

N° 2254

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958
DOUZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 13 avril 2005

RAPPORT

FAIT

AU NOM DE LA MISSION D'INFORMATION ⁽¹⁾

SUR LES ENJEUX DES ESSAIS ET DE L'UTILISATION DES
ORGANISMES GENETIQUEMENT MODIFIES

Président

M. Jean-Yves LE DÉAUT,

Rapporteur

M. Christian MÉNARD,

Députés.

—

TOME I

RAPPORT

⁽¹⁾ La composition de cette commission figure au verso de la présente page.

La mission d'information sur les enjeux des essais et de l'utilisation des organismes génétiquement modifiés, est composée de :

M. Jean-Yves LE DEAUT, Président ; MM. Philippe FOLLIOU, François GUILLAUME, Vice-présidents ; MM. André CHASSAIGNE, Philippe MARTIN (*Gers*), Secrétaires ; M. Christian MENARD, Rapporteur ; M. Gabriel BIANCHERI, M. Yves CENSI, M. Yves COCHET, M. Pierre COHEN, M. Francis DELATTRE, M. Éric DIARD, M. Gérard DUBRAC, Mme Jacqueline FRAYSSE, M. Louis GISCARD D'ESTAING, M. François GROSDIDIER, M. Louis GUEDON, Mme Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET, M. Michel LEJEUNE, Mme Corinne MARCHAL-TARNUS, M. Germinal PEIRO, Mme Geneviève PERRIN-GAILLARD, M. Christophe PRIOU, M. Jean PRORIOU, M. Jacques REMILLER, Mme Chantal ROBIN-RODRIGO, M. Serge ROQUES, Mme Odile SAUGUES, M. François SAUVADET, M. Jean-Marie SERMIER, M. Philippe TOURTELIER.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
AVANT-PROPOS.....	9
INTRODUCTION.....	13
I.– LES OGM ET LA SANTE : PAS DE RISQUES AVERES, DES BENEFICES POTENTIELS A DEMONTRER.....	19
A.– AUCUN RISQUE SANITAIRE N’A PU ETRE PROUVE A CE JOUR.....	19
1.– Les études n’ont, jusqu’à présent, démontré aucun risque sanitaire.....	20
a) <i>La toxicité.....</i>	20
b) <i>L’allergénicité.....</i>	23
c) <i>Transfert de transgènes et résistance aux antibiotiques.....</i>	26
d) <i>L’apparition d’autres modifications involontaires.....</i>	28
2.– L’absence de risque ne pourra être démontrée scientifiquement.....	29
a) <i>En sciences, le risque zéro n’existe pas.....</i>	29
b) <i>Certains risques appellent des recherches approfondies et des précautions supplémentaires.....</i>	30
B.– PLUSIEURS BENEFICES ONT ETE DEMONTRES OU SONT ATTENDUS, APPELANT DES RECHERCHES COMPLEMENTAIRES.....	32
1.– L’amélioration des qualités sanitaires et nutritionnelles des aliments.....	32
a) <i>L’action sur les composants toxiques naturels et les mycotoxines.....</i>	33
b) <i>La diminution de l’exposition aux produits phytosanitaires.....</i>	34
c) <i>La réduction des facteurs allergisants.....</i>	36
d) <i>L’amélioration des qualités nutritionnelles des aliments.....</i>	36
2.– L’action thérapeutique.....	38
a) <i>Les OGM sont indispensables à la recherche thérapeutique.....</i>	38
b) <i>La production de substances à finalité thérapeutique.....</i>	39
c) <i>Les espoirs suscités par les xénogreffes.....</i>	42
d) <i>Des mesures de précaution spécifiques.....</i>	42
3.– La protection de la santé des agriculteurs.....	44
a) <i>Une moindre exposition aux insecticides.....</i>	44
b) <i>Des résultats controversés pour les herbicides.....</i>	45

II.– LES OGM ET L'ENVIRONNEMENT : DES BENEFICES POSSIBLES, DES RISQUES A MAITRISER	49
A.– LES ESSAIS EN PLEIN CHAMP, UNE ETAPE INDISPENSABLE POUR LA RECHERCHE ET L'EVALUATION DES RISQUES.....	49
1.– Les limites des expérimentations en milieu confiné	49
a) <i>Une étape préalable indispensable avant les essais en plein champ</i>	49
b) <i>Le coût de la réalisation de grandes serres et leurs limites pour reproduire le milieu naturel</i>	53
2.– Autoriser les essais en plein champ au cas par cas.....	55
a) <i>Des essais le plus souvent indispensables pour l'évaluation scientifique des OGM</i>	55
b) <i>Des essais qui pourraient être soumis à des conditions plus strictes</i>	55
B.– LA NECESSITE DE DEFINIR DES REGLES REALISTES POUR ASSURER LA COEXISTENCE DES DIFFERENTES FORMES D'AGRICULTURE	57
1.– Une dispersion très variable selon les espèces et les climats mais qui ne peut être entièrement supprimée.....	57
a) <i>Des espèces dont le patrimoine génétique est déjà en constante évolution</i>	57
b) <i>La nécessaire évaluation des phénomènes de dispersion et de pollinisation</i>	58
c) <i>Les autres causes de transferts de gènes</i>	61
d) <i>Des recherches fondamentales à poursuivre</i>	62
2.– Une démarche qui suppose la définition de seuils raisonnables de présence fortuite d'OGM.....	63
a) <i>L'incompatibilité d'un seuil de 0 % d'OGM avec la coexistence de l'ensemble des cultures</i>	63
b) <i>Un seuil à fixer pour garantir la coexistence des filières en tenant compte de son coût</i>	64
3.– Les règles de distance et de périodicité permettant de limiter les risques de présence fortuite d'OGM.....	66
a) <i>Rendre obligatoire une distance minimale de séparation entre parcelles OGM et non-OGM</i>	66
b) <i>Procéder à des semis échelonnés entre parcelles OGM et non-OGM</i>	69
c) <i>Prévoir une indemnisation des agriculteurs dont les parcelles de culture non-OGM contiendraient plus de 0,9 % d'OGM</i>	70
C.– LES AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX ATTENDUS DES OGM	70
1.– La réduction des quantités de produits chimiques utilisées en agriculture conventionnelle	71
a) <i>Les OGM et l'utilisation d'insecticides</i>	71
b) <i>Les OGM et l'utilisation d'herbicides</i>	74
2.– L'optimisation de la protection de l'eau et des autres ressources naturelles.....	76
a) <i>Une meilleure gestion de la ressource en eau</i>	76

<i>b) La réduction des pollutions agricoles, piscicoles et sylvicoles</i>	77
3.– La préservation de la biodiversité	78
D.– LES MESURES A METTRE EN ŒUVRE POUR REDUIRE LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX DES OGM	80
1. Un impact ambivalent sur la biodiversité	80
<i>a) L'impact des OGM de lutte contre les insectes</i>	80
<i>b) L'impact des OGM de résistance à un herbicide</i>	82
<i>c) Le risque d'intoxication médicamenteuse des animaux</i>	84
2. Le risque d'apparition de résistances des insectes aux plantes génétiquement modifiées	84
<i>a) Un risque non avéré mais probable</i>	84
<i>b) Un risque qui peut être limité par la mise en place de zones refuges contrôlables</i>	86
3. Le risque de transmission à une autre plante d'un gène de résistance à un herbicide total	90
III.– UN ENCADREMENT JURIDIQUE A PARFAIRE	93
A.– UN CADRE COMMUNAUTAIRE EN COURS DE TRANSPOSITION ET ENCORE INCOMPLET	93
1. Un droit international et européen relativement récent mais déjà substantiel	93
<i>a) Le protocole de Carthagène</i>	93
<i>b) La convention d'Aarhus</i>	94
<i>c) Un socle communautaire complexe et incomplet</i>	95
2. La transposition prochaine de la directive 2001/18/CE	103
<i>a) Une procédure en cours contre la France et d'autres Etats membres</i>	103
<i>b) Les principaux aménagements à apporter en droit interne</i>	104
B.– LA NECESSAIRE REORGANISATION DU CONTROLE ADMINISTRATIF	106
1.– Un dispositif d'évaluation et de contrôle aujourd'hui éclaté	106
<i>a) La Commission du génie génétique (CGG)</i>	106
<i>b) La Commission d'étude de la dissémination des produits issus du génie biomoléculaire (CGB)</i>	107
<i>c) L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) et l'Autorité européenne de sécurité des aliments (AESA)</i>	110
<i>d) Le Comité de biovigilance</i>	112
<i>e) La Commission des toxiques</i>	113
2.– Regrouper les contrôles au sein d'un seul organisme	114
<i>a) Favoriser la circulation de l'information entre l'amont et l'aval des contrôles</i>	114
<i>b) Clarifier les procédures</i>	116
<i>c) Simplifier la tutelle</i>	118

3.– Une meilleure évaluation des risques et des bénéfices.....	119
a) <i>Par la distinction entre l'évaluation scientifique et une évaluation plus globale.....</i>	119
b) <i>Par une représentation équilibrée des différentes spécialités scientifiques.....</i>	122
4.– Des règles garantissant la disponibilité et l'indépendance des membres du Conseil.....	124
a) <i>Des critiques réitérées.....</i>	124
b) <i>Reconnaître et rémunérer les missions d'expertise et assurer la transparence.....</i>	126
5.– Une procédure accélérée, un contrôle renforcé pour répondre à des urgences médicales.....	126
C.– FAUT-IL CREER UN REGIME DE RESPONSABILITE JURIDIQUE SPECIFIQUE POUR LES RISQUES LIES AUX OGM ?.....	127
1.– La définition d'un régime de responsabilité spécifique en cas de dispersion soulève de nombreuses difficultés.....	128
a) <i>Les dommages sanitaires et environnementaux.....</i>	128
b) <i>Les dommages économiques.....</i>	131
2.– La mise en place d'un régime d'assurance relatif au risque de dispersion suppose une définition claire et raisonnable des seuils de tolérance.....	134
IV.– LES ENJEUX ECONOMIQUES DES OGM.....	137
A.– LA FRANCE DOIT ASSURER LA COMPETITIVITE DE SON ECONOMIE.....	137
1.– Pour une recherche scientifique plus dynamique.....	137
a) <i>Préserver et renforcer notre capacité d'expertise au niveau international.....</i>	138
b) <i>Favoriser la recherche publique.....</i>	147
c) <i>Encadrer les partenariats public/privé.....</i>	148
2.– Pour une agriculture performante.....	150
a) <i>L'introduction de cultures transgéniques à finalité commerciale ne pourrait intervenir que de manière maîtrisée.....</i>	150
b) <i>La définition de règles claires s'impose pour garantir la coexistence des filières et l'indépendance des agriculteurs.....</i>	157
3.– Pour un équilibre entre la protection des inventions, le développement de la recherche et l'indépendance des agriculteurs.....	163
a) <i>Si le droit français permet une protection équilibrée, il demeure perfectible.....</i>	164
b) <i>La réduction des divergences de conception de la propriété intellectuelle en matière de biotechnologies au niveau international doit aller dans le sens de l'accès aux connaissances.....</i>	169
c) <i>Une attention plus particulière doit être accordée aux découvertes de la recherche publique menées dans l'intérêt général.....</i>	170

B.— SI LES PAYS DU SUD FONDENT DE NOMBREUX ESPOIRS SUR LES OGM, CERTAINS SE SONT DEJA RESOLUMENT ENGAGES DANS CETTE VOIE	175
1.— Les bénéfices avérés et attendus des OGM pour les pays du Sud	175
a) <i>Des bénéfices avérés aux plans sanitaire, environnemental et économique</i>	175
b) <i>De multiples bénéfices attendus</i>	179
2.— La nécessité de prendre davantage en compte la spécificité de ces pays	181
a) <i>Des recherches insuffisantes sur les cultures propres aux pays du Sud</i>	181
b) <i>Prévenir le risque de dépendance des agriculteurs</i>	182
c) <i>Mettre en place des systèmes de biovigilance</i>	185
V.— L’INFORMATION SUR LES OGM : UN INDISPENSABLE EFFORT D’EXPLICATION ET DE TRANSPARENCE.....	187
A.— AFFINER LA PERCEPTION DES OGM PAR LE GRAND PUBLIC	187
1.— Une opinion publique particulièrement réticente en Europe	187
2.— Une information mal diffusée vers le grand public.....	190
a) <i>Le prisme déformant des media</i>	191
b) <i>Une responsabilité partagée avec d’autres acteurs</i>	193
3.— La nécessaire transparence sur la nature et la localisation des essais et des cultures d’OGM.....	197
a) <i>L’information et la consultation du public sur les essais d’OGM en plein champ</i>	198
b) <i>L’accès à l’information sur les cultures de plantes transgéniques</i>	202
4.— La création souhaitable d’une structure d’information du grand public sur les OGM	204
B. SYSTEMATISER ET COMPLETER L’INFORMATION DES MAIRES	206
C. ASSURER UNE INFORMATION CLAIRE ET TRANSPARENTE DES CONSOMMATEURS	210
1.— Généraliser à l’ensemble de l’agriculture le seuil de 0,9 % pour le taux de présence fortuite d’OGM	210
2.— Améliorer l’information figurant sur les étiquettes des produits alimentaires	212
a) <i>Les produits dérivés d’OGM mais ne contenant plus de transgène</i>	213
b) <i>Les produits dérivés d’animaux ayant consommé des OGM</i>	214
c) <i>Les pesticides</i>	215
3.— Des consommateurs plus ouverts, à titre individuel, que les sondages ne le laissent croire	216
CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS	219

EXPLICATIONS DE VOTE ET CONTRIBUTIONS	230
GLOSSAIRE	277
ANNEXES	283

AVANT-PROPOS

« Nous sommes non seulement responsables de ce que nous faisons, mais également de ce que nous ne faisons pas ».
Voltaire.

On ne peut que se féliciter de la création d'une mission d'information sur les enjeux des essais et de l'utilisation des Organismes Génétiquement Modifiés (OGM). En effet, la polémique opposant frontalement les chercheurs et les faucheurs volontaires, n'a jamais été aussi vive, prenant la recherche publique en otage, divisant le monde politique et augmentant l'inquiétude chez nos concitoyens.

C'est dans ce contexte que le Président de l'Assemblée nationale a proposé à la Conférence des Présidents de créer cette mission d'information dont le champ d'investigation, initialement limité aux conséquences sanitaires et environnementales des autorisations d'essais d'OGM a été élargi aux « enjeux des essais et de l'utilisation des OGM ». Bien que les autorisations d'essais – surtout en milieu ouvert – soient effectivement au cœur de la problématique des OGM et au cœur de l'actualité, il est en effet très vite apparu qu'au-delà des impacts sanitaires et environnementaux, la question des essais – et de l'utilisation – des organismes génétiquement modifiés devait également être étudiée sous l'angle juridique et économique, dans sa dimension à la fois nationale et internationale.

L'apport de notre mission aura notamment été de renouer avec le débat contradictoire de 1998 en organisant des tables rondes publiques à l'occasion desquelles toutes les opinions ont pu s'exprimer en dehors du confinement des sphères scientifiques et des contributions médiatiques, trop souvent polémiques.

En six mois, la mission d'information a entendu plus de 130 personnes à l'occasion de 32 auditions « privées » et des dix tables rondes qu'elle a organisées à Paris.

Dans un premier temps, les auditions « privées » lui ont permis de s'approprier le sujet en écoutant les organismes de recherche et d'expérimentation compétents (INRA, CNRS, INSERM, Institut Pasteur, CIRAD...), les commissions et agences spécialisées (Commission du génie biomoléculaire, Commission du génie génétique, Comité de biovigilance, Commission des toxiques, AFSSA...) ainsi que des experts et des représentants des organisations

agricoles et des défenseurs de l'environnement. Puis la mission a procédé à une première série de tables rondes regroupant successivement les différentes parties prenantes (académies, semenciers et organisations agricoles, grande distribution, associations de consommateurs et de protection de l'environnement, juristes). Enfin, cinq débats publics et contradictoires ont été organisés autour des cinq grands thèmes d'investigation définis par les membres de la mission.

Les comptes rendus détaillés des auditions et des tables rondes qui sont annexés au rapport de la mission témoignent de la richesse et de la qualité des échanges. Au nom de tous mes collègues, je souhaite remercier nos invités qui se sont investis dans la réflexion de la mission, un certain nombre d'entre eux ayant accepté de venir plusieurs fois devant la mission et ayant tenu à compléter leurs témoignages par des contributions écrites ou des écrits scientifiques.

La mission a complété les auditions et tables rondes organisées à Paris par des déplacements sur le terrain. D'abord en France, dans le Puy-de-Dôme et en Haute Garonne, deux départements concernés par les destructions d'essais en plein champ. Puis en Europe, à Bruxelles et en Espagne, pays de l'Union qui a fait le choix de développer les cultures d'OGM, puis dans deux autres pays utilisateurs d'OGM, l'un au Nord : les Etats-Unis, premier producteur mondial d'OGM, l'autre au Sud : l'Afrique du Sud.

Force est de constater que l'expérimentation en plein champ de plantes génétiquement modifiées a mis le feu à nos campagnes françaises et les images de champs de maïs saccagés, d'appels à la désobéissance civile, de parcelles protégées par des CRS ont marqué les esprits.

Finalement, les députés ont voté à une très large majorité le rapport final **de la mission**. Je me félicite que grâce à un travail minutieux d'écoute et de confrontation, les avis des membres de la mission se soient rapprochés **au cours des mois**. Même si certains thèmes restent en débat, la mission a su trouver un consensus sur des sujets aussi sensibles que l'expertise scientifique, la nécessité d'un soutien fort à la recherche publique, la possibilité d'expérimentation en milieu ouvert dans un cadre rigoureux, la fixation de règles strictes de coexistence de cultures, la création d'un seuil unique et rigoureux de présence fortuite d'OGM, l'introduction d'un régime d'indemnisation spécifique, la clarification des procédures nationales et européennes d'autorisation et de suivi, l'exigence de plus de transparence en améliorant l'information du public et en associant les représentants des collectivités locales et le milieu associatif.

La philosophie de nos suggestions s'inscrit dans la double volonté de ne pas bloquer les avancées possibles d'une nouvelle technologie, tout en donnant un maximum d'assurances en terme de sécurité environnementale et sanitaire à nos compatriotes.

Nous avons acquis la conviction que ce sujet complexe ne peut pas être réglé par des réponses simplistes et que suivant le thème, il n'y a pas de réponse unique aux problèmes posés. La transgénèse est une technique. Elle n'est en soi ni bonne ni mauvaise, ni blanche ni noire, ni de gauche ni de droite. Elle doit être jugée à l'aune des applications proposées par les chercheurs ou les médecins.

En 1986, un débat en Allemagne a opposé les filières pharmaceutiques à des mouvements environnementalistes, qui s'opposaient à la fabrication d'insuline par des bactéries génétiquement modifiées. Les usines pharmaceutiques s'étaient alors délocalisées aux Etats-Unis. Personne ne remet plus en cause, aujourd'hui, les OGM permettant de fabriquer de l'hormone de croissance, de l'EPO, ou des vaccins en milieu confiné. Les utilisateurs l'acceptent parce qu'ils en mesurent les avantages.

Dans le domaine des plantes génétiquement modifiées, le bénéfice essentiel apparaît moins évident quand l'ingénierie génétique n'a, pour l'instant comme seul intérêt, que de limiter les pertes des récoltes, alors que la Politique agricole commune gère des surproductions et des excédents, préconisant la mise en jachères d'une partie des terres. Cette question ne se pose pas dans les mêmes termes au Brésil ou en Chine. Mais peut-on, d'un trait de plume ou d'un coup de faucille, décréter qu'une nouvelle technologie n'a aucun intérêt pour le monde entier ? A mon sens, tous les dossiers doivent être examinés au cas par cas, une évaluation doit faire la balance entre les bénéfices et les risques. Celle-ci doit être transparente si nous voulons renouer le dialogue et rétablir la paix civile et la concertation.

Il faut une pause en 2005 n'autorisant que des essais de recherche fondamentale. Je pense personnellement qu'il n'est pas urgent d'autoriser la culture en plein champ de nouvelles variétés transgéniques avant qu'un bilan complet puisse être fait sur les résultats des cultures et des expérimentations en plein champ, qu'un impact environnemental et socio-économique ait été réalisé et que la nouvelle loi créant le Conseil des biotechnologies ait été mis en place.

J'insiste sur cette volonté d'associer la population, le monde associatif, les collectivités territoriales, d'assurer beaucoup plus de transparence, d'avoir comme philosophie une analyse au cas par cas et des décisions au pas à pas.

J'ai, depuis plus de dix ans, étudié la question des OGM. En 1991, j'ai participé au débat parlementaire qui s'était alors déroulé dans l'indifférence générale des associations qui se mobilisent aujourd'hui. J'ai organisé la première conférence de citoyens en France en 1998, rendu un premier rapport sur les OGM cette même année, participé, à la demande du Gouvernement, au rapport dit des « 4 Sages » sur « l'expérimentation en plein champ » en 2002. Cela me donne un certain recul, et je suis effectivement aujourd'hui choqué par tous ceux qui critiquent le rapport parlementaire avant de l'avoir lu, parce que nous n'avons pas épousé la totalité de leurs thèses.

Si certains ont pu percevoir dans mes déclarations un soutien trop favorable aux OGM, je voudrais leur dire que j'ai toujours donné mon avis en pleine conscience. C'est pourquoi, je compléterai cet avant propos d'une contribution personnelle au rapport rappelant les points de vue que j'ai exprimés, à titre personnel, au cours de la mission.

Le seul objectif qui m'a guidé a été de soutenir la recherche publique en France et en Europe. Elle en a besoin, car la biologie végétale est sinistrée et notre capacité d'expertise internationale menacée.

Au cours des mois, grâce à la qualité du débat, au souci d'objectivité et de liberté d'expression, les positions des membres de la mission ont évolué et si chacun a pu conserver certaines positions personnelles, comme en témoignent les contributions annexées au rapport, un consensus s'est dégagé sur la nécessité de soutenir la recherche, de mieux encadrer les OGM et de maintenir la plus grande transparence.

M. Jean-Yves Le Déaut,
Président de la mission.

INTRODUCTION

Alors qu'ils sont utilisés par les chercheurs depuis près de vingt ans déjà, les OGM ont fait l'objet, au cours des dernières années, de débats, de polémiques et, trop souvent, d'affrontements en France.

Si l'utilisation agricole des OGM se généralise rapidement dans de nombreuses régions du monde pour des raisons économiques, cette technologie innovante soulève encore d'importantes interrogations : la consommation d'OGM peut-elle nuire à la santé humaine ? L'utilisation d'OGM en agriculture porte-t-elle atteinte à l'environnement ? Ces inquiétudes exprimées par la société, parfois violemment, ont justifié la création de notre mission. Celle-ci a très rapidement jugé nécessaire d'étudier non seulement les conséquences sanitaires et écologiques de l'utilisation des OGM, mais aussi son encadrement juridique, son impact économique et sa perception par le public.

La richesse des thèmes abordés et des propos échangés au sein de la mission montre que le débat sur les OGM joue le rôle de révélateur des multiples tensions qui traversent la société.

L'utilisation de la transgénèse, technique singulière de modification du génome des êtres vivants, suscite d'abord d'importantes interrogations éthiques, philosophiques, voire religieuses¹. Ainsi, la manipulation des gènes pour mieux satisfaire les besoins de l'homme – et notamment le transfert de gènes d'une espèce à une autre ou d'un règne à un autre – pourrait être ressentie comme une instrumentalisation abusive de la nature par l'homme. La possibilité offerte aux scientifiques d'intervenir sur un patrimoine génétique original peut choquer bon nombre de représentations symboliques de la vie et de l'univers. Une instrumentalisation excessive des êtres vivants, réduits à des composantes physico-chimiques, pourrait même, à terme, menacer la diversité culturelle et l'autonomie des individus.

Le recours aux OGM soulève également des questions de morale politique et économique : l'agriculture a-t-elle vocation à produire toujours

¹ Par exemple, certaines applications de la transgénèse sont susceptibles, en cas de transparence insuffisante, de compromettre le strict respect des interdits alimentaires édictés par plusieurs religions.

davantage au moindre coût ? La généralisation des OGM risque-t-elle d'accroître la dépendance économique des agriculteurs vis-à-vis des semenciers ? Les dispersions involontaires de gènes autour des cultures transgéniques risquent-elles d'imposer les OGM à des agriculteurs qui ne veulent pas adopter ce type de production ? Comment préserver la liberté de choix des consommateurs et éclairer ceux-ci de manière impartiale ? Les besoins alimentaires urgents de nombreux pays en développement sont-ils compatibles avec une conception restrictive du « principe de précaution » invoqué par certains pays développés ? La lenteur ou la passivité sont-elles acceptables, alors que certains OGM pourraient permettre de mieux soigner certaines maladies humaines ?

En s'efforçant de toujours prendre en compte ces impératifs parfois contradictoires, le plus objectivement possible et de façon la plus dépassionnée possible, la mission a observé que le choix des termes utilisés par les défenseurs des OGM, comme par leurs opposants, était parfois difficilement compatible avec une approche impartiale et imposait un surcroît de rigueur.

Qu'appelle-t-on, en effet, « OGM » ? Tous les organismes vivants subissent naturellement des modifications génétiques au cours de leur vie – ne serait-ce qu'en raison des virus et des mutations spontanées – et l'évolution des espèces montre, en outre, que leur génome n'est pas constant. En pratique, le mot « OGM » est essentiellement utilisé pour désigner les organismes obtenus par transgénèse. Le droit communautaire semble reposer sur une conception moins étroite : il soumet aux règles relatives aux OGM les organismes obtenus, de façon non naturelle, grâce à des techniques modifiant leur ADN¹ par incorporation d'un matériel génétique extérieur ou par fusion cellulaire. Dans ce cadre, la notion d'OGM peut s'appliquer aux animaux, aux végétaux et aux micro-organismes, mais pas aux êtres humains, bien qu'il soit possible d'insérer un transgène dans un organisme humain.

La transgénèse n'est, en fait, que l'une des techniques permettant de « manipuler » le génome des êtres vivants : des modifications qui ne se produiraient pas naturellement peuvent aussi être obtenues par sélection classique, par hybridation ou par mutagenèse². Pour autant, ce constat ne doit évidemment pas conduire à banaliser la transgénèse, car il faut garder à l'esprit que cette

¹ Acide désoxyribonucléique, code génétique unique présent dans toutes les cellules d'un organisme et déterminant l'ordre dans lequel les acides aminés sont agencés pour produire des protéines.

² Technique reposant sur l'utilisation d'un agent tel que le rayonnement ultraviolet, qui provoquera des « cassures » dans l'ADN des cellules, suivies d'une réparation imprévisible.

technologie permet d'insérer un gène précis dans un organisme en s'affranchissant de la barrière des espèces. Il est par exemple possible de transférer un gène de méduse à un rat, mais aussi un gène de chien à du maïs.

Par ailleurs, le mot « contamination », utilisé pour désigner les flux de gènes existant entre cultures OGM et cultures non OGM, est loin d'être neutre. En effet, il laisse entendre que les transgènes sont par nature dangereux, en les assimilant implicitement à des pollutions (une nappe phréatique contaminée par des pesticides) ou à des maladies (un malade contaminé par le virus du SIDA). Cette connotation négative occulte d'emblée les avantages que peuvent présenter les OGM¹. C'est pourquoi, par souci d'objectivité, votre Rapporteur a préféré se référer aux « dispersions involontaires » et à la « présence fortuite » d'OGM, ces phénomènes étant à la fois inévitables et aléatoires.

Au cours des travaux qu'elle a menés en France et à l'étranger, la mission s'est efforcée d'aborder l'ensemble des applications de la transgénèse (notamment les animaux et les microorganismes génétiquement modifiés), mais elle a constaté que le débat se focalisait presque toujours sur les végétaux transgéniques. Le présent rapport reflète donc le caractère central de la problématique des plantes génétiquement modifiées.

Dans une première partie relative aux enjeux sanitaires, le rapport souligne que les conséquences des OGM sur la santé doivent faire l'objet d'une approche au cas par cas, mettant en balance les avantages et les risques qu'ils peuvent entraîner. A cet égard, si aucun risque sanitaire n'a pu être clairement identifié à ce jour, les études actuelles appellent des prolongements, notamment en ce qui concerne les risques à long terme. Au-delà des bénéfices déjà constatés en termes de réduction de la présence de substances toxiques dans l'alimentation et de traitements à visée thérapeutique, les espoirs suscités par les OGM sont immenses et variés, puisqu'ils concernent à la fois l'amélioration des qualités sanitaires et nutritionnelles des aliments, l'élaboration de nouveaux modes de production et d'administration de médicaments, ainsi que la préservation de la santé des agriculteurs.

¹ Il existe même des applications positives insoupçonnées, par exemple dans le domaine humanitaire. Lors de son déplacement aux Etats-Unis, la mission a ainsi eu un entretien avec le Professeur Neal Stewart, de l'université du Tennessee, qui mène actuellement des recherches sur des plantes génétiquement modifiées qui permettraient, en changeant de couleur au contact d'une substance chimique donnée, de détecter la présence de mines anti-personnel.

Dans la deuxième partie consacrée à l'impact des OGM sur l'environnement, le rapport constate que les OGM suscitent de nombreuses inquiétudes, fréquemment invoquées par les militants anti-OGM pour justifier la destruction, pourtant inacceptable, d'essais en plein champ. L'ensemble des travaux menés par la mission avec de nombreux chercheurs l'ont convaincue de la nécessité de procéder, dans un cadre plus strict et au cas par cas, aux essais en plein champ pour évaluer les avantages et risques éventuels des OGM. Par ailleurs, il apparaît que les problèmes posés par les flux de gènes et certains risques environnementaux semblent globalement maîtrisables, dès lors que des mesures adaptées sont mises en place sur le terrain, tandis que de nombreux bénéfices écologiques pourraient être obtenus au cours des prochaines années grâce aux OGM.

L'encadrement juridique des OGM, qui découle largement du droit international et communautaire, devra être prochainement complété pour définir des règles de coexistence des différentes agricultures, permettre l'indemnisation des agriculteurs confrontés à une présence fortuite d'OGM leur causant un préjudice commercial et améliorer l'information du public. Surtout, le dispositif actuel d'autorisation et de contrôle des essais comme des cultures commerciales d'OGM est actuellement trop complexe et lacunaire ; la mission a donc étudié les moyens de créer les synergies nécessaires pour améliorer l'évaluation scientifique et la concertation avec la société civile. Telles sont les constats et orientations développés dans la troisième partie du rapport.

La mise en place d'un cadre juridique clair est d'autant plus nécessaire que les enjeux économiques liés aux OGM sont considérables. Dans une quatrième partie, le rapport constate que la diversité des applications liées aux OGM et leur diffusion croissante conduisent à s'interroger sur les conséquences, pour l'économie française, d'un refus catégorique des OGM. Une telle attitude serait particulièrement pénalisante pour notre capacité de recherche et d'expertise scientifique au niveau international ainsi que pour nos filières agricoles et agro-alimentaires. Si le droit à l'expérimentation dans le respect des principes de précaution et de transparence doit être garanti, l'avenir du développement de cultures commerciales d'OGM doit être, en grande partie, apprécié au regard des résultats obtenus par la recherche et suppose la mise en place d'un régime équilibré de protection des inventions liées à la transgénèse. Au-delà du cas particulier de la France, les OGM représentent aujourd'hui un véritable défi pour les pays émergents et les pays en développement. Si certains d'entre eux, parmi les plus dynamiques, se sont déjà engagés dans cette voie, il convient de veiller à ce que l'introduction de cultures de plantes génétiquement modifiées dans les pays du Sud soit progressive et maîtrisée.

Enfin, la mission s'est penchée sur la perception des OGM par le grand public, les élus locaux et les consommateurs. Dans une cinquième partie, elle constate que la difficulté des chercheurs à faire connaître les résultats de leurs recherches s'est doublée, dans le cas des OGM, d'une approche médiatique trop souvent caricaturale. La mission a jugé nécessaire de mettre en place un dispositif national d'information de la population plus efficace, d'améliorer la concertation avec les élus locaux et d'inviter les régions à anticiper de futurs essais d'OGM en plein champ. L'étiquetage des OGM devrait par ailleurs être amélioré pour fournir au consommateur les informations les plus pertinentes en matière de risques sanitaires et environnementaux, tout en restant aisément contrôlable.

Déclaration adoptée par la mission lors de l'examen du rapport

La mission à laquelle nous avons participé avait pour objet de traiter des enjeux des essais en plein champ mais aussi de l'utilisation des organismes génétiquement modifiés. Parce que nos concitoyens attendent légitimement d'un rapport consacré aux OGM la prise en compte des risques et des bénéfices sanitaires ou environnementaux, et parce que se pose la question de la transposition de la directive européenne 2001/18/CE en droit français, les membres de la mission ont demandé au Président de l'Assemblée nationale d'élargir le thème de la saisine qui ne traitait initialement que de l'expérimentation en plein champ.

Notre rapport s'est donc orienté vers la réalisation d'un bilan qui met en évidence les bénéfices potentiels et les risques des OGM en analysant la situation dans notre pays mais aussi dans ceux qui les commercialisent déjà.

Eu égard au travail de notre mission – auditions, tables rondes contradictoires, voyages d'étude en Espagne, aux Etats-Unis et en Afrique du Sud –, chaque membre a entendu et a été sensible aux arguments des chercheurs qui nous ont alerté sur la nécessité de demander le renforcement des moyens pour la recherche publique, afin de poursuivre leurs travaux principalement axés sur les enjeux sociétaux mais aussi environnementaux, voire sur la poursuite d'études dans le temps concernant les risques sanitaires (toxicologie, ...).

Dans ce but, chacun a entendu qu'après les essais en milieu confiné, il était nécessaire, voire indispensable, que certains d'entre eux soient poursuivis en plein champ.

Nous devons être convaincus que pour que notre recherche soit reconnue et que la France retrouve sa place dans le débat international, il faut autoriser – sous certaines conditions –, au cas par cas et avec une extrême rigueur, ces expérimentations.

C'est la raison pour laquelle nous préconisons avant toute expérimentation le respect du triple principe :

- de précaution,
- de parcimonie,
- de transparence.

Nous demandons aux porteurs de projets de recherche de justifier la poursuite d'une expérimentation en plein champ, de limiter au maximum l'impact sur l'environnement et proposons un régime d'indemnisation spécifique en cas de contamination involontaire, tout cela devant s'inscrire dans un dialogue et une transparence la plus large possible. Si le rapport fixe, comme le demande la transposition de la directive 2001/18/CE, les règles de coexistence des cultures, nous pensons que la confiance entre les chercheurs, les agriculteurs, les élus et les citoyens ne pourra être rétablie qu'après avoir mis en place des conditions d'information du public qui passent par l'instauration d'un dialogue entre tous ces partenaires.

Les décisions d'autorisation des essais émaneront du futur Conseil des biotechnologies reconfiguré au niveau de sa composition et de ses attributions. Il est demandé une pause en 2005 sur les autorisations accordées pour les nouvelles demandes d'essais de développement. Dans ce cadre, les associations de consommateurs et de protection de l'environnement auront la possibilité d'évaluer l'intérêt, au cas par cas, des expérimentations et de faire le bilan des essais menés en France.

Tant que le futur Conseil des biotechnologies n'aura pas pu procéder à une évaluation de tous les essais en plein champ, aucune nouvelle semence transgénique ne devra être inscrite au catalogue des semences et faire l'objet de cultures commerciales.

De même, le Parlement devra pouvoir débattre du nouveau bilan de l'ensemble des essais d'OGM.

Cette stratégie du pas à pas, donnant le feu vert aux expérimentations dans des conditions rigoureuses, s'impose à nos yeux comme la meilleure condition du retour à la confiance et la garantie d'une sérénité retrouvée.

I.- LES OGM ET LA SANTE : PAS DE RISQUES AVERES, DES BENEFICES POTENTIELS A DEMONTRER

« Il n'y a pas de bons ou de mauvais OGM. C'est l'utilisation que l'on en fait qui les rend bons ou mauvais ».

Cette analyse de M. Marc Fellous¹, président de la Commission du génie biomoléculaire (CGB), résume assez bien l'attitude objective qui devrait prévaloir dans l'évaluation des OGM. Elle emporte deux conséquences.

A côté des risques sur lesquels de nombreuses études ont déjà été conduites et qu'il faut poursuivre, les OGM présentent des bénéfices potentiels pour la santé qui méritent autant d'études approfondies et doivent être mis en balance avec les risques éventuels.

Par ailleurs, chaque OGM étant spécifique, l'étude du rapport bénéfice/risque doit faire l'objet d'une approche au cas par cas. C'est une remarque constante de nos auditions.

A.- AUCUN RISQUE SANITAIRE N'A PU ETRE PROUVE A CE JOUR

Les principales inquiétudes liées aux produits génétiquement modifiés et aux aliments qui en dérivent concernent la toxicité, l'allergénicité, les transferts de transgènes et l'apparition de nouveaux agents pathogènes. Les risques potentiellement associés aux OGM sont donc proches de ceux qui peuvent concerner des aliments non génétiquement modifiés.

Deux critères entrent principalement en jeu dans l'étude du risque lié à un OGM : l'exposition, c'est-à-dire le mode de diffusion du transgène, et le danger proprement dit, c'est à dire l'effet du transgène.

La nature et la probabilité d'occurrence du risque sont ainsi fonction des caractéristiques de l'OGM et de son mode d'utilisation. Par exemple, les risques associés à un vaccin OGM ne sont pas comparables à ceux d'une plante fourragère transgénique qui servira de nourriture au bétail, ou encore à ceux d'un arbre transgénique dont le bois servira à fabriquer du papier. Il convient donc, comme l'ont souligné de nombreux scientifiques auditionnés, d'adopter une démarche au cas par cas.

¹ Audition du 16 novembre 2004.

1.— Les études n’ont, jusqu’à présent, démontré aucun risque sanitaire

A ce jour, aucune démonstration scientifique n’a mis en évidence la nocivité des OGM pour l’homme et force est de constater que, sur le plan empirique, aucun effet sanitaire néfaste n’a été relevé, alors que la consommation d’OGM se développe à grande échelle depuis une dizaine d’années.

Ce constat a été établi au niveau international par le *United Kingdom Science Review Panel*¹, selon lequel aucun laboratoire n’a signalé d’effets toxiques ou délétères résultant de la consommation d’aliments ayant pour origine des cultures génétiquement modifiées. Dans le même sens, le Conseil international pour la science² (CIUS) a pu constater en 2003 que des millions de personnes ont consommé des aliments dérivant de cultures génétiquement modifiées, notamment du maïs, de la graine de soja et du colza, sans que l’on ait enregistré d’effets contraires.

a) La toxicité

Si les tests de toxicité pratiqués jusqu’à présent sur les OGM n’ont pas mis en évidence de caractère nocif particulier³, l’évaluation de la toxicité d’un OGM soulève toutefois un certain nombre de questions.

Il convient tout d’abord de préciser, à propos du cas particulier de la toxicité des plantes génétiquement modifiées (PGM) produisant des pesticides, que M. Daniel Marzin, président de la Commission d’étude de la toxicité, a indiqué qu’ « *aujourd’hui, nous avons des pesticides de structure protéique qui, une fois ingérés, ont le même devenir qu’un beefsteak, c’est-à-dire qu’ils se transforment en acides aminés. Le risque pour l’homme est donc très limité.* »⁴.

1 Le *United Kingdom Review Panel* est un groupe créé par le gouvernement britannique, afin d’examiner les preuves scientifiques relatives aux plantes génétiquement modifiées.

2 Le CIUS est une organisation non gouvernementale représentant la communauté scientifique. En sont membres des représentants des académies scientifiques nationales et des représentants d’associations scientifiques internationales.

3 A cet égard, il convient de souligner que les résultats de l’expérience menée par l’équipe de recherche dirigée par M. Arpad Pustzai sur la toxicité de pommes de terres dans lesquelles avait été introduit un gène issu du perce-neige supposé produire une lectine (c’est-à-dire une molécule insecticide produite par les plantes pour leur défense) demeurent discutables. L’expérience et l’analyse des résultats manquaient en effet de rigueur scientifique, l’inflammation de l’intestin des rats observée lors de l’expérience ayant probablement été provoquée par la lectine exprimée plutôt que par le fait que les pommes de terre aient été génétiquement modifiées.

4 Audition du 14 décembre 2004.

Le risque peut néanmoins provenir de la persistance de produits dérivés des pesticides, dans la mesure où certaines plantes sont, par définition, résistantes à des pesticides utilisés pour détruire les mauvaises herbes. Ce risque relève, actuellement, du domaine du potentiel.

Telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui, l'évaluation de la toxicité des OGM par des tests de toxicité aiguë et une comparaison des séquences primaires apporte au consommateur une sécurité au moins équivalente, et souvent supérieure, à celle des aliments courants. En effet, comme l'a souligné M. Gérard Pascal, « *aucun des aliments actuels, à part les aliments irradiés ou éventuellement ceux réchauffés au micro-ondes, n'a fait l'objet d'évaluations sanitaires ou toxicologiques. On les considère comme sûrs parce qu'ils sont consommés de façon traditionnelle, d'ailleurs pas forcément depuis longtemps* »¹. Plusieurs interlocuteurs de la mission ont en outre souligné que, si l'on soumettait certains aliments courants, comme la pomme de terre, à des tests identiques à ceux pratiqués sur les OGM, ils ne seraient plus introduits sur le marché ou, à tout le moins, ils devraient l'être sous certaines conditions.

Toutefois, les tests classiques de toxicité aiguë qui jouent sur les doses consommées, ne permettent aucune prédiction concernant les effets à long terme sur les systèmes vitaux, notamment immunitaires, hormonaux et reproducteurs. Ainsi que l'a souligné M. Marc Fellous, président de la Commission du génie biomoléculaire (CGB)², si la toxicité aiguë d'un OGM est immédiatement identifiée avec les méthodes de la toxicologie classique, il n'en va pas de même pour la toxicité chronique, c'est-à-dire la toxicité à très long terme et à faible dose.

Le déroulement des tests auxquels sont soumis les OGM lors de leur examen par la Commission du génie biomoléculaire est le suivant. La PGM est tout d'abord soumise à une évaluation utilisant les techniques classiques de la toxicologie, puis à une étude de la tolérance alimentaire, au cours de laquelle est observé le comportement d'animaux tests nourris avec la PGM par rapport à ceux d'animaux nourris avec la même plante, non génétiquement modifiée.

Certains chercheurs, comme M. Gilles-Eric Séralini, font valoir que les tests doivent être menés sur une période d'au moins 90 jours plutôt que de 28 jours. Toutefois, M. Gérard Pascal, directeur de recherches honoraire à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) a estimé, devant la

1 Audition du 22 décembre 2004.

2 Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

mission, que les tests subchroniques à 90 jours ne permettaient pas de mettre en évidence des effets toxiques autres que ceux révélés par des tests sur 28 jours¹. Même pratiqués sur une plus longue période, par exemple pendant deux ans chez des rongeurs de laboratoires, ces tests ne permettent pas de détecter des effets, qui pourraient correspondre à ceux provoqués par une ingestion régulière, mais en faible quantité, d'un aliment.

L'allongement de la durée des tests peut par ailleurs rendre plus difficile l'interprétation des résultats, sachant qu'il est parfois délicat de faire la part entre les variations biologiques que l'on peut qualifier de « normales » entre animaux d'expérience et un effet toxicologique dû à la consommation d'un OGM. Ainsi, M. Marc Fellous, président de la Commission du génie biomoléculaire, a indiqué à la mission¹ qu'il était apparu, lors des tests menés sur le maïs MON 863, qu'au bout de 90 jours, 80 % des rats commençaient à développer des maladies de manière spontanée, rendant plus difficile l'analyse de la toxicité du produit.

D'ailleurs, lors de l'examen de ce dossier, l'interprétation des résultats de l'essai à 90 jours a fait, dans un premier temps, l'objet de divergences entre la Commission du génie biomoléculaire, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) et l'Autorité européenne de sécurité des aliments (AESA). Alors que l'AFSSA et l'AESA s'étaient fondées sur les résultats fournis pour juger de l'innocuité du produit, l'avis de la Commission du génie biomoléculaire, tout en ne faisant état d'aucune suspicion de toxicité, soulignait des différences significatives chez les rats et imposait des tests supplémentaires, qui ont été réalisés.

M. Gérard Pascal, qui était notamment à l'origine de cette demande, a indiqué à la mission, lors de la table ronde sur les enjeux sanitaires, que plusieurs effets constatés étaient dus au hasard et que l'anomalie observée au niveau des reins des rongeurs était une anomalie classiquement observée chez le rat, et plus particulièrement sur la souche qui avait servi à l'expérimentation. « *Il n'y avait pas d'anomalies plus marquées dans un lot que dans l'autre, seulement un pourcentage un peu plus élevé* »¹. M. Gérard Pascal a ajouté que ses questions avaient trouvé réponse à 80 % et que la CGB s'était « *rangée aux avis de l'AFSSA et du panel « OGM » de l'Autorité européenne. A la suite de cette affaire, Bruxelles a décidé de mettre en place un groupe de travail afin que nous soyons mieux préparés à l'analyse de ces différences significatives... Ce n'est pas fini.* ».

¹ Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

Il semble donc que s'il existe un réel effet toxique, il sera mis en évidence par les tests classiques de toxicité aiguë. En revanche, si l'effet est discret, ce n'est pas l'allongement des tests de toxicité sur des animaux qui permettra de le détecter, les méthodes de la toxicologie classique n'étant pas suffisamment sensibles pour mettre en évidence ce type d'effets. Les enjeux liés à la toxicité chronique apparaissent, à cet égard, bien plus importants que les controverses sur la durée pertinente des tests classiques et renvoient à la nécessité de développer des technologies permettant d'étudier la toxicité à long terme.

Au-delà de la difficulté d'interprétation des résultats obtenus, l'examen du dossier du maïs MON 863 illustre le manque de coordination entre les différentes autorités, nationales et européennes, chargées de rendre des avis en matière d'autorisations d'expérimentation et de mise sur le marché d'OGM. Comme l'a indiqué devant la mission M. Martin Hirsch, président de l'AFSSA, celle-ci œuvre « *dans un environnement national et international complexe* »¹. Cette question sera plus particulièrement abordée au chapitre III sur l'encadrement juridique des OGM.

b) L'allergénicité

La fréquence croissante des allergies alimentaires rend nécessaire la surveillance du risque allergique des aliments, qu'ils soient, d'ailleurs, d'origine transgénique ou non. Mais s'agissant des OGM, le développement attendu des OGM de seconde génération, beaucoup plus diversifié, exige une surveillance accrue qui doit être effectuée au cas par cas.

Les tests fondés sur des comparaisons de séquences protéiques avec des allergènes connus ainsi que les tests *in vivo* et *in vitro* utilisant des sérums de patients allergiques, se sont révélés jusqu'à présent suffisants pour éviter des allergies alimentaires liées à la commercialisation d'OGM. Ainsi, la mise en évidence de l'allergène majeur de la noix du Brésil dans un soja transgénique a permis d'en éviter la commercialisation.

Cet exemple de soja, dans lequel avait été insérée la protéine de la noix du Brésil qui en est précisément l'allergène majeur, illustre la nécessité d'éviter de construire des transgènes avec des allergènes répertoriés comme tels dans les banques de données. Il souligne également l'intérêt d'avertir les consommateurs sensibles de la composition des aliments complexes par l'étiquetage, afin qu'ils

¹ Audition du 23 novembre 2004.

puissent éviter la consommation d'aliments qui leur sont nocifs, alors qu'ils sont anodins pour la plupart des individus.

Le seul cas de réaction allergique à un OGM commercialisé a été relevé aux Etats-Unis, mais, en l'espèce, il n'a pas été possible de conclure sur l'existence ou l'absence de risque allergique. Etaient concernés des sujets ayant consommé des tacos de maïs contaminés par un maïs destiné à l'alimentation animale, le maïs *Star Link*, qui contenait une protéine Cry9C. Comme l'a indiqué à la mission Mme Denise-Anne Moneret-Vautrin¹, allergologue et membre de l'Académie de médecine, sur les millions de personnes qui ont vraisemblablement consommé ces tacos, seuls 53 cas ont été référencés, parmi lesquels 28 ont été analysés sans qu'aucun cas de réaction sévère n'ait été relevé. En outre, les études n'ont pas apporté de résultats concluants : l'étude sérologique conduite par la FDA² manquait de rigueur scientifique et le test en double aveugle, comparant de la farine de maïs naturel et de la farine transgénique Cry9C, n'a pas donné de résultats probants.

Avec le développement des OGM de deuxième génération, qui auront fait l'objet de modifications génétiques plus diversifiées visant à inclure des provitamines, des éléments hypoallergéniques ou encore des vaccins, les méthodes utilisées actuellement pour évaluer le risque allergique pourraient toutefois se révéler insuffisantes.

Il faut savoir que le risque potentiel relatif à l'allergénicité des aliments transgéniques peut prendre cinq formes : le risque d'allergénicité croisée d'une protéine transgénique avec des allergènes existants, le risque de modification d'allergénicité de cette protéine par modification de son métabolisme dans la plante transgénique, le risque de modification d'allergénicité des protéines propres de la plante transgénique, le risque de nouvelle allergénicité de la protéine transgénique et, enfin, la possibilité, pour une protéine transgénique, d'être sensibilisante par dissémination aérienne, avec, comme effet potentiel, une allergie alimentaire. En effet, il convient de rappeler que, si la voie d'exposition aux allergènes alimentaires est généralement digestive, des allergies peuvent également résulter d'une sensibilisation respiratoire.

1 Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

2 « *Food and Drug Administration* »: Agence fédérale américaine de sécurité des aliments et médicaments.

Comme l'a souligné Mme Denise-Anne Moneret-Vautrin, ces risques potentiels rendent nécessaire la mise en place d'une surveillance accrue, ce qui suppose, en particulier, de disposer de sérothèques – ou banques de sérums – de référence aussi complètes que possible, « *afin de mieux exploiter que ne l'ont fait les Américains lors de « l'épidémie StarLink » les cas qui se présentent* »¹. Compte tenu des enjeux de santé publique, votre Rapporteur estime qu'il est hautement souhaitable que la responsabilité de ces structures soit confiée à des organismes publics comme, par exemple, les centres hospitalo-universitaires.

Par ailleurs, la constitution de sérothèques de référence représente un enjeu important dans un contexte international où les Etats-Unis font prévaloir leur point de vue sur la définition des techniques de détection du risque allergène au sein d'organisations internationales comme la FAO² et l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Selon l'école américaine, il est possible de déterminer le caractère potentiellement allergène d'un aliment, dès lors qu'on peut mettre en évidence une séquence de six acides aminés identique à celle de protéines allergènes figurant dans des banques de données, l'absence de cette séquence prouvant *a contrario* l'absence de caractère allergène. Cette approche ne paraît pas satisfaisante, comme l'a indiqué le professeur Denise-Anne Moneret-Vautrin, selon laquelle la validation par sérums est indispensable.

S'il apparaît donc nécessaire de défendre, au niveau international, l'intérêt que représente la constitution de sérothèques de référence, il convient également d'encourager le développement d'un programme d'allergo-vigilance au niveau européen, sur le modèle de celui évoqué Mme Denise-Anne Moneret-Vautrin : « *Il y a trois ans, nous avons eu l'opportunité, en liaison avec l'AFSSA, de nous inscrire dans un Programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) consacré aux OGM et nous avons créé les bases d'une future surveillance post-marketing, sous la forme d'un réseau d'allergo-vigilance rassemblant 330 allergologues français et belges, chargé de détecter les cas les plus sévères d'anaphylaxie mais également de lancer régulièrement, en son sein, des études prospectives. Ainsi, une étude est actuellement en cours à la demande de l'AFSSA sur la prévalence de sensibilisation aux pollens et aux graines de deux espèces végétales d'ores et déjà devenues des OGM. Ce travail de base servira de référence pour déterminer si l'arrivée de ces nouvelles variétés entraînera des dérives à terme.* »¹

1 Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

2 « *Food and Agricultural Organisation* » : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Proposition : Encourager le développement d'un réseau européen d'allergo-vigilance et soutenir la création de sérothèques de référence.

c) Transfert de transgènes et résistance aux antibiotiques

Outre les problèmes de toxicité ou d'allergénicité, la question est très souvent posée de savoir si de l'ADN modifié issu d'une plante peut entrer dans la chaîne alimentaire et avoir des conséquences néfastes pour la santé de l'homme.

• *L'ingestion par les animaux de plantes génétiquement modifiées*

Des recherches ont été conduites sur les effets de la transformation des aliments pour animaux afin de déterminer si l'ADN modifié par un transgène extrait de la même espèce, ou d'une autre espèce microbienne, végétale ou animale reste intact et pénètre dans la chaîne alimentaire.

Selon le rapport de la FAO sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture en 2003-2004¹, il ressort des études que l'ADN reste partiellement ou complètement intact dans le matériel végétal et dans les ensilages. Cela signifie que, si des animaux sont nourris à partir de plantes génétiquement modifiées, ils consommeront probablement de l'ADN modifié.

Afin d'établir si l'ADN modifié ou des protéines dérivées consommés par des animaux peuvent avoir des effets sur la santé animale ou pénétrer dans la chaîne alimentaire, il est ensuite nécessaire de considérer le devenir de ces molécules dans l'organisme de l'animal. Plus de 95 % des acides nucléiques – ADN et ARN – seraient décomposés dans le tube digestif des animaux, sous l'action des nucléases, complétée, chez les ruminants, par une dégradation microbienne et physique des aliments.

M. Gérard Pascal, directeur de recherches honoraire à l'INRA, a confirmé cette analyse, en expliquant à la mission² qu'à la suite de l'ingestion de maïs par un animal, les fragments d'ADN de maïs dans le tube digestif sont « *de plus en plus petits au fur et à mesure de la digestion* » dans le cas d'un animal monogastrique et tout à fait « *minuscules* » dans le cas d'un ruminant.

1 « *Rapport sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Les biotechnologies agricoles, une réponse aux besoins des plus démunis ?* », FAO, 2004.

2 Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

On en retrouve également des traces dans les organes et le sang mais, comme M. Gérard Pascal l'a précisé de façon un peu provocante, « *ce n'est pas pour autant que la vache devient maïs* »¹. Autrement dit, l'ingestion d'OGM n'entraîne pas une modification du patrimoine génétique de l'animal.

Les résultats de tests effectués sur l'homme pour suivre le parcours d'un transgène dans le tube digestif, montrent de la même façon que « *des morceaux d'ADN de transgène sont présents, mais qu'ils sont incapables de coder quoi que ce soit* », comme l'a encore indiqué M. Gérard Pascal¹.

M. Philippe Gay, consultant chez Syngenta Seeds, a ajouté que « *la présence de fragments d'ADN alimentaire dans les fluides biologiques a été établie par les travaux de l'équipe de Walter Dorfler à Cologne. Mais si cet ADN pouvait migrer dans les cellules, ce serait un cancérigène du fait que, codant ou non, c'est un mutagène. C'est donc que les cellules ont un système de protection remarquable qui empêche l'ADN de les pénétrer. Le fait que l'ADN alimentaire ne soit pas cancérigène prouve a contrario qu'il ne s'intègre pas dans les cellules, qu'il soit génétiquement modifié ou pas (...). Si l'ADN que l'on mange pouvait s'intégrer dans les chromosomes, il aurait un rôle mutagène. Le fait que nous mangeons de l'ADN depuis des milliers d'années sans en être incommodés prouve que nos cellules en sont protégées* »¹.

- **La résistance aux antibiotiques**

Le transfert génétique vers des bactéries et la résistance aux antibiotiques constituent une préoccupation majeure en matière de sécurité sanitaire car plusieurs cultures génétiquement modifiées de première génération ont été créées au moyen de gènes marqueurs résistants aux antibiotiques.

Le risque résiderait dans le passage du gène de résistance des antibiotiques vers des bactéries du sol ou vers des bactéries présentes dans le tube digestif, favorisant le développement de souches bactériennes résistantes aux antibiotiques, avec les conséquences que l'on imagine sur la santé.

¹ Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture indique, dans son rapport sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture en 2003-2004 précité, que la probabilité d'un tel transfert est extrêmement faible. L'augmentation de la résistance aux antibiotiques à la suite de l'ingestion d'OGM n'a d'ailleurs, à ce jour, jamais été observée. Néanmoins, plusieurs scientifiques ont émis des doutes quant à l'impossibilité d'un transfert de gènes entre les OGM et les bactéries du tube digestif.

S'agissant plus précisément du passage de gènes de résistance des antibiotiques vers des bactéries du sol, les études se révèlent contradictoires comme on le verra plus loin. (*voir chapitre II relatif à l'environnement*)

Cette situation d'incertitude a conduit les autorités internationales à prendre des mesures de prévention. Aussi, l'utilisation de gènes résistants aux antibiotiques dans la production de plantes transgéniques a été déconseillée par un groupe d'experts de la FAO et de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2000. De même, les instances européennes ont décidé d'éliminer progressivement les gènes de résistance aux antibiotiques dans les OGM mis sur le marché ou destinés à la recherche, les dates butoirs étant fixées au 31 décembre 2004 pour les premiers et au 31 décembre 2008 pour les seconds.

d) L'apparition d'autres modifications involontaires

Des modifications involontaires de la composition des aliments peuvent également se produire au cours de l'amélioration génétique effectuée au moyen du génie génétique, tout comme, d'ailleurs, par la sélection traditionnelle.

L'analyse chimique permet normalement de tester les produits génétiquement modifiés pour déceler, de manière ciblée, les changements intervenus dans les nutriments et substances toxiques connus. Toutefois, les scientifiques reconnaissent que des modifications génétiques plus étendues, faisant appel à des transgènes multiples, pourraient augmenter la probabilité d'autres effets non souhaités et requérir des tests supplémentaires.

L'apparition de nouveaux agents pathogènes n'a pas encore été observée après commercialisation, mais on reconnaît que ce risque n'est pas évalué actuellement. Or, plusieurs OGM contiennent des séquences virales, soit pour augmenter l'expression du transgène, soit pour résister aux virus. Le risque est donc celui d'une recombinaison entre le transgène et des virus co-infectants, pouvant ainsi induire l'apparition de nouveaux virus ou l'augmentation de la virulence de virus existants.

2.— L'absence de risque ne pourra être démontrée scientifiquement

Si aucune étude scientifique n'a pu établir jusqu'à présent l'existence d'une nocivité sanitaire spécifique aux OGM, il est impossible d'affirmer qu'il n'existe aucun risque lié aux OGM.

a) En sciences, le risque zéro n'existe pas

Il est possible, sur le plan scientifique, de démontrer l'existence d'un danger. En revanche, il est impossible de prouver l'absence d'un risque. Les scientifiques qui se sont exprimés devant la mission sont unanimes : le risque zéro n'existe pas. Les questions posées sur les OGM sont arrivées à un tel degré de finesse qu'il est devenu impossible d'y répondre de façon univoque, parce que les paramètres sont trop nombreux. « *Il faut prendre conscience que la science contemporaine est fondée sur l'incertitude* »¹ et l'accepter.

A cet égard, l'invocation systématique du principe de précaution peut apparaître comme « *une quête insensée du risque zéro* », selon l'expression de M. Philippe Kourilsky, directeur général de l'Institut Pasteur et coauteur d'un rapport au Premier ministre sur le principe de précaution². Si les risques associés aux OGM relèvent bien du principe de précaution, dans la mesure où ils ne sont ni démontrés, ni avérés, mais potentiels, il convient de recourir à ce principe de manière raisonnée. Le principe de précaution doit être entendu comme un principe d'action, et non d'abstention. Mal compris, il risque en effet de constituer un frein à la recherche et à l'innovation. Il convient par conséquent de lui rendre son véritable sens, rappelé par M. Philippe Kourilsky en ces termes : « *en l'absence de certitude, la précaution consiste à privilégier la rigueur procédurale. Autrement dit, il existe une incertitude dont on prend acte. Cette incertitude n'est toutefois acceptable que si les procédures d'analyse et de suivi du risque ont été suivies*

1 Ainsi que l'a rappelé M. Philippe Kourilsky, lors de l'audition du 14 décembre 2004.

2 « *Le principe de précaution* », rapport au Premier ministre, Philippe Kourilsky, Geneviève Viney, 1999.

correctement, par l'application d'un dispositif accepté par tous, défini en fonction des connaissances scientifiques du moment »¹.

Plusieurs des scientifiques entendus par la mission ont également estimé que, la recherche, sur un certain nombre de points, avait sans doute atteint ses limites. Si certaines questions, comme celle des risques sériels², appellent des recherches complémentaires, d'autres semblent relever davantage d'une volonté de bloquer la filière.

Ainsi que l'a souligné M. Pierre Feillet, membre de l'Académie des technologies, « *tous les travaux effectués par nos collègues biologistes moléculaires et par les toxicologues ont atteint un seuil indépassable, sauf peut-être sur un point, qui est l'expression éventuelle de gènes silencieux* »³.

b) Certains risques appellent des recherches approfondies et des précautions supplémentaires

Si les tests menés jusqu'à présent peuvent être enrichis sur certains points, le véritable enjeu en matière de recherche concerne désormais les risques sériels.

S'agissant des risques que l'on pourrait qualifier de « court terme », l'AFSSA a proposé de prendre des précautions supplémentaires dans la conduite des tests soumis aux autorités, tant au niveau de la caractérisation de la plante transgénique que des aspects toxicologiques. Elle a ainsi demandé que la durée des tests soit portée à 90 jours. Elle a également recommandé que l'étude de toxicité ne concerne pas la seule toxine, mais toute la plante, afin de détecter d'éventuels effets inattendus liés à l'insertion du gène dans la plante, qui pourraient induire des modifications métaboliques, susceptibles de se traduire par des synthèses accrues de composés toxiques ou allergéniques.

Par ailleurs, il serait souhaitable que les études de toxicité portent davantage sur des animaux autres que les rats de laboratoire. M. Olivier Andrault, représentant de la Confédération de la consommation, du logement et du cadre de vie (CLCV) et M. Lilian Le Goff, représentant de France nature environnement, ont ainsi souligné les limites des expériences menées sur le rat, le premier

1 Table ronde regroupant des juristes du 1^{er} février 2005.

2 Il s'agit de risques apparaissant à long terme, diffus et étendus.

3 Table ronde regroupant des Académies du 15 décembre 2004.

soulignant que « *la question peut être posée de savoir si c'est l'animal idéal pour ce genre d'expertise* », le second ajoutant qu'« *il serait pertinent de tester également ces produits sur les animaux d'élevage, bovins ou poulets, qui ont plus vocation à consommer du maïs Bt ou Roundup Ready* » et que « *des prélèvements ont été faits sur des bovins en Maine-et-Loire, mais on les a mis au frigo sans jamais les avoir analysés...* »¹. M. Gérard Pascal a confirmé cette analyse en martelant « *que le rat comme la souris ne soit pas le bon animal, je n'arrête pas de le dire, mais personne ne m'écoute ! Nous ne progresserons jamais dans le domaine de l'alimentarité des plantes – transgéniques ou non – tant que nous travaillerons avec des méthodes de toxicologie classique sur un animal de laboratoire. C'est un modèle insuffisamment sensible et nous ne trouverons jamais rien, pas plus en 90 jours qu'en deux ans, sinon des effets réellement marqués : ce fut le cas avec le colza GT 73 dont la toxicité a été mise en évidence au bout de 28 jours.* »¹. Aussi, votre Rapporteur insiste sur l'intérêt de développer les études de toxicité sur des animaux autres que les animaux de laboratoire, tout en rappelant la nécessité d'encadrer strictement les expériences menées. (*voir IV A 1, plus spécifiquement consacré à la recherche scientifique*)

Mais, le véritable enjeu des recherches à mener sur les risques liés aux OGM concerne leurs effets à long terme de ces derniers. Ainsi que l'a souligné M. Philippe Gay, consultant et représentant de Syngenta Seeds, « *le risque à long terme ne fait toujours pas l'objet de méthodologies scientifiques appropriées* »¹.

Le problème se pose tout particulièrement en matière de toxicité, comme on l'a déjà vu. En effet, alors que les méthodes classiques ont jusqu'à présent permis de détecter la toxicité aiguë d'un OGM, les scientifiques ne disposent pas, actuellement, de techniques permettant d'en étudier la toxicité à long terme. Votre Rapporteur souhaite encourager le développement de nouvelles techniques de détection de la toxicité chronique.

<p>Proposition : Développer des techniques permettant d'étudier la toxicité à long terme.</p>
--

L'étude des risques sériels potentiellement associés aux OGM suppose également le développement de recherches en matière d'épidémiologie. Ainsi que l'a souligné M. Bruno Clément, chercheur à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), « *lorsqu'un problème nouveau survient, toute la difficulté est de l'évaluer dans la population* ». (...) *La science (...) se doit de*

¹ Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

répondre au vu de critères statistiques rigoureux et sur la base de populations parfaitement identifiées »¹, ce qui suppose la mobilisation de moyens financiers et humains. Or, comme l'a regretté M. Bruno Clément, « *l'épidémiologie en France n'[est] pas suffisamment soutenue par les pouvoirs publics* ». Il apparaît donc nécessaire de créer des réseaux d'épidémiologie performants.

Proposition : Créer des réseaux d'épidémiologie performants.

Plus globalement, les recherches sur l'impact des OGM doivent faire l'objet d'une plus grande attention de la part des pouvoirs publics. Il conviendrait ainsi de soutenir davantage les recherches en matière de toxicologie, discipline jugée « sinistrée » par la plupart des scientifiques, et d'épidémiologie, mais également celles portant sur la précision de l'insertion dans le génome ainsi que sur l'expression éventuelle de gènes silencieux et les études relatives aux interactions entre l'insertion d'un gène et l'expression du génome de la plante.

Proposition : Intensifier les recherches sur la précision de l'insertion du transgène et l'interaction entre l'insertion du gène et l'expression du génome des plantes.

Il ressort enfin des auditions menées par la mission qu'il convient d'encourager la pluridisciplinarité dans l'expertise des risques liés aux OGM. Ce point, qui est lié à l'organisation de la « gouvernance » des OGM, sera abordé dans les développements consacrés à la réglementation relative aux OGM. (*voir chapitre III*)

B.– PLUSIEURS BENEFICES ONT ETE DEMONTRES OU SONT ATTENDUS, APPELANT DES RECHERCHES COMPLEMENTAIRES

Sur le plan sanitaire, les bénéfices attendus des OGM sont multiples, qu'il s'agisse d'améliorer les qualités sanitaires et nutritionnelles des aliments, d'élaborer des vaccins et des substances médicamenteuses, de permettre des recherches plus poussées sur certaines pathologies ou encore de réduire l'exposition des agriculteurs et des consommateurs aux pesticides. Certains de ces bénéfices ont déjà fait l'objet d'études conclusives, d'autres appellent des recherches complémentaires. L'évaluation des bénéfices apportés par les OGM est en particulier rendue difficile par la multiplicité des paramètres à prendre en compte.

1.– L'amélioration des qualités sanitaires et nutritionnelles des aliments

L'état des recherches, tel qu'il a été présenté au cours des auditions et des déplacements effectués par la mission, montre que le recours aux OGM peut permettre d'améliorer les qualités sanitaires de certains aliments en réduisant ou en supprimant la présence de composants toxiques, de mycotoxines ou encore en diminuant les risques allergiques associés à un aliment. En outre, la transgénèse est une technique qui pourrait permettre d'améliorer la qualité nutritionnelle de certains aliments.

a) L'action sur les composants toxiques naturels et les mycotoxines

Le recours à la technique de la transgénèse ouvre la voie à la réduction, voire à l'élimination, de la présence de certains composants toxiques naturels dans les aliments, tels que les glycoalcaloïdes dans la pomme de terre ou encore le cyanure dans le manioc.

Elle permet également de limiter le développement sur les plantes de micro-organismes comme les champignons produisant des mycotoxines, dont certaines sont cancérigènes. Ce bénéfice a été mis en exergue par l'AFSSA, dans son rapport de juin 2004¹, établissant un bilan des différentes études scientifiques menées sur quatre exemples particuliers d'OGM. Il ressort des analyses de l'AFSSA sur le maïs Bt – qui est un OGM possédant dans son génome un gène issu d'une bactérie de l'environnement, *Bacillus thuringiensis*, produisant une toxine capable de tuer des insectes spécifiques ou leurs larves –, que cette plante subit une exposition moindre aux mycotoxines. En effet, en résistant aux insectes, cette plante présente moins de lésions causées par leurs attaques, lésions par lesquelles peuvent entrer des spores de moisissures qui, en se développant, produisent des mycotoxines souvent très dangereuses.

Comme le souligne l'AFSSA, « *l'introduction de variétés de maïs Bt permet de diminuer dans de nombreuses situations la contamination en mycotoxines consécutive aux attaques d'insectes sur la plante et le grain de maïs. Les résultats des études disponibles sont incontestables et marqués en ce qui concerne les fumonisines produites par des moisissures qui sévissent dans les climats des pays d'Europe* ».

¹ « *OGM et alimentation : peut-on identifier et évaluer des bénéfices pour la santé ?* », AFSSA, 2004.

Il convient de rappeler que les fumonisines¹ ont des effets pathologiques sur plusieurs espèces animales – leucoencéphalomalacie chez le cheval, œdème pulmonaire chez le porc et carcinogenèse hépatique chez le rat –, et une des molécules représentative de cette famille, la fumonisine b1, a été classée par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) comme potentiellement cancérigène chez l’homme. L’AFSSA souligne, d’ailleurs, dans son rapport, que « *l’association statistique de sa présence dans les denrées à des taux substantiels et l’observation de l’accroissement des cas de cancer de l’œsophage a été établie en Afrique du Sud et est très fortement suspectée en Italie* ».

Par ailleurs, deux études menées sur le poulet et le porc en croissance², citées dans ce même rapport, font état d’un lien entre une moindre contamination en fumonisine b1 et un taux de croissance supérieur. Des études plus approfondies devront par conséquent être menées, afin d’évaluer le bénéfice possible pour la santé du consommateur d’une moindre contamination de produits provenant d’animaux dont l’alimentation repose essentiellement sur du maïs Bt.

Il existe donc un bénéfice potentiel. Toutefois, comme l’a souligné M. Maxime Schwartz, président du Comité des biotechnologies de l’AFSSA, « *nous manquons de travaux épidémiologiques approfondis prouvant que les mycotoxines présentes dans les plantes normales ont des répercussions significatives sur la santé de la population française. (...) Il s’agit bien de bénéfices potentiels, donc identifiés, qu’il faut maintenant quantifier* »³.

b) La diminution de l’exposition aux produits phytosanitaires

La réduction du recours à des produits phytosanitaires grâce à des plantes génétiquement modifiées demeure un sujet controversé. Les résultats variant selon les espèces considérées et les conditions climatiques, il faut adopter une approche au cas par cas⁴. En outre, comme l’a souligné M. Gérard Pascal, « *raisonner en tonnage global ne signifie rien en termes de risque toxique. Ce*

1 Les fumonisines sont des molécules constituant une des six familles de mycotoxines.

2 « *Growth performance and broilers fed insect-protected (MON810) or near isogenic control corn* », Piva, Morlacchini, Pietri, Rossi, Prandini, 2001, et « *Performance of weaned piglets fed insect-protected (MON810) or near isogenic corn* », Piva, Morlacchini, Pietri, Pica, Casadei, 2001.

3 Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

4 Cf le chapitre II relatif à l’environnement.

sont des molécules différentes, avec des propriétés différentes. Il convient d'étudier l'évolution de l'utilisation de chaque molécule »².

Des résultats probants ont toutefois été constatés pour des variétés de plantes modifiées génétiquement afin de résister à certains insectes ravageurs. Selon le rapport précité de l'AFSSA, qui établit une synthèse des études relatives à des variétés de maïs et de coton résistant spécifiquement à certains insectes ravageurs (maïs et coton Bt), « *l'introduction de nouvelles variétés résistantes aux attaques d'insectes permet de diminuer considérablement la quantité des traitements insecticides* ».

De même, la FAO, dans son rapport sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture en 2003-2004, souligne que « *la communauté scientifique s'accorde pour dire que l'utilisation de cultures transgéniques Bt résistantes aux insectes contribue à réduire le volume et la fréquence de l'utilisation d'insecticides sur les cultures de maïs, de coton et de soja* ». Ce résultat a été particulièrement significatif pour la culture du coton en Afrique du Sud, en Australie, en Chine, aux Etats-Unis et au Mexique.

Cependant, les effets à long terme de la culture de ces OGM ne sont pas encore connus. Ainsi, que l'a indiqué M. Daniel Marzin¹, président de la Commission d'étude de la toxicité, « *on peut imaginer qu'une plante deviendra tellement résistante qu'on pourra augmenter les doses de pesticide, sans nuire à cette plante, alors que toutes les autres, autour, seront détruites. Dans ce cas, il faudra faire une évaluation du risque que présente une exposition plus forte, tant pour les applicateurs, les personnes vivant dans l'environnement et les ouvriers au champ que pour les consommateurs exposés à des métabolites inconnus ou à des doses plus fortes* ». Cette remarque montre la nécessité de promouvoir la biovigilance après les expérimentations ou les cultures de plantes génétiquement modifiées.

Par ailleurs, se pose la question de savoir si les insecticides classiquement utilisés peuvent nuire à la santé des consommateurs. A cet égard, M. Patrice Dauchet, représentant la Direction générale de la concurrence de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), a indiqué que « *l'utilisation des pesticides dans l'agriculture conventionnelle s'est tellement*

¹ Audition du 14 décembre 2004.

améliorée que les produits contrôlés présentent fréquemment un taux très bas et parfois totalement nul »¹. Toutefois, comme le souligne l'AFSSA dans son rapport précité, « *pour les insecticides, l'intérêt pour l'agriculteur qui manipule ces produits ne fait guère de doute, mais cet intérêt ne peut être démontré aujourd'hui pour le consommateur* ». En effet, si la toxicité des insecticides est bien documentée, peu d'études épidémiologiques ont été menées afin de mesurer l'impact réel de ces produits phytosanitaires sur la santé des consommateurs.

L'effet de la réduction de l'exposition du consommateur aux produits phytosanitaires appelle donc des études complémentaires.

c) La réduction des facteurs allergisants

Parmi les avantages potentiels liés aux modifications génétiques figure la réduction ou l'élimination des allergènes naturellement présents dans les plantes ou chez les animaux.

Dans son rapport sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture en 2003-2004², l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture cite ainsi les exemples des arachides, qui se caractérisent par leur forte propension à déclencher des allergies, et du blé, dans lesquels des substances allergènes seraient supprimées. Des études seraient également en cours sur la réduction de la teneur en composés naturels allergisants du riz.

d) L'amélioration des qualités nutritionnelles des aliments

Les avantages potentiels attendus des aliments transgéniques résident dans une meilleure adéquation aux besoins nutritionnels de l'homme, mais également des animaux d'élevage grâce, par exemple, à la modification de la composition en acides aminés des protéines du grain de maïs.

S'agissant de l'alimentation humaine, plusieurs voies sont actuellement explorées, parmi lesquelles la modification de la composition en acides gras de l'huile de colza ou encore l'enrichissement de certains aliments en substances

1 Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

2 « *Rapport sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture en 2003-2004. Les biotechnologies agricoles, une réponse aux besoins des plus démunis ?* », FAO, 2004.

essentielles pour l'homme, comme le fer, la vitamine A, l'iode ou le zinc. Certaines découvertes constituent ainsi des pistes intéressantes pour tenter d'apporter une solution aux problèmes nutritionnels majeurs rencontrés dans les pays en développement.

A cet égard, les recherches menées sur le « riz doré », mis au point par des chercheurs des universités allemandes et suisses, sont très intéressantes. Le riz est, en effet, consommé par la moitié de la population mondiale et constitue l'aliment de base d'au moins 33 pays en développement. Cette variété de riz, enrichi d'un précurseur de la vitamine A, a pour objet d'apporter un complément vitaminique à des populations qui en sont gravement dépourvues. Rappelons que 124 millions d'enfants étaient concernés par cette carence en 1992, selon l'UNICEF¹, qu'en Asie du Sud, 5 millions d'enfants développent chaque année une xérophtalmie et qu'au niveau mondial, 500 000 enfants deviennent aveugles de façon irréversible.

Mais les études doivent être poursuivies car, si le « riz doré » est porteur d'espoirs importants en matière alimentaire, de nombreuses incertitudes entourent les bénéfices qu'on en attend.

Ainsi que l'a souligné M. Maxime Schwartz, président du Comité des biotechnologies de l'AFSSA², le « *taux de conversion de la provitamine A présente dans le riz en vitamine A (...) varie d'un facteur 3* », selon les hypothèses retenues, ce qui conduit à des différences énormes dans l'appréciation de la quantité de riz à consommer pour espérer un effet significatif. Selon les évaluations les plus positives, « *300 à 600 grammes de riz sec par jour suffiraient pour obtenir un résultat* », ce qui correspond à peu près aux quantités de riz ordinairement consommées par les populations concernées (300 grammes pour un homme adulte, 250 grammes pour un adulte femme). Mais, selon les évaluations les plus négatives, il faudrait en consommer « *quatre ou cinq kilos par jour* » ! En outre, comme l'a précisé M. Maxime Schwartz, « *d'autres facteurs prêtent également à interrogation, comme la stabilité de la provitamine A à la cuisson ou l'influence de la teneur en lipides des aliments consommés en même temps que le riz sur l'absorption de cette provitamine A* ».

Certes, le « riz doré » ne constitue pas la solution pour supprimer les carences en vitamine A, car aucune technologie ne peut vraisemblablement

1 UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

2 Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

résoudre, à elle seule, ce problème, comme le reconnaît le rapport de l'AFSSA précité. Par ailleurs, il est encore trop tôt pour affirmer que les variétés actuellement disponibles pourront contribuer à résoudre les problèmes de carence en vitamine A. Néanmoins, les premiers travaux montrent que l'élaboration de plantes transgéniques à des fins nutritionnelles est source d'espoirs et qu'elle doit faire l'objet de recherches approfondies.

2.- L'action thérapeutique

Le rôle majeur que jouent actuellement les OGM en matière de recherche thérapeutique d'une part, et de production et d'administration de substances à finalité thérapeutique d'autre part, est appelé à se développer considérablement.

a) Les OGM sont indispensables à la recherche thérapeutique

Tout d'abord, les OGM, que ce soit sous forme de bactéries ou de petits animaux, jouent un rôle essentiel dans les laboratoires de recherche, qu'il s'agisse de la recherche en amont, de la création de modèles permettant de mimer des maladies réelles, ou de la détermination de nouvelles cibles thérapeutiques ou diagnostiques. Comme l'a résumé M. Bruno Clément¹, chercheur à l'INSERM, « *les laboratoires ne peuvent se passer des OGM* ».

Les animaux transgéniques sont utilisés pour la recherche biomédicale et pour l'étude des pathologies. Ils sont créés à partir d'une insertion dans leur patrimoine génétique de fragments d'ADN exogènes provenant, soit de leur propre patrimoine génétique, soit de celui d'autres organismes vivants. Les animaux modèles sont ceux sur lesquels les expérimentations de types génétique, moléculaire et cellulaire peuvent être menées et combinées, jusqu'à devenir des références pour l'étude des processus biologiques. Il s'agit de la souris, mais aussi du crapaud xénope, de la mouche drosophile, du vers nématode, du moustique et du rat. En revanche, les animaux domestiques ne sont pas considérés comme des modèles de référence.

Comme l'a indiqué M. Jean-Antoine Lpesant, chercheur à l'INSERM, « *étudier une mouche aide à expliquer les processus vitaux intervenant dans nos propres cellules, fondamentalement identiques à celles de l'insecte. A cette occasion, s'est en effet affirmé le principe de l'unicité du vivant. C'est utile pour*

¹ Table ronde sur les enjeux sanitaires des OGM du 2 février 2005.

comprendre le développement des embryons, des organes ou du cerveau, mais aussi le comportement, la mémoire et le vieillissement »¹.

Il faut savoir que l'étude des pathologies humaines à partir d'animaux génétiquement modifiés connaît aujourd'hui un véritable essor. Grâce à la transgénèse, un ou plusieurs aspects d'une maladie sont reproduits sur un animal pour en étudier les processus moléculaires et cellulaires et envisager ainsi des thérapies. Comme l'a indiqué M. Jean-Antoine Lepasant², des équipes françaises, en particulier à l'INSERM, ont ainsi obtenu des résultats encourageants pour des maladies comme le diabète, les maladies auto-immunes, les maladies dégénératives, la listériose ou la spondylarthrite ankylosante. Ainsi que l'a résumé M. Bruno Clément, « *les animaux génétiquement modifiés sont cruciaux pour concevoir de nouveaux traitements* »¹.

b) La production de substances à finalité thérapeutique

Certains OGM permettent déjà de produire des médicaments, mais les perspectives offertes par la transgénèse pour le développement de nouveaux modes de production ou d'administration de médicaments ou de vaccins sont immenses.

Selon le rapport du Commissariat général au plan intitulé « *OGM et agriculture, options pour l'action publique* »³, un médicament sur six est actuellement issu du génie génétique. La FDA a par ailleurs indiqué à la mission, lors de son déplacement aux Etats-Unis, qu'elle délivrait aujourd'hui davantage d'autorisations pour des médicaments issus de biotechnologies que de techniques classiques.

Le marché pharmaceutique fondé sur les molécules chimiques traitant les grandes maladies commence ainsi à être très concurrencé par les médicaments issus de procédés biotechnologiques, en particulier d'organismes génétiquement modifiés. Le secteur des médicaments issus de biotechnologies croît à un rythme très rapide, « *deux fois plus élevé que [celui des] médicaments traditionnels* », selon M. Bruno Clément, chercheur à l'INSERM¹.

¹ Audition du 21 décembre 2004.

² Audition du 21 décembre 2004.

³ « *OGM et agriculture : options pour l'action publique* », rapport du groupe présidé par M. Bernard Chevassus-au-Louis, Commissariat général du plan, 2001.

Ces médicaments issus des biotechnologies semblent en effet offrir de nombreux avantages par rapport aux « médicaments classiques ». Ainsi que l'a souligné M. Bruno Clément, « *ces produits présentent l'intérêt d'être très ciblés sur un sous-groupe de maladie, ce qui, par rapport aux médicaments chimiques, améliore l'effet thérapeutique et facilite le contrôle des effets toxiques (...) ils sont adaptés aux traitements cibles de pathologies qui se manifestent à l'occasion d'une maladie, comme le cancer, par exemple, ou les maladies cardiovasculaires* »¹.

Depuis les années 80, s'est développé l'usage des bactéries génétiquement modifiées pour synthétiser certaines molécules d'intérêt thérapeutique en médecine, que l'industrie pharmaceutique n'est pas capable de produire. La transgénèse permet, par exemple, de fabriquer, en grande quantité et à un faible coût, des protéines que l'on devait auparavant extraire de tissus humains ou animaux, avec les risques de transmission d'agents pathogènes que comportent ces pratiques. Il en va ainsi de l'hormone de croissance, autrefois extraite d'hypophyses humaines, et de l'insuline, traditionnellement obtenue à partir de pancréas de porc.

L'utilisation de bactéries transgéniques présentant toutefois des limites², des recherches sont actuellement menées, notamment par l'INRA, pour évaluer les potentialités des levures transgéniques. Des études sont également conduites sur des organismes supérieurs, comme les végétaux et les animaux.

S'agissant tout d'abord des plantes, la société française Meristem Therapeutics mène actuellement des recherches relatives à la production de lipase gastrique, utilisée dans le traitement de la mucoviscidose, à partir de plants de tabac et de maïs. L'intérêt attendu de ce type de production est double : un risque moins important d'effets non désirés – la lipase étant jusqu'à présent extraite des porcs – et une production de masse à un coût peu élevé. On sait que l'essai en plein champ, mené en Auvergne, a été détruit.

Des recherches sont également menées sur la production d'hémoglobine, destinée aux transfusions d'urgence, à partir de plants de tabac.

1 Audition du 21 décembre 2004.

2 Le métabolisme des bactéries ne permet pas certaines transformations des protéines qui interviennent après la synthèse et sont nécessaires à leur passage sous une forme biologiquement active.

Une dernière possibilité de développement du procédé réside dans la production, par des plants de tabac, de collagène utilisé comme produit cicatrisant pour les pansements. L'avantage serait de disposer, pour les greffes de peau, les colles biologiques et la cicatrisation, d'un collagène moins « dangereux » que celui jusqu'à présent utilisé, qui était d'origine bovine. Le recours aux plantes génétiquement modifiées apporterait ainsi une solution intéressante, alors que la production de collagène d'origine bovine a cessé à la suite du développement de la maladie de la vache folle et de la maladie de Creutzfeld-Jacob et que les tentatives d'extraction de collagène à partir de poisson ont montré leurs limites.

S'agissant ensuite des animaux, des recherches sont en cours, portant notamment sur la création de mammifères modifiés de telle sorte qu'ils produisent des molécules d'intérêt thérapeutique dans leur lait. Des résultats ont ainsi été obtenus à l'INRA sur la lapine pour la production d'un médicament destiné à lutter contre l'emphysème pulmonaire chez l'homme. A cet égard, la mission insiste sur la nécessité de ne recourir à des animaux génétiquement modifiés pour produire des substances à finalité thérapeutique que lorsque cela est indispensable. Il convient en outre de garantir le bien-être des animaux concernés.

Proposition : Subordonner la production de substances indispensables à l'amélioration de la santé humaine, lorsqu'elle ne peut être réalisée que par l'intermédiaire d'animaux, à la validation, par le Comité consultatif national d'éthique, des méthodes employées et au respect absolu du bien-être animal.

Les OGM permettent la production de médicaments mais également de vaccins. C'est déjà le cas avec les microorganismes génétiquement modifiés. Ainsi, la levure *Saccharomyces cerevisiae* permet-elle de fabriquer le vaccin de l'hépatite B. Certaines firmes envisagent aussi d'introduire la synthèse de substances vaccinales dans des yaourts ou des fruits, permettant l'administration de vaccins par la simple consommation de ces produits. Lors de son déplacement aux Etats-Unis, la mission a ainsi assisté à la présentation, par Mme le professeur Kan Wang du *Plant Science Institute* de l'Iowa State University, des travaux qu'elle a conduits sur des vaccins oraux, produits par le maïs, pour traiter la diarrhée infantile et la maladie du voyageur.

Selon le professeur Kan Wang, le recours à des plantes plutôt qu'aux techniques de fermentation ou de cultures de tissus animaux pour produire des vaccins, présenterait plusieurs avantages :

- un environnement plus sûr, car les plantes ne contiennent pas de pathogènes dangereux pour les mammifères ;

- la possibilité de gros volume de production ;
- un stockage à long terme à température ambiante.

En outre, la production d'un vaccin par une plante génétiquement modifiée pourrait assurer un mode d'administration plus facile et une production à un coût moindre.

Ainsi que l'a affirmé M. Bruno Clément devant la mission, « *l'impact des organismes génétiquement modifiés sur la découverte de nouveaux médicaments est donc considérable : on ne peut plus imaginer de traitement futur sans recours aux OGM, à un stade ou à un autre* »¹.

c) Les espoirs suscités par les xénogreffes

Une autre application médicale essentielle des OGM réside dans les xénogreffes car, si les techniques de transplantation d'organes se sont améliorées et si les greffons sont de mieux en mieux tolérés par les patients, nous sommes confrontés à une très grave pénurie d'organes sains.

Des équipes de recherche travaillent actuellement sur la possibilité de transplanter des organes d'animaux génétiquement modifiés, afin d'éviter le rejet immédiat, par le système immunitaire de l'homme, des organes d'origine animale que l'on essaie de transplanter sur l'homme. La modification du patrimoine génétique des animaux donneurs par transfert de gènes humains appropriés devrait permettre de supprimer le phénomène de rejet du greffon. L'INRA, dans le cadre de ses recherches avec l'INSERM, a ainsi obtenu des porcs transgéniques, dont la meilleure « compatibilité » avec l'homme doit cependant être encore vérifiée.

d) Des mesures de précaution spécifiques

Si les risques de contamination liés aux animaux génétiquement modifiés utilisés en laboratoire semblent limités, dans la mesure où ces animaux vivent dans un milieu confiné et ne disposent généralement pas de toutes leurs capacités, il n'en va pas de même pour les plantes génétiquement modifiées cultivées en plein champ. Lorsqu'il s'agit de plantes alimentaires, on peut en effet craindre les effets d'une dissémination vers des cultures identiques destinées à l'alimentation. Paradoxalement, l'opinion publique tend à accepter spontanément

¹ Audition du 21 décembre 2004.

la culture d'OGM produisant des médicaments, alors que c'est dans cette situation qu'il convient de respecter des règles draconiennes.

Un accident est ainsi survenu aux Etats-Unis en 2002, où l'on a constaté qu'un maïs génétiquement modifié à usage vétérinaire par la firme Prodigene avait contaminé des maïs alimentaires. M. Marc Fellous, président de la Commission du génie biomoléculaire, a souligné ce danger en estimant qu'« *un OGM qui a des propriétés médicamenteuses [pouvait] avoir des effets plus néfastes qu'un OGM résistant à un herbicide s'il [était] libéré dans la nature* »¹. On peut également craindre l'absorption par les animaux de telles plantes.

Compte tenu des dangers potentiels que peut représenter l'ingestion accidentelle d'un médicament et de la nécessité de recourir, dans certains cas, à des essais en plein champ², votre Rapporteur propose que, lorsque des plantes génétiquement modifiées à des fins thérapeutiques sont cultivées en plein champ, des mesures de précaution plus importantes soient prises, la première étant d'utiliser des plantes qui n'ont pas de finalité alimentaire, sauf nécessité absolue dûment justifiée.

Proposition : Adapter les conditions de ségrégation d'une culture OGM à finalité médicamenteuse en fonction du danger potentiel que représenterait une ingestion accidentelle. En particulier,

- **utiliser des plantes qui n'ont pas de finalité alimentaire, sauf nécessité absolue dûment justifiée ;**
- **privilégier le confinement biologique, avec des plantes castrées ;**
- **fixer des distances de séparation accrues entre les parcelles non-OGM et les parcelles OGM lorsque ces dernières sont destinées à l'essai ou à la production de plantes à visée médicale ;**
- **effectuer les plantations des cultures à visée thérapeutique avec un décalage chronologique par rapport aux cultures à visée alimentaire ;**
- **protéger matériellement les parcelles de plantes transgéniques à finalité médicale contre les intrusions humaines et animales ;**
- **requérir l'avis du ministère de la santé.**

1 Audition du 16 novembre 2004.

2 La quasi-totalité des chercheurs rencontrés par la mission ont souligné la nécessité de recourir à des expérimentations en plein champ, après que les expériences menées en milieu confiné ont montré leurs limites.

Par ailleurs, les lourdeurs de certaines procédures administratives ne sont pas tolérables lorsque sont en cause des problèmes de santé publique aigus. Elles conduisent en effet à des retards préjudiciables pour les équipes de recherche et, surtout, pour les malades. Ainsi, M. Philippe Kourilsky, directeur général de l'Institut Pasteur, a cité l'exemple d'un dossier relatif à un vaccin contre le SIDA, bloqué pendant un an par la Commission du génie génétique, qui a finalement donné son accord¹. La réglementation actuelle présente donc un certain nombre de défauts. Comme l'a souligné M. Philippe Kourilsky, à propos du développement par l'Institut Pasteur d'un vaccin recombinant contre le SIDA, qui serait particulièrement adapté aux besoins des pays du Tiers-Monde, « *les résultats de cette recherche chez le singe sont très encourageants mais, s'agissant d'un OGM, son passage aux essais cliniques est soumis à une réglementation particulière comportant notamment une évaluation de son impact sur l'environnement : si l'on impose de faire les essais cliniques dans des chambres confinées, je pense que ces essais soit n'auront pas lieu, soit seront faits ailleurs, car ce serait trop cher et trop contraignant de les faire en France. Mettre dans le même panier les vaccins vivants et les plantes transgéniques pose tout de même un problème* ».

Aussi, convient-il de mettre en place une procédure d'urgence pour les essais et la mise sur le marché d'OGM dont le développement répond à un problème de santé publique aigu, en particulier lorsqu'il s'agit d'élaborer des vaccins. Cette proposition sera davantage développée dans le chapitre III relatif à l'encadrement juridique des OGM.

3.— La protection de la santé des agriculteurs

Le recours aux OGM permet, dans certains cas, une moindre exposition des agriculteurs aux produits phytosanitaires, qui comportent des caractères nocifs pour leur santé.

a) Une moindre exposition aux insecticides

Si la réduction du recours à des produits phytosanitaires grâce à des plantes génétiquement modifiées demeure un sujet controversé², les résultats variant notamment selon les espèces considérées et les conditions climatiques, plusieurs études montrent que l'introduction de variétés de plantes résistantes à

1 Audition du 14 décembre 2004.

2 Cf. le chapitre II relatif à l'environnement.

des insectes en Amérique du Nord et en Extrême-Orient s'est accompagnée d'une réduction de l'emploi des insecticides.

Parmi les plantes génétiquement modifiées pour résister spécifiquement à certains insectes ravageurs, le coton Bt enregistre les résultats les plus probants en ce qui concerne la réduction des épandages d'insecticides et, par conséquent, les effets bénéfiques sur la santé des agriculteurs maniant ces produits. Ceci est plus particulièrement vérifié dans les pays du Sud, où l'emploi d'insecticides par des paysans peu formés et mal équipés entraîne des cas d'intoxication.

Dans son rapport sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture en 2003-2004, la FAO souligne ainsi que « *en Chine¹ et en Afrique du Sud², la réduction des pulvérisations de pesticides sur le coton a entraîné une amélioration démontrable de la santé des travailleurs agricoles* ».

De même, l'AFSSA, dans son rapport précité de juin 2004, indique que « *dans les pays en développement, l'introduction de coton Bt a des répercussions (...) sur la santé des manipulateurs qui ne sont pas toujours bien formés aux risques chimiques qu'ils encourent en utilisant ces matières actives sans nécessairement appliquer toutes les précautions requises.* »

Toutefois, un *distinguo* doit être établi entre les différents pays du Sud : les plus avancés, comme la Chine, enregistreraient davantage de bénéfices car le recours à des insecticides y serait plus fréquent que dans les pays en développement.

b) Des résultats controversés pour les herbicides

La question fait davantage débat s'agissant des plantes génétiquement modifiées pour tolérer des herbicides. Il importe en effet de tenir compte, dans les comparaisons, de la quantité de produit répandu mais également des propriétés des molécules actives, ainsi que de celles des adjuvants présents dans les formulations.

Si l'on considère l'exemple de la betterave génétiquement modifiée tolérante au glyphosate, qui a fait l'objet d'une étude particulière de l'AFSSA

1 Selon l'étude menée par Pray, Huang, Hu, et Rozelle, « *Five years of Bt cotton in China – the benefits continue* », 2002.

2 Selon l'étude menée par Bennett, Morse et Ismael, « *The benefits of Bt cotton to small-scale producers in developing countries : the case of South Africa* », 2003.

dans son rapport de juin 2004 sur les OGM, le nombre d'épandages serait effectivement réduit. Cette plante permettrait, en effet, une réduction de 22 à 48 % de matière active à l'hectare par rapport à une production utilisant des herbicides conventionnels, réduisant ainsi de façon significative l'exposition de l'agriculteur. Par ailleurs, ce produit serait moins dangereux que d'autres herbicides pour les agriculteurs, notamment parce qu'il est moins volatil. Toutefois, l'AFSSA souligne les difficultés rencontrées pour déterminer les avantages apportés par le glyphosate, en raison de l'absence de données épidémiologiques précises sur l'emploi des herbicides en général.

Votre Rapporteur souligne par conséquent, de nouveau, la nécessité de mener des études épidémiologiques, en particulier sur l'emploi des herbicides, afin d'établir des comparaisons entre les différents herbicides.

S'agissant plus particulièrement du caractère toxique du glyphosate et des produits formulés à base de glyphosate, les récentes conclusions de l'étude menée par le professeur Gilles-Eric Séralini doivent être nuancées, comme a permis de le constater l'audition organisée par la mission le 23 mars 2005.

Selon ce travail de recherche publié le 24 février 2005 dans la revue *Environmental Health Perspectiv*¹, un nouveau danger résulterait de l'usage du glyphosate et de sa préparation commerciale, le *Roundup*, fréquemment utilisé en association avec les plantes génétiquement modifiées le tolérant. Il se caractériserait par une forme de perturbation endocrinienne, observé sur des cellules placentaires humaines. Ce danger pourrait expliquer des anomalies du mécanisme de reproduction décrites chez des femmes manipulant le glyphosate.

Toutefois, la démarche poursuivie et les conclusions de cette étude sont très controversées. Ainsi que l'ont indiqué M. Luc Multigner, épidémiologiste à l'INSERM, et M. Thierry Mercier, directeur de recherches à l'INRA², plusieurs aspects de cette étude sont contestables sur le plan scientifique (*cf. Annexe n° 1*). La validation de ce travail nécessiterait tout d'abord l'utilisation de plusieurs lignées cellulaires. Ensuite, les effets néfastes sont obtenus à des concentrations (70 mg/litre, correspondant à une concentration de 70 mg/kg de poids corporel) sans commune mesure avec les charges corporelles maximum (0,004 mg/kg) constatées auprès d'agriculteurs et de leurs familles en contact avec du glyphosate

1 « *Differential effects of glyphosate and Roundup on human placental cells and aromatase* », Sophie Richard, Safa Moslemi, Herbert Sipahutar, Nora Benachour, Gilles-Eric Séralini, 2005.

2 Audition du 23 mars 2005.

(selon l'étude de l'équipe dirigée par M. Acquavella et citée par M. Séralini). Comme l'a souligné M. Luc Multigner, « *les cellules (...) ayant été exposées à ces concentrations de glyphosate – 7 grammes par litre – similaires à celles utilisées en milieu agricole, des effets néfastes ont été observés à des concentrations dix fois, puis cent fois inférieures (...)* Ce qui supposerait, si l'on fait le calcul, qu'un individu de 70 kg puisse ingérer plus de seize grammes de glyphosate, soit un minimum de 2,3 litres de Roundup ! ». Enfin, le concept même de perturbateur endocrinien est particulièrement flou et la communauté scientifique internationale s'accorde actuellement pour constater le manque de preuves expérimentales pour établir des liens de cause à effet entre certaines molécules suspectées d'être des perturbateurs endocriniens et la survenue d'atteintes chez l'homme.

II.— LES OGM ET L'ENVIRONNEMENT : DES BENEFICES POSSIBLES, DES RISQUES A MAITRISER

Si aucun risque sanitaire précis n'a encore pu être mis en évidence, la technologie des OGM pourrait, en revanche, présenter des risques identifiables pour l'environnement. Cette perspective, qui constitue aujourd'hui la principale inquiétude des opposants aux OGM, doit toutefois être appréciée en tenant compte des travaux qui ont pu établir que les OGM permettent de mieux protéger la nature et d'éviter les dommages environnementaux certains que provoque l'utilisation courante des pesticides en agriculture.

Par ailleurs, le problème particulier de la dispersion involontaire d'OGM dans l'environnement appelle des mesures spécifiques, afin d'assurer la coexistence des différentes formes d'agriculture.

A.— LES ESSAIS EN PLEIN CHAMP, UNE ETAPE INDISPENSABLE POUR LA RECHERCHE ET L'EVALUATION DES RISQUES

L'ensemble des interlocuteurs rencontrés par la mission s'accorde à dire que la recherche destinée à évaluer les éventuels risques et bénéfices des OGM doit pouvoir se poursuivre en France. Toutefois, des divergences d'opinion apparaissent parfois sur le recours aux essais en plein champ, bien que la quasi-totalité des chercheurs les jugent indispensables.

1.— Les limites des expérimentations en milieu confiné

Les recherches menées sur les OGM, quels qu'en soient les objectifs – évaluation des risques sanitaires et environnementaux, mesures des dispersions involontaires, analyse des caractéristiques agronomiques et nutritionnelles –, imposent la réalisation d'un grand nombre d'expériences. Or, un large consensus s'est dégagé au sein de la mission, compte tenu de l'avis exprimé par une écrasante majorité de scientifiques, selon lequel l'expérimentation en plein champ est indispensable, eu égard aux limites techniques rencontrées par la recherche en milieu confiné.

a) Une étape préalable indispensable avant les essais en plein champ

L'expérimentation des OGM en milieu confiné permet une première validation concrète des hypothèses et travaux théoriques effectués par les chercheurs. Les entreprises semencières ne déposent d'ailleurs de demandes d'autorisations d'essais en plein champ que pour une frange réduite des OGM

dont elles ont déjà testé les caractéristiques en laboratoire, où sont étudiées, selon M. Georges Freyssinet, vice-président du directoire de Génoplante¹, « *tant la partie moléculaire que les caractéristiques biochimiques* », puis en serre, où est observée l'évolution de la plante mise « *en pot* ». Pour ce faire, la recherche privée dispose de moyens matériels considérables, et notamment de nombreuses chambres et serres dans lesquelles les climats de nombreuses régions du monde sont reconstitués – température, luminosité, degré d'humidité –, comme la mission a pu le constater lors de la visite des infrastructures imposantes du groupe Monsanto à Saint-Louis lors de son déplacement aux Etats-Unis.

Votre Rapporteur tient à souligner le caractère essentiel de cette étape dans le processus d'évaluation des OGM. Elle permet en effet d'acquérir, en milieu confiné, les premières connaissances indispensables ayant trait aux caractéristiques agronomiques des OGM (temps de croissance, résistance au stress hydrique, modalités de fixation de l'azote...) mais aussi aux risques ou bénéfices sanitaires – les études de toxicité ou d'allergénicité pouvant se dérouler en laboratoire – ainsi qu'à certains risques environnementaux, tel que l'effet d'un insecticide sur différents types d'insectes.

Cette recherche est d'ailleurs bien acceptée par la société, même si des réticences de principe peuvent demeurer chez certains vis-à-vis des techniques de modification génétique pour des raisons d'ordre philosophique. Les propos tenus par M. Lilian Le Goff, représentant de France Nature Environnement (FNE) devant la mission témoignent de cette approche plutôt consensuelle² : « *FNE n'a jamais été contre les manipulations du génome dans le cadre de la recherche fondamentale. Le problème est que nous sommes passés très rapidement, sans disposer de tous les éléments, à la recherche appliquée* ». De même, le collectif anti-OGM du Puy-de-Dôme, rencontré par la mission le 21 janvier 2005, affirme ne pas être opposé à la transgénèse comme « *instrument de connaissance des gènes* » et accepter le recours aux OGM « *dans un but de recherche* » mais pas d'application.

Aussi votre Rapporteur juge-t-il non seulement inacceptable mais aussi particulièrement absurde la destruction, en juin 1999, par une « caravane paysanne », d'un essai de riz sous serre du Centre de coopération internationale en recherche (CIRAD). Selon les indications fournies à la mission par M. Philippe

¹ Audition du 21 décembre 2004.

² Table ronde du 25 janvier 2005 regroupant des associations de défense de l'environnement et des associations de protection des consommateurs.

Feldmann, délégué aux ressources biologiques du CIRAD, cet essai parfaitement confiné était réalisé sur financements publics pour étudier l'impact d'une modification génétique sur les insectes (lutte contre des insectes nuisibles mais aussi étude d'éventuels effets indésirables sur des insectes pollinisateurs).

D'une manière générale, il ressort des travaux menés par la mission que la critique porte essentiellement sur un recours rapide à des essais d'OGM en plein champ dans un objectif de pré-commercialisation (test des qualités agronomiques en situation réelle d'utilisation), plutôt que d'évaluation des risques.

Comme cela avait déjà été suggéré en 2002 dans le rapport des « 4 Sages »¹, votre Rapporteur juge nécessaire une exploitation maximale des données pouvant être recueillies en milieu confiné avant l'obtention de toute autorisation d'essai d'OGM en plein champ. Le même rapport rappelait à juste titre que *« c'est dès le stade de la demande d'autorisation des essais en plein champ que devraient être effectuées (...) des évaluations faites aujourd'hui seulement avant la mise en culture pour commercialisation »*. Il proposait aussi de subordonner l'attribution d'une autorisation d'essai en plein champ à la vérification que *« les pétitionnaires ont effectivement retiré tous les enseignements possibles en milieu confiné »*.

Certains interlocuteurs rencontrés par la mission ont estimé que la recherche privée ne procédait pas à une réelle évaluation de l'impact des OGM en milieu confiné, leur démarche étant guidée par des préoccupations économiques et non sanitaires ou environnementales. Ainsi, M. Jacques Testart, directeur de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) et co-organisateur du débat des « 4 Sages » sur les OGM en 2002, a-t-il fait part de sa conviction, largement partagée selon lui, que les expérimentations en milieu confiné *« n'ont pas vraiment lieu »* et consistent seulement à tester les qualités agronomiques des plantes pour éliminer *« celles qui ne présentent pas d'intérêt »*².

En revanche, la recherche publique en France semble déjà très largement respecter la logique du recours aux essais en champ réservés aux recherches ne pouvant être réalisées en milieu confiné, comme l'indiquent, par

¹ « Rapport à la suite du débat sur les OGM et les essais au champ » de MM. Christian Babusiaux, Jean-Yves Le Déaut, Didier Sicard et Jacques Testart, 2002.

² Audition du 16 novembre 2004.

exemple, les travaux du CIRAD et de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA).

Ainsi, les représentants de l'INRA rencontrés par la mission le 20 janvier 2005 à Clermont-Ferrand ont affirmé ne procéder à des essais d'OGM en plein champ qu'après validation des expériences effectuées en milieu confiné. Ils ont également expliqué tout l'intérêt de la transgénèse comme outil de décryptage et de compréhension du génome des plantes. Elle permet, par exemple, d'identifier une fonction particulièrement utile dans un gène que l'on pourra ensuite retrouver sur une variété végétale non OGM conservée dans une « collection de ressources ». L'antenne de l'INRA dans le Puy-de-Dôme est ainsi chargée de la gestion d'un conservatoire vivant de milliers de variétés de céréales.

Mme Marion Guillou, présidente de l'INRA, a souligné que l'institut effectuait désormais la quasi-totalité de ses expérimentations d'OGM en milieu confiné et a indiqué qu'en raison du climat défavorable créé par les actions des militants anti-OGM, il ne subsistait en milieu ouvert qu'un double essai sur le peuplier à Orléans. Elle a également invoqué le « *principe de parcimonie* » en vertu duquel l'INRA ne procéderait à des essais d'OGM en plein champ que « *sous réserve d'avoir préalablement déterminé les effets prévisibles en laboratoire et en serre, les questions à explorer et les précautions à prendre* »¹.

Votre Rapporteur, qui rejoint les idées déjà exposées sur cette question par le rapport des « 4 Sages » il y a trois ans, estime que le principe de parcimonie devrait s'appliquer avec la même rigueur dans la recherche privée sur les OGM, afin d'éviter les expérimentations en plein champ dont les résultats pourraient également être obtenus en milieu confiné.

Proposition : Rendre obligatoire la transmission par le pétitionnaire, lors du dépôt d'une demande d'autorisation d'essai d'OGM en plein champ, d'éléments scientifiques rappelant les objectifs et les résultats des évaluations effectuées en milieu confiné et prouvant la nécessité de poursuivre ces évaluations en plein champ.

¹ Audition du 24 novembre 2004.

b) Le coût de la réalisation de grandes serres et leurs limites pour reproduire le milieu naturel

L'un des principaux arguments pratiques invoqués par les détracteurs des essais d'OGM en plein champ avant leur commercialisation réside dans la possibilité de fabriquer de grandes serres reproduisant les conditions climatiques auxquelles seraient soumises les plantes en plein champ. C'est l'opinion exprimée devant la mission par M. Jacques Testart¹, selon lequel il est tout à fait possible de « *fabriquer des serres de grande taille* » où l'on pourrait « *faire varier la température de moins 50° C à plus 70° C, de faire du vent, de créer de la sécheresse, de l'humidité, d'introduire des parasites* ».

Votre Rapporteur constate que les serres visitées par la mission tant en France qu'aux Etats-Unis parvenaient bien à reconstituer des températures et des degrés d'humidité différents mais qu'en revanche elles ne reproduisaient pas les vents naturels, ne comportaient pas de terre au sol et n'étaient pas de dimensions particulièrement importantes.

Cela ne signifie pas que la construction de serres plus performantes soit absolument impossible. Toutefois, outre le coût très important de telles infrastructures, l'idée selon laquelle ces serres pourraient reproduire le milieu naturel au point de rendre inutiles les essais en plein champ des plantes génétiquement modifiées (PGM) est contestée par de très nombreux scientifiques. Ainsi, M. Marc Fellous, président de la Commission du génie biomoléculaire (CGB), indique² qu'« *une même plante, dans des lieux géographiques différents, a des niveaux d'expression différents* » de la protéine issue du transgène et qu'en conséquence, les chercheurs obtiendront « *des résultats différents selon que la plante sera dans une serre ou au champ* ». Les essais de PGM en milieu confiné ne permettant pas « *d'analyser le caractère complexe d'une plante dans son environnement* », l'expérimentation en plein champ resterait incontournable. Une analyse similaire est effectuée par M. Bernard Chevassus-au-Louis³, président du Muséum national d'histoire naturelle et vice-président de la CGB, qui juge « *indispensables* » les essais en plein champ, en s'appuyant sur l'exemple des « *essais multilocaux sur les plantes résistantes aux herbicides (qui) donnent des résultats différents selon les pratiques agricoles ou les climats* ». Enfin, selon les chercheurs de Biogemma rencontrés par la mission le 20 janvier 2005 dans le

¹ Audition du 17 novembre 2004.

² Audition du 16 novembre 2004.

³ Audition du 22 décembre 2004.

Puy-de-Dôme, il est impossible de retrouver les « fourchettes » classiques de composition biochimique du milieu naturel dans le cadre d'essais de PGM en serre.

D'autres difficultés pratiques semblent rendre illusoire toute tentative de reproduction en serre des conditions d'essais de plantes génétiquement modifiées (PGM) en plein champ. Ainsi, la reproduction des différents climats existant en France supposerait la réalisation d'un grand nombre de serres, équipées pour créer des vents artificiels et variables, suffisamment vastes pour que les flux de pollens (dont certains peuvent parcourir des distances très importantes) puissent y être mesurés. Il conviendrait aussi d'y introduire des animaux reproduisant la diversité et la variabilité existant dans la nature, et de cultiver les plantes sur les différents types de sols existant en France.

Le problème du sol, dont la composition microbiologique est déterminante, serait sans doute l'un des plus difficiles à régler. M. Georges Freyssinet, vice-président du directoire de Génoplante, a indiqué à la mission que¹ *« la majorité des serres dans lesquelles sont autorisés les essais d'OGM ne sont pas des serres en pleine terre ; il faut y cultiver en pots. Le système racinaire du maïs ne s'y développe pas comme en plein champ. On peut récolter de premières indications, mais en aucun cas des résultats significatifs qui préjugent de ce qui se passera au champ. Même dans le cas de la résistance aux herbicides, il nous est arrivé, chez Rhône-Poulenc, de voir des plantes résister parfaitement en serre et se comporter de manière décevante en champ »*. Le recours à des essais en pleine terre sous serre ne constituerait donc pas une solution, car l'expérimentation cesserait alors de se dérouler en milieu confiné, compte tenu des échanges biologiques possibles, par le sol, entre l'intérieur et l'extérieur de la serre.

L'ensemble de ces remarques pratiques conduit votre Rapporteur à considérer que les essais d'OGM en milieu confiné, s'ils sont indispensables et doivent être poussés le plus loin possible dans le processus d'expérimentation, ne peuvent remplacer entièrement les essais en plein champ. Ce constat n'est pas nouveau, puisque le rapport précité des « 4 Sages » considérait déjà il y a 3 ans qu'*« il est évident qu'un milieu confiné ne permet pas de reproduire à l'identique l'ensemble des paramètres du biotope qui exercent une influence sur une culture »*.

¹ Audition du 21 décembre 2004.

2.– Autoriser les essais en plein champ au cas par cas

a) Des essais le plus souvent indispensables pour l'évaluation scientifique des OGM

Si les essais en plein champ de PGM dits de « pré-commercialisation » sont souvent critiqués, parce qu'ils ont seulement pour objet de tester des qualités agronomiques plus rentables, la mission a en revanche remarqué un large consensus, y compris chez nombre d'opposants aux OGM, pour accepter, sous certaines conditions, le recours à des essais en plein champ de PGM, afin d'en étudier l'impact environnemental.

Votre Rapporteur tient à souligner l'importance de cette démarche d'évaluation sur le terrain pour le maintien de la crédibilité scientifique de la recherche publique française. Mme Marion Guillou, présidente de l'INRA, indique que l'absence d'essais en plein champ ferait perdre toute capacité d'expertise aux scientifiques français, qui seraient « *incapables de (se) prononcer dans des enceintes internationales sur l'intérêt et les conditions des expérimentations et autorisations d'OGM* ». Cette conviction qu'une éventuelle interdiction de ces essais reviendrait à « *donner le monopole de la connaissance à d'autres* »¹ reflète un sentiment quasi-unanime chez les chercheurs rencontrés par la mission.

Plus fondamentalement, si certaines interrogations relatives aux risques liés aux OGM peuvent justifier des engagements militants, votre Rapporteur juge pour le moins paradoxale l'attitude de certains individus qui, tout en soulignant le problème posé par les cultures d'OGM, vont détruire les parcelles d'essais qui sont précisément destinées à accroître les connaissances scientifiques disponibles.

b) Des essais qui pourraient être soumis à des conditions plus strictes

Si les essais de PGM en plein champ sont, dans un certain nombre de cas, indispensables à l'acquisition de connaissances scientifiques sur les avantages et les risques environnementaux des plantes testées, et permettent de rendre plus sûre une éventuelle future commercialisation de PGM, l'encadrement actuel de ces essais n'est pas pour autant entièrement satisfaisant.

¹ Audition du 24 novembre 2004.

Il convient de rappeler que le principe de précaution ne doit pas être interprété comme une obligation d'abstention, une invitation à la passivité, mais comme un appel à poursuivre les recherches, en prenant les mesures de protection nécessaires, pour réduire les incertitudes scientifiques. Conformément à cette démarche prudente mais constructive, votre Rapporteur estime qu'il est possible de mener des essais de PGM en plein champ tout en protégeant mieux l'environnement, et proposera à cette fin une série de mesures (*voir II B sur la coexistence des différentes formes d'agriculture et II D sur la maîtrise des risques environnementaux*). De même, il est nécessaire d'améliorer les modalités d'information du grand public et des maires sur les essais, dont les objectifs doivent être mieux connus, mieux expliqués, en toute transparence (*voir V A sur l'information du public et V B sur l'information des maires*).

Indépendamment de toutes ces mesures, il importerait avant tout de mieux distinguer, d'une part les essais de PGM en plein champ menés dans le cadre de la recherche publique, qui ont une véritable vocation d'évaluation scientifique utile à la santé publique ou à la protection de l'environnement, et d'autre part les essais de PGM en plein champ conduits à la seule initiative de groupes privés (tels que Syngenta, Pioneer ou Monsanto) pour lesquels la recherche d'avantages agronomiques est d'abord guidée par des préoccupations commerciales.

L'effort d'encadrement accru devrait essentiellement concerner cette deuxième catégorie d'essais en plein champ, qui pourraient être soumis à une nouvelle obligation : celle de comporter au minimum un volet d'étude de l'impact environnemental de la PGM. Cette étude pourrait consister, pour les PGM résistantes à un herbicide total, à mesurer les pollinisations avec d'autres plantes, et, pour les PGM résistantes à des insectes, à étudier, par des prélèvements réguliers sur le terrain, l'évolution des populations d'insectes visées et non visées, comme le font les chercheurs de Biogemma dans le Puy-de-Dôme, en liaison avec l'INRA.

Proposition : N'accorder aucune autorisation d'essai d'OGM en plein champ pour les demandes n'incluant pas une évaluation de l'impact environnemental de l'OGM dans les objectifs de l'essai.

Par ailleurs, afin de réduire les pressions contradictoires subies par les agriculteurs dont les parcelles sont sollicitées pour des essais, les essais relevant de la recherche publique pourraient être effectués de préférence sur des terrains dont l'Etat serait, directement ou indirectement, propriétaire. Votre Rapporteur ne souhaite toutefois pas que cette solution soit rendue obligatoire pour tous les

essais de recherche publique, car ce cadre serait trop contraignant, bien que plusieurs membres de la mission aient formulé un tel vœu.

B.– LA NECESSITE DE DEFINIR DES REGLES REALISTES POUR ASSURER LA COEXISTENCE DES DIFFERENTES FORMES D’AGRICULTURE

La dispersion involontaire d’une partie des transgènes autour des parcelles plantées en OGM, phénomène inévitable mais d’ampleur variable, alimente en France de nombreuses craintes – contrairement à l’indifférence que suscite cette question dans d’autres pays où la culture des OGM s’est répandue, comme a pu le constater la mission aux Etats-Unis et en Afrique du Sud. Le risque que les OGM conduisent à des pollutions agricoles accrues (*voir II D sur les risques environnementaux*) amène ainsi les détracteurs des OGM à qualifier ces flux de gènes de « contaminations ». S’il estime que ce terme n’est pas objectif – il assimile les OGM à une maladie ou un polluant –, votre Rapporteur considère que la possibilité de maintenir différentes formes d’agriculture (agriculture avec OGM, agriculture sans OGM, agriculture biologique) constitue la contrepartie indispensable de l’acceptation de la présence d’OGM en plein champ.

Cet objectif suppose d’abord d’évaluer l’importance des dispersions involontaires d’OGM, mais aussi de définir des seuils techniquement et économiquement réalistes de présence fortuite d’OGM et, enfin, de mettre en place des mesures permettant de limiter l’importance de ces dispersions sur le terrain.

1.– Une dispersion très variable selon les espèces et les climats mais qui ne peut être entièrement supprimée

S’ils en tirent des conclusions souvent divergentes, tous les interlocuteurs rencontrés par la mission admettent l’existence de dispersions involontaires d’OGM autour des parcelles où des plantes transgéniques sont essayées ou cultivées.

a) Des espèces dont le patrimoine génétique est déjà en constante évolution

Il convient, certes, de rappeler qu’indépendamment des OGM, les transferts de gènes entre organismes sont incessants et aléatoires dans la nature ; ils constituent d’ailleurs l’un des moteurs essentiels de l’évolution des espèces, dans la mesure où seuls les transferts conférant aux espèces un avantage sélectif – c’est-à-dire une meilleure efficacité vitale – se maintiennent dans la durée. De même, les techniques « classiques » de sélection telles que l’hybridation ont conduit à modifier considérablement le génome de nombreux végétaux : ainsi,

selon les informations recueillies par la mission le 20 janvier dans le Puy-de-Dôme auprès des chercheurs de l'INRA, la taille du génome du blé, céréale constamment améliorée par l'homme depuis 10 000 ans, est aujourd'hui le double de ce qu'elle était à l'origine. Enfin, tous les organismes vivants connaissent au long de leur vie de nombreuses mutations génétiques.

Toutefois, il va de soi que cette absence de stabilité génétique des espèces ne suffit pas à répondre à toutes les questions posées par les transferts de gènes issus de la transgénèse, technique dont l'une des spécificités est incontestablement de permettre le franchissement de la barrière des espèces.

b) La nécessaire évaluation des phénomènes de dispersion et de pollinisation

Votre Rapporteur considère que l'évaluation scientifique de l'ampleur de ces phénomènes, variable selon les cultures et les conditions météorologiques, est un préalable indispensable, qui suppose de mesurer les flux de gènes issus d'OGM, en serre mais aussi en plein champ. En effet, seul cet effort de compréhension, reposant sur la construction, puis la validation expérimentale de modèles théoriques permettant de prévoir les flux de gènes à partir de multiples paramètres (biologiques, géographiques, météorologiques), permettra d'élaborer des règles pertinentes de séparation des différentes cultures.

Il ressort des travaux scientifiques dont la mission a eu connaissance, non seulement que l'ampleur des dispersions involontaires de PGM dans l'environnement varie considérablement d'une culture à l'autre, mais aussi que les risques de pollinisation qui en résultent sont très différents, selon le degré de proximité biologique entre la PGM et les végétaux cultivés alentour.

Il convient de rappeler que le problème de la pollinisation croisée entre une PGM et d'autres plantes n'existe dans le milieu naturel, selon l'INRA, qu'à une triple condition :

- l'espèce cultivée est à reproduction allogame (c'est-à-dire fécondable par le pollen des fleurs d'une autre plante) ;
- le pollen ou les graines peuvent être transportés sur des distances importantes (par le vent ou les insectes) ;
- la même espèce ou des espèces voisines sont présentes dans les zones de culture et fleurissent à la même période.

S'agissant des distances parcourues par les pollens de PGM, qui peuvent être intégrées dans des modèles mathématiques de prévision, la CGB observe que, d'une manière générale « *la dispersion du pollen décroît rapidement avec la distance puis semble suivre une loi plus uniforme, c'est-à-dire que cette dispersion se maintient mais à un taux très faible (quelques pour mille)* »¹.

Ainsi, pour le colza, les expériences menées par la CGB montrent que 50 % du pollen émis par la plante se disperse dans un rayon de 3 mètres, et que le taux de graines fécondées par le colza transgénique est inférieur à 1 % à une distance de 30 mètres de la parcelle de test (environ 0,1 % au-delà de 100 mètres).

S'agissant du maïs, la dispersion semble devenir très faible au-delà de quelques dizaines de mètres, mais là encore de très faibles quantités de pollen peuvent être retrouvées à plusieurs centaines de mètres de la parcelle d'origine, comme le précise Antoine Messéan, vice-président de la CGB, qui ajoute que « *le pollen de maïs est capable de voler très haut* » et qu'en conséquence « *on ne parviendra jamais au risque zéro* »². Plus précisément, selon des informations parues dans la presse, citées devant la mission par les responsables du groupe Pioneer lors de son déplacement à Des Moines (Etats-Unis) le 22 février 2005, le taux de présence fortuite d'OGM s'élèverait à moins de 0,5 % au-delà de 25 mètres de la parcelle d'origine, dans un pays tel que l'Allemagne. Par ailleurs, les chercheurs de l'Université de la science et de la technologie de l'Etat d'Iowa, rencontrés le même jour, affirment, sur la base d'expériences et de modèles spécifiquement consacrés à l'étude des flux de dispersions involontaires d'OGM, que, dans un environnement « normal » (c'est-à-dire en l'absence de vents d'une violence telle qu'elle n'existe que dans les simulations), on ne détecte plus de présence significative de pollen de maïs à une distance supérieure à 110 mètres de la parcelle d'origine.

Votre Rapporteur tient à souligner que les distances de pollinisation font souvent l'objet de controverses et qu'elles peuvent varier, pour une même culture, selon les régions et les conditions météorologiques, en particulier la force des vents.

Par ailleurs, la seule analyse des distances de dispersion des graines ou pollens ne permet pas d'apprécier correctement l'ampleur du risque de présence

¹ Rapport d'activité 2003 de la CGB.

² Table ronde du 8 février 2005 consacrée aux « enjeux environnementaux des OGM ». M. Antoine Messéan note que « *le pollen de maïs ne s'arrêtera pas au bout de 200 ou 400 mètres* ».

fortuite d'OGM à l'extérieur de la parcelle cultivée. D'autres facteurs doivent donc être pris en compte :

- la fertilité de la plante OGM (les bananes, par exemple, ne se reproduisent pas entre elles, et la reproduction des maïs peut être empêchée par des interventions manuelles simples¹). Votre Rapporteur remarque à cet égard que l'introduction d'un gène de stérilité dans des PGM – projet baptisé « *Terminator* » rapidement abandonné en raison d'une forte contestation –, si elle peut présenter des inconvénients économiques importants (risque d'accroître la dépendance des agriculteurs vis-à-vis des semenciers), permettait en revanche d'éviter toute reproduction des transgènes dispersés autour des parcelles ;

- la période de floraison (l'introduction d'un décalage entre plusieurs parcelles au moment du semis permet d'éviter la reproduction) ;

- la durée d'activité d'un pollen (selon l'Université de la science et de la technologie de l'Etat d'Iowa, un pollen de maïs cesse d'être fertile au bout de deux heures) ;

- le caractère dominant ou récessif du gène inséré, qui détermine largement sa rapidité de dissémination dans l'environnement² ;

- la présence, à proximité de la parcelle plantée en OGM, de végétaux appartenant à la même espèce ou à une espèce voisine.

Votre Rapporteur note que la prise en compte de ces différents facteurs, au premier rang desquels l'absence, en France, de plantes sauvages « cousines » du maïs (espèce végétale originaire du Mexique)³ et la fréquente stérilité des maïs conventionnels (issus de l'hybridation), doit conduire à considérer le risque de pollinisation croisée comme mineur pour le maïs.

¹ Action consistant à couper la partie mâle située au sommet de la plante ou à recouvrir la partie femelle située plus bas, technique dont la mission a pu constater, sur le terrain, l'utilisation en Afrique du Sud le 8 mars 2005.

² M. Bernard Chevassus-au-Louis, président du Muséum national d'histoire naturelle, vice-président de la Commission du génie biomoléculaire, estime qu'il est essentiel de « *savoir s'il s'agit d'un gène récessif ou dominant* » (Audition du 22 décembre 2004).

³ Le soja et la pomme de terre, respectivement originaires d'Asie et d'Amérique du Sud, ne peuvent pas davantage transmettre leurs gènes à des plantes sauvages européennes.

En revanche, cette probabilité est réelle pour le colza, car celui-ci peut être croisé avec des plantes sauvages existant en France, telles que la moutarde des champs, la ravenelle et la roquette bâtarde, ce qui peut être à l'origine de problèmes environnementaux et explique l'absence de colza génétiquement modifié sur le sol français (*voir II D sur les risques environnementaux*).

c) Les autres causes de transferts de gènes

Au-delà de la pollinisation aérienne, votre Rapporteur tient à faire état de deux autres possibilités de transfert de gènes issus de PGM :

- **Le transfert, certain et presque inévitable, dû aux transports, au stockage et à la présence humaine dans les champs**

La première, indéniable, résulte du transport et du stockage des semences et cultures génétiquement modifiées (« fuites » ou existence de résidus dans les trains, camions, tracteurs et silos), ainsi que de la présence de terre sous les chaussures d'individus traversant les parcelles, ou de pollens sur leurs mains et leurs vêtements¹.

- **L'éventuel transfert par le sol**

La seconde possibilité de transferts de gènes, fortement discutée, résulterait de la communication du transgène des PGM aux bactéries du sol. Cette hypothèse est soutenue notamment par M. Arnaud Apoteker, responsable « campagne OGM » de Greenpeace France, qui estime que « *les maïs (génétiquement) modifiés exsudent des produits par leurs racines, qui peuvent être captés par les bactéries du sol* », et par M. Pierre-Henri Gouyon, membre du Comité de biovigilance, directeur du laboratoire UPS-CNRS d'écologie, systématique et évolution et professeur à l'Université Paris-Sud². Elle est toutefois contestée par d'autres scientifiques, comme le montrent les propos de M. Alain Toppan, directeur de recherches chez Biogemma, qui estime qu'« *aucune publication scientifique n'a pu mettre en évidence une telle possibilité de transfert horizontal* »², ainsi qu'une étude du CNRS affirmant que « *pour la quasi-totalité*

¹ M. Jacques Testart, directeur de recherches à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) et co-organisateur du débat des « 4 Sages » sur les OGM en 2002, estime ainsi que « *la dissémination la plus importante se fait par les bottes et les camions* », ajoutant qu'en conséquence celle-ci n'a pas à être démontrée par des essais (Audition du 16 novembre 2004).

² Table ronde du 8 février 2005 consacrée aux « enjeux environnementaux des OGM ».

des études conduites à ce jour, aucun changement significatif de la communauté bactérienne n'a pu être détecté suite à la simulation de la réalisation d'un événement de transfert d'un transgène vers les bactéries »¹.

Sur ce point, lors son audition, Mme Lefort a apporté les précisions suivantes : « *Le transfert horizontal de gènes de plants de tabac vers des bactéries préalablement adaptées au plan moléculaire a été démontré en conditions in vitro. Il est donc possible qu'un transfert vers les bactéries du sol puisse être réalisé en conditions naturelles dans la mesure où les plantes transgéniques utilisées intègrent des génomes bactériens compatibles avec ceux de la microflore du sol, mais les preuves moléculaires d'un tel transfert restent à confirmer.* »

d) Des recherches fondamentales à poursuivre

Il ressort de l'ensemble de ces considérations que la probabilité de transferts de gènes par pollinisation, variable selon les espèces, la géographie et les climats, peut être fortement réduite, voire supprimée, par des techniques appropriées. En revanche la possibilité de transferts de gènes par d'autres biais ne permet pas de d'écarter toute présence fortuite de quantités infimes d'OGM dans l'environnement.

En conséquence, votre Rapporteur juge nécessaire de poursuivre les évaluations scientifiques sur ces questions, qui appellent des réponses pragmatiques des pouvoirs publics s'agissant de l'organisation de la production agricole.

Enfin, il convient de rappeler que la problématique des « flux de gènes » ne concerne pas que les PGM mais s'applique également à certains animaux génétiquement modifiés. La mission a pu constater, lors d'une rencontre à Boston (Etats-Unis), le 21 février 2005, avec les représentants de la société Aquabounty, que la production de poissons transgéniques, dont la croissance serait quatre fois plus rapide que celle des poissons non OGM, pourrait conduire à un risque de dissémination si elle avait lieu en pleine mer. Les évaluations en

¹ « *Détermination des potentialités de transferts de gènes des plantes transgéniques aux micro-organismes du sol* », étude menée sous la responsabilité de M. Pascal Simonet, directeur de recherche au CNRS et présentée lors d'un colloque organisé à l'Institut Pasteur le 7 décembre 2004. L'étude précise que, « *pour qu'un transfert de gènes puisse se réaliser, il faut que l'ADN libéré par les cellules végétales soit préservé d'une dégradation trop rapide et qu'il se situe (...) dans un environnement très proche des bactéries susceptibles de l'acquérir* » et souligne aussi l'existence d'une « *barrière physiologique* » au développement des bactéries du fait des « *conditions du milieu* ».

cours dans le cadre de ces expérimentations devraient permettre de déterminer l'ampleur du risque d'échappée de ces poissons plus vulnérables dans l'environnement (les plus petits d'entre eux traversant souvent les filets) et, sur cette base, de déterminer si de telles productions doivent être limitées à des bassins confinés.

2.– Une démarche qui suppose la définition de seuils raisonnables de présence fortuite d'OGM

La justification du concept de « coexistence des cultures » tient en une exigence : offrir aux agriculteurs la possibilité de choisir librement la forme d'agriculture qu'ils souhaitent pratiquer (agriculture utilisatrice d'OGM, agriculture conventionnelle dépourvue d'OGM, agriculture biologique) et, par ce biais, donner aux consommateurs les moyens de consommer des aliments produits conformément à leurs préférences. Pas plus qu'ils ne doivent être systématiquement interdits, les OGM ne sauraient être banalisés par une absence d'étiquetage ou au contraire un étiquetage généralisé.

a) L'incompatibilité d'un seuil de 0 % d'OGM avec la coexistence de l'ensemble des cultures

Cet objectif, qui fait l'objet d'un consensus au sein de la mission, suppose la définition de seuils pertinents pour la présence fortuite d'OGM, qu'il s'agisse des semences ou des aliments. En effet, puisqu'il est impossible d'éviter toute dispersion involontaire d'OGM dans l'environnement, tout projet de mise en place des filières sans aucune trace d'OGM est voué à l'échec – sauf à interdire totalement l'utilisation de cette technologie nouvelle dans l'environnement.

Votre Rapporteur rejoint donc l'analyse exposée en 2003 dans le rapport d'information des sénateurs Jean Bizet et Jean-Marc Pastor, selon lequel « *la revendication actuelle de l'agriculture biologique en France de ce seuil zéro correspond de facto à un refus de toute culture OGM sur le territoire* »¹. Alors que la réglementation européenne ne prévoit actuellement aucun taux spécifique de présence fortuite d'OGM pour l'agriculture biologique, et que celle-ci tolère déjà une « contamination » de ses produits par des intrants non-bio jusqu'au taux de 5 %, votre Rapporteur estime que l'idée de soumettre l'agriculture biologique à une absence totale de présence fortuite d'OGM n'est pas rationnelle.

¹ Rapport n° 301 du Sénat, « *Quelles Biotechnologies pour la France ?* », présenté par M. Jean-Marc Pastor, rapporteur de la mission d'information sur les enjeux économiques et environnementaux des OGM présidée par M. Jean Bizet, 2003.

Un tel choix pourrait conduire à deux situations extrêmes et tout simplement incompatibles avec le principe de coexistence des cultures :

- l'instauration de distances de séparation de plusieurs kilomètres autour des parcelles d'agriculture biologique, avec un maillage relativement homogène du territoire, empêcherait toute parcelle d'OGM sur l'ensemble du territoire national ;

- inversement, le maintien de cultures ou d'essais d'OGM en divers points du territoire national, entraînerait le déclassement de nombre d'exploitations d'agriculture actuellement autorisées à apposer le label « AB » sur leurs produits et, de ce fait, le recul de ce mode de production en France.

b) Un seuil à fixer pour garantir la coexistence des filières en tenant compte de son coût

La fixation, pour l'agriculture biologique comme pour l'agriculture conventionnelle, d'un taux de présence fortuite d'OGM permettant d'assurer la coexistence entre cultures OGM et non OGM est d'autant plus pertinente que, comme le remarque l'INRA, *« pour une même espèce, la coexistence de plusieurs types de production, et les filières qui en découlent, n'est pas un problème en soi. Les parcelles de maïs doux destiné à l'alimentation humaine sont d'ores et déjà isolées des autres parcelles de maïs afin d'éviter la présence de maïs amidonnier (...). Les acteurs du monde agricole savent donc déjà opérer une séparation des lots dans les circuits de collecte, de stockage et de transformation »*.

Aucun impact sanitaire n'ayant, à ce jour, été identifié s'agissant de la présence d'OGM dans l'alimentation humaine (voir I A sur la recherche d'éventuels risques sanitaires), M. Bernard Chevassus-au-Louis, président du Muséum d'histoire naturelle et vice-président de la CGB estime qu'*« il n'existe aucune base objective permettant de fixer un taux de tolérance de présence fortuite d'OGM (...) dès lors qu'un OGM est autorisé »*. Selon ce dernier, les chercheurs ne peuvent, dès lors, effectuer qu'une analyse économique d'impact des différents seuils sur l'organisation de l'agriculture : *« Tout ce que les scientifiques peuvent évaluer, c'est ce que coûtera le contrôle en fonction du taux que l'on aura fixé. Plus le taux sera bas, plus le contrôle sera coûteux, et plus on risque d'éliminer les petits producteurs semenciers, qui ne sont pas forcément capables de répondre à des exigences fortes. C'est un phénomène classique :*

l'escalade dans les normes exigées, et elles le sont souvent par les citoyens, contribue à la concentration industrielle d'un secteur donné. »¹

Pour évaluer la pertinence des différents taux, il convient donc de prendre en compte le surcoût engendré par la séparation des filières, qui est évidemment d'autant plus élevé que le taux maximal de présence fortuite d'OGM est bas : le rapport précité des sénateurs Jean Bizet et Jean-Marc Pastor² estime ainsi que « *les coûts de ségrégation croissent logiquement à l'inverse du seuil de tolérance, mais de façon exponentielle* » (voir IV A 2 s'agissant de l'analyse économique de cette séparation).

D'après une étude publiée en 2001 par l'INRA³, pour la production de maïs, la distance de séparation entre les parcelles OGM et non OGM devrait s'élever à 100 mètres pour respecter un seuil de 1 %, 400 mètres pour respecter un seuil de 0,1 % (un seuil de 0,01 % appelant quant à lui une séparation régionale complète des productions). Pour la production des semences, ces distances de séparation devraient être multipliées par 4. La même étude précise que, « *pour les opérateurs situés aux stades les plus en amont des filières, là où se concentrent les coûts, le niveau de seuil est décisif : en se rapprochant du seuil de 0,1 %, les coûts sont multipliés entre 4 et 7 fois* ». Par ailleurs, « *le coût des analyses, sur semences, pourrait (...) être multiplié par 7 entre 1 % et 0,1 %* ». L'adoption d'un taux de présence fortuite d'OGM abaissé à 0,1 %, comme le suggère un avis du Comité économique et social européen sur la « *coexistence entre les OGM et les cultures traditionnelles et biologiques* » du 16 décembre 2004, aurait donc de graves conséquences économiques et empêcherait en pratique toute coexistence.

Votre Rapporteur estime donc préférable d'éviter tant un abaissement excessif du taux que la création d'un taux plus faible pour l'agriculture biologique. Le taux actuellement prévu par la réglementation communautaire, qui s'élève à 0,9 %, est en effet déjà très exigeant et nettement en-deçà de celui retenu par de nombreux pays, qu'il s'agisse du Japon (5 %), de la Suisse (3 %) ou des Etats-Unis (2 %, dans un cadre contractuel). On notera d'ailleurs que des taux plus élevés que celui en vigueur dans l'Union européenne n'entravent nullement

¹ Audition du 22 décembre 2004.

² Rapport n° 301 du Sénat, « *Quelles Biotechnologies pour la France ?* », présenté par M. Jean-Marc Pastor, rapporteur de la mission d'information sur les enjeux économiques et environnementaux des OGM présidée par M. Jean Bizet, 2003.

³ Etude sur la pertinence économique et la faisabilité technique d'une filière « sans OGM », menée à partir de 1999 par un Comité spécifique présidé par M. Guy Riba, publiée en 2001 et disponible sur le site Internet de l'INRA (<http://www.inra.fr/genomique/communique7.html>).

le développement de l'agriculture biologique, puisque les surfaces consacrées à l'agriculture biologique aux Etats-Unis ont augmenté de 74 % entre 1997 et 2001¹.

C'est pourquoi votre Rapporteur propose que l'on soumette l'agriculture biologique au même taux de présence fortuite d'OGM que l'agriculture conventionnelle et que ce taux soit maintenu à 0,9 % pour permettre une coexistence des cultures avec et sans OGM (*voir IV A 2 sur les performances agricoles*).

Votre Rapporteur suggère également de définir des modalités pratiques d'organisation de la production agricole permettant d'assurer une coexistence des filières avec et sans OGM, sur la base du taux actuel de 0,9 % de présence fortuite d'OGM.

3.– Les règles de distance et de périodicité permettant de limiter les risques de présence fortuite d'OGM

Le recours à plusieurs règles simples permettrait de limiter les phénomènes de pollinisation entre cultures OGM et non OGM et ainsi d'assurer, compte tenu des seuils de présence fortuite d'OGM existants, la coexistence des différentes filières.

a) Rendre obligatoire une distance minimale de séparation entre parcelles OGM et non-OGM

Il s'agirait d'abord d'instituer des distances de séparation minimales entre parcelles OGM et non OGM (lorsque la reproduction est possible entre les espèces végétales concernées). La culture du colza transgénique présentant actuellement des risques environnementaux trop importants (*voir II D sur les risques environnementaux*), la réflexion sur ce sujet doit principalement se concentrer, pour la France – qui ne cultive ni coton ni soja, sauf exception –, sur le maïs génétiquement modifié.

• *Des expériences nationales très variées*

¹ Rapport de l'*Economic Research Center de l'USDA (United States Department of Agriculture)* "US Organic farming in 2000-2001: adoption of certified system", *Agriculture Information Bulletin n° 780*.

Les distances de séparation à prévoir pour permettre la production de maïs contenant moins de 0,9 % d'OGM doivent évidemment reposer sur les principaux résultats des expérimentations menées en plein champ sur ces flux de gènes. Selon les informations communiquées à votre Rapporteur par les missions économiques de la France, respectivement en Allemagne et en Italie :

- une séparation de 50 à 60 mètres permet d'obtenir un taux d'OGM d'environ 0,5 %¹ ;

- une séparation de 24,5 mètres permet d'obtenir une contamination inférieure à 0,9 %, une distance de 80 mètres abaissant ce taux à 0,3 %².

Les règles de distance entre parcelles OGM et non OGM adoptées pour le maïs sont très diverses selon les pays et ne sont pas toujours en phase avec ces résultats :

- selon les informations recueillies par la mission au ministère espagnol de l'environnement, un projet de décret prévoirait une séparation de 25 à 50 mètres (nécessairement plantés en maïs conventionnel) ;

- de même, aux Pays-Bas, un accord conclu le 2 novembre 2004 entre les organisations agricoles et le ministère chargé de l'agriculture prévoit une séparation de 25 mètres (250 mètres pour le maïs biologique)³ ;

- les distances de séparation s'élèvent, en revanche, à 200 mètres au Danemark (premier pays de l'Union européenne à avoir adopté, le 9 juin 2004, une loi sur la coexistence des cultures OGM et non-OGM)⁴ et 250 mètres en Argentine⁵.

Même si ces chiffres donnent une idée générale des distances de séparation pertinentes, la diversité des résultats des études et des mesures adoptées d'un pays à l'autre appelle de nouvelles évaluations scientifiques, qui ne doivent

¹ Résultat issu d'essais en plein champ de maïs Bt effectués en Saxe-Anhalt.

² Au Royaume-Uni, les expérimentations effectuées ont amené le Comité consultatif sur les impacts environnementaux à accepter des cultures OGM de maïs fourrager, mais à refuser celles de betterave et colza résistants aux herbicides.

³ 3 mètres pour les pommes de terre et 1,50 mètres pour les betteraves sucrières.

⁴ 50 mètres pour les betteraves et 20 mètres pour les pommes de terre.

⁵ 3 mètres pour le soja, 3 kilomètres pour le colza et le tournesol (à cause des abeilles).

d'ailleurs pas se limiter au maïs. A cet égard, comme le souligne à juste titre M. Benoît Lesaffre¹, directeur général du Centre de coopération internationale en recherche (CIRAD), la destruction d'essais en plein champ destinés à « *tester les flux de gènes* », telle que celle survenue le 29 août 2004 en Guyane pour un essai de caféier (entouré, pourtant de toutes les précautions souhaitables et situé « *dans une zone où le caféier n'existe pas à l'état sauvage* »), est particulièrement absurde.

- ***Les enseignements pour la France***

S'agissant du maïs, votre Rapporteur considère que, dans la fourchette de 25 à 250 mètres retenue par les différentes réglementations, la bonne distance de séparation pour respecter un taux de présence fortuite de 0,9 % dans les cultures conventionnelles se situe autour de 50 mètres – cette séparation n'ayant bien sûr pas vocation à s'appliquer aux cultures conventionnelles d'espèces différentes des plantes transgéniques (cultures conventionnelles dans lesquelles une fécondation croisée avec l'OGM ou une présence accidentelle de l'OGM serait impossible). Les agriculteurs utilisateurs d'OGM rencontrés par la mission dans les différents pays visités considèrent d'ailleurs, en règle générale, qu'une distance supérieure à 50 mètres n'est pas praticable.

Par ailleurs, il ressort des rencontres de la mission avec divers chercheurs que, dans un souci de plus grande efficacité, le système de séparation serait d'autant plus efficace que les espaces concernés seraient plantés en maïs, dont la présence freinerait le déplacement des pollens, constituant ainsi de véritables « zones tampons » (dont la fonction ne doit pas être confondue avec celle des « zones refuges » destinées aux insectes, voir *II D sur les risques environnementaux*). Il convient enfin d'ajouter que le recours aux techniques de stérilisation des cultures, lorsqu'elles peuvent être mises en oeuvre, permet une diminution d'environ 50 % des distances de séparation.

Enfin, les incertitudes sur la nature et l'ampleur des risques étant plus importantes pour les essais d'OGM en plein champ que pour les cultures d'OGM ayant bénéficié, au terme de la période d'essai et après des évaluations scientifiques supplémentaires, d'une autorisation de mise sur le marché, les distances de séparation devraient être accrues pour les expérimentations. Dans le cas du maïs, la distance minimale de séparation pourrait alors être portée de 50 à 200 mètres.

¹ Audition du 30 novembre 2004.

Proposition :

– Rendre obligatoire pour le pétitionnaire, dans le cas d'un essai comme d'une culture commerciale d'OGM, la création de « zones tampons », plantées en culture conventionnelle de même espèce que l'OGM, autour de la zone de plantation des OGM.

– Fixer par voie réglementaire, pour chaque espèce végétale et chaque climat, la largeur minimale des « zones tampons » devant être établies entre les plantes transgéniques et les cultures conventionnelles voisines dans lesquelles une présence fortuite d'OGM est possible. Prévoir une largeur supérieure dans le cas d'essais d'OGM en plein champ.

Le recours à une règle d'« *espacement de 400 mètres pour le maïs* » préconisée par le rapport des « 4 Sages », serait en revanche pertinent pour les essais ou cultures d'OGM à finalité pharmaceutique, dans le cas où de telles plantes habituellement alimentaires seraient utilisées. En effet, la réalité des risques sanitaires et environnementaux attachés à ce type de productions impose la recherche d'un taux de présence fortuite d'OGM très proche de 0 %. Votre Rapporteur jugerait toutefois plus sûr, pour éviter de tels risques, de n'utiliser pour la production pharmaceutique que des plantes non alimentaires, telles que le tabac. En tout état de cause, indépendamment de la nécessaire clôture des champs concernés, il semble indispensable de fixer des distances de séparation encore accrues entre les parcelles non OGM et les parcelles OGM lorsque ces dernières sont destinées à l'essai ou à la production de plantes à visée médicale (*voir I B 2 sur l'action thérapeutique*).

b) Procéder à des semis échelonnés entre parcelles OGM et non-OGM

En outre, il pourrait être utile de créer un décalage chronologique des semis entre parcelles OGM et non OGM d'une même espèce, la pollinisation étant dans ces conditions très improbable, compte tenu des périodes de fertilité des plantes, comme cela a été expliqué précédemment. Cette précaution semble pouvoir être aisément généralisée à l'ensemble des essais d'OGM en plein champ, compte tenu de leur faible nombre. Elle ne pourrait en revanche que rester facultative pour les cultures d'OGM si celles-ci devaient se développer à l'avenir en France – la gestion de cette chronologie risquerait alors de devenir trop complexe entre les différentes parcelles. Votre Rapporteur estime donc que les chambres d'agriculture pourraient encourager le recours à cette technique pour les cultures transgéniques ayant bénéficié d'une autorisation de mise sur le marché.

Ces mesures simples devraient s'accompagner d'un effort accru des agriculteurs concernant le transport des semences et le nettoyage des semoirs pour éviter les fuites et résidus. Une attention particulière devrait également être portée à la rotation des cultures, afin d'éviter des repousses spontanées d'OGM sur une parcelle plantée l'année suivante avec la même culture, mais sans OGM.

Proposition : Dans le cadre de l'expérimentation, rendre obligatoire, pour chaque espèce végétale, le respect d'une période minimale entre le semis des parcelles OGM et le semis des parcelles non-OGM.

c) Prévoir une indemnisation des agriculteurs dont les parcelles de culture non-OGM contiendraient plus de 0,9 % d'OGM

Enfin, les conditions d'indemnisation des agriculteurs dont les parcelles non-OGM auraient été « contaminées » doivent être précisées, afin d'éviter que la filière non-OGM ne supporte, comme c'est le cas aux Etats-Unis, le coût de la mise en place de nouveaux modes de production auxquels ils n'ont pas adhéré. Cette prise en charge, qui suppose la définition d'un régime de responsabilité juridique ainsi que l'élaboration de mécanismes assurantiels à la disposition des producteurs d'OGM (*voir III C sur la mise en place d'un nouveau régime de responsabilité*), pourrait s'inspirer du système adopté au Danemark¹, où le financement de l'indemnisation des agriculteurs « contaminés » est partagé entre l'Etat et l'agriculteur OGM en cause.

Votre Rapporteur estime, en revanche, que l'adoption d'un régime de responsabilité sans faute, tel que prévu par les lois sur la coexistence adoptées le 26 novembre 2004 en Allemagne et le 28 janvier 2005 en Italie, dont la charge reposerait entièrement sur les producteurs d'OGM, empêcherait en pratique toute culture d'OGM et doit donc être évité.

Il convient donc de mettre en place un régime de responsabilité et de solidarité permettant une indemnisation systématique des producteurs dont les parcelles de culture non-OGM contiendraient plus de 0,9 % d'OGM (*voir III C pour les propositions faites à ce sujet*).

C.- LES AVANTAGES ENVIRONNEMENTAUX ATTENDUS DES OGM

¹ Loi n° 436 du 9 juin 2004 sur la coexistence des cultures OGM et non-OGM.

Bien qu'il soit souvent présenté comme négatif, l'impact environnemental de l'utilisation des OGM ne peut être apprécié sans tenir compte de la réalité actuelle des pratiques utilisées dans l'agriculture conventionnelle : on ne peut juger de l'intérêt ou du danger des OGM qu'en comparant le risque environnemental qui pourrait en découler à celui que crée aujourd'hui le recours très fréquent aux produits chimiques. Par ailleurs, le recours aux OGM pourrait, au cours des prochaines années, permettre de mieux protéger les ressources naturelles et même de préserver ou enrichir la biodiversité.

1.– La réduction des quantités de produits chimiques utilisées en agriculture conventionnelle

Contrairement à la présentation qui en est faite par leurs détracteurs, les OGM ne sont pas nécessairement associés à un modèle d'agriculture plus productiviste et « industrielle ». En effet, les OGM permettent dans de nombreux cas de diminuer les traitements chimiques appliqués aux plantes dans l'agriculture conventionnelle pour protéger les récoltes des mauvaises herbes, animaux nuisibles et maladies – herbicides, insecticides, et fongicides notamment –, même si certains interlocuteurs rencontrés par la mission ont contesté ces faits.

La mission retire de l'ensemble de ses travaux l'impression que la diminution des quantités de produits chimiques n'est pas de même ampleur selon la nature des OGM concernés : elle est bien plus nette dans le cas des transgènes visant à permettre à une plante de lutter contre un insecte que dans celui des transgènes conférant à celle-ci une résistance aux herbicides. Dans tous les cas, la diminution reste relative car les menaces pesant sur les cultures sont multiples, alors qu'un transgène ne permet de résoudre qu'un seul type de problème. C'est en intégrant cette limite que l'on doit analyser les propos tenus devant la mission par M. José Bové, co-fondateur de la Confédération paysanne, selon lequel¹ « 99 % des OGM appellent l'emploi de pesticides » : les OGM ne permettent pas de supprimer l'ensemble des produits chimiques utilisés par un agriculteur.

a) Les OGM et l'utilisation d'insecticides

Dans le cas des OGM de lutte contre un insecte, les capacités internes de défense conférées à la plante permettent la suppression de l'utilisation du produit, ce qui se traduit par une forte diminution des épandages d'insecticides, notamment pour le coton dont la culture conventionnelle nécessite l'emploi de

¹ Audition du 24 novembre 2004.

substances très toxiques tant pour l'environnement que pour ceux qui les manipulent. Ainsi, selon M. Georges Pelletier, président du directoire de Génoplante¹, « les études sur le coton Bt menées en Chine et aux Etats-Unis font état d'une réduction de 50 % des épandages d'insecticide ». Il semble effectivement que le recours au coton Bt, coton dans lequel a été introduit un gène d'origine bactérienne, le *Bacillus thuringiensis* – qui permet à la plante de produire une protéine toxique contre les lépidoptères –, s'est traduit en Chine par une diminution spectaculaire des quantités d'insecticides utilisées, comme le montre le tableau suivant :

**QUANTITE MOYENNE D'INSECTICIDES
UTILISES EN CHINE EN 2000 POUR LE COTON**

Type d'insecticide	Quantité moyenne (kg/ha) pour les variétés Bt	Quantité moyenne (kg/ha) pour les variétés non Bt	Pourcentage de réduction dans l'utilisation de l'insecticide
Organochlorines	1,6	3,9	58
Organophosphates	8,8	21	58
Esters amino-formicacides	0,3	0,4	25
Pyréthroïdes	5,2	13	60
Organosulphates	2,8	6	53

¹ Audition du 21 décembre 2004.

Autres insecticides	0,8	2,1	64
---------------------	-----	-----	----

Source : “An Econometric analysis of the reduction in pesticide poisoning due to Bt cotton use in China”, Yanmei Lu, Carl E. Pray et Ferdaus Hossain, 2002

Par ailleurs, selon le rapport 2003-2004 de l’Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et le développement (FAO), l’utilisation du coton Bt a permis aux Etats-Unis, entre 1995 et 1999, de diviser par cinq le nombre d’applications d’insecticides destinés à lutter contre la chenille du coton, limitant du même coup la consommation d’énergie et l’érosion des sols dus aux multiples passages des matériels d’épandage.

Une évolution de même nature aurait eu lieu ces dernières années en Inde, également grâce au coton Bt. En effet, selon le rapport précité de la FAO, une enquête menée sur place en 2001 a montré que « *la quantité globale d’insecticides utilisée a été diminuée de 69 % et il s’agissait pour l’essentiel d’organophosphates, de carbamates et de pyréthroïdes très toxiques* »¹.

Ce bilan favorable de l’emploi de semences Bt dans l’agriculture n’est pas limité à la seule culture du coton, puisque le même rapport de la FAO conclut que « *la communauté scientifique s’accorde pour dire que l’utilisation de cultures transgéniques Bt résistantes aux insectes contribue à réduire le volume et la fréquence de l’utilisation d’insecticides sur les cultures de maïs, de coton et de soja* ». Le rapport précise également : « *Au plan environnemental, l’introduction de ces variétés a réduit la contamination des approvisionnements hydriques et les dommages infligés aux populations d’insectes non ciblés. La réduction de l’emploi des pesticides donne à penser que les cultures Bt seraient, de manière générale, bénéfiques à la biodiversité intrinsèque d’une culture, relativement aux espèces conventionnelles qui reçoivent régulièrement des applications de pesticides à large spectre.* »

La moindre utilisation d’insecticides s’explique par la nature même de ces OGM. En effet, comme le remarquent des chercheurs de l’INRA et du Centre technique interprofessionnel des oléagineux métropolitains (CETIOM), « *on ne traite plus contre les insectes cibles de la toxine Bt introduite dans la variété*

¹ Ce rapport (p. 59) s’appuie sur les résultats d’une étude de Qaim et Zilberman publiée en 2003.

transgénique, mais seulement contre certains autres, d'où une réduction de l'emploi d'insecticides »¹.

L'ensemble des visites de fermes et de cultures utilisant des variétés Bt effectuées par la mission en Espagne, aux Etats-Unis et en Afrique du Sud ont confirmé cette évolution vers un moindre recours aux insecticides, pour le maïs comme, dans le cas de l'Afrique du Sud, pour le coton.

Votre Rapporteur tient à souligner que cette évolution est favorable à l'environnement, mais aussi, plus largement, à la santé des agriculteurs, à celle des consommateurs, et permet aux agriculteurs d'effectuer des économies supérieures au surcoût de la semence OGM.

b) Les OGM et l'utilisation d'herbicides

L'impact des OGM sur l'utilisation des herbicides est en revanche plus incertain, car l'introduction dans les plantes d'un gène de tolérance au glyphosate, herbicide total, n'a d'intérêt que si elle est suivie de l'emploi de ce produit. Il s'agit alors non pas de supprimer des pesticides grâce à l'OGM, mais de substituer à une série d'herbicides un seul herbicide dont l'action est globale, donc plus pratique et économique.

L'emploi de ce type d'OGM pour la culture des betteraves sucrières pourrait être favorable à l'environnement, puisqu'elle permettrait, en l'état actuel du marché des herbicides, une réduction moyenne de 28 % de l'utilisation de ces produits (20 % au moins dans le cas le moins favorable, celui de la France et des Pays-Bas)². Des élus locaux favorables aux OGM, rencontrés par la mission dans le Puy-de-Dôme le 21 janvier 2005, ont quant à eux estimé qu'il était possible de cultiver les betteraves avec une quantité d'herbicides quatre fois plus faible en ayant recours à des betteraves tolérantes au glyphosate.

Le bilan est en revanche plus contrasté dans le cas du soja, culture transgénique la plus fréquente aujourd'hui au niveau mondial.

¹ « *Les cultures transgéniques permettent-elles de réduire l'usage des produits phytosanitaires ?* », article de Mme Sylvie Bonny (INRA Grignon) et M. Christophe Sausse (CETIOM Grignon) publié dans OCL, vol. 11, 2004.

² « *Effect of introducing glyphosate-tolerant sugar beet on pesticide usage in Europe* », par Mmes Brigitte Coyette et Francesca Tencalla, et MM. Ivo Brants, Yann Fichet et Denis Rouchouze, publiée en octobre 2002 dans Pesticide Outlook.

Ainsi, une étude américaine¹ évoque une baisse de 40 % de la quantité totale d'herbicides utilisée aux Etats-Unis pour le soja grâce à l'introduction du gène de tolérance au glyphosate. Toutefois, l'étude précitée de l'INRA et du CETIOM, fondée sur diverses études américaines, affirme qu'« *indéniablement, entre 1996 et 2002, l'emploi du glyphosate a augmenté (...) de façon globale aux USA avec l'extension des cultures tolérantes à un herbicide* », tout en expliquant qu'en revanche « *celui des autres herbicides a fortement décliné en pourcentage de surfaces traitées* »².

Il faut également noter qu'indépendamment des quantités épandues, la réduction de la palette des produits nécessaires pour combattre les mauvaises herbes aurait permis, dans les cultures de soja, de diminuer de 30 % les passages de tracteurs³, eux-mêmes sources de pollution de l'air.

Par ailleurs, le rapport précité de la FAO remarque à la fois que ces OGM ont entraîné « *une désaffection marquée à l'égard des herbicides plus toxiques en faveur de formes moins toxiques* » et que « *le volume total d'herbicides employé a néanmoins augmenté* ». Le rapport note aussi qu'« *il est à craindre qu'un usage accru des herbicides – même de catégories moins toxiques – ne vienne amenuiser encore les habitats des oiseaux des champs et d'autres espèces* »⁴. Il convient d'ajouter que, selon des documents communiqués à la mission par la chambre d'agriculture de l'Iowa (Etats-Unis) le 22 février 2005, le glyphosate, principal herbicide utilisé en association avec ces cultures transgéniques, serait trois fois moins toxique et deux fois plus vite dégradé dans l'environnement que les autres herbicides synthétiques qu'il remplace.

Votre Rapporteur estime par conséquent que l'impact favorable du recours aux OGM sur l'utilisation des produits chimiques en agriculture est plus net pour les insecticides que pour les herbicides. Par ailleurs, le recours à des herbicides moins toxiques et la limitation des manipulations humaines et des risques d'accidents s'y rattachant – grâce à la suppression d'insecticides et à la

¹ « *Simulating a relative environmental effect of glyphosate-resistant soybeans* », par MM. Gerald C. Nelson et David S. Bullock, publié en 2003 dans *Ecological Economics*.

² « *Les cultures transgéniques permettent-elles de réduire l'usage des produits phytosanitaires ?* », article de Mme Sylvie Bonny (INRA Grignon) et M. Christophe Sausse (CETIOM Grignon) publié dans *OCL*, vol. 11, 2004.

³ « *Explique-moi... les OGM* », NANE Editions, 2004.

⁴ Rapport 2003-2004 de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et le développement (FAO).

réduction du nombre de pulvérisation d'herbicides – constituent des évolutions positives pour l'environnement.

2.– L'optimisation de la protection de l'eau et des autres ressources naturelles

De nombreux OGM en cours d'élaboration, qui font l'objet d'essais en plein champ aux Etats-Unis, pourraient avoir un impact favorable pour l'environnement en permettant aux agriculteurs de mieux respecter les ressources naturelles.

Ainsi, les chercheurs travaillent actuellement sur des OGM qui permettraient une gestion plus flexible et plus économe de la ressource en eau, ou une moindre pollution de celle-ci.

a) Une meilleure gestion de la ressource en eau

Selon les informations recueillies par la mission aux Etats-Unis le 23 février 2005, le groupe Monsanto aurait déjà réalisé avec succès des essais en milieu confiné de variétés de maïs et de soja résistantes à la sécheresse. Ce groupe a identifié, à partir de travaux menés sur l'arabidopsis et le riz, une douzaine de gènes impliqués dans le processus d'utilisation de l'eau pour la croissance de la plante – l'introduction de certains de ces gènes permettant, par exemple, d'améliorer l'efficacité de la photosynthèse dans la plante. Surtout, alors que le maïs est une plante dont la croissance requiert de grandes quantités d'eau, Monsanto affirme avoir déjà réalisé en 2004 une vingtaine d'essais en plein champ de maïs résistant à la sécheresse, dont le rendement serait accru de 30 % par rapport aux variétés conventionnelles. En France, le groupe Limagrain, associé à l'INRA dans le cadre des travaux de Biogemma, déclare, lui aussi, avoir mis au point une variété de maïs résistant à la sécheresse, grâce à l'introduction par transgénèse d'un gène de sorgho, céréale africaine particulièrement tolérante au « stress hydrique ». Votre Rapporteur regrette que la destruction par des militants anti-OGM, à Marsat, en août 2004, d'un essai de ce type mis en place par Biogemma ait fait prendre un retard d'un an au groupe Limagrain vis-à-vis de ses concurrents américains.

Les principaux semenciers mondiaux travaillent également à la création de variétés de soja et de maïs enrichies en protéines, afin d'améliorer l'efficacité de la nutrition animale : l'alimentation destinée à l'élevage serait mieux assimilée par l'organisme des animaux, et nécessiterait donc de plus faibles quantités de végétaux – qui requièrent eux-mêmes de l'eau pour croître. Les expériences

menées à ce sujet par le groupe Monsanto, qui a effectué avec succès des essais en champ pour ces plantes (et débute la phase de commercialisation pour le soja enrichi en protéines), ainsi que par le groupe Limagrain, permettent donc d'espérer une réduction de la demande de végétaux pour l'élevage. A cet égard, votre Rapporteur estime que la création de variétés de maïs enrichies en lysine (acide aminé basique, constituant des protéines) pourrait être particulièrement utile en France pour réduire la consommation d'eau dans les zones – le Sud-Ouest notamment – où la culture du maïs est aujourd'hui très concentrée.

b) La réduction des pollutions agricoles, piscicoles et sylvicoles

D'autres applications de la transgénèse permettraient au cours des prochaines années, également grâce aux OGM dits « de seconde génération » (la première génération d'OGM concernant essentiellement la résistance aux insectes et aux herbicides totaux), de réduire les pollutions de l'eau engendrées par l'agriculture et la pisciculture.

L'idée, qui remonte aux années 1980, d'utiliser la transgénèse pour permettre aux plantes d'utiliser l'azote de l'air pour leur croissance plutôt que celui ajouté dans le sol par épandage, pourrait enfin prendre corps, grâce aux recherches effectuées par les grands producteurs d'OGM. Alors que le groupe Limagrain analyse encore en laboratoire les nombreux gènes impliqués dans ce processus complexe, les responsables du groupe Monsanto ont affirmé à la mission, lors de son déplacement aux Etats-Unis, avoir l'intention de débiter, dès 2005, des essais en plein champ de maïs génétiquement modifié pour mieux absorber l'azote présent dans le milieu naturel.

Votre Rapporteur note que les variétés de maïs et de soja mieux assimilées par l'appareil digestif des animaux permettraient aussi de réduire les effluents d'élevage – dont on sait qu'ils conduisent à l'apparition, dans l'eau, de nitrates nocifs pour la biodiversité aquatique.

Par ailleurs, s'agissant des piscicultures, l'entreprise Aquabounty, rencontrée par la mission à Boston aux Etats-Unis, a réalisé, grâce à des travaux de recherche commencés en 1988, des essais de poissons d'élevage (saumon notamment) génétiquement modifiés pour mieux assimiler la nourriture qui leur est destinée. Les tests effectués montrent que l'augmentation de 20 à 30 % de l'efficacité de la digestion de ces poissons génétiquement modifiés leur permet de croître plus vite mais aussi de rejeter moins de déchets, la pollution de l'eau par les piscicultures s'en trouvant du même coup réduite.

La transgénèse permet d'autres progrès environnementaux en sylviculture. Ainsi, les deux essais de peupliers génétiquement modifiés actuellement effectués par l'INRA près d'Orléans visent à réduire les pollutions provoquées par la filière bois. En effet, la réduction, grâce à la transgénèse, de la quantité de lignine¹ présente dans le peuplier devrait permettre de réduire de 10 % les traitements chimiques (produits chlorés notamment) et les besoins en énergie requis pour l'élimination de la lignine dans l'industrie papetière².

3.— La préservation de la biodiversité

Même si l'impact des OGM sur la biodiversité reste ambivalent (*voir II D sur les risques environnementaux*), la transgénèse est une technique qui pourrait permettre de mieux concilier la production agricole et piscicole avec le maintien de la gamme d'espèces naturelles la plus large possible.

Ainsi, selon une étude publiée en 2003³, les variétés transgéniques de maïs tolérant un herbicide auraient un impact bénéfique pour la flore sauvage, alors que celui des variétés transgéniques de betterave et de colza possédant la même propriété fait encore l'objet d'appréciations contradictoires⁴. S'agissant des OGM de lutte contre les insectes, il est également probable que l'efficacité ciblée de la protéine produite par la plante, grâce au transgène (par exemple élimination de la pyrale, dans le cas du maïs), contribue à préserver d'autres insectes en évitant de recourir à des insecticides dont le spectre d'action est beaucoup plus large. L'organisation non gouvernementale Africabio (chargée de la promotion des biotechnologies auprès des agriculteurs en Afrique australe), que la mission a rencontrée en Afrique du Sud, indique que, grâce à la substitution de variétés transgéniques de maïs et de coton aux variétés conventionnelles, certains oiseaux qui avaient disparu de la région sont revenus faire leurs nids dans les champs concernés.

¹ La lignine est le principal constituant, avec la cellulose, de la paroi des cellules du bois.

² « *Explique-moi... les OGM* », NANE Editions, 2004.

³ « *The Farmscale evaluation* », étude publiée fin 2003 et citée dans le Figaro du 17 octobre 2003.

⁴ La même étude estime que l'utilisation de ces variétés conduit à diminuer de 20 à 30 % le stock de « mauvaises herbes » présentes dans le sol. Toutefois, une autre étude (Bright) cofinancée par le gouvernement britannique et les industries biotechnologiques, mais conduite par des scientifiques indépendants sur une période de 4 ans, estime qu'il n'y a pas d'impact sur la rotation des cultures ou l'environnement en général mais que le désherbage est plus « flexible ».

S'agissant de la pisciculture, des informations concordantes permettent d'espérer, grâce à la transgénèse, une diminution de la quantité de poissons sauvages utilisés pour nourrir les poissons d'élevage.

Ainsi, la société Aquabounty, rencontrée par la mission à Boston, affirme être en mesure de produire des saumons qui, grâce à une meilleure digestion, nécessitent pour leur croissance non seulement moins d'antibiotiques, mais aussi de plus faibles quantités de graisse de poissons sauvages. De même, l'association espagnole des producteurs de maïs, rencontrée par la mission à Madrid le 3 mars 2005, a indiqué que les Etats-Unis avaient mené avec succès, depuis plusieurs mois, des expériences de nutrition de saumons d'élevage à partir de soja transgénique enrichi en lysine et méthionine. Ces aliments contiendraient suffisamment de protéines pour rendre superflue l'utilisation de poissons sauvages pour nourrir les saumons.

Votre Rapporteur estime qu'il s'agit là d'un enjeu essentiel, car l'utilisation par ces élevages de grandes quantités de poissons sauvages menace actuellement la biodiversité, compte tenu de la raréfaction de ces stocks de ressources halieutiques.

Les OGM pourraient aussi permettre d'enrichir l'éventail des variétés ou espèces cultivées, en renforçant, par exemple, des espèces végétales en cours de disparition, parce que jugées trop peu productives ou trop vulnérables à des maladies ou à des prédateurs. L'anecdote de la culture du papayer à Hawaï, racontée à la mission par M. Benoît Lesaffre, directeur général du Centre de coopération internationale en recherche (CIRAD), constitue une bonne illustration des nouvelles possibilités offertes par la transgénèse : *« A Hawaï, la culture du papayer, particulièrement sensible à une maladie virale, avait été totalement arrêtée. Les Hawaïens ont donc développé des variétés transgéniques résistantes au virus. Depuis, 40 000 hectares de papayers transgéniques ont été cultivés en remplacement de la canne à sucre. De surcroît, la pression virale est devenue si faible qu'il redevient possible de cultiver du papayer biologique, ce qui était infaisable avant l'introduction du papayer transgénique. »*¹

La transgénèse, qui n'est qu'un nouvel instrument à la disposition des producteurs de semences, pourrait aussi permettre d'enrichir la biodiversité par la création d'espèces végétales ou animales jamais apparues auparavant.

¹ Audition du 30 novembre 2004.

Votre Rapporteur constate donc que les OGM permettent non seulement de diminuer dans de nombreux cas les pulvérisations de produits chimiques nocives pour l'environnement, mais aussi qu'une utilisation appropriée de la transgénèse en matière agricole pourrait présenter de nouveaux avantages environnementaux au cours des prochaines années, tant pour la protection des ressources naturelles que pour la biodiversité.

D.— LES MESURES A METTRE EN ŒUVRE POUR REDUIRE LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX DES OGM

1. Un impact ambivalent sur la biodiversité

Bien que la transgénèse offre des perspectives intéressantes de préservation de la biodiversité pour les prochaines années, en particulier grâce au développement d'OGM dits « de deuxième génération », il existe des inquiétudes concernant les effets des OGM actuellement disponibles sur la biodiversité. A cet égard, il convient de rappeler que les caractères conférés aux plantes par la transgénèse sont encore aujourd'hui, dans la quasi-totalité des cas – 99 % en 2003 –, la résistance aux insectes et la résistance aux herbicides.

a) L'impact des OGM de lutte contre les insectes

Ces interrogations concernent d'abord le risque de perturbation des équilibres écologiques entre les populations d'insectes. Ainsi, une plante transgénique résistante à un ravageur pourrait favoriser la prolifération d'un autre ravageur, alors dépourvu de compétiteur. Votre Rapporteur observe toutefois que cette problématique n'est pas propre aux OGM et qu'elle existe déjà pour les insecticides utilisés sur les cultures conventionnelles.

Mais l'action à la fois plus ciblée et plus permanente de la protéine fabriquée par une plante transgénique pour combattre un insecte justifie néanmoins une attention spécifique et appelle des études scientifiques.

Selon l'INRA, qui étudie les effets sur les abeilles des substances synthétisées par des colzas transgéniques résistants à des insectes, les doses nécessaires pour qu'apparaisse une réduction de la durée de vie des abeilles sont nettement supérieures à celles produites par ces cultures. D'autres études donnent des résultats similaires s'agissant de l'abeille – « *la toxicité directe est extrêmement rare et l'absence d'effet sur la performance des colonies a été*

prouvé pour les cultures commerciales les plus répandues » – mais aussi du papillon Monarque – « *l'impact du pollen de maïs Bt provenant des cultures hybrides actuelles sur la population des chenilles de Monarque est négligeable* »¹.

Votre Rapporteur tient à souligner l'absence de base scientifique de la controverse entretenue, encore aujourd'hui, par certains opposants des OGM, tels que M. Arnaud Apoteker, responsable « campagne OGM » de Greenpeace France², au sujet du papillon Monarque. Comme le remarque le rapport 2003/2004 de la FAO, l'étude initiale de 1999³ qui a soulevé cette question, a été ensuite été largement infirmée par de nombreuses études. Celles-ci ont reconnu que « *le pollen utilisé dans l'étude initiale était toxique à dose élevée* », mais elles ont aussi « *constaté que le pollen de maïs Bt n'entraînait que des risques négligeables pour les larves de papillon Monarque dans les conditions naturelles* ». Ces études ont « *conclu que le risque est très faible, en particulier si on le compare à d'autres menaces telles que les pesticides classiques et la sécheresse* », mais « *n'ont pas reçu la même couverture* » médiatique que l'étude initiale.

Il est néanmoins probable que l'utilisation de cultures transgéniques du type Bt, précisément parce que leur spectre d'action contre les insectes est plus limité que celui des insecticides pulvérisés sur les cultures conventionnelles, aura des conséquences multiples et complexes sur les équilibres entre les différentes populations d'insectes.

Ainsi, selon les représentant du CIRAD que la mission a rencontrés en Afrique du Sud, les cultures de coton Bt ont un effet dépressif sur les pucerons et, de ce fait, sur les coccinelles, ces populations étant réduites de 20 à 30 % par rapport à des cultures conventionnelles. A l'inverse, une étude publiée en 2003 montre, par exemple, que les populations d'autres insectes prédateurs sont nettement plus élevés en Chine dans les champs de coton Bt que dans les champs de coton conventionnel traités par des insecticides contre la chenille du coton. La même étude conclut par ailleurs que « *la diversité de la communauté andropode*

¹ « *The release of genetically modified crops into the environment* », Anthony J. Conner, Travis R. Glare et Jan-Peter Nap, *The Plant Journal*, 2003.

² Audition du 7 décembre 2004.

³ Etude de Losey, Rayor et Carter, publiée en 1999 dans la revue scientifique *Nature*, qui semblait démontrer que le pollen du maïs Bt tuait le papillon Monarque.

dans les champs de coton Bt est plus élevée que dans les champs de coton conventionnel »¹.

Dans un contexte d'incertitude, et même si certaines études concluent que « *les effets supposés des cultures transgéniques sont largement similaires aux impacts des pratiques actuelles associées aux cultures traditionnelles* »², votre Rapporteur juge nécessaire de poursuivre l'évaluation scientifique de ces phénomènes en France, notamment en procédant à des essais en plein champ de maïs Bt accompagnés d'un suivi attentif des populations d'insectes tels que les abeilles, coccinelles et pucerons.

Proposition : Procéder, lors des essais en plein champ de cultures Bt, à une étude des populations d'insectes et notamment des abeilles (recensement, comportement, reproduction).

b) L'impact des OGM de résistance à un herbicide

Les OGM de résistance à un herbicide pourraient présenter plus clairement des risques pour la biodiversité, en particulier pour les cultures de colza.

Ainsi, selon une étude de la Royal Society britannique publiée le 21 mars 2005³, au terme d'une enquête approfondie de quatre ans commandée par le ministère de l'environnement et des affaires rurales, les champs de colza transgénique résistants à un herbicide total, le glufosinate, présenteraient une diversité biologique plus réduite que celle des champs de colza conventionnel et abriteraient moins d'abeilles et de papillons. Cette situation s'expliquerait par la destruction de mauvaises herbes à large feuillage produisant des graines particulièrement attirantes pour plusieurs espèces d'oiseaux (alouettes et bouvreuils notamment) et des pollens appréciés des abeilles et des papillons. De même, les plantes autres que les graminées auraient tendance à diminuer du fait de l'emploi de cet herbicide total, auquel seule la plante transgénique est résistante.

¹ « *What we have learnt on the impacts of Bt cotton on non-target organisms in China* », Kongming Wu, Yufa Peng et Shirong Jia, AgBiotechNet, 2003 (vol. 5).

² « *The release of genetically modified crops into the environment* », Anthony J. Conner, Travis R. Glare et Jan-Peter Nap, The Plant Journal, 2003.

³ Quatrième étude du Farming scale evaluation (FSE), publiée le 21 mars 2005 dans les Annales de la Royal Society et disponible sur Internet à l'adresse www.pubs.royalsoc.ac.uk/fse/.

Si cette étude sérieuse soulève des interrogations légitimes, elle ne prouve pas pour autant de façon définitive l'existence de tels risques, qui appellent des évaluations complémentaires. En effet, une étude antérieure de l'INRA affirme que « *les colzas transgéniques exprimant des inhibiteurs de protéases¹ n'affectent pas le comportement des abeilles du fait de l'absence d'inhibiteurs de protéases dans le nectar et le pollen* » de ces plantes².

Votre Rapporteur recommande toutefois d'analyser à nouveau, avec un soin particulier, et en concertation avec la profession apicole, l'impact des OGM sur les abeilles et leurs colonies, conformément à la demande déjà exprimée par plusieurs parlementaires au ministre chargé de l'agriculture.

Proposition : Poursuivre l'évaluation de l'impact de l'utilisation des herbicides totaux sur la flore et la faune, le suivi des populations d'abeilles devant faire l'objet de recherches spécifiques de l'INRA, en liaison avec la profession apicole.

¹ Protéase : enzyme qui effectue une protéolyse, c'est-à-dire une fragmentation des protéines en peptides et en acides.

² « *Colzas transgéniques résistants aux insectes : un danger pour l'abeille ?* », Lise Jouanin (INRA de Versailles) et Minh-Hà Pham-Delègue (INRA de Bures-sur-Yvette), disponible sur le site Internet de l'INRA (www.inra.fr).

c) Le risque d'intoxication médicamenteuse des animaux

Il convient enfin de mentionner un autre risque d'atteinte à la biodiversité du fait des plantes transgéniques : le cas d'intoxication d'animaux à la suite d'une consommation de plantes transgéniques à finalité médicamenteuse. De nombreux chercheurs entendus par la mission s'accordent à considérer que les essais en plein champ de plantes transgéniques à visée médicamenteuse peuvent comporter des risques nettement plus élevés pour la santé humaine et animale que les cultures d'OGM à finalité alimentaire. Cette différence s'explique aisément par le caractère dangereux de tout médicament, lorsque le dosage prévu pour sa consommation n'est pas respecté. Dès lors, la présence accidentelle de tels produits dans la chaîne alimentaire peut avoir des conséquences graves pour les humains. Dans le cas d'animaux, le risque d'ingestion accidentelle est beaucoup plus fort dans la mesure où l'alimentation résulte de prélèvements directs et aléatoires sur les parcelles ; il pourrait en résulter une surmortalité chez certaines populations animales selon leur attirance pour la plante.

Il est probable qu'un tel risque de perturbation des équilibres écologiques pourrait être limité en compliquant l'accès des animaux aux parcelles concernées par diverses protections matérielles, qu'il s'agisse, pour les mammifères, de murs et de clôtures électrifiées ou, pour les oiseaux, de filets, conformément à la mesure de protection déjà proposée (*voir I B 2 sur l'action thérapeutique*).

2. Le risque d'apparition de résistances des insectes aux plantes génétiquement modifiées

a) Un risque non avéré mais probable

L'un des risques les plus graves d'une utilisation à grande échelle de plantes transgéniques du type Bt, éliminant les insectes, serait l'apparition et le développement d'insectes résistants à la protéine secrétée par ces plantes, grâce au transgène. Cette situation pourrait conduire à une prolifération de ces populations d'insectes, dotées d'un avantage sélectif sur les autres, et constituerait une réelle menace pour les cultures, sauf à utiliser de nouveaux insecticides pour les tuer.

Ce scénario est pris au sérieux par les scientifiques, parce que des phénomènes de résistance sont déjà apparus chez les insectes en cas d'utilisation intensive de certains insecticides. M. Marc Fellous, président de la Commission du génie biomoléculaire (CGB), a déclaré à la mission que l'« *inquiétude* (des membres de la CGB) *concernant l'environnement est celle de la résistance qui est un problème capital* » et a ajouté que les tests effectués par la CGB « *permettent*

de dire qu'aujourd'hui, en l'état de nos connaissances, ce risque, s'il n'est pas nul, est minime »¹.

A la surprise des scientifiques, ce risque ne semble pas encore s'être « matérialisé ». Ainsi, selon le journal *Nature biotechnology*², le ministère américain de l'agriculture affirme n'avoir constaté que peu ou pas de résistance chez les insectes ciblés par les cultures de maïs ou de coton Bt, qui existent pourtant depuis une dizaine d'années et s'étendent désormais sur plusieurs dizaines de millions d'hectares aux Etats-Unis. Selon une étude franco-américaine publiée en 2002³, la fréquence des allèles (variations de gène) de résistance au maïs Bt dans de larges populations de pyrales serait inférieure à $9,20 \times 10^{-4}$ en France et inférieure à $4,23 \times 10^{-4}$ dans la « ceinture de maïs » (*corn belt*) du Nord des Etats-Unis.

En France, l'INRA maintient toutefois une surveillance spécifique de la pyrale et d'une acquisition éventuelle de résistance à la toxine du maïs Bt chez cet insecte, en raison des conséquences importantes qu'aurait l'inefficacité de ce traitement. Une telle situation pourrait, par exemple, remettre en question l'utilisation des souches de Bt dans le cadre de la lutte biologique.

Proposition : Maintenir une surveillance biologique continue, notamment pour les insectes cibles, dans les zones d'essais et de culture de plantes transgéniques destinées à combattre des insectes.

Selon des documents d'analyse remis à la mission par France nature environnement (FNE), l'adaptation des insectes aux toxines des OGM est jugée « *fort probable* » car « *le phénomène de chimiorésistance* », déjà connu en agriculture conventionnelle « *devrait s'accélérer, dès lors que (avec les OGM) la toxine est sécrétée en permanence et par toutes les parties de la plante et non plus au rythme épisodique des épandages aériens* ». Le même raisonnement est suivi par M. Arnaud Apoteker, responsable « campagne OGM » de Greenpeace France, qui estime que « *le maïs Bt (...) risquera de provoquer des phénomènes de résistance chez les insectes, tout comme les insecticides chimiques, à ceci près que l'on n'épand pas les insecticides chimiques 24 heures sur 24 pendant toute*

¹ Audition du 16 novembre 2004.

² « *Resistance to Bt toxin surprisingly absent from pests* », article de M. Jeffrey L. Fox, paru en 2003 dans *Nature biotechnology* (vol. 11, n° 9).

³ « *Frequency of alleles conferring resistance to Bt maize in French and US corn belt populations of the European corn borer, *Ostrinia nubilalis** », D. Bourguet, J. Chaufaux, M. Séguin, C. Buisson, J. L. Hinton, T. J. Stodola, P. Porter, G. Cronholm, L. L. Buschman, D. A. Andow, 2002.

une saison... Or les insectes seront au contact avec le Bt durant tout le temps que le maïs sera cultivé »¹.

Même si l'analyse des populations actuelles d'insectes est rassurante et si la perspective d'une utilisation massive de cultures Bt est lointaine en France, votre Rapporteur estime que le danger que représenterait, notamment pour l'agriculture biologique, l'apparition d'insectes résistants au Bt, appelle des mesures préventives sur le terrain.

b) Un risque qui peut être limité par la mise en place de zones refuges contrôlables

L'une des techniques sans doute les plus efficaces pour retarder l'apparition chez les insectes de résistances au Bt consiste à mettre en place, à côté des plantes transgéniques, des cultures conventionnelles de même espèce, baptisées « zones refuges ». En permettant la survie des insectes sensibles au Bt, ces espaces visent à maintenir un stock d'insectes sensibles susceptibles, grâce à leur reproduction avec les insectes résistants de la culture voisine, de limiter la prolifération du gène de résistance : génération après génération, la population d'insectes sensibles dilue le gène de résistance dans la population totale et limite ainsi son expansion.

Il s'agit d'une politique de prévention essentielle, dont la pertinence fait l'objet d'un large consensus scientifique. M. Marc Fellous, président de la CGB, demande ainsi l'instauration de zones refuges « *à côté du champ où vont pousser (les) OGM, où des insectes qui n'ont pas ce gène de résistance pourront se développer, persister et éventuellement se croiser avec ceux qui auront ce gène afin de le diluer »².*

La stratégie visant à rendre obligatoire l'institution de telles zones a été mise en place aux Etats-Unis et au Canada avec les premières cultures de coton et de maïs Bt, sous le contrôle des seuls semenciers. La mission a pu constater que ces derniers sont unanimes à saluer cet effort, en Afrique du Sud comme aux Etats-Unis ou encore en Espagne, la surface de la zone refuge devant généralement représenter environ 20 % de celle de la culture Bt (50 % pour le maïs Bt dans les zones des Etats-Unis où le coton est aussi cultivé). Les zones refuges, disposées à l'intérieur ou à l'extérieur des parcelles transgéniques, peuvent prendre des formes variées, comme le montrent les schémas suivants :

¹ Audition du 7 décembre 2004.

² Audition du 16 novembre 2004

POSSIBILITES D'IMPLANTATION DES ZONES REFUGES



BLOCK REFUGE
(adjacent)

Bloc refuge adjacent
au champ de maïs Bt



BLOCK REFUGE
(Within)

Bloc refuge à l'intérieur
du champ de maïs Bt



**PERIMETER
REFUGE**

Périmètre de refuge
entourant le champ de maïs Bt



**SPLIT PLANTER
REFUGE**

Série de bandes refuges d'une
largeur minimale de 4 rangs
à l'intérieur du champ de maïs Bt



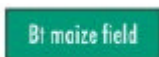
**PIVOT CORNERS
REFUGE**

Disque refuge situé au
centre du champ de maïs Bt

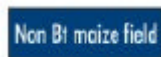


**SEPARATE FIELD
REFUGE**

Champ de refuge séparé situé
à moins de 400 mètres du
champ de maïs Bt



Maïs Bt



Maïs conventionnel (non Bt)

Source : Syngenta (2005)

Selon les caractéristiques établies aux Etats-Unis à l'initiative de l'Agence de protection de l'environnement, ces zones doivent être semées sur au moins quatre rangs consécutifs, lorsqu'elles sont situées à l'intérieur d'une culture transgénique, et doivent être situées à moins de 0,5 miles (un peu plus de 800 mètres) des parcelles transgéniques, lorsqu'elles sont à l'extérieur.

Selon une étude française récente¹, le pourcentage optimal de zones refuges s'élève à 25 % pour le coton Bt, 20 % pour les pommes de terre Bt et 50 % pour le maïs Bt, pourcentages qui pourraient, dans le cas du coton, être

¹ « Modelling the spatial configuration of refuges for a sustainable control of pests : a case study of Bt cotton », C. Vacher, D. Bourguet, F. Rousset, C. Chevillon et M. E. Hochberg, J. Evol. Biol. (16), 2003.

réduits en utilisant des variétés Bt produisant une moindre quantité de toxine. Le pourcentage de zones refuges recommandé par la même étude ne s'élève toutefois qu'à 25 %, compte tenu des impératifs économiques des agriculteurs. Enfin, cette étude estime que « *l'implantation (des zones refuges) ne devrait pas être trop finement grainée pour assurer une gestion optimale de la résistance (des insectes)* », des bandes d'une largeur de 19 kilomètres constituant la meilleure solution pour des cultures Bt sécrétant un haut niveau de toxine.

De telles zones constituent un outil important de maîtrise du risque environnemental lié à l'utilisation de certains OGM. Votre Rapporteur propose donc qu'elles soient rendues obligatoires pour tous les OGM de lutte contre les insectes, selon des modalités à définir.

Le pourcentage de zones refuges devrait sans doute être fixé, pour le maïs comme pour les autres cultures, à 25 % de la surface occupée par les cultures transgéniques, un pourcentage supérieur risquant de créer une contrainte disproportionnée pour les agriculteurs. La mission a constaté qu'aux Etats-Unis l'utilisation de cultures biologiques dans la zone refuge permettait d'en ramener la surface de 20 à 4 %. Le pourcentage de zones refuges applicable en France pourrait donc être ramené à 5 %, lorsque le refuge est occupé par des cultures biologiques, plus favorables encore aux insectes sensibles.

Il convient, par ailleurs, de déterminer l'espace géographique au sein duquel le respect de ce taux de zones refuges sera exigé. Il serait possible de prévoir que, dans des zones déterminées (par exemple chaque département ou chaque canton), des exploitations représentant au moins 25 % de la superficie de chaque culture Bt s'engagent à ne pas utiliser d'OGM. Cette solution permettrait de constituer des zones refuges suffisamment vastes et de limiter la complexité de leur gestion par l'agriculteur et la difficulté des contrôles par les pouvoirs publics. Elle aurait l'avantage de ne pas pénaliser les petits agriculteurs mais, inversement, elle pourrait être vécue comme trop contraignante par les agriculteurs ainsi « privés » d'OGM.

Votre Rapporteur penche donc plutôt pour la solution consistant à obliger chaque exploitation cultivant des OGM de lutte contre les insectes à mettre en place des zones refuges représentant au moins 25 % de la surface occupée par les plantes transgéniques. Pour éviter une dispersion excessive de zones refuges très réduites, chaque exploitation ne devrait comprendre qu'une zone refuge, d'une largeur d'au moins quatre rangs, par type de culture concerné.

Proposition : Rendre obligatoire, dans chaque exploitation utilisatrice d'OGM destinés à lutter contre les insectes, la création, pour chaque espèce végétale concernée, d'une zone refuge plantée en variété conventionnelle représentant au moins 25 % de la surface occupée par les plantes transgéniques.

Les études réalisées par l'INRA montrent que, si collectivement les agriculteurs peuvent avoir intérêt à créer des zones refuges pour assurer l'efficacité du Bt, il n'en est pas de même pour chacun d'entre eux pris individuellement, du fait de la mobilité des insectes. En effet, puisqu'un insecte peut circuler d'une exploitation à une autre, l'agriculteur ayant mis en place une zone refuge n'en retire pas tous les bénéfices, alors qu'il en supporte tout le coût, en particulier si les exploitants voisins ne constituent pas eux-mêmes des zones refuges.

Il est donc indispensable non seulement de rendre obligatoire ces zones refuges, mais aussi de confier le contrôle du respect de cette obligation aux pouvoirs publics, selon des modalités crédibles. Le contrôle apparaît en effet très insuffisant, lorsqu'il est laissé à la discrétion des groupes producteurs de semences, comme a pu le constater la mission dans les pays où elle s'est rendue. Cette situation conduit les associations locales de défense de l'environnement, de même que M. Jacques Testart, directeur de recherches à l'INSERM et co-organisateur du débat des « 4 Sages » sur les OGM en 2002¹, à mettre en doute le respect, voire l'existence même de ces zones refuges.

L'obligation de créer des zones refuges est à peu près correctement respectée aux Etats-Unis, puisque, selon les éléments communiqués à la mission par l'INRA, des enquêtes téléphoniques financées par les semenciers, mais réalisées par une compagnie tierce, ont indiqué, en 2000 et 2001, que 70 à 80 % des agriculteurs américains respectent à la fois la taille et la disposition des refuges – ce qui reste toutefois insuffisant. Mais la situation semble bien plus critique dans un pays émergent, tel que l'Afrique du Sud, si l'on en croit l'organisation non gouvernementale Biowatch, rencontrée par la mission au Cap. Cette organisation a mené en Afrique du Sud une enquête auprès des agriculteurs « émergents »², dont il ressort qu'aucun d'entre eux n'avait compris le contrat le liant au semencier et n'était au courant de l'obligation de mettre en place des zones refuges à côté des cultures Bt.

¹ Table ronde du 8 février 2005 sur les « enjeux environnementaux des OGM ».

² Agriculteurs noirs (les agriculteurs blancs étant quant à eux qualifiés de « commerciaux »).

Votre Rapporteur estime qu'en France, ce contrôle devrait relever de l'Etat et, plus précisément, des agents mis à la disposition du futur Conseil des biotechnologies. Si le système retenu était l'obligation d'instituer 25 % de zones refuges sur chaque exploitation, le contrôle supposerait des visites sur le terrain, au cours desquelles des prélèvements pourraient être effectués en vue d'analyses génétiques des variétés cultivées. En cas d'infraction constatée, des amendes suffisamment dissuasives devraient être infligées à l'agriculteur.

Proposition : Charger les agents de l'Etat mis à la disposition du Conseil des biotechnologies de contrôler sur le terrain la mise en place et le maintien d'une zone refuge réglementaire par chaque exploitation ayant recours à des plantes transgéniques.

3. Le risque de transmission à une autre plante d'un gène de résistance à un herbicide total

L'existence de flux de gènes, du fait de la dispersion involontaire des pollens des plantes transgéniques, est une réalité, comme on l'a vu. Ce phénomène peut poser un problème écologique particulier, lorsque les gènes proviennent d'OGM conférant à la plante la capacité à résister à des herbicides totaux, tels que le glyphosate utilisé avec le *Roundup*¹. En effet, M. Jacques Gasquez, chercheur à INRA (Dijon) estime que « *la simplification des programmes de désherbage permise par des OGM résistants à des herbicides totaux renforcera l'usage exclusif du couple culture – herbicide* »². Or, l'hybridation obtenue par pollinisation croisée entre l'OGM et des plantes sauvages apparentées pourrait rendre les « mauvaises herbes » résistantes au traitement par ces herbicides. Dans cette hypothèse, l'agriculteur serait contraint d'utiliser d'autres herbicides, « *assez souvent plus toxiques* »³, aux dépens de l'environnement, à moins de revenir à un désherbage mécanique de ses parcelles.

Les graves conséquences d'une telle situation sont soulignées par M. Lilian Le Goff, représentant de France nature environnement (FNE), qui

¹ Adjuvant utilisé couramment, en agriculture mais aussi en jardinage, en association avec le glyphosate, pour désherber entièrement la zone d'application.

² « *Comment mesurer l'impact sur l'environnement des plantes transgéniques ?* », Jacques Gasquez, Laboratoire de malherbologie, INRA Dijon, analyse disponible sur le site Internet de l'INRA (www.inra.fr).

³ « *Les cultures transgéniques permettent-elles de réduire l'usage des produits phytosanitaires ? Considérations à partir du cas du soja tolérant au glyphosate* », Sylvie Borry (INRA Grignon) et Christophe Sausse (CETIOM Grignon), OCL, vol. 11 (n°2), 2004.

rappelle que « *chez les crucifères, les possibilités de transmission des propriétés herbicides par contamination pollinique à des adventices apparentées sont prouvées* » et craint que « *le développement des résistances aux herbicides donne lieu à une « escalade thérapeutique », alors que les OGM sont précisément censés réduire les traitements* »¹. Les propos de M. Jacques Testart, selon lequel « *on répand près de deux fois plus de pesticides quand on a affaire à des plantes qui tolèrent un herbicide* »², témoignent de la même crainte qu'une réduction de l'efficacité de l'herbicide associé à l'OGM ne conduise à employer d'autres herbicides en complément.

Si en Europe occidentale ce risque n'existe pas pour le maïs et le soja du fait de l'absence de plante adventice « cousine », il est en revanche préoccupant pour le colza, qui peut s'hybrider avec des espèces sauvages proches comme la moutarde, la ravenelle ou la navette, ainsi que pour la betterave. Toutefois, les indications fournies à la mission par Mme Anne-Marie Chèvre, directrice de recherche à l'INRA, qui estime que « *Des essais de croisement entre colza et ravenelle au champ, en récoltant sur ravenelle, ont permis de trouver des hybrides dans une proportion de 10^{-5} à 10^{-6}* »³, permettent de penser que certains de ces risques ne se réalisent que très rarement dans les conditions naturelles.

Votre Rapporteur tient à souligner que ce risque de présence anarchique de plantes résistantes aux herbicides dans d'autres cultures ne se limite pas aux « mauvaises herbes » : la mission a en effet pu constater sur le terrain, en Afrique du Sud, l'existence, dans certains champs de coton transgéniques résistants au glyphosate, de repousses de maïs transgénique possédant la même résistance et planté l'année précédente. Il s'agit là encore d'une perturbation pour la culture, car l'agriculteur devra utiliser de nouveaux herbicides plus nocifs pour l'environnement.

Il semble toutefois possible de limiter ce problème en procédant à une meilleure rotation des cultures. Cette pratique conduirait, par exemple, à cultiver des variétés conventionnelles (si possible de cultures différentes, pour éviter d'appauvrir le sol), traitées par d'autres herbicides que le glyphosate, sur les parcelles qui, parce qu'elles étaient transgéniques l'année précédente, avaient été traitées avec ce produit.

¹ Table ronde du 25 janvier 2005 regroupant des associations de défense de l'environnement et des associations de protection des consommateurs.

² Audition du 17 novembre 2004.

³ Audition du 29 mars 2005.

Proposition : Demander aux chambres d'agriculture d'encourager davantage la rotation des cultures, lorsqu'une culture de plantes transgéniques résistantes à un herbicide a été faite sur une parcelle, de façon à limiter les problèmes posés par les repousses spontanées de ces plantes.

En revanche, le problème de la pollinisation croisée, qui pourrait avoir de graves conséquences en accroissant la quantité et la nocivité des herbicides pulvérisés sur les cultures, ne peut malheureusement pas aisément être résolu. Etant donné les risques, votre Rapporteur estime que l'application du principe de précaution justifie aujourd'hui pleinement le maintien de fortes réticences vis-à-vis d'une éventuelle culture commerciale de colza ou de betterave résistant à des herbicides totaux sur le sol français. En l'état des connaissances disponibles sur la question, le futur Conseil des biotechnologies devrait donc, pour le moment, rendre un avis défavorable sur toute demande de mise sur le marché de telles variétés de colza ou de betterave. Votre Rapporteur estime également que la France devrait faire jouer la clause de sauvegarde si cette autorisation était accordée par un autre Etat membre de l'Union européenne. Enfin, les essais en plein champ de telles variétés devraient être entourés des plus grandes précautions.

III.— UN ENCADREMENT JURIDIQUE A PARFAIRE

A.— UN CADRE COMMUNAUTAIRE EN COURS DE TRANSPOSITION ET ENCORE INCOMPLET

La législation française applicable aux OGM est fortement marquée par l’empreinte du droit international et plus particulièrement par la législation communautaire.

1. Un droit international et européen relativement récent mais déjà substantiel

a) Le protocole de Carthagène

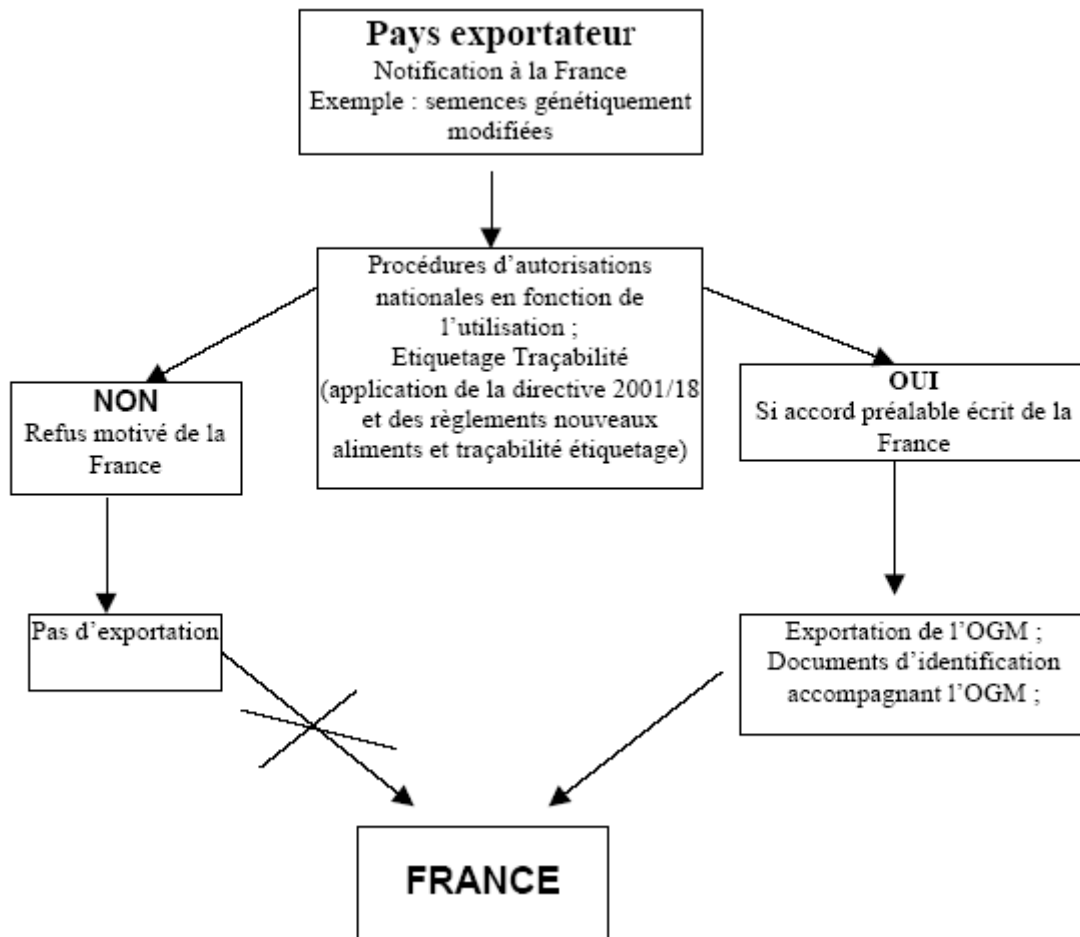
S’agissant du droit international, il convient de rappeler que la convention de Rio sur la diversité biologique, adoptée le 22 mai 1992, est désormais complétée par un Protocole sur la prévention des risques biotechnologiques, dit « protocole de Carthagène », adopté le 29 janvier 2000 et entré en vigueur le 11 septembre 2003, du fait de sa ratification par plus de 50 pays dont la France. Ce protocole, qui ne concerne que les semences et aliments *contenant* des OGM¹, vise principalement à garantir aux pays important des semences ou aliments que toute présence d’OGM destinés à être disséminés dans l’environnement leur sera préalablement signalée, de façon à les laisser libres d’accepter ou de refuser de telles importations.

En outre, tout pays ayant décidé d’utiliser un OGM directement destiné à l’alimentation humaine ou animale sur son territoire doit en informer les autres Etats parties au protocole pour leur permettre d’anticiper d’éventuelles importations. Le protocole prévoit également un mécanisme d’alerte en cas de mouvement transfrontière non intentionnel d’OGM dangereux, c’est-à-dire d’accident, ainsi que la création d’un centre d’échange d’informations, qui constituera une base mondiale de données sur les OGM.

La procédure suivie par la France, conformément au protocole de Carthagène, pour toute importation d’OGM à finalité alimentaire peut être représentée de la manière suivante :

¹ Le Protocole de Carthagène ne concerne donc ni les OGM à finalité médicale, ni les produits dérivés d’OGM dans lesquels le transgène n’est plus présent.

**PROCEDURE FRANÇAISE D'IMPORTATION D'OGM A FINALITE ALIMENTAIRE
FIXEE EN APPLICATION DU PROTOCOLE DE CARTHAGENE**



Source : Site Internet interministériel d'information sur les OGM (<http://www.ogm.gouv.fr>)

b) La convention d'Aarhus

La Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, adoptée le 25 juin 1998 à Aarhus (Danemark) par la Commission économique pour l'Europe des Nations unies, dite « convention d'Aarhus », impose des obligations générales en matière de transparence sur les questions écologiques et confère aux individus une forme de « citoyenneté environnementale ». En effet, ce texte, approuvé par la France le 8 juillet 2002, accorde au public :

- le droit d'accéder aux informations qu'ils demandent, dans le respect du secret industriel protégé par la loi (article 4), des informations devant par ailleurs être rassemblées et diffusées par les pouvoirs publics de façon transparente (article 5) ;

- le droit de participer aux décisions environnementales en ayant une réelle influence sur la décision finale (article 6), ainsi qu'à l'élaboration des politiques publiques et normes juridiques en matière d'environnement (articles 7 et 8) ;

- le droit d'accéder, selon une procédure rapide et peu onéreuse, à une justice indépendante et impartiale en matière environnementale (article 9).

c) Un socle communautaire complexe et incomplet

La réglementation communautaire relative aux OGM, qui comporte notamment des dispositions intégrant les obligations imposées par le Protocole de Carthagène (voir règlement (CE) n° 1946/2003 du 15 juillet 2003 relatif aux mouvements transfrontières des OGM), a considérablement évolué au cours des dernières années et n'est pas encore entièrement transposée en droit français.

Le socle de la législation communautaire a d'abord été constitué :

- par la directive 90/219/CEE du Conseil, du 23 avril 1990, relative à l'utilisation confinée de micro-organismes génétiquement modifiés ;

- et par la directive 90/220/CEE du Conseil, du 23 avril 1990, relative à la dissémination volontaire d'OGM dans l'environnement.

La première de ces directives a été transposée en droit français par la loi n° 92-654 du 13 juillet 1992 relative au contrôle de l'utilisation et de la dissémination des OGM¹ – qui en a étendu le dispositif à l'ensemble des OGM en milieu confiné – et a été modifiée par la directive 98/81/CE du 26 octobre 1998 – qui en a simplifié les procédures. Cette première directive n'a pas connu d'évolution importante.

¹ Loi n° 92-654 du 13 juillet 1992 relative au contrôle de l'utilisation et de la dissémination des OGM modifiant la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

La seconde directive, en revanche, a été abrogée par la directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 mars 2001 relative à la dissémination volontaire d'OGM dans l'environnement.

Cette nouvelle directive-cadre vise essentiellement à accroître l'efficacité et la transparence des procédures d'autorisation de dissémination volontaire (essai en plein champ) et de mise sur le marché d'OGM (commercialisation). Il convient de noter que les dispositions de la directive relatives à la dissémination volontaire d'OGM (partie B du texte, articles 5 à 11) ne concernent pas les OGM à finalité médicamenteuse, contrairement à celles relatives à la mise sur le marché d'OGM (partie C du texte, articles 12 à 24). La durée de validité des autorisations de mise sur le marché, auparavant illimitée, est désormais limitée à dix ans renouvelables, au cours desquels plusieurs obligations doivent être respectées :

- information du public par la Commission européenne et les Etats membres, grâce à l'établissement de registres comprenant des informations sur la nature des essais comme des cultures d'OGM en plein champ et leur localisation, et consultation des citoyens par les Etats membres (articles 9 et 24) ;

- surveillance de l'évolution des risques sanitaires et environnementaux postérieurs à l'obtention de l'autorisation d'essai ou de commercialisation et possibilité, sur ce fondement, de modifier, suspendre ou mettre fin à l'essai ou à la culture d'OGM (articles 8 et 20) ;

- étiquetage, conditionnement et traçabilité des OGM commercialisés, au-delà d'un seuil minimal de présence fortuite pour les produits « *pour lesquels des traces accidentelles ou techniquement inévitables d'OGM autorisés ne peuvent être exclues* » (article 21) ;

- consultation de comités scientifiques, dès lors que la Commission européenne ou un Etat membre « *soulève une objection à propos des risques que des OGM présentent pour la santé humaine ou l'environnement* », ou de comités d'éthiques à l'initiative des mêmes institutions (article 28 et 29) ;

- tous les trois ans, envoi par les Etats membres à la Commission européenne d'un rapport sur la mise en œuvre de la directive et leur expérience en matière de mise sur le marché d'OGM, et publication par la Commission européenne d'une synthèse de ces rapports ainsi que d'un rapport sur l'expérience recueillie sur ce sujet (article 31).

Les règlements (CE) du 22 septembre 2003 n° 1829/2003, concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés, et n° 1830/2003, concernant la traçabilité et l'étiquetage des OGM et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'OGM, ont complété et précisé ces obligations en prévoyant :

- la suppression progressive de l'utilisation de gènes de résistance aux antibiotiques, avant le 31 décembre 2004 pour les OGM commercialisés et avant le 31 décembre 2008 pour les OGM en phase d'essai (*voir I A sur les risques sanitaires*) ;

- l'obligation d'étiqueter tout produit alimentaire comprenant plus de 0,9 % d'OGM (contre 1 % auparavant)¹ ;

- l'extension de l'obligation d'étiquetage aux produits dérivés d'OGM (telles que les huiles ne contenant plus d'ADN), même lorsqu'ils sont destinés à l'alimentation animale (article 12 du règlement (CE) du 22 septembre 2003 n° 1829/2003) – votre rapporteur regrette ce choix, qui lui semble incohérent du point de vue sanitaire et inopportun du point de vue des négociations commerciales internationales, en particulier avec les Etats-Unis, pour des raisons qui seront réabordées plus loin (*voir V C 2 sur l'étiquetage des produits alimentaires*).

- l'obligation pour le demandeur de fournir les amorces d'ADN² et les méthodes de détection de l'OGM ;

- l'attribution d'un identificateur unique pour chaque OGM.

• ***Une procédure centralisée pour les autorisations de mise sur le marché***

Les règlements (CE) du 22 septembre 2003 n° 1829/2003 et n° 1830/2003 ont également prévu une procédure centralisée pour l'évaluation

¹ La réglementation communautaire ne prévoit aucun seuil spécifique pour la présence fortuite d'OGM dans les produits issus de l'agriculture biologique et il en est de même de la réglementation nationale.

² Une « amorce » d'acide désoxyribonucléique (ADN) est un petit élément d'ADN comprenant 20 paires de base s'accrochant, dans le cadre d'une réaction de polymérisation en chaîne, sur l'un des deux brins de l'ADN et permettant, par un procédé enzymatique, d'amplifier un fragment défini dans le génome. Il s'agit donc d'une sorte de clef nécessaire pour produire l'OGM, la connaissance de l'amorce permettant surtout de détecter l'OGM.

scientifique et l'autorisation des OGM dont la mise sur le marché est demandée. L'évaluation est réalisée par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (AESA), qui dispose de panels d'experts (*voir III C*) et peut ainsi éclairer la décision de la Commission ou du Conseil d'autoriser ou non la commercialisation. Le règlement (CE) n° 641/2004 du 6 avril 2004 précise par ailleurs les modalités d'information de l'AESA par tout Etat membre auprès duquel une demande de mise sur le marché d'OGM est déposée. Comme le remarque M. François Hervieu, chargé d'étude à la direction générale de l'alimentation du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, il résulte de cette réglementation qu'« *en aucun cas un Etat membre ne peut autoriser une mise sur le marché de façon unilatérale* »¹.

En revanche, la directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil, du 12 mars 2001, relative à la dissémination volontaire d'OGM dans l'environnement, permet à un Etat membre de limiter ou d'interdire provisoirement l'utilisation ou la vente sur son territoire d'un OGM ayant pourtant bénéficié d'une autorisation de mise sur le marché, pour des raisons sanitaires ou environnementales. L'article 23 de cette directive prévoit en effet que lorsqu'un Etat membre, sur le fondement d'informations nouvelles ou réévaluées après l'obtention de l'autorisation de mise sur le marché, « *a des raisons précises de considérer qu'un OGM (...) présente un risque pour la santé humaine ou l'environnement, il peut limiter ou interdire, à titre provisoire, l'utilisation et/ou la vente de cet OGM* ».

Sur le fondement de l'article 16 de la directive 90/220/CE du Conseil, du 23 avril 1990, relative à la dissémination volontaire d'OGM dans l'environnement (partie C relative à la « *mise sur le marché de produits contenant des OGM* »), dont le contenu était analogue à celui de la nouvelle directive, plusieurs Etats membres ont déjà pris des mesures restrictives : le Luxembourg et l'Autriche ont décidé en février 1997 de suspendre l'autorisation de cultiver le maïs Bt-176 de Novartis, l'Allemagne a pris la même décision au printemps 2000, et la France interdit, depuis novembre 1998, pour des raisons environnementales, la commercialisation de colza génétiquement modifié.

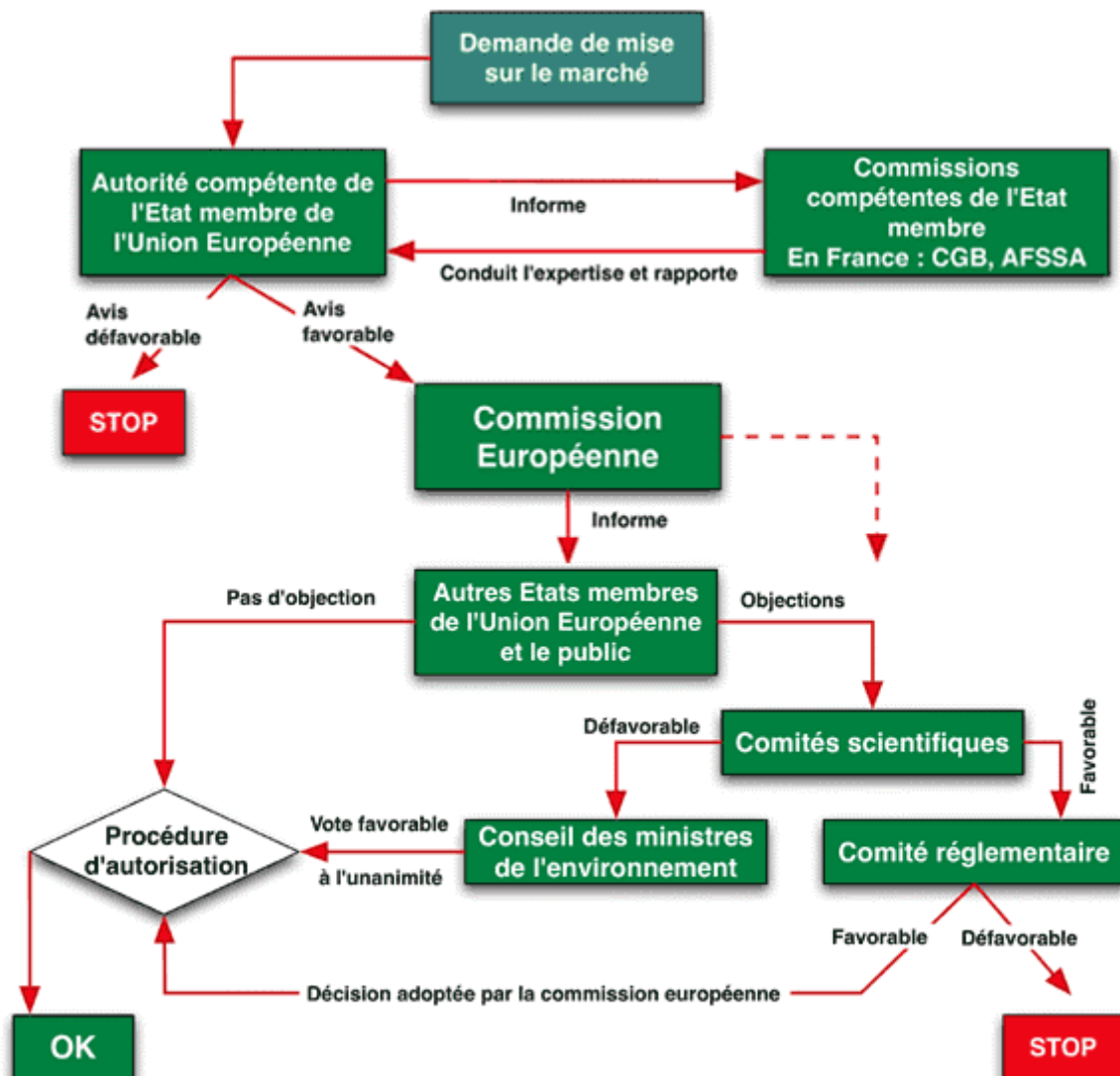
Actuellement, 16 produits contenant des OGM ou issus d'OGM ont bénéficié d'une autorisation de mise sur le marché (10 autres demandes sont en cours d'instruction), l'Espagne étant le pays européen où le plus grand nombre de demandes d'autorisations sont déposées, tandis qu'aucune demande n'a été

¹ Audition du 10 novembre 2004.

déposée en France en 2004. Les demandes déposées jusqu'ici ont concerné en grande majorité le maïs et, dans une moindre mesure, le colza.

L'ensemble de la procédure d'autorisation de mise sur le marché d'OGM ou de dérivés d'OGM destinés à la consommation humaine peut être résumé par le schéma suivant :

**PROCEDURE D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE
DE PRODUITS CONTENANT DES OGM OU DERIVES D'OGM**



Source : CFS, GNIS, UIPP

Il apparaît qu'un Etat membre peut refuser, de lui-même¹, une demande de mise sur le marché d'OGM mais ne peut en accepter une qu'en l'absence d'objection d'autres Etats membres ou avec l'accord du Conseil des ministres (ou, en cas de blocage, de la Commission européenne).

Votre Rapporteur regrette le fonctionnement imparfait de la procédure d'autorisation de mise sur le marché lorsqu'il n'y a pas consensus entre Etats membres : une absence de majorité qualifiée en faveur de l'autorisation au sein du comité permanent de la chaîne alimentaire et de la santé animale, où siègent les représentants des Etats membres, conduit la Commission européenne à saisir le Conseil des ministres. Si ce dernier ne s'est pas prononcé à la majorité qualifiée dans un délai de trois mois, il revient à la Commission, elle-même, d'autoriser ou non la mise sur le marché, cette dernière hypothèse étant la plus fréquente.

En effet, selon les informations communiquées à la mission à l'occasion de son déplacement à Bruxelles le 13 janvier 2005, certains Etats membres (Finlande, Suède, Pays-Bas) votent presque toujours pour l'autorisation, tandis qu'un « noyau dur » de 7 Etats membres (Autriche, Luxembourg, Danemark, Grèce, Chypre, Malte, Pologne) vote systématiquement contre l'autorisation (*voir tableau ci-après*). Votre Rapporteur a pu constater, lors du déplacement de la mission à Washington, que les représentants du ministère du commerce extérieur des Etats-Unis ont parfaitement intégré à leur analyse le dysfonctionnement qui conduit le Conseil des ministres à se défaire de sa responsabilité politique sur la Commission européenne².

¹ Cas par exemple, en France, si la CGB ou l'AFSSA rendent un avis défavorable suivi par le ministre chargé de l'agriculture.

² Comme l'a remarqué M. François Hervieu, chargé d'études à la Direction générale de l'alimentation du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, lors de son audition par la mission le 10 novembre 2004, « si la « patate chaude » reste trop chaude, c'est la Commission qui prend la main, synthétise l'ensemble des éléments et prend une décision ».

**VOTE DES ETATS MEMBRES AU CONSEIL DES MINISTRES DE L'UNION
EUROPEENNE SUR LES AUTORISATIONS DE MISE SUR LE MARCHE D'OGM**

	maïs doux Bt 11		maïs NK 603 ("feed")		maïs NK 603 ("food")		colza GT 73		maïs MON 863
	CPCASA 08/12/2003	Cons AGRI 26/04/2004	CP 2001/18 18/02/2004	Cons ENVI 28/06/2004	CPCASA 30/04/2004	Cons AGRI 19/07/2004	CP 2001/18 16/06/2004	Cons ENVI 20/12/2004	CP 2001/18 29/11/2004
FIN									
IRL									
PB									
R,U									
S									
IT									
P									
F									
D									
ESP									
B									
AUT									
L									
DK									
G									
CZ									
EST									
POL									
LIT									
HUNG									
LET									
CYP									
MALT									
SK									
SL									

	vote contre
	abstention
	vote pour

Source : Représentation permanente de la France auprès de l'Union européenne

• **Une procédure essentiellement nationale pour les essais en plein champ**

L'autorisation d'essais en plein champ – ou de « dissémination volontaire » pour reprendre la terminologie européenne – d'un OGM reste en revanche de la compétence des Etats membres (même si la Commission européenne ou un autre Etat membre de l'Union européenne peuvent formuler des objections). La directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil, du 12 mars 2001, relative à la dissémination volontaire d'OGM dans l'environnement, se limite à fixer certaines règles concernant l'évaluation effectuée au niveau national.

Ainsi, son article 6 prévoit que le demandeur doit adresser à l'autorité compétente de l'Etat membre concerné par le projet d'essai en plein champ une notification, comprenant :

- un dossier technique, décrivant notamment l'OGM, son interaction avec l'environnement et le plan de surveillance des effets de l'OGM sur la santé humaine ou l'environnement ;

- une évaluation des risques de cet essai pour l'environnement.

L'autorité nationale compétente est tenue de répondre à cette demande dans un délai de 90 jours à compter de la réception de cette notification, après avoir examiné les éventuelles observations d'autres Etats membres. La directive-cadre n'entre pas, en revanche, dans le détail des modalités d'instruction de ces demandes et d'évaluation des essais correspondants (*voir III C*), celles-ci relevant encore, en vertu du principe de subsidiarité, d'une compétence nationale.

Après avoir connu une forte augmentation de 1993 à 1997, le nombre annuel de demandes d'autorisation d'essais en plein champ déposées en France a fortement décru (exception faite de l'année 1999) et ne s'établit plus qu'à 8 en 2004 (*voir le graphique figurant au IV A 1*).

- ***Des incertitudes juridiques persistantes***

Cette directive-cadre et les règlements qui l'ont suivie laissent perdurer plusieurs incertitudes juridiques importantes :

– **Sur le taux de présence fortuite d'OGM dans les semences**

Il reviendra à une directive sectorielle de préciser le taux de présence fortuite d'OGM pouvant être admis sans étiquetage au sein des semences, afin de respecter le taux de 0,9 % maximum d'OGM dans l'aliment final. Des dissensions internes à la précédente Commission européenne ne lui ont pas permis, en 2004, d'adopter une proposition à ce sujet même si la commissaire chargée de l'environnement, Mme Margot Wallström, préconisait un seuil de 0,3 % pour les semences de maïs et de colza, seules cultures transgéniques actuellement autorisées au sein de l'Union européenne (la France jugeant quant à elle plus réaliste un seuil de 0,5% pour les semences de maïs et votre Rapporteur préconisant un seuil unique de 0,9 %, *voir IV A 3*).

Proposition : Soutenir l'adoption par le Conseil des ministres de l'Union européenne d'une directive fixant un taux de présence fortuite d'OGM dans les semences, au-delà duquel l'étiquetage « *semence contenant des OGM* » serait obligatoire.

– Sur les règles de coexistence des différents types de cultures

La législation communautaire renvoie actuellement aux Etats membres le soin de déterminer les règles de coexistence entre les différentes filières agricoles (agriculture avec OGM, agriculture conventionnelle, agriculture biologique). A cet égard, les auditions et déplacements effectués par la mission permettent de se forger une idée de ce qui pourrait être envisagé, par exemple en termes de distances de séparation entre parcelles OGM et non-OGM, selon les cultures concernées et en fonction des seuils retenus (*voir II B*). Selon les informations communiquées à votre Rapporteur lors de son déplacement à Bruxelles, le 13 janvier 2005, seuls le Danemark, l'Allemagne et l'Italie ont adopté de telles règles, la Commission européenne se limitant, pour l'heure, à recevoir les notifications d'Etats membres et à collecter les informations disponibles sur le sujet.

Votre Rapporteur craint que cette position attentiste de la Commission européenne – qui peut actuellement s'expliquer par l'arrivée de nouveaux commissaires n'ayant pas encore défini de ligne politique – ne conduise à l'apparition de législations nationales divergentes, qu'il pourrait être ensuite difficile d'harmoniser. Aussi apparaît-il indispensable et urgent de compléter la législation applicable aux OGM en fixant des règles dans ce domaine, qu'un cadre communautaire plus précis ait été élaboré ou non.

Proposition : Demander à la Commission européenne de proposer au Conseil des ministres de l'Union européenne un projet de directive fixant les règles pratiques devant être mises en œuvre par les producteurs d'OGM sur leurs parcelles pour assurer la coexistence des différentes formes d'agriculture.

2. La transposition prochaine de la directive 2001/18/CE

a) Une procédure en cours contre la France et d'autres Etats membres

L'article 34 de la directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil, du 12 mars 2001, relative à la dissémination volontaire d'OGM dans l'environnement, prévoit que « *les Etats membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive au plus tard le 17 octobre 2002* ».

La France et d'autres Etats membres n'ayant pas, à cette date, transposé en droit interne cette directive, la Commission européenne a adressé, à l'initiative de la commissaire Margot Wallström, une lettre de mise en demeure à dix pays de l'Union : la France, le Luxembourg, la Belgique, les Pays-Bas, l'Allemagne, l'Italie, l'Irlande, la Grèce, l'Espagne, l'Autriche et la Finlande. Seules la France, la Belgique, l'Italie et la Grèce n'ont pas répondu à cette mise en demeure. Les autres Etats membres ont répondu mais, parfois, en transmettant des réponses insatisfaisantes ou des calendriers sans projet précis d'exécution.

Cette situation a conduit la Commission européenne, en mars 2003, à envoyer des avertissements motivés (deuxième avertissement écrit) aux pays n'ayant pas fourni de réponse satisfaisante. La France, le Luxembourg, l'Allemagne, l'Italie et la Grèce n'ayant pas répondu à ce nouvel avis motivé dans le délai de deux mois imparti, la Commission a, en juillet 2003, introduit à leur rencontre un recours devant la Cour de justice des Communautés européennes (CJCE) pour non transposition de la directive sur les essais en plein champ.

Votre Rapporteur tient à souligner l'urgence d'une transposition rapide de cette directive, compte tenu des engagements européens de la France et du risque de condamnation de notre pays par la CJCE. A cet égard, il convient de se féliciter de l'annonce par le Gouvernement du dépôt, dans les prochains mois, d'un projet de loi spécifiquement consacré aux OGM et répondant précisément à cet objectif. Entendu par la mission le 15 mars 2005, M. François D'Aubert, ministre délégué à la recherche auprès du ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, a annoncé que la représentation nationale serait saisie d'un projet de loi en ce sens « *soit au mois de juin, soit à la rentrée d'octobre, sachant que l'ordre du jour d'une éventuelle session extraordinaire au mois de juillet n'appartient pas au Gouvernement* ». Le présent rapport constituera certainement, dans cette perspective, une base de travail utile lors de l'examen au Parlement de ce texte, qui devrait prendre la forme d'une véritable loi fondatrice sur les OGM.

b) Les principaux aménagements à apporter en droit interne

En pratique, plusieurs modifications devront être apportées au code de l'environnement, en particulier aux dispositions du titre III du livre V de ce code. D'autres modifications plus ponctuelles devraient concerner le code de la consommation, le code rural et le code de la santé publique.

L'objet des principaux aménagements législatifs devrait être :

- ***pour les OGM dans leur ensemble :***

- de réorganiser, dans un souci de simplicité, d'efficacité et de cohérence, le contrôle administratif et l'expertise scientifique assurés par les instances existantes, pour les essais d'OGM en milieu confiné ou en milieu ouvert, comme pour les cultures d'OGM (*voir infra*) ;

- ***pour les essais d'OGM en milieu confiné :***

- d'étendre les obligations d'étiquetage des produits aux OGM utilisés en milieu confiné ;

- de soumettre à un régime de simple déclaration certaines utilisations en milieu confiné d'OGM présentant un risque faible ou nul pour la santé ou l'environnement ;

- ***pour les essais d'OGM en plein champ :***

- de supprimer d'ici au 31 décembre 2008 toute utilisation, pour des essais d'OGM en plein champ, de gènes marqueurs de résistance aux antibiotiques ;

- de renforcer l'évaluation des risques sanitaire ou environnementaux, même indirects ou différés, associés aux essais d'OGM en plein champ ;

- et d'ajouter à l'obligation d'informer le public celle de le consulter (directement et par le biais d'une concertation avec les maires et les régions), selon des modalités à définir, pour les essais d'OGM en plein champ ;

- ***pour la commercialisation et la culture des OGM :***

- de rendre obligatoire une consultation préalable des autres Etats membres avant la délivrance d'une autorisation de mise sur le marché d'OGM et de limiter à dix ans renouvelables de la durée de celle-ci ;

- de fixer des règles de mise en culture des variétés végétales génétiquement modifiées pour limiter les phénomènes de fécondations croisées dans les champs et ainsi assurer la coexistence des différentes filières agricoles (avec OGM, sans OGM ou biologique, *voir II B sur la coexistence des différentes formes d'agriculture*).

B.— LA NECESSAIRE REORGANISATION DU CONTROLE ADMINISTRATIF

1.— Un dispositif d'évaluation et de contrôle aujourd'hui éclaté

L'étude détaillée de la répartition des tâches d'évaluation et de surveillance des risques liés aux OGM, comme l'ensemble des auditions réalisées par la mission, mettent en lumière certaines lacunes dans le contrôle exercé par la puissance publique. Surtout, votre Rapporteur estime que la complexité du dispositif administratif actuel conduit à une dispersion regrettable des compétences.

a) La Commission du génie génétique (CGG)

L'article L. 531-3 du code de l'environnement prévoit que l'évaluation des risques liés à l'utilisation des OGM en général est réalisée par la Commission du génie génétique (CGG), commission consultative de 19 scientifiques¹ placée auprès des ministres chargés de la recherche et de l'environnement. Comme le rappelle le professeur Roland Rosset, président de la CGG, cette dernière doit « *traiter de dossiers relevant à la fois de la microbiologie, de la virologie, des systèmes animaux et des systèmes végétaux* »² : n'étudiant guère les équilibres écologiques auxquels participent les plantes, elle est donc, dans les faits, davantage spécialisée dans l'utilisation des OGM en milieu confiné.

L'article 1^{er} du décret 93-75 du 18 janvier 1993 modifiant le décret n° 98-306 du 11 mai 1989 portant création d'une CGG prévoit d'ailleurs que cette commission « *propose les mesures de confinement souhaitables* » pour prévenir les risques environnementaux ou sanitaires liés à l'utilisation des OGM (chaque OGM étant évalué selon sa classe de risque), et qu'elle « *est consultée sur l'utilisation confinée des OGM* ».

Plus précisément, sur le fondement de l'article L. 532-3 du code de l'environnement, le ministre chargé de la recherche s'appuie sur l'avis de la CGG pour délivrer tout agrément permettant l'utilisation confinée d'OGM à des fins d'enseignement, de recherche ou de développement, et le ministre chargé de l'environnement agit de même pour l'utilisation confinée d'OGM à des fins de production industrielle.

¹ La CGG comprend en outre, aux termes de l'article L. 531-3 du code de l'environnement, un membre de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST).

² Audition du 16 novembre 2004.

b) La Commission d'étude de la dissémination des produits issus du génie biomoléculaire (CGB)

Les essais en plein champ, tout comme la commercialisation des OGM, sont actuellement soumis à une autorisation préalable, en application des articles L. 533-3 et L. 533-5 du code de l'environnement (issus de la loi n° 92-654 du 13 juillet 1992 relative au contrôle de l'utilisation et de la dissémination des organismes génétiquement modifiés). Cette autorisation est « *délivrée par l'autorité administrative après examen des risques* » sanitaires ou environnementaux.

• ***Les essais en plein champ***

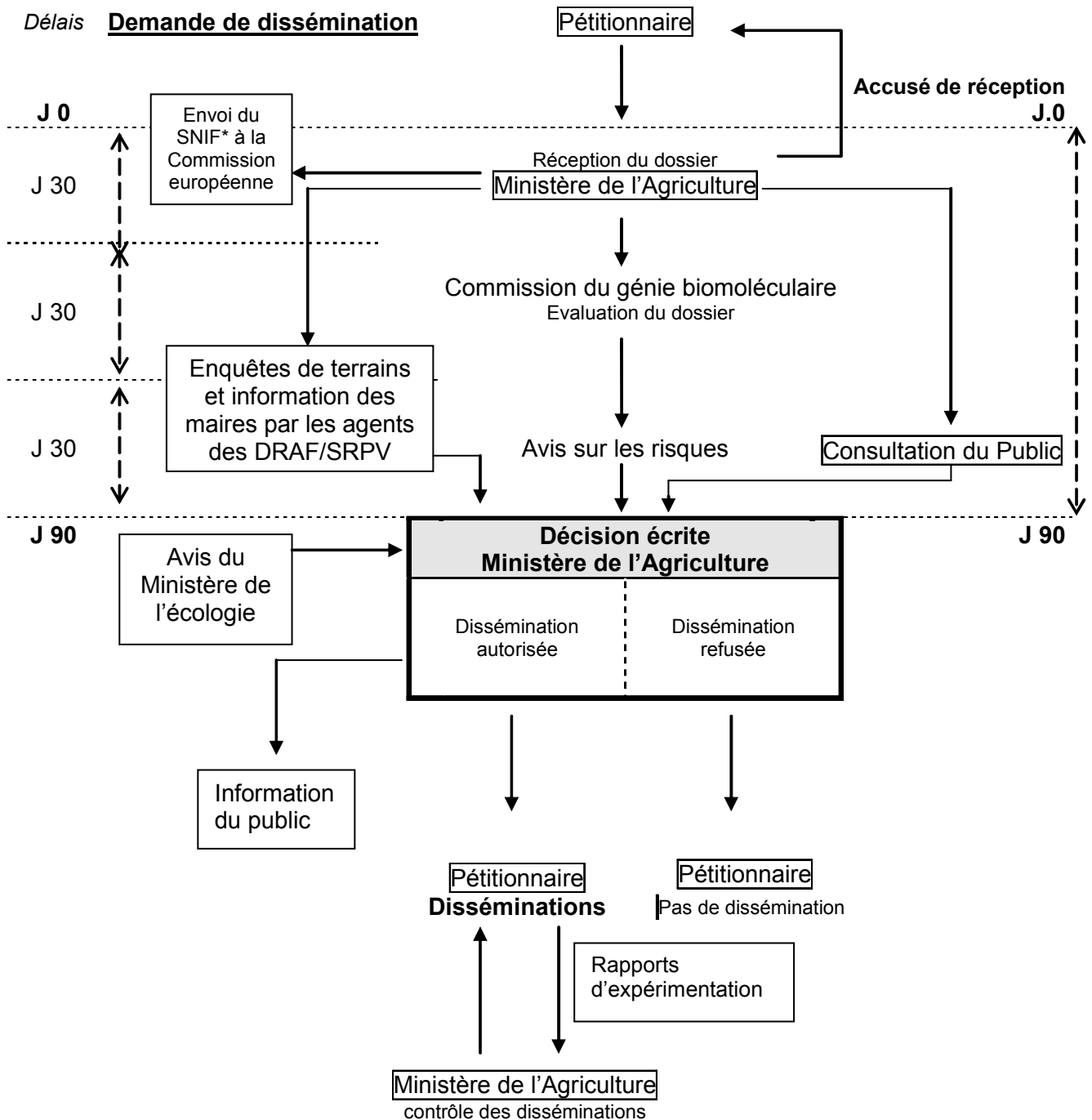
L'article 1^{er} du décret n°93-1177 du 18 octobre 1993 pris pour l'application du titre III de cette loi a précisé que, s'agissant des essais en plein champ, cette autorisation préalable est « *délivrée par le ministre chargé de l'agriculture, après accord du ministre chargé de l'environnement* ».

En pratique, l'instruction du dossier fourni par le demandeur est assurée par la Commission d'étude de la dissémination des produits issus du génie biomoléculaire, instance existant depuis 1986 et placée auprès des ministres chargés de l'agriculture et de l'environnement. Aux termes de l'article 3 du décret n° 93-235 du 23 février 1993 portant création de la CGB, cette commission est largement ouverte à des représentants de la « société civile » puisque 7 de ses 18 membres ne sont pas des « *experts scientifiques désignés en raison de leurs compétences dans les domaines se rapportant au génie biomoléculaire* »¹. Le ministre de l'agriculture et ses services – la direction générale de l'alimentation, en particulier (DGAL) – disposent d'un délai de 90 jours pour autoriser ou non de tels essais au vu de l'avis rendu par la CGB – avis qui ne lie nullement sa décision finale.

La procédure de demande d'autorisation d'essai d'OGM en plein champ est donc la suivante :

¹ La CGB comprend notamment, aux termes de l'article L. 531-4 du code de l'environnement, un membre de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST).

PROCEDURE D'AUTORISATION DES ESSAIS D'OGM EN PLEIN CHAMP



* Summary notification information format= résumé du dossier

Source : Rapport d'activité 2003 de la Commission du génie biomoléculaire (CGB)

Selon les informations communiquées à la mission par M. François Hervieu, chargé d'études à la Direction générale de l'alimentation du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, seuls trois

nouveaux essais d'OGM en plein champ ont été effectués en France en 2004, ce qui porte à 14 le nombre total d'essais d'OGM en plein champ exploités en 2004, compte tenu des autorisations obtenues les années précédentes. Ces 14 essais, d'une surface totale de 7,2 hectares (contre 17,5 hectares de cultures d'OGM mis sur le marché en 2004), sont répartis sur 48 parcelles et concernent 25 communes. Pour se faire une juste idée du fort ralentissement de ce type d'expérimentations, il convient de rappeler qu'en 1999, la surface d'essais d'OGM en plein champ atteignait 65 hectares, répartis sur 366 sites et concernant 300 communes.

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

Le rôle de la CGB ne se limite toutefois pas aux essais d'OGM en milieu ouvert. En effet, en vertu de l'article L. 531-4 du code de l'environnement, cette commission intervient également dans le processus d'autorisation de mise sur le marché de « *produits composés en tout ou partie d'OGM* », afin d'en évaluer les risques. Seule compétente pour évaluer les risques environnementaux liés à ces projets, la CGB saisit en revanche l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) pour l'évaluation des risques sanitaires liés à toute mise sur le marché d'OGM.

Toute demande de mise sur le marché adressée à un Etat membre est donc soumise à une procédure complexe, associant étroitement instances nationales et communautaires (*résumée par le schéma figurant au III A 1*).

- c) L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) et l'Autorité européenne de sécurité des aliments (AESA)***

Saisie par la CGB de toute demande de mise sur le marché d'aliments comportant des OGM, l'AFSSA, établissement public de l'Etat spécialisé dans l'évaluation des risques des aliments pour la santé et la nutrition humaines et animales, est placé sous la triple tutelle des ministères chargés de la santé, de l'agriculture et de la consommation. Il convient de rappeler qu'en vertu de l'article 9 de la loi n° 98-535 du 1^{er} juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, l'AFSSA s'appuie sur un conseil scientifique pour « *assurer la sécurité sanitaire dans le domaine de l'alimentation, depuis la production des matières premières jusqu'à la distribution au consommateur final* ». S'agissant des aliments comportant des OGM, l'AFSSA est chargée d'évaluer les éventuels risques sanitaires propres à toute demande de mise sur le marché.

Lorsque la CGB et l'AFSSA s'accordent pour rendre un avis favorable, l'Etat transmet le dossier à la Commission européenne, laquelle s'appuie ensuite sur l'Autorité européenne de sécurité des aliments (AESA) pour l'évaluation scientifique des risques environnementaux et sanitaires d'une mise sur le marché de l'aliment comportant des OGM. L'AESA, instance communautaire indépendante créée par le règlement (CE) n° 178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002, comprend 140 membres et 8 groupes scientifiques spécialisés. Elle dispose, en général, d'un délai de 6 mois pour rendre son avis, dont la Commission européenne ne peut s'écarter qu'en motivant sa position.

Comme cela a été souligné précédemment, la Commission est fréquemment amenée à assumer la responsabilité politique de la décision finale d'autorisation de mise sur le marché, du fait de l'absence de consensus entre Etats membres¹.

Il apparaît à votre Rapporteur que cette procédure est particulièrement lourde et complexe, marquée à la fois par les divisions politiques et l'absence de coordination ou de synergie entre les instances scientifiques. En effet, le risque d'appréciations divergentes entre l'AFSSA et l'AESA sur des aliments similaires ne peut être écarté, puisque l'AESA ne joue pas de rôle de « tête de réseau » vis-à-vis de l'ensemble des agences nationales intervenant dans le même domaine. M. Martin Hirsch, directeur général de l'AFSSA, indique ainsi que « *les agences nationales et l'Autorité européenne mènent des travaux en parallèle et les confrontent in fine pour voir s'il y a accord ou désaccord. De ce fait, il nous est arrivé de constater des différences d'approche dans l'évaluation des risques, soit entre les agences nationales, soit entre l'une d'elles et l'Autorité européenne* »².

Le risque d'appréciations contradictoires par l'AFSSA et l'AESA est bien réel si l'on en croit Mme Hélène Moraut-Pestanes, chargée de mission agriculture et alimentation à l'UFC (Union fédérale des consommateurs)-Que Choisir, qui affirme que, pour le maïs Bt 11, « *le niveau européen et le niveau français ont des jugements parfaitement opposés* »³.

¹ Absence de majorité qualifiée au sein du Comité permanent de la chaîne alimentaire, composé de représentants des Etats membres, mais aussi, dans un deuxième temps, absence de majorité qualifiée ou absence d'action du Conseil des ministres de l'Union européenne dans un délai de trois mois.

² Audition du 23 novembre 2004.

³ Table ronde du 25 janvier 2005.

La réorganisation des organes d'évaluation des OGM proposée par votre rapporteur contribuera à une clarification des rôles (*voir infra*), mais, si l'AESA doit être l'instance consultative majeure pour autoriser la mise sur le marché d'un OGM, il semble tout de même utile de conserver une capacité nationale d'analyse des éventuels risques sanitaires des OGM. En effet, comme le remarque M. Daniel Marzin, président de la Commission d'étude de la toxicité, « *l'évaluation des risques doit être faite en fonction des habitudes alimentaires nationales* »¹, ce qui ne peut être fait au niveau de la seule AESA.

d) Le Comité de biovigilance

Précédant l'évolution du droit communautaire vers un renforcement du suivi écologique des essais et des cultures d'OGM, la France s'est dotée, dès 1998, d'un outil spécifique de surveillance biologique des parcelles, le Comité de biovigilance, en principe composé d'experts scientifiques et de parlementaires, mais aussi, pour la moitié de ses membres, de représentants de la « société civile »².

L'article L. 251-1 du code rural prévoit que ce comité doit « *donner un avis sur les protocoles de suivi de l'apparition éventuelle d'événements indésirables* » et alerter les ministres chargés de l'agriculture et de l'environnement, lorsqu'ils découvrent de tels événements. Pour ce faire, le Comité de biovigilance peut s'appuyer sur les agents du ministère de l'agriculture chargés de la protection des végétaux, qui doivent assurer, pour les végétaux comme pour les semences comportant des OGM, en phase d'essai en plein champ comme de mise sur le marché, une surveillance renforcée des « *effets non intentionnels sur les écosystèmes agricoles ou naturels* »³.

Selon les informations recueillies par la mission auprès de M. François Hervieu, chargé d'études à la DGAL⁴, 141 agents habilités et assermentés, placés auprès des Directions régionales de l'agriculture et de la forêt (DRAF), peuvent procéder à ces contrôles. En pratique, seuls 60 de ces agents interviennent actuellement à temps partiel, du fait de la rareté des cultures transgéniques en

¹ Audition du 14 décembre 2004.

² Représentants des groupements professionnels concernés, d'associations de protection de l'environnement agréées et d'associations de consommateurs.

³ Il s'agit notamment des effets sur les populations de ravageurs, sur la faune et la flore sauvages, sur les milieux aquatiques et les sols, mais aussi sur les populations microbiennes et les virus.

⁴ Audition du 10 novembre 2004, complétée par des précisions ultérieures.

France. Le suivi, effectué en liaison avec le Muséum d'histoire naturelle, porte essentiellement sur les oiseaux, la faune et la flore sauvage en bordure des champs plantés en OGM. Les modalités de ces contrôles, consistant notamment à analyser la structure biologique des végétaux ou à étudier l'évolution des populations d'insectes, ont paru sérieuses aux membres de la mission lors de leurs déplacements dans le Puy-de-Dôme et en Haute-Garonne.

Il apparaît toutefois que le premier comité – souvent appelé comité « provisoire » de biovigilance – créé en 1998 n'a jamais été remplacé par le Comité de biovigilance définitif, tel que prévu par la loi en 1999, le décret en Conseil d'Etat prévu à l'article L. 251-1 du code rural pour en fixer les conditions d'organisation et de fonctionnement n'ayant jamais été publié. Comme l'a souligné M. Pierre-Henri Gouyon, membre du comité provisoire de biovigilance : « *Le comité définitif, quoique créé par la loi, n'a jamais été nommé, de sorte que la composition actuelle du Comité ne correspond pas à la loi* »¹.

Cette prolongation du comité provisoire a surtout eu pour conséquence une limitation des missions de l'actuel comité, puisque, comme l'a souligné M. Pierre-Henri Gouyon, « *le comité provisoire (...) était censé travailler sur l'impact des OGM commercialisés (et pas sur le) problème de dispersion à partir des essais* ». Au contraire, ce problème fait partie des missions du comité créé par la loi, mais jamais installé.

Votre Rapporteur s'étonne de cette situation, qui limite actuellement la surveillance écologique des parcelles que devrait exercer ce comité aux seules parcelles où sont cultivées des OGM mis sur le marché – ces parcelles couvraient 17,5 hectares en France en 2004, les parcelles d'expérimentation d'OGM représentant quant à elles une superficie de 7,2 hectares.

Ce dysfonctionnement évident devrait être surmonté grâce à la rénovation de l'ensemble du dispositif de contrôle administratif des OGM préconisée par votre rapporteur, sur la base des réflexions déjà menées pour l'élaboration du futur projet de loi relatif aux OGM (*voir infra*).

e) La Commission des toxiques

La Commission d'étude de la toxicité du ministère chargé de l'agriculture, couramment appelée « Commission des toxiques », est un organe

¹ Audition du 23 novembre 2004.

scientifique n'intervenant pas dans la délivrance d'autorisations d'essai ou de mise sur le marché d'OGM.

Elle est en effet chargée, conformément à la directive 91/414/CE du 15 juillet 1991 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, d'évaluer les risques pour la santé humaine et l'environnement (écotoxicologie) des pesticides pour lesquels une demande d'autorisation de mise sur le marché a été déposée – l'autorisation, valable dans l'ensemble de l'Union européenne, est accordée ou refusée, après un vote des Etats membres, par la direction générale de l'alimentation (DGAL) du ministère de l'agriculture, après avis simple de la Commission des toxiques.

Toutefois, les compétences scientifiques des membres qui la composent et son rôle dans la procédure de mise sur le marché de produits pouvant présenter des risques, ont attiré l'attention des membres de la mission, qui constatent à cet égard une certaine proximité avec l'AFSSA.

Comme le remarque M. Daniel Marzin, président de la Commission d'étude de la toxicité du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité, la Commission des toxiques est en effet « *constituée d'une quarantaine de membres nommés pour trois ans – sur appels d'offres après examen des candidatures – par un comité de scientifiques indépendants. Des experts extérieurs participent aux groupes de travail, car l'évaluation des risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires requiert la contribution de spécialistes de très nombreuses disciplines* »¹. Surtout, cette commission est assistée par des représentants de divers ministères (santé, environnement, industrie) et agences, parmi lesquelles l'AFSSA, laquelle se prononce sur les OGM. Enfin, cet organe administratif étudie l'impact de produits tels que des insecticides et herbicides, alors que les OGM dont l'impact sanitaire est étudié par l'AFSSA sont eux aussi, le plus souvent des organismes sécrétant des protéines insecticides ou appelant l'usage d'herbicides.

2.– Regrouper les contrôles au sein d'un seul organisme

a) Favoriser la circulation de l'information entre l'amont et l'aval des contrôles

Selon les informations communiquées à votre rapporteur, le futur projet de loi relatif aux OGM prévoira de fusionner en un unique « Conseil des

¹ Audition du 14 décembre 2004.

biotechnologies » l'ensemble des organes d'évaluation des OGM actuellement en place.

La très grande majorité des personnes entendues par la mission s'accorde à reconnaître qu'un regroupement des divers organes administratifs intervenant en matière d'OGM permettrait d'accroître l'efficacité de l'ensemble du dispositif de contrôle, aujourd'hui trop éclaté. M. Pierre-Henri Gouyon, affirme ainsi : « *Le regroupement envisagé du comité de biovigilance, de la CGG et de la CGB serait une bonne mesure. Il est en effet nécessaire que le comité de biovigilance travaille main dans la main avec la CGB pour alerter immédiatement celle-ci des découvertes qui pourraient contrecarrer ses prévisions* »¹. Votre Rapporteur partage cette analyse, car la mutualisation des compétences entre les différentes équipes est de nature à créer des synergies très utiles entre les multiples spécialités scientifiques concernées par l'étude des risques liés aux OGM.

Le décloisonnement des contrôles en amont (avis de la CGG pour les essais en milieu confiné, avis de la CGB pour les essais en plein champ, et compétence de la CGB, de l'AFSSA et de l'AESA pour les autorisations de mise sur le marché) et des contrôles en aval (CGG et Comité de biovigilance) ne pourrait que contribuer à une meilleure circulation de l'information et à un enrichissement mutuel. Ainsi, la surveillance biologique des parcelles plantées en OGM serait d'autant plus efficace qu'elle pourrait être orientée vers tel ou tel type de risques au vu de l'instruction du dossier d'autorisation. Inversement, l'expérience acquise du fait des contrôles effectués sur le terrain, après obtention de l'autorisation, pourrait utilement éclairer les scientifiques chargés d'examiner – souvent dans des délais brefs – d'imposants dossiers de demandes d'autorisation. M. Antoine Messéan, vice président de la CGB², a notamment insisté sur l'intérêt du retour d'expérience qui pourrait en résulter : « *si l'on observe des choses intéressantes dans le cadre du suivi, il est tout à fait essentiel que cela vienne alimenter les connaissances scientifiques pour l'évaluation a priori* ».

Il est probable que la réunion, au sein d'une même entité administrative, de ces différentes missions et des experts qui les assurent faciliterait cet échange de connaissances, qui n'en serait que plus rapide et plus systématique.

¹ Audition du 23 novembre 2004.

² Audition du 16 novembre 2004.

Afin de mettre fin au décalage actuel entre la réalité et la légalité du Comité de biovigilance (différences de composition et de compétences entre le comité provisoire maintenu depuis 1998 et le comité définitif tel que prévu par la loi depuis 1999), le Conseil des biotechnologies devrait être chargé de la surveillance biologique de l'ensemble des parcelles plantées en OGM, qu'il s'agisse d'essais en plein champ ou de cultures commerciales. Il rendrait par ailleurs des avis sur l'ensemble des demandes d'autorisations d'essais (en milieu confiné comme en milieu ouvert), comme de mise sur le marché d'OGM.

L'AFSSA ayant un champ de compétence qui dépasse largement la seule question des OGM, une éventuelle fusion devrait certainement se limiter à la CGG, à la CGB et au Comité de biovigilance.

Proposition : Fusionner la Commission du génie génétique (CGG), la Commission du génie biomoléculaire (CGB) et le Comité de biovigilance en un Conseil des biotechnologies, chargé d'évaluer les risques et bénéfices des OGM avant comme après l'obtention d'un agrément ou d'une autorisation d'essai ou de culture

b) Clarifier les procédures

Ce regroupement pourrait s'accompagner d'une réduction du nombre d'instances intervenant dans la procédure d'autorisation de mise sur le marché d'OGM, aujourd'hui trop complexe. Votre Rapporteur estime que la présence de divers spécialistes des risques alimentaires au sein des équipes scientifiques de la nouvelle instance (*voir III B 3 sur l'évaluation des risques et des bénéfices des OGM*), baptisée « Conseil des biotechnologies », devrait conduire à s'interroger, à terme, sur l'intérêt du « doublon » que constitue actuellement la saisine parallèle de l'AFSSA¹.

Une éventuelle suppression de la consultation de l'AFSSA permettrait en outre de mettre fin au problème posé par la saisine successive de l'AFSSA et de la récente AESA, tout en conservant au sein du Conseil des biotechnologies une expertise nationale en matière de sécurité alimentaire. M. Martin Hirsch,

¹ Votre Rapporteur note que la double saisine actuelle, pour la phase nationale d'instruction des demandes d'autorisation de mise sur le marché d'OGM, de la CGB et de l'AFSSA, peut déboucher sur des avis différents. M. Christian Babusiaux, ancien président du Conseil national de l'alimentation et coauteur du rapport des « 4 sages » sur les OGM, a ainsi déclaré le 8 décembre 2004 lors de son audition par la mission : « *L'opinion (...) peut avoir l'impression légitime que l'expertise n'est pas très bien organisée, qu'il y a un certain brouhaha, que le comité des biotechnologies de l'AFSSA et la CGB n'ont pas toujours des positions identiques* ».

directeur général de l'AFSSA¹, déclare d'ailleurs lui-même que « *la création de l'AESA devrait, en toute logique, entraîner la disparition à court terme de l'examen des dossiers d'évaluation à l'échelon national* » par l'AFSSA, d'autant qu'il est arrivé à ces instances « *de constater des différences d'approche dans l'évaluation des risques* ». Un récent rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) consacré au dispositif légal de « *sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme* »² note également que des avis scientifiques divergents entre l'AESA et l'AFSSA « *ont été enregistrés dans deux dossiers récents : celui des OGM³ et celui du semicarbazide⁴* ».

Toutefois, une réduction du champ d'intervention de l'AFSSA en matière d'OGM étant susceptible d'être interprétée, à tort, comme un recul du contrôle sanitaire dans ce domaine, votre Rapporteur juge à l'heure actuelle préférable de ne pas proposer cette simplification. Le rapport de l'OPECST suggère d'ailleurs lui aussi d'améliorer la concertation entre l'AFSSA et l'AESA, (pour l'ensemble de leurs évaluations et non pour les seuls OGM) : « *C'est donc dans le sens d'une coopération entre l'AESA et les agences nationales (...) que l'on peut espérer s'orienter. Cela veut dire notamment des mécanismes d'échanges d'informations, un partage des tâches coordonné pour une part importante des travaux d'évaluation et une information opérationnelle des agences nationales avant la publication des avis.* »

Il convient donc, plus généralement, de veiller à clarifier les relations entre l'AESA et les agences nationales du même type, ainsi qu'à coordonner leurs actions.

¹ Audition du 23 novembre 2004.

² « *L'application de la loi n° 98-535 du 1^{er} juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme* », rapport de l'OPECST n° 2108 du 18 février 2005 du sénateur Claude Saunier (p. 133).

³ Le rapport précise ainsi : « *S'agissant d'un OGM, le maïs doux « Bt11 » destiné à l'alimentation humaine, l'avis favorable au niveau européen était celui du comité scientifique sur l'alimentation humaine rendu en avril 2002, antérieurement à la mise en place de l'AESA, mais il a été renouvelé le 19 avril 2004 ; l'AFSSA de son côté a émis successivement deux avis exigeant de nouvelles études pour autoriser la consommation de maïs Bt11, dont le dernier le 15 avril 2004* ».

⁴ Le rapport indique que le semicarbazide est « *un « matériau-contact » utilisé notamment dans les pots d'aliments pour bébés* ».

Proposition : Assurer une meilleure coordination entre l'AFSSA et l'AESA pour l'évaluation sanitaire des dossiers d'autorisations de mise sur le marché d'OGM, tout en dotant le Conseil des biotechnologies des moyens d'évaluer les éventuels risques sanitaires des OGM.

Par ailleurs, bien que la Commission des toxiques ne soit pas compétente en matière d'OGM, la mission a constaté une proximité importante, sur le plan des compétences comme des sujets étudiés, entre celle-ci et l'AFSSA. Le travail de la Commission des toxiques, qui fait appel à des toxicologues, est actuellement trop isolé, ce qui conduit son président, M. Daniel Marzin, à suggérer de créer des « *liens (...) obligatoires entre la CGB et la Commission des toxiques* »¹. La CGB devant être absorbée par le futur Conseil des biotechnologies chargé de l'évaluation des OGM, qui ne fait pas partie des missions de la Commission des toxiques, votre rapporteur jugerait plus pertinente un rapprochement entre la Commission des toxiques et l'AFSSA.

L'AFSSA pourrait alors étudier avec des moyens renforcés l'impact sanitaire des pesticides sur l'alimentation, ou encore la présence de mycotoxines cancérigènes dans certains aliments ayant subi des attaques d'insectes. En outre, le fait de rattacher à une autorité administrative indépendante telle que l'AFSSA les décisions d'homologations des produits phytosanitaires, plutôt que de laisser cette tâche à une commission administrative dépendant du ministre de l'agriculture, pourrait être perçu par les citoyens comme la garantie d'une analyse plus impartiale.

c) Simplifier la tutelle

Certains interlocuteurs de la mission ont suggéré de placer le futur conseil auprès du Premier ministre, afin d'éviter la multiplication des tutelles et de tenir compte de la transversalité des questions liées aux OGM.

Votre Rapporteur estime toutefois que la technicité des questions scientifiques abordées devrait plutôt conduire à prévoir que, sur le plan institutionnel, le Conseil des biotechnologies soit placé auprès du ministre chargé de la recherche mais puisse bénéficier, sur le terrain, du concours d'agents actuellement rattachés aux ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement ou de la santé. Le ministre chargé de la recherche serait alors l'autorité

¹ Audition du 14 décembre 2004.

décisionnaire pour tout agrément ou autorisation (en liaison avec les instances communautaires s'agissant des autorisations de mise sur le marché), mais devrait consulter d'autres ministres (tenus de rendre leur avis dans un délai déterminé, par exemple fixé à un mois) selon les différents cas :

- le ministre chargé de la santé pour les essais d'OGM à finalité médicamenteuse en plein champ ;

- le ministre chargé de l'environnement pour l'ensemble des essais d'OGM en plein champ ;

- le ministre chargé de l'agriculture pour les autorisations d'essais en plein champ et de mise sur le marché de semences ou aliments comportant des OGM.

Dans cette hypothèse, le ministère chargé de la recherche ne serait donc pas tenu de consulter un autre ministère pour accorder l'agrément nécessaire à un essai d'OGM en milieu confiné.

Il convient également de mentionner la solution envisagée par M. Christian Babusiaux consistant à ériger ce conseil en autorité administrative indépendante (AAI), dotée d'un personnel autonome et chargée de délivrer des agréments et autorisations en son nom propre, c'est-à-dire sans avoir recours au ministre. Fonctionnellement plus simple, votre Rapporteur estime toutefois que cette solution conduirait à dessaisir les responsables politiques de certaines de leurs compétences. Par ailleurs, le nombre d'AAI n'a cessé d'augmenter depuis une quinzaine d'années, ce qui n'est pas sans incidence sur les finances publiques. Si ce choix devait être fait, votre Rapporteur estime qu'il conviendrait de soumettre le Conseil des biotechnologies à un étroit contrôle parlementaire, impliquant au minimum la transmission au Parlement d'un rapport d'activité annuel (comme le font déjà la CGG et la CGB).

3.- Une meilleure évaluation des risques et des bénéfices

a) Par la distinction entre l'évaluation scientifique et une évaluation plus globale

Le Conseil des biotechnologies regroupant les actuelles commissions, devrait, selon votre Rapporteur, être composé à la fois d'équipes purement scientifiques – situation de l'actuelle CGG – et d'équipes plus ouvertes au reste de la société – situation de la CGB et du Comité provisoire de biovigilance

aujourd'hui. Cette diversité d'origines est en effet indispensable pour assurer une évaluation des OGM tant sous l'angle des risques environnementaux et sanitaires, que sous celui, plus général, des enjeux économiques et sociaux.

Or, il apparaît que la cohabitation de ces deux approches très différentes au sein d'une même commission, lorsqu'elle existe à l'heure actuelle – par exemple au sein de la CGB –, ne donne véritablement satisfaction ni aux scientifiques, ni aux représentants de la « société civile ». Les scientifiques regrettent en effet les approches souvent politiques et indifférenciées des représentants de la société civile ces derniers, lesquels sont découragés par la trop grande technicité des échanges scientifiques. M. Pierre-Henri Gouyon indique ainsi que *« l'expérience montre que, lorsque les discussions deviennent techniques, les représentants de la société civile sont rapidement dépassés et en viennent à ne plus se déplacer »*¹.

En outre, les scientifiques sont conscients qu'une analyse des effets probables du recours à un OGM sur les pratiques culturelles, l'utilisation des produits phytosanitaires, les modalités de travail du sol ou les relations entre semenciers et agriculteurs est nécessaire mais ne se sentent pas compétents pour l'effectuer. M. Antoine Messéan indique ainsi : *« cette question des bénéfices (attendus des OGM) n'est pas dans notre mandat et nous demandons qu'elle soit examinée, mais pas par les mêmes personnes. (...) Il faut des scientifiques qui étudient le risque spécifique de l'OGM et éclairent l'homme politique puis, d'autres scientifiques et, plus largement, des acteurs socio-économiques qui donnent un avis »*².

La nécessité d'une meilleure expertise économique sur les OGM a été nettement soulignée par M. Christian Babusiaux, ancien président du Conseil national de l'alimentation et coauteur du rapport des « 4 Sages » sur les OGM, qui a estimé qu'*« avec une méthodologie adaptée, on pourrait se pencher sur les aspects agronomiques, en déduire des éléments concernant les coûts et la commercialisation pour apprécier s'il est économiquement sensé d'avoir ou non recours aux OGM »*³.

En distinguant davantage ces deux formes d'évaluation, la France rejoindrait le système de régulation administrative retenu dans d'autres pays, déjà

¹ Audition du 23 novembre 2004.

² Audition du 16 novembre 2004.

³ Audition du 8 décembre 2004.

engagés dans la culture des OGM et dans lesquels l'analyse des enjeux économiques des OGM est nettement plus intégrée aux décisions d'autorisation.

Ainsi, la mission a pu constater lors de son déplacement en Afrique du Sud¹ que, depuis la mise en place d'une loi spécifique sur les OGM le 1^{er} décembre 1999, toute demande d'autorisation d'essai d'OGM en plein champ est successivement étudiée par deux organes distincts dans ce pays. Elle est d'abord examinée par un Comité du Conseil, uniquement composé de scientifiques indépendants étudiant les éventuels risques sanitaires ou environnementaux. Puis elle est transmise à un Conseil exécutif, composé de représentants des 6 ministères concernés² et chargé de proposer au ministre de l'agriculture d'autoriser ou non l'essai, en prenant en compte les risques éventuellement identifiés par le Comité du Conseil, mais aussi des considérations économiques et sociales plus larges.

De même, en Espagne, depuis la loi 9-2003 du 25 avril 2003 transposant en droit interne la directive 2001/18/CE, les demandes d'autorisation d'essais d'OGM en plein champ sont instruites d'abord par la Commission nationale de biosécurité, composée d'experts scientifiques et chargée d'éclairer le Conseil interministériel des OGM, composé de représentants des différents ministères concernés³, dont le rôle est de proposer un avis au ministère de l'environnement.

Votre Rapporteur préconise donc, comme le prévoira le futur projet de loi relatif aux OGM, la création de deux sections distinctes au sein du Conseil des biotechnologies, la première composée de scientifiques chargés de la seule évaluation des risques, la seconde composée essentiellement de représentants de la société civile.

La section « civile » aurait pour tâche de discuter, sur chaque dossier et au vu de l'analyse des risques effectuée par la première section, de l'opportunité de l'essai ou de la mise sur le marché de l'OGM, compte tenu des avantages socio-économiques qui attendus. Il s'agirait, en quelque sorte, de comparer les risques éventuels aux bénéfices espérés. Cette analyse globale et

¹ Déplacement effectué en Afrique du Sud du 6 au 12 mars 2005.

² Les ministères chargés de l'agriculture, des sciences et technologies, de l'industrie, de l'emploi, de la santé et de l'environnement.

³ Ministères chargés de l'environnement, de l'agriculture, de la santé, de l'industrie, du commerce, et de l'intérieur.

interdisciplinaire, faisant appel à des représentants des consommateurs, des associations de protection de l'environnement, des producteurs agricoles, mais aussi à des sociologues et des économistes, ne pourrait bien sûr être menée que grâce à une présentation pédagogique des travaux menés par la section scientifique.

En effet, votre Rapporteur rejoint tout à fait l'analyse de M. Christian Babusiaux qui estime que l'instance « civile » ne devrait pas être « *saisie du même dossier que les scientifiques* » mais plutôt intervenir « *une fois que l'étude scientifique et technique aura été menée* »¹, contrairement à ce que prévoit actuellement l'avant-projet de loi sur les OGM.

Aussi votre Rapporteur juge-t-il souhaitable la présence dans la section civile d'un ou deux représentants de la section scientifique, chargés d'assurer le lien entre les deux sections, de fournir les explications techniques nécessaires et de rédiger sur chaque demande d'autorisation une synthèse, intelligible pour un non spécialiste, des principaux points abordés au sein de la section scientifique.

Chacune des sections du Conseil des biotechnologies devrait ainsi rendre un avis motivé sur chaque dossier. Ces avis seraient rendus publics et le président de ce Conseil pourrait s'appuyer sur eux pour proposer au ministre compétent d'autoriser ou d'interdire l'essai d'OGM – ou, dans le cas d'une demande de mise sur le marché d'OGM, de transmettre ou non le dossier à la Commission européenne en vue d'une autorisation. Dans le cas où les deux sections émettraient des avis divergents sur un même catégorie d'OGM, l'avis transmis au ministre par le président du Conseil des biotechnologies pourrait être rendu à l'issue d'une réunion plénière du Conseil, grâce à une synthèse des deux avis préparée par une équipe restreinte (synthèse sur laquelle un vote à la majorité qualifiée pourrait avoir lieu).

Proposition : Distinguer, au sein du Conseil des biotechnologies, une section scientifique chargée de l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux de chaque OGM, et une section « civile » chargée de comparer ces risques aux bénéfices économiques et sociaux attendus de l'OGM.

b) Par une représentation équilibrée des différentes spécialités scientifiques

¹ Audition du 8 décembre 2004.

La composition de l'instance regroupant les différentes commissions actuelles devrait faire l'objet d'un examen particulièrement attentif car de nombreuses critiques, concernant notamment la CGB, ont été exprimées par les interlocuteurs de la mission. Ces derniers ont, à de multiples reprises, dénoncé le poids excessif des biologistes moléculaires, au détriment d'autres spécialités jugées plus utiles pour évaluer l'impact des OGM sur la santé ou sur l'environnement. Il est vrai que l'article 3 du décret n° 93-235 du 23 février 1993 portant création de la commission d'étude de la dissémination des produits issus du génie biomoléculaire prévoit que les 11 experts scientifiques de la CGB sont « *désignés en raison de leurs compétences dans les domaines se rapportant au génie biomoléculaire* ».

Témoignant du souhait d'une composition plus diversifiée, sur le plan scientifique, d'un futur Conseil des biotechnologies, M. Pierre-Henri Gouyon a ainsi déclaré devant la mission que si « *l'organisme de regroupement (...) est essentiellement constitué de biologistes moléculaires avec un écologiste pour faire bonne figure, il ne sera guère crédible car les conséquences en termes d'environnement et de santé publique ne pourront être saisies convenablement* »¹.

Les représentants du ministère espagnol chargé de l'environnement, que la mission a rencontrés à Madrid, ont également regretté le poids excessif des spécialistes en biologie moléculaire au sein de la Commission de biosécurité et ont exprimé le souhait que d'autres spécialités y soient représentées (toxicologie, biologie végétale ou bioéthique notamment).

Dans la même logique, de nombreux intervenants ont suggéré de renforcer, dans la ou les commissions administratives française(s), le poids des scientifiques spécialisés en toxicologie. Comme cela a souvent été mentionné, les toxicologues sont très peu nombreux en France aujourd'hui, au point que M. Daniel Marzin, président de la Commission d'étude de la toxicité, les a qualifiés d'« *espèce en voie d'extinction* »². Il s'agirait de définir, de façon contradictoire, les effets toxiques à rechercher et d'établir la liste des études qui devraient être fournies par les industriels.

Une présence accrue d'autres spécialités a également été fréquemment demandée au cours des auditions menées par la mission : allergologues et épidémiologistes pour les impacts sanitaires, spécialistes en biologie végétale et

¹ Audition du 23 novembre 2004.

² Audition du 14 décembre 2004.

en entomologie pour les impacts environnementaux, devraient tous être représentés au sein de la section scientifique d'un futur Conseil des biotechnologies.

Proposition : Assurer, au sein de la section scientifique du Conseil des biotechnologies, une représentation suffisante de chaque spécialité scientifique concernée par l'évaluation des risques (génie biomoléculaire, biologie végétale, entomologie, toxicologie, allergologie, épidémiologie et autres spécialités médicales concernées).

4.– Des règles garantissant la disponibilité et l'indépendance des membres du Conseil

a) Des critiques réitérées

Les modalités de fonctionnement des commissions actuellement chargées de l'évaluation des OGM ont été critiquées par les interlocuteurs de la mission pour deux raisons principales.

- ***Critique des conditions d'évaluation***

En premier lieu, les membres de ces commissions disposeraient souvent de trop peu de temps pour examiner dans le détail l'ensemble des dossiers, la masse de travail requise étant considérable pour une participation bénévole. M. Christian Babusiaux rappelle ainsi que les membres de la CGB ne disposent que d'un délai de 90 jours pour instruire une demande d'essai d'OGM en plein champ et s'interroge : « *comment les membres de la CGB pourraient-ils assimiler, critiquer, vérifier les 3 dossiers, de 500 à 600 pages chacun, qu'ils doivent examiner chaque quinzaine ?* »¹.

- ***Remise en cause de l'indépendance des membres de ces instances***

Beaucoup de témoins ont exprimé leur réserve sur l'indépendance effective des cellules de ces instances. Ainsi, la participation de nombreux scientifiques membres de ces commissions à des projets de recherche privés est considérée avec suspicion par certaines associations, qui craignent que cette

¹ Audition du 8 décembre 2004.

situation ne menace leur objectivité sur certains dossiers qui leur sont soumis. Votre Rapporteur note toutefois que, s'agissant de la CGB, l'obligation pour chaque membre ou expert extérieur de « *signer une déclaration où les éventuels intérêts qu'il pourrait avoir dans le traitement d'un dossier sont signalés* » constitue une première garantie¹. La réalité d'une telle protection contre des intérêts industriels dépend évidemment de la sincérité des déclarations, de leur remise à jour régulière et du caractère plus ou moins strict de l'interprétation faite de la notion d'« intérêt direct » d'un expert dans un dossier instruit par la commission.

Inversement, les soutiens accordés par des groupes agro-alimentaires ou par certaines célèbres enseignes de la grande distribution à des associations écologistes ont semblé surprenants, voire troublants, à une majorité de membres de la mission. Ainsi, Mme Corinne Lepage, ancienne ministre de l'environnement et présidente du Comité de recherche et d'information indépendantes sur le génie génétique (CRII-GEN), a indiqué à la mission, lors de la table ronde du 9 février 2005 relative aux enjeux juridiques, que CRII-GEN était financé grâce aux « *contributions reçues lors de conférences en province et aux dons de quelques grandes entreprises comme Carrefour* ». Or, les enseignes de grande distribution commercialisent actuellement des aliments produits à partir d'OGM – ne serait-ce que du fait de l'utilisation très répandue de la lécithine de soja et de l'utilisation fréquente d'OGM pour nourrir les animaux dont la viande est vendue. Interrogé par le président de la mission, par lettre du 4 mars 2005, sur les financements d'associations auxquels il procède, le groupe Carrefour n'a pas davantage répondu que ses principaux concurrents².

De même, la Confédération espagnole de fabricants d'aliments pour bétail, rencontrée par la mission, a reconnu que certaines des entreprises membres de la confédération accordaient des financements à l'association écologiste Greenpeace, tout en produisant eux-mêmes des aliments génétiquement modifiés pour l'élevage. Votre Rapporteur s'interroge sur la réelle motivation de tels financements. Ne risquent-ils pas de créer des distorsions dans la vigilance exercée par ces associations écologistes vis-à-vis de l'ensemble des acteurs économiques concernés ?

¹ Rapport d'activité 2003 de la CGB, p. 10. En pratique, le président de la CGB demande à tout membre possédant des « *intérêts directs* » dans un dossier examiné « *de ne participer ni à l'examen des dossiers ni à la délibération* ».

² Le même courrier a été adressé le 4 mars 2005 aux groupes Carrefour, Leclerc, Auchan, Casino, Cora, Les Mousquetaires-Intermarché.

b) Reconnaître et rémunérer les missions d'expertise et assurer la transparence

Pour faciliter l'investissement en temps et en énergie des membres d'un éventuel Conseil des biotechnologies, tout en confortant leur indépendance financière, votre Rapporteur suggère l'instauration d'une rémunération minimale de l'ensemble des membres de cette instance d'évaluation, qu'il s'agisse de scientifiques ou de représentants de la société civile.

Par ailleurs, il paraît nécessaire de soumettre l'ensemble des membres de ce conseil – section scientifique comme section « civile » – à une obligation de déclaration de toute source de rémunération et de toute participation à un projet industriel privé.

Il va de soi qu'il conviendrait de sélectionner, de préférence, des experts issus de la recherche publique ou dont les liens avec la recherche privée seraient particulièrement nets. Toutefois, il ne serait ni sain ni réaliste de déconnecter totalement ces experts de la recherche privée, compte tenu des efforts menés depuis plusieurs années pour développer les partenariats public/privé dans la recherche et l'innovation.

Ces informations permettraient d'exercer une vigilance élargie – et peut-être plus objective – par rapport au simple système, actuellement en vigueur à la CGB, de contrôle par le président de la commission de l'absence d'« intérêt direct » d'un membre dans un dossier examiné. La recherche d'une transparence accrue supposerait en outre que ces informations soient portées à la connaissance du grand public par le Conseil des biotechnologies, sous forme synthétique, par exemple sur Internet.

Proposition : Prévoir une rémunération minimale de tous les membres du Conseil des biotechnologies et soumettre ceux-ci à une obligation de déclaration de toute source de rémunération et de toute participation à un projet industriel privé.

5.– Une procédure accélérée, un contrôle renforcé pour répondre à des urgences médicales

Bien qu'ils fassent appel à des technologies communes, il convient de mieux distinguer les OGM selon qu'ils ont une finalité alimentaire (ou industrielle, dans le cas du coton destiné au textile ou des huiles végétales utilisées pour les biocarburants) ou médicale. En effet, ces derniers, s'ils sont bien plus aisément acceptés du public qui en perçoit bien l'intérêt, peuvent paradoxalement présenter des dangers supérieurs en cas de dissémination en plein champ ou en cas de présence fortuite dans un aliment (*voir I B 2 sur l'action thérapeutique*). Dans le même temps, ce type d'innovation, qui n'a pas nécessairement lieu en milieu ouvert, peut présenter un caractère d'urgence nettement plus affirmé que la production d'OGM permettant, par exemple, d'accroître les rendements agricoles ou de réaliser des économies de main d'œuvre. Or, soumettre aux procédures d'autorisation classiques, souvent longues¹, la production d'OGM permettant de rendre beaucoup accessible des vaccins ou certaines substances médicamenteuses, n'est pas nécessairement un choix pertinent.

Votre Rapporteur préconise donc l'instauration d'une procédure d'autorisation accélérée pour les essais et la mise sur le marché d'OGM à finalité médicale lorsqu'il existe une urgence de santé publique. Cette procédure, dont la mise en œuvre serait décidée à l'initiative du ministre chargé de la santé, devrait reposer sur des délais raccourcis (par exemple de moitié) et se caractériser par des contrôles préalables renforcés pour limiter au maximum les risques d'accident. S'agissant des médicaments, elle ne s'appliquerait évidemment qu'à des substances déjà autorisées dans le cadre d'une production pharmaceutique classique, donnant ainsi toutes les garanties souhaitables en termes de non toxicité et d'efficacité thérapeutique du produit pour les patients, et produites de préférence par le biais d'une plante appartenant à une espèce non consommée dans l'alimentation humaine (par exemple le tabac plutôt que le maïs).

Proposition : Instaurer une procédure d'autorisation accélérée, assortie de contrôles renforcés, à l'initiative du ministre chargé de la santé, pour les essais et la mise sur le marché d'OGM dont le développement correspond à un besoin urgent de santé publique.

C.– FAUT-IL CREER UN REGIME DE RESPONSABILITE JURIDIQUE SPECIFIQUE POUR LES RISQUES LIES AUX OGM ?

¹ Environ un an pour la délivrance d'une autorisation de mise sur le marché d'OGM.

La question de la responsabilité juridique se pose à la fois au sujet de la protection des citoyens contre les risques sériels, sanitaires ou environnementaux, qui pourraient apparaître, et à propos de la protection des agriculteurs contre les possibilités de « contamination » de champs de cultures non génétiquement modifiées par des cultures génétiquement modifiées. Ce problème a systématiquement été évoqué au cours des auditions de la mission.

La mise en place d'un régime de responsabilité suppose de répondre à plusieurs questions :

- comment apprécier le risque ?
- quels dommages convient-il de retenir ?
- qui doit en être regardé comme responsable ?
- faut-il aller jusqu'à une responsabilité sans faute ?
- sur qui doit peser la charge de la preuve ?
- quels mécanismes de sécurité financière peuvent être mis en place ?

1.- La définition d'un régime de responsabilité spécifique en cas de dispersion soulève de nombreuses difficultés

Les dommages pouvant être associés aux OGM relèvent principalement de deux ordres : sanitaire et environnemental d'une part, économique d'autre part.

a) Les dommages sanitaires et environnementaux

S'agissant des préjudices sanitaires ou environnementaux susceptibles d'être causés par des OGM, il convient de rappeler que les autorisations de mise sur le marché relèvent de la compétence communautaire, tandis que les autorisations d'expérimentation sont délivrées au niveau national.

Si de tels préjudices devaient être constatés, les dispositifs actuels de mise en cause de la responsabilité trouveraient à s'appliquer, selon les cas, à l'encontre des organes communautaires ou des autorités nationales. A cet égard, même si, à ce jour, la jurisprudence n'a jamais reconnu explicitement l'engagement de la responsabilité sur le fondement de la méconnaissance du principe de précaution, il convient de souligner l'importance croissante attachée à ce principe, tant au niveau communautaire qu'au niveau national.

Comme M. Philippe Kourilsky, directeur général de l'Institut Pasteur et co-auteur d'un rapport au Premier ministre sur le principe de précaution¹, l'a souligné devant la mission, « *en l'absence de certitude, la précaution consiste à privilégier la rigueur procédurale* »². Avec les risques sanitaires et environnementaux, nous nous trouvons dans le domaine du « *risque du risque* », selon l'expression d'Edgar Morin, où le principe de précaution, qui doit notamment s'apprécier par le respect des procédures, semble être à même de s'appliquer.

La reconnaissance du principe de précaution au niveau national

La notion de principe de précaution, apparue en droit international dans les années 1980, a été introduite en droit interne par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. L'article L. 110-1 du code de l'environnement, qui en est issu, dispose ainsi que, conformément à ce principe, « *l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable* ».

La Charte de l'environnement, à laquelle le préambule de la Constitution fait référence depuis la révision constitutionnelle du 28 février 2005, consacre le principe de précaution dans son article 5, qui dispose que « *lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage* ».

Le principe de précaution, ainsi reconnu au niveau national dans le champ du droit de l'environnement, inspire la jurisprudence dans des domaines plus larges, qu'il s'agisse de la protection de la santé publique ou de la sécurité du consommateur. Si, jusqu'à une période récente, la jurisprudence du Conseil d'Etat ne traitait pas le principe de précaution en tant que tel, son respect est fréquemment invoqué et il a toujours implicitement influencé les modes traditionnels de contrôle de l'action administrative par le juge. Ainsi, l'application du principe de précaution est prise en compte pour déterminer si l'administration a commis une erreur manifeste d'appréciation en retirant telle ou telle autorisation. Le Conseil d'Etat n'exige pas, pour valider une telle mesure, que le risque pour

¹ « *Le principe de précaution* », rapport au Premier ministre, Philippe Kourilsky, Geneviève Viney, 1999.

² Table ronde du 1^{er} février 2005 regroupant des juristes.

la santé publique soit avéré : il suffit que des indices suffisamment concordants établissent la réalité de ce risque.

De même, l'effet de la prise en compte du risque potentiel explique la rigueur particulière avec laquelle le respect des procédures d'autorisation en matière d'environnement, de santé publique et de protection du consommateur est apprécié par le Conseil d'Etat.

Enfin, la jurisprudence du Conseil d'Etat a élargi la notion d'erreur de droit en censurant les décisions qui n'auraient pas pris en compte l'évaluation de tous les risques dont la juridiction estime qu'ils auraient dû l'être. Ce fut notamment le cas dans le cadre d'un recours pour excès de pouvoir à propos de l'anti-parasitaire *Gaicho*¹.

Toutefois, il convient de souligner que le Conseil d'Etat, dans la partie de son rapport public pour 2005 consacrée à des considérations générales sur le thème « *Responsabilité et socialisation du risque* » exprime le souhait que le principe de précaution « *ne devienne pas un nouveau ressort systématique du contentieux de la responsabilité* ».

S'agissant des OGM, le Conseil d'Etat, se référant aux décisions communautaires, n'a jamais statué sur le fond ; il a néanmoins fait mention du principe de précaution dans les considérants de la décision qu'il a rendue le 1^{er} octobre 2001 à l'occasion d'une requête de Greenpeace. Cette requête avait été présentée après que le Gouvernement eut refusé de détruire des cultures de maïs issues de semences traditionnelles, parmi lesquelles les services de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes avaient décelé des traces de maïs transgénique. Le Conseil d'Etat a considéré que les autorisations de mise sur le marché étaient acquises au niveau communautaire et relevé que « *les associations requérantes n'invoquent aucun moyen de nature à remettre en cause, au regard du principe de précaution, la validité de la décision favorable de la Commission ou la légalité de l'autorisation de mise sur le marché, et ne font état d'aucun élément scientifique nouveau qui serait intervenu entre ces décisions et la décision attaquée et serait de nature à remettre en cause l'appréciation portée par les autorités communautaires et nationales sur les risques liés à ces variétés.* »²

1 CE, 9 octobre 2002, Union nationale de l'apiculture française.

2 CE, 1^{er} octobre 2001, Association Greenpeace France et Coordination rurale union nationale.

La reconnaissance du principe de précaution au niveau communautaire

Le principe de précaution a été consacré en droit communautaire dans le domaine de l'environnement par l'article 130 R du Traité de Maastricht, devenu l'article 174 du Traité instituant la Communauté. Mais son application ne se limite pas au secteur de l'environnement. Ainsi, dans sa communication du 2 février 2000, la Commission européenne présente le principe comme une règle de procédure qui s'inscrit dans le cadre général de l'analyse du risque et s'applique non seulement à l'environnement mais également à la protection des consommateurs ainsi qu'à la santé humaine et animale.

De même, le Conseil européen de Nice, dans sa résolution du 4 décembre 2002 sur le principe de précaution, juge qu' « *il y a lieu de recourir au principe de précaution, dès lors que la possibilité d'effets nocifs sur la santé ou l'environnement est identifiée et qu'une évaluation scientifique préliminaire, sur la base de données disponibles, ne permet pas de conclure avec certitude sur le niveau de risque* ».

Pour sa part, la Cour de justice des Communautés européennes a fait référence au principe de précaution au-delà de l'environnement, dans des affaires relatives à la sécurité alimentaire¹ ou à la santé.

Le tribunal de première instance des Communautés européennes (TPICE) considère le principe de précaution comme un principe général du droit communautaire².

S'agissant plus particulièrement des OGM, la directive 2001/18/CE du 12 mars 2001 relative à la dissémination volontaire d'OGM dans l'environnement, qui définit notamment les procédures et les critères communs d'évaluation des risques à suivre, reflète l'importance accordée au principe de précaution. Ainsi, dans son huitième considérant, il est précisé qu' « *il a été tenu compte du principe de précaution lors de la rédaction de la présente directive et il devra en être tenu compte lors de sa mise en œuvre* ». Son article premier, qui présente l'objet de la directive, fait explicitement référence au principe de précaution.

b) Les dommages économiques

1 CJCE, aff. C-41/02, 2 décembre 2004, *Commission des Communautés européennes c/ Royaume des Pays-Bas*.

2 TPICE, 26 novembre 2002, *Artogodan GmbH et autres c/ Commission européenne*.

Les dommages économiques liés aux OGM concernent la présence fortuite de produits génétiquement modifiés dans des produits non génétiquement modifiés. Les solutions retenues par les pays où sont cultivées des plantes génétiquement modifiées, à des fins scientifiques ou commerciales, sont très diverses.

La première solution consiste à faire peser la responsabilité sur l'agriculteur pratiquant des cultures de plantes non génétiquement modifiées. C'est le cas aux Etats-Unis, où la question de la coexistence entre cultures génétiquement modifiées, conventionnelles et biologiques semble avoir été réglée de manière pragmatique. Le principe retenu, sur lequel les tribunaux n'ont pas encore été amenés à se prononcer, est le suivant : le producteur d'une culture spéciale, c'est-à-dire non génétiquement modifiée, est responsable de la pureté de son produit (le seuil a été fixé à 2 %) et doit, par conséquent, prendre les mesures nécessaires afin de protéger sa culture d'une éventuelle contamination.

A l'opposé, l'Allemagne a adopté, le 26 novembre 2004, une législation particulièrement protectrice des agriculteurs ne pratiquant pas des cultures de plantes génétiquement modifiées. En effet, cette loi instaure un régime de responsabilité sans faute pesant sur le producteur de plantes génétiquement modifiées en cas de contamination. La loi prévoit une obligation d'indemnisation, dès lors qu'un agriculteur subit un dommage dû à la présence d'OGM – comme la perte de la valeur de sa production qui ne peut plus être garantie sans OGM –, sans qu'il soit nécessaire de prouver la faute de l'agriculteur producteur d'OGM. Si l'origine de la contamination ne peut être établie, tous les agriculteurs voisins pratiquant des cultures génétiquement modifiées, et, par conséquent, susceptibles d'être à l'origine du dommage, sont tenus pour responsables. La loi prévoit que, deux ans après la mise en œuvre de la loi, un rapport analysera les effets des règles de responsabilité sur les cultures d'OGM.

A mi-chemin entre ces deux conceptions, votre Rapporteur estime que le dispositif de la responsabilité pour faute du producteur de plantes génétiquement modifiées apparaît comme le mieux à même d'assurer la protection des agriculteurs ne pratiquant pas de cultures OGM, tout en évitant la multiplication de procédures abusives ainsi que l'instauration de fait d'une interdiction des cultures OGM. A cet égard, il convient de rappeler que tout abaissement des seuils réclamés par certains opposants aux OGM reviendrait à interdire toute culture de plante génétiquement modifiée. Votre Rapporteur estime toutefois que, dans cette configuration, la charge de la preuve devrait revenir au producteur de plantes génétiquement modifiées : en cas de contamination, il serait présumé responsable, mais il lui appartiendrait d'établir la preuve qu'il a respecté

la réglementation en vigueur et de s'exonérer ainsi de toute obligation d'indemnisation.

Proposition : Instituer un régime de présomption de faute à l'encontre du producteur de plantes génétiquement modifiées en cas de présence fortuite d'OGM dans une parcelle de culture non-OGM supérieure au taux légal.

Précisons que la question de la définition des seuils de présence d'OGM parmi les produits non OGM, qui fait l'objet de développements plus détaillés dans les parties du rapport consacrées aux enjeux environnementaux et aux enjeux économiques des OGM, apparaît d'autant plus importante que le dépassement de ces seuils justifiera le déclenchement de la procédure.

Reste alors à réfléchir aux modalités d'indemnisation dans le cas où le producteur de plantes génétiquement modifiées a prouvé l'absence de faute de sa part. Dans une logique de solidarité, il est possible d'envisager une prise en charge du risque par la collectivité.

C'est dans cette perspective que les autorités de plusieurs pays européens étudient l'opportunité de créer un fonds d'indemnisation, comme il en existe déjà, par exemple, au profit des victimes de l'amiante ou des victimes de calamités agricoles.

Si l'idée semble intéressante, sa mise en œuvre, dans le cas de présence d'OGM dans des cultures non génétiquement modifiées, soulève un certain nombre de questions, parmi lesquelles celle de l'évaluation des besoins du fonds et celle de l'identité des contributeurs. Sur ce dernier point, doit-on retenir l'ensemble des acteurs de la filière OGM (agriculteurs, semenciers) ? Ceux des filières conventionnelles ? Ceux de la filière biologique ? L'Etat ? Les pistes exploitées sont très diverses. Ainsi, en Allemagne, le ministère fédéral encourage-t-il la création de fonds privés d'assurances, dont le financement serait assuré par les utilisateurs d'OGM (semenciers, agriculteurs, etc.). Aux Pays-Bas, le principe privilégié serait celui d'un fonds d'indemnisation financé filière par filière, y compris par les agriculteurs suivant un mode de production biologique. Enfin, au Danemark, la réglementation sur la coexistence des cultures prévoit une compensation en cas de contamination de cultures non OGM par des cultures d'OGM supérieure à 0,9 %, assurée par l'Etat (le ministère de l'alimentation doit prévoir un budget spécial à cet effet) et par les agriculteurs cultivant des PGM (une contribution équivalente à 13,5 euros/ha doit être versée chaque année au ministère de l'alimentation).

Proposition : Créer un fonds d'indemnisation en cas de présence fortuite d'OGM supérieure au taux légal, ce fonds étant financé par l'Etat et par la filière OGM.

Quelles que soient les solutions retenues sur le fond, il pourrait être intéressant de s'inspirer de l'exemple autrichien en ce qui concerne la procédure. La loi adoptée en novembre 2004 par le parlement autrichien dans le cadre de la transposition de la directive 2001/18/CE prévoit ainsi une procédure de conciliation obligatoire avant toute saisine des tribunaux en cas de contamination accidentelle. La conciliation peut être menée par la chambre d'agriculture, la chambre des notaires, la chambre des avocats ou toute collectivité publique. Ce n'est qu'en l'absence d'accord au terme d'un délai de trois mois que la victime peut saisir les juridictions. La conciliation apparaît particulièrement utile dans cette matière conflictuelle et passionnelle.

Alternativement, et toujours dans le but de pacifier les rapports entre les filières et de renforcer l'acceptabilité sociale des cultures génétiquement modifiées, il pourrait être envisagé que le fonds soit systématiquement chargé de l'indemnisation de la victime, quitte à ce que, subrogé dans les droits de cette dernière, il se retourne ensuite, s'il s'y croit fondé, vers un producteur d'OGM par une action récursoire. Les exigences de rapidité et de simplicité des démarches d'indemnisation des victimes seraient ainsi satisfaites, de même que la nécessité de faire peser le coût final du préjudice sur les seuls vrais responsables.

2.- La mise en place d'un régime d'assurance relatif au risque de dispersion suppose une définition claire et raisonnable des seuils de tolérance

M. Claude Delpoux, représentant de la Fédération française des sociétés d'assurance (FFSA), a indiqué à la mission d'information que, « *les incertitudes [étant] considérables* » et « *les conséquences hypothétiques rigoureusement non quantifiables* », les assureurs étaient unanimement opposés à la mise en place d'un système d'assurance pour couvrir les risques sanitaires et environnementaux liés aux OGM¹.

S'il apparaît effectivement difficile de couvrir ces risques, eu égard aux règles de calcul des risques en assurance, les pressions augmentent actuellement pour obtenir une couverture du risque « économique » lié à la dissémination de

¹ Table ronde regroupant des juristes du 1^{er} février 2005.

pollen de plantes génétiquement modifiées. La demande émane des agriculteurs traditionnels ou biologiques, qui souhaitent pouvoir se prévaloir du fait que leurs productions sont exemptes d'OGM. On peut estimer que leurs revendications seraient largement satisfaites par l'institution du fonds de solidarité proposé qui garantirait leur indemnisation en cas de contamination.

La question se pose, à l'inverse, pour les agriculteurs, dont les champs sont plantés avec des PGM, et qui craignent des poursuites de la part de leurs voisins ou du fonds d'indemnisation qui se substituerait à ces derniers. Les agriculteurs qui se sont renseignés auprès de leurs assureurs se sont vus opposer une fin de non recevoir.

M. Claude Delpoux et M. Guillaume Rosenwald, représentants de la FFSA, ont confirmé à la mission qu'en l'état actuel du droit, qui ne permet pas de définir la frontière entre le champ d'application de la responsabilité et celui de la force majeure, et tant que les seuils de tolérance n'étaient pas clairement définis, aucun produit d'assurance ne pouvait être élaboré. M. Claude Delpoux a toutefois précisé qu'« *à partir du moment où des seuils de tolérance sont définis et opposables, certains risques deviennent assurables, puisqu'ils sont quantifiables* »¹.

Une fois admise la possibilité de mettre en place des produits d'assurance, se pose la question de leur coût. A cet égard, on peut mentionner – à titre indicatif car les dispositifs juridiques américain et français sont très différents –, les travaux menés par l'université d'Iowa sur l'estimation des risques causés par une contamination accidentelle par du pollen provenant de PGM. Il ressort de l'étude présentée à la mission d'information lors de son déplacement aux Etats-Unis, à Des Moines (Iowa), que lorsque les mesures de précaution préconisées sont respectées, le coût de l'assurance d'un champ de 40 acres (16 hectares) est estimé à 11,50 dollars, avec une tolérance de 1 grain par 40 acres et une défektivité dans la mise en œuvre des mesures de précaution de 1 %. En revanche, en l'absence de mesures de contrôle de la pollinisation, les coûts deviendraient prohibitifs, puisqu'ils seraient de l'ordre de 4 000 dollars.

IV.— LES ENJEUX ECONOMIQUES DES OGM

La diversité des applications liées aux OGM et leur diffusion croissante conduisent à s'interroger sur les conséquences pour l'économie française d'un refus *a priori* des OGM. A cet égard, la destruction des essais en plein champ porte plus particulièrement préjudice à deux secteurs phares de notre économie : la recherche et l'agriculture. Si le droit à l'expérimentation dans le respect des principes de précaution et de transparence doit être garanti, l'avenir du développement de cultures commerciales d'OGM doit être, en grande partie, apprécié au regard des résultats obtenus par la recherche et suppose la mise en place d'un régime équilibré de protection des inventions liées à la transgénèse.

Au-delà du cas particulier de la France ou des pays développés, les OGM représentent aujourd'hui un véritable défi pour les pays du Sud, certains, parmi les plus dynamiques d'entre eux, s'étant résolument engagés dans cette voie.

A.— LA FRANCE DOIT ASSURER LA COMPETITIVITE DE SON ECONOMIE

Plusieurs secteurs de l'économie sont concernés par le développement des OGM. En premier lieu, la recherche, qui apparaît particulièrement menacée dans ce domaine, alors que son rôle dans l'évaluation des risques est essentiel. Ensuite, l'agriculture, à propos de laquelle se posent les questions du devenir de nos modes de production agricole et de la coexistence des filières. Enfin, au confluent de ces deux secteurs, apparaissent les difficultés liées à la définition d'un mode approprié de protection de la propriété intellectuelle face au risque représenté par la concentration du secteur agrochimique.

1.— Pour une recherche scientifique plus dynamique

Les biotechnologies constituent aujourd'hui un des domaines de recherche parmi les plus prometteurs, en particulier dans le cadre de l'objectif fixé à l'Union européenne par le Conseil européen de Lisbonne en mars 2000 de devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde. D'ailleurs, un consensus semble se dégager sur la nécessité de soutenir les recherches menées sur les OGM, la plupart des interlocuteurs auditionnés par la mission – qu'il s'agisse de chercheurs, de représentants des associations de défense de l'environnement et des consommateurs, d'agriculteurs ou de semenciers – ayant souligné la nécessité des recherches conduites dans ce domaine.

Pourtant, les disciplines scientifiques qui interviennent dans la recherche sur les OGM sont, dans leur grande majorité, sinistrées. Le risque d'un retard de la France en matière de recherche sur les OGM apparaît d'autant plus inquiétant que la France dispose d'atouts en la matière. C'est notamment le cas de l'industrie pharmaceutique, à propos de laquelle M. Bruno Clément, chercheur à l'INSERM, a indiqué que « *l'évolution de l'industrie pharmaceutique du chimique vers le biologique constitue une chance pour la recherche publique française et européenne. Celle-ci se trouve en effet à l'origine de la plupart des innovations en la matière. Elle est de surcroît en mesure de proposer une expertise globale* »¹.

Or, si la France continue à laisser partir ses chercheurs à l'étranger, elle risque de perdre non seulement sa capacité d'expertise mais également son indépendance.

Aussi apparaît-il nécessaire de soutenir activement les recherches menées sur les OGM, par les laboratoires publics, mais également de repenser les rapports entre recherche publique et recherche privée.

a) Préserver et renforcer notre capacité d'expertise au niveau international

Il apparaît tout d'abord nécessaire de mettre en œuvre tous les moyens pour éviter la délocalisation des laboratoires et la fuite des cerveaux, qui constituent une richesse essentielle pour la compétitivité de notre économie fondée sur le savoir.

Deux facteurs déterminants interviennent dans le mouvement de fuite des cerveaux dont souffre actuellement la France : l'insuffisance des moyens accordés à certaines disciplines et l'effet catastrophique des destructions d'essais sur la motivation des chercheurs.

● ***Des moyens financiers et humains insuffisants***

L'effort de la Nation en faveur de la recherche, qu'elle soit privée ou publique, ne représente que 2,2 % du PIB, soit, comme le souligne le rapport intitulé « *Relever le défi des biotechnologies* »², un niveau bien inférieur à celui

1 Audition du 21 décembre 2004.

2 Rapport remis par Mme Noëlle Lenoir au ministre de l'économie, des finances et de l'industrie en 2002.

consacré par de nombreux pays développés, comme les Etats-Unis, la Suède, la Finlande, le Japon ou l'Allemagne.

Si le constat de l'insuffisance des moyens consacrés à la recherche est général, il est plus particulièrement marqué s'agissant des recherches menées sur les OGM. Il ressort ainsi des différentes auditions de la mission que plusieurs disciplines scientifiques, qui ont un rôle très important à jouer dans la détection des risques potentiels liés aux OGM, sont sinistrées. Il s'agit notamment de la biologie végétale mais également de la toxicologie et de l'épidémiologie.

La biologie végétale apparaît comme une filière durablement sinistrée, au sein de laquelle les rares jeunes chercheurs qui s'y engagent ne trouvent pas de débouchés en France. Ainsi que nous l'a rapporté un jeune chercheur lors de notre visite du laboratoire de Biogemma à Mondonville (*voir le témoignage de ce chercheur en Annexe n° 2*), alors que prend fin son contrat à durée déterminée chez Biogemma, il n'a plus le choix qu'entre deux solutions : partir aux Etats-Unis, où les conditions de travail sont excellentes, ou bien rester en France et s'inscrire à l'ANPE. Cette situation apparaît d'autant plus incompréhensible qu'il avait été récompensé pour sa thèse et que ses recherches avaient donné lieu au dépôt d'un brevet par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA). Par ailleurs, selon les informations fournies par M. Guy Riba, directeur général délégué de l'INRA, alors qu'au sein de l'institut, une quarantaine de chercheurs consacrent leurs travaux à l'agriculture biologique et une centaine de chercheurs travaillent sur la génomique végétale, aucune recherche n'est menée sur les OGM d'intérêt agronomique¹.

La toxicologie, qui apparaît pourtant comme une discipline essentielle pour étudier les risques sanitaires potentiels liés aux OGM, est également considérée comme une discipline mineure. Ainsi que l'a indiqué M. Daniel Marzin, président de la Commission d'étude de la toxicité, les toxicologues constituent « *une espèce en voie d'extinction* »². Le ministère de la recherche ne distribue chaque année que quatre ou cinq bourses de thèse pour cette discipline et, au sein de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) et du Centre national de recherche scientifique (CNRS), un seul laboratoire comporte le terme « toxicologie » dans son titre.

1 Table ronde sur les enjeux économiques des OGM du 15 février 2005.

2 Audition du 14 décembre 2004.

Les moyens financiers en faveur de l'entomologie, discipline dont l'intérêt a été mis en évidence dans le chapitre II, mériteraient également d'être accrus.

Enfin, l'épidémiologie devrait faire l'objet d'une attention particulière, afin de permettre la création de réseaux d'épidémiologie performants, dont la nécessité a été soulignée par votre Rapporteur dans le chapitre I relatif à la santé.

Proposition : Accroître les moyens financiers destinés à la biologie végétale, à la toxicologie, à l'épidémiologie et à l'entomologie.

Un autre moyen de valoriser les recherches sur l'évaluation des risques, qui, pour être complète, doit être pluridisciplinaire, réside dans la reconnaissance du travail d'évaluation mené au sein des instances de consultation. En effet, la progression dans la carrière universitaire ne doit pas être pénalisée par les travaux d'expertise, ce qui est actuellement le cas, comme l'a souligné M. Daniel Marzin¹. Compte tenu des enjeux liés à l'évaluation, votre Rapporteur estime qu'il serait souhaitable de créer une nouvelle voie de promotion interne, afin de mieux valoriser la participation des scientifiques à des organes d'évaluation.

Proposition : Créer une voie de promotion interne pour attirer les chercheurs vers l'évaluation.

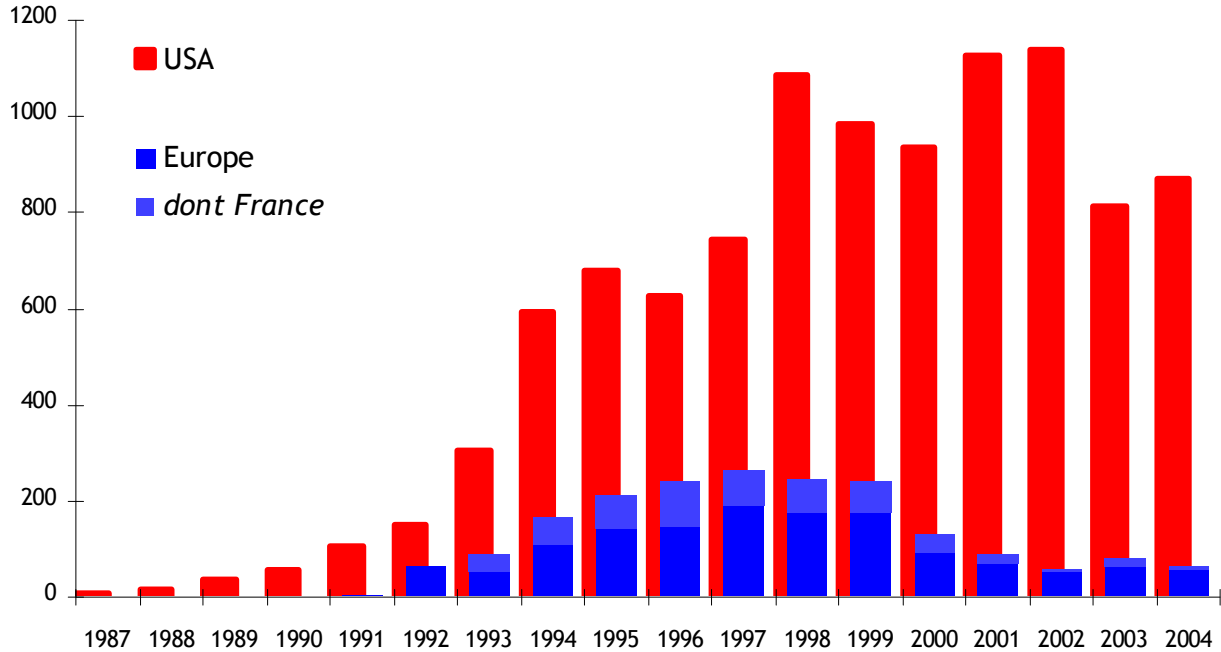
• *Des destructions d'essais aux effets désastreux*

La destruction des essais a des effets particulièrement inquiétants sur le départ des équipes de chercheurs à l'étranger, mais aussi sur les investissements de certaines sociétés.

Comme le montre le graphique suivant, l'écart entre le nombre d'essais pratiqués aux Etats-Unis et en Europe se creuse depuis le moratoire européen de 1999. Mais surtout, dans le cas français, le nombre d'essais pratiqués apparaît infime et en diminution constante depuis la multiplication des destructions d'essais.

¹ Audition du 14 décembre 2004.

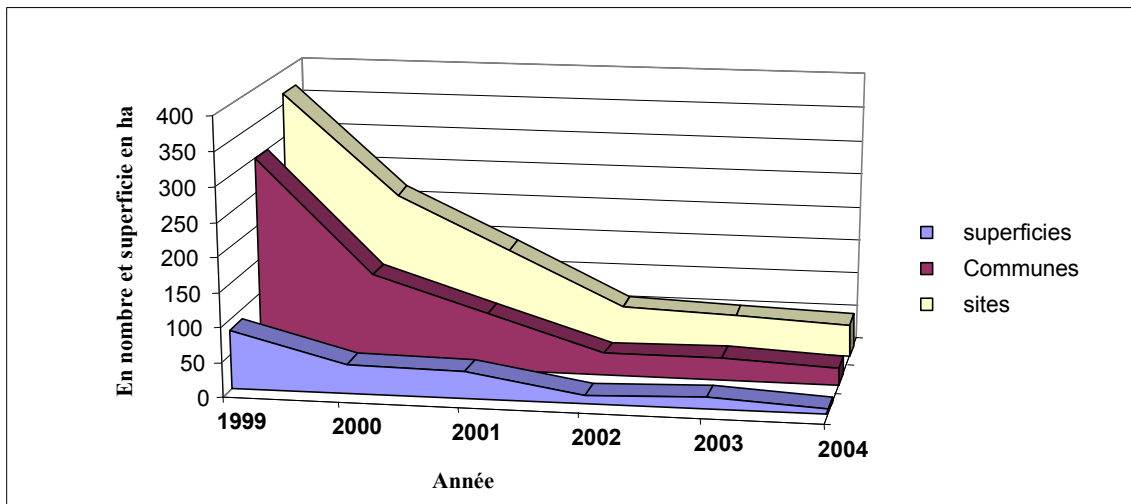
COMPARAISON DU NOMBRE D'ESSAIS AUX CHAMPS AUX USA ET EN EUROPE



Source : Biogemma

Le constat de la chute du nombre d'essais pratiqués depuis 1999 en France apparaît de manière flagrante sur le graphique suivant. Ainsi, alors qu'en France, en 1999, environ 385 hectares se répartissant entre 366 sites consacrés à des essais en plein champ, 7,2 hectares, repartis sur 48 sites, sont concernés en 2004. Mais, sur les 48 parcelles en place, 26 ont été totalement ou partiellement détruites, ce qui représente 54 % des parcelles !

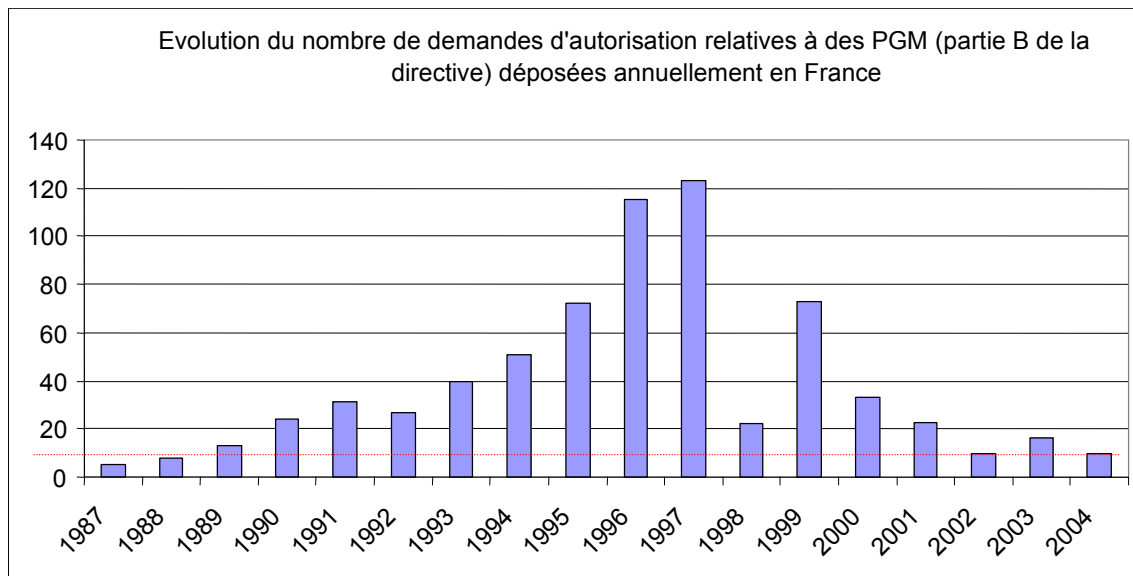
EVOLUTION DU NOMBRE D'ESSAIS EN PLEIN CHAMP



Source : ministère de l'agriculture

L'évolution du nombre de demandes d'autorisations d'essais en plein champ depuis 1987 témoigne également de la désaffection des organismes de recherche et des sociétés privées pour mettre en place ce type d'expérimentations en France. Ainsi, en 2004, le nombre de demandes d'autorisation d'essais en plein champ est revenu au niveau de 1990 !

**EVOLUTION DU NOMBRE DE DEMANDES
D'AUTORISATIONS D'ESSAIS EN PLEIN CHAMP**



Source : ministère de l'agriculture

Les destructions d'essais n'ont aucun sens : elles concernent des expériences susceptibles de répondre aux questions que se pose tout citoyen, et que soulèvent en particulier les opposants aux OGM, sur les risques ou les bénéfices liés aux OGM.

En outre, elles portent souvent sur des essais qui ne présentent aucun danger pour l'environnement, grâce aux précautions dont ceux-ci sont entourés. Ainsi, l'essai mené par le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) en Guyane sur le caféier, détruit le 29 août 2004, ne présentait aucun risque de dissémination, comme l'a expliqué M. Philippe Feldmann¹, délégué aux ressources biologiques au CIRAD. En effet, le caféier n'existe pas à l'état sauvage dans la zone concernée, l'expérimentation avait lieu en pleine forêt tropicale, à plusieurs dizaines de kilomètres des jardins

¹ Audition du 30 novembre 2004.

les plus proches, et les possibilités de dissémination par les graines semblaient écartées, les graines de caféier germant le jour même où elles tombent.

Les destructions concernent même parfois des essais menés en milieu confiné. Cela a notamment été le cas de l'essai mené par le CIRAD à Montpellier sur des riz transgéniques, détruit en juin 1999 par une « caravane paysanne » : cet essai était réalisé dans une serre confinée. Comble de l'absurde, les destructions visent parfois des essais conventionnels, c'est-à-dire des essais conduits sur des plantes non-OGM.

On ne dira jamais assez que les destructions d'essais, purement idéologiques, doivent être condamnées. Elles réduisent à néant des recherches nécessaires, qui, lorsqu'elles sont menées en plein champ, le sont parce que la recherche en milieu confiné ne permet plus d'apporter des réponses. En effet, comme votre Rapporteur l'a déjà indiqué, la quasi-totalité des scientifiques auditionnés ont reconnu que les expérimentations en enceintes confinées présentaient des limites, car on ne peut y reproduire les conditions du milieu naturel que dans une certaine mesure. Outre les limites technologiques de l'expérimentation en enceintes confinées, ce type de recherche présente également un coût très élevé.

Alors que la recherche nécessite un investissement à long terme de la part des chercheurs – quinze années sont nécessaires pour développer une invention et cinq à huit années sont requises pour créer une variété végétale – les destructions d'essais, conjugués à la façon dont le débat public est mené en France sur le sujet des OGM, apparaissent comme un facteur majeur de découragement parmi les scientifiques travaillant dans ces disciplines. Ainsi, la plupart des essais détruits ne sont pas remis en place en France. M. Guy Riba, directeur général délégué à l'INRA, a d'ailleurs souligné lors de son audition¹ que *« d'ores et déjà, sans même être interdits d'essais en champ, nos chercheurs ne sont guère enclins à en faire... Pourquoi n'avoir pas remis en place l'essai de colza détruit dans l'Ariège ? Tout simplement parce que nos chercheurs ne le veulent pas. »*.

En raison des destructions, le droit à l'expérimentation apparaît comme totalement illusoire, aussi, nombre d'équipes de recherche préfèrent-elles partir travailler à l'étranger. Lors de cette même audition, M. Guy Riba a indiqué que le chercheur responsable de l'essai sur la vigne transgénique résistante qui devait

¹ Audition du 24 novembre 2004.

être réalisé à Colmar a, depuis, trouvé un poste de professeur à l'université de Cornell et conduira vraisemblablement cet essai aux Etats-Unis.

Les destructions d'essais et la façon dont le débat public est mené en France sur le sujet des OGM découragent également les vocations. Comme l'a souligné M. Alain Boudet, chercheur à l'INRA, lors du déplacement de la mission à Toulouse, le climat actuel conduit à un « *assèchement des candidatures de qualité* ».

Ainsi que l'a résumé M. Bernard Chevassus-au-Louis, président du Muséum d'histoire naturelle et vice-président de la CGB¹, « *beaucoup de scientifiques, jeunes ou moins jeunes, ont été déstabilisés par un débat au cours duquel ils ont eu le sentiment que leur légitimité était contestée* ».

Enfin, les destructions d'essais ont pour conséquence un désintérêt des sociétés travaillant, en France, dans le secteur des OGM, voire pour certaines un désengagement. Le débat sur les OGM a mis un terme au développement de la recherche privée dans ce domaine. Les entreprises semencières françaises ont ainsi mis en place des unités expérimentales et des laboratoires de recherche aux Etats-Unis. Actuellement, une dizaine d'essais français seraient menés à l'étranger, parmi lesquels 7 à 8 réalisés par Biogemma aux Etats-Unis. Meristem Therapeutics, qui a vu certains de ses essais détruits en France, procède également à des expérimentations aux Etats-Unis. M. Georges Freyssinet, vice-président du directoire de Génoplante², a indiqué à la mission³ que « *si Bayer a décidé de cesser sa participation dans Génoplante pour 2004-2010, ou du moins de la réduire, c'est principalement lié au fait que l'on ne peut pas développer d'OGM en Europe* ». On assiste ainsi à une chute de l'activité dans le domaine des OGM, alors que dans d'autres pays, comme les Etats-Unis mais également la Chine et l'Inde, les recherches sur les biotechnologies connaissent un essor considérable.

La destruction des essais risque donc d'entraîner un retard important de la France dans le domaine scientifique. Ainsi que l'a souligné M. Marc Fellous, président de la CGB, « *ce sont des années de recherche privée et publique qui se sont envolées* ».

1 Audition du 22 décembre 2004.

2 Programme de génomique végétale associant des organismes de recherche publique (CNRS, INRA, CIRAD et IRD) et des sociétés privées (Biogemma, Bayer Cropscience et Bioplante).

3 Audition du 21 décembre 2004.

Qu'il y ait ou non des cultures OGM en France, il est impératif de constituer et de préserver une compétence nationale sur ce sujet en matière d'expertise, de savoir et d'innovation. Pour cela, les essais en plein champ sont nécessaires, les expérimentations en milieu confiné ne permettant pas d'obtenir toutes les réponses souhaitées. Selon Mme Marion Guillou, présidente de l'INRA¹, « *interdire les essais en champ des OGM en France revient à donner le monopole de la connaissance à d'autres, qui sont loin de se les interdire – on compte plus de 65 millions d'hectares d'OGM dans le monde ! – et à nous priver de toute capacité d'expertise sur le plan international.* »

S'agissant plus particulièrement de la capacité d'expertise nationale et de l'évaluation des risques, il apparaît fondamental de pouvoir mener des essais en plein champ. En effet, faute de disposer de mesures précises effectuées sur notre territoire, les pouvoirs publics sont dépendants du pétitionnaire de l'OGM, qui fournit des informations, résultant, pour la plupart, d'études effectuées dans des pays étrangers. Or, les résultats de ces études pourraient être différents si elles étaient menées en France, où les conditions climatiques et les caractéristiques de l'environnement ne sont pas identiques.

La capacité d'expertise au niveau international, quant à elle, doit être non seulement préservée mais également renforcée. Alors que plusieurs scientifiques, provenant notamment d'Afrique, ont aujourd'hui recours à l'expertise des chercheurs français, ils pourraient à l'avenir préférer solliciter les scientifiques des pays concurrents, si nos chercheurs ne disposent pas du savoir nécessaire pour répondre à leurs questions sur le recours aux techniques de la transgénèse. M. Marc Fellous a ainsi souligné, citant l'exemple d'un chercheur en biologie végétale du Gabon venu le consulter, que « *si nous n'avons pas le savoir parce que nos recherches sont détruites, il ira s'adresser à des pays concurrents* »².

Interdire les essais revient à condamner la recherche française et à laisser le champ libre à la recherche étrangère et particulièrement à celle des grandes firmes privées. Votre Rapporteur défend donc la possibilité d'expérimenter en champ les plantes génétiquement modifiées, dans le respect de plusieurs principes.

¹ Audition du 24 novembre 2004.

² Audition du 16 novembre 2004.

Il s'agit tout d'abord principe de parcimonie, qui suppose d'une part, que le recours aux essais en plein champ n'intervient que lorsqu'il apparaît, à la suite des expérimentations en laboratoire, puis en serre, indispensable pour mener à bien les recherches, et, d'autre part, que l'expérimentation soit réalisée sur une petite surface.

Doit ensuite être appliqué le principe de précaution, qui exige que les effets prévisibles, les questions à explorer et les précautions à prendre aient été déterminés préalablement à l'expérimentation en plein champ et que des mesures de sécurité particulières, telles que celles proposées dans la partie du rapport relative aux enjeux sanitaires, soient prises, lorsqu'il est procédé à des expérimentations en plein champ sur des OGM à finalité médicamenteuse.

Il doit enfin être fait application du principe de transparence, en vertu duquel les maires et la population doivent être informés des décisions d'implantations d'expérimentations.

Ces préconisations avaient déjà été faites à l'occasion du débat des « 4 Sages »¹ de 2002. Votre Rapporteur les reprend volontiers à son compte.

Proposition : Respecter les principes de parcimonie, de précaution et de transparence lors de la mise en œuvre d'expérimentations en plein champ.

Dès lors que les expérimentations auront lieu dans le respect de ces « principes démocratiques », les actes de vandalisme consistant à détruire les cultures concernées devront être condamnés fermement. Il n'est en effet pas admissible que des individus, en particulier lorsqu'il s'agit d'élus, se placent au dessus des lois.

S'agissant du cas plus particulier des recherches menées sur les animaux génétiquement modifiés, votre Rapporteur estime qu'elles ne doivent pas avoir de finalité commerciale, contrairement à ce qui est autorisé aux Etats-Unis. Lors de son déplacement à Boston, la mission a en effet rencontré un représentant de l'entreprise Aquabounty, qui mène des expérimentations sur des poissons d'élevage génétiquement modifiés pour mieux assimiler la nourriture qui leur est

¹ « Rapport à la suite du débat sur les OGM et les essais au champ » de MM. Christian Babusiaux, Jean-Yves Le Déaut, Didier Sicard et Jacques Testart, 2002.

destinée. Les expérimentations portant sur des animaux génétiquement modifiés ne sont acceptables que si elles sont une finalité thérapeutique.

Proposition : Interdire la transgénèse sur les animaux lorsqu'elle a une finalité commerciale.

Par ailleurs, la mission d'information insiste sur le fait que les expérimentations menées sur ou à l'aide d'animaux génétiquement modifiés doivent être strictement encadrées et menées dans le respect des règles du bien-être animal.

Proposition : Subordonner les expérimentations sur animaux pour études complémentaires de toxicité ou pour production de substances nécessaires à la santé humaine à une exigence de proportionnalité et à l'accord du Comité consultatif national d'éthique, après consultation préalable du Centre européen pour la validation des méthodes alternatives (CEVAM). Exiger le respect des règles du bien-être animal.

b) Favoriser la recherche publique

La recherche publique doit être davantage soutenue dans un domaine comme celui des OGM, où les potentialités en termes d'intérêt général sont très fortes. Comme l'a indiqué M. François Calvet¹, représentant de la Fédération nationale d'agriculture biologique des régions de France, « *seule une recherche publique peut travailler dans l'intérêt de tous* ».

Or, il ressort des différentes auditions que les moyens consacrés à la recherche publique sur les OGM sont très insuffisants. Ainsi, parmi les 850 chercheurs recensés au CIRAD, seuls quatre d'entre eux travaillent directement sur les OGM. La faiblesse du nombre de chercheurs travaillant sur des OGM résulte, certes du contexte défavorable entourant le débat sur ce sujet en France, mais surtout de l'insuffisance des crédits publics qui y sont affectés. Ce dernier point a été souligné à de nombreuses reprises qu'il s'agisse des crédits nationaux ou européens. Ainsi, M. Philippe Feldmann², délégué aux ressources biologiques au CIRAD, a indiqué que « *le sixième PCRD³ a connu un véritable*

¹ Table ronde sur les enjeux économiques des OGM du 15 février 2005.

² Audition du 30 novembre 2004.

³ PCRD : Programme cadre de recherche, de développement technologique et de démonstration.

effondrement des financements destinés à la génétique et à la génomique, en relation directe avec les réactions apparues en France et ailleurs. La crainte d'avoir à gérer de tels phénomènes s'est traduite par de réelles difficultés dans la mobilisation des moyens. Nous avons, au CIRAD, diagnostiqué de gros besoins en matière d'évaluation des impacts et nous n'avons pas réussi à mobiliser les financements suffisants ».

Le renforcement des moyens en faveur de la recherche publique devrait également contribuer à favoriser le développement des coopérations entre nos équipes de recherche et celles des pays européens. A cet égard, il serait intéressant de créer, au niveau européen, un centre de recherche multidisciplinaire chargé, plus particulièrement, de l'évaluation des risques liés aux OGM et des recherches sur la précision de l'insertion du transgène et l'interaction entre l'insertion du gène et l'expression du génome des plantes, qui, comme cela a été souligné dans le chapitre I relatif à la santé, appellent des études complémentaires.

Proposition : Susciter la création d'un centre de recherche multidisciplinaire sur les OGM au niveau européen.

Il serait également intéressant que les équipes de recherche publique françaises développent des coopérations avec des chercheurs des pays ayant déjà massivement développé des cultures OGM, afin d'en mesurer les avantages et les inconvénients.

Proposition : Encourager les coopérations scientifiques avec les pays ayant massivement développé des cultures OGM.

c) Encadrer les partenariats public/privé

Si la recherche publique en matière d'OGM doit faire l'objet d'une attention plus soutenue de la part des autorités publiques, il convient également d'encourager le développement de partenariats public/privé, sous certaines conditions.

A cet égard, l'exemple du programme Génoplante est très instructif. Génoplante est un programme fédérateur de génomique végétale rassemblant quatre organismes de recherche, le CIRAD, le CNRS, l'INRA, l'Institut de recherche pour le développement (IRD), et trois acteurs privés des filières semencières et agrochimiques, Bayer Cropscience, Biogemma et Bioplante. Créé en 1999 pour 5 ans et prolongé pour 5 nouvelles années, ce programme, soutenu par les ministères chargés de la recherche et de l'agriculture, a pour objectif

exclusif l'acquisition de connaissances, et non la fabrication de produits. Rassemblant plus de 400 scientifiques, il a permis le lancement de 198 projets scientifiques, conduit à la formation de près de 250 jeunes et aboutit au dépôt de 21 brevets.

Sur les 200 millions d'euros de budget global, 44 % correspondent aux moyens propres des organismes publics de recherche, 39 % au financement des partenaires privés et 17 % aux subventions des ministères de la recherche et de l'agriculture. Au-delà des données relatives au financement, majoritairement d'origine publique, le programme présente un certain nombre de règles préservant l'indépendance des chercheurs. Ainsi, comme l'a indiqué M. Jean-Claude Kader, directeur de recherche et chargé de mission pour la biologie végétale au CNRS, « *Génoplante lance des appels d'offres publics très larges, après quoi les comités thématiques sélectionnent les projets et les entreprises privées peuvent décider d'en financer certains en majeure partie. (...) Le pilotage scientifique n'est pas entre les mains du secteur privé, nous pouvons choisir nos programmes et les évaluations ont toujours lieu paritativement* »¹. Une équipe de recherche ne peut être contrainte à travailler sur un programme donné.

Par ailleurs, un accent particulier est mis sur la valorisation des recherches. En effet, l'objectif initial de la création de Génoplante était de contrebalancer la toute-puissance des Etats-Unis en développant un portefeuille de brevets, afin de disposer de matériels pour la recherche, mais également de moyens d'échange pour mieux négocier. A cette fin, la gestion de la propriété intellectuelle des résultats de Génoplante est assurée par une structure spécifique, Génoplante-Valor. La valorisation des résultats est assurée, soit directement par les partenaires privés, soit par cession de licences à des tiers, selon des conditions différentes, selon qu'il s'agit de structures publiques ou d'entreprises privées.

Ainsi, la conjugaison des moyens publics et privés a permis d'atteindre une masse critique suffisante, à laquelle aucun des partenaires n'aurait pu prétendre à lui seul, mais également de rassembler une communauté scientifique dispersée.

Le développement de ce type de partenariat, fondé sur la préservation de l'indépendance des chercheurs, doit être encouragé. Toutefois, le bon fonctionnement de ce type de partenariat suppose notamment que la transparence

¹ Audition du 8 décembre 2004.

de leurs sources de financement soit assurée, afin qu'aucune suspicion ne puisse peser sur l'indépendance des chercheurs.

Proposition : Encadrer strictement la constitution de partenariats public/privé, afin d'assurer l'indépendance des équipes scientifiques et la transparence des sources de financement.

2.– Pour une agriculture performante

Compte tenu du contexte de fort développement des cultures génétiquement modifiées et des enjeux économiques qui y sont attachés, se pose la question de l'opportunité d'un développement des cultures génétiquement modifiées en France. Toute introduction de cultures génétiquement modifiées ne pourra avoir lieu que de manière maîtrisée, après avoir résolu les problèmes liés à la coexistence des différentes filières agricoles et à la dépendance des agriculteurs vis-à-vis des firmes agrochimiques qui sont à l'origine des plantes génétiquement modifiées.

a) L'introduction de cultures transgéniques à finalité commerciale ne pourrait intervenir que de manière maîtrisée

Face au développement des cultures de plantes génétiquement modifiées dans le monde et à la concurrence dont sont victimes certains secteurs agricoles français, et compte tenu des bénéfices que peuvent apporter les OGM aux agriculteurs, il convient de s'interroger sur l'opportunité de développer des cultures commerciales de plantes génétiquement modifiées, qui ne pourrait avoir lieu qu'à l'issue d'un processus décisionnel rigoureux.

• L'essor des cultures OGM dans le monde

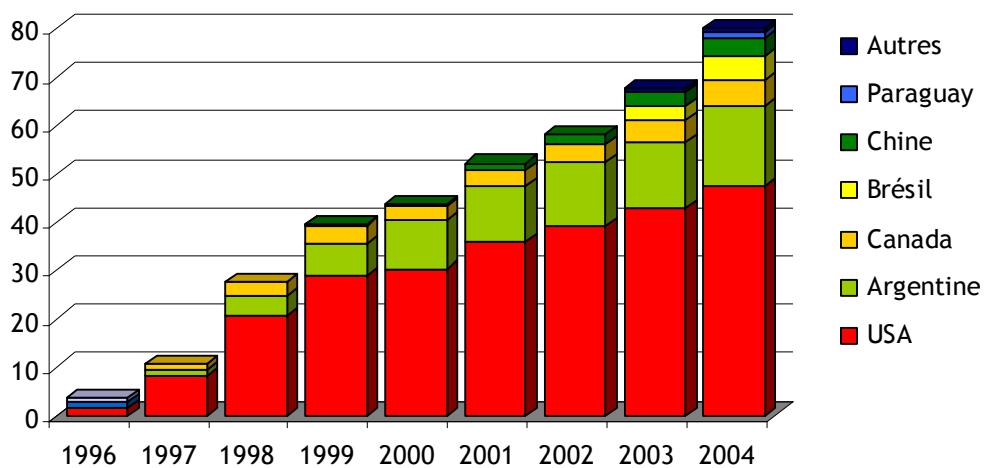
Les cultures génétiquement modifiées connaissent un fort développement depuis 1996, que l'on considère les superficies cultivées ou le nombre d'agriculteurs concernés.

En 2004, la surface mondiale cultivée avec des plantes génétiquement modifiées s'élève à 81 millions d'hectares¹, contre 67,7 millions d'hectares en 2003, enregistrant ainsi une progression pour la neuvième année consécutive. Elle

¹ Selon les données rassemblées par l'*International service for the acquisition of agri-biotech applications* (ISAAA).

était de 1,7 millions d'hectares en 1996 et représente désormais 5 % des terres cultivées.

Evolution des surfaces par pays (en Mio Ha)

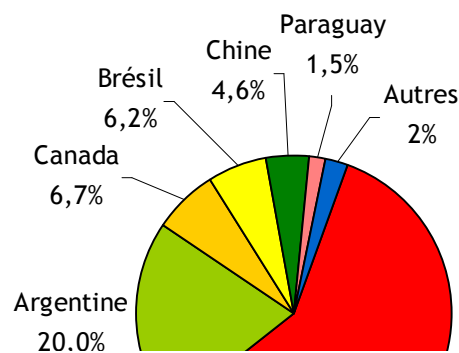


Source : *International service for the acquisition of agri-biotech applications.*

Les variétés biotechnologiques ont été cultivées par environ 8,25 millions de fermiers dans 17 pays en 2004, contre 7 millions de fermiers dans 18 pays en 2003.

Alors que 10 pays cultivaient au moins 50 000 hectares avec des plantes génétiquement modifiées en 2003, 14 pays sont désormais concernés. Il s'agit, par ordre de superficie décroissante, des Etats-Unis, de l'Argentine, du Canada, du Brésil, de la Chine, du Paraguay, de l'Inde, de l'Afrique du Sud, de l'Uruguay, de l'Australie, de la Roumanie, du Mexique, de l'Espagne et des Philippines.

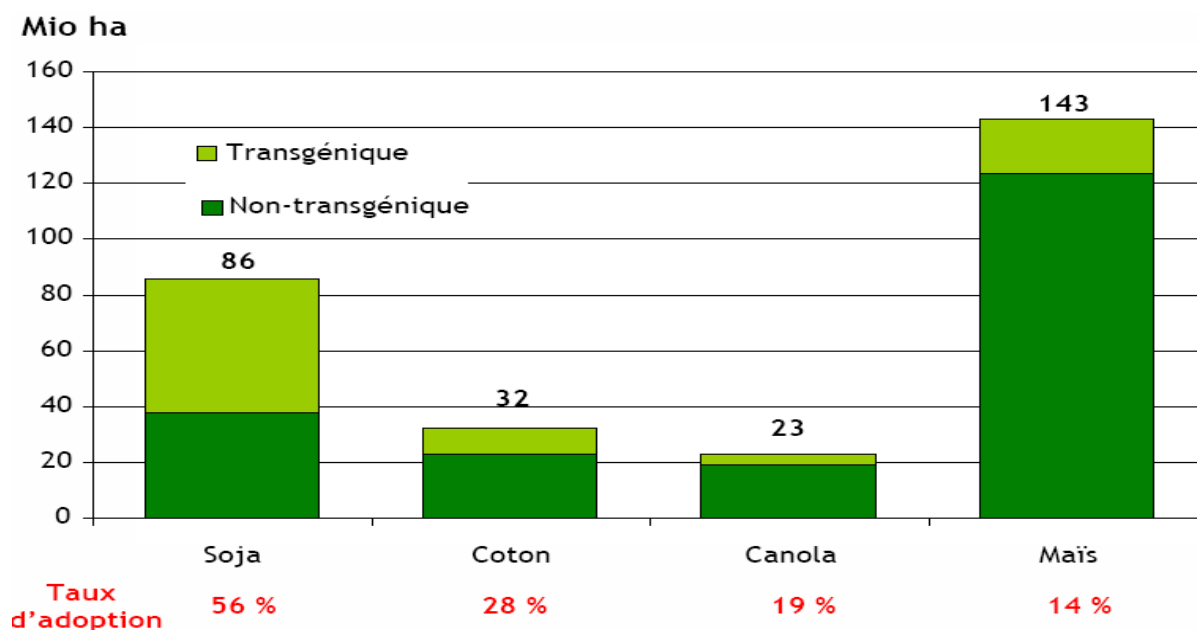
Répartition par pays en 2004



Source : *International service for the acquisition of agri-biotech applications.*

Enfin, il convient de préciser que les principales cultures concernées par des variétés génétiquement modifiées sont le soja, le coton, le canola et le maïs. Pour ces quatre cultures, le recours aux plantes génétiquement modifiées est croissant ; il devient même majoritaire pour le soja.

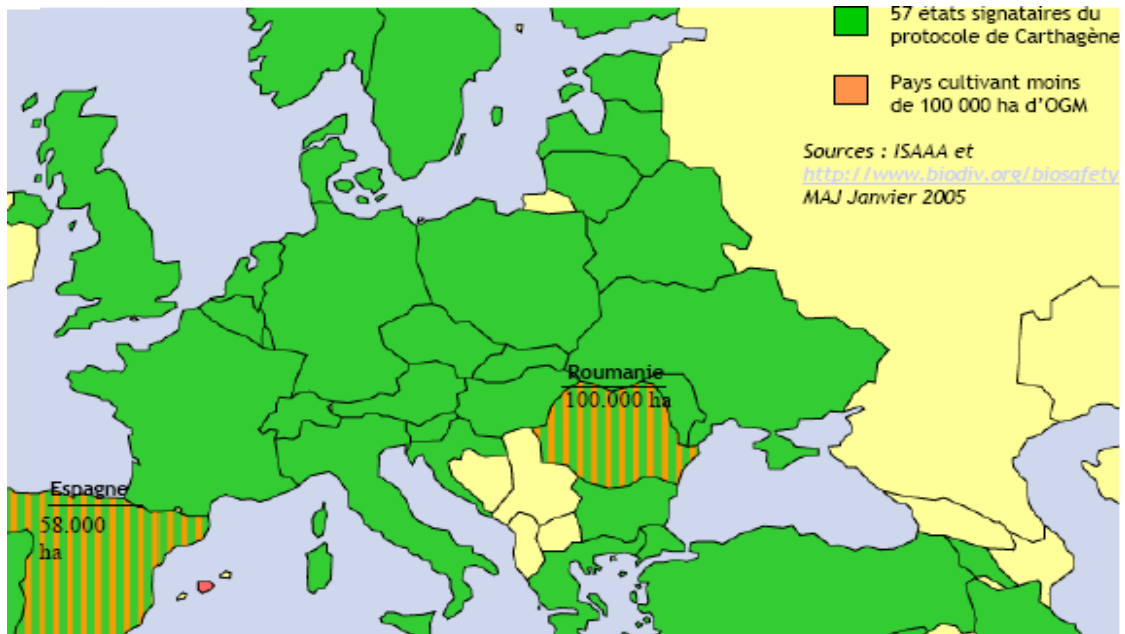
TAUX D'ADOPTION DES OGM PAR CULTURE (EN 2004)



Source : *International service for the acquisition of agri-biotech applications.*

L'Europe et, en son sein, plus particulièrement la France, apparaissent à l'écart de ce mouvement.

OGM : LE PAYSAGE EUROPEEN



Source : *International service for the acquisition of agri-biotech applications.*

Si l'Espagne et la Roumanie se sont résolument engagées dans la voie des OGM, la première y consacrant 58 000 hectares, la seconde 100 000 hectares, les autres pays européens sont plus réticents. Ainsi, 17 hectares sont aujourd'hui cultivés à partir de cultures génétiquement modifiées en France ! Rappelons à cet égard que 15 variétés de maïs génétiquement modifié sont inscrites au catalogue officiel des espèces et variétés de plantes cultivées en France¹ et peuvent, par conséquent, faire l'objet de cultures dans notre pays. Ces variétés avaient été autorisées avant le moratoire européen décidé en 1999 et levé à la fin de l'année 2003. Soulignons également le paradoxe selon lequel certaines variétés, comme le soja génétiquement modifié, sont autorisées à l'importation, mais ne peuvent pas être cultivées.

- ***La concurrence accrue des produits génétiquement modifiés***

La faiblesse des surfaces cultivées à partir de plantes génétiquement modifiées apparaît d'autant plus paradoxale que, dans le même temps, certains secteurs de l'agriculture française souffrent, de manière directe ou indirecte, de la concurrence de produits génétiquement modifiés importés.

Le secteur de l'élevage est concerné à double titre : n'ayant pas accès aux techniques et aux produits dont bénéficient leurs concurrents, les éleveurs

¹ En vertu des arrêtés du 5 février et du 3 août 1998.

d'animaux relevant de la filière conventionnelle se retrouvent dans l'incapacité d'exporter dans des conditions compétitives, tout en souffrant dans le même temps de la concurrence des importations d'animaux nourris avec des plantes génétiquement modifiés, dont le prix est moins élevé. Ainsi, M. Christian Pees, vice-président de Coop. de France et président d'Euralis, souligne que « *nous devons faire face tout à la fois aux exigences de nos clients, industriels ou distributeurs, qui réclament du non-OGM, mais également à la concurrence de poulets ou de porcs nourris à moindre coût – au soja génétiquement modifié importé ou au maïs génétiquement modifié d'Espagne – et qui entrent librement sur notre territoire* »¹. A cet égard, il convient de souligner l'attitude ambiguë de certains grands distributeurs, qui imposent, en dehors de toute réglementation, à certains éleveurs – dans les Combrailles notamment – des cahiers des charges drastiques entraînant des surcoûts de l'ordre de 15 à 20 %, sans aucune contrepartie. Un éleveur rencontré à Toulouse a également indiqué à la mission qu'une chaîne de grande distribution lui demandait de s'aligner sur les prix des animaux provenant d'Espagne, moins chers, car nourris avec du maïs génétiquement modifié.

Par ailleurs, alors que la France est le deuxième producteur semencier mondial et le premier producteur européen, la compétitivité de notre pays dans ce domaine risque de souffrir de l'impossibilité de mener des recherches et de développer des cultures à partir d'OGM. Rappelons que ce secteur d'activité, qui représente 8 600 emplois, réalise un chiffre d'affaires de l'ordre de 1,9 milliard d'euros, dont un tiers à l'export, et dégage un excédent commercial structurel d'environ 230 millions d'euros. Ainsi, Limagrain, coopérative française qui se situe au quatrième rang mondial derrière Monsanto, DuPont-Pioneer et Syngenta, risque de disparaître, aggravant ainsi le caractère oligopolistique du secteur. La situation dans laquelle se trouve Limagrain est en effet particulièrement inquiétante : alors que cette coopérative consacre 80 millions d'euros à la recherche, notamment au travers de sa participation au programme Biogemma, elle ne peut valoriser ses travaux en Europe, faute de débouchés, et voit les essais qu'elle soutient détruits. Ainsi que l'a indiqué M. Daniel Chéron, directeur général adjoint de Limagrain, « *empêcher les essais en champ, c'est remettre en cause [...] notre métier de semencier et nous faire perdre pied par rapport à nos concurrents* »².

1 Table ronde regroupant des représentants des semenciers et des producteurs agricoles du 19 janvier 2005.

2 Table ronde regroupant des représentants des semenciers et des producteurs agricoles du 19 janvier 2005.

Enfin, les représentants de plusieurs filières agricoles ont souligné l'intérêt que représentait pour eux le recours à des OGM. Il s'agit notamment de la filière de la betterave à sucre qui, réalisant un chiffre d'affaires de l'ordre de 3 milliards d'euros, est actuellement particulièrement performante au niveau mondial. Or, compte tenu de la réforme de l'Organisation commune du marché du sucre qui doit entrer en vigueur l'année prochaine et dont les objectifs sont la baisse du prix du sucre et la réduction des volumes de production, cette filière doit impérativement réaliser des gains de productivité. Alors que le recours à la technique de la transgénèse aurait pu, selon M. Marc Richard-Molard, directeur technique de l'Institut technique de la betterave industrielle, favoriser la réalisation de ces gains de productivité, le contexte actuel enlève tout espoir au secteur. M. Richard-Molard en conclut que « *nous sommes en train de vivre en échec monumental dans la gestion de cette technologie, aux antipodes du succès de l'Airbus 380* »¹. La filière française des huiles et des protéines végétales pâtit également de la concurrence des produits génétiquement modifiés. Ainsi, M. Xavier Beulin, président de la Fédération française des producteurs d'oléagineux et de protéagineux, a précisé que « *le recours aux OGM, du fait que ceux-ci diminuent les coûts d'intrants, se traduit pour nos concurrents américains, argentins et canadiens par un avantage en termes de compétitivité que l'on peut estimer à 100, voire 120 euros par hectare* »¹.

Le risque de perte de compétitivité des secteurs agricoles et agroalimentaires français est donc réel. Il résulterait principalement du fait de ne pas profiter de la baisse des coûts de production, qui représente l'un des principaux avantages apportés par les OGM au niveau économique.

- ***Des bénéfices économiques importants***

Sur le plan économique, si les avantages liés aux OGM diffèrent selon les variétés concernées, ils relèvent principalement de trois ordres : la régularité des récoltes, la baisse des coûts de production et les gains de temps.

Le recours à des plantes génétiquement modifiées afin de résister à certains insectes ravageurs (comme le maïs Bt résistant à la pyrale) permet tout d'abord une plus grande régularité dans la récolte, assurant ainsi un revenu plus régulier aux agriculteurs. C'est le témoignage unanime des cultivateurs rencontrés par la mission lors de ses déplacements dans l'Iowa et en Espagne.

De même, il ressort de différentes études économiques et des informations recueillies sur le terrain par la mission que les agriculteurs cultivant des plantes génétiquement modifiées bénéficient de revenus plus élevés, principalement en raison d'une baisse de leurs coûts de production.

Ainsi, les études menées par Falck-Zepeda, Traxler et Nelson¹ sur l'impact annuel de l'adoption du coton Bt aux Etats-Unis montrent que les planteurs de coton américains ont gagné chaque année, entre 1996 et 1998, 105 millions de dollars supplémentaires grâce à la diminution des coûts de production et à l'amélioration des rendements permis par l'introduction de coton *Bt*. Selon une étude menée par l'INRA sur les répartitions possibles entre les acteurs de la filière agroalimentaire des gains éventuels tirés des plantes transgéniques en France², les gains pour les agriculteurs s'élèveraient à 161 millions de francs (24 millions d'euros) pour le colza tolérant à un herbicide, 78,5 millions de francs (12 millions d'euros) pour la betterave tolérante à un herbicide et 20 millions de francs (3 millions d'euros) pour le maïs Bt.

Pour sa part, le ministère de l'agriculture espagnol a souligné que des gains de productivité de 10 à 15 % étaient constatés pour le maïs génétiquement modifié dans les zones concernées, mais qu'ils dépendaient fortement des aléas climatiques.

Il apparaît toutefois difficile de déterminer exactement le gain net représenté par le recours à une plante génétiquement modifiée, compte tenu de la multiplicité des facteurs à retenir (coût de la semence, des traitements phytosanitaires, du fioul, etc.). Néanmoins, selon les représentants de l'Association agricole/Jeunes agriculteurs (ASAJA), syndicat agricole espagnol, rencontrés par la mission lors de son déplacement en Espagne, le surcoût de la semence transgénique de maïs Bt, qui est de l'ordre de 20 %, est largement compensé par les économies sur les pertes habituelles liées à la pyrale (qui se situent entre 10 et 30 % selon les estimations). De même, l'ASAJA estime que, lorsqu'elles seront autorisées, les variétés transgéniques de coton permettront de réduire les coûts de production de 30 %, compte tenu de la forte proportion des traitements phytosanitaires requis.

Enfin, le recours aux plantes génétiquement modifiées permet, dans la plupart des cas, une amélioration des conditions de travail des agriculteurs. Outre la réduction de l'exposition à des produits phytosanitaires toxiques, évoquée dans la partie relative aux enjeux sanitaires, les cultures de PGM tendraient à simplifier les pratiques culturales, notamment en diminuant le nombre d'épandages de

1 Citées dans le rapport de la FAO sur la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture en 2003-2004.

2 Etude menée pour le compte du Commissariat général du plan, citée dans le rapport du groupe présidé par Bernard Chevassus-au-Louis « *OGM et agriculture : options pour l'action publique* », publié en 2001.

produits phytosanitaires nécessaires. Selon M. Antoine Messéan, vice-président de la Commission du génie biomoléculaire, si les études sur le soja ne montrent pas une diminution des coûts de production, elles font en revanche état d'un « *intérêt en termes de temps* »¹. Le représentant des producteurs de soja rencontré dans l'Iowa a également insisté sur le gain de temps dont il bénéficiait depuis qu'il cultivait du soja Bt.

- ***Une introduction des cultures commerciales de PGM nécessairement maîtrisée***

Compte tenu des enjeux que représentent les OGM pour les secteurs agricoles et agroalimentaires, où la France est actuellement leader, la question du développement de cultures commerciales de plantes génétiquement modifiées ne peut être éludée.

Pour autant, un éventuel développement des cultures de PGM ne devrait intervenir que de manière progressive et maîtrisée, compte tenu des enjeux sanitaires et environnementaux liés aux OGM. En particulier, l'introduction de nouvelles variétés devrait se faire au cas par cas et pas à pas, en fonction des résultats obtenus par la recherche.

<p>Proposition : Subordonner l'introduction de nouvelles cultures de plantes génétiquement modifiées à un examen, au cas par cas, des bénéfices et des risques, incluant une analyse scientifique rigoureuse et complète.</p>
--

- b) La définition de règles claires s'impose pour garantir la coexistence des filières et l'indépendance des agriculteurs***

Un cadre réglementaire précis doit être établi pour assurer la coexistence des filières et l'indépendance des agriculteurs vis-à-vis des firmes agrochimiques.

- ***La coexistence des filières requiert une définition de seuils réalistes de tolérance de présence fortuite d'OGM***

Votre Rapporteur tient tout d'abord à rappeler que la coexistence n'est pas un phénomène nouveau. Ainsi, pour une même espèce, la coexistence de

¹ Audition du 16 novembre 2004.

plusieurs types de production, et des filières qui en découlent, est une réalité. Les parcelles de maïs doux destiné à l'alimentation humaine sont d'ores et déjà isolées des autres parcelles de maïs, afin d'éviter la présence de grains de maïs amidonnier. Pour la production de semences, la loi du 22 décembre 1972 permet aux producteurs d'obtenir la création de zones protégées dans lesquelles des contraintes comme l'interdiction de cultures commerciales de la même espèce sont réglementairement imposées. Les acteurs du monde agricole savent donc déjà opérer une séparation des lots dans les circuits de collecte, de stockage et de transformation.

Toutefois, la question de la coexistence prend une nouvelle dimension avec les OGM, dans la mesure où elle ne concerne plus uniquement quelques productions qui doivent se protéger pour éviter un déclassement, mais l'ensemble des productions agricoles actuelles, conventionnelles et biologiques. « *Permettre aux agriculteurs d'offrir aux consommateurs le choix entre des produits traditionnels, biologiques ou génétiquement modifiés respectant les normes d'étiquetage et de pureté européennes* », telle est la définition de la coexistence donnée par la Commission européenne¹.

L'agriculture française a tout intérêt à préserver la diversité de ses composantes (agriculture conventionnelle, agriculture biologique, labels et appellations d'origine contrôlée, etc.). Ces différents modes de production correspondent à différentes conceptions du métier d'agriculteur et répondent aux attentes multiples des consommateurs. Toutefois, la coexistence entre les filières OGM et les autres filières ne pourra être garantie que si des seuils de présence fortuite des OGM sont clairement définis et s'appuie sur des principes réalistes.

Le dispositif actuel, dans lequel les seuils retenus ont pour principale conséquence d'entraîner une obligation d'étiquetage, se caractérise à la fois par ses lacunes et par sa grande complexité.

La réglementation actuelle présente tout d'abord des lacunes, dans la mesure où les taux applicables aux semences et à l'agriculture biologique n'ont pas encore été définis. Pour les semences, il est prévu qu'une directive communautaire précise le taux de présence fortuite d'OGM toléré sans étiquetage, afin de respecter le taux de 0,9 % maximum d'OGM dans un aliment final. Mais, la précédente Commission européenne n'étant pas parvenue à un accord sur la proposition de la commissaire chargée de l'environnement, Margot Wallström, de

¹ Communiqué du 23 juillet 2003.

retenir un seuil de 0,3 % pour les semences de maïs et de colza, l'adoption de la directive a été reportée. Pour l'agriculture biologique, la réglementation européenne prévoit la possibilité de fixer un seuil spécifique aux OGM, mais celui-ci n'a pas encore été déterminé.

Incomplet, le dispositif en vigueur est également complexe, du fait de la multiplicité des taux retenus.

Pour les OGM ayant fait l'objet d'une autorisation de mise sur le marché ou d'une autorisation d'importation, le seuil de présence fortuite¹ dans un aliment a été fixé à 0,9 %². S'agissant de l'agriculture biologique, la Commission européenne et les autorités françaises considèrent qu'en l'absence d'une réglementation communautaire précise, un produit « bio » peut contenir jusqu'à 0,9 % d'OGM. Cependant, la plupart des agriculteurs biologiques sont favorables à un seuil très bas, voire nul, ce qui interdirait, de fait, toute culture d'OGM.

Pour les OGM faisant l'objet d'expérimentation, il ressort de la réglementation actuelle que le taux de présence fortuite est nul³ ; ce qui, dès lors que l'on admet le principe d'une recherche de la responsabilité juridique sur la base des taux de présence fortuite, a pour conséquence d'interdire toute expérimentation en plein champ sur les OGM.

Ce dispositif complexe, dans lequel il est prévu de faire varier le taux de présence fortuite d'OGM en fonction des cas (expérimentations, autorisations de mise en marché, semences, productions biologiques) entraîne un sentiment de confusion et d'incompréhension, au risque de déstabiliser nos filières.

Aussi, apparaît-il nécessaire de clarifier les règles actuelles, en tenant compte de deux facteurs :

- l'absence de base scientifique permettant de fixer un taux de présence fortuite d'OGM. Ainsi que l'a souligné M. Bernard Chevassus-au-Louis, président du Muséum d'histoire naturelle et vice-président de la Commission du

1 Rappelons que tout aliment contenant « intentionnellement » des OGM doit faire l'objet d'un étiquetage, quel que soit le taux de présence de l'OGM.

2 Ce seuil, résultant d'un compromis politique, ne repose sur aucune base scientifique.

3 Ainsi que l'a rappelé Mme Sophie Villers, directeur général de l'alimentation au ministère de l'agriculture, lors de la table ronde du 2 février 2005 relative aux enjeux sanitaires des OGM.

génie biomoléculaire¹, « si le taux de 0,9 % a été retenu, c'est uniquement parce que nous comptons dans un système décimal : le chiffre de 1 % est apparu trop important, et les responsables politiques se sont dit qu'il fallait fixer le seuil à un peu moins de 1 %, donc à 0,9 %. D'autre part, ce chiffre n'a rien à voir avec un risque de toxicité. Je ne connais aucun produit dans lequel on tolérerait la présence d'un composant considéré comme dangereux à hauteur de 0,9 % ! » ;

- les surcoûts engendrés par la distinction des filières OGM et non OGM, qui pèseront, *in fine*, sur le consommateur.

Les surcoûts liés à la séparation des filières apparaissent tout au long de la filière de production. Il s'agit en effet d'éviter les mélanges non seulement au champ, mais également lors du transport et du stockage et de procéder aux contrôles de vérification nécessaires aux différents stades de la production.

De manière logique, plus le seuil retenu est bas, plus le surcoût est important. Ainsi que l'a souligné M. Bernard Chevassus-au-Louis² « plus le taux sera bas, plus le contrôle sera coûteux, et plus on risque d'éliminer les petits producteurs semenciers, qui ne sont pas forcément capables de répondre à des exigences fortes. » Ce surcoût a en outre tendance à évoluer de manière exponentielle.

Il apparaît, selon une étude sur la pertinence économique et la faisabilité technique d'une filière « sans OGM » publiée par l'INRA en 2001, que, « pour les opérateurs situés aux stades les plus en amont des filières, là où se concentrent les coûts, le niveau de seuil est décisif : en se rapprochant du seuil de 0,1 %, les coûts sont multipliés entre 4 et 7 fois ». Par ailleurs, « le coût des analyses, sur semences, pourrait (...) être multiplié par 7 entre 1 % et 0,1 % ». Si les travaux publiés par l'INRA montrent que les coûts sont considérablement « dilués en descendant la filière alimentaire », on ne peut exclure qu'ils pèsent, *in fine*, sur le consommateur.

Par ailleurs, il ressort de la visite d'une plate-forme de stockage et d'expédition de Cargill à Saint-Louis, effectuée par la mission lors de son déplacement aux Etats-Unis, que le coût d'une certification d'un seuil inférieur ou égal à 2 % est estimé à environ 3 dollars par tonne. Ce coût deviendrait vraisemblablement très élevé dans le cas d'une certification à 0,9 %.

¹ Audition du 22 décembre 2004.

Compte tenu de l'impossibilité de déterminer un seuil de manière scientifique et des surcoûts engendrés par la distinction des filières, votre Rapporteur propose de maintenir le seuil de 0,9 % de présence fortuite d'OGM dans un aliment. Il ne semble en effet pas opportun de diminuer le taux de 0,9 % fixé par la réglementation européenne, car cela entraînerait des coûts de séparation des filières prohibitifs, voire l'impossibilité d'assurer la coexistence des filières. Il convient en outre de rappeler que ce taux est nettement inférieur à celui retenu par de nombreux pays, comme le Japon (5 %) ou la Suisse (3 %).

Proposition : Maintenir le seuil de 0,9 % relatif à la présence fortuite d'OGM dans un aliment.

Ce seuil serait applicable aussi bien aux cultures commerciales qu'aux cultures d'expérimentations, mais dans ce dernier cas les mesures de précaution renforcées devraient fortement limiter les risques de contamination fortuite.

Proposition : Appliquer un seuil identique de présence fortuite d'OGM pour les cultures commerciales et les expérimentations en plein champ.

Ces seuils seraient également applicables à l'agriculture biologique, qui accepte par ailleurs un taux de 5 % d'ingrédients non obligatoirement bio¹ dans un produit décrit comme issu de l'agriculture biologique.

Proposition : Soumettre l'agriculture biologique au même taux de présence fortuite d'OGM que l'agriculture conventionnelle.

La question plus particulière de la traçabilité et de l'étiquetage des animaux ayant consommé des OGM sera abordée dans la partie relative à l'information du public (*voir V*).

- ***Le risque d'une dépendance des agriculteurs vis-à-vis des semenciers doit être prévenu***

Le développement des OGM risque d'entraîner une plus grande dépendance des agriculteurs vis-à-vis des firmes semencières, puisque ceux-ci sont obligés de racheter chaque année les semences et d'acquérir les produits phytosanitaires qui y sont attachés.

¹ Si ces produits ne sont pas disponibles en agriculture biologique.

L'obligation de rachat des semences appelle tout d'abord quelques précisions. Il est vrai que les contrats liant les agriculteurs aux firmes agrochimique ayant développé des semences de PGM contiennent des clauses par lesquelles les agriculteurs s'engagent à ne pas réutiliser les semences d'une année sur l'autre. Il n'en demeure pas moins que les agriculteurs conservent le choix de recourir ou non à ces variétés. Par ailleurs, un tel dispositif d'obligation de rachat existe déjà pour certaines cultures, comme celles des maïs hybrides.

S'il existe bien un risque de dérive du système, il faut se garder de toute diabolisation. A cet égard, il convient de rétablir les faits concernant « l'affaire Percy Schmeiser », souvent citée comme exemple de contentieux susceptibles d'opposer une firme agrochimique à un agriculteur non-OGM. Il ressort des trois jugements, successivement rendus par la Cour fédérale¹, la Cour d'appel fédérale² et la Cour suprême³ canadiennes – dont la mission a demandé la communication – qu'il ne s'agissait pas, en l'espèce, d'un cas de contamination fortuite, mais bien d'une fraude. Les échantillons prélevés contenaient, en effet, entre 95 et 98 % de colza génétiquement modifié, ce qui ne peut résulter d'une simple contamination accidentelle. Aussi, M. Percy Schmeiser a-t-il été reconnu coupable d'avoir délibérément utilisé une technologie brevetée sans s'acquitter de ses droits d'accès.

M. Stéphane Pasteau, directeur scientifique en charge des relations extérieures de Monsanto Agriculture France SAS, a précisé que, lorsque des problèmes de flux de pollen ou d'adventices s'étaient posés, Monsanto avait « travaillé avec les agriculteurs pour les résoudre, sans pour autant les traîner devant le tribunal. Ils n'y étaient pour rien et nous devons tout faire pour les aider »⁴ et que « lorsqu'un préjudice nous est indiqué, nous procédons à l'arrachage, mais les demandes sont relativement rares »⁵.

Une dépendance accrue des agriculteurs vis-à-vis des firmes agrochimiques est également possible, dès lors qu'il doit acquérir à la fois des semences et les traitements qui y sont associés. M. Stéphane Pasteau, directeur

1 Cour fédérale du Canada, 29 mars 2001, Monsanto Canada Inc. Et Monsanto Company c. Percy Schmeiser et Schmeiser Entreprises Ltd.

2 Cour d'appel fédérale du Canada, 4 septembre 2002, Percy Schmeiser et Schmeiser Entreprises Ltd c. Monsanto Canada Inc. et Monsanto Company.

3 Cour suprême du Canada, 21 mai 2004, Percy Schmeiser et Schmeiser Entreprises Ltd c. Monsanto Canada Inc. et Monsanto Company.

4 Table ronde représentant des semenciers et des producteurs agricoles du 19 janvier 2005.

5 Table ronde sur les enjeux juridiques des OGM du 9 février 2005.

scientifique en charge des relations extérieures de Monsanto Agriculture France SAS, a indiqué que le dispositif de licences développé par Monsanto aux Etats-Unis a pour conséquence qu'« *un agriculteur peut parfaitement acheter chez un semencier X une semence intégrant la technologie de tolérance au glyphosate de Monsanto et qu'il désherbera avec une spécialité à base de glyphosate vendue par Syngenta* ». Il pourrait en être de même en Europe, Monsanto ayant déjà passé des accords à cet effet avec la majorité des semenciers européens.

Il n'en demeure pas moins que ce dispositif comporte des risques de position dominante importants. Ainsi que l'a souligné M. Stéphane Pasteau en prenant l'exemple du soja résistant au glyphosate, « *la quasi-totalité des semenciers de soja américains, par exemple, ont accès à la technologie Monsanto et ont intégré la tolérance au glyphosate dans leurs variétés. De ce fait, l'agriculteur a accès à toutes les variétés dont il a l'habitude, que celles-ci intègrent ou non la technologie en question* ». Si le secteur agrochimique poursuit son mouvement de concentration autour de quatre grands groupes mondiaux (Syngenta, Bayer, Monsanto et DuPont-Pioneer) et si le transgénique se développe dans d'autres domaines que la tolérance au glyphosate, l'agriculteur aura de moins en moins le choix, tant pour la semence que pour les produits phytosanitaires associés.

Aussi, afin de prévenir les risques de dépendance accrue des agriculteurs vis-à-vis des firmes agrochimiques, apparaît-il indispensable, d'une part, de soutenir les groupes nationaux, comme Limagrain, susceptibles de faire contrepoids aux géants du secteur agrochimique, et, d'autre part, de clarifier le dispositif de protection intellectuelle relatif aux biotechnologies.

3.– Pour un équilibre entre la protection des inventions, le développement de la recherche et l'indépendance des agriculteurs

La question de la propriété intellectuelle dans le domaine des OGM a des conséquences à la fois sur le développement de la recherche et sur les relations entre les agriculteurs et les firmes agrochimiques.

En effet, le brevet, conçu comme une incitation à la recherche, peut devenir, en particulier dans le domaine du vivant, un obstacle à celle-ci. Ainsi, l'accumulation et l'imbrication des brevets – phénomène accentué par le mouvement de fusions/acquisitions et les nombreux accords bilatéraux conclus entre les groupes pour l'utilisation de leurs brevets respectifs –, l'existence de redevances en cascade, la délivrance de brevets larges, la fragmentation des droits de propriété et l'étendue des revendications sur les intentions en aval constituent-

ils aujourd'hui, par les coûts, les incertitudes et les risques de procès qu'ils entraînent, autant de freins au développement de la recherche et au soutien de la croissance économique. Cela joue, en particulier, pour les entreprises de plus petite taille et les organismes de recherche publique.

Par ailleurs, la prédominance d'un dispositif de brevetabilité à caractère exclusif entraîne un risque de dépendance pour les agriculteurs.

Face au risque d'hégémonie de quelques grands groupes américains, deux pistes peuvent être plus particulièrement explorées : la défense, au niveau international, d'une conception équilibrée de la propriété intellectuelle dans le domaine des OGM, et le développement d'initiatives de mutualisation des brevets entre organismes de recherche.

a) Si le droit français permet une protection équilibrée, il demeure perfectible

Le droit français garantit un équilibre entre les différents intérêts économiques, tout en assurant le respect d'impératifs d'ordre éthique. Si le brevet peut s'appliquer à l'ensemble des OGM, il est concurrencé, dans le domaine végétal, par le certificat d'obtention végétale (COV).

• ***le certificat d'obtention végétale***

Le COV¹, exclusivement réservé aux variétés végétales, présente l'avantage de protéger la variété nouvellement créée tout en laissant le libre usage pour un nouveau programme d'amélioration végétale, permettant ainsi aux sélectionneurs de créer de nouvelles variétés à partir de la première variété couverte par le certificat². En outre, les agriculteurs peuvent, sous certaines conditions, replanter les grains issus de leurs récoltes d'une variété protégée.

Le certificat d'obtention végétale

Créé par la convention de l'Union pour la protection des obtentions végétales (UPOV) du 2 décembre 1961, le certificat d'obtention végétale est un dispositif spécifique de protection des droits sur les variétés végétales. En France, il est délivré par le Comité de la protection des obtentions végétales, placé auprès du ministère de l'agriculture.

1 Le COV est défini aux articles L 623-1 à L. 623-35 du Code de la propriété intellectuelle.

2 Ce principe est plus communément appelé « exception du sélectionneur ».

La variété végétale étant caractérisée par son patrimoine génétique, la protection apportée par le COV concerne l'ensemble du génome. Les conditions de délivrance du COV portent sur la distinction – la variété nouvelle doit pouvoir être nettement distinguée par un ou plusieurs caractères importants de toute autre variété existante – ainsi que sur l'homogénéité, la stabilité et la nouveauté – les caractéristiques de la variété doivent être homogènes d'un individu à l'autre, stables d'une génération à l'autre et nouvelles. Est également étudiée la dénomination variétale.

Le COV confère à son détenteur un droit exclusif sur l'exploitation de la variété protégée, pour une durée de 20 à 25 ans. En contrepartie du paiement d'une redevance, le détenteur du COV peut délivrer des concessions ou des licences permettant à des tiers de produire et de commercialiser sa variété.

Tout sélectionneur peut utiliser librement une variété protégée et légalement accessible pour en créer une autre : il s'agit de l'« exception du sélectionneur ». Il est en outre possible d'utiliser librement la variété à titre expérimental, sans production commerciale. Par ailleurs, un agriculteur peut réutiliser, sous certaines conditions, le produit de sa récolte pour ensemercer la suivante, c'est le « privilège de l'agriculteur ». Il est enfin possible d'utiliser librement la variété et de multiplier les semences à des fins non commerciales, ou dans un cadre privé ou familial.

Offrant de nombreux avantages, le dispositif du COV tel qu'il trouve à s'appliquer en France pourrait être amélioré, si la France ratifiait la dernière révision de la convention qui date de 1991. En effet, la version de la convention applicable en France, qui date de 1978, ne permet pas de répondre aux questions soulevées par l'évolution des technologies.

Le problème se pose notamment quant à l'articulation entre brevet et COV : le développement de la transgénèse peut conduire à une spoliation des obtenteurs de COV par les détenteurs de brevets portant sur des biotechnologies. Pour remédier à cette difficulté, la dernière version de la convention prévoit que les droits d'une variété s'étendent à toute « *variété qui en est essentiellement dérivée* »¹, permettant ainsi de protéger les obtenteurs d'un « *pillage possible par*

¹ La variété essentiellement dérivée est définie comme étant conforme à la variété initiale dans l'expression des caractéristiques essentielles résultant de son génotype ou de sa combinaison de génotypes, à l'exception de celles qui résultent de l'acte de dérivation essentielle dont elle est issue (comme, par exemple, la transgénèse). La conséquence juridique de ce statut est que l'exploitation de la variété essentiellement dérivée requiert l'accord du titulaire des droits portant sur la variété initiale.

des sociétés biotechnologiques », selon l'expression de M. Jean Donnenuwirth, responsable Europe propriété industrielle de la société Pioneer¹.

Bien qu'il soit possible d'obtenir des COV européens², qui, eux, relèvent de la convention UPOV révisée le 19 mars 1991, il n'est pas acceptable que le COV français demeure en retrait. Ainsi que l'a indiqué M. Jean Donnenuwirth, « *il est (...) regrettable que, quatorze ans plus tard, [la version de la convention UPOV de 1991] ne soit toujours pas entrée en application en France, où l'on vit encore sous le système de 1978. Alors que notre pays avait été le moteur de la création de l'Union pour la protection des obtentions d'origine végétale, il est désormais en retard* »². La nécessité de ratifier la convention UPOV dans sa version de 1991 a également été soulignée par M. Jean-Claude Guillon, directeur de la stratégie chez Limagrain, lors de la table ronde réunissant des juristes.

Si Mme Martine Hiance, directrice générale adjointe de l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) a précisé que « *la ratification de la convention UPOV est en cours d'examen interministériel et devrait intervenir assez prochainement* »², votre Rapporteur insiste sur l'intérêt pour la France de ratifier dans les plus brefs délais la dernière version de la convention UPOV.

<p>Proposition : Ratifier, dans les plus brefs délais, la convention internationale pour la protection des obtentions végétales du 2 décembre 1961, révisée le 19 mars 1991.</p>

- *Le brevet*

La législation française relative au brevet comporte, depuis l'adoption de la loi du 8 décembre 2004 relative à la protection des inventions biotechnologiques, un certain nombre de dispositions spécifiques aux biotechnologies propres à assurer un équilibre entre les différents intérêts économiques en jeu et le respect de certains principes éthiques. Il s'agit en effet de « *protéger sans confisquer* », selon l'expression de M. Jean-Claude Guillon, directeur de la stratégie chez Limagrain³.

1 Table ronde regroupant des juristes du 1^{er} février 2005.

2 Règlement 2100/94/CE du Conseil instituant un régime de protection communautaire des obtentions végétales.

3 Table ronde regroupant des juristes du 1^{er} février 2005.

Le brevet

Un produit, un procédé ou une application sont brevetables, dès lors qu'il est nouveau, qu'il présente une activité inventive et qu'il est susceptible d'application industrielle. L'examen de la brevetabilité est assuré par l'Institut national de la propriété industrielle.

Le brevet confère à son détenteur un droit exclusif de fabriquer, commercialiser et vendre l'objet de l'invention. Ce droit s'étend à toute nouvelle invention qui perfectionne l'invention antérieure, entraînant ainsi une dépendance des inventions de perfectionnement.

La loi n° 2004-1338 du 8 décembre 2004 relative à la protection des inventions biotechnologiques, qui transpose en droit français la directive 98/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 1998, a précisé que les inventions portant sur un produit constitué de matière biologique ou sur un procédé permettant de produire, traiter ou utiliser une telle matière étaient brevetables. En revanche, sont expressément exclus du champ de la brevetabilité :

– les inventions dont l'exploitation commerciale serait contraire à la dignité de la personne humaine, à l'ordre public ou aux bonnes mœurs ;

– les variétés végétales, pour lesquelles existe le dispositif particulier du COV ;

– les races animales ;

– les procédés essentiellement biologiques, c'est-à-dire faisant appel à des phénomènes naturels comme le croisement ou la sélection, d'obtention de végétaux ou d'animaux. Cette exclusion ne s'applique toutefois pas aux procédés microbiologiques et aux produits obtenus par ces procédés ;

– les procédés de modification de l'identité génétique des animaux susceptibles de provoquer chez eux des souffrances sans utilité médicale substantielle pour l'homme ou l'animal, ainsi que les animaux issus de tels procédés.

Toutefois, il est possible de breveter des inventions portant sur des animaux ou des végétaux si elles dépassent le cadre d'une seule variété végétale ou d'une seule race animale ou encore si le produit est obtenu à partir d'un procédé technique.

La loi du 8 décembre 2004 a également introduit un dispositif de licence obligatoire, garanti par l'intervention du juge, en cas de dépendance réciproque entre les deux modes de protection de l'invention en matière végétale que sont le brevet et le certificat d'obtention végétale.

Le dispositif juridique français présente l'intérêt de faire porter la protection du brevet sur le binôme que forme la séquence génique avec sa fonction, et non sur la seule séquence génique. L'article L. 613-2-1 du code de la propriété intellectuelle, introduit par la loi du 6 août 2004 relative à la bioéthique, dispose ainsi que « *la portée d'une revendication couvrant une séquence génique est limitée à la partie de cette séquence directement liée à la fonction spécifique concrètement exposée dans la description* » et que « *les droits créés par la délivrance d'un brevet incluant une séquence génique ne peuvent être invoqués à l'encontre d'une revendication ultérieure portant sur la même séquence (...) si elle expose une autre application de cette séquence* ».

Il s'agit ainsi d'éviter les risques de paralysie de la recherche qui peuvent résulter d'un brevet portant sur une séquence génique et de prendre en compte le fait qu'un gène peut avoir plusieurs fonctions. Ce principe correspond à celui retenu par les organismes de recherche français. Ainsi que l'a souligné Mme Marion Guillou, présidente de l'INRA, « *le droit est finalement venu rejoindre la position défendue par l'INRA, qui s'était interdit de breveter des séquences brutes de gènes, considérant que le seul fait de réussir à les lire n'était pas un acte d'invention* »¹.

Trois dérogations spécifiques à la protection garantie par le brevet en matière biotechnologique ont été instaurées par la loi du 8 décembre 2004, afin d'assurer une harmonisation avec le dispositif du COV :

– le « privilège de l'agriculteur » permet à l'agriculteur ayant acquis des semences brevetées d'utiliser les nouvelles semences produites par la mise en culture (les « semences de ferme ») aux seules fins de sa propre exploitation ;

– le « privilège du sélectionneur », selon lequel la protection conférée par le brevet ne peut être invoquée lorsque sont accomplis des actes en vue de créer ou de découvrir et de développer d'autres variétés végétales. Il s'agit ainsi de répondre à la préoccupation des semenciers français face aux stratégies d'accaparement des ressources végétales que mènent les grands groupes agrochimiques ;

– le « privilège de l'éleveur » lui permet également d'utiliser, le cas échéant moyennant rémunération, le bétail protégé pour un usage agricole.

¹ Audition du 24 novembre 2004.

Ces trois dérogations particulières s'ajoutent à l'exemption de recherche, qui prévoit de manière générale que les droits conférés par un brevet ne s'étendent pas aux actes accomplis à titre expérimental portant sur l'objet de l'invention brevetée.

Il ressort de l'examen des grandes caractéristiques du dispositif juridique français qu'il garantit un équilibre entre les intérêts de la recherche d'une part et ceux des acteurs du monde agricole d'autre part. Aussi, serait-il souhaitable que l'approche française trouve un écho plus important au niveau international.

b) La réduction des divergences de conception de la propriété intellectuelle en matière de biotechnologies au niveau international doit aller dans le sens de l'accès aux connaissances

Bien qu'il soit encore perfectible, le dispositif juridique français de protection des biotechnologies et des variétés végétales assure une protection équilibrée des intérêts de la recherche et du monde agricole. Il convient par conséquent de promouvoir certaines de ses spécificités aux niveaux européen et international.

Il apparaît tout d'abord nécessaire de réviser la directive 98/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 1998 relative à la protection juridique des inventions biotechnologiques, afin de faire reconnaître, au niveau européen, le privilège du sélectionneur. Certains pays européens se sont inspirés de la législation française à l'occasion de la transposition dans leur droit interne de la directive 98/44/CE. Ainsi, l'Allemagne a-t-elle introduit l'exemption du sélectionneur dans sa législation. Votre Rapporteur juge souhaitable de parachever l'harmonisation engagée en révisant la directive 98/44/CE.

Proposition : Réviser la directive 98/44/CE afin d'y introduire le privilège du sélectionneur.

Une action volontaire doit aussi être menée au niveau des instances internationales, afin de défendre la spécificité du certificat d'obtention végétale, qui permet d'assurer une protection à l'obtenteur tout en préservant l'accès aux variétés. Certes, l'accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) reconnaît l'existence du certificat d'obtention végétale, puisqu'ils précisent, dans leur article 27-3, que « *les membres prévoiront la protection des variétés végétales par des brevets, par un système sui generis efficace, ou par une combinaison de ces deux moyens* ». Il n'en demeure pas

moins, comme l'a souligné M. Jean-Claude Guillon, directeur de la stratégie chez Limagrain, au sein de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), qu'« *un certain nombre de pays défendent l'idée d'une généralisation du brevet, tandis que d'autres, notamment l'Europe, soutiennent le maintien du COV* »¹. Votre Rapporteur insiste par conséquent sur la nécessité pour la France et l'Europe de défendre les spécificités du certificat d'obtention végétale au niveau international.

Proposition : Promouvoir le certificat d'obtention végétale au niveau international.

Enfin, alors que les Etats-Unis bénéficient d'une avance technologique considérable en matière de biotechnologies, dont les retombées économiques sont assurées par un système de protection des inventions particulièrement fort, il convient de veiller à ce que leur conception de la protection des inventions ne s'impose pas au niveau international.

Après avoir délivré des brevets pour des gènes sans indication de leur fonction, l'Office américain des brevets (*the United States Patente and Trademark Office - USPTO*) développe une conception de la portée du brevet qui tend à se rapprocher de l'approche européenne. Mais, le droit américain des brevets s'appuie sur un système privilégiant les licences exclusives, où l'exemption de recherche est davantage tolérée que reconnue. Le dispositif américain instaure donc une sorte de « verrouillage » des inventions en matière de biotechnologies, au risque de freiner la recherche.

Aussi, l'élaboration d'un projet de traité d'harmonisation du droit substantiel des brevets par l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle apparaît-elle aujourd'hui comme l'occasion privilégiée de faire prévaloir une conception équilibrée de la propriété intellectuelle en matière de biotechnologies au niveau international.

Proposition : Défendre, au sein des instances internationales, le droit à la recherche et la limitation de la protection apportée par le brevet au couple « séquence génique/fonction associée ».

¹ Table ronde regroupant des juristes du 1^{er} février 2005.

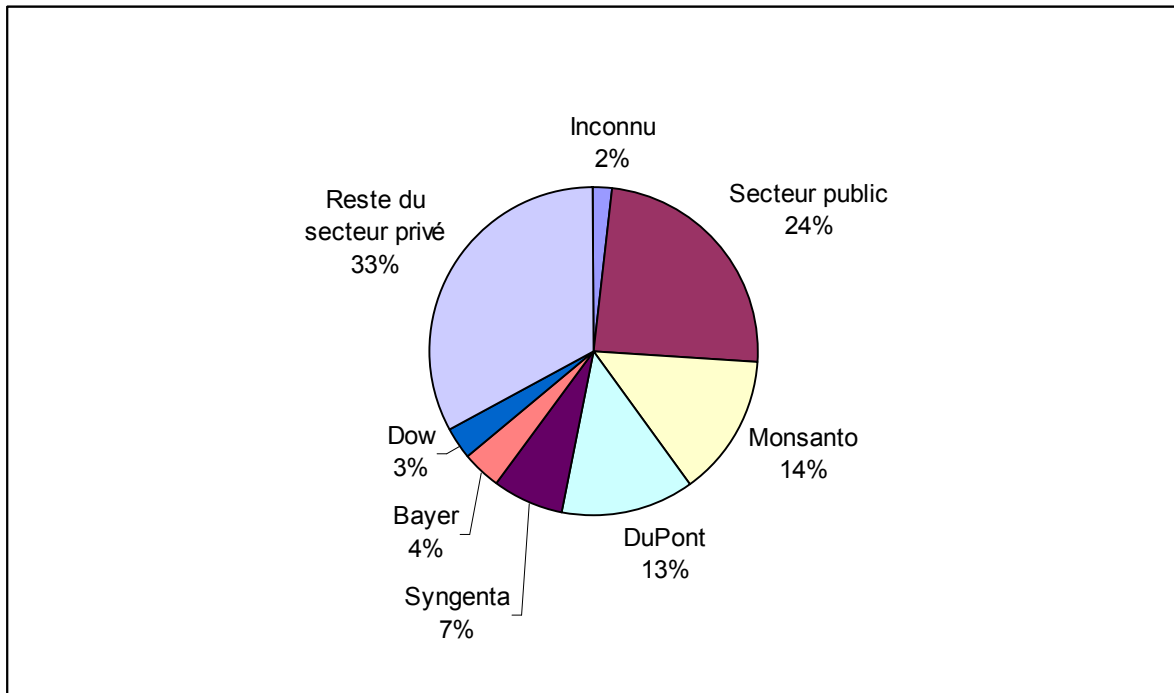
c) Une attention plus particulière doit être accordée aux découvertes de la recherche publique menées dans l'intérêt général

Le paysage mondial des biotechnologies est caractérisé par la multiplication des brevets, détenus majoritairement, dans le cas des biotechnologies à vocation agricole, par les grands groupes agrochimiques, et l'enchevêtrement des droits de propriété intellectuelle.

Le nombre de brevets accordés à la recherche publique américaine dans le domaine des biotechnologies à vocation agricole est pratiquement aussi important que le portefeuille réuni de Monsanto et DuPont¹. En outre, l'imbrication des droits est tel que deux d'entre elles, Monsanto et DuPont, ont été amenées à passer des accords de licences croisées en 2002, accentuant le caractère oligopolistique du secteur.

TITULAIRE DES BREVETS AMERICAINS EN 2003

¹ Selon le rapport intitulé « *Vers une mutualisation européenne de la propriété intellectuelle publique en biotechnologies à vocation agricole* » dirigé par M. Alain Weil et publié en 2004.



Source : *Nature Biotechnology*, septembre 2003.

Cette situation génère des incertitudes, des coûts et des procédures contentieuses et risque d'exclure la recherche publique du domaine des biotechnologies à vocation agronomique.

Or, comme l'a souligné M. Bernard Teyssendier de la Serve, chercheur à l'INRA¹, « *indépendamment de la complexité du fonctionnement du vivant et de son brevetage, il est assez largement reconnu au niveau international que l'une des causes du caractère oligopolistique de la propriété intellectuelle est l'absence de politique organisée de la part des organismes publics de recherche* ». En particulier, « *ceux-ci ont trop facilement concédé leurs résultats à leurs partenaires privés ou licencié leurs découvertes de manière exclusive à des partenaires privés* ».

Face à cette situation, les acteurs de la recherche publique ont pris conscience de la nécessité de constituer un ensemble public susceptible de détenir collectivement une force de négociation face aux industriels, afin de participer pleinement à la recherche biotechnologique et de promouvoir des applications socialement utiles.

¹ Table ronde sur les enjeux juridiques des OGM du 9 février 2005.

Des structures ont déjà été créées en Australie et aux Etats-Unis. Lors de son déplacement aux Etats-Unis, la mission a rencontré des représentants de l'université d'Etat d'Iowa, membre de l'initiative PIPRA¹, qui ont souligné l'intérêt de mettre en place des organisations permettant une meilleure gestion des droits de propriété intellectuelle. L'initiative PIPRA, formée de 25 universités et instituts de recherche américains, a ainsi pour objet la gestion des droits de propriété intellectuelle en matière de biotechnologies à des fins humanitaires. Le programme vise à collecter les données concernant les brevets déposés, à diffuser les informations relatives aux technologies pouvant être utilisées à des fins humanitaires, à aider les chercheurs à trouver les technologies sur lesquelles ne portent ni brevet, ni licence exclusive, et à conseiller les universités sur les conditions d'octroi de licences à des sociétés privées.

S'inspirant de l'initiative PIPRA et selon les recommandations formulées par le rapport du groupe de travail composé de représentants du CIRAD, du CNRS, de l'INRA, de l'IFREMER² et de l'IRD, et dirigé par M. Alain Weil³, un projet de mutualisation de la propriété intellectuelle publique en biotechnologies à vocation agronomique est à l'étude au niveau européen. Le projet EPIPAGRI⁴ a ainsi été soumis à la Commission européenne le 7 février 2005 afin d'être inscrit au sein du 6^{ème} PCRDT (Programme cadre de recherche et développement technologique).

Le projet EPIPAGRI

Le projet EPIPAGRI rassemble des organismes de valorisation européens importants : *Flanders Institute of Biotechnology* – VIB (Belgique) ; FIST (France) ; *Gabinete de Apolo Promoçao da Propediade Industrial* – GAPI (Portugal) ; GARCHING INNOVATION (Allemagne) ; INRA Transfert (France) ; IT, *Institute for Food and Agricultural Research and Technology* – IRTA (Espagne) ; *Irish Agriculture and Food Development Authority* – TEAGASC, *Plant Bioscience Limited* PBL (Royaume-Uni) ; *Szeged-Biopolisz-Biopolisz* (Hongrie) et *Umeå Plant Science Centre* – UPSC (Suède).

¹ PIPRA ; « *Public intellectual property resource for agriculture* » ; Centre public de la propriété intellectuelle pour l'agriculture (Etats-Unis).

² IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer.

³ « *Vers une mutualisation européenne de la propriété intellectuelle publique en biotechnologies à vocation agronomique* », rapport du groupe de travail dirigé par M. Alain Weil, 2004.

⁴ EPIPAGRI : « *Towards European Collective Management of Public Intellectual Property for Agricultural Biotechnologies* ».

Ce projet diffère du projet PIPRA en ce qu'il ne vise pas exclusivement l'aide au développement ou les cultures de spécialité, finalités soutenues par des fondations humanitaires.

Sans négliger ces aspects, le projet EPIPAGRI vise d'abord le transfert des résultats de la recherche publique européenne vers l'industrie. Il a ainsi pour objectifs :

– de mettre en place un système de partage des informations relatives à la propriété intellectuelle publique dans le domaine des biotechnologies à vocation agronomique (brevets, savoir-faire) ;

– de constituer des « paniers technologiques » à partir des brevets, d'en tester la mise sur le marché et d'en analyser la valorisation industrielle ;

– de formuler des recommandations à l'attention des organismes publics ainsi qu'à celle des responsables politiques, en particulier pour ce qui concerne la politique de licences sur brevets et la défense de la liberté de recherche des organismes publics à partir des résultats de la recherche publique ;

– de nouer des partenariats avec des organisations similaires.

Si, dans le cas américain, le financement de ce type d'organisations est assuré par des fondations humanitaires, en particulier la fondation Rockefeller, il apparaît que, dans l'exemple européen où les finalités poursuivies sont plus vastes et concernent le soutien à la recherche elle-même, la source de financement doit principalement venir des pouvoirs publics. Comme l'a souligné M. Bernard Teyssendier de la Serve, coordinateur du projet EPIPAGRI, « *pour organiser des paniers technologiques cohérents au bénéfice de nos techno-industries, en particulier des petites et moyennes entreprises, il est indispensable que nos dispositifs associent plusieurs organismes et que les pouvoirs publics les soutiennent* »¹. Aussi, votre Rapporteur, convaincu de la nécessité de mener à bien des projets comme EPIPAGRI, souligne la nécessité d'encourager leur développement, dans le domaine des biotechnologies à vocation agronomique mais également dans d'autres secteurs de la recherche.

Proposition : Encourager le développement d'initiatives de mutualisation de la propriété intellectuelle publique.

Au-delà de la constitution de « paniers technologiques » de brevets, il convient d'encourager les laboratoires de recherche publics à déposer des brevets et à s'en réserver l'entière propriété, lorsqu'ils ont été obtenus en collaboration

¹ Table ronde sur les enjeux juridiques des OGM du 9 février 2005.

avec des entreprises moyennant une rétribution. Afin de ne pas bloquer la recherche, il apparaît également souhaitable que les organismes de recherche publics conduisent leur politique de transferts et de licences en privilégiant les licences non exclusives et en prévoyant des clauses de sauvegarde pour des causes humanitaires, et veillent à préserver la liberté de la recherche publique à partir des résultats issus de cette même recherche publique. Si ces principes, ou du moins certains d'entre eux, sont aujourd'hui inscrits dans des chartes de propriété intellectuelle comme celles adoptées par l'INRA ou le CIRAD, il serait souhaitable d'établir, au niveau européen, un code de bonnes pratiques entre la recherche publique et l'industrie biotechnologique.

Proposition : Elaborer un code de bonnes pratiques entre la recherche publique et l'industrie biotechnologique au niveau européen.

Enfin, dans la perspective de mieux assurer la valorisation de la recherche, il apparaît nécessaire de rendre les résultats de la recherche publique plus attractifs pour les industriels. A cet effet, les opérations de prédéveloppement, qui permettent de proposer des innovations aux entreprises existantes ou d'attirer du capital risque vers la création de nouvelles sociétés, devraient faire l'objet d'une attention accrue.

Proposition : Soutenir les opérations de prédéveloppement, qui permettent de proposer des innovations aux entreprises existantes et de mobiliser du capital risque en faveur de la création de *start up*.

B.- SI LES PAYS DU SUD FONDENT DE NOMBREUX ESPOIRS SUR LES OGM, CERTAINS SE SONT DEJA RESOLUMENT ENGAGES DANS CETTE VOIE

Les pays du Sud, qu'il s'agisse des pays émergents ou des pays en développement, seront vraisemblablement rapidement tous concernés par les OGM, soit parce qu'ils sont déjà eux-mêmes producteurs, soit parce que leurs positions sur les marchés pourraient être déstabilisées par le développement de cette nouvelle technologie. Si les bénéfices liés aux OGM sont, pour certains déjà avérés, pour d'autres encore attendus, il convient de veiller à ce que l'introduction de cultures de plantes génétiquement modifiées dans les pays du Sud soit progressive et maîtrisée.

1.- Les bénéfices avérés et attendus des OGM pour les pays du Sud

Onze pays en développement ont déjà autorisé et adopté les plantes génétiquement modifiées, ce qui représente près du double des pays industrialisés,

d'après les données fournies par l'*International service for the acquisition of agri-biotech applications* (ISAAA). Le développement des plantes génétiquement modifiées dans les pays en développement va croissant, pour représenter aujourd'hui 34 % de la superficie mondiale cultivée avec des plantes génétiquement modifiées. La croissance de la superficie de cultures de plantes génétiquement modifiées entre 2003 et 2004 a d'ailleurs été, pour la première fois, supérieure dans les pays en développement (7,2 millions d'hectares) par rapport à celle constatée dans les pays développés (6,1 millions d'hectares). Cinq pays du Sud, la Chine, l'Inde, le Brésil, l'Argentine et l'Afrique du Sud, sont plus particulièrement appelés à jouer un rôle majeur au sein de leurs continents respectifs.

Cet engouement de la part de certains pays du Sud, parmi les plus dynamiques, en faveur des OGM s'explique par l'existence de bénéfices aux plans sanitaire, environnemental et économique, mais surtout par les nombreuses perspectives aujourd'hui offertes par cette nouvelle technologie.

a) Des bénéfices avérés aux plans sanitaire, environnemental et économique

Neuf pays du Sud cultivent plus de 50 000 hectares de plantes génétiquement modifiées¹, ce qui permet d'avoir un certain recul sur les bénéfices et les risques liés aux OGM. Il ressort de leur expérience que des bénéfices sont constatés aux niveaux sanitaire, environnemental et économique, pour certaines variétés de plantes génétiquement modifiées.

• ***Une moindre exposition aux produits phytosanitaires toxiques***

Le recours aux plantes génétiquement modifiées permet, dans certains cas, d'améliorer la santé des agriculteurs des pays du Sud en diminuant leur exposition à des produits phytosanitaires dangereux. C'est notamment le cas du coton Bt dont la culture a des répercussions positives sur la santé des agriculteurs qui, n'étant pas toujours bien formés, utilisent des produits phytosanitaires dangereux, sans nécessairement prendre toutes les précautions requises. Les études menées en Chine et en Inde confirment ce constat. Ainsi, selon le rapport de la FAO précédemment cité², « *en Chine, les agriculteurs sont souvent exposés à des taux dangereux de pesticides car les applications de produits chimiques se*

1 Il s'agit, par ordre décroissant de superficie, de l'Argentine, du Brésil, de la Chine, du Paraguay, de l'Inde, de l'Afrique du Sud, de l'Uruguay, du Mexique et des Philippines.

2 « *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2003-2004* », FAO, 2004.

font généralement au moyen de pulvérisateurs à dos et ils utilisent rarement des vêtements de protection. Les cultivateurs de coton Bt ont enregistré une bien moindre incidence d'intoxications aux pesticides que ceux cultivant les variétés classiques (5 à 8 % contre 12 à 29 %) ». De même, en Inde, la quantité globale d'insecticides très toxiques utilisée sur du coton Bt a diminué de 69 %¹, réduisant ainsi le niveau d'exposition des agriculteurs à des substances particulièrement nocives. S'il est bien réel, cet avantage ne peut toutefois pas être généralisé à l'ensemble des pays en développement, dans la mesure où nombre d'agriculteurs n'ont pas accès aux produits phytosanitaires dans ces pays.

- ***Un moyen de préserver la biodiversité***

Le développement de variétés transgéniques peut permettre de réintroduire certaines cultures qui avaient disparu, voire de favoriser l'introduction de cultures biologiques. Ainsi que l'a indiqué M. Benoît Lesaffre², directeur général du CIRAD, le développement de variétés transgéniques de papayer à Hawaï a permis d'y réintroduire cette culture, mais également, grâce à la réduction de la pression virale induite, de produire de nouveau des papayers biologiques. Il s'agit certes d'un exemple très particulier, mais il n'en demeure pas moins que les OGM peuvent permettre, dans certains cas, de préserver la biodiversité.

- ***Des bénéfices économiques inégaux selon les agriculteurs et les cultures***

Comme on l'a déjà vu, le recours à certaines cultures de plantes génétiquement modifiées permet d'obtenir une plus grande régularité dans la récolte et d'accroître les revenus des agriculteurs. Ce constat revêt une importance accrue dans les pays du Sud, où les cultures sont plus menacées.

Le principal enseignement à tirer du déplacement effectué par la mission en Afrique du Sud est que les cultivateurs de maïs et de coton Bt bénéficient effectivement d'une plus grande régularité dans leurs récoltes, ce qui constitue un avantage majeur dans le cas d'une agriculture vivrière caractérisée par la grande irrégularité des récoltes, comme l'a souligné M. Jean-Luc Hofs, chercheur au CIRAD à l'Université de Pretoria.

1 « *Yield effects of genetically modified crops in developing countries* », Qaim et Zilberman, 2003.

2 Audition du 30 novembre 2004.

L'amélioration des rendements se traduit aussi en général par une augmentation des revenus des agriculteurs. Ainsi, il ressort d'une étude menée en Chine¹, que l'avantage du coton Bt sur les variétés classiques en termes de rendements est en moyenne, sur la période 1999-2001, de 523 kg/ha, soit une augmentation de 19 %. Bien que les semences de coton Bt coûtent deux fois plus cher que les semences classiques, la diminution des dépenses de pesticides (de 67 %) et des coûts d'ensemble (de 16 %) entraîne au final un bénéfice, global à l'hectare, supérieur de 470 dollars en moyenne à celui des planteurs de coton classique. Selon les informations collectées par la mission en Afrique du Sud auprès de grands planteurs et d'agriculteurs émergents, les premiers prévoient une hausse maximale de leurs bénéfices de 10 %, tandis que les seconds peuvent compter sur un gain net compris entre 230 euros/ha (si les rendements sont de 2,5 tonnes par hectare) et 360 euros/ha (si les rendements s'élèvent à 3 tonnes par hectare).

En outre, le recours aux cultures OGM profiterait davantage aux petits agriculteurs qu'aux grands exploitants. Dans son rapport précédemment cité, la FAO indique que « *les petits agriculteurs sont autant, voire plus, susceptibles de tirer avantage du coton Bt que les grands exploitants* ». L'étude menée par Qaim et Zilberman en 2003² montre que les performances relatives les plus élevées seront probablement enregistrées par les petits agriculteurs des pays en développement, dont les cultures ne sont actuellement pas traitées pour prévenir les attaques d'insectes ravageurs. L'étude d'un cas concret en Chine montre que les foyers les plus démunis ont vu, à la suite de l'introduction du coton Bt, leurs revenus nets à l'hectare s'accroître davantage que ceux des foyers plus aisés³. M. Alain Weil, directeur de l'innovation et de la communication au CIRAD, confirme cette analyse⁴ : « *c'est potentiellement pour les petits agriculteurs des pays en voie de développement que les techniques de transgénèse pourraient un jour présenter le plus d'intérêt* ». La simplicité d'accès et d'usage de la technologie expliquerait en grande partie le bénéfice accru que peuvent en attendre les petits exploitants. Ainsi que l'a indiqué M. Gilles Hirzel, représentant de la FAO, « *pour être favorable aux agriculteurs les plus démunis, une technologie doit à notre sens répondre à trois critères : premièrement, pouvoir être utilisée par les petits agriculteurs aussi bien que par les grands exploitants ; deuxièmement, ne pas exiger de gros investissements ; troisièmement, être facile à*

1 « *Five years of Bt cotton in China – the benefits continue* », Pray, Huang, Hu, Rozelle, 2002.

2 « *Yield effects of genetically modified crops in developing countries* », Qaim et Zilberman, 2003.

3 « *The impact of Bt cotton in China* », Pray et Huang, 2003.

4 Table ronde sur les enjeux économiques des OGM du 15 février 2005.

appliquer. Certains produits de biotechnologies y répondent, d'autres en revanche requièrent un cadre institutionnel complexe et des moyens d'investigation sophistiqués »².

Par ailleurs, le traitement des cultures de variétés Bt est considérablement allégé. Ainsi, selon le témoignage d'un grand planteur sud-africain, le coton Bt nécessite, après préparation du terrain et labourage, une aspersion de désherbant et le recours à un régulateur de croissance associé à un produit actif contre les insectes autres que ceux visés par le coton Bt. Dans le cas d'une culture de coton classique, il faudrait, en outre, épandre un insecticide tous les huit jours. Ainsi, les agriculteurs rencontrés ont tous parlé d'une « *plus grande facilité de culture* ». Dans le cas du maïs Bt, Mme Sabina Khosa, secrétaire générale de l'Union des agriculteurs noirs émergents, a indiqué que les cultures nécessitaient moins d'épandages de pesticides et que la qualité de la récolte était meilleure qu'avec les variétés classiques.

S'ils sont très positifs, les résultats constatés doivent toutefois être appréciés avec prudence. En effet, ils concernent principalement le coton. Par ailleurs, on ne dispose actuellement que d'études à court, voire moyen, terme. Enfin, les résultats varient fortement d'une campagne à l'autre, voire d'un champ à l'autre. Ainsi, en Inde, alors que l'introduction du coton Bt au Gujarat avait eu des résultats très positifs, une polémique se développe actuellement sur les rendements obtenus par les agriculteurs de l'Andhra Pradesh, qui demandent des compensations à Monsanto. M. Jean-Luc Hofs, chercheur au CIRAD, a également indiqué à la mission lors de son déplacement en Afrique du Sud que les résultats relatifs au coton Bt étaient très variables selon les niveaux de vulgarisation agricole et selon qu'il s'agissait ou non de cultures irriguées.

b) De multiples bénéfices attendus

Les espoirs suscités par les OGM portent avant tout sur l'amélioration des conditions nutritionnelles, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

Selon les données publiées par l'ONU en février dernier, la population mondiale augmente de 76 millions de personnes chaque année et pourrait atteindre 7 milliards en 2012 et 9 milliards vers 2050. C'est dans les pays en développement que la croissance serait la plus importante, puisque la population y passerait de 5,3 milliards en 2004 à 7,8 milliards en 2050, la moitié de cette hausse se produisant dans neuf pays seulement, parmi lesquels l'Inde, le Pakistan, le Nigeria et la Chine.

Aussi, pour les pays du Sud, les OGM suscitent-ils d'importants espoirs. Comme l'a indiqué M. Philippe Feldmann, délégué aux ressources biologiques au CIRAD, « *la demande des pays en voie de développement est très forte. Leur besoin d'augmenter leur production agricole va de pair avec la nécessité de l'adapter aux contraintes du milieu tropical, beaucoup plus élevées que celles des zones tempérées* »¹. Ainsi, en Inde, où la population croît de 20 millions de personnes par an, le professeur Swaminathan, père de la première révolution verte, estime que la prochaine révolution sera une « *gene revolution* », qui se produira grâce aux OGM.

Face à la nécessité de nourrir cette population en croissance constante, les OGM ne sont pas « la panacée », mais ils constituent une piste intéressante qui ne peut être négligée. En effet, la mise au point de techniques permettant de réduire le risque de pertes de récoltes dans des conditions climatiques et biologiques difficiles, mais surtout d'étendre les terres cultivables, grâce à l'élaboration de plantes supportant la sécheresse ou la salinité, suscite de nombreux espoirs. Ainsi que l'a souligné M. Christian Dumas, membre de l'Académie des sciences, « *aujourd'hui, 36 millions d'hectares dans le monde sont des sols salés, sur lesquels on ne peut pratiquement rien cultiver, et 30 à 40 % de la surface du globe est aride ou semi-aride. Les surfaces cultivées sont extrêmement restreintes, et les mégalo-poles en réduisent encore la dimension. Deux objectifs vont devoir être atteints : augmenter la production ; améliorer la qualité des aliments. Les OGM vont pouvoir nous y aider* »².

S'agissant plus particulièrement de la sécheresse, Mme Jennifer Thompson, chercheur à l'université du Cap, a fait part à la mission de recherches très prometteuses, menées par son équipe, sur les gènes de la « plante de la résurrection », qui pourraient permettre à des plantes de mieux supporter la sécheresse en attendant la saison des pluies. Une découverte de cet ordre présenterait un grand intérêt pour les petits agriculteurs, dans la mesure où, comme l'a indiqué M. Alain Weil, directeur de l'innovation et de la communication au CIRAD, « *actuellement, un décalage d'une semaine de la saison des pluies peut entraîner la perte de toute la récolte* »³.

Il est évident que le recours aux OGM ne permettra pas, à lui seul, de résoudre le problème de la faim dans le monde, qui constitue un sujet beaucoup

1 Audition du 30 novembre 2004.

2 Table ronde réunissant les Académies du 15 décembre 2004.

3 Table ronde sur les enjeux économiques des OGM du 15 février 2005.

plus complexe. La faim est avant tout un problème de distribution des richesses, d'accès à l'éducation et d'organisation des structures. Ainsi que l'a souligné M. Benoît Lesaffre, directeur général du CIRAD, s'attaquer au problème de la faim dans le monde suppose également de mettre en place « *des systèmes de culture adaptés, une juste rémunération des agriculteurs, des circuits de distribution efficaces – 30 à 50 % de la production agricole se perd, dans les silos ou faute de circuits de distribution. Un des grands points faibles du Sud tient au manque d'organisations paysannes. Sans coopératives, à qui doit s'adresser l'agriculteur pour acheter des semences ?* »¹.

Des recherches sont également menées, afin d'améliorer la qualité des aliments, par exemple en les enrichissant en certains nutriments. C'est le cas du « riz doré », enrichi en un précurseur de la vitamine A, qui pourrait permettre de protéger des maladies engendrées par de graves carences en vitamine A (*cf. partie I relative aux enjeux sanitaires*), mais également de certaines variétés de colza canola. Des recherches sont aussi en cours pour accroître les teneurs en autres vitamines, en sels minéraux et en protéines dans des cultures comme les pommes de terre et le manioc.

Au-delà des aspects alimentaires, des espoirs importants sont attendus des OGM dans la lutte contre certaines maladies, humaines ou animales. Ainsi, M. Ben Durham, directeur du département des biotechnologies au ministère des sciences et des technologies de la République sud-africaine, a indiqué à la mission qu'en Afrique du Sud, des projets de recherche portaient sur la production, par des plantes, de vaccins contre le SIDA et certains types de cancers. S'agissant des maladies animales, le CIRAD mène des recherches sur les maladies animales tropicales, telles que la peste des petits ruminants ou la peste bovine, pour lesquelles ont été mis au point des tests de diagnostic et des vaccins recombinants.

Enfin, il convient de souligner que les techniques liées aux OGM pourraient être mises au service de la préservation de la biodiversité en rendant cultivables de vastes superficies, sans qu'il soit besoin d'abattre des forêts. En outre, le recours aux OGM n'empêche nullement le développement d'une agriculture durable, bien au contraire. La FAO considère ainsi, selon son représentant M. Gilles Hirzel, que « *les biotechnologies modernes peuvent*

¹ Audition du 30 novembre 2004.

contribuer à la sécurité alimentaire mondiale tout en s'inscrivant dans une démarche d'agriculture durable »¹.

2.– La nécessité de prendre davantage en compte la spécificité de ces pays

L'adoption des OGM par les pays du Sud doit relever d'une démarche éclairée, qui suppose que la recherche et la capacité d'expertise ne soient pas monopolisées par un petit groupe de sociétés des secteurs agrochimiques et semenciers. A cet effet, deux pistes peuvent être étudiées : d'une part, le développement de recherches sur les OGM tenant compte des caractéristiques des pays du Sud, d'autre part la mise en place d'une capacité d'expertise et d'un accès privilégié aux connaissances.

a) Des recherches insuffisantes sur les cultures propres aux pays du Sud

Si les pays du Sud attendent beaucoup des OGM, force est de constater que les recherches actuellement menées par les pays du Nord, qui disposent d'une avance technologique considérable, concernent surtout, à l'exception du coton, les variétés cultivées dans le Nord et l'étude des problèmes rencontrés dans cet hémisphère. Les cultures les plus importantes dans les zones semi-tropicales arides (comme le millet, le sorgho, le pois cajun, le pois chiche et l'arachide) sont ainsi délaissées. Comme l'a souligné M. Gilles Hirzel, représentant de la FAO, « *ni la recherche publique ni la recherche privée au niveau mondial n'ont réellement investi dans les nouvelles technologies génétiques en faveur des cultures dites « orphelines » – mil, sorgho, etc. – ou des cultures vivrières de base des pays les plus pauvres* »¹.

Certes, des institutions comme le *Donald Danforth Plant Science Center*² aux Etats-Unis, ou des organismes publics de recherche comme le CIRAD en France, consacrent leurs travaux aux problèmes spécifiques des pays du Sud. Toutefois, leur poids semble mince face aux grandes firmes agrochimiques, qui détiennent une large avance technologique dans le domaine des biotechnologies à vocation agronomique et pourraient, dans le système actuel de protection de la propriété intellectuelle, freiner la recherche publique.

1 Table ronde sur les enjeux économiques des OGM du 15 février 2005.

2 Visité par la mission lors de son déplacement à Saint-Louis (Etats-Unis).

Certains pays de Sud se sont résolument engagés dans la voie des OGM, au point que, comme l'a souligné M. Alain Weil, directeur de l'innovation et de la communication au CIRAD, « *les Américains eux-mêmes se demandent si la Chine – et l'Inde – ne les dépasseront pas dans la maîtrise de cette technologie* »¹. Toutefois, les recherches menées par ces pays, à l'exception notable de l'Afrique du Sud, concernent principalement des cultures comme celles du coton, et non celles des pays qui souffrent le plus de sous-nutrition et de malnutrition.

L'enjeu consiste donc aujourd'hui à concevoir un système d'innovation qui oriente le potentiel de recherche vers les problèmes spécifiques des pays en développement.

b) Prévenir le risque de dépendance des agriculteurs

Dans le cas des pays du Sud, le risque de dépendance des agriculteurs vis-à-vis des firmes agrochimiques est bien plus important que celui décrit dans les pays du Nord.

En effet, les firmes agrochimiques – notamment américaines – mènent une politique particulièrement agressive dans les pays en développement dans le cadre de l'aide alimentaire. M. Philippe Feldmann, délégué aux ressources biologiques au CIRAD, souligne ainsi que « *tous ces pays sont l'objet de fortes pressions de l'US Aid, derrière lesquels on trouve Monsanto et autres, pour mettre en place une réglementation leur permettant d'y commercialiser leurs semences* »¹. Certains pays, comme la Zambie, ont refusé l'aide alimentaire américaine pour éviter tout risque d'introduction de maïs transgénique. D'autres l'ont acceptée, sous forme de maïs broyé afin d'empêcher toute germination. Par ailleurs, les grandes firmes agrochimiques pénètrent les marchés des pays en développement en s'alliant avec un semencier national. Ainsi, en Inde, Monsanto possède 26 % des parts du grand semencier Mahyco, et en Argentine, le coton Bt a été distribué pour la première fois par une entreprise privée réunissant Monsanto, Delta and Pine Land Company et la société argentine Ciagro.

Faute de disposer de moyens humains et financiers suffisants pour mener des recherches, de nombreux pays du Sud doivent accepter les expertises réalisées par les groupes agrochimiques. M. Gilles Hirzel, représentant de la FAO, souligne ainsi que « *bon nombre de pays en voie de développement, faute de disposer du cadre réglementaire et des capacités techniques nécessaires pour*

¹ Audition du 30 novembre 2004.

évaluer les cultures transgéniques, doivent se contenter, dans le meilleur des cas, d'affirmations scientifiques contradictoires »¹.

Les petits agriculteurs apparaissent comme les plus vulnérables face aux stratégies de développement des grandes firmes agrochimiques. Ainsi, les représentants de Biowatch, organisation non gouvernementale travaillant en Afrique du Sud, ont indiqué à la mission que les multinationales, mais également les organismes de recherche appliquée locaux, profitaient de l'illettrisme des petits exploitants agricoles pour leur faire signer des contrats qui les rendent financièrement vulnérables. A l'opposé, l'exemple de la Chine montre que la participation du secteur public aux activités de recherche et à la distribution du coton peut aider à garantir l'accès des agriculteurs sans ressources aux nouvelles technologies.

Il apparaît donc nécessaire de développer la capacité d'expertise des pays du Sud, afin que ceux-ci ne soient pas dépendants des seuls résultats avancés par les firmes agrochimiques. Compte tenu de ses liens privilégiés avec un certain nombre de pays en développement, la France est appelée à jouer un rôle majeur en la matière.

M. Benoît Lesaffre, directeur général du CIRAD, et M. Philippe Feldmann ont d'ailleurs indiqué, lors de l'audition du 30 novembre 2004, que la demande adressée à la France était très forte, en particulier en provenance des pays d'Afrique de l'Ouest. Cette capacité d'expertise doit être multidisciplinaire : l'introduction d'OGM dans un pays nécessite une analyse au cas par cas, et dans plusieurs disciplines, des bénéfices et des risques qui y sont liés. Ainsi que l'a relevé M. Alain Weil, directeur de l'innovation et de la communication au CIRAD, « *la demande des pays du Sud porte avant tout sur l'expertise et non sur le développement d'OGM adaptés à leurs besoins. Expertise agronomique et écologique, évidemment, mais également expertise économique et sociale* »¹. L'exemple de l'Afrique du Sud, où le cadre législatif suit avec retard la montée en puissance des cultures transgéniques, montre en outre que le développement des OGM ne peut intervenir que s'il s'accompagne de la mise en place d'une réglementation spécifique.

Pourtant, faute de moyens suffisants, la France ne peut répondre à la demande qui lui est adressée. M. Benoît Lesaffre, directeur général du CIRAD, a ainsi indiqué à la mission que « *nous ne sommes pas en situation de répondre à*

¹ Table ronde sur les enjeux économiques des OGM du 15 février 2005.

l'ensemble de la demande des pays de la zone francophone »¹. Aussi, votre Rapporteur insiste-t-il sur la nécessité de développer la capacité d'expertise de la recherche française dans les biotechnologies auprès des pays en développement.

Proposition : Renforcer la capacité de recherche et d'expertise française dans les biotechnologies à destination des pays du Sud.

Face au risque de domination économique que pourraient exercer quelques grands groupes agrochimiques propriétaires des brevets d'insertion de gènes nouveaux, il convient également de faciliter l'accès des pays du Sud aux nouvelles technologies grâce à un système de protection de la propriété intellectuelle adapté. A cet égard, votre Rapporteur salue l'initiative américaine PIPRA – précédemment évoquée – qui est principalement financée par la fondation Rockefeller, et qui veille à ce que les universités américaines, lorsqu'elles octroient des licences à des sociétés privées, maintiennent des droits de recherche pour des buts humanitaires ou des cultures mineures. De même, les organismes de recherche publics français comme le CIRAD et l'INRA, ont introduit dans leurs chartes de propriété intellectuelle le principe selon lequel les petits paysans du Sud bénéficient d'un accès libre aux résultats obtenus, même lorsque ceux-ci sont protégés par un brevet. Les statuts de Génoplante contiennent une clause similaire. Il serait nécessaire de promouvoir la systématisation de telles clauses au niveau international.

Proposition : Promouvoir au niveau international le principe de licences gratuites ou à des prix très avantageux pour les petits agriculteurs des pays en développement, ainsi que l'introduction de clauses de sauvegarde en leur faveur.

c) Mettre en place des systèmes de biovigilance

L'introduction de plantes génétiquement modifiées dans un pays suppose que celui-ci se dote d'une législation spécifique, en particulier en matière de protection de l'environnement. En effet, comme cela a été souligné dans le chapitre II, les risques liés aux OGM dans le domaine de l'environnement doivent être maîtrisés.

A cet égard, l'exemple de l'Afrique du Sud montre l'importance d'adopter une réglementation relative à la protection de l'environnement avant

¹ Audition du 30 novembre 2004.

d'autoriser le développement de cultures de plantes génétiquement modifiées. Mme Maria Mbengashe, directrice du département « Biodiversité et patrimoine » au ministère de l'environnement et du tourisme sud-africain, a ainsi regretté que le développement de cultures génétiquement modifiées soit intervenu avant la mise en place d'un système de régulation. En effet, dans ce pays, la loi relative aux OGM (*Genetically Modified Organisms Act*) n'est entrée en vigueur que le 1^{er} décembre 1999, soit deux ans après l'introduction de cultures transgéniques. C'est seulement depuis 2004 que le ministère de l'environnement a la possibilité de demander une étude portant sur l'atteinte à la biodiversité, avant que l'autorisation relative à l'OGM ne soit accordée. Mme Maria Mbengashe a par ailleurs indiqué à la mission que le ministère en charge de l'environnement réfléchissait actuellement, soit huit ans après l'introduction des premières plantes transgéniques, à la mise en place d'un dispositif de suivi de la résistance des insectes.

Par ailleurs, le respect des mesures de protection de l'environnement doit être assuré de manière effective. Ce n'est malheureusement pas toujours le cas. Ainsi, en Afrique du Sud, il ressort des informations fournies à la mission par Biowatch que les producteurs de plantes génétiquement modifiées ne respectent pas les exigences relatives aux zones refuges et aux distances minimales de sécurité.

Si le respect des mesures de protection de l'environnement suppose de mettre en place un dispositif de surveillance, il requiert également que les agriculteurs soient informés des obligations s'imposant à eux. Il convient en effet d'éviter des situations telles que celle rapportée par Biowatch. Une enquête menée par cette ONG sud-africaine auprès de petits cultivateurs de plantes génétiquement modifiées montre ainsi qu'aucun d'entre eux n'avait compris les termes du contrat les liant au semencier et, en particulier, qu'ils ignoraient l'obligation de mettre en place des zones refuges à côté des cultures de type Bt.

V.– L'INFORMATION SUR LES OGM : UN INDISPENSABLE EFFORT D'EXPLICATION ET DE TRANSPARENCE

A.– AFFINER LA PERCEPTION DES OGM PAR LE GRAND PUBLIC

Une majorité de citoyens associe les OGM à l'idée confuse d'un risque mais, favorable à la recherche et choquée par les destructions d'essais, elle souhaite surtout disposer d'informations accessibles pour comprendre les enjeux du débat et se forger une opinion. Les perceptions négatives, dominantes en Europe, s'expliquent largement par des raisons historiques et culturelles, mais aussi par une mauvaise diffusion de l'information par les media et par les scientifiques, malgré leurs efforts, ainsi que par une transparence encore insuffisante, domaines sur lesquels les pouvoirs publics peuvent agir.

1.– Une opinion publique particulièrement réticente en Europe

Les réticences de l'opinion publique en Europe vis-à-vis des biotechnologies en général, et des OGM en particulier, contrastent avec l'optimisme ou l'indifférence de la population aux Etats-Unis et dans les grands pays émergents, utilisateurs d'OGM. Alors que plus de 60 % de la population juge plus importants les avantages que les risques des biotechnologies dans des pays comme la Chine, l'Inde, les Etats-Unis et le Mexique, les risques sont considérés comme plus importants que les avantages dans les grands pays européens (Royaume-Uni, Allemagne, Espagne, Italie, France)¹.

L'absence de destructions violentes d'essais ou de cultures d'OGM et de polémique de grande ampleur hors d'Europe ne signifie évidemment pas que la population se déclare prête à consommer des OGM. En fait, elle en consomme d'ores et déjà de façon courante, mais sans en avoir véritablement pris conscience : comme le remarque M. Pierre-Benoît Joly, directeur du laboratoire de recherche sur les transformations sociales et politiques liées aux vivants (TSV) de l'INRA, *« quand on demande aux consommateurs américains s'ils connaissent, parmi les produits de grande consommation, des aliments contenant des produits issus des biotechnologies modernes (...), environ 30 à 35 % répondent par l'affirmative, alors qu'ils devraient être 100 %. Quand on leur demande de citer les produits en question, la liste de ceux qu'ils citent*

¹ *Envionics International 2000*. Seuls 22 % des Français (pourcentage le plus bas des grands pays européens) jugent alors les avantages supérieurs aux risques, contre 66 % des Américains.

spontanément est en grande partie fausse »¹. Ce déficit d'information, loin de provoquer un scandale et des polémiques médiatiques, est vécu dans une relative indifférence.

La disparité de perception entre Américains et Européens s'explique largement par des raisons « culturelles », l'acceptation du risque étant bien plus ancrée dans la culture nord-américaine qu'en Europe. Bien qu'il existe dans les deux cas un militantisme associatif hostile aux OGM, son écho reste faible dans le grand public américain, alors qu'il est fort en Europe. Cette situation provient aussi, selon M. Pierre-Benoît Joly, de trois traits distinguant la société américaine de la société européenne :

- l'absence de reconnaissance « *d'utilité publique* » d'un droit du consommateur à l'information et au libre choix aux Etats-Unis ;

- l'absence de remise en cause du « *projet productiviste* » de l'agriculture américaine, le citoyen estimant que l'OGM a un intérêt s'il permet d'accroître la rentabilité des exploitations américaines ;

- l'élaboration d'une réglementation américaine qui repose sur des preuves et des démonstrations purement scientifiques (notion de *sound science*), plutôt que sur le principe de précaution.

Le rôle de la science en général est d'ailleurs bien mieux perçu aux Etats-Unis que dans l'Union européenne, puisque seulement 38 % des Américains pensent que « *la science change trop rapidement nos modes de vie* », contre 61 % des Européens².

L'écart entre ces deux approches s'est incontestablement creusé du fait des diverses crises sanitaires qui ont frappé l'Europe et notamment la France, depuis une quinzaine d'années : affaire du « sang contaminé », décès provoqués par l'administration d'hormone de croissance à des enfants, scandale de l'amiante, et surtout crise de l'encéphalopathie spongiforme bovine (affaire de la « vache folle »). Toutes ont conduit beaucoup de citoyens à douter de l'attitude des scientifiques, des experts et des responsables politiques. La dernière, en 1996, y a ajouté une crise de confiance durable entre la société et l'agriculture, les Français ayant alors, selon M. Marc Mennessier, journaliste scientifique au Figaro, « *découvert que l'agriculture n'était pas l'activité bucolique qu'ils croyaient* »³.

¹ Audition du 10 novembre 2004.

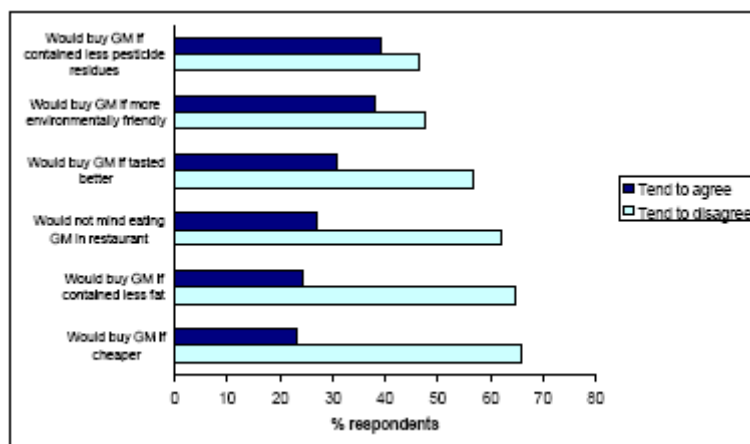
² Enquêtes réalisées en 2001 par la *National Science Foundation* et Eurobaromètre.

³ Table ronde du 17 février 2005 sur le thème « OGM/media et information du public ».

Ces chocs qui ont frappé les mentalités, n'ont pas eu lieu hors d'Europe, et cela explique certainement la chute soudaine de la confiance envers certaines innovations scientifiques, en particulier les biotechnologies, après 1996. Ainsi, entre 1996 et 1999, le pourcentage de citoyens européens opposés aux cultures OGM est passé de 20 % à 32 %, et celui de ceux qui rejettent les aliments OGM de 39 % à 52 %, ces pourcentages ayant légèrement diminué en 2002. De même, en France, la chute de l'adhésion des citoyens aux biotechnologies agricoles se produit entre 1996 et 1999, la proportion de la population favorable passant de 79 % à 54 % pour les cultures OGM et de 54 % à 35 % pour les aliments OGM¹. Il est probable que le traitement médiatique de la question des OGM a également contribué à cette évolution, il y a plusieurs années (*voir infra*).

S'ils restent globalement réticents à l'idée de consommer des aliments transgéniques, les Européens se déclarent relativement plus réceptifs aux OGM écologiquement utiles qu'aux OGM présentant un avantage nutritionnel, gustatif ou un prix moins élevé, comme le montre le schéma suivant.

ATTITUDE DES EUROPEENS VIS-A-VIS DE L'ACHAT ET DE LA CONSOMMATION D'ALIMENTS TRANSGENIQUES



Questions :

- Achèteriez-vous un OGM s'il contenait moins de résidus de pesticides ?
- Achèteriez-vous un OGM s'il était plus favorable à l'environnement ?
- Achèteriez-vous un OGM s'il avait meilleur goût ?
- Seriez-vous prêt à consommer des OGM au restaurant ?
- Achèteriez-vous un OGM s'il contenait moins de graisses ?
- Achèteriez-vous un OGM s'il était moins cher ?

Légende : oui en noir, non en blanc

Source : « *Europeans and biotechnology in 2002* », Eurobarometer 58.0 (2003)

¹ « *Europeans and biotechnology in 2002* », Eurobarometer 58.0 (2003). Plus largement, l'indice d'adhésion aux biotechnologies a chuté de 20 points entre 1996 et 1999 en France comme au Royaume-Uni (avant de se redresser en partie en 2002).

Les Français, tout en se déclarant peu enclins à consommer des aliments transgéniques, ne désapprouvent pas les essais d'OGM. Bien qu'ils se méfient de certaines innovations, ils restent en effet attachés à la recherche, surtout lorsque celle-ci permet de mieux évaluer les risques et les intérêts d'une nouvelle technique. Cet état d'esprit explique que, selon un récent sondage, 67 % d'entre eux se déclarent favorables à l'expérimentation, 63 % aux essais en champs et 74 % très hostiles aux destructions d'expérimentations¹.

Votre Rapporteur estime que ces données reflètent les limites de la stratégie médiatique de « désobéissance civile » adoptée par les militants de certains syndicats ou associations, au mépris de la loi et de la démocratie. La grande majorité des citoyens semble en effet avoir une lecture plus ouverte du principe de précaution que celle des militants, en estimant implicitement que ce principe ne s'oppose pas à la poursuite de la recherche et des expérimentations, mais constitue plutôt un appel à la recherche de connaissances supplémentaires.

Par ailleurs, la quasi-totalité des associations et militants anti-OGM rencontrés par la mission semblait, tout en refusant la culture d'OGM destinés à l'alimentation, admettre l'idée que la transgénèse soit utilisée dans un but médical. S'il partage cet avis sur l'utilité des OGM à visée thérapeutique, votre Rapporteur voit dans cette différence d'approche le signe non seulement de la sensibilité de la population aux enjeux sanitaires, mais aussi la preuve de sa profonde méconnaissance des risques qui pourraient résulter des OGM. En effet, la mission a pu constater au cours de ses divers entretiens que les risques potentiels qu'entraînerait une culture en plein champ de plantes médicamenteuses sans précautions particulières (intoxication des hommes en cas de présence fortuite dans un aliment, intoxication des animaux en cas de consommation sur place) seraient bien plus élevés que ceux liés à la culture des autres plantes transgéniques.

2.– Une information mal diffusée vers le grand public

L'inadaptation de l'information – plutôt, d'ailleurs, que le manque d'information – reçue par le grand public sur les OGM explique en partie son faible niveau de connaissances et la confusion qui prédomine aujourd'hui dans les esprits s'agissant des OGM. Comme l'a souligné devant la mission M. Pierre-Benoît Joly, « *aucun sujet n'a fait l'objet d'autant d'attention de la part de*

¹ Sondage CSA de septembre 2004, cité par M. François D'Aubert, ministre délégué à la recherche, lors de son audition par la mission le 15 mars 2005.

différentes instances. Pourtant, lorsqu'on interroge nos concitoyens, on observe une réaction systématique d'incompréhension et de perplexité sur les OGM »¹.

a) Le prisme déformant des media

Le caractère souvent caricatural du traitement médiatique de ce sujet a parfois joué sur les peurs collectives et explique largement que l'information scientifique ne soit pas correctement parvenue aux citoyens, même si d'autres causes doivent aussi être analysées. La récente judiciarisation du débat, relayée par les media, n'a pas non plus contribué à apaiser les esprits.

Certes, « *le journaliste se doit de décrire* » l'état d'esprit d'une société, ses espoirs et ses inquiétudes, comme le remarque Mme Dorothée Benoit-Browaëys, journaliste, fondatrice de la revue « Vivant » et membre du bureau de l'Association des journalistes scientifiques de la presse d'information (AJSPI), mais il ne peut oublier qu'il est aussi un acteur primordial dans la diffusion de l'information et qu'en « créant l'événement », il prend une part active à l'élaboration de cette « *production sociale* »². Les journalistes scientifiques sont d'ailleurs très inquiets de la façon dont les media traitent le sujet des OGM, comme l'a indiqué M. Pierre-Benoît Joly¹.

Or, la mission est convaincue que certains grands titres choisis par les rédactions de quotidiens nationaux, pour des articles dont le contenu était souvent plus informatif, ont fortement accru la méfiance des citoyens vis-à-vis des OGM en entretenant des confusions absurdes (par exemple entre les plantes transgéniques et l'ESB ou l'affaire du « sang contaminé »). A cet égard, les propos de M. Marc Mennessier, journaliste scientifique au Figaro, sont particulièrement instructifs : « *L'article qui a véritablement lancé le débat sur les OGM date de l'automne 1996, au moment des premières importations de soja transgénique en France. Le quotidien Libération a titré : « Alerte au soja fou ». Les articles publiés en pages intérieures étaient équilibrés. Les collègues qui les avaient rédigés étaient atterrés par ce titre qu'ils n'avaient pas choisi, et qui faisait référence à la vache folle, sujet qui venait de plonger l'opinion dans un état de choc. Devant un tel amalgame, comment des lecteurs qui ignorent souvent ce qu'est un gène peuvent-ils aborder sereinement le dossier des OGM ?* »².

¹ Audition du 10 novembre 2004.

² Table ronde du 17 février 2005 sur le thème « OGM/media et information du public ».

M. Marc Mennessier rappelle aussi qu'en août 1998, *Le Figaro* « titrait : « Des patates transgéniques à faire peur ». Là aussi, le contenu de l'article lui-même était équilibré. Mais un titre doit toujours accrocher le lecteur. ».

Par ailleurs, tout comme cela peut être observé dans certaines affaires judiciaires, lorsqu'une personne d'abord mise en examen est innocentée, une grande publicité est accordée à la sortie d'une étude inquiétante, alors que sa réfutation ultérieure par d'autres études restera confidentielle. M. Marc Mennessier a constaté ce type de dysfonctionnement, par exemple dans l'affaire du papillon Monarque, à l'occasion de laquelle les cultures Bt ont été, à tort, soupçonnées d'expliquer la disparition progressive du papillon : le journal *Le Figaro* avait alors titré « *Les OGM tuent les papillons* », les études ultérieures ayant « *bien sûr, reçu beaucoup moins d'écho* »¹.

Votre Rapporteur a également constaté avec surprise qu'un grand quotidien régional avait annoncé, en quelques lignes, le 29 mars dernier la « *mise au point* » par des chercheurs anglais d'une variété de riz transgénique enrichie en pro-vitamines A appelée « riz doré », « *qui pourrait aider à lutter contre la cécité dans le tiers-monde* » (dont sont atteints des enfants manquant de vitamine A du fait de leur mauvaise nutrition), alors que l'existence de cet OGM est connue depuis longtemps ! Le même jour, ce quotidien donnait la priorité, par l'importance et l'emplacement de l'article, aux conclusions très récentes d'une étude anglaise sur l'effet négatif des OGM sur la biodiversité.

Le contenu même des articles peut parfois également aboutir à transmettre de façon divergente une même information, comme le constate M. Pierre-Benoît Joly, à propos d'un rapport de l'AFSSA sur les avantages des OGM pour le consommateur, publié le 23 juillet 2004. Alors que celui-ci concluait, de façon nuancée, à « *l'existence de bénéfices potentiels, tout en soulignant l'absence de risques avérés* », le journal *Le Figaro* titrait « *Les OGM peuvent être bénéfiques pour la santé* », tandis que le journal *Le Monde* estimait que « *Les avantages des OGM pour le consommateur sont, au mieux, extrêmement limités* »¹. Cette interprétation de l'information s'explique autant par la prudence des scientifiques dans la restitution de leurs travaux, la complexité des données et la nuance des démonstrations que, parfois, par les convictions personnelles de l'auteur de l'article. Comme le remarque le journaliste Marc

¹ Table ronde du 17 février 2005 sur le thème « OGM/media et information du public ».

Mennessier, « *il y a dans les médias, disons-le, une sympathie pour les thèses de José Bové* »¹.

Enfin, l'emploi du terme de « contamination » pour évoquer les flux de gènes de plantes transgéniques vers d'autres plantes pose un problème de fond bien qu'il soit généralisé, car il associe implicitement les OGM à une maladie ou à une pollution. Votre Rapporteur estime que le problème posé par la présence fortuite d'OGM est le plus souvent d'ordre commercial et non sanitaire, parce qu'il impose à l'agriculteur, au-delà d'un seuil de 0,9 %, d'étiqueter ces produits comme contenant des OGM. Il convient d'ailleurs de rappeler que dans des pays visités par la mission, tels que les Etats-Unis ou l'Afrique du Sud, ces dispersions involontaires d'OGM ne sont jugées gênantes que lorsqu'un contrat prévoit, par exemple, de garantir des aliments « sans OGM », lorsqu'ils sont destinés à l'exportation vers un pays européen, les OGM destinés au marché intérieur étant, au contraire, considérés comme un avantage et non un danger¹.

b) Une responsabilité partagée avec d'autres acteurs

Toutefois, la mauvaise communication des informations scientifiques disponibles sur les OGM n'est pas seulement imputable aux seuls journalistes.

• *La difficulté des scientifiques à communiquer*

Les scientifiques peinent à expliquer de façon accessible un sujet extrêmement technique comme la transgénèse, même si les chercheurs de l'INRA participent aujourd'hui à de nombreux débats avec des citoyens sur ce sujet.

Face à des associations anti-OGM qui, pour sensibiliser l'opinion publique et créer un débat, ont recours à des slogans polémiques, le discours nuancé, rigoureux et prudent des scientifiques est inaudible. Mme Sophie Lepault, journaliste, réalisatrice audiovisuelle et auteur du livre « *Il faut désobéir à Bové* »², a observé devant la mission que, pour les spécialistes de la transgénèse, « *expliquer clairement ce que sont les OGM est un véritable exercice de style. Et pourtant, c'est essentiel pour comprendre les enjeux qui y sont associés* ». Ces

¹ M. Pierre-Benoît Joly, directeur de laboratoire de recherche sur les transformations sociales et politiques liées au vivant à l'INRA, note lors de son audition du 10 novembre 2004, qu'aux Etats-Unis les OGM font l'objet d'un consensus au niveau politique car « *il y a une forte adhésion à l'utilisation des OGM chez les démocrates comme chez les républicains* ».

² Editions La Martinière, 2005.

scientifiques « *ne peuvent pas faire passer leur message à coup de formules choc comme le font les militants anti-OGM* ». Or, « *il est plus facile pour la presse de reprendre des slogans que de vulgariser un discours scientifique* »¹.

Si les media ont du mal à communiquer au grand public les analyses des scientifiques, c'est aussi, comme le note M. Vincent Pétiard, directeur du centre de recherche Nestlé Tours et membre de l'Académie d'agriculture, parce que ces derniers, « *quand ils sont honnêtes, ne formulent pas de jugements absolus. Ils n'affirment l'existence ou l'absence de risques que de manière relative, sur la base des expériences qu'ils ont conduites, et disent ce dont ils ne sont pas certains* ». Par conséquent, dès lors que « *la presse exploite le doute des scientifiques, le débat est biaisé* »².

La mission a effectivement pu constater, au cours des nombreuses rencontres et auditions de chercheurs qu'elle a organisées, que la très grande majorité, tout en ayant parfois des convictions affirmées en tant que citoyens, se refusent à dresser des constats définitifs ou manichéens en tant que scientifiques, par honnêteté intellectuelle : un chercheur qui n'a jamais pu identifier le moindre risque n'affirmera pas pour autant qu'il n'y a pas de risque, car cela est très difficile à prouver².

- ***La communication inadaptée des semenciers***

De leur côté, les semenciers n'ont pas orienté assez tôt leur communication vers la « société civile » et ont commis quelques maladresses. Ils n'ont que tardivement pris conscience que la transgénèse avait cessé, depuis la fin des années 1990, d'être un sujet réservé aux spécialistes, comme le rappelle M. Vincent Pétiard : « *Considérant que les OGM n'étaient qu'une technique parmi d'autres, ils ont cru naïvement qu'ils pouvaient continuer à suivre leur habitude de communiquer essentiellement en direction des agriculteurs. Ce n'est que dans un deuxième temps qu'ils se sont aperçus que (...) cette innovation technologique faisait naître un débat public* ». Il est vrai que les groupes producteurs de semences avaient d'autant plus naturellement orienté leur

¹ Table ronde du 17 février 2005 sur le thème « OGM/media et information du public ».

² Votre Rapporteur note qu'il existe à ce sujet une différence fondamentale d'approche entre les Etats-Unis et l'Europe : alors que l'état d'esprit européen privilégie la prudence et une lecture hâtive du « principe de précaution » dès qu'il existe un doute sur la possibilité d'un risque, la mentalité américaine considère qu'il n'existe pas de problème en l'absence de risque avéré. Dans le premier cas, il faut presque prouver l'absence de risque, alors que dans le second, c'est le risque qui doit être prouvé.

communication vers les professionnels que ces derniers sont ceux qui retirent le plus de bénéfices, d'un point de vue économique, des OGM dits de « première génération » (*voir IV A 2 sur les performances agricoles*).

Votre Rapporteur regrette aussi que l'attitude parfois agressive, à la fin des années 1990, de certains semenciers ait eu un effet contre-productif sur l'opinion publique en alimentant l'impression que le débat était refusé ou qu'il existait des dissimulations, voire des mensonges. Ainsi, les groupes qui ont opté pour une communication agressive, en mettant l'accent sur leur puissance ou l'idée qu'ils avaient réponse à toutes les interrogations et qu'il n'existait aucun doute sur l'impact de certaines applications de la transgénèse, ont certainement contribué à radicaliser les militants anti-OGM. A cet égard, la mission a eu le sentiment, lors de ses différentes rencontres avec les représentants de ces groupes aux Etats-Unis, en Afrique du Sud et, dans une moindre mesure en Espagne, que le groupe Monsanto présentait les OGM sous un angle plus manichéen que d'autres groupes, qui admettaient une possibilité de risque écologique tout en le jugeant faible et maîtrisable.

• *L'implication tardive et incomplète de l'administration dans l'organisation du débat*

L'administration a tardé à ouvrir des débats avec les citoyens et à mettre en œuvre une véritable transparence. Comme le soulignait M. Pierre-Benoît Joly devant la mission, « *il y a plus de sondages d'opinion sur les OGM que de débats sur les OGM* »¹.

Les militants anti-OGM, au premier rang desquels M. José Bové, cofondateur de la Confédération paysanne², ont souvent tenté de justifier les destructions violentes de parcelles d'essais par la nécessité de créer un choc médiatique permettant l'émergence d'un débat, estimant que celui-ci leur était jusque là refusé, comme si les semenciers et les pouvoirs publics voulaient placer la société devant un « fait accompli ». Votre Rapporteur constate que ces mêmes associations ne se sont pas beaucoup mobilisées dans la première moitié des années 1990, alors que les OGM faisaient pourtant leur apparition en Europe et qu'était organisé un premier débat parlementaire sur cette question³.

¹ Audition du 10 novembre 2004

² Audition du 24 novembre 2004

³ Débat débouchant sur l'adoption de la loi n° 92-654 du 13 juillet 1992 relative au contrôle de l'utilisation et de la dissémination des organismes génétiquement modifiés et modifiant la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Néanmoins, les inquiétudes de ces associations et du grand public devaient être prises en compte par l'administration, afin d'informer les citoyens, de dissiper les malentendus et d'écouter leurs attentes vis-à-vis de la recherche. Cet effort n'a été accompli que depuis quelques années mais est aujourd'hui réel : des « conférences de citoyens » ont eu lieu – la première en 1998, à l'initiative de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques et de notre Président Jean-Yves Le Déaut, suite à un premier rapport paru sur ce sujet –, le débat des « 4 Sages » a été organisé en 2002, et les chercheurs de l'INRA participent régulièrement à des débats locaux. M. Pierre-Benoît Joly, directeur de laboratoire de recherche sur les transformations sociales et politiques liées au vivant à l'INRA, a confirmé à la mission que « nombreux ont été les chercheurs qui ont mouillé leur chemise pour aller au débat public » et « n'ont pas compté leur temps », ajoutant qu'ils sont « vraiment très sollicités pour intervenir sur les OGM »¹.

Les chercheurs rencontrés par la mission en Haute-Garonne ont par exemple indiqué que M. Hervé Ossard, président du Centre de Toulouse de l'INRA, avait constitué un groupe de cinq chercheurs ayant des points de vue différents sur les OGM, afin d'appuyer la cellule de communication du centre – « le café OGM » – pour répondre à la forte demande de débats locaux et se tenir à la disposition des médias souhaitant interroger des scientifiques. Plusieurs chercheurs ont d'ailleurs affirmé que l'on constatait une diminution de l'inquiétude chez les citoyens informés avant et pendant les débats locaux – ils disent d'ailleurs ne pas avoir peur personnellement² –, même si, bien entendu, des interrogations demeurent, chez eux comme chez les chercheurs.

Tout en appréciant l'utilité de ces initiatives locales, votre Rapporteur estime toutefois qu'elles sont insuffisantes pour diffuser l'information scientifique vers une large frange de la population. Les ministères sollicités par les associations ne disposent, d'ailleurs, guère d'arguments pour refuser de saisir la Commission nationale du débat public en vue d'organiser, comme le demande M. Frédéric Prat, représentant de l'association Inf'OGM, « un grand débat

¹ Audition du 10 novembre 2004

² M. Pierre-Benoît Joly, directeur de laboratoire de recherche sur les transformations sociales et politiques liées au vivant à l'INRA, remarquait lors de son audition le 10 novembre 2004 que les études effectuées démontrent que les citoyens sont moins opposés aux OGM qu'on ne le croit et ont surtout des interrogations. Les individus pris isolément reconnaissent ne pas avoir eux-mêmes peur, les craintes ayant une dimension plus diffuse et collective (ce sont toujours « les autres » qui ont peur).

national » sur les OGM¹. M. Pierre-Benoît Joly, directeur du laboratoire de recherche sur les transformations sociales et politiques liées aux vivants (TSV) de l'INRA, souligne d'ailleurs l'intérêt de l'expérience de la Grande-Bretagne, « *qui a organisé un grand débat national sur les OGM* » de 2002 à 2004, débouchant sur « *plusieurs rapports faisant le point sur les avantages et les inconvénients des OGM et sur la manière dont on peut mesurer les risques* »².

Il est donc probable que le débat devra également être organisé à ce niveau, même s'il existe un risque de politisation excessive, dans la mesure où les OGM appellent une réflexion profonde de la société sur le rôle de la science et l'évolution de l'agriculture. Ainsi, comme le remarque M. Bernard Chevassus-au-Louis, président du Muséum national d'histoire naturelle et vice-président de la CGB, « *les OGM apparaissent comme le symbole d'un mode de production agricole productiviste et mondialisé, que certains considèrent comme néfaste* »³. Par ailleurs, les effets pervers d'une politisation outrancière du débat concernent d'autres démocraties, puisque les représentants de l'Infruitec, institut de recherche sur les fruits transgéniques que la mission a rencontrés au Cap en Afrique du Sud, ont regretté que des campagnes de désinformation aient été organisées depuis quelques années en Afrique du Sud par des « groupes de pression » hostiles aux OGM.

Votre Rapporteur juge également possible d'améliorer la diffusion de l'information scientifique vers le public au moyen d'une structure de communication spécifique (*voir infra*), qui devrait s'accompagner d'un meilleur accès aux informations administratives sur les essais de plantes transgéniques, car ceux-ci sont au cœur de la problématique.

3.— La nécessaire transparence sur la nature et la localisation des essais et des cultures d'OGM

Compte tenu de l'ampleur des polémiques et de l'existence de soupçons de dissimulation, une réelle transparence sur l'utilisation de la transgénèse, en particulier dans le milieu naturel, s'impose comme un impératif pour les pouvoirs publics. L'impasse démocratique et scientifique que représentent les destructions d'essais d'OGM appelle donc non seulement un effort d'explication envers le

¹ Table ronde du 17 février 2005 sur le thème « OGM/media et information du public ».

² Audition du 10 novembre 2004.

³ Audition du 22 décembre 2004.

grand public, mais aussi une plus grande ouverture de l'administration vis-à-vis des attentes de la « société civile » en matière d'information.

Même si la situation est en cours d'amélioration (*cf. Annexe n° 3*), les procédures d'information du public actuellement prévues en droit français pour les essais et les cultures d'OGM restent insuffisantes et ne correspondent plus aux exigences du droit international.

a) L'information et la consultation du public sur les essais d'OGM en plein champ

• ***L'information du public***

L'article L. 125-3 du code de l'environnement dispose que « *toute personne a le droit d'être informée sur les effets que la dissémination volontaire d'OGM (...) peut avoir pour la santé publique ou l'environnement, dans le respect de la confidentialité des informations protégées par la loi* » (c'est-à-dire la protection des secrets industriels).

L'article 2 du décret n° 93-1177 du 18 octobre 1993 pris pour son application précise que toute demande d'autorisation d'essai d'OGM en plein champ doit s'accompagner d'un dossier technique comportant une fiche d'information au public (FIP), exposant :

- le but de l'essai ;
- la description synthétique du ou des OGM ;
- l'évaluation de l'impact pour la santé publique et l'environnement ;
- les méthodes et plans de suivi des opérations et d'intervention en cas d'urgence.

L'article 6 de ce même décret prévoit que le ministre chargé de l'agriculture envoie la FIP aux préfets et maires concernés, un avis au public qui annonce le dépôt de la FIP qui doit être affichée en mairie dans les 8 jours suivant la réception du document.

Cette réglementation ne pose pas de problème réel au regard du droit communautaire en matière de transparence *stricto sensu*, puisque l'article 9 de la

directive 2001/18/CE laisse aux Etats membres le soin de fixer eux-mêmes les modalités d'information du public.

Votre Rapporteur estime toutefois qu'elle pourrait être complétée pour faciliter encore l'accès de la population aux informations contenues dans la FIP. Ainsi, l'affichage en mairie pourrait s'accompagner d'une publication dans un journal local, mentionnant dans les deux cas non seulement le dépôt de la FIP mais aussi, de manière synthétique, les principales informations y figurant pour que chacun puisse connaître la nature de l'OGM testé et le but de l'essai.

Par ailleurs, il semble absurde de ne porter à la connaissance du public que la localisation de la commune sur laquelle un essai d'OGM en plein champ est prévu, sans préciser la ou les parcelles concernées, comme l'ont souligné les fonctionnaires des services déconcentrés de l'Etat rencontrés par la mission à Clermont-Ferrand le 21 janvier 2005. En effet, cette limite à la transparence n'apporte aucune protection efficace contre d'éventuelles destructions, puisque ces dernières sont de plus en plus fréquentes depuis plusieurs années : les militants anti-OGM obtiennent facilement, sur place, l'information nécessaire sur la localisation précise des parcelles d'essais, au sein de la commune.

Bien qu'il regrette la relative passivité des forces de l'ordre face à certaines destructions, telles que celle des essais de Marsat dans le Puy-de-Dôme en août 2004, votre Rapporteur estime que la meilleure protection des parcelles d'essai réside dans une communication adaptée, la compréhension de leur intérêt et leur acceptation par le public. Toutefois, dans certains cas précis (notamment pour la production de plantes pharmaceutiques), votre Rapporteur est favorable à une protection matérielle des parcelles, au moyen de clôtures, de murs ou de gardiens, contre les destructions ou les intrusions. Ce type de dispositif, suggéré par certains membres de la mission, permettrait en outre de limiter l'espionnage industriel entre semenciers concurrents.

Proposition : Modifier l'article 6 du décret n° 93-1177 du 18 octobre 1993 pour rendre obligatoire l'affichage en mairie, pendant toute la durée de l'essai, et la publication dans un journal local, d'une brève synthèse des informations figurant dans la fiche d'information au public, indiquant la nature de l'OGM testé, le but de l'essai en plein champ et sa localisation précise.

Par ailleurs, plusieurs intervenants ont critiqué l'insuffisance de l'information transmise actuellement au grand public par la CGB, qui publie pourtant ses avis sur Internet. M. Eric Giry, chef du bureau de la réglementation alimentaire et des biotechnologies à la Direction générale de l'alimentation

(DGAL) du ministère chargé de l'agriculture, a d'ailleurs signalé à la mission l'existence d'un contentieux devant la Commission d'accès aux documents administratifs (CADA) entre le ministère de l'agriculture et le CRII-GEN représenté par Mme Corinne Lepage – le CRII-GEN contestant la confidentialité des résultats des tests de toxicité effectués par Monsanto sur des rats nourris pendant 90 jours avec du maïs transgénique Mon 863, dont la mise sur le marché européen a été autorisée après avis favorables de l'AFSSA, de la CGB et de l'AESA.

Votre Rapporteur juge donc souhaitable, dans le cadre du futur Conseil des biotechnologies appelé à succéder à la CGB, la mise en ligne sur Internet non seulement des avis rendus par les deux sections de cette instance, mais aussi des synthèses pédagogiques relatives aux risques éventuels de l'OGM et à sa nature, élaborées pour la section « civile » sur le fondement des travaux de la section scientifique. Cet accès facilité à l'information, dans le respect du secret industriel véritable, éloignera assurément la France du système de régulation assez peu transparent qui semble prédominer en Afrique du Sud, où la mission a pu constater que le ministère de l'agriculture est en litige avec l'organisation non gouvernementale Biowatch, qui demande la transmission des motifs des autorisations d'essais accordées.

Proposition : Assurer la publication sur Internet des avis de la section « civile » et de la section scientifique du futur Conseil des biotechnologies sur les demandes d'autorisations d'essais d'OGM en plein champ, ainsi que celle d'une synthèse pédagogique des travaux effectués par la section scientifique sur les risques éventuels et la nature de chaque OGM testé.

Enfin, l'article 31 de la directive 2001/18/CE prévoit que les Etats membres établissent des registres publics où est enregistrée la dissémination des OGM effectuée au titre de la partie B (essais en plein champ). Certes, l'autorisation d'un essai en plein champ d'OGM est accordée pour une zone géographique donnée et non pour un site précis, mais les informations relatives à la localisation précise de l'essai sont connues de l'administration avant qu'il ne débute, permettant à celle-ci de l'inscrire sur un registre national. Votre Rapporteur estime que, la transparence ne pouvant être seulement locale, un registre national devrait être consultable sur Internet et comporter les FIP de tous les essais d'OGM en plein champ qui sont en cours.

Proposition : Compléter la réglementation pour prévoir l'accès du public, par le biais d'Internet notamment, au registre national des essais en cours d'OGM en plein champ.

Dès lors qu'une transparence aussi poussée est assurée pour les essais d'OGM en plein champ, il convient, en contrepartie, comme le réclament les chercheurs (*cf. Annexe n° 4*), que cessent les destructions violentes d'essais et la désinformation qui les accompagne souvent (*cf. Annexe n° 5*). Comme l'a rappelé M. François d'Aubert, ministre délégué à la recherche, ces « dévastations inqualifiables » ont touché non seulement des cultures d'OGM ou des essais en plein champ, mais aussi des serres, n'épargnant pas « *la recherche sur une variété de maïs transgénique susceptible de déboucher sur des applications thérapeutiques dans le traitement de certaines myopathies* »¹. Ces actes inacceptables, qui découragent les chercheurs et insultent la démocratie, sont désormais d'autant plus injustifiables qu'il existe bel et bien un débat public sur les OGM. Les membres de la mission condamnent solennellement les appels à la « désobéissance civile » lancés sur certains sites Internet, au mépris de la loi.

- ***La participation du public***

La réglementation française reste en revanche insuffisante en matière de participation du public, car l'article 9 de la directive précitée prévoit que les Etats membres fixent dans un « *délai raisonnable* » les modalités de consultation du public, ce que la France n'a pas encore fait. En effet, comme le reconnaît M. Dominique Bussereau, ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité, « *la consultation du public est actuellement effectuée sur le site Internet interministériel www.ogm.gouv.fr pendant 15 jours, sans réelle base réglementaire* »².

Les auditions réalisées par la mission ont en outre souligné l'efficacité, pour le moins limitée, de la consultation, telle qu'elle est actuellement effectuée. Organisée *via* Internet, elle n'atteint que les publics avertis, conduit à une surreprésentation des militants impliqués dans la lutte contre les OGM et aboutit systématiquement à des avis majoritairement hostiles³, qui ne sont d'ailleurs pas pris en compte par le ministère pour la délivrance des autorisations d'essais.

¹ Audition du 15 mars 2005.

² Audition du 23 mars 2005.

³ La consultation du public organisée du 27 juillet au 10 août 2004 sur le site Internet précité a donné lieu à l'envoi de 673 messages, dont seulement 66 (donc moins de 10 %) favorables aux essais en plein champ, ce qui est très éloigné de l'état de l'opinion publique dans son ensemble (63 % des Français sont favorables aux essais d'OGM en plein champ, comme cela a été indiqué précédemment).

Votre Rapporteur estime donc urgent de mettre en place en droit interne une procédure permettant de consulter valablement le public à travers un panel représentatif de la population – par exemple selon des méthodes inspirées des enquêtes publiques – et de donner un fondement réglementaire à cette procédure.

Proposition : Prévoir en droit français une procédure souple de consultation de la population locale avant la délivrance d'une autorisation d'essai en plein champ.

L'association de la « société civile » au contrôle exercé sur les OGM pourrait aussi être améliorée en permettant aux associations de défense de l'environnement de participer à la réflexion qui doit aboutir à la fixation de règles de coexistence entre essais et cultures OGM d'une part, et cultures non OGM d'autre part. L'association Inf'OGM regrette en effet l'absence de consultation de ces acteurs dans le processus d'élaboration de ces normes, alors que des représentants des semenciers et du monde agricole sont associés aux travaux préparatoires. Votre Rapporteur estime que cette demande n'est pas illégitime, dès lors que ces représentants font preuve de pragmatisme et ne paralysent pas la réflexion, l'administration n'étant, de toute façon, pas liée par leurs avis.

Il convient en outre de rappeler que la Convention d'Aarhus relative à l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, signée le 25 juin 1998 à Aarhus (Danemark), à laquelle l'Union européenne a adhéré dès l'origine et que la France a approuvé le 8 juillet 2002, prévoit à ses articles 6, 7 et 8 la participation du public au processus décisionnel dans le domaine de l'environnement.

Proposition : Permettre aux représentants d'associations de protection de l'environnement de participer, aux côtés des semenciers et des organisations professionnelles agricoles, aux réunions organisées par l'administration pour préparer la fixation des règles de coexistence entre les cultures non OGM et les essais et cultures OGM.

b) L'accès à l'information sur les cultures de plantes transgéniques

La transparence du processus complexe d'autorisation de mise sur le marché d'un OGM qui relève essentiellement des instances européennes semble aujourd'hui donner satisfaction au niveau communautaire.

L'article 24 de la directive 2001/18/CE prévoit que la Commission européenne doit, dès qu'elle reçoit une notification de demande d'autorisation de mise sur le marché d'OGM, mettre à disposition du public (qui a 30 jours pour lui présenter des observations) une synthèse du dossier de notification ainsi que les rapports d'évaluation. En outre, une fois l'autorisation accordée – ou refusée –, les rapports d'évaluation et les avis des comités scientifiques consultés sont rendus publics (la nature et l'utilisation de chaque OGM étant clairement indiquée).

En revanche, le volet national de l'information du public n'est pas aujourd'hui satisfaisant et ne respecte par le droit communautaire, puisque la directive 2001/18/CE n'a pas encore été transposée. Son article 31 prévoit que les Etats membres établissent des registres publics où sont enregistrées les localisations de cultures d'OGM bénéficiant d'autorisations de mise sur le marché, et rendent publiques ces localisations de la manière qu'elles jugent appropriée. M. Dominique Bussereau, ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité, a indiqué, lors de son audition par la mission¹, que « *ces registres n'existent pas* », même si « *une déclaration des cultures est effectuée sur une base volontaire (...) auprès des services de la protection des végétaux* ».

La prochaine transposition de la directive devrait permettre la mise en place de ces registres et votre Rapporteur propose que leur communication au public s'effectue selon des modalités proches de celles précédemment suggérées pour les essais (registre national accessible sur Internet et, pendant les deux premiers mois de la culture, affichage en mairie et publication dans un journal local). En effet, cet effort de transparence, qui est aujourd'hui loin d'être hors de portée compte tenu de la faible surface de cultures transgéniques en France (17,5 hectares de maïs OGM en 2004), est d'autant plus important qu'il permettra aux agriculteurs voisins d'être avertis de l'existence de ces cultures et de prendre, s'ils le souhaitent, des précautions supplémentaires pour limiter les risques de présence fortuite d'OGM dans leur propre production. Les missions de biovigilance assurées par les agents de la protection des végétaux seront également facilitées par un tel document.

¹ Audition du 23 mars 2005.

Proposition : Mettre la réglementation nationale en conformité avec l'article 31 de la directive 2001/18/CE, en prévoyant la tenue d'un registre national de toutes les cultures commerciales d'OGM, dont le contenu serait communiqué au public selon des modalités proches de celles retenues pour les essais (Internet et, pendant les deux premiers mois d'une culture, affichage en mairie et publication dans un journal local).

4.- La création souhaitable d'une structure d'information du grand public sur les OGM

Le rapport des « 4 Sages » a souligné, en 2002, qu'« *un quasi-consensus semble exister dans le public pour souhaiter être mieux informé* », ce qui consisterait « *non pas à recevoir une communication véhiculant une opinion préétablie, mais à pouvoir accéder librement à des données et à des informations diverses, de manière à ce que chacun puisse se forger sa propre opinion* »¹.

Des progrès ont incontestablement été effectués dans cette voie au cours des dernières années. Ainsi, comme le remarque M. Dominique Bussereau, ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité, « *le site interministériel www.ogm.gouv.fr présente une série de fiches thématiques sur les OGM et une information assez complète sur les expérimentations aux champs avec les dossiers techniques, les avis de la CGB, les décisions prises, les fiches d'information du public et la liste des essais implantés* »².

Toutefois, outre les compléments à apporter au contenu de ce type de sites, conformément aux propositions précédemment formulées, il semble indispensable de mettre en place une communication plus active et réactive émanant d'une structure scientifique reconnue, pour que l'information parvienne à une population plus large que ceux qui, déjà intrigués, font l'effort d'aller la chercher sur Internet.

Par ailleurs, il existe une suspicion du grand public sur l'objectivité de l'information délivrée sur les OGM, par les entreprises semencières (par le biais de la publicité notamment), mais aussi par les pouvoirs publics malgré les efforts pédagogiques de ces derniers. Aussi cette structure ne peut-elle être directement

¹ « *Rapport à la suite du débat sur les OGM et les essais au champ* » de MM. Christian Babusiaux, Jean-Yves Le Déaut, Didier Sicard et Jacques Testart, 2002.

² Audition du 23 mars 2005.

dépendante de l'administration : les enquêtes d'opinion réalisées dans l'Union européenne montrent que les citoyens font bien davantage confiance au corps médical (54 %), aux organisations de consommateurs (49 %), aux associations de protection de l'environnement (46 %) et aux universités (33 %), c'est-à-dire aux chercheurs et à la société civile, qu'aux organes gouvernementaux nationaux (14 %)¹.

Votre Rapporteur est donc convaincu de la nécessité de créer une entité administrative, à la fois intellectuellement indépendante et spécifiquement consacrée à la communication, à laquelle pourraient participer des scientifiques d'opinions diverses, reconnus pour leurs qualités pédagogiques, qui serait chargée de transmettre aux citoyens des informations objectives sur les OGM, le cas échéant en réagissant à des affirmations scientifiquement erronées entendues sur les médias.

Dans la mesure où, comme l'a souligné M. Dominique Bussereau, ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité, il faut veiller « à ne pas multiplier inutilement le nombre d'instances appelées à intervenir sur les OGM »², cette structure pourrait prendre la forme d'une cellule de communication rattachée au futur Conseil des biotechnologies et placée auprès de son président.

Proposition : Créer, au sein du Conseil des biotechnologies, une cellule de communication indépendante et pluraliste, chargée de porter à la connaissance du grand public, par le biais des media et à l'occasion de débats nationaux, des informations scientifiques simples sur les OGM (nature, risques et avantages).

Cette mesure pourrait être utilement complétée par un engagement accru de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) dans les débats publics relatifs aux OGM.

Proposition : Encourager l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) à organiser des débats publics sur ce sujet ainsi que sur les rapports entre la science et la société.

¹ « *Europeans and biotechnology in 2002* », Eurobarometer 58.0, 2003.

² Audition du 23 mars 2005.

Enfin, votre Rapporteur serait favorable à la mise en place d'un observatoire des pesticides, compte tenu de la sensibilité croissante de ces enjeux, en partie liés aux OGM. Dans un souci d'économies, cette mission pourrait être confiée pour les aspects sanitaires à l'AFSSA et, pour les aspects écologiques à l'Institut français de l'environnement (IFEN), qui dresse dans son rapport annuel la carte nationale des pollutions, parmi lesquelles celles provoquées par l'utilisation des produits phytosanitaires.

B. SYSTEMATISER ET COMPLETER L'INFORMATION DES MAIRES

Si le grand public dans son ensemble doit mieux connaître les OGM, leurs risques et leurs avantages, ainsi que le but et l'encadrement des essais d'OGM en plein champ, la mission relève l'importance de l'implication de nombreuses collectivités locales, et plus particulièrement des communes, dans le débat relatif aux essais d'OGM. Cet investissement est à la fois motivé par l'inquiétude de certaines associations et agriculteurs (agriculture biologique notamment), par la faiblesse de l'information délivrée aux maires sur les OGM et par le sentiment que l'encadrement national de ces essais n'est pas suffisant.

Le rapport des « 4 Sages » précité constatait ainsi en 2002 que la question des essais d'OGM, *« ressentie comme une question politique »*, avait conduit les maires à prendre des décisions d'interdiction d'essais d'OGM, parce qu'ils avaient l'impression que l'évaluation scientifique et le contrôle politique exercés sur ces expériences étaient défectueux et lacunaires, laissant au maire un *« espace juridique à combler »*. Surtout, ce rapport notait que *« le maire de la commune où a lieu l'essai n'est pas consulté par les pouvoirs publics et, dans certains cas, n'aurait pas été prévenu par le préfet, qui ne lui aurait pas transmis la fiche d'information établie par le demandeur de l'essai sous sa responsabilité »*.

La mission a effectivement pu constater lors de ses déplacements en Haute-Garonne et dans le Puy-de-Dôme l'importance de l'implication de nombreux élus locaux sur ces questions, qu'ils soient favorables ou défavorables aux OGM.

Votre Rapporteur estime que l'aspiration des maires à une information plus complète et systématique sur les essais d'OGM en plein champ envisagés dans leur commune est pleinement légitime. La situation semble d'ailleurs s'être améliorée depuis 3 ans dans ce domaine, les directions régionales de l'agriculture et de la forêt (DRAF) rencontrées par la mission ayant affirmé que des agents chargés de la protection des végétaux proposaient désormais à tous les maires de

communes concernées par de futurs essais d'OGM en plein champ un entretien destiné à leur expliquer la nature du projet, son but, les risques éventuels et les mesures prises pour les limiter. M. Dominique Bussereau, ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et de la ruralité précise également que ces services « *ont mis en place une démarche d'information des maires concernés par les essais* » pour leur permettre, grâce à une « *information encore plus complète* », de répondre « *aux interrogations et questions de leurs administrés* »¹.

Votre Rapporteur estime qu'il convient de poursuivre dans cette voie en prévoyant dans le code de l'environnement que cette information des maires par les services de l'Etat est obligatoire, avant même que l'autorisation d'essai n'ait été accordée par le ministre. L'information du maire devrait lui permettre de connaître la parcelle ou la zone concernée par le projet d'essai – ce qui n'est pas toujours le cas, puisque le maire de la commune de Montgeard (Haute-Garonne), dans un document adressé à la mission le 12 février dernier, affirme que « *l'endroit exact où devait avoir lieu l'essai ne (lui) a jamais été communiqué* »². L'organisation par l'Etat d'enquêtes publiques locales avant qu'une autorisation d'essai en plein champ ne soit accordée, et l'affichage en mairie d'une synthèse de la FIP, devraient également aider les maires à associer la population locale au processus d'expérimentation.

Proposition : Compléter la réglementation pour que les services déconcentrés de l'Etat soient tenus de proposer par écrit un entretien d'information au maire de toute commune concernée par un projet d'essai d'OGM en plein champ.

L'exigence de transparence devant s'étendre à l'ensemble des plantes transgéniques cultivées en France, une information systématique du maire devrait également être prévue, dès qu'une exploitation souhaite utiliser des OGM ayant bénéficié d'une autorisation de mise sur le marché dans l'Union européenne. La constitution d'un registre national des cultures d'OGM, précédemment proposée par votre Rapporteur, devrait permettre au corps préfectoral de veiller à ce que les services déconcentrés de l'Etat remplissent cette mission complémentaire.

¹ Audition du 22 mars 2005.

² En revanche, un entretien d'information avait été proposé à ce maire environ 2 mois avant que le projet d'essai ne soit autorisé.

Proposition : Compléter la législation pour que les services déconcentrés de l'Etat soient tenus d'informer par écrit le maire de toute commune concernée par une culture d'OGM inscrite sur le registre national à constituer.

Il convient d'ajouter que le souhait d'une meilleure information des maires se double souvent d'une autre revendication des élus locaux, celle d'être consultés sur tout projet d'essai d'OGM en plein champ. Or, comme le rappelle M. Eric Giry, chef du bureau de la réglementation alimentaire et des biotechnologies à la Direction générale de l'alimentation (DGAL) du ministère chargé de l'agriculture, à l'heure actuelle, « *l'information des maires n'est qu'une information. Ce n'est pas une consultation, et encore moins la demande d'un avis* »¹.

La législation applicable aux OGM confiant au seul ministre chargé de l'agriculture la responsabilité d'autoriser ou d'interdire un essai d'OGM, dans le cadre d'un régime de police spéciale à caractère national, aucune collectivité territoriale ne peut intervenir dans ce processus – même si plusieurs régions émettent des vœux ou publient des déclarations concertées (cf. Annexes n° 6 et 7). La Cour administrative d'appel de Bordeaux a ainsi rappelé, dans l'arrêt *Préfet de Haute-Garonne contre Commune de Bax* du 18 janvier 2005, que même l'existence d'irrégularités dans la procédure d'autorisation par le ministre compétent d'un essai d'OGM en plein champ « *n'autorise pas le maire, en l'absence de péril imminent, à s'immiscer dans l'exercice de cette police spéciale* », en prenant une décision d'interdiction de l'essai (cf. Annexe n° 8). Aucun risque pour la santé publique n'ayant jamais été identifié dans le cas des OGM, il est fort peu probable qu'une commune puisse trouver, en l'état actuel de la législation, un fondement juridique pour ce type de décisions.

De même, le droit applicable exclut clairement la possibilité pour d'autres niveaux de collectivités territoriales – départements et régions – de se déclarer « sans OGM » et d'interdire, sur ce fondement, tout essai d'OGM, car cela ne relève pas de leur compétence. Il serait donc souhaitable qu'à l'avenir les collectivités locales ne prennent plus de telles décisions – illégales – et que toute décision de cette nature soit déferée par le représentant de l'Etat pour être annulée.

¹ Table ronde du 17 février 2005 sur le thème « OGM/media et information du public »

Votre Rapporteur remarque d'ailleurs une évolution pragmatique de ces déclarations de collectivités locales relatives aux OGM, puisque la « Charte des régions et des autorités locales d'Europe sur la coexistence entre les OGM et les cultures traditionnelles et biologiques » signée à Florence le 4 février 2005 par 5 régions françaises n'exclue pas les essais d'OGM en plein champ. Il n'en demeure pas moins que, comme le rappelait M. Hervé Gaymard, alors ministre chargé de l'agriculture, dans une lettre datée du 27 juillet 2004 adressée au président du conseil général de la Haute-Garonne, les décisions d'autorisation d'essai d'OGM en plein champ sont prises par le ministre chargé de l'agriculture et « *s'imposent sur l'ensemble du territoire national* ».

Votre Rapporteur estime que le caractère complexe et centralisé de l'évaluation dont les projets d'essais OGM en plein champ font l'objet (CGB aujourd'hui, Conseil des biotechnologies demain), la faible surface concernée (7,2 hectares seulement en 2004), ainsi que l'intérêt national s'attachant au maintien d'une recherche française crédible sur les avantages et des risques des OGM, justifient pleinement le caractère national de la procédure d'autorisation.

Toutefois, il semble souhaitable de mieux associer les élus locaux au processus de sélection des sites d'essais d'OGM en plein champ, en encourageant l'élaboration par les conseils régionaux de schémas d'orientation, non opposables à l'Etat, proposant des sites d'implantation d'essais, situés de préférence dans des communes dont les maires sont favorables. L'adoption de tels schémas devrait s'accompagner d'une concertation avec les chambres d'agriculture, ainsi que les syndicats et coopératives agricoles. Cette démarche prospective, qui ne devrait pas consister à exprimer une position générale pour ou contre les OGM, pourrait ensuite être prise en compte par les chercheurs dans le choix des zones d'essais et ne remettrait nullement en cause la compétence exclusive de l'Etat s'agissant de la délivrance de l'autorisation.

Proposition : Encourager l'élaboration conjointe par les conseils régionaux, les chambres d'agriculture et les organisations professionnelles agricoles, de schémas d'orientation, non opposables à l'Etat, proposant des sites d'implantation d'essais, situés de préférence dans des communes dont les maires sont favorables à de telles expérimentations.

Par ailleurs, votre Rapporteur tient à faire part de sa perplexité devant la lettre adressée à un magistrat par un président de conseil général, lequel, constatant que les maires ne disposent pas du droit de s'opposer à un essai d'OGM en plein champ, estime que « *la question qui se pose face à ce vide juridique est celle de savoir si l'arrachage non autorisé est une forme de légitime*

défense ». En effet, bien que perfectible, le droit est clair concernant l'autorité compétente pour autoriser ou interdire ces expérimentations et leur destruction violente – parfaitement illégale – ne saurait être justifiée ou excusée, même indirectement.

Enfin, la mission considère qu'il n'est pas acceptable, s'agissant des destructions d'essais d'OGM, que des élus et, surtout, des parlementaires, lancent des appels à la « désobéissance civile » et aillent, pour certains d'entre eux, jusqu'à participer à des arrachages de plantes transgéniques. Le bon fonctionnement de la démocratie et le respect des principes républicains impliquent que les représentants du peuple, lorsqu'ils désapprouvent une loi, en demandent le changement mais ne la violent pas tant qu'elle est en vigueur.

C. ASSURER UNE INFORMATION CLAIRE ET TRANSPARENTE DES CONSOMMATEURS

1.– Généraliser à l'ensemble de l'agriculture le seuil de 0,9 % pour le taux de présence fortuite d'OGM

Les phénomènes de dispersion involontaire d'OGM dans l'environnement, du fait du transport des graines et pollens par le vent mais aussi par les véhicules, bottes et vêtements, peuvent être réduits mais non supprimés, comme cela a été exposé précédemment (*voir II B 1 sur la variabilité des dispersions*). Cette situation rend inévitable la présence fortuite d'OGM, même en très faible quantité, dans de nombreux aliments. De ce fait, il serait illusoire d'imposer à une quelconque forme d'agriculture, y compris l'agriculture biologique, une absence totale d'OGM.

Comme le remarque M. Bernard Chevassus-au-Louis, président du Muséum d'histoire naturelle et vice-président de la CGB, « il est impossible techniquement de répondre à une obligation de résultat quand il est question d'atteindre un taux zéro. Une bière étiquetée « sans alcool » est une bière qui contient moins de 1 % d'alcool – comme le précise d'ailleurs l'étiquette – mais non pas 0 %. De même, un pain « sans sel » ne se définit pas par une absence totale de sel »¹. Ainsi, comme l'a déjà souligné votre Rapporteur, l'idée que les produits issus de l'agriculture biologique devraient être soumis à un taux de 0 % est irréaliste. Elle est en outre incohérente, car la présence accidentelle de 5 % de traces d'intrants est tolérée pour l'obtention du sigle « AB », alors que ces produits sont nocifs pour l'environnement et la santé.

¹ Audition du 22 décembre 2004.

Pour cette raison et pour éviter que la multiplication des taux ne compromette leur respect, votre Rapporteur, comme il l'a déjà exposé (*voir II B 2 sur la définition de seuils raisonnables*) n'est pas favorable à l'adoption d'un taux de présence fortuite plus réduit pour l'agriculture biologique – cette dernière reste aujourd'hui, en l'absence de réglementation communautaire spécifique, soumise au taux « ordinaire » de présence fortuite.

Il convient donc de s'interroger sur le niveau pertinent à retenir pour le taux de présence fortuite d'OGM. Le respect du taux actuel de 0,9 % d'OGM dans l'aliment final implique déjà des mesures assez complexes et coûteuses pour l'organisation de la production agricole (*voir II B 3 sur les règles de distance et de périodicité permettant de limiter les risques de présence fortuite d'OGM*). Or, le coût économique de la séparation des filières, indispensable pour assurer la coexistence des cultures avec et sans OGM, croît de manière exponentielle à mesure que le taux de présence fortuite diminue. Comme le souligne M. Lionel Desencé, chef de groupe « Dossiers transversaux » et représentant du groupe Carrefour, il est nécessaire « *de mettre (en place) un seuil techniquement applicable et économiquement réalisable* »¹.

Dans ces conditions, votre Rapporteur juge préférable le maintien à 0,9 % du pourcentage maximal d'OGM autorisé pour que l'aliment ne soit pas soumis à l'étiquetage OGM.

Ce taux n'a de toute façon aucune signification en termes de santé publique, car aucun risque sanitaire n'a été mis en évidence pour les OGM bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché. Les chercheurs refusent d'ailleurs de se prononcer sur le niveau pertinent à retenir pour ce seuil de tolérance, qui s'inscrit dans une logique sociologique et politique, mais nullement scientifique. M. Bernard Chevassus-au-Louis affirme ainsi : « *Ce chiffre n'a rien à voir avec un risque de toxicité. Je ne connais aucun produit dans lequel on tolérerait la présence d'un composant considéré comme dangereux à hauteur de 0,9 % !* »².

Les différents interlocuteurs de la mission s'accordent à reconnaître que l'existence d'un taux maximal de présence fortuite d'OGM répond d'abord à une demande des consommateurs, qui souhaitent légitimement être informés sur la

¹ Table ronde du 26 janvier 2005 regroupant des représentants de groupes agro-alimentaires et des représentants de grands distributeurs.

² Audition du 22 décembre 2004.

nature du produit qu'ils achètent et sur ses conditions de production. Votre Rapporteur approuve d'ailleurs totalement cette attitude : il est fondamental que les consommateurs puissent se déterminer librement pour chaque type de produit, en fonction de leurs convictions. M. Olivier Kriegk, directeur scientifique de Terrena et représentant de Coop de France, estime ainsi que l'étiquetage des OGM est « *un problème d'ordre sociologique* »¹.

Le taux de 0,9 % résulte ensuite d'une négociation politique entre Etats membres de l'Union européenne, l'effet d'affichage vis-à-vis de l'opinion publique jouant alors un rôle important (comme le montre la diminution symbolique de ce taux de 1 % à 0,9 %). M. Olivier Kriegk, qui juge le taux de 0,9 % trop élevé, indique également être « *d'accord sur le fait que le seuil de 0,9 % obéit essentiellement à des considérations politiques* »¹.

Les informations recueillies par votre Rapporteur lors d'un déplacement à Bruxelles le 13 janvier 2005 indiquent que l'élargissement de l'Union européenne accroîtra le poids, au sein du Conseil des ministres, des Etats membres plutôt hostiles aux OGM et favorables à un abaissement du seuil de présence fortuite d'OGM, ainsi qu'à la création d'un seuil plus bas pour l'agriculture biologique. L'impact économique de telles mesures et leur incompatibilité avec le maintien d'essais d'OGM en plein champ devrait être pris en compte, afin de ne pas paralyser la recherche ou empêcher un développement futur des OGM, là où ils sont utiles et objectivement acceptables.

2.- Améliorer l'information figurant sur les étiquettes des produits alimentaires

Rares sont, aujourd'hui, les produits OGM directement consommables en France, tel que le maïs doux Bt 11 dont la commercialisation a été autorisée en mai 2004. L'essentiel de la production OGM concerne en effet des aliments destinés au bétail (tourteaux de soja et maïs²), ou des produits (coton et colza³) utilisés pour fabriquer des huiles.

¹ Table ronde du 26 janvier 2005 regroupant des représentants de groupes agro-alimentaires et des représentants de grands distributeurs.

² Soja *Roundup Ready* et maïs Bt 11, Bt 176, Mon 810, T 25 et NK 603.

³ Cotons 531 et 1445, colzas Topas 19/2, GT 73, MS1 RF1, MS1 RF2, MS8 RF3.

Bien que les réticences des consommateurs incitent l'industrie agroalimentaire et la grande distribution à mettre en place des approvisionnements spéciaux dépourvus d'OGM, la liste des ingrédients alimentaires susceptibles de contenir des OGM ou dérivés d'OGM est très longue. Selon les indications fournies à la mission par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) du ministère chargé des finances, cette liste comprend par exemple :

- la farine de maïs utilisée dans le pain, les céréales pour petit-déjeuner et les biscuits apéritifs ;
- la semoule de maïs utilisée dans les biscuits apéritifs, la chapelure et la bière ;
- les dérivés de l'amidon de maïs¹ utilisés dans les sauces, les biscottes, les barres de céréales, les potages, ainsi que certains yaourts, desserts et glaces ;
- les protéines de soja utilisées dans les plats cuisinés et la charcuterie ;
- les matières grasses végétales (maïs, soja, colza) utilisées dans le pain de mie, les pâtisseries ou les pâtes à tartiner².

L'étiquetage de ces aliments lorsqu'ils contiennent plus d'OGM que le taux de présence fortuite toléré (0,9 % en vertu du règlement n° 1829/2003), ou lorsqu'ils sont dérivés d'OGM, est obligatoire depuis 1997 sous la forme de la mention « *ce produit contient des OGM* ». La DGCCRF, qui a analysé, au cours du dernier trimestre de 2003, 76 prélèvements effectués dans près de 40 départements sur des aliments destinés à la consommation humaine, estime que les infractions à la réglementation sur l'étiquetage sont peu nombreuses - les principales anomalies concernant l'utilisation de mentions du type « sans OGM », qui doivent répondre à des conditions très strictes (*cf. Annexes n° 9, 10 et 11*).

a) Les produits dérivés d'OGM mais ne contenant plus de transgène

¹ Tels que le sirop de glucose, la dextrose ou les maltodextrines.

² Il ne s'agit que de quelques exemples diversifiés. Cette liste n'est évidemment pas exhaustive et la liste communiquée par la DGCCRF, elle-même non limitative, est nettement plus longue. (*cf. Annexe n° 10*)

Votre Rapporteur estime que, dans le cas des produits dérivés d'OGM mais ne contenant plus d'ADN (cas des huiles de colza ou de la lécithine de soja, par exemple), l'apposition de la mention « produit contenant des OGM » n'est pas forcément pertinente. En effet, l'OGM, dans ce cas, n'a été qu'un instrument de production, avec lequel le consommateur final n'entre pas directement en contact puisque le transgène n'existe plus.

Il convient d'ailleurs de remarquer que cette règle d'étiquetage des produits dérivés fait l'objet de discussions devant l'Organisation mondiale du commerce (OMC) entre l'Union européenne et les Etats-Unis, ces derniers y voyant une barrière douanière déguisée. En outre, si le critère de la présence réelle d'OGM dans un aliment n'est pas jugé suffisant en matière d'étiquetage, le risque est grand de devoir étiqueter OGM – comme le proposent, d'ailleurs, les représentants du ministère du commerce extérieur américain rencontrés par la mission à Washington –, tous les aliments utilisant des OGM comme auxiliaires, notamment sous forme d'enzymes ou microorganismes pour la fermentation (fromages, bières, vins). Cette solution conduirait, en fait, à une banalisation des OGM et affaiblirait le sens de l'étiquetage, sauf à établir deux mentions distinctes, l'une pour les « produits contenant des OGM », l'autre pour les « produits dérivés d'OGM ». Enfin, l'absence de transgène dans les produits finis rendrait bien difficile le contrôle du respect de l'obligation d'étiquetage.

Sans proposer la suppression de l'étiquetage OGM des produits dérivés ne contenant plus d'OGM, votre Rapporteur considère que cette politique d'étiquetage, mise en place à l'initiative de la direction de la sécurité alimentaire de la Commission européenne (comme a pu le constater la mission lors de son déplacement à Bruxelles), comporte des risques commerciaux importants tout en étant à la fois techniquement peu crédible et dénuée de fondement sanitaire.

b) Les produits dérivés d'animaux ayant consommé des OGM

Dans la même logique, votre Rapporteur considère qu'il serait absurde d'étiqueter les viandes d'animaux ayant consommé des OGM, bien que cette demande soit formulée par diverses associations. Là encore, le transgène n'est pas présent dans l'aliment final proposé au consommateur – plusieurs scientifiques ont indiqué à la mission que l'ADN et les protéines des végétaux avalés par l'animal étaient intégralement dégradés dans son appareil digestif et ne pouvaient, en conséquence, modifier son propre patrimoine génétique. En outre, l'instauration d'un tel étiquetage supposerait la définition de critères ou de seuils permettant de savoir à partir de quelle fréquence de consommation d'OGM un animal devrait être considéré comme ayant été « nourri aux OGM », ou pour déterminer le statut de produits alimentaires issus de ces animaux, tels que les

œufs ou le lait... Certains membres de la mission jugent déjà particulièrement grave l'incertitude que fait peser sur les éleveurs de certaines régions, liés par un contrat à des grands distributeurs, le fait de devoir garantir que leurs animaux sont nourris sans OGM, alors qu'il leur est presque impossible de s'assurer de la provenance des tourteaux de soja qu'ils utilisent¹.

L'ensemble du dispositif, sans apporter de gain au consommateur en termes de sécurité alimentaire, serait en pratique presque incontrôlable, compte tenu de la proportion croissante d'OGM dans l'alimentation animale. Il aboutirait probablement, là encore, à une généralisation de l'étiquetage OGM, validant du même coup la stratégie des producteurs d'OGM qui souhaitent en banaliser la commercialisation, comme la mission a pu le constater à Madrid, lors d'un entretien avec la Confédération espagnole des fabricants d'aliments pour bétail.

Proposition : Eviter tout étiquetage spécifique des viandes d'animaux et produits dérivés d'animaux ayant consommés des OGM, la mise en place d'une telle obligation étant irrationnelle, complexe et incontrôlable.

c) Les pesticides

En revanche, le caractère nocif de nombreux pesticides, pour l'environnement comme pour la santé publique, devrait conduire les pouvoirs publics à s'interroger sur l'opportunité d'un étiquetage en cas de présence dans un aliment, comme l'ont suggéré certains membres de la mission. M. Marc Mennessier, journaliste scientifique au *Figaro*, s'étonnant de la situation a estimé que « *s'il faut mentionner la présence d'OGM, il n'y a pas de raison d'exclure les pesticides* »². Plus généralement, Mme Marie-Jeanne Husset, directrice de la rédaction du journal *60 millions de consommateurs*, a suggéré de développer les informations portées à la connaissance des consommateurs par l'étiquetage des produits alimentaires. Elle a également ajouté que « *les consommateurs ne veulent pas seulement connaître la provenance des produits qui leur sont proposés, ils veulent aussi savoir comment ils ont été fabriqués* »².

La mention des principaux pesticides utilisés permettrait aux consommateurs qui le souhaitent de choisir en connaissance de cause des aliments, en fonction de critères significatifs d'un point de vue sanitaire et environnemental. Elle accroîtrait également, de manière indirecte, le degré

¹ Le groupe Carrefour a ainsi pris l'initiative de mettre en place une filière de bœuf nourri sans OGM, imposant de fortes contraintes à certains éleveurs du Puy-de-Dôme, sans augmentation de la rémunération de ces derniers.

² Table ronde du 17 février 2005 sur le thème « OGM/media et information du public ».

d'information du consommateur sur les produits contenant des OGM, en permettant à ces produits de se prévaloir d'une moindre utilisation de produits chimiques. D'une manière plus générale, il est regrettable que la mention de la présence d'OGM dans un produit ne s'accompagne d'aucune information sur la nature des risques encourus ou sur les avantages obtenus avec l'OGM concerné.

Proposition : Rendre obligatoire, sur l'étiquetage des aliments destinés à la consommation humaine, la mention des pesticides utilisés, dès lors que ceux-ci sont inscrits sur une liste établie par décret (en liaison avec l'AFSSA) des produits phytosanitaires autorisés ayant un impact, même léger, sur la santé humaine.

3.— Des consommateurs plus ouverts, à titre individuel, que les sondages ne le laissent croire

L'image des OGM chez les consommateurs est plutôt négative si l'on en croît les sondages, l'impression d'un danger latent conduisant naturellement à une attitude méfiante, alors qu'aucun avantage nutritionnel ou environnemental n'est souligné pour les OGM disponibles. Ce constat conduit M. Bernard Chevassus-au-Louis, président du Muséum d'histoire naturelle et vice-président de la CGB, à estimer que l'« *on n'a guère progressé du point de vue de l'image des OGM comme outil du productivisme et de la mondialisation* » et que « *seule une politique publique s'intéressant à des plantes orphelines pourrait atténuer cette image* »¹.

Il est vrai que les OGM actuellement commercialisés, dits de « première génération », ne présentent pas d'avantage direct pour les consommateurs, leur intérêt principal étant de réduire les coûts et la marge d'incertitude dans la production des agriculteurs. Toutefois, il convient d'observer que les gains de compétitivité engendrés permettent de vendre moins cher ce type d'aliments que les aliments conventionnels du même type, ce que la diffusion confidentielle des OGM destinés à la consommation humaine n'a pas encore permis aux consommateurs de percevoir.

Or, votre Rapporteur est convaincu que les consommateurs pourraient être, dans leurs démarches individuelles d'achat, bien moins réticents vis-à-vis des produits contenant des OGM que les enquêtes d'opinion ne le laissent croire,

¹ Audition du 22 décembre 2004.

surtout si ces produits sont meilleur marché. Une différence de prix est d'autant plus probable que, selon les informations recueillies par la mission, la mise en place de filières utilisant du soja non OGM conduit déjà à majorer de presque 10 % le coût du soja provenant de pays tels que le Brésil. Or, la séparation des filières OGM et non OGM dans les pays exportant du soja pourrait devenir de plus en plus difficile, puisque, selon M. Vincent Pétiard, directeur du Centre de recherches Nestlé Tours (*Plant Sciences*) et membre de l'académie d'agriculture, « d'après les semenciers, 75 à 80 % du soja cultivé dans le monde est ou sera transgénique d'ici à 2005 »¹.

Il en effet fréquent d'observer un décalage entre les déclarations générales effectuées par les citoyens et les comportements consuméristes des individus.

Une étude d'économie expérimentale réalisée par l'INRA à Grenoble², conduite sur un échantillon représentatif de la population des consommateurs français et présentée le 15 décembre 2004 à Paris, analyse précisément ce décalage dans le cas des produits alimentaires destinés à la consommation humaine qui contiennent des OGM.

Il en ressort que, si 89 % des Français se déclarent opposés à la présence d'OGM dans leur alimentation, leurs comportements d'achat dans le cadre d'une simulation intégrant des prix variables sont beaucoup plus nuancés. Ainsi, seuls 34,9 % des consommateurs cessent d'acheter un produit, lorsqu'ils apprennent qu'il contient des OGM, tandis que 42,1 % l'achètent toujours à condition qu'il soit moins cher (le montant de leurs offres d'achat baisse en moyenne de 26,5 %). Enfin, 23 % des consommateurs sont indifférents ou réagissent positivement, en augmentant leur propension à payer, lorsqu'ils apprennent la présence d'OGM dans le produit.

Les comportements étudiés tendraient à montrer que deux tiers des consommateurs considèrent que les produits conventionnels qu'ils consomment

¹ Table ronde du 26 janvier 2005 regroupant des représentants de groupes agro-alimentaires et des représentants de grands distributeurs. M. Lionel Desence, chef de groupe « Dossiers transversaux » et représentant du groupe Carrefour, estime que « le surcoût (de l'approvisionnement en soja non OGM) est de l'ordre de 16 euros par tonne en 2004 », alors que « le tourteau soja coûte en moyenne 200 euros la tonne ».

² Etude présentée lors du colloque « Régulation des risques, principe de précaution et OGM » organisé par l'INRA le 15 décembre 2004, conduite par MM. Charles Noussair, Stéphane Robin et Bernard Ruffieux sur une population recrutée par téléphone sans faire référence aux OGM, composée de 97 individus âgés en moyenne de 34 ans, dont 60 % de femmes.

habituellement sont déjà garantis « sans OGM », ce qui n'est pas le cas. Par ailleurs, le fait de mettre en place une séparation des filières réduirait l'hostilité aux OGM, les consommateurs ne baissant en moyenne que de 10 % leur offre de prix pour un produit contenant moins de 1 % d'OGM (8,5 % des consommateurs refusant toujours, dans un tel cas, tout achat du produit).

Le niveau de connaissance sur les OGM joue également un rôle important sur le niveau des offres d'achat des différents types de produits proposés (produit contenant une quantité indéterminée d'OGM, produit contenant 1 % d'OGM, produit contenant 0,7 % d'OGM, produit contenant moins de 0,1 % d'OGM). Ainsi, après lecture d'une documentation de 4 pages sur les OGM (vulgarisation scientifique), la propension à payer des consommateurs augmente pour tous les types de produits, la hausse la plus forte concernant le produit qui contient une proportion non précisée d'OGM.

Votre Rapporteur estime que des simulations de cette nature, riches d'enseignements pour la puissance publique comme pour les producteurs agricoles et distributeurs, devraient être développées, afin de préparer la mise en place effective d'une séparation des filières. Il semble en effet que les consommateurs ne rejettent pas indistinctement les OGM mais demandent avant tout à être informés de leur présence par un étiquetage adéquat, pour préserver leur liberté de choix. La prise en compte de cette aspiration, indispensable pour éviter un rejet général des OGM, conduira probablement à accentuer la segmentation du marché des produits alimentaires, conformément à la tendance déjà constatée depuis plusieurs années avec le développement de l'agriculture biologique et des labels.

CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS

A l'issue de ses travaux, que la mission a conduits avec un vrai souci de transparence, d'ouverture et de pédagogie, le constat se veut nuancé et si, possible, rassurant. Pour reprendre les propos du président de la Commission du génie biomoléculaire, M. Marc Fellous, « Il n'y a pas de bons ou de mauvais OGM, c'est l'utilisation que l'on en fait qui les rend bons ou mauvais ».

Les OGM sont incontestablement une technologie prometteuse, qu'il faut encourager mais qu'il faut aussi encadrer. Toute progression doit répondre à l'impératif de rigueur attaché au principe de précaution, que nous venons d'inclure dans notre *corpus* constitutionnel. Mais le principe de précaution ne doit pas être interprété comme une course insensée au « risque zéro », ce n'est pas un principe de blocage, c'est, au contraire, un principe d'action, qui impose, bien entendu, que toutes les garanties aient été prévues et respectées pour éviter tout risque.

Après la somme d'informations récoltées, d'opinions exprimées et d'expériences rapportées, les 60 propositions retenues par la mission répondent à cet impératif de rigueur :

– **Rigueur dans l'approche scientifique des OGM** : elle passe par le soutien à la recherche et à l'innovation, par l'analyse scientifique la plus poussée possible des risques liés aux OGM et par un encadrement rigoureux des expérimentations, notamment quand le passage au champ s'impose.

– **Rigueur dans la gestion des OGM** : il faut une clarification des structures d'évaluation et de suivi des OGM, une meilleure biovigilance, des règles strictes de coexistence des cultures, et des règles de responsabilité.

– **Rigueur dans le respect des droits des populations et des consommateurs** : droit à la transparence, droit à la participation par la consultation, droit à l'information et au choix.

I - Encourager la recherche et l'innovation

A – Renforcer l'expertise scientifique et valoriser les recherches

Proposition n° 1 : Accroître les moyens financiers destinés à la biologie végétale, à la toxicologie, à l'épidémiologie et à l'entomologie.

Proposition n° 2 : Créer une voie de promotion interne pour attirer les chercheurs vers l'évaluation.

Proposition n° 3 : Susciter la création d'un centre de recherche multidisciplinaire sur les OGM au niveau européen.

Proposition n° 4 : Renforcer la capacité d'expertise française dans les biotechnologies à destination des pays du Sud.

Proposition n° 5 : Encourager le développement d'un réseau européen d'allergovigilance et soutenir la création de sérothèques de référence.

Proposition n° 6 : Développer des techniques permettant d'étudier la toxicité à long terme.

Proposition n° 7 : Créer des réseaux d'épidémiologie performants.

Proposition n° 8 : Intensifier les recherches sur la précision de l'insertion du transgène et l'interaction entre l'insertion du gène et l'expression du génome des plantes.

Proposition n° 9 : Instaurer une procédure d'autorisation accélérée, assortie de contrôles renforcés, à l'initiative du ministre chargé de la santé, pour les essais et la mise sur le marché d'OGM dont le développement correspond à un besoin urgent de santé publique.

Proposition n° 10 : Encourager les coopérations scientifiques avec les pays ayant massivement développé des cultures OGM.

Proposition n° 11 : Encadrer strictement la constitution de partenariats public/privé, afin d'assurer l'indépendance des équipes scientifiques et la transparence des sources de financement.

Proposition n° 12 : Soutenir les opérations de prédéveloppement, qui permettent de proposer des innovations aux entreprises existantes et de mobiliser du capital risque en faveur de la création de *start up*.

B– Favoriser l'accès aux connaissances et à la propriété intellectuelle

Proposition n° 13 : Réviser la directive 98/44/CE afin d'y introduire le privilège du sélectionneur.

Proposition n° 14 : Ratifier dans les plus brefs délais la convention internationale pour la protection des obtentions végétales du 2 décembre 1961, révisée le 19 mars 1991.

Proposition n° 15 : Promouvoir le certificat d'obtention végétale au niveau international.

Proposition n° 16 : Défendre, au sein des instances internationales, le droit à la recherche et la limitation de la protection apportée par le brevet au couple « séquence génique/fonction associée ».

Proposition n° 17 : Encourager le développement d'initiatives de mutualisation de la propriété intellectuelle publique

Proposition n° 18 : Elaborer un code de bonnes pratiques entre la recherche publique et l'industrie biotechnologique au niveau européen.

Proposition n° 19 : Promouvoir au niveau international le principe de licences gratuites ou à des prix très avantageux pour les petits agriculteurs des pays en développement, ainsi que l'introduction de clauses de sauvegarde en leur faveur.

II -Développer l'expérimentation dans un cadre rigoureux

Proposition n° 20 : Respecter les principes de parcimonie, de précaution et de transparence lors de la mise en œuvre d'expérimentations en plein champ

Proposition n° 21 : Rendre obligatoire la transmission par le pétitionnaire, lors du dépôt d'une demande d'autorisation d'essai d'OGM en plein champ, d'éléments scientifiques rappelant les objectifs et les résultats des évaluations effectuées en milieu confiné et prouvant la nécessité de poursuivre ces évaluations en plein champ.

Proposition n° 22 : N'accorder aucune autorisation d'essai d'OGM en plein champ pour les demandes n'incluant pas une évaluation de l'impact environnemental de l'OGM dans les objectifs de l'essai.

Proposition n° 23 : Dans le cadre de l'expérimentation, rendre obligatoire, pour chaque espèce végétale, le respect d'une période minimale entre le semis des parcelles OGM et le semis des parcelles non-OGM.

Proposition n° 24 : Procéder, lors des essais en plein champ de cultures Bt, à une étude des populations d'insectes et notamment des abeilles (recensement, comportement, reproduction)

Proposition n° 25 : Interdire la transgénèse sur les animaux lorsqu'elle a une finalité commerciale.

Proposition n° 26 : Subordonner les expérimentations sur animaux pour études complémentaires de toxicité ou pour production de substances nécessaires à la santé humaine à une exigence de proportionnalité et à l'accord du Comité consultatif national d'éthique, après consultation préalable du Centre européen pour la validation des méthodes alternatives (CEVAM). Exiger le respect des règles du bien-être animal.

Proposition n° 27 : Subordonner la production de substances indispensables à l'amélioration de la santé humaine, lorsqu'elle ne peut être réalisée que par l'intermédiaire d'animaux, à la validation, par le Comité consultatif national d'éthique, des méthodes employées et au respect absolu du bien-être animal.

III- Fixer les règles de coexistence des cultures

A– Définir un taux unique de présence fortuite d'OGM

Proposition n°28 : Soutenir l'adoption par le Conseil des ministres de l'Union européenne d'une directive fixant un taux de présence fortuite d'OGM dans les semences, au-delà duquel l'étiquetage « *semence contenant des OGM* » serait obligatoire.

Proposition n° 29 : Maintenir le seuil de 0,9 % relatif à la présence fortuite d'OGM dans un aliment.

Proposition n° 30 : Appliquer un seuil identique de présence fortuite d'OGM pour les cultures commerciales et les expérimentations en plein champ.

Proposition n° 31 : Soumettre l'agriculture biologique au même taux de présence fortuite d'OGM que l'agriculture conventionnelle.

B– Mettre en place un dispositif de séparation des cultures

Proposition n° 32 : Demander à la Commission européenne de proposer au Conseil des ministres de l'Union européenne un projet de directive fixant les règles pratiques devant être mises en œuvre par les producteurs d'OGM sur leurs parcelles pour assurer la coexistence des différentes formes d'agriculture.

Proposition n° 33 : Rendre obligatoire pour le pétitionnaire, dans le cas d'un essai comme d'une culture commerciale d'OGM, la création de « zones tampons », plantées en culture conventionnelle de même espèce que l'OGM, autour de la zone de plantation des OGM. Fixer par voie réglementaire, pour chaque espèce végétale et chaque climat, la largeur minimale des « zones tampons » devant être établies entre les plantes transgéniques et les cultures conventionnelles voisines dans lesquelles une présence fortuite d'OGM est possible. Prévoir une largeur supérieure dans le cas d'essais d'OGM en plein champ.

Proposition n° 35 : Adapter les conditions de ségrégation d'une culture OGM à finalité médicamenteuse en fonction du danger potentiel que représenterait une ingestion accidentelle. En particulier,

- utiliser des plantes qui n'ont pas de finalité alimentaire, sauf nécessité absolue dûment justifiée ;
- privilégier le confinement biologique, avec des plantes castrées ;
- fixer des distances de séparation accrues entre les parcelles non-OGM et les parcelles OGM lorsque ces dernières sont destinées à l'essai ou à la production de plantes à visée médicale ;
- effectuer les plantations des cultures à visée thérapeutique avec un décalage chronologique par rapport aux cultures à visée alimentaire ;
- protéger matériellement les parcelles de plantes transgéniques à finalité médicale contre les intrusions humaines et animales ;
- requérir l'avis du ministère de la santé.

C– Instituer un régime d’indemnisation spécifique

Proposition n° 36 : Instituer un régime de présomption de faute à l’encontre du producteur de plantes génétiquement modifiées en cas de présence fortuite d’OGM dans une parcelle de culture non-OGM supérieure au taux légal.

Proposition n° 37 : Créer un fonds d’indemnisation en cas de présence fortuite d’OGM supérieure au taux légal, ce fonds étant financé par l’Etat et par la filière OGM.

IV -Clarifier les procédures d’autorisation et de suivi

Proposition n° 38 : Subordonner l’introduction de nouvelles cultures de plantes génétiquement modifiées à un examen, au cas par cas, des bénéfices et des risques, incluant une analyse scientifique rigoureuse et complète.

Proposition n° 39 : Fusionner la Commission du génie génétique (CGG), la Commission du génie biomoléculaire (CGB) et le Comité de biovigilance en un Conseil des biotechnologies, chargé d’évaluer les risques et bénéfices des OGM avant comme après l’obtention d’un agrément ou d’une autorisation d’essai ou de culture.

Proposition n° 40 : Assurer une meilleure coordination entre l’AFSSA et l’AESA pour l’évaluation sanitaire des dossiers d’autorisations de mise sur le marché d’OGM, tout en dotant le Conseil des biotechnologies des moyens d’évaluer les éventuels risques sanitaires des OGM.

Proposition n° 41 : Distinguer, au sein du Conseil des biotechnologies, une section scientifique chargée de l’évaluation des risques sanitaires et environnementaux de chaque OGM, et une section « civile » chargée de comparer ces risques aux bénéfices économiques et sociaux attendus de l’OGM.

Proposition n° 42 : Assurer, au sein de la section scientifique du Conseil des biotechnologies, une représentation suffisante de chaque spécialité scientifique concernée par l’évaluation des risques (génie biomoléculaire, biologie végétale, entomologie, toxicologie, allergologie, épidémiologie et autres spécialités médicales concernées).

Proposition n° 43 : Prévoir une rémunération minimale de tous les membres du Conseil des biotechnologies et soumettre ceux-ci à une obligation de déclaration de toute source de rémunération et de toute participation à un projet industriel privé.

V- Associer la population et assurer la transparence

A– Améliorer l’information du grand public

Proposition n° 44 : Modifier l’article 6 du décret n° 93-1177 du 18 octobre 1993 pour rendre obligatoire l’affichage en mairie, pendant toute la durée de l’essai, et la publication dans un journal local, d’une brève synthèse des informations figurant dans la fiche d’information au public, indiquant la nature de l’OGM testé, le but de l’essai en plein champ et sa localisation précise.

Proposition n° 45 : Assurer la publication sur Internet des avis de la section « civile » et de la section scientifique du futur Conseil des biotechnologies sur les demandes d’autorisations d’essais d’OGM en plein champ, ainsi que celle d’une synthèse pédagogique des travaux effectués par la section scientifique sur les risques éventuels et la nature de chaque OGM testé.

Proposition n° 46 : Compléter la réglementation pour prévoir l’accès du public, par le biais d’Internet notamment, au registre national des essais en cours d’OGM en plein champ.

Proposition n° 47 : Mettre la réglementation nationale en conformité avec l’article 31 de la directive 2001/18/CE, en prévoyant la tenue d’un registre national de toutes les cultures commerciales d’OGM, dont le contenu serait communiqué au public selon des modalités proches de celles retenues pour les essais (Internet et, pendant les deux premiers mois d’une culture, affichage en mairie et publication dans un journal local).

Proposition n° 48 : Créer, au sein du Conseil des biotechnologies, une cellule de communication indépendante et pluraliste, chargée de porter à la connaissance du grand public, par le biais des media et à l’occasion de débats nationaux, des informations scientifiques simples sur les OGM (nature, risques et avantages).

Proposition n° 48 bis : Encourager l’Office parlementaire d’évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) à organiser des débats publics sur les OGM ainsi que sur les rapports entre la science et la société.

Proposition n°49 : Eviter tout étiquetage spécifique des viandes d’animaux et produits dérivés d’animaux ayant consommés des OGM, la mise en place d’une telle obligation étant irrationnelle, complexe et incontrôlable.

Proposition n° 50 : Rendre obligatoire, sur l’étiquetage des aliments destinés à la consommation humaine, la mention des pesticides utilisés, dès lors que ceux-ci sont

inscrits sur une liste établie par décret (en liaison avec l'AFSSA) des produits phytosanitaires autorisés ayant un impact, même léger, sur la santé humaine.

B– Associer la population et ses représentants locaux et associatifs

Proposition n° 51 : Encourager l'élaboration conjointe par les conseils régionaux, les chambres d'agriculture et les organisations professionnelles agricoles de schémas d'orientation, non opposables à l'Etat, proposant des sites d'implantation d'essais, situés de préférence dans des communes dont les maires sont favorables à de telles expérimentations.

Proposition n° 52 : Compléter la réglementation pour que les services déconcentrés de l'Etat soient tenus de proposer par écrit un entretien d'information au maire de toute commune concernée par un projet d'essai d'OGM en plein champ.

Proposition n° 53 : Prévoir en droit français une procédure souple de consultation de la population locale avant la délivrance d'une autorisation d'essai en plein champ.

Proposition n° 54 : Compléter la législation pour que les services déconcentrés de l'Etat soient tenus d'informer par écrit le maire de toute commune concernée par une culture d'OGM inscrite sur le registre national à constituer.

Proposition n° 55 : Permettre aux représentants d'associations de protection de l'environnement de participer, aux côtés des semenciers et des organisations professionnelles agricoles, aux réunions organisées par l'administration pour préparer la fixation des règles de coexistence entre les cultures non OGM et les essais et cultures OGM.

VI –Prévenir les risques environnementaux par une surveillance et des pratiques culturales adaptées

Proposition n° 56 : Maintenir une surveillance biologique continue, notamment pour les insectes cibles, dans les zones d'essais et de culture de plantes transgéniques destinées à combattre des insectes.

Proposition n° 57 : Poursuivre l'évaluation de l'impact de l'utilisation des herbicides totaux sur la flore et la faune, le suivi des populations d'abeilles devant faire l'objet de recherches spécifiques de l'INRA, en liaison avec la profession apicole.

Proposition n° 58 : Rendre obligatoire, dans chaque exploitation utilisatrice d'OGM destinés à lutter contre les insectes, la création, pour chaque espèce végétale concernée, d'une zone refuge plantée en variété conventionnelle représentant au moins 25 % de la surface occupée par les plantes transgéniques.

Proposition n° 59 : Charger les agents de l'Etat mis à la disposition du Conseil des biotechnologies de contrôler sur le terrain la mise en place et le maintien d'une zone refuge réglementaire par chaque exploitation ayant recours à des plantes transgéniques.

Proposition n° 60 : Demander aux chambres d'agriculture d'encourager davantage la rotation des cultures, lorsqu'une culture de plantes transgéniques résistantes à un herbicide a été faite sur une parcelle, de façon à limiter les problèmes posés par les repousses spontanées de ces plantes.

*

*

*

La Mission a examiné le présent rapport au cours de sa séance du mercredi 13 avril 2005 et l'a adopté.

Elle a ensuite autorisé sa publication conformément à l'article 145 du Règlement de l'Assemblée nationale.

*

*

*

EXPLICATIONS DE VOTE ET CONTRIBUTIONS

**CONTRIBUTION DE M. JEAN-YVES LE DEAUT,
PRESIDENT DE LA MISSION**

1. Il y a maintenant vingt ans que les premières plantes génétiquement modifiées ont été fabriquées. Pendant ces vingt ans, aucun risque sanitaire n'a pu être démontré. A ce jour, plus de 80 000 000 d'hectares de plantes génétiquement modifiées sont cultivées dans le monde. Jamais dans l'histoire de l'alimentation, aucun ingrédient n'a été autant étudié, observé, passé à la loupe.

Si une commission d'évaluation autorise un OGM, c'est qu'elle pense que celui-ci est sûr au niveau de la santé. Toutes les incertitudes ne sont certes pas levées, notamment en matière d'activation de gènes dormants, mais je pense que ces risques soulevés ne sont pas spécifiques aux techniques OGM et concernent également les techniques classiques de sélection notamment celles utilisant l'irradiation ou la mutagenèse dirigée.

Le seuil fixé par l'Union Européenne n'est pas un seuil correspondant à une toxicité potentielle, car comme l'a dit fort justement M. Bernard Chevassus au Louis, Président du Muséum d'histoire naturelle, « je ne connais aucune toxique susceptible d'être tolérée au taux de 0,9 % ».

Les problèmes posés par les détracteurs des OGM sont insolubles rationnellement, car la science moderne est fondée sur l'incertitude, et au bout du compte, le scientifique est toujours confronté à un problème de probabilité.

2. Les questions des risques environnementaux restent au centre du débat sur les OGM. Elles portent sur les flux de gènes, l'apparition de résistance chez les insectes prédateurs, la perte de biodiversité, le risque que des organismes transgéniques s'échappent dans la nature.

Ces questions ne sont pas toutes tranchées scientifiquement et s'il apparaît que certains risques sont techniquement gérables, il conviendra, à mon sens, de continuer à évaluer au cas par cas les bénéfices et les risques de certaines plantes obtenues par transgénèse. C'est pourquoi la recherche publique s'impose.

Dans le cas de certaines plantes transgéniques le bénéfice est aujourd'hui certain pour les agriculteurs, mais le demeurera-t-il dans le futur ? Dans d'autres cas, la baisse dans l'utilisation de produits phytosanitaires est controversée. La question des OGM dans la coexistence des cultures ne peut pas, à mon sens, être dissociée de celle de l'utilisation d'engrais, de produits phytosanitaires, ou encore de celle de contaminations de produits alimentaires par des mycotoxines cancérigènes. Autant on peut douter de l'intérêt que présentent certaines plantes génétiquement modifiées pour l'environnement, autant on peut regretter que les faucheurs volontaires aient, l'an dernier, détruit dans le Puy-de-Dôme une expérimentation sur la résistance au stress hydrique (qui pourrait permettre à une plante de consommer moins d'eau) ainsi qu'une autre expérimentation sur la fixation d'azote atmosphérique (qui pourrait permettre à une plante de consommer moins d'engrais). Ces expérimentations étaient en fait de la recherche fondamentale et avaient pour but de mieux concilier, dans le futur, agriculture et environnement.

Mais l'agriculture n'est bien sûr pas la seule coupable, les actuels modes de vie des pays riches sont incompatibles avec le développement durable. L'épuisement, en quelques générations, des énergies fossiles, la déforestation, les pollutions, l'utilisation non maîtrisée de produits chimiques, les rejets de gaz à effet de serre, l'épuisement des ressources en eau, ont autant contribué à la détérioration de la planète que le développement de l'agriculture. L'humanité a, de façon générale, privilégié le bénéfice immédiat, renvoyant à plus tard la réparation des dégâts, croyant, de manière aveugle, que la science et la technologie sauront toujours trouver des solutions. Dans ce contexte, les OGM sont devenus le bouc émissaire tout trouvé, responsable de tous nos maux, victimes expiatoires désignées des déboires écologiques des pays développés.

3. Les risques de domination économique des pays qui possèdent les brevets est sans doute la question première qu'il faut se poser. Le développement des cultures OGM dans le monde et leur refus en Europe illustre la complexité des relations économiques mondiales. Depuis 1998, les surfaces cultivées d'OGM dans le monde ont plus que doublé. Plus de quatre-vingts millions d'hectares sont concernés en 2004 et la progression a été régulière depuis sept ans.

J'ai évalué que les revenus liés à la technologie OGM rapportaient chaque année près de deux milliards de dollars à Monsanto. Si donc, le premier risque est socio-économique, la mondialisation de l'économie conduit à une concentration de l'industrie semencière et de l'industrie chimique dans le giron de quelques grands groupes multinationaux, qui veulent à la fois avoir la propriété

des semences et des produits phytosanitaires associés. Le moyen le plus intelligent de nous opposer à cette appropriation économique n'est pas de bloquer l'utilisation de la technique en France et en Europe et de laisser, par là même, le monopole du développement de la technologie aux USA ou même à la Chine, mais de développer la recherche, maintenir notre capacité d'expertise internationale, et de demander la révision de la directive européenne de 1998 sur la protection des inventions biotechnologiques. L'Europe a refusé de cautionner la brevetabilité du vivant qui était souhaitée par de grandes sociétés industrielles. Un gène n'est pas brevetable « en tant que tel ». Plusieurs questions restent toutefois posées après la transposition de cette directive. Il nous faudra le renégocier au niveau international.

4. La question principale que pose le développement des biotechnologies dans les pays du Sud, est celle de la domination économique que pourraient exercer quelques grands groupes agrochimiques propriétaires des brevets d'insertion de gènes nouveaux et des produits phytosanitaires associés. On a vérifié dans l'exemple des génériques que les « industriels mondialistes » ne sont pas des philanthropes ; c'est sur le terrain économique que devraient porter nos discussions dans les enceintes internationales. On peut trouver paradoxal que des contestataires de pays nantis, qui bénéficient de tous les avantages du progrès lié à la société de consommation, puissent refuser que des recherches tentent de trouver des solutions aux difficultés dans lesquelles se débattent les pays du Sud.

La technologie des OGM fait l'objet de polémiques dans les pays développés, puisque le problème majeur des agricultures européenne et américaine est la surproduction. Mais, on oublie que des maladies dévastent les récoltes et que, dans les pays du Sud, la production en quantité suffisante de produits agricoles n'est pas un problème théorique ; il est réel. On ne peut pas abruptement affirmer que ces techniques ne sont pas adaptées et que l'amélioration des rendements passe exclusivement par des programmes de formation et de vulgarisation agricole. C'est en partie vrai, mais des semences de plantes traditionnelles résistant à la sécheresse ou à des sols salins devraient, par exemple, permettre d'améliorer la production alimentaire. Encore faudrait-il, comme nous l'avons vu en Afrique du Sud, ne pas laisser le « champ libre » aux seuls semenciers américains. La technique de la transgénèse ne doit pas se substituer à l'amélioration des pratiques culturales des pays pauvres, mais peut contribuer à l'amélioration de semences mieux adaptées, car l'utilisation d'une semence est un geste simple.

5. Toutes les considérations sur lesquelles nous avons des appréciations différentes nous ont toutefois conduit à rappeler la nécessité de l'expérimentation en plein champ, mais dans un cadre rigoureux. C'est ce que nous englobons dans la philosophie du « cas par cas et du pas à pas ».

La quasi-totalité des scientifiques interrogés, affirment la nécessité d'une expérimentation en plein champ, après essai en milieu confiné. Il y a donc consensus dans le monde de la recherche, mais divorce entre celui-ci et les opposants aux OGM. Le principe de précaution ne peut, à mon sens, être pris comme principe d'abstention, ce serait un frein à l'innovation. Il est inadmissible que les faucheurs volontaires, qui ont réclamé dans un premier temps un débat démocratique, s'affranchissent eux-mêmes des règles de la démocratie représentative. Toute expérimentation doit respecter les principes de précaution, de parcimonie et de transparence. Il est donc nécessaire de mieux encadrer la législation des essais au champ et de tout faire pour que les processus d'autorisation et de suivi des essais soient plus cohérents. Tout ingénieur agronome sait que les essais en serre constituent une première étape, mais qu'il faut ensuite poursuivre l'expérimentation dans les champs, car les comportements des plantes cultivées peuvent être très différents. Les études sur les flux de gènes ne peuvent bien sûr être menées qu'à l'extérieur.

Il est en effet nécessaire, après l'étape en serre de se prononcer sur l'intérêt, les limites et les conséquences environnementales des essais. Si on l'interdit, la France perdra sa capacité d'expertise internationale et n'aura plus l'autorité pour intervenir dans les instances internationales. Les chercheurs qui ont vu leurs essais détruits en ont « ras le bol ». Ils sont démoralisés et une partie d'entre eux quittent la France. Le problème des essais privés ne se posera plus, car les entreprises « vaccinées » contre la violence du contexte, quittent la France.

La conférence de citoyens avait, en 1998, conclu qu'il fallait continuer les recherches sur les plantes génétiquement modifiées. Le rapport des « quatre sages », commandé par le Gouvernement de Lionel Jospin, rendu public le 7 mars 2002, dont, outre moi-même, MM. Christian Babusiaux, Didier Sicard et Jacques Testart étaient les co-auteurs, concluait à la nécessité de mener des recherches, y compris aux champs, à condition que celles-ci soient menées dans la plus grande transparence, qu'elles soient justifiées par l'intérêt social et économique des résultats espérés et qu'elles ne soient entreprises qu'après une évaluation détaillée des risques.

Si demain nous interdisions toute recherche en plein champ, nous n'aurions plus les éléments d'appréciation nécessaires, en l'absence de données

scientifiques et d'évaluation sur les bénéfices et les inconvénients environnementaux ou socio-économiques des OGM, pour prendre des décisions. Alors que la France comptait 385 hectares d'essais d'OGM en 1999, répartis sur 366 sites de recherche, le chiffre est tombé à 7,2 hectares en 2004 et le nombre de sites de recherche à 48. La moitié des essais a fait l'objet de destructions « volontaires » au cours de l'été 2004 et, alors que les chercheurs se découragent, la question des OGM commence à pénétrer les tribunaux, à grand renfort de couverture médiatique.

6. L'observateur comprendra bien que pour certains, le plus important est d'alimenter la controverse. En reprenant les propos de l'un des interlocuteurs de la mission, il faut éviter que « *la controverse augmente l'incertitude et l'incertitude la controverse* ». Pour y remédier, il faut absolument que le citoyen ait le droit de savoir et de choisir et dédramatiser ce débat.

L'information du consommateur est indispensable, car les questions que le public se pose reflètent une véritable inquiétude. Le refus global des OGM dans les sociétés européennes correspond à une inquiétude profonde. Beaucoup de consommateurs font l'amalgame entre la maladie de la vache folle, le bœuf aux hormones, le poulet à la dioxine d'une part et les OGM de l'autre part, confondant science et application des sciences.

Les chercheurs doivent expliquer au public à quoi servent leurs travaux et pourquoi nous avons besoin de l'introduction des biotechnologies dans la pharmacie, le secteur énergétique ou l'agroalimentaire. Si l'on démontre que grâce à la recherche on diminue la quantité d'insecticides et de pesticides, que l'on protège l'environnement, ou que l'on améliore la qualité nutritionnelle des produits, il n'y aura plus d'opposition frontale. Ce ne sont pas des arguments techniques qui peuvent lever les craintes, ce sont des arguments politiques.

Cette inquiétude qui s'est cristallisée sur les OGM constitue pour le consommateur, la continuation logique d'une quête mythique de traçabilité des aliments qu'il mange. Le monde de l'alimentation a changé. Les circuits longs dus à la grande distribution se sont aujourd'hui généralisés. Dans les grandes surfaces, le consommateur ne connaît plus l'origine du produit qu'il achète, pas plus que sa composition. Les conditions de vie « moderne » lui imposent d'acheter des plats cuisinés, souvent surgelés. Les grands groupes agroalimentaires lui proposent même de faire la cuisine ou un régime à sa place. Il n'a donc pas confiance dans ces aliments recomposés, mélangés à des additifs ou à des conservateurs. Et en plus, maintenant, il y a des OGM qui viennent s'y camoufler ! Le mot est à la fois inconnu et inquiétant ; pour le public, l'aliment qui en contient n'est pas naturel...

alors qu'il y a déjà quelques décennies, en s'approvisionnant à la ferme, chez son épicier, on voyait, on connaissait, on palpait les produits que l'on mangeait...

Cette incertitude sur les risques, ce besoin de mieux savoir d'où viennent les produits consommés, amènent à une première conclusion. Même si le risque n'est pas quantifiable, il est, à notre avis, nécessaire de prendre en compte le risque perçu par les consommateurs et d'éviter absolument de fustiger les « peurs irrationnelles » de citoyens supposés ignorants.

L'information passe par un étiquetage clair et la traçabilité des aliments.

Ce sont ces objectifs que j'ai défendus lors du travail de la mission d'information. Pour moi, le soutien à une société de la connaissance et du savoir doit être l'élément fondateur du principe de progrès, mais je pense comme tous nos concitoyens pensent que ce progrès doit être maîtrisé. Toute avancée technologique n'est plus perçue comme une donnée obligée, héritée de la philosophie des lumières, ni comme un outil obligé de lutte « contre les inégalités ». Si c'était le cas, il n'y aurait pas deux milliards d'individus privés d'accès à l'autosuffisance alimentaire, à des besoins vitaux en énergie ou aux secours de la médecine et des médicaments. De nouveaux rapports entre les pays du Nord et ceux du Sud devraient être nos priorités politiques pour les prochaines années et ils devraient intégrer la place des nouvelles technologies dans les nouvelles formes de partenariat.

EXPLICATION DE VOTE DES MEMBRES DE LA MISSION APPARTENANT AU GROUPE U.D.F. ET APPARENTES

MISSION OGM : Un rapport équilibré pour le groupe UDF et apparentés.

Equilibre : tel est le maître mot qui peut résumer le rapport de la mission d'information sur les enjeux des essais et de l'utilisation des organismes génétiquement modifiés.

Le groupe UDF et apparentés souligne que l'un des principaux mérites de ce rapport est de tendre à la pacification des débats sur cet épineux sujet. En effet trop souvent les incantations obscurantistes ont pris le pas sur les postures scientifiques et ont eu pour conséquence, au delà de graves troubles à l'ordre public, de pénaliser voire de sinistrer la recherche française tant publique que privée ainsi que toute la filière nationale des biotechnologies.

A ce jour aucun risque sanitaire n'a pu être identifié avec l'utilisation de plantes génétiquement modifiées (PGM), alors que sont mieux connus les effets négatifs des insecticides et pesticides sur la santé tant des consommateurs que des agriculteurs. Ainsi de nombreux bénéfices ont été démontrés ou sont attendus car les PGM peuvent être un facteur d'amélioration des qualités sanitaires et nutritionnelles des aliments.

Toutefois, concernant les OGM médicaments, nous estimons que la prudence doit être de mise afin d'aller plus loin dans la recherche, en établissant des conditions plus spécifiques d'essai, par exemple en utilisant des plantes greffées n'entrant pas dans la consommation humaine (tabac...).

Concernant l'environnement, et pour que soient compris les bénéfices potentiels, il faut au mieux en maîtriser les risques. Il est clair que les essais en milieu confiné sont un préalable indispensable, mais ils montrent rapidement leurs limites tant pour des raisons économiques (coût des grandes serres) que techniques au regard de l'impossibilité de reproduire en milieu réduit le milieu naturel. La voie proposée visant à autoriser les essais en plein champ, au cas par cas, est essentielle, d'autant plus qu'est affichée la volonté de mettre en place des règles réalistes pour assurer la coexistence de diverses formes d'agriculture. La mise en place de règles de distance (50 mètres par exemple) de zones refuges

(25 % de la parcelle en non O.G.M.) et de périodicité (décalage dans plantation) doivent singulièrement réduire les risques de dissémination qui sont du reste très variables d'une espèce à l'autre.

Toutefois la définition d'un Taux unique réaliste mais bas de présence fortuite (0,9 %) est un gage de coexistence pacifié entre les différentes cultures et « l'exemple américain » montre qu'en pourcentage la surface bio progresse autant que l'OGM.

Enfin on peut attendre des OGM une réduction significative des quantités de produits chimiques utilisés en agriculture (surtout des insecticides) et une amélioration de la protection des ressources naturelles avec des plantes moins gourmandes en eau ou fixant mieux l'azote de l'air.

Des mesures doivent malgré tout être prises pour réduire les risques environnementaux potentiels des OGM. C'est ainsi qu'il faut tout mettre en œuvre pour limiter le risque, non avéré mais probable, de résistance des insectes aux plantes génétiquement modifiées par la mise en place des zones refuges (25 % de la surface des parcelles).

Si l'encadrement juridique, pourtant déjà assez complet, est encore à parfaire, il paraît essentiel de réorganiser le contrôle administratif avec le regroupement d'organismes préexistants dans un seul organe de contrôle qui devrait permettre de clarifier les procédures et simplifier la tutelle pour une meilleure évaluation des risques et des bénéfices, avec des règles garantissant la disponibilité et l'indépendance des membres de cette commission. Comme cela fonctionne dans d'autres pays (Etats-Unis) la mise en place d'un régime d'assurance relatif au risque de dispersion est possible à partir du moment où une définition claire et raisonnable d'un seuil de tolérance de présence fortuite (0,9 %) et le respect des procédures de précaution seront acquis.

Les OGM sont un enjeu économique déterminant et si la France ne veut pas être à terme totalement dépendante de grands groupes étrangers, américains en particulier, il y a lieu d'assurer les conditions de compétitivité de notre économie en permettant à nos chercheurs d'effectuer des essais afin que les indéniables retards pris ne deviennent rédhibitoires, pour nos semenciers notamment.

La performance, la compétitivité mais aussi le bien être de nos agriculteurs passe par la nécessité de leur donner tous les outils que peut mettre la science à leur disposition en veillant à une mise en place de règles d'utilisation claires et admises pour la coexistence des différents modes d'agriculture, qui préserve la spécificité des filières de qualité (AOC, AB, etc...).

L'impact des OGM pour les pays du Sud est réel car au-delà des préoccupations d'ordre démographique, avec deux milliards d'individus en plus dans les 50 prochaines années sans augmentation des surfaces de terres cultivables, une augmentation de la productivité est indispensable. En effet, le modèle occidental, reposant sur l'utilisation de moyens mécaniques (seulement 28 millions des tracteurs dans le monde), des insecticides, pesticides et engrais n'est pas transposable pour les plus d'un milliard de paysans des pays en voie de développement. Les bénéfices y sont avérés au plan sanitaire, environnemental et économique et d'autres potentiellement plus encore avec par exemple des PGM plus résistantes à la sécheresse. Il y a donc lieu de développer la recherche sur les cultures propres au pays du Sud.

Enfin l'information sur les OGM doit être améliorée et il est nécessaire d'engager un ambitieux effort d'explication et de transparence. La pédagogie doit être de mise pour mieux expliquer les tenants et aboutissants, dépasser les propos réducteurs des opposants aux essais, tout en assurant une totale transparence sur la nature et la localisation des essais des cultures d'OGM et en systématisant et complétant l'information des maires.

L'amélioration de l'information des consommateurs pour la rendre claire et transparente est un objectif à suivre avec un étiquetage réaliste des produits alimentaires, qui du reste ne doit pas se limiter aux seuls OGM, mais devrait aussi alerter sur les risques de traces de pesticides, insecticides...

« L'encouragement de la recherche et l'innovation visant à développer l'expérimentation en plein champ au cas par cas, dans un cadre rigoureux, en fixant des règles strictes de coexistence des cultures en vue de clarifier les procédures d'autorisation et de suivi, en associant la population et les élus locaux, en assurant la transparence tout en prévenant les risques environnementaux par une surveillance accrue et des pratiques culturelles adaptées » nous paraît aller dans le bon sens. Ces six axes déclinés en 60 propositions, d'intérêt et de portée inégale bien entendu, vont, pour l'essentiel, selon le groupe UDF et apparentés, dans le bon sens et seront en mesure d'apporter les garanties visant à pacifier le débat.

Toutefois, pour nous, la transgression de la loi par l'instrumentalisation de la désobéissance dite civique est lourde de conséquences pour la survie de notre modèle social et républicain. Les actions d'arrachage ou de sabotage doivent cesser au même titre que les laboratoires ou entreprises doivent continuer à respecter les règles pour les essais de la manière la plus stricte qui soit. Une forme de paix civile est à ce prix, l'avenir de la filière française des biotechnologies aussi, le maintien de perspectives d'emploi et de travail de nos brillants jeunes chercheurs ou le devenir de notre agriculture passera ainsi par ces deux mots : confiance et respect.

Le groupe UDF et apparentés approuve ce rapport.

François SAUVADET
Député de Côte d'Or

Philippe FOLLIOT
Député du Tarn
Vice président de la mission.

**CONTRIBUTION DE M. ANDRE CHASSAIGNE, SECRETAIRE DE LA MISSION
D'INFORMATION, POUR LE GROUPE DES DEPUTES COMMUNISTES ET
REPUBLICAINS.**

La question des organismes génétiquement modifiés (OGM) agite l'opinion publique et divise la communauté scientifique depuis de nombreuses années. Nous sommes, en tant qu'élus, régulièrement interpellés sur ce problème, voire directement concernés par des essais en plein champ. L'approfondissement du sujet par cette mission parlementaire répondait donc à une forte attente par une approche dépassionnée et objective.

Aussi, avec cette mission d'information, nous avons pour objectif d'éclaircir une controverse dans laquelle les prises de position de chacun ont souvent reposé sur l'ignorance et les idées préconçues, alimentées par des informations et positionnements partisans. Les intérêts économiques en jeu, considérables, ont aussi faussé le débat en privilégiant a priori les avantages de la technique et en rejetant toute évaluation sérieuse des conséquences sur la santé, l'environnement et les rapports économiques.

Nos travaux ont été conduits avec objectivité et les échanges bénéfiques à la compréhension du sujet. La richesse et la diversité des auditions menées par notre mission ont indubitablement permis de dissiper un certain nombre de contrevérités émises sur les OGM.

Nous pouvons cependant regretter que la construction finale du rapport ne permette pas de dégager une synthèse permettant une approche ouverte et rassembleuse.

En effet, des orientations clairement favorables à la culture et à la commercialisation d'organismes génétiquement modifiés, largement partagées il est vrai au sein de la mission, structurent excessivement ce rapport, affaiblissant le bien fondé des propositions présentées.

Cette empreinte favorable aux OGM se manifeste notamment par le plan retenu et le choix des citations, mais aussi par certaines insuffisances de fonds que nous développerons dans cette contribution. Elle est d'autant plus regrettable qu'elle risque de délégitimer le travail opéré par notre mission d'information. Nos travaux ont, bien au contraire, et en permanence, recherché un équilibre ; nos échanges ont été d'une grande richesse avec une forte écoute mutuelle. Or ce rapport prend le risque d'alimenter les critiques des opposants les plus fermes aux

OGM qui chercheront, sans mal, à nous assimiler, aux yeux de l'opinion, à un lobby pro-OGM.

N'aurait-il pas été préférable de s'attacher à confronter plus nettement les avantages avérés et les risques manifestes représentés par la culture d'OGM, leurs bénéfices potentiels et leurs dangers supposés ? Ainsi, nous ne comprenons pas, par exemple, que la nécessité d'autoriser et d'encourager des essais en plein champ, soit posée d'entrée, au début de la deuxième partie, comme un postulat précédant l'analyse scientifique.

Une telle proposition n'aurait dû intervenir qu'en conclusion.

Des insuffisances que nous regrettons.

✓ Le rapport n'opère pas assez nettement de distinction entre d'une part les OGM de première génération, produits souvent pour le seul intérêt d'industriels intéressés par la domination de l'agriculture mondiale, et d'autre part les perspectives de fonctions nouvelles par des OGM dits de seconde génération. Les premiers, presque uniquement à buts herbicides ou insecticides, sont en effet conçus avec le double objectif d'augmenter la productivité de l'agriculture et d'accroître les profits des industries chimiques qui les ont conçus et fournissent les pesticides appropriés ; les seconds ouvrent la perspective d'OGM thérapeutiques, de semences adaptées à la culture dans des milieux naturels hostiles ou de plantes aux capacités nutritionnelles supérieures. Ils sont au cœur d'une recherche qu'il faut encourager et ne peuvent ni être ignorés, ni être assimilés aux OGM cultivés aujourd'hui.

✓ Nous pouvons également constater un glissement trop naturel, voire un amalgame, entre l'autorisation d'essais en plein champ et l'autorisation de la commercialisation de ces cultures modifiées. Il aurait été pourtant nécessaire de bien segmenter ces problématiques distinctes : la connaissance est l'objectif premier d'une recherche chargée d'évaluer certes les avantages d'une plante transgénique, mais aussi ses conséquences sur l'environnement et la santé. Le rapport a trop tendance à banaliser l'exploitation économique des conclusions de ces recherches et à considérer le passage de la recherche à la commercialisation comme allant de soi.

✓ C'est dans la même logique que la quatrième partie de ce rapport couple la question du soutien de la recherche en matière biomoléculaire et celle de son exploitation économique. Comme le modèle agricole productiviste, sous-entendu dans cette partie, est axé sur une logique strictement commerciale et

capitaliste, la conséquence sera d'inféoder définitivement la recherche biomoléculaire aux intérêts des multinationales de ce secteur. C'est bien parce que la recherche biomoléculaire est dominée par les seules firmes privées, essentiellement agrochimiques, que la quasi-totalité des semences transgéniques cultivées aujourd'hui concernent des plantes commerciales (maïs, soja,...) et ne s'attachent pas à améliorer la productivité des cultures vivrières.

Ainsi, plutôt que de laisser instrumentaliser cette recherche, il conviendrait de bien l'isoler de ces intérêts marchands afin de l'orienter a priori vers des domaines qui puissent être utiles aux paysans du monde entier.

✓ Le rapport cautionne indirectement le discours sur la promotion d'une « nouvelle culture de la recherche » ou de partenariats public/privé qui conduisent bien souvent à l'instrumentalisation de la recherche publique par les intérêts privés. Il justifie l'esprit de l'avant projet de loi d'orientation de la recherche, que nous dénonçons.

Nous sommes convaincus que cette orientation ne permettra ni de sortir la recherche publique de la situation sinistrée dans laquelle elle est réduite ni de redonner à notre pays les capacités d'expertise qu'il a perdues.

Mais nous pensons également que le financement de la recherche par des entreprises privées intéressées et obnubilées par les profits à attendre ne pourra que nourrir la défiance croissante de nos citoyens envers le progrès scientifique.

Les enjeux agricoles des OGM

Nous sommes très loin de partager l'esprit de la partie de ce rapport concernant les enjeux économiques de la culture d'OGM.

La question est pourtant simple : Quel modèle agricole voulons-nous ? Comment voulons nous organiser la production agricole, en France et dans le monde ? Quels modes alimentaires souhaitons-nous promouvoir ?

Comme nous y invite de fait ce rapport, nous pouvons faire le choix d'une agriculture avant tout commerciale. Dans ce cadre, les denrées agricoles sont des produits comme les autres. Les dimensions utilitariste et biologique de l'alimentation sont prédominantes : la nourriture ne sert qu'à acquérir l'énergie dont nous avons besoin pour travailler... et à alimenter les profits.

Dans cette optique, l'objectif est simplement de produire les denrées agricoles au meilleur prix : ce qui implique une recherche permanente de compétitivité.

La disparition de la majorité des paysans, la concentration foncière et la spécialisation des régions en fonction de la nature des terres et du climat sont la conséquence logique d'une telle politique : la monoculture finit par s'imposer, dans le monde, et notamment dans les pays en développement, avec tout ce que cela implique en matière écologique et économique (extrême dépendance aux marchés internationaux).

La conséquence finale de cette logique est évidemment la suppression de toutes les entraves au commerce international qui sont autant de contraintes à la baisse des prix des denrées agricoles. Certains pays d'Amérique du sud, sous l'influence des grands propriétaires fonciers, ont fait le choix de privilégier un tel modèle agricole ; ils se sont regroupés, avec d'autres, dans le groupe de Cairns, afin d'exiger à l'Organisation mondiale du commerce (OMC) une libéralisation complète du secteur agroalimentaire et font aujourd'hui le choix, pour la plupart d'entre eux, d'une utilisation massive des OGM. Mais la voix du Sud est-elle portée par les seuls latifundia argentines ? Gardons à l'esprit que le développement des grands propriétaires sud-américains conditionne souvent l'appauvrissement de la petite paysannerie, ce qu'omet la partie du rapport traitant de ce point.

Nous portons quant à nous une autre aspiration pour notre agriculture. Elle repose sur l'exploitation familiale et une agriculture pourvoyeuse d'emplois nombreux.

A l'origine, ce modèle économique reposait sur une agriculture vivrière et de polyculture. Il a souvent évolué vers une dimension plus commerciale, notamment dans le monde occidental, mais a cependant conservé de sa matrice originelle la dimension culturelle de l'alimentation. Parce que les produits de cette agriculture sont identifiés aux spécificités des territoires et des modes de vie, ils restent destinés à des marchés relativement proches des lieux de production.

Au niveau international, cette agriculture repose sur l'idée de souveraineté alimentaire. Le commerce de denrées agricoles doit, dans ce cadre, être régulé, notamment au sein de marchés communs régionaux, afin de respecter ces identités culturelles. Le commerce international entre ces régions doit être libéré du contrôle des multinationales et orienté de façon à améliorer le sort des populations, notamment les plus pauvres.

Aussi, nous regrettons que ce rapport enferme l'agriculture dans une logique aussi productiviste et commerciale et qu'il sous-estime les conséquences économiques de la culture d'OGM pour les agriculteurs, notamment en ce qui concerne sa compatibilité avec un modèle d'agriculture familiale et indépendant.

Dans ce contexte, la question de la propriété intellectuelle des plants transgéniques doit être analysée au regard de son impact sur la maîtrise par les agriculteurs de leurs activités. Ainsi, cultiver aujourd'hui un OGM à des fins commerciales revient à soumettre l'agriculture à des produits transgéniques qui, de par leur brevetage, ont été privatisés et sont de ce fait la propriété d'une multinationale (et pas du cultivateur). Le risque est donc grand d'aliéner l'agriculteur et de le transformer en simple serviteur de ces multinationales.

Ainsi, un régime juridique de brevetabilité trop favorable aux entreprises du secteur pourrait déposséder le paysan de la maîtrise de sa production et donner à ces multinationales l'exclusivité du contrôle des semences utilisées en agriculture. Aussi, nous devons bien veiller à prévenir ces risques de privatisation de la nature.

En vertu de ces menaces, le contrôle public de la recherche biomoléculaire est absolument impératif.

Des propositions de qualité

En dépit de ces fortes réserves, nous partageons l'essentiel des propositions émises en fin de ce rapport.

Au sein de la rubrique « Encourager la recherche et l'innovation », nous souhaitons que les moyens financiers destinés à la biologie végétale, à la toxicologie, à l'épidémiologie et à l'entomologie puissent rapidement augmenter, à la mesure des besoins ressentis aujourd'hui au sein de la communauté scientifique.

Nous insistons notamment sur l'exigence, portée par la proposition n°4, d'orienter ces efforts de recherche en direction de biotechnologies réellement utiles, notamment pour les pays du Sud.

Il va de soi, en ce qui nous concerne, que ces efforts de recherche devront être contrôlés par les autorités publiques. L'indépendance des équipes scientifiques et la transparence des sources de financement sont primordiales (proposition n°11).

En ce qui concerne le droit de la propriété intellectuelle, il convient de parer tout risque de « privatisation de la nature » ; le droit des brevets en la matière devrait donc veiller à protéger au maximum les chercheurs comme les paysans de la domination des grands groupes producteurs de semences transgéniques. Ce n'est pas le cas aujourd'hui, et la réglementation européenne en ce domaine laisse encore la part trop belle aux détenteurs des brevets. C'est pourquoi nous jugeons la proposition n°16 pas assez limitative en matière de détention des brevets sur le génome.

En revanche, les propositions visant à mutualiser la propriété intellectuelle publique (proposition n°17) ou promouvoir le principe de licences gratuites ou à prix avantageux au profit des paysans (proposition n°19) nous apparaissent capitales.

Nous apprécions l'équilibre du régime prévu d'autorisation d'expérimentations d'essais en plein champ, contenu dans la rubrique « Développer l'expérimentation dans un cadre rigoureux ».

Ainsi, les blocages existant à l'heure actuelle sur les recherches finalement nécessaires pour mieux appréhender l'efficacité comme les conséquences sur l'environnement de la culture d'OGM pourront, en dernier ressort, être levés.

Mais ces expérimentations en plein air devront bien respecter les principes de parcimonie (proposition n°20), de précaution (proposition n°23) et de transparence (proposition n°21).

Il est en outre clairement rappelé que l'évaluation de l'impact sur l'environnement de ces cultures expérimentales sera prioritaire (propositions n°22 et 24).

Les propositions de la rubrique intitulée « Clarifier les procédures d'autorisation et de suivi » nous paraissent déterminantes. A partir du moment où le principe d'expérimentations en plein champ, rigoureusement encadrées, est acquis, il doit revenir à une instance spécialisée, composée de scientifiques issus d'horizons divers, mais aussi de représentants de la société civile (agriculteurs, associations de protection de l'environnement...), de décider, au cas par cas de l'opportunité de telles expérimentations. C'est le sens des propositions n°39, 41, 42 et 43 que nous apprécions particulièrement.

Le manque de transparence en matière de recherche sur les organismes transgénique explique une partie de la défiance de l'opinion envers ces nouvelles technologies. Aussi, il est nécessaire d'encourager, comme nous y invitent les propositions n°44 à 50, l'information au grand public sur cette question.

De la même façon, la concertation avec la population, les agriculteurs et les élus, dans les territoires, est indispensable pour pouvoir relancer, effectivement, la recherche sur les OGM. Toutes les procédures d'association de la population, à travers l'élaboration de schémas régionaux d'orientation des sites d'implantation des essais (proposition n°51) ou de consultation directe des populations concernées par de tels essais (proposition n°53) ont ainsi notre soutien.

Cependant, les rubriques concernant la fixation des « règles de coexistence des cultures » et la prévention « des risques environnementaux par une surveillance et des pratiques culturelles adaptées » ont tendance à considérer comme allant de soi le passage de la recherche à la culture commerciale. Nous ne partageons pas cette vision. La culture d'OGM n'est pas envisageable aujourd'hui, avant que soient mises en œuvre les recommandations de cette mission, notamment en matière de recherche, d'évaluation scientifique des risques et de contrôle par le Conseil des biotechnologies.

Evidemment, au cas où ces cultures d'OGM venaient à être autorisées, nous souscrivons aux recommandations de ce rapport visant à définir un régime de coexistence entre cultures OGM et cultures traditionnelles, afin de protéger ces dernières.

Dans cette perspective, nous nous demandons s'il ne serait pas souhaitable d'élargir à l'autorisation d'éventuelles cultures commerciales d'OGM la proposition n°51 concernant les essais et destinée à associer les élus, les citoyens et les agriculteurs dans les régions. Il nous semble en effet important de prendre en compte les implications des collectivités territoriales dans le devenir des cultures transgéniques.

Malgré la grande qualité du document final, amélioré notamment par les modifications et rajouts de l'ultime réunion de travail, les députés communistes et républicains se sont abstenus du fait d'un désaccord avec les analyses économiques qui y sont développées et les conséquences du développement des OGM sur l'agriculture mondiale.

**CONTRIBUTION DE MM. FRANÇOIS GUILLAUME, GABRIEL BIANCHERI,
JEAN PRIOROL (GROUPE UMP)**

En dépit du terrorisme intellectuel et parfois physique développé par des organisations qui s'affirment indépendants – bien que leur financement soit pour tout ou partie assuré par des tiers non désintéressés –, les OGM s'affirment partout dans le monde comme une technique susceptible d'assurer la production de plantes à moindre frais et à moindres risques pour l'environnement que ne l'assurent les pratiques actuelles, de développer la productivité et la qualité intrinsèque de ces plantes, d'étendre leurs zones de culture à des régions que la rigueur des climats et l'aridité des sols rendaient impropres à leur production. L'extension des superficies OGM dans le monde est un phénomène irréversible, et même souhaitable, si l'on veut relever le défi de multiplier par deux en un quart de siècle la production agricole mondiale pour mettre fin au scandale de la malnutrition et de la famine qui affectent près d'un milliard d'êtres humains.

Le problème étant posé, la réticence à la consommation des OGM en Europe mérite d'être levée tant par une information objective que par des réglementations appropriées apportant aux citoyens les assurances nécessaires et leur offrant le choix, à prix coûtant, entre des produits alimentaires conventionnels, transgéniques et biologiques.

Sous ces conditions, nous sommes donc favorables au développement de la recherche sur les OGM, à leur expérimentation en plein champ, à leur production en France et à un étiquetage qui ne soit pas dissuasif.

Tout en étant favorables au rapport établi par la Mission d'information, nous estimons qu'il est indispensable d'aller au-delà des recommandations proposées sur certains points, et d'être plus souples sur d'autres pour rester en phase avec la réalité et ne pas créer de conflit commercial inutile (dont l'issue nous serait défavorable) avec nos concurrents internationaux.

Il n'est pas dans notre intention d'étayer notre opinion de justifications très élaborées : on pourra les trouver dans les auditions à partir desquelles nous avons forgé notre conviction. La majorité de celles-ci milite d'ailleurs pour l'emploi des OGM, chaque cas étant traité spécifiquement.

Enoncé des compléments que nous aurions souhaité introduire dans le rapport

Principes généraux sur la recherche

La recherche sur les OGM a pour but de favoriser leur production en laboratoire, d'examiner leurs conséquences sur la biodiversité et sur la santé humaine avec, pour finalité, la production de semences soumises aux mêmes certifications que les semences conventionnelles pour être commercialisées aux agriculteurs. Il serait en effet inutile et coûteux d'engager des recherches qui prétendraient ne pas déboucher sur de la production ou retarder celle-ci par des demandes injustifiées de recherches nouvelles, c'est-à-dire d'enlever tout espoir d'un retour sur investissement aux producteurs d'OGM.

Sans revenir sur l'ensemble des procédures techniques (essais en milieu confiné, expérimentation en plein champ) visant à éclairer le ministre chargé de l'agriculture dans ses décisions, et des procédures administratives d'accréditation de celles-ci, d'homologations et d'autorisations diverses, y compris de mise en culture, nous ferons cependant une observation sur l'intention de créer un Conseil des Biotechnologies en deux sections :

- la première qui regrouperait la Commission du génie biomoléculaire, la Commission du génie génétique et le Comité de biovigilance,
- la seconde dénommée « civile » qui examinerait l'acceptabilité par le consommateur des OGM.

Si la première section répond à une vraie logique scientifique, la seconde devrait, à notre sens, étendre son champ d'investigation à l'économique, ce qui devrait en modifier la composition en faveur des agents actifs de la filière agro-alimentaire.

Afin d'avoir une procédure lisible et effective qui conduise à la décision dans les délais réglementaires, chaque OGM, avant toute utilisation, est évalué sur le plan scientifique vis à vis de la santé humaine et de l'environnement.

Il est donc pertinent que cette évaluation au cas par cas soit confiée à la section scientifique. Cette section devrait également être en mesure de répondre à des questions scientifiques d'ordre général, d'évaluer l'impact sanitaire et environnemental des différentes catégories d'OGM.

Par ailleurs, la section socio-économique devrait être en mesure de proposer des mesures de soutien au développement des biotechnologies, d'analyser l'impact des réglementations, de suivre les conséquences socio-économiques des différentes catégories d'OGM, y compris sur le plan international. L'évaluation bénéfique/risque par catégorie d'OGM devrait pouvoir se faire par la réunion de ces deux sections.

Protéger la recherche et les chercheurs

Toute recherche qui se verrait condamnée par principe ou découragée par une succession d'obstacles à son aboutissement est une perte pour la science et un préjudice pour la collectivité et les chercheurs.

C'est pourquoi la recherche, ses acteurs et les fruits de leurs travaux doivent être protégés, sous peine de décourager les scientifiques et de les inciter à émigrer vers des pays plus tolérants. Parmi ceux-ci, quatre cent mille chercheurs européens ont déjà trouvé refuge aux Etats-Unis, bénéficiaires de cette matière grise. Formés dans nos universités et immédiatement opérationnels dans les laboratoires mis à leur disposition, ils fournissent à leur pays d'accueil les armes de sa concurrence contre leur pays d'origine.

Cet appauvrissement scientifique s'amplifiera si se renouvellent les destructions des essais sous serre et en plein champ, auxquels se sont trop mollement opposés les pouvoirs publics et que les tribunaux ont jugés avec indulgence. Aussi, à notre sens, une modification du Code pénal s'impose afin que soit relevé le seuil des amendes et des peines de prison encourues.

Parmi **les sujets de contestation des OGM** les plus couramment avancés figure l'intérêt comparé des OGM par rapport aux techniques conventionnelles utilisant des produits phytosanitaires. Cette polémique n'a pas lieu d'être, les agriculteurs étant parfaitement capables de définir eux-mêmes où se situe leur intérêt. Entre l'acquisition d'une semence OGM plus chère qui, en contrepartie, réduira l'usage des produits chimiques, ou le maintien sur leur exploitation du système traditionnel, ils sauront choisir. Les semenciers auront le même raisonnement pour fixer à bon niveau l'offre d'OGM. La concurrence entre eux fera le reste à condition d'éviter les situations de monopole ou d'oligopole. Or les contraintes imposées aux semenciers européens qui ne peuvent valoriser dans l'Union les OGM, produits de leurs recherches, concourent à mieux asseoir encore la position dominante de firmes telles que Monsanto ou Dupont de Nemours... Bientôt il ne sera plus possible de compenser l'accumulation des retards, et la dépendance de nos semenciers aux innovations technologiques de

leurs concurrents. Dans cette situation, les semenciers européens dont l'un, la coopérative Limagrain, est pourtant le numéro quatre mondial et le premier européen, sera source d'importantes royalties pour les sociétés d'Outre-atlantique.

Il est donc paradoxal d'entendre dénoncer par certains la domination des multinationales alors que les mêmes contribuent à celle-ci en interdisant par tous moyens, y compris illégaux, le développement en France des biotechnologies.

Information

Il est de bon ton de militer pour la transparence. Encore faut-il qu'elle s'accompagne d'une information correctement vulgarisée. Les débats de citoyens n'ont pas cet avantage dans la mesure où ils sont monopolisés par les intervenants patentés de certaines associations qui ont fait du combat contre les OGM leur fonds de commerce comme ils l'ont fait aussi du nucléaire, du prétendu productivisme... Les médias, à de rares exceptions près, privilégient le négatif : ils dénoncent plus qu'ils n'expliquent.

La communauté scientifique communique mal ; ses déclarations sont empreintes d'une prudence scrupuleuse, ce qui l'honore, certes, mais crée dans l'opinion un doute, en le cas d'espèce, sur l'innocuité des OGM.

Cette désinformation nous autorise à réclamer **un droit de réponse scientifique** dans la presse exercé par le nouveau Conseil des Biotechnologies qui serait appelé à rectifier les contrevérités scientifiques divulguées par tout organe de presse.

Coexistence des cultures

Ce n'est pas un problème nouveau. Le voisinage de variétés différentes d'une même plante comme celui de productions biologiques et conventionnelles exige des précautions de mise en culture si l'on veut préserver l'identité des filières. Il n'en reste pas moins qu'une présence fortuite peut créer dans certains cas un préjudice qui peut relever d'une indemnisation de la victime en cas de déclassement de sa production, dès lors que le seuil de présence des matières premières agricoles dépasserait 0,9 %. Ce pourcentage qui a fait l'objet d'un compromis européen n'est envisageable qu'à titre provisoire car il entraîne des surcoûts. L'INRA considère que c'est un seuil critique en deçà duquel l'économie et donc l'existence des filières agricoles est menacée. Ainsi le seuil de rentabilité économique devrait se situer autour de 3,5 %.

De même pour les semences, le seuil de tolérance OGM n'est pas fixé. Il devrait se définir près du seuil de rentabilité économique mentionné ci-dessus, les entreprises ayant la liberté d'être plus rigoureuses et d'en faire un argument commercial dans le cadre d'une saine concurrence. Ultérieurement le « seuil alimentaire » pourrait rejoindre le « seuil semence ».

Au-delà de ces observations et propositions complémentaires, nous partageons les recommandations du Rapporteur qui représentent un bon compromis entre les positions des membres de la mission, au départ fort éloignées, et approuvons le contenu du rapport qui traduit objectivement les informations reçues des organismes et personnalités auditionnés, les uns et les autres, dans leur très grande majorité, étant favorables, au-delà de la recherche, à la mise en culture des OGM en vue de leur commercialisation.

CONTRIBUTION DE M. FRANÇOIS GROSDIDIER (GROUPE UMP)

Le présent rapport ne me paraît pas relater fidèlement l'esprit qui a présidé aux travaux de la mission, particulièrement lors des réunions de synthèse.

Une thèse pro-OGM, pas une synthèse !

D'une façon générale, les avantages des OGM sont affirmés dans le rapport de façon beaucoup plus catégorique que lors des auditions. A sa lecture, les bénéfices sont avérés et au minimum attendus (on n'en ignorerait que le jour et l'heure), même quand ils ne sont pas encore apparus. Les risques, eux, ne sont jamais exposés de façon symétrique mais présentés de la façon dont ils peuvent être limités, comme si on s'inscrivait systématiquement dans une perspective de commercialisation. Les risques ne sauraient peser assez pour faire pencher la balance de leur côté dans le rapport « *risques/bénéfices* ».

Le déséquilibre apparaissait déjà par le choix des personnes auditionnées, notamment de façon individuelle. Déséquilibre au bénéfice des institutionnels, des scientifiques pro-OGM ou d'opposants caricaturaux. D'éminents scientifiques réservés sur les OGM n'ont pas été entendus du tout ou l'ont été dans des conditions trop tardives ou peu convenables. L'audition du professeur Jean-Marie Pelt a été refusée. Celle du professeur Gouyon est intervenue au milieu du programme, celle du professeur Séralini à la fin, alors que les membres de la mission avaient eu le temps de se construire et de consolider des convictions sur les sujets fondamentaux dont traitaient ces deux chercheurs. Leurs interventions venaient à contretemps de la démarche intellectuelle majoritaire de la commission.

Les propos de ces scientifiques réservés sur l'utilisation des OGM n'ont jamais été placés, au cours des auditions auxquelles j'ai assisté, sur le même plan de crédibilité scientifique que ceux des institutionnels ou partisans des OGM. Un membre de la commission a même parlé de scientifiques entre guillemets.

Il est systématiquement donné à leurs détracteurs le dernier mot, même sur une contre-argumentation approximative. Quand le professeur Gouyon évoque le risque de transfert par le sol, son propos est immédiatement démenti par un représentant de Biogemma qui évoque la « *quasi-totalité* » des études... mais non

la totalité. Lorsque le professeur Séralini évoque la perturbation endocrinienne sur des cellules placentaires humaines entraînant des anomalies du mécanisme de reproduction chez les femmes manipulant du glyphosate, son affirmation est, dans le rapport, immédiatement démentie par des scientifiques de l'INRA et de l'INSERM. Mais la réplique du professeur Séralini est occultée. L'audition était plus éloquente encore. Le Président de la mission utilisa un ton inquisitorial, coupant son interlocuteur sans lui laisser le temps de répondre aux questions qu'il avait lui-même posées et l'interrogeant sur les conditions de la communication de son travail à la grande presse (*Le Monde*) et jugeant une telle vulgarisation inopportune !!!

La subjectivité et la volonté de décrédibiliser les scientifiques réservés sur les OGM s'expriment pleinement par la mise en cause du CRII-GEN.

Un procédé très contestable pour discréditer le CRII-GEN.

Le passage sur le CRII-GEN est d'une particulière malhonnêteté intellectuelle. Dans le chapitre sur la nécessaire indépendance des scientifiques qui ont à émettre un avis officiel en matière de risque pour la santé publique et l'environnement, le rapport évoque le « trouble » des membres de la mission en raison des « *soutiens accordés par des groupes agroalimentaires ou par certaines célèbres enseignes de la grande distribution à des associations écologistes* » et donne pour exemple « *le CRII-GEN (...) financé grâce (...) aux dons de quelques grandes entreprises comme Carrefour* ».

La réalité est que le CRII-GEN n'est pas une « *association écologiste* » mais un *Comité de recherche et d'information indépendantes sur le génie génétique*, qui vit de la rémunération de ses études menées en toute indépendance et justement parce qu'il est indépendant. Ainsi, quand *Carrefour* ou *Semoules de France* veulent des études indépendantes de leurs fournisseurs, ils s'adressent au CRII-GEN qui a aussi comme clients les gouvernements québécois et italien.

Plus malhonnête intellectuellement encore est la suite, qui laisse entendre que le CRII-GEN servirait de caution à des enseignes qui « *commercialisent des aliments produits à partir des OGM – ne serait-ce que du fait de l'utilisation très répandue de la lécithine de soja et de l'utilisation fréquente d'OGM pour nourrir les animaux dont la viande est vendue* ».

Au contraire, l'appel à l'expertise du CRII-GEN a pour but d'éviter de commercialiser sans le savoir des OGM. Le Président et le Rapporteur ont eux-mêmes expliqué aux membres de la mission qu'il était impossible de déceler les

OGM dans la lécithine produite à partir d'OGM ou dans la viande d'animaux nourris aux OGM. Ils souhaitaient la suppression de l'étiquetage sur la première et refuse celui de la deuxième. Il faut de l'aplomb pour reprocher ensuite à un distributeur de les vendre sans le savoir, parce que, par ailleurs, il cherche à s'assurer que les produits qu'il vend sont sans OGM quand il peut le savoir !!!

Les risques pour la biodiversité minimisés et l'irréversibilité occultée.

Il m'apparaît qu'ont été minimisés les risques pour la biodiversité, évidents avec le colza dont différents types génétiquement modifiés se sont croisés pour devenir bi et tri résistants, et qui s'hybrident avec des espèces sauvages proches. Même minime, la diffusion des transgènes par les insectes ou par le vent atteint l'environnement et comporte des risques réels pour la biodiversité. Le peu de crédit scientifique accordé au professeur Gouyon qui a évoqué ces questions et le refus d'auditionner le professeur Pelt, le plus éminent botaniste français, ne pouvaient qu'aboutir à un tel rapport.

Devant les risques de pollution génétique ou devant celui, selon Daniel Marzin, président de la commission d'étude sur la toxicité de plante devenant tellement résistante « *qu'on pourra augmenter les doses de pesticides sans nuire à cette plante alors que toutes les autres seront détruites* », le rapport ne conclut qu'à la nécessité de promouvoir la biovigilance, c'est-à-dire le suivi du phénomène en occultant complètement la grave question de l'irréversibilité.

Je ne partage pas non plus la certitude de la majorité de la commission sur l'absence de risque pour la santé. Le peu que l'on sait sur l'état de santé des rats nourris au maïs Mon 863 et le fait justement que Monsanto refuse la publication des tests autorisent à soupçonner le contraire. Les effets constatés sur le métabolisme sanguin et les reins de ces rats pourraient être les prémices des effets sur la santé des pesticides transgéniques.

Pas responsable si pas coupable ?

Les risques étant minimisés, il y avait lieu de penser à l'éventuelle réparation des préjudices. Le droit commun aurait été inopérant. Comment établir que la contamination viendrait bien du champ le plus proche alors que les transgènes peuvent être véhiculés sur de très longues distances par les insectes ou le vent ? L'inversion de la charge de la preuve s'imposait donc. La création d'un fonds permet une indemnisation rapide et certaine, même en cas de défaillance ou de disparition du responsable. Dans le cas contraire, le fonds se retournera contre le responsable.

Je suis choqué cependant par l'alimentation a priori de ce fonds par l'Etat. Mutualisation du risque entre professionnels, oui, mais l'étatisation du risque quand les bénéficiaires sont privés me paraît contestable.

Le rapport ne retient pas le principe de la responsabilité sans faute alors qu'il exonère l'auteur présumé d'un préjudice dès lors qu'il apporte la preuve qu'il n'a pas commis de faute et donc qu'il a respecté des prescriptions. Mais tous s'accordent à reconnaître qu'en matière d'expérimentation comme de première génération de culture, le risque zéro n'existe pas.

L'agent privé n'aura pas commis de faute et l'Etat l'ayant autorisé, non plus, surtout si le risque pris était au moins proportionnel à l'enjeu des avantages attendus.

Il conviendrait donc de retenir en la matière le principe de responsabilité sans faute.

Pas de véritables garanties d'indépendance des avis officiels.

Les avis des instances officielles actuelles comme du futur Conseil des Biotechnologies doivent être rendus sur le seul critère de l'intérêt général. Pour ce faire, leurs membres doivent être étrangers aux intérêts particuliers en jeu.

La rémunération des experts par des fonds publics est pertinente. En revanche, est insuffisante la simple déclaration des rémunérations et participations à des projets industriels ainsi que des intérêts éventuellement en conflit dans le traitement d'un dossier. Je crois nécessaire d'établir un vrai régime d'incompatibilité, dans l'instant mais aussi dans le temps.

Est-il acceptable de prendre moins de garanties sur des avis en matière de santé publique ou d'atteintes irréversibles à l'environnement, qu'en matière d'audiovisuel, de droit de la concurrence ou de comptabilité publique ?

Pas de grandes serres, ni de terrains d'Etat pour limiter le risque des essais en plein champ.

Comme la quasi unanimité des membres de la mission, je comprends la nécessité, après des essais en milieu confiné, des essais en plein champ avant toute commercialisation, mais même seulement pour mener une expérimentation à son terme.

Le rapport ne retient pas des propositions faites pour réduire au *minima minimorum* les risques des essais en plein champ.

De grandes serres ne seraient pas une alternative intégrale aux essais en plein champ, mais elles le seraient pour une large part. Elles offriraient une plus grande diversité climatique que les champs en France, permettant même de créer des conditions extrêmes de température, de sécheresse ou d'humidité, d'y faire du vent et d'y introduire des parasites...

Le rapport cache que la principale objection est son coût pour les promoteurs des OGM. Il n'approfondit pas cette piste qui aurait mérité de l'être. Elle justifierait aussi une forte implication publique à l'échelle nationale et européenne.

Autre piste insuffisamment explorée : celle de l'utilisation de terrains d'Etat, par exemple de terrains militaires dont la situation et le statut seraient autant de facteurs de sécurité :

- sécurité sanitaire avec la possibilité de contrôle sans restriction aucune de la part des pouvoirs publics,
- sécurité pour les cultures classiques ou biologiques qui ne risqueraient pas la contamination, faute d'exister sur ces terrains,
- sécurité pour les expérimentations, mieux protégées d'intrusions, y compris de celles de faucheurs volontaires.

Cette solution pour la recherche publique aurait aussi pu être mise à disposition, par voie conventionnelle, de la recherche privée. Les propositions retenues dans le rapport sont très en deçà.

Les insuffisances des tests.

Je déplore de ne pas avoir trouvé dans le rapport les idées exprimées en réunion sur :

- **les exigences de tests des OGM pesticides**, régis par la directive de 2001, dont on ne s'explique pas qu'elles soient moindres que celles afférentes aux tests sur les pesticides chimiques réglementés par la directive de 1991

- **l'absence de traçabilité des OGM expérimentaux** (contrairement aux OGM commerciaux) qui ne peut être corrigée que par le dépôt public des méthodes de dosages quantitatifs validés et des amorces spécifiques de chaque expérimentation.
- **la nécessité de pousser les tests d'OGM alimentaires à 90 jours sur les rats**, comme le demandait l'AFSSA, que le rapport élude par la question du choix de l'espèce animale alors que ces deux questions ne sont pas alternatives, mais complémentaires. Je pense que ces tests doivent effectivement être aussi et systématiquement pratiqués sur les espèces ayant vocation à ingérer ces OGM.

Sur la transparence, des propositions en retrait sur la CADA.

Le refus par Monsanto, « justifié » par le secret industriel, de transmettre les résultats des tests sur les rats nourris aux OGM n'avait trouvé de défenseur ni chez aucun membre de la mission, ni chez aucun membre du Gouvernement auditionné.

Interrogés sur l'affaire des tests des rats Mon 863, les ministres avaient indiqué ne pas comprendre les raisons du secret. Un fonctionnaire du ministère de l'agriculture avait expliqué que les zones couvertes par le secret industriel étaient proposées par le pétitionnaire et accordées par l'administration du pays dans lequel était déposée la demande et qui, dans le cas n'espèce, n'était pas la France. Il indiquait que le ministère français était cependant lié par les décisions de ces homologues européens.

J'avais cru constater l'unanimité sur l'obligation de transmettre toutes les informations relatives à la santé publique, notamment le résultat des tests sur les animaux, permettant d'ouvrir éventuellement la controverse scientifique et le débat public de façon transparente et contradictoire.

Le rapport en est loin quand il se limite à proposer : « *dans le cadre du futur Conseil des biotechnologies, la mise en ligne sur Internet non seulement des avis mais aussi des synthèses pédagogiques relatives aux risques éventuels de l'OGM et à sa nature, élaborées par la section civile sur le fondement des travaux de la section scientifique* » Loin d'une information brute et complète : des synthèses bouillies, mâchées, édulcorées...

La proposition est d'autant plus dérisoire que le jour même de la possibilité offerte aux membres de la mission de consulter le projet de rapport,

soit l'avant-veille de la publication du rapport, la CADA se montrait autrement plus audacieuse par une décision qui était le moins que l'on pouvait attendre d'elle.

La CADA vient en effet d'ordonner la levée du secret industriel sur les tests des rats nourris aux OGM, au Bt11 dans le cas d'espèce. Pour le Mon 863, la CADA constate que le gouvernement français est lié par la décision de l'Etat où le dossier a été déposé.

C'est cette question de la transparence européenne et internationale qu'aurait dû traiter le rapport alors qu'il est même, depuis quelques heures, en retrait sur le droit français.

La société française était en droit d'attendre plus et mieux de notre mission d'information parlementaire et de son rapport.

**CONTRIBUTION DE MME GENEVIEVE PERRIN-GAILLARD
(GROUPE SOCIALISTE)**

Le premier rapport que nous avons eu l'occasion de lire après la mission OGM, m'a surpris et choqué tant le décalage entre mes propos, les discussions soutenues au cours des auditions, rencontres et études, le sommaire du rapport, d'une part, et le contenu de ce rapport d'autre part, était grand et de plus entretenait un flou considérable entre expérimentations et cultures. En effet, si au fil de nos travaux, ma perception des expérimentation plein champs à évolué, en aucun cas je n'accepte, en l'état actuel des choses, la culture des organismes génétiquement modifiés.

Par ailleurs à la lecture du sommaire proposé, une ambiguïté entre cultures et expérimentation ne laissait aucune interrogation, doute ou nuance s'exprimer au bénéfice d'un plaidoyer pro-OGM confinant à l'angélisme.

Enfin, trois propositions concernant l'expérimentation animale étaient totalement inacceptables.

Dans ce contexte, il était pour moi hors de question d'approuver ce rapport, malgré les avancées non négligeables proposées pour résoudre les problèmes liés à la recherche en particulier, mais aussi aux procédures d'expérimentation, de décision, d'information et de transparence.

I) Expérimentations : Nombreuses ont été les personnes auditionnées qui nous ont exprimé leur sentiment de ne pas accepter la moindre culture concernant les plantes génétiquement modifiées tant que les expérimentations n'avaient pas étudié le rapport bénéfice/risque, les conséquences sanitaires, environnementales et économiques des productions d'OGM, dans le respect du principe de précaution.

Par ailleurs, j'ai pu mesurer la nécessité d'intervenir rapidement au niveau de la recherche publique, tant celle-ci est aujourd'hui sinistrée. Demain l'afflux malheureusement probable de ces produits sur notre marché ne pourra même plus être contrecarré en cas de besoin c'est-à-dire si un problème était identifié. **Un pays sans recherche publique forte est un pays qui n'a plus de capacité d'expertise, qui perd ses compétences et l'indépendance de ses choix.**

De ce point de vue, le rapport présenté traite le sujet d'une bonne façon. Les règles que nous proposons pour la recherche en plein champ, lorsque la nécessité en a été démontrée, m'apparaissent de nature à dépassionner le débat, à permettre une transparence justifiée et à observer des protocoles rigoureux. Elles donnent aux acteurs sociaux, élus et citoyens, un droit non seulement de regard, mais aussi de veto sur les expérimentations en plein champ.

Afin de lever toute ambiguïté sur mon point de vue, d'ailleurs partagé par plusieurs personnes, j'ai donc accepté de proposer à la mission, d'inclure, en début de rapport, un texte qui clarifie la position des membres du groupe socialiste, texte qui sépare bien le problème des expérimentations possibles en plein champ, leurs modalités de réalisation, et la problématique des cultures que nous refusons avec obstination, tant que le nouveau Conseil des biotechnologies ne sera pas mise en place.

II) **Le sommaire** : Ne reflétant ni nos propos, ni la réalité du contenu du rapport, j'ai demandé avec mes collègues que le sommaire soit corrigé. Les propositions faites ont été adoptées.

III) **L'expérimentation animale** : Cette problématique présente dans le rapport au niveau de 3 propositions inacceptables, est visiblement mal connue des parlementaires qui n'avaient aucun état d'âme à les accepter. J'ai donc demandé le retrait de ces propositions du texte et j'ai demandé à les remplacer par trois propositions qui réglementent mieux les procédures à mettre en place avant toute utilisation de l'animal vivant pour expérimentation si elle est indispensable, ou pour la production de substances utiles à la santé humaine. Enfin j'ai demandé l'interdiction de faire et d'utiliser des animaux transgéniques à des fins économiques. Ces propositions ont été acceptées.

Autres propositions non retenues :

Etiquetage des produits carnés issus d'animaux ayant ingéré des produits OGM : contrairement à la majorité des membres de la mission, je pense qu'il eut été nécessaire de faire des propositions dans le but de permettre à nos concitoyens de choisir en toute connaissance de cause ce qu'ils achètent. En effet, nous savons que le regard porté sur les OGM comporte entre autre une dimension politique importante concernant les modes de production. Il eut été intéressant d'ouvrir sur le sujet une ou des pistes de réflexions.

Financement de la recherche publique : il est indispensable d'arriver à séparer les financements publics et privés afin de lever les ambiguïtés sur

l'indépendance de la recherche publique. Nos propositions dans ce domaine ne sont pas suffisamment explicites.

Principe de précaution : une réécriture eu été nécessaire pour se caler sur la définition que nous avons validée dans la constitution et je regrette que la proposition de notre collègue Nathalie Kosciusko-Morizet n'ait ni été lue, ni débattue.

Expérimentation en plein champ : avec toutes les garanties qui sont proposées, je continue de penser que les organismes publics de recherche qui travaillent sur les PGM, devraient se rendre propriétaires des terrains sur les quels pourraient être menées les expérimentations, dans les conditions prévues dans le rapport. Cette proposition n'a pas été retenue.

D'une façon générale, l'appréciation de l'impact sur la diversité biologique me semble constituer une faiblesse du rapport. En effet, ce terme est employé de façon très restrictive, et alors que des risques potentiels sont bien cernés, notamment en ce qui concerne les OGM médicamenteux, les recommandations ne sont pas à la hauteur de l'impératif de conservation des ressources naturelles.

Ainsi, considérant que les propositions faites par le rapport en matière de recherche, d'expérimentations vont dans le bon sens, considérant que l'adoption préliminaire de la contribution repoussant les cultures est une bonne chose, considérant que ce rapport ne permet plus l'utilisation inconsidérée des animaux ,et que les propositions faites dans ce rapport n'ont pas force de loi, et peuvent donc encore être améliorées si elles sont retenues dans un projet à venir, j'ai accepté de l'approuver.

**CONTRIBUTION DE MME CHANTAL ROBIN-RODRIGO
(GROUPE SOCIALISTE)**

Le travail réalisé par notre mission a été considérable. Nous avons entendu des chercheurs, des industriels, des paysans, des représentants des consommateurs... Les uns favorables, les autres plus interrogatifs, d'autres totalement opposés et, malheureusement, le rapport qui nous est proposé retranscrit presque exclusivement les propos tenus par les parties « favorables » aux OGM.

Je le regrette fortement.

De plus, après avoir entendu les chercheurs et le monde scientifique, j'ai été – comme mes collègues du groupe socialiste – convaincue que pour mener à bien les recherches nécessaires, il était **indispensable** de procéder, au cas par cas, dans des conditions très strictes et très suivies, à des essais en plein champ.

Il est indéniable qu'il faut que la France retrouve sa place dans le débat international, que nos jeunes chercheurs soient soutenus, et que des moyens financiers leurs soient alloués et, ce, prioritairement dans la recherche publique.

Ceci étant dit, je reste **fortement opposée** à la culture et la commercialisation d'OGM tant qu'une évaluation de l'ensemble de ces essais ne sera pas effectuée.

Il appartient au nouveau Conseil des biotechnologies, qui va être créé, d'y procéder.

Cette évaluation devrait être rendue publique et donner lieu à débats et, ensuite seulement, d'autres décisions pourront être prises.

En l'attente, aucune nouvelle autorisation de culture commerciale ne pourrait être donnée par les pouvoirs publics.

C'est la raison pour laquelle, dans le chapitre des propositions, tout ce qui concerne la culture ne peut avoir mon approbation.

Nous n'en sommes pas là.

Ainsi, le chapitre III fixe les règles de coexistence des cultures, le chapitre IV concerne la mise en place d'un dispositif de séparation des cultures, de même que le chapitre VI clarifie les procédures d'autorisation et de suivi de ces mêmes cultures.

C'est la raison pour laquelle je me suis abstenue – mon approbation pour ce texte ne pouvant aller – du moins en l'instant – au-delà de l'expérimentation maîtrisée en plein champ. Ce n'est, me semble-t-il, que dans ces conditions que le dialogue et la confiance pourront être retrouvés.

**CONTRIBUTION DE PHILIPPE TOURTELIER
(GROUPE SOCIALISTE)**

Sur la procédure

La règle voulant qu'après un travail de 6 mois, on ne puisse consulter le rapport que quelques heures par jour pendant 3 jours (18 heures au total), sans en faire de copie autre que manuscrite, rend impossible un travail sérieux et constructif sur la formulation du rapport, préalable nécessaire à une discussion sereine lors de la réunion d'approbation.

Il est urgent de réfléchir à une adaptation de cette règle.

Sur le fond

Du point de vue du développement durable, si le rapport traite des OGM en prenant en compte les rapports entre l'environnement et l'économie (cœur du débat), ou entre le social et l'environnement (acceptabilité des OGM liée au renforcement de la démocratie), il néglige trop les rapports entre l'économie et le social, en particulier les conséquences sur la profession agricole du type d'agriculture induit par la culture des OGM. Celle-ci apparaît comme la seule solution pour l'adaptation de l'agriculture intensive actuelle, qui par ailleurs sert de référence pour les « apports » de la culture des OGM à la « protection de la nature »... Aucun modèle alternatif n'est évoqué.

De plus, la prise en compte des « générations futures » est occultée.

Sur les OGM, nous n'avons que 10 ans de recul (15 ans dans le meilleur des cas). C'est un temps insuffisant pour une expertise fiable. Le rapport le relève dans trois domaines fondamentaux :

- la toxicité chronique (nous ne pouvons faire « aucune prédiction concernant les effets à long terme sur les services vitaux, notamment immunitaires, hormonaux et reproducteurs »),

- les risques sériels (c'est-à-dire à long terme, diffus et étendus), pour lesquels nous manquons d'études épidémiologiques,

- le risque de résistance des insectes aux pesticides (qui amènerait alors non plus à économiser des pesticides, mais au contraire à en utiliser davantage).

Ces trois incertitudes relativisent beaucoup les « avantages » constatés aujourd'hui et qui pourraient être des inconvénients demain...

Ce point fondamental ne ressort pas assez dans l'organisation du rapport, malgré les adaptations de dernière minute de la formulation du sommaire que nous avons proposées et qui ont été adoptées.

Il s'agit d'appliquer le « principe de précaution » qui consiste d'abord à augmenter les moyens de la recherche.

Cet effort indispensable sur la recherche est cependant bien pris en compte dans le rapport, y compris pour les essais en plein champ qui paraissent indispensables, mais au cas par cas et avec des procédures d'autorisation mieux encadrées et plus démocratiques. Il faut mettre en place ces nouvelles procédures, faire le bilan des essais réalisés, avant d'envisager toute autorisation de culture.

C'est le sens du préambule que nous avons ajouté et qui a été accepté.

CONTRIBUTION DE M. YVES COCHET (NON-INSCRIT)

I. Analyse critique du rapport.

Il est possible de résumer les critiques que j'adresse au rapport et à ses « propositions » en partant du changement d'intitulé de la mission. La « mission d'information sur les conséquences environnementales et sanitaires des autorisations d'essais d'OGM » est devenue « mission d'information sur les enjeux des essais et de l'utilisation des OGM ». Autrement dit, ce qui avait été dicté par l'actualité estivale de l'année 2004 exprimant l'inquiétude de nos concitoyens sur les expérimentations au champ s'est élargi à une étude sur les *enjeux des essais et de l'utilisation des OGM*. Il y a là une extension épistémologiquement incohérente et politiquement inadmissible. En effet, s'il devait y avoir des essais au champ – ce que je ne souhaite pas –, ceux-ci devraient être suivis d'une évaluation scientifique de leur compatibilité avec l'environnement et la santé. Tout cela prendrait quelque temps, et ensuite seulement, pourrait conduire à des cultures plein champ – ce que je ne souhaite pas non plus –, munies de recommandations et de règlements dont nous ne pouvons pas prévoir la teneur avant les essais eux-mêmes. Cette chronologie doit être respectée même par les partisans des OGM, surtout par eux, s'ils tiennent à fonder la légitimité de leur démarche. Mais non. Pressés par les labos et les lobbies, les collègues ont accepté de formuler, en fin de rapport, des « propositions » dont plus de 23 d'entre elles concernent les cultures d'OGM (toutes celles des parties III, IV, V). Comment peut-on formuler des propositions pour les « cultures » avant l'évaluation des « essais » ? Songeons à ce que serait un rapport sur un nouveau type de médicaments qui, dans le même texte, énoncerait le cadre strict des études scientifiques nécessaires avant autorisation de mise sur le marché, et l'encadrement des classements, prescriptions et commercialisations de ces mêmes médicaments nouveaux. Le rapporteur nous a répondu que les exemples étrangers, visités par la mission, des millions d'hectares de cultures d'OGM n'ont pas montré de risques sanitaires avérés. Mais, en écologie, une démarche scientifique ne peut extrapoler aux écosystèmes de la métropole française ce qui semble pour l'instant sans risque dans un territoire hors métropole dont les écosystèmes ne sont pas forcément comparables aux nôtres. Il n'y a pas (encore) d'orangers sur le sol irlandais.

La faveur *a priori* dont bénéficient les essais et les cultures d'OGM se traduit également dans les formulations déséquilibrées des chapitres et sous-

chapters dans le sommaire du rapport. La plupart de celles-ci insistent sur les « bénéfiques » et les « avantages » des OGM, les règles « réalistes » de la coexistence, et les seuils « raisonnables » de présence fortuite. Dans le corps du rapport, les citations des personnes auditionnées sont incluses dans des phrases à l'avantage des pro-OGM, tandis que les anti sont moins bien traités en quantité de citations et en qualité des expressions. Ainsi, par exemple, du traitement du principe de précaution (I.A.2.) qui est exposé dans une configuration presque contradictoire avec celle figurant dans la Charte de l'environnement, adossée à la Constitution depuis la réunion du Congrès à Versailles début 2005 ! Quand aux propositions en fin de rapport, je me limiterai à quelques exemples significatifs de mon opposition. La proposition 31 concernant l'agriculture biologique porte à celle-ci un coup qui pourrait lui être fatal. Lorsqu'un consommateur achète un produit alimentaire portant le sigle AB, il s'attend à ce que le cahier des charges ait été respecté par le producteur bio, en matière de pesticides par exemple. Il ne saura plus, avec le seuil de 0,9%, si son produit bio l'est encore. La proposition 36 pourrait paraître intéressante en ce qu'elle inverse la charge de la preuve en instituant un régime de présomption de faute. Cependant, si un producteur d'OGM peut prouver qu'il a suivi rigoureusement toutes les procédures prescrites dans une prochaine loi mais que, malgré tout, la parcelle bio voisine est contaminée par des OGM au-delà du seuil légal, c'est l'Etat, et non ce producteur OGM, qui sera responsable en dernier ressort, d'après la proposition 37. Cette dernière proposition crée un fond d'indemnisation, faute d'engagement des assureurs privés à garantir quoi que ce soit concernant les contaminations par OGM (ces professionnels du risque savent compter), qui sera en partie abondé par l'Etat, c'est-à-dire les contribuables. C'est le principe « pollué/payeur » ! Enfin, la proposition 49 tue tout espoir de recherche et d'étiquetage sur les produits laitiers et les viandes issus d'animaux nourris aux OGM. Or, la Bretagne, par exemple, première région agricole française, importe massivement des quantités de soja brésilien dont les trois quarts sont transgéniques. Il me semble paradoxal et hypocrite de s'apitoyer un jour sur la malnutrition des habitants de certains pays du Sud ainsi que de se satisfaire des conditions rigoureuses que nous exigerions pour les cultures d'OGM chez nous, et, le même jour, de se satisfaire de nos importations d'aliments transgéniques pour animaux européens en provenance de ces pays du Sud et à destination de l'alimentation déjà trop carnée des européens repus.

II. Certaines régions françaises se déclarent hors-OGM

Le Conseil de la région Ile-de-France, dans laquelle je réside aujourd'hui, a examiné récemment un rapport intitulé « Pour une Ile-de-France sans OGM ». La dernière page de ce rapport présente une délibération dont l'article 1 dit sans ambiguïté : « Le Conseil régional déclare s'opposer à toute

mise en place, sur son territoire, de cultures en milieu non confiné (eaux, air, sols) y compris en forêt, d'organismes génétiquement modifiés (animaux, végétaux, fongiques ou microbiens), que ces cultures soient destinées à la production ou à l'expérimentation ». Ce seul article, que j'approuve, est incompatible avec le rapport de la mission parlementaire. Le Conseil de la région Bretagne, dans laquelle je suis né et ai vécu cinquante ans, a également examiné un rapport intitulé « Vers une Bretagne sans OGM », à la fin duquel le président du Conseil régional propose que « ne soit autorisée sur son territoire aucune expérimentation en plein champ portant sur des plantes intégrant des OGM », « que l'importation et la commercialisation en Bretagne de produits OGM (notamment pour l'alimentation animale) aillent en diminution constante », « que la Bretagne devienne région exemplaire, d'une part dans la mise en place d'une traçabilité complète du champ à l'assiette du consommateur, d'autre part dans le développement de filières sans OGM, innovantes et de haute qualité », « que la Bretagne s'associe à toutes formes d'action visant à réduire sa dépendance vis-à-vis des importations de protéines, à développer ses propres filières de semences ». J'approuve. Ces dispositions bretonnes contredisent le rapport de la mission. Plusieurs autres Conseils régionaux de France ont adopté des délibérations analogues, pour des régions sans OGM. Je les approuve. Elles sont en contradiction avec le rapport de la mission.

III. Quelques remarques géoéconomiques.

Parmi les attributs du libéral/productivisme, nous devons pointer sa prétention périlleuse à refabriquer le monde pour résorber les dysfonctionnements prétendument momentanés engendrés par les nécessités de la croissance. En effet, l'ancienne philosophie du progrès comme promesse de la vie bonne et de l'abondance par les simples maîtrise et possession cartésiennes de la nature n'a pas tenu parole : les humains se déchirent et languissent toujours, la nature s'épuise et se salit, la modernité est décevante. Plutôt que d'améliorer en vain l'existant humain et non humain, ne vaut-il pas mieux remplacer cet existant souffrant et souillé par une réalité propre, rationnellement créée ? Dorénavant, le projet décisif de l'humanité productiviste est moins de faire histoire que de faire nature. Soit « *une utopie cinétique : la totalité du mouvement du monde doit devenir l'exécution du projet que nous avons pour lui* » (Peter Sloterdijk, *La mobilisation infinie*, Christian Bourgois, Paris, 2000). L'humanité industrialisée a désormais acquis la capacité de mettre en œuvre cette redoutable aspiration : c'est la dimension démiurgique du productivisme.

Les OGM sont des chimères industrielles sur la planète laboratoire. La soudaineté de la diffusion des OGM dans le monde, qui, en moins de dix ans, ont

été répandus sur plus de 50 millions d'hectares, laisse rêveur. Historiquement, cette expansion coïncide avec la crise de l'industrie phytosanitaire dans les années quatre-vingt dix, qui voit ses revenus issus de la vente de pesticides chuter. Le contexte est défavorable. Le marché est saturé de pesticides. Des études épidémiologiques démontrent les risques de ces produits pour la santé humaine. A tel point que de plus en plus de molécules chimiques sont classées comme dangereuses et interdites. Les brevets arrivent à échéance, les pesticides deviennent des produits génériques, les multinationales perdent des parts de marché. Elles comprennent alors tout le bénéfice que peuvent leur apporter les cultures génétiquement modifiées, et forment un cartel avec les firmes biotechnologiques et les industries semencières. Cette convergence illustre la stratégie des firmes biotechnologiques, pour qui le lancement des plantes transgéniques ouvre la perspective de la relance des herbicides, vendus en kit et sous contrat aux agriculteurs acheteurs de semences transgéniques. Ce n'est pas un hasard si la grande majorité des variétés issues du génie génétique dans le monde sont conçues pour résister à l'herbicide *Roundup*, vendu par Monsanto.

Il n'y a qu'une fois « lâchés » dans l'environnement sur une très longue durée que les organismes génétiquement modifiés pourront évoluer dans un contexte d'interactions que nulle expérience confinée en laboratoire ne pourrait révéler. D'où l'acharnement des chercheurs à réclamer l'autorisation d'essais aux champs. Cette notion est problématique, car un champ ne peut être considéré comme la simple extension d'un laboratoire. L'immixtion du laboratoire dans un champ représente le franchissement, sinon la transgression, de la frontière séparant l'espace clos du laboratoire et l'espace social du champ, l'espace de l'expérimentation et le monde. Microscopiques, circulant dans l'environnement par flux de gènes, les OGM ne peuvent être confinés dans un espace ouvert : la notion d'essai est inadéquate, car les OGM se disséminent dans l'espace. Il ne peut donc y avoir une situation qui ferait que l'essai au champ serait à mi-chemin de l'expérimentation et de l'espace social. A travers ce franchissement de frontière se joue un saut épistémologique, par lequel l'humanité devient cobaye d'une recherche impatiente de solder les énormes investissements consentis en sa faveur.

L'accès au matériel génétique et l'accès aux marchés dans une totale liberté de manœuvre est une double priorité stratégique des multinationales semencières : chez Monsanto, elle est définie par le concept agressif *Free To Operate*. La mise au point d'un OGM coûte entre 200 et 400 millions de dollars et prend entre sept et dix ans. En contrepartie de ce lourd investissement, la multinationale se doit d'obtenir une rente, assurée par la dépendance de l'agriculteur vis-à-vis du brevet sur la plante. Tout agriculteur, pour pouvoir ressemer d'une année sur l'autre, doit repayer des *royalties* à l'entreprise. Toute

variété comportant un transgène est sous brevet ce qui, pour l'agriculteur, suppose de racheter une licence et de demander à l'entreprise l'autorisation de ressemer d'une année sur l'autre. Le risque à (court) terme étant de voir les grandes firmes semencières en mesure de bloquer tout le système, en monopolisant le patrimoine génétique mondial : l'irréversibilité du processus est telle que l'agriculteur ne pourra plus être en mesure de récupérer ce patrimoine pour redevenir sélectionneur lui-même.

Plus grave que leur nocivité potentielle, il y a que les OGM représentent un danger pour la liberté : un monde sans diversité livrée à une poignée de transnationales, possédant des brevets sur les gènes et les plantes, brassant et monopolisant progressivement le patrimoine génétique mondial, maintenant en dépendance les paysans du monde entier. Une stratégie de conquête du vivant végétal de la planète entière, qui fait craindre que les OGM soient porteurs d'un biopouvoir mondial. Les « sciences de la vie » – ainsi se dénomment désormais les biotechnologies – ne considèrent pas les corps comme des sujets mais comme des objets délocalisés et infiniment manipulables, dont il faudrait contrarier les agencements au gré de besoins décrétés par les ingénieurs de l'agro-industrie. Ce qui est en question, c'est une asepsie de la nature, une sorte de purification exclusive et globale de la planète. Les OGM véhiculent une conception du monde fondée sur une vision normative de la vie, formatée selon les préférences d'échantillons de consommateurs-types dans les pays du Nord, ou selon une compassion de façade en direction des paysans du Tiers-Monde, par ailleurs exclus du marché mondial : quel intérêt auront-ils, en effet, à ne pas pouvoir davantage exporter leur coton, transgénique ou non, sur un marché qui continuera d'être saturé par la surproduction subventionnée du Nord ? Lequel Nord continuera d'écouler ses surplus de récoltes transgéniques dans les pays d'Afrique affamés parce que dessaisis de leurs capacités agricoles.

Malgré toutes les préventions qu'elle suscitent, les firmes biotechnologiques présentent les OGM comme la panacée ultime et globale : ultime car inéluctable et exclusive de toute autre forme d'agriculture, à commencer par l'agriculture biologique, dont la coexistence avec les OGM sera à long terme impossible ; globale, car ayant réponse aux défis environnementaux et planétaires censés lui être adressés. D'où leur tentative de faire coïncider par amalgame l'approche globale éventuellement proposée par le développement durable et la stratégie totalitaire dont elles procèdent fondamentalement. Idéologiquement, le résultat est un ensemble de messages mensongers et confus, potentiellement nuisibles car bénéficiant d'une puissance de diffusion considérable au sein de la société. En amont, les OGM s'inscrivent dans la course au productivisme : ils concourent à la logique de désintégration de l'environnement dont ils prétendent par ailleurs endiguer les maux.

La rémanence de micro-organismes transgéniques et leur dissémination irréversible dans l'environnement n'est pas sans rappeler les attributs de la radioactivité. Le legs empoisonné des OGM pourrait impliquer nos enfants dans un effondrement de l'avenir. C'est une propriété étonnante du productivisme que d'avoir mis au point sa continuation par des entités techniques autonomes, parvenues à coloniser le futur par anticipation, au point qu'une société qui, dès aujourd'hui, déciderait d'en sortir, aurait à gérer encore pendant des siècles des flux de gènes dans des paysages chimériques.

(Les alinéas de ce paragraphe III sont extraits du livre « Sauver la Terre », Fayard, 2003, que j'ai écrit avec Agnès Sinai).

GLOSSAIRE

AAI	Autorité administrative indépendante
ACI	Action concertée incitative
ADN	Acide désoxyribonucléique : code génétique unique présent dans toutes les cellules d'un organisme et déterminant l'ordre dans lequel les acides aminés sont agencés pour produire des protéines.
AESA	Autorité européenne de sécurité des aliments
AFSSA	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
AFSSAPS	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
AFSSE	Agence française de sécurité sanitaire environnementale
AGCS	Accord général sur le commerce des services
AGPM	Association générale des producteurs de maïs
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique
AJSPI	Association des journalistes scientifiques de la presse d'information
ALENA	Accord de libre-échange nord-américain
AMM	Autorisation de mise sur le marché
ANPE	Agence nationale pour l'emploi
ANIA	Association nationale de l'industrie alimentaire
ANR	Agence nationale pour la recherche
AOC	Appellation d'origine contrôlée
APCA	Assemblée permanente des chambres d'agriculture
ARN	Acide ribonucléique : les acides ribonucléiques sont des outils nécessaires à l'expression de l'information génétique traduite en chaînes d'acides aminés : les protéines.
ART	Autorité de régulation des télécommunications
ATTAC	Association pour la taxation des transactions pour l'aide aux citoyens
CADA	Commission d'accès aux documents administratifs

CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CETIOM	Centre technique interprofessionnel des oléagineux métropolitains
CEVAM	Centre européen pour la validation des méthodes alternatives
CFS	Confédération française des semenciers
CGB	Commission du génie biomoléculaire
CGG	Commission du génie génétique
CHU	Centre hospitalier universitaire
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CIUS	Conseil international pour la science
CJCE	Cour de justice des Communautés européennes
CLCV	Confédération de la consommation logement et du cadre de vie
CNA	Conseil national de l'alimentation
CNDP	Commission nationale du débat public
CNERNA	Centre national d'études et de recommandations sur la nutrition et l'alimentation
CNRS	Centre national de recherche scientifique
COMEPRA	Comité d'éthique et de précaution pour les applications de la recherche agronomique
COV	Certificat d'obtention végétale
CRII-GEN	Comité de recherche et d'information indépendantes sur le génie génétique
DDE	Direction départementale de l'équipement
DGAL	Direction générale de l'alimentation
DGCCRF	Direction générale de la concurrence de la consommation et de la répression des fraudes
DRAF	Direction régionale de l'agriculture et de la forêt

ECOCERT	Société de contrôle et de certification, agréée par les pouvoirs publics, chargée de garantir le respect des normes spécifiques à l'agriculture biologique
EPIPAGRI	« <i>Towards European Collective Management of Public Intellectual Property for Agricultural Biotechnologies</i> » : Vers une gestion collective européenne de la propriété intellectuelle publique sur les biotechnologies à vocation agronomique
EPST	Etablissement public à caractère scientifique et technologique
FAO	« <i>Food and Agriculture Organization</i> » : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FCD	Fédération des entreprises du commerce et de la distribution
FDA	« <i>Food and Drug Administration</i> » : Agence fédérale américaine de sécurité des aliments et médicaments
FFSA	Fédération française des sociétés d'assurance
FNAB	Fédération nationale de l'agriculture biologique
FNE	France nature environnement
FNS	Fonds national de la science
FNSEA	Fédération nationale des syndicats d'exploitation agricole
FIP	Fiche d'information au public
FOP	Fédération française des producteurs d'oléagineux et de protéagineux
FRT	Fonds de la recherche technologique
GATT	« <i>General Agreement on Tariffs and Trade</i> » : Accord général sur les prix et le commerce
GEVES	Groupe d'étude et de contrôle des variétés et des semences
GNIS	Groupement national interprofessionnel des semences
GRET	Groupe de recherche et d'échanges technologiques
IAA	Industries agroalimentaires
IFEN	Institut français de l'environnement
IFR	Institut fédératif de recherche
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer

INAPG	Institut national agronomique Paris-Grignon
INPI	Institut national de la propriété industrielle
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
IRD	Institut de recherche pour le développement
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
ISAA	« <i>International service for the acquisition of agri-biotech applications</i> »
ITB	Institut technique de la betterave industrielle
JRC	« <i>Joint research center</i> », Centre de recherche de l'Union européenne
LMR	Limite maximale en résidus
MSA	Mutualité sociale agricole
NIH	« <i>National Institute of Health</i> », Institut national de la santé
NSF	« <i>National Science Foundation</i> », Fondation nationale pour la science
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OCM	Organisation commune du marché du sucre
OGM	Organisme génétiquement modifié
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
OPECST	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
PAC	Politique agricole commune
PCRDT	Programme-cadre européen de recherche, de développement technologique et de démonstration
PGM	Plante génétiquement modifiée
PHRC	Programme hospitalier de recherche clinique

PIPRA	« <i>Public Intellectual Property Resource for Agriculture</i> » : Centre public de la propriété intellectuelle pour l'agriculture (Etats-Unis)
SAU	Surface agricole utilisée
SIAL	Salon international de l'alimentation
SIGMEA	« <i>Sustainable introduction of GM crops into European Agriculture</i> » : Introduction durable de cultures OGM dans l'agriculture européenne.
SRPV	Services régionaux de la protection des végétaux
SDQPV	Sous-direction de la qualité et de la protection des végétaux
UFC	Union fédérale des consommateurs
UHT	Ultra haute température
UIPP	Union des industries de la protection des plantes
UNESCO	« <i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> » : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UPOV	Union pour la protection des obtentions végétales : convention réunissant 54 pays
USDA	« <i>United States Department of Agriculture</i> » : ministère de l'agriculture du gouvernement fédéral des Etats-Unis

ANNEXES

ANNEXE N° 1

**COMMENTAIRES CONCERNANT UN TRAVAIL
DE RECHERCHE SUR LE *ROUNDUP***

Commentaires concernant le travail de recherche

Differential effects of glyphosate and Roundup on human placental cells and aromatase

publié en 2005 par

Richard S, Moslemi S, Sipahutar H, Benachour N, Seralini GE,

dans la revue

Environmental Health Perspective

[<http://ehp.niehs.nih.gov/members/2005/7728/7728.pdf>]

présentés par

Marc FELLOUS

INSERM U 709, Génomique et Epigénétique des Pathologies Placentaires, Université Paris 7

Président de la Commission du Génie Biomoléculaire

Daniel MARZIN

Laboratoire de Toxicologie, Institut Pasteur, Université Lille 2

Président de la Commission d'Etude de la Toxicité des Produits Antiparasitaires à Usage Agricole

Thierry MERCIER

Centre de Recherches de Versailles Grignon, INRA

Directeur de la Structure Scientifique Mixte

Luc MULTIGNER

INSERM U 625, Groupe d'Etudes de la Reproduction chez l'Homme et les Mammifères, Université Rennes 1

Membre du Comité d'Experts Spécialisé : Evaluation des Risques liés aux Substances Chimiques, AFSSE

**à la Mission d'Information sur les Enjeux des Essais et de l'Utilisation des
Organismes Génétiquement Modifiés**

23 mars 2005

AVANT-PROPOS

Pour certaines substances chimiques on dispose de nombreuses données toxicologiques, et parfois des études épidémiologiques, montrant que leur emploi ne présente pas de risque pour la santé. Néanmoins, et du au progrès de la science, il est parfaitement concevable que de nouvelles études toxicologiques pointent et/ou démontrent l'existence d'un nouveau danger qui n'avait pas été pris en considération auparavant et que des nouvelles études épidémiologiques soulèvent l'existence d'un risque (au sens épidémiologique ¹).

Afin de pouvoir établir les risques auxquels les populations pourraient être confrontés vis à vis d'un danger, des informations sur l'exposition sont indispensables. Dans la prise en considération du risque, des facteurs de sécurité sont appliqués qui conduisent à disposer de marges de sécurité acceptables.

Si la connaissance du danger, c'est à dire la reconnaissance d'un effet néfaste, est un préalable, l'identification de l'exposition est essentielle à l'évaluation du risque. La démarche scientifique exige que l'identification du danger soit rigoureuse et pertinente pour l'organe et l'espèce cible. De même, l'exposition doit être vraisemblable y compris dans des scénarii d'expositions maximalistes.

La publication du professeur G. Seralini conclue à l'identification d'un nouveau danger généré par l'herbicide glyphosate et par sa préparation commerciale Round Up® et qui se caractérisé par un effet néfaste, assimilé à une perturbation endocrinienne, observé sur des cellules placentaires humaines. Ce danger pourrait expliquer, selon l'auteur, des anomalies de la reproduction décrites chez des populations exposées au glyphosate.

Cette publication, soulève des remarques majeures :

I. La lignée cellulaire employée est la JEG-3 issue d'un choriocarcinome ², un cancer issu du chorion, l'un des annexes embryonnaires et à ce titre elle diffère du trophoblaste placentaire normal ³. Les cellules JEG-3 ne constituent donc pas à proprement parler une lignée placentaire.

Le caractère tumoral de la lignée JEG-3 est confirmé par le caryotype tout à fait anormal pseudo triploïde, c'est-à-dire avec 3 copies (au lieu de 2) de la plupart des autosomes et de plus avec un seul chromosome sexuel X. Cette lignée comporte ainsi 70 chromosomes au lieu des 46 attendus, avec de plus 5 chromosomes tout à fait anormaux, très remaniés et inclassables. Ces anomalies chromosomiques font que toute observation biologique sur ce

type cellulaire JEG-3 doit être analysée avec prudence. C'est en particulier le cas si l'on veut tirer des extrapolations générales à la situation *in vivo*.

La validation de ce travail nécessiterait donc d'utiliser non pas une seule lignée cellulaire mais plusieurs, qui sont disponibles dans les banques cellulaires internationales. De plus il est possible à partir de dissection fine des villosités placentaires de faire des cultures isolées de différents types cellulaires du placenta. C'est ce qui est fait très régulièrement à l'unité 709 de l'INSERM, spécialisée dans les pathologies du placenta et de la reproduction à l'Hôpital Cochin pour étudier certaines fonctions complexes du placenta humain. De plus, il aurait été souhaitable dans ce travail d'utiliser des lignées cellulaires contrôles, non-placentaires comme des lignées de fibroblastes humaines ou d'autre origine.

II. Les cellules JEG-3 sont exposées à des concentrations de glyphosate (seul ou avec la préparation Round Up®) jusqu'à 7g /litre ⁴. Ces concentrations sont choisies par les auteurs du fait qu'elles sont similaires à celles utilisées en milieu agricole. Les effets néfastes observés par le Pr G. Seralini sont obtenus à des concentrations 100 fois inférieures à celles employées en milieu agricole, c'est à dire ~ 70 mg/litre. Sans tenir compte des facteurs de sécurité, pour que du glyphosate puisse être présent à une concentration de 70 mg/kg de poids corporel, cela supposerait, pour un individu de 70 kg l'ingestion par voie orale de 16,3 g de glyphosate, c'est à dire au minimum 2,3 litres de Round Up® dans sa configuration à usage agricole ⁵.

Pour étayer le risque d'exposition des populations humaines par le glyphosate, les auteurs citent la publication de Acquavella et coll. ⁶ qui constate, auprès d'un échantillon d'agriculteurs, en contact professionnel avec du glyphosate, et de leurs familles, une charge corporelle maximum de 0.004 mg/kg de poids corporel. Sans préjuger des effets délétères éventuels d'un tel niveau d'exposition, ces concentrations sont sans commune mesure avec celles employées dans la publication du Pr G. Seralini et produisant un effet néfaste. A noter que la dose journalière admissible du glyphosate recommandée par l'Agence de Protection de l'Environnement des USA est de 2 mg/kg ⁷ de poids corporel et de 0.3 mg/kg de poids corporel pour l'Europe ⁸.

III. La question relative à l'impact des expositions au glyphosate sur la grossesse et le développement intra-utérin est soulevé dans la publication du Pr G Seralini en citant l'article publié par le groupe d'Arbuckle au Canada en 1997 ⁹ (et non pas en 2000 comme indiqué).

La plupart des études épidémiologiques qui ont abordé les effets néfastes des expositions au glyphosate sur la grossesse et le développement intra-utérin ont été réalisées par l'équipe d'Arbuckle dans le cadre de la cohorte intitulée *Ontario Farm Family Health Studies*. Dans la

publication d'Arbuckle précédemment mentionnée, les auteurs notent une augmentation modérée de risque (au sens épidémiologique du terme) d'accouchements prématurés chez les épouses d'agriculteurs, ces derniers ayant été en contact professionnel 3 mois avant le début de la grossesse à une grande variété de pesticides incluant l'atrazine, le glyphosate, des organophosphorés, du 2,4-DB et des insecticides. Ce même groupe, dans une publication de 2001, observe que l'exposition pré-conceptionnelle au glyphosate entraîne une augmentation modérée, et à la limite de la signification statistique, du risque de fausses couches tardives ¹⁰ (OR : 1.7, intervalle de confiance à 95 % : 1.0 – 2.9) dans un modèle non ajusté à d'éventuels facteurs de confusion. Comme le soulignent les auteurs de ces travaux, il s'agit de démarches exploratoires avec de nombreuses limitations pour ce qui concerne la mesure des expositions (évaluation rétrospective des expositions par questionnaire et impossibilité de distinguer, parmi le grand nombre de molécules employées, laquelle ou lesquelles seraient responsable de l'effet observé). Les auteurs insistent, et avec raison, sur la nécessité de poursuivre les études afin de préciser les molécules incriminées en utilisant des outils performants pour la mesure objective des expositions, en particulier par l'emploi de marqueurs biologiques validés d'exposition.

IV. La publication du Pr G. Seralini conclut à un effet de perturbation endocrinienne du glyphosate du fait d'une interaction avec l'aromatase, une enzyme clef dans le processus de synthèse des hormones stéroïdiennes. Le concept même de perturbateur endocrinien est particulièrement flou, ce qui explique le grand nombre de définitions existantes dans la littérature internationale ¹¹. Le Comité de la Prévention et de la Précaution cite, en s'inspirant de la littérature internationale, « les perturbateurs endocriniens sont des substances exogènes altérant les fonctions du système endocrinien et induisant donc des effets nocifs sur la santé d'un organisme intact, de ses descendants ou (sous) population ¹². Un perturbateur endocrinien peut interférer avec la synthèse, le stockage, la libération, la sécrétion, le transport, l'élimination ou l'action des hormones sexuelles ».

Si la problématique des perturbateurs endocriniens mobilise actuellement la communauté scientifique c'est parce que de nombreuses interrogations se posent quant aux conséquences que pourrait entraîner l'exposition des populations à des substances chimiques pouvant interagir avec le système hormonal. Ce questionnement est légitime. Toutefois, la communauté scientifique s'accorde actuellement pour constater que l'on manque encore de preuves expérimentales directes pour établir des liens de cause à effet entre certaines molécules suspectées d'être des perturbateurs endocriniens et la survenue d'atteintes chez l'Homme. L'incertitude provient, entre autre, par le manque de procédures standardisées et validées d'identification des perturbateurs endocriniens. Par conséquent, la simple interaction, qui plus est dans un système *in vitro*, d'une substance avec un récepteur,

un enzyme ou un transporteur impliqué dans le système de régulation hormonale, ne suffit pas pour définir sans ambiguïté qu'il s'agit d'un perturbateur endocrinien et encore moins pour conclure que cela entraînera *de facto* un effet adverse chez l'Homme ou l'animal.

Le développement intra-utérin de l'embryon et du fœtus est particulièrement sensible aux xeno-biotiques environnementaux (pesticides, solvants, pollution atmosphérique, etc). De ce fait, de nombreuses études toxicologiques et épidémiologiques sont actuellement en cours de par le monde. En France, par exemple, plusieurs études coordonnées par l'INSERM et constituées de cohortes de femmes enceintes sont actuellement en cours pour identifier les facteurs de l'environnement (y compris les pesticides suspectés être des perturbateurs endocriniens) susceptibles de constituer des facteurs de risque d'issues de grossesse défavorables. Ces cohortes se caractérisent par des mesures biologiques d'expositions (qui intègrent l'ensemble des voies d'expositions) ce qui permettra, avec une plus grande confiance, d'infirmer ou d'affirmer l'existence d'un lien entre exposition et effet adverse.

NOTES

1. Probabilité de survenue d'un effet adverse, au sein d'une population déterminée, situé dans un environnement dangereux, pendant une période déterminée.

2. Les choriocarcinomes sont des tumeurs qui se développent ou bien à un stade précoce à partir de l'ectoderme de la blastula non embryonnée, sur un tératome, ou encore durant la grossesse à partir du chorion (une des deux annexes embryonnaires intimement accolées englobant le fœtus, le chorion et l'amnios).

3. Le placenta humain est en effet un organe complexe, d'origine embryonnaire, constitué de villosités dites «choriales»: unités structurales et fonctionnelles, où l'on retrouve un grand nombre de types cellulaires différents. Ce sont principalement a) à l'interface fœtus –maternelle, le trophoblaste (rôle endocrine, immunitaire, trophique). Le principal type cellulaire caractéristique est le cytotrophoblaste. À la bordure de la villosité, les cytotrophoblastes se différencient en syncytiotrophoblaste (bordant la villosité), en cytotrophoblastes d'ancrage (à l'utérus) et trophoblastes invasifs (de la paroi utérine et des vaisseaux utérins); b) Un réseau vasculaire : capillaires, vaisseaux villositaires, artères et veines chorioniques et vaisseaux ombilicaux, donc cellules endothéliales et musculaires lisses; c) Des macrophages : cellules de Hofbauer, des fibroblastes. Les membranes fœtales tapissent la plaque chorionique du placenta et en dehors du site placentaire la cavité utérine. On retrouve de la cavité amniotique à l'utérus : l'amnios (cellules épithéliales et couche conjonctive), le chorion (une couche conjonctive et une couche trophoblastique). C'est de ce chorion qu'est issu le choriocarcinome dont est issue la lignée JEG-3. Classiquement il était admis que ces cellules trophoblastiques du chorion n'étaient que des vestiges peu actifs des cellules trophoblastiques entourant à l'origine le blastocyste. Des études plus récentes indiquent une activité métabolique intense de ces cellules chorioniques. Toutefois les processus et les productions de substances peuvent différer de ceux observés dans le trophoblaste villositaire au site placentaire.

4. Solution à 2 % de Round Up® contenant 360 g/litre de glyphosate.

5. 16.3 g de glyphosate = $[(70 \text{ kg} \times 70 \text{ mg/kg})/0.3]$ tenant compte de l'absorption intestinale du glyphosate de l'ordre de 30%. Pour une évaluation de risque dans le cadre de la Directive 91/414/CE, l'exposition calculée ou mesurée des opérateurs est comparée au NAE0 (Niveau Acceptable d'Exposition pour l'Opérateur) qui tient compte de l'exposition par voie dermale et par inhalation. Dans le calcul de l'exposition systémique de l'opérateur, la dose externe reçue par l'opérateur et l'absorption par voie dermale de la substance formulée sont

utilisées. Les nombreuses études in vitro et in vivo réalisées avec la préparation Round Up®, non diluée ou à diverses dilutions, ou avec le glyphosate, ont montré un pourcentage d'absorption dermale inférieur ou égale à 3%. Ainsi, ce pourcentage doit être utilisé dans le calcul de l'exposition systémique de l'opérateur au glyphosate. Les calculs montrent que l'exposition externe par inhalation est très faible pour ce type d'usage, un pourcentage d'absorption par défaut de 100% est utilisé pour calculer l'exposition interne. Au niveau européen le NAEO du glyphosate est de 0.2 mg/kg de poids corporel par jour. Cf *Draft Guidance Document. Guidance for the setting of Acceptable Operator Exposure Level (AOELs)*, DG SANCO 7531/VI/95 rev.6. 10/09/2001 et note 8.

6. Acquavella JF et al. Glyphosate biomonitoring for farmers and their families: results from the farm family exposure study. *Environ Health Perspect*, 112, 321-326, 2004.

7. US EPA, 1993. Glyphosate. Washington, DC

8. Review report for the active substance glyphosate ; European Commission, health and consumer protection directorate general, doc 6511/VI/99-final , 21 january 2002

9. Savitz DA et al. Male pesticide exposure and pregnancy outcome. *Am J Epidemiol*, 1997, 146: 1025-1036.

10. Arbuckle TE et al. An exploratory analysis of the effect of pesticide exposure on the risk of spontaneous abortion in an Ontario farm population. *Environ Health Perspec.*, 2001, 109 : 851-857.

11. Parmi les plus fréquemment citées, figure celle issue de l'atelier européen de Weybridge en 1996 et reprise par l'IPCS (Programme international des Substances Chimiques): un perturbateur endocrinien est «une substance ou un mélange exogène altérant les fonctions du système endocrinien et induisant des effets nocifs sur la santé d'un organisme intact, de ses descendants ou sous-populations». Cette définition suppose que la substance ou le mélange en question est fait la preuve de son effet nocif. Comme cette démonstration n'existe que pour quelques rares substances, l'ICPS introduit la définition de perturbateur endocrinien «potentiel» comme «une substance ou un mélange exogène qui possède de propriétés qui pourraient conduire à une perturbation endocrinienne chez un organisme intact, ses descendants ou sous-populations». Selon l'atelier Smithsonian en 1997, un perturbateur endocrinien est «une substance exogène qui interfère avec la synthèse, sécrétion, transport, liaison, action ou élimination des hormones naturelles responsables de l'homéostasie, la reproduction, le développement ou le comportement».

12. CPP, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Les perturbateurs endocriniens : quels risques ? Paris, 19 décembre 2003

ANNEXE N° 2

TEMOIGNAGE DE CHERCHEURS

Madame, Monsieur,

J'ai effectué ma thèse (1999-2004) à l'INRA de Castanet-Tolosan dans l'équipe de Jean Dénarié sur le clonage du gène *DM13*, vous trouverez ci-joint le communiqué de presse de l'INRA relatif aux articles publiés dans la revue Science. A la fin de ma troisième année de thèse, estimant que la finalisation du travail était proche et qu'il aurait été dommage que je ne participe pas à la fin de ce travail, une recherche de financement a été entreprise afin que je puisse achever ce projet. Une demande de poste d'ATER (Attaché Temporaire à l'Enseignement et la Recherche) a été déposée, ainsi qu'une bourse dans le cadre d'un dossier soumis à l'ARC (Association de Recherche contre le Cancer). Finalement, un laboratoire hollandais avec qui mon équipe d'accueil était en contact s'est engagé à financer la fin de la thèse en échange de leur collaboration (nom sur l'article). Les deux premières options ont été refusées. Par contre le laboratoire hollandais m'a offert en 5 jours la possibilité de les rejoindre pour continuer cette recherche.

Au même moment, Jean-Michel Ané, un collègue thésard (doctorant) qui travaillait sur un autre gène *DM11* dans le même laboratoire, a terminé sa thèse. La fin du travail nécessitant le clonage du gène, un post-doc lui a été offert dans l'équipe américaine du Dr Douglas Cook à l'Université de Californie à Davis. Avec de la persévérance et de la chance, nos efforts ont été récompensés et nous avons pu identifier en même temps (en juin - juillet 2003) les gènes sur lesquels nous travaillions. Suite à ces deux thèses, deux articles ont été soumis à la revue Science. Ce sujet était très compétitif et à quelques semaines près nous n'aurions pas pu publier nos articles dans Science; une équipe américaine avait aussi trouvé ces résultats.

Suite à ces résultats, j'ai recherché de nouveaux moyens de financement pour poursuivre cette recherche une année de plus. Face au refus de tous les dossiers de demande de financement, un courrier personnel a été adressé au président de l'Université afin d'obtenir de quémander un demi poste d'ATER (Attache Temporaire d'Enseignement et de Recherche) payé 1000 euros par mois ce qui m'a été refusé. Les perspectives d'avenir dans la thématique de ma thèse épuisées, j'ai dû trouver un stage post-doctoral car ma femme terminait sa thèse à Toulouse et je ne voulais pas repartir de suite à l'étranger. J'ai donc obtenu un stage post-doctoral de 18 mois à Clermont-Ferrand au sein de la société Biogemma.

Jean-Michel, quant à lui, a été prolongé de deux ans à l'université de Davis et son salaire augmenté – une autre façon de considérer la réussite de sa recherche. Jean-Michel a tenté de trouver un poste en France et s'est présenté au concours CNRS. On lui a répondu (non officiellement bien sur) qu'il avait un excellent dossier mais, étant donné qu'il n'était pas encore à la limite d'âge en raison de ses trois enfants, il devrait attendre encore quelques années pour avoir des chances d'être recruté au CNRS. Parallèlement, il a obtenu un poste d'Assistant Professeur à l'Université du Wisconsin à Madison. Il a reçu une enveloppe de plus de 500.000 dollars pour créer son groupe et son salaire brut est actuellement de 6.000 dollars mensuels. L'épouse de Jean-Michel est Maître de Conférences à l'Université d'Orsay et s'est vu elle aussi proposer un poste d'Assistant Professeur à l'Université du Wisconsin pour rejoindre son mari. Ce couple de chercheurs désirent fortement revenir en France où se trouve toute leur famille mais ne peut pas le faire faute de trouver un poste. Passer le concours CNRS depuis les États-Unis a coûté environ 2.500 euros à Jean-Michel en voyages pour visiter les laboratoires français et préparer le concours avec le laboratoire d'accueil. Passer le concours

de l'Université du Wisconsin ne lui a rien coûté du tout. Son exemple montre bien que la France est actuellement incapable de retenir ses chercheurs même si ces derniers désirent fortement y rester.

Personnellement, je suis toujours en poste chez Biogemma et la fin de mon contrat approche (une poursuite de ce poste pourrait se faire si la législation n'était pas ce qu'elle est ...). J'ai donc passé durant ces 18 mois trois concours sur lesquels je n'ai pas été retenu en raison de candidats locaux. N'ayant certainement pas les mêmes compétences que Jean-Michel, je ne voudrais pas confronter nos deux parcours. La recherche peut se faire avec des compétences et des niveaux différents et aboutir à des résultats tout aussi reconnus. Je voudrais simplement montrer les difficultés quant au recrutement des chercheurs en France.

Voici donc quelques suggestions :

1. Ne pas faire un concours quand un poste est déjà promis à une personne déjà en place, qualifiée et compétente en CDD mais la recruter directement.
2. Créer des CDD à l'échelle de la recherche: le statut de CDD de 18 mois est trop court, il est donc impossible de s'investir totalement et d'être globalement rentable.
3. Encourager la recherche privée à investir dans les biologies végétales (ce secteur n'a ni le Téléthon, ni la ligue, ni l'ARC pour soutenir ses activités de recherche) et au public à prendre conscience que la santé ne se joue pas qu'au niveau du traitement de la maladie mais aussi de la qualité de son agriculture.

D'autre part, avant la publication dans la revue Science, l'INRA a décidé de déposer deux brevets sur ces gènes. Suite à ces brevets, j'ai proposé à la société Biogemma de les exploiter et de les développer (pour développer un brevet en biotechnologie, 12 à 18 ans sont nécessaires) mais elle a refusé car elle n'a pas les moyens et ces sujets sont trop risqués en France ! Clairement, l'INRA qui ne s'engage pas vraiment sur la question des OGM dépose tout de même des brevets, ces brevets pourront être développés par des sociétés américaines ou chinoises, qui créeront des emplois et amélioreront l'efficacité de leur agriculture. Ce qui semble un peu absurde. Moralité, il est difficile d'expliquer à son entourage quelle est la motivation malgré les difficultés pour faire carrière comme chercheur - chômeur. Diplômé BAC plus 8, parlant plusieurs langues, acceptant un salaire de 8000 à 11000 Francs parfois sans couverture sociale ni assurance chômage, avec des enfants,...

Je serais au chômage à partir du 16 mai et je ne peux actuellement m'étendre plus sur ce sujet afin de ne pas sacrifier mon travail et ma recherche d'emploi que j'effectue au cours de mon temps libre. Toutefois, je serais fortement intéressé pour participer à votre réflexion en ce qui concerne les OGM, les décisions vis à vis des biotechnologies franco-européennes et les nouvelles mesures de l'agriculture et de l'OMC. Je vous fais part de ma disponibilité à cette date.

PS : Ce texte a été relu par plusieurs personnes afin de m'assurer de ne pas tomber dans la plainte et d'être le plus juste possible. Des chercheurs sont prêts à signer ce texte.

Jean Michel Ané et Julien Lévy

ANNEXE N° 3

PROGRAMME DE RECHERCHE 2005 SUR LES OGM



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE
L'ALIMENTATION, DE LA PÊCHE ET
DE LA RURALITÉ**

**MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU
DÉVELOPPEMENT DURABLE**

Communiqué de presse

Programmes de recherche 2005 sur les OGM : accès du public à l'information

Paris, le 29 mars 2005

Les ministres chargés de l'agriculture et de l'écologie rappellent les procédures d'information et de consultation applicables aux programmes d'essais d'OGM en plein champ.

Ces essais ont été implantés sur 48 sites en 2004, ce qui représentait 7,2 hectares (contre 43 hectares en 2000). Comme chaque année depuis 2003, les nouveaux programmes de recherche feront l'objet d'une consultation sur le site Internet interministériel www.ogm.gouv.fr pendant 15 jours. Chaque consultation (pour l'essentiel en avril-mai) sera annoncée par un communiqué de presse ainsi que dans la rubrique « actualité » de ce site Internet, au fur et à mesure des résultats de l'examen scientifique et technique des dossiers (évaluation des risques par la Commission du Génie Biomoléculaire (CGB), faisabilité technique des projets sur le terrain). Les services régionaux de la protection des végétaux des Directions régionales de l'agriculture et de la forêt assureront parallèlement l'information des maires des communes concernées par l'implantation des essais. Pour chaque dossier, l'ensemble des éléments scientifiques et techniques sera disponible sur le site Internet interministériel « OGM ». Il en sera de même pour les bilans de ces consultations.

A l'issue de cette procédure, Dominique Bussereau, Ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et de la Ruralité, après accord de Serge Lepeltier, Ministre de l'Écologie et du Développement Durable, prendra les décisions relatives aux nouveaux programmes de recherche 2005 en champs qui seront rendues publiques sur le site Internet interministériel.

La procédure d'autorisation des essais d'OGM en plein champ repose sur une évaluation des risques pour la santé publique et l'environnement. Elle se fonde en sus de la consultation publique, d'une part, sur les conclusions scientifiques de la Commission du Génie Biomoléculaire (CGB) et, d'autre part, sur l'étude de faisabilité technique des projets réalisée sur le terrain par les agents compétents du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et de la Ruralité.

Contacts presse :

Ministère de l'Agriculture -

Sophie GENG – Cabinet du Ministre : 01.49.55.59.74

Ministère de l'Écologie -

Clément REYNE – Cabinet du Ministre : 01 42 19 10 56

Nouvelles demandes d'autorisation de programmes de recherche OGM 2005

NUMERO	NOTIFIANT	TITRE DU DOSSIER	culture	commune	dpt	Région
B/FR/05.01.01	BIOGEMMA	Essai au champ de maïs génétiquement modifiés destinés à la validation fonctionnelle d'un gène impliqué dans les mécanismes d'assimilation de l'azote et de remplissage du grain	maïs	Saint-Bonnet	63	Auvergne
				Joze	63	Auvergne
B/FR/05.01.02	PIONEER GENETIQUE SARL	Programme d'essais aux champs de maïs génétiquement modifiés résistants à certains insectes Lépidoptères et tolérants au glufosinate d'ammonium (1507)	maïs	Bouloc	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Balignac	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Molières	82	Midi-Pyrénées
Montauban	82	Midi-Pyrénées				
B/FR/05.01.03	PIONEER GENETIQUE SARL	Programme d'essais aux champs de maïs génétiquement modifiés tolérants au glyphosate (NK603)	maïs	Bouloc	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Balignac	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Molières	82	Midi-Pyrénées
Montauban	82	Midi-Pyrénées				

Nouvelles demandes d'autorisation de programmes de recherche OGM 2005

NUMERO	NOTIFIANT	TITRE DU DOSSIER	culture	commune	dpt	Région
B/FR/05.01.04	PIONEER GENETIQUE SARL	Programme d'essais aux champs de maïs génétiquement modifiés résistants à certains Insectes Lépidoptères et tolérants à deux herbicides (1507xNK603)	maïs	Bouloc	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Baignac	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Molières	82	Midi-Pyrénées
Montauban	82	Midi-Pyrénées				
B/FR/05.01.05	PIONEER GENETIQUE SARL	Programme d'essais aux champs de maïs génétiquement modifiés tolérants au glyphosate et résistants à certains Insectes Lépidoptères (NK603xMON810)	maïs	Bouloc	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Baignac	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Molières	82	Midi-Pyrénées
Montauban	82	Midi-Pyrénées				
B/FR/05.02.01	MERISTEM Therapeutics	Essais au champ pluriannuels de maïs génétiquement modifiés exprimant une lipase gastrique pour des applications médicales	maïs	Nonette	63	Auvergne
				Le Broc	63	Auvergne
				Le Broc	63	Auvergne
				Beaulieu	63	Auvergne
				Issoire	63	Auvergne
				Neschers	63	Auvergne

Nouvelles demandes d'autorisation de programmes de recherche OGM 2005

NUMERO	NOTIFIANT	TITRE DU DOSSIER	culture	commune	dpt	Région
B/FR/05.02.02	BIOGEMMA	Essais au champ de maïs génétiquement modifiés destinés à mener la validation fonctionnelle d'un gène du maïs implique dans la réponse au stress hydrique	maïs	Saint Pierre d'Amilly	17	Poitou-Charente
				Saint Bonnet	63	Auvergne
				Joze	63	Auvergne
B/FR/05.02.03	BIOGEMMA	Essais au champ de maïs génétiquement modifiés destinés à étudier l'amélioration des performances photosynthétiques en condition de stress hydrique	maïs	Saint Pierre d'Amilly	17	Poitou-Charente
				Saint Bonnet	63	Auvergne
				Joze	63	Auvergne
B/FR/05.03.01	PIONEER GENETIQUE SARL	Programme d'essais aux champs de maïs génétiquement modifiés résistants à certains insectes lépidoptères et coleoptères et tolérants aux herbicides (59122x1507xNK603)	maïs	Bouloc	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Balignac	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Molières	82	Midi-Pyrénées
Montauban	82	Midi-Pyrénées				

Nouvelles demandes d'autorisation de programmes de recherche OGM 2005

NUMERO	NOTIFIANT	TITRE DU DOSSIER	culture	commune	dpt	Région
B/FR/05.03.02	PIONEER GENETIQUE SARL	Programme d'essais aux champs de maïs génétiquement modifiés résistants à certains insectes coléoptères et tolérants à deux herbicides (59122xNK603)	maïs	Bouloc	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Menville	31	Midi-Pyrénées
				Baignac	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Labarthe	82	Midi-Pyrénées
				Molières	82	Midi-Pyrénées
Montauban	82	Midi-Pyrénées				
B/FR/05.03.04	MERISTEM Therapeutics	Essais au champ pluriannuels de maïs génétiquement modifié exprimant les anticorps monoclonaux RM2 and RM3 pour des applications médicales en cancérologie	maïs	Le Broc	63	Auvergne

ANNEXE N° 4

**CONDAMNATION PAR QUATRE DIRIGEANTS D'ORGANISMES PUBLICS
DE RECHERCHE DE LA DESTRUCTION D'ESSAIS**

Communiqué de presse. 03/09/2004

Quatre dirigeants d'organismes publics de recherche condamnent la destruction des essais d'organismes génétiquement modifiés (OGM) et appellent au dialogue.

Les essais en plein champ de plantes génétiquement modifiées sont décidés avec parcimonie, dans la transparence et le respect de réglementations strictes. Ils répondent à l'un ou l'autre des objectifs suivants : acquérir et évaluer des connaissances fondamentales sur la biologie des plantes, garantir la qualité des variétés végétales vendues en France, caractériser et évaluer les risques pour l'environnement. Ils contribuent ainsi à l'expertise nationale sur ces questions, et à sa mobilisation dans des conditions d'indépendance.

Après l'expérimentation en serre et la modélisation mathématique, les essais en champs sont l'ultime moyen de vérifier les résultats acquis en milieu artificiel au bénéfice de tous ceux qui se sentent concernés par les OGM, et de répondre aux questions posées tant sur les espoirs suscités par les OGM que sur les inquiétudes que cette technique peut légitimement entraîner. En cela, les essais sont nécessaires à la continuité de la recherche et de l'expertise.

Pour notre intérêt collectif national à court, moyen et long terme, nous condamnons fermement la destruction des essais et nous appelons au dialogue sans violence, dans le respect des positions des uns et des autres.

Serge Calabre, directeur général de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD)

Marion Guillou, présidente de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)

Bernard Larrouturou, directeur général du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

Benoît Lesaffre, directeur général du Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)

Contacts

-IRD:0148037519,deval@paris.ird.fr

-INRA:0142759169,presse@paris.inra.fr

-CNRS:0144964635,martine.hasler@cnrs-dir.fr

-CIRAD : 04 67 61 44 07, presse-com@cirad.fr

ANNEXE N° 5

TRACT DES « FAUCHEURS VOLONTAIRES D'OGM » GARDOIS

cf'00-11.

A. A P P I C H E R - A D I F F U S E R

OGM danger, mensonge et manipulation

Alors que l'aluminium génère la maladie d'Alzheimer, les laboratoires fabriquent au moindre coût des vaccins avec des sels d'aluminium, qui provoquent des accidents graves.

Pareil pour le nucléaire, les carburants, les pesticides, l'amiante, le tabac etc.

L'Etat, la télévision, les journaux taisent ce qui se passe et qu'il nous faut dire.

Des rats nourris avec des OGM présentent en dix jours des atteintes au foie, pancréas, testicules etc. Le scientifique PUSTZAI qui publie ces résultats est aussitôt licencié.

Médicaments transgéniques : très rentables pour les laboratoires, mais à risques = des leucémies, des leucémies foudroyantes et des chocs allergiques mortels se sont produits dans le monde.

Dans les pays "mangeurs d'OGM" apparaissent : déminéralisations osseuses, pneumopathies, rectocolites hémorragiques, retards psychomoteurs, hypo/hyperplaquetoses, etc. ainsi qu'un *énorme gonflement du portefeuille*, mais chez les scientifiques et politiques véreux pro-OGM, uniquement.

Comment notre organisme et la biodiversité, dont l'histoire remonte à 3,5 milliards d'années, vont-ils réagir devant les bactéries et "promoteurs viraux" inconnus des OGM ? Aucun scientifique ne le sait. Qu'il demande à Frankenstein ! et qu'il règle d'abord les graves désordres nés de la science et de la technologie : pollution, maladies nouvelles auto-immunes, explosion des cancers (glandes endocrines +165 %, tissus mous + 536 %, foie, voies biliaires + 2200 % chez les 0-24 ans !!!).

Les OGM seraient "naturellement" résistants aux attaques d'insectes :

FAUX ! Les OGM résistent et/ou fabriquent eux-mêmes leurs insecticides et les paysans mettent plus de produits dans les champs : alors bon appétit et bonne digestion...

↓ aux pesticides

En France, plus gros consommateur de pesticides du monde, les spermatozoïdes ont diminué de moitié et des bébés naissent avec des organes génitaux absents ou atrophiés.

Conclusion : risque de catastrophe écologique irréversible, disparition d'animaux utiles (les abeilles qui pollinisent sont indispensables à la végétation), contamination des plantes, des animaux d'élevage, et en bout de chaîne l'homme, augmentation du prix de la nourriture mais baisse de sa qualité etc.

Il y a quelques années, des femmes inculpées volontaires ont gagné le droit à l'avortement. Aujourd'hui nous choisissons de comparaître en Justice pour notre légitime défense, car il y va de notre santé, de notre vie, de l'avenir de la planète.

Grâce à notre combat (affaire Mac Crado) vous ne mangez plus de bœuf USA aux hormones, et vous n'avez pas encore d'OGM dans vos assiettes. Il y avait au début 100 hectares en culture d'OGM en France, il n'y en a cette année que 7 et nous les détruisons : VICTOIRE !

Soutenez-nous dans notre lutte courageuse et pénible.

Nous sommes des résistants pas des délinquants.

Faucheurs volontaires d'OGM Gardois

Véritable pour les "biocs" sur de nombreux aliments sont OGM : produits imprimés, surtout USA-CA; volailles Auchan, Aléo, Cora, Intermarché, Fleury Michon, Herta etc. Pâtes: idem. Pharmacie Auchan, Carrefour, Casino, Cora, Champion / Bordeaux Chesnel, etc. (voir liste sur www.greenpeace.org) (voir liste Green Peace)



ANNEXE N° 6

**VŒU ADOPTE PAR LE CONSEIL REGIONAL D'Auvergne
LORS DE SA SESSION DU 11 JUIN 2004
CONCERNANT LE PROBLEME DES OGM EN AUVERGNE**

VOEU ADOPTE PAR LE CONSEIL REGIONAL D'Auvergne

LORS DE SA SESSION DU 11 JUIN 2004

CONCERNANT LE PROBLEME DES OGM EN AUVERGNE

Considérant l'importance de mener à leur terme toutes les études scientifiques préalables sur la santé et l'environnement relatives à chaque produit OGM susceptible d'être mis en culture en milieu ouvert,

Considérant la difficulté à rendre crédible une agriculture biologique en la faisant coexister avec des cultures OGM de plein champ,

Considérant qu'à ce jour l'innocuité et l'absence de risques de disséminations liées à la culture en plein champ de plantes génétiquement modifiées ne sont pas avérées,

Considérant insuffisantes voire contradictoires les données scientifiques relatives aux modalités de coexistence sur le terrain entre les produits non-OGM et une éventuelle filière OGM,

Considérant cependant que la France ne saurait être absente du secteur de la recherche fondamentale sur les OGM, à partir de cultures sous serre fermée, recherches conduites par des organismes publics dans une transparence totale,

Le Conseil régional d'Auvergne :

- se déclare opposé à toutes cultures de plantes génétiquement modifiées en milieu ouvert sur le territoire de la région,
- préconise la poursuite de recherches fondamentales sur les OGM, à partir de cultures exclusivement réalisées sous serre fermée et après avis d'une commission d'experts dans laquelle le Conseil régional d'Auvergne serait partie prenante.

ANNEXE N° 7

**CHARTRE DES REGIONS ET DES AUTORITES LOCALES D'EUROPE
SUR LA COEXISTENCE ENTRE LES OGM ET LES CULTURES
TRADITIONNELLES ET BIOLOGIQUES**



**CHARTRE DES REGIONS ET DES AUTORITES LOCALES
D'EUROPE SUR LA COEXISTENCE ENTRE LES OGM
ET LES CULTURES TRADITIONNELLES ET
BIOLOGIQUES**

Florence 4^{ème} Février 2005

CHARTRE DES REGIONS ET DES AUTORITES LOCALES D'EUROPE SUR LA COEXISTENCE ENTRE LES OGM ET LES CULTURES TRADITIONNELLES ET BIOLOGIQUES

Vu le Traité instituant la Communauté européenne et les Traités internationaux.

Etant donné que :

- (1) La Constitution européenne, déjà ratifiée ou en cours de ratification par chaque Etat Membre de l'Union Européenne, énonce comme objectifs stratégiques pour le développement durable de l'Europe la protection de la santé humaine (art. II-95 et III-278), la protection des consommateurs (art. II-98 et III-235) et la sauvegarde de l'environnement (art. II-97, III-233 et III-234), et assigne aux collectivités locales un rôle essentiel dans la réalisation de ces objectifs (art. I-5 et I-11);
- (2) La Communication du 5 mars 2003¹ a souligné le besoin de promouvoir une "gouvernance responsable" du développement des biotechnologies qui puisse impliquer toutes les institutions tant européennes, que nationales et régionales;
- (3) Le Protocole de Carthagène sur la Biosécurité, conclu à Montréal le 29 janvier 2000 et ratifié par les Etats Membres de l'Union Européenne, et la Convention sur la Biodiversité de Rio de Janeiro du 3-14 juin 1992, approuvée par la Décision du Conseil 1993/626/CE du 25 octobre 1993², établissent que les Etats sont responsables de la préservation de la biodiversité sur leur territoire et de l'emploi durable de leurs ressources biologiques, et stipulent, par ailleurs, que cette biodiversité contribue à la diversité agricole et culturelle, sur laquelle se fonde l'agriculture de qualité certifiée et à la faculté de choisir les types d'agriculture capables de répondre aux spécificités environnementales, culturelles, sociales et économiques;
- (4) Le principe de la souveraineté alimentaire doit être considéré comme la conséquence du principe de droit international, selon lequel les peuples disposent librement de leurs propres richesses et ressources naturelles, conformément à l'article I de la Charte des Nations Unies;
- (5) La liberté d'accès aux ressources génétiques à des fins de reproduction ou de multiplication du matériel végétal est garantie aux agriculteurs, par dérogation aux clauses protégeant les inventions biotechnologiques, par la Directive 1998/44/CE du 6 juillet 1998 du Parlement

¹ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil et au Comité économique et social européen. Sciences de la vie et biotechnologie – Une stratégie pour l'Europe rapport de progrès et orientations futures: COM (2003) 96 final, Bruxelles, 05.03.2003, document disponible sur le site www.europa.eu.int

² JOCE 309 du 13.12.1993

et du Conseil³;

- (6) La protection de la biodiversité agricole impose la sauvegarde des ressources génétiques autochtones des différentes agricultures. Cette protection, avec une référence spécifique aux semences, est établie par la Directive du Conseil 1998/95/CE du 14 décembre 1998⁴, appliquée seulement en partie au niveau communautaire, qui peut constituer une protection contre la biopiraterie, puisqu'elle prévoit la réalisation d'un registre de protection des variétés, même pour les variétés non homogènes, et offre, dès lors, une base juridique pour coordonner l'action des Régions pour la sauvegarde de la biodiversité de leur patrimoine agricole, ainsi que pour en éviter la pollution par des génotypes extérieurs, y compris ceux génétiquement modifiés;
- (7) La 6^{ème} Conférence des parties à la Convention sur la Biodiversité (*Convention on Biological Diversity* - avril 2002.), dont les dispositions concernent la répartition adéquate et équitable des bénéfices dérivant de l'utilisation des ressources génétiques entre ses utilisateurs et ses fournisseurs, souligne que ces bénéfices doivent encourager la conservation de la biodiversité et son utilisation durable;
- (8) La Directive du Parlement et du Conseil 2001/18/CE du 12 mars 2001⁵, dispose que les effets des disséminations dans l'environnement d'organismes génétiquement modifiés peuvent être irréversibles et que la protection de la santé humaine, animale, végétale et la protection de l'environnement doivent être assurées par les principes de "prévention" et de "précaution", en accord avec les "principes éthiques" reconnus dans un Etat membre, en examinant tous les effets négatifs possibles (directs, indirects, immédiats, différés et cumulatifs à long terme) causés par l'introduction délibérée d'OGM et les conflits d'intérêts inhérents. Par contre, cette directive ne prévoit pas de garanties pour les agriculteurs spécialisés dans des productions de qualité certifiée et ne s'intéresse pas aux droits des agriculteurs ayant choisi l'agriculture traditionnelle à défendre leurs cultures de la pollution génétique;
- (9) la Recommandation du 23 juillet 2003⁶, prévoit qu'au sein de l'Union européenne aucun type d'agriculture conventionnelle, biologique ou fondée sur l'emploi d'OGM ne doit être exclu et qu'il est nécessaire, dans le même temps, de garantir la capacité des agriculteurs de choisir librement entre l'agriculture conventionnelle, biologique ou transgénique et de maintenir des filières de production agricole séparées, puisque la combinaison entre

³ JOCE L 213 du 30.07.1998

⁴ JOCE L 25 du 01.02.1999

⁵ JOCE L 106 du 17.04.2001

⁶ JOUE L 189 du 29.07.2003

cultures transgéniques et non transgéniques peut potentiellement porter préjudice à la santé, à l'environnement, au développement rural, à la biodiversité et à la liberté de choix des consommateurs;

- (10) la Directive 2001/18/CE ne couvre pas la responsabilité civile des entreprises biotechnologiques en cas de contamination d'autres cultures et ne fait, dès lors, pas référence au principe "pollueur - payeur", énoncé à l'article 174 du Traité de l'Union (art. 130 R, suite à l'entrée en vigueur du Traité du 2 octobre 1997, signé à Amsterdam), ni au "Livre Blanc sur la responsabilité pour dommages environnementaux"⁷ et de manière générale aux principes fondamentaux introduits par le Traité de Nice du 7 décembre 2000⁸ et la Constitution européenne;
- (11) l'avis d'initiative du Comité Economique et Social Européen (NAT/244 «Coexistence entre les OGM et les cultures traditionnelles et biologiques» du 16 décembre 2004) demande à la Commission d'indiquer la répartition des coûts supplémentaires de la coexistence conformément au principe "pollueur payeur" pour éviter des répercussions sur les prix des produits finaux (voir point 4.8.3); il estime aussi nécessaire que les dispositions pour réglementer ou interdire la culture de certains OGM soient de la compétence des régions sur la base de considérations liées aux caractéristiques territoriales, à la pertinence économique et au rapport coût-avantage (voir points 4.9.2) afin de sauvegarder les produits régionaux de qualité et d'origine;
- (12) le 4 Novembre 2003 dix Régions européennes ont signé un document qui les engageait à demander à la Commission européenne de donner des assurances afin d'éviter la présence d'OGM dans l'agriculture traditionnelle et biologique. Cet engagement a été réaffirmé durant la deuxième Conférence de Linz le 27 Avril 2004.

Considérant que :

- A l'heure actuelle une grande incertitude demeure sur les effets des OGM sur la santé humaine, et qu'il y a de réelles possibilités de contamination des environnements naturels et de la biodiversité, liées à des flux géniques, par le biais de vecteurs mécaniques et biologiques, alors que le principe de précaution impose la nécessité d'intervenir pour éviter un risque qui, selon les informations scientifiques et techniques disponibles, semble seulement possible et pas encore démontré;
- l'impact des OGM sur l'environnement et sur les conditions de fonctionnement social et économique des collectivités dépend, pour une large part, des caractéristiques des territoires

⁷ Communication de la Commission du 9 février 2000 (COM 00/66 déf.) présentée au Conseil, au Parlement et au Comité économique et social

⁸ JOCE C364 du 18.12.2000

concernés et est susceptible d'entrer en conflit avec le principe de développement respectueux de l'environnement:

- pour assurer une coexistence réelle, autrement dit une garantie de séparation totale entre les cultures transgéniques et les autres cultures, sont requis au niveau régional : a) un haut niveau de recherche scientifique pour acquérir des connaissances sur l'impact environnemental et économique sur des territoires spécifiques ; b) des systèmes adéquats de suivi et de contrôle ; c) des sanctions efficaces ; d) des systèmes de traçabilité spécifiques tout au long du processus de production; e) une formation ciblée des agriculteurs et des spécialistes du secteur agro-alimentaire, ainsi qu'une information appropriée des citoyens ; f) une mobilisation importante de ressources financières, provenant des institutions publiques et privées, pour mettre en oeuvre les mesures précédentes;
- les Régions soutiennent les productions de qualité certifiée et la biodiversité, dont la valeur serait irrémédiablement compromise par la pollution génétique;
- les normes actuelles d'étiquetage des OGM ne protègent pas suffisamment les producteurs de produits biologiques et de qualité certifiée en général, dont les cahiers des charges prévoient l'absence totale d'organismes génétiquement modifiés.

LES REGIONS ET LES AUTORITES LOCALES D'EUROPE SIGNATAIRES DANS LE
CADRE DE LEURS COMPETENCES ET DANS LE RESPECT DE LA LOI EN VIGUEUR,
S'ENGAGENT A:

1. poursuivre le processus entamé avec la déclaration de Bruxelles du 4 novembre 2003, confirmé par la conférence de Linz du 27 avril 2004 qui reste en vigueur;
2. promouvoir l'application au niveau régional de plans spécifiques et/ou normes techniques, avec la possibilité de prévoir une protection des cultures traditionnelles et biologiques contre les OGM sur des zones étendues ainsi que sur l'ensemble du territoire régional;
3. Définir des plans spécifiques et/ou de normes techniques sur la base d'études de faisabilité approfondies qui prévoient l'analyse de l'impact environnemental, socio-économique et culturel de la culture d'OGM. Ces plans doivent prévoir:
 - la protection des zones agricoles qui fondent leurs productions sur des standards de qualité certifiée, tels que les productions d'origine et les productions biologiques, ainsi que des zones soumises par la législation communautaire actuelle ou nationale/régionale à des protections et obligations particulières pour la sauvegarde de la biodiversité, des

spécificités des productions locales et du patrimoine environnemental, de la possible contamination génétique, en empêchant ou en décourageant la culture des productions OGM dans ces zones:

- la définition de paramètres spécifiques pour la délimitation de zones ou régions « OGM-Free - Libre de toute présence d'OGM », pour la sauvegarde des économies agricoles qui fondent leur valeur ajoutée sur les productions de qualité certifiée, y compris l'étude et l'application de bandes de confinement pour renforcer la protection de l'unicité et de l'originalité biologique;
 - la mise en œuvre de procédures qui impliquent l'identification des zones exclues des cultures OGM, fondées sur des méthodes communes au niveau scientifique, économique et environnemental, de manière à obtenir que le résultat de ces procédures ne soit pas considéré par l'Union européenne comme un empêchement ou comme une entrave au fonctionnement du marché intérieur communautaire;
4. demander à la Commission Européenne et aux autres Institutions communautaires de proposer un système de sanctions apte à attribuer les coûts et la responsabilité des dommages directs et indirects aux opérateurs qui les ont provoqués;
 5. assurer que la recherche sur les OGM, pour les régions et les autorités locales où elle se déroule, soit effectuée dans le respect de protocoles de sécurité rigoureux et dans des zones autorisées, rendre publiques les descriptions des processus d'analyse et les résultats de la recherche en matière agronomique financée à travers des ressources publiques, ou réalisé par les pouvoirs publics;
 6. soutenir et assurer du point de vue technique le principe, selon lequel les semences de reproduction doivent être libre de toute contamination (« OGM-free »);
 7. favoriser la conclusion d'accords internationaux visant à garantir les approvisionnements de matières premières de qualité certifiée élevée «OGM-free»;
 8. sauvegarder la biodiversité des Régions, à travers des mesures qui encouragent l'inscription des variétés et des races autochtones dans les catalogues pour la conservation de la biodiversité et mettre en valeur lesdites variétés et races dans le secteur agricole, afin d'empêcher que ce patrimoine ne fasse l'objet de brevets;
 9. agir auprès des Institutions de l'Union européenne pour que les procédures d'autorisation de nouvelles variétés d'OGM soient subordonnées, outre au respect des principes de précaution, de prévention et d'éthique, à la présence d'effets positifs pour les consommateurs et pour la collectivité en général;

10. étendre et renforcer le Réseau des Régions et autorités locales d'Europe qui partagent les principes énoncés, afin de réaliser des actions communes, telles que les activités d'échange d'informations, d'assistance, d'éducation, de recherche, d'élaboration de bases de données au niveau territorial, de consultation, ainsi qu'à coordonner les initiatives visant à solliciter les Institutions européennes et les Etats membres à la révision de la législation en vigueur en matière d'OGM, sur la base des principes généraux susmentionnés.

Signé à Florence, le 4 Février 2005

Pour la Regione Toscana

Pour la Regione Marche

Pour la Regione Lazio

Pour la Región Euskadi

Pour la Région Ile de France

Pour le Highlands and Islands Region

Pour la Région Limousin

Pour le Land Burgenland

Pour la Regione Sardegna

Pour la Provincia Autonoma di Bolzano

Pour le Land Oberosterreich

Pour la Région Aquitaine

Pour la Région Bretagne

Pour la Région Wales

Pour la Région Poitou-Charentes

Pour le Land Schleswig Holstein

Pour la Regione Emilia Romagna

Pour le Land Steiermark

Pour le Drama-Kavala-Xanthi Region

Pour le Land Salzburg

ANNEXE N° 8

**ORDONNANCE DE LA COUR ADMINISTRATIVE D'APPEL DE BORDEAUX
(22 SEPTEMBRE 2004)**

**LA COUR ADMINISTRATIVE D'APPEL
DE BORDEAUX**

REPUBLIQUE FRANÇAISE

N° 04BX01452

PREFET DE LA HAUTE-GARONNE

AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS

Ordonnance du 22 septembre 2004

Le juge des référés,

Vu la requête, enregistrée au greffe de la Cour sous forme de télécopie le 18 août 2004 et en original le 19 août 2004, présentée par le PREFET DE LA HAUTE-GARONNE ;

Le PREFET DE LA HAUTE-GARONNE demande au juge des référés de la Cour :

1°) d'annuler l'ordonnance du juge des référés du Tribunal administratif de Toulouse en date du 3 août 2004 en tant qu'elle a partiellement rejeté sa demande à fin de suspension de l'exécution de l'arrêté du maire de Bax en date du 18 mai 2004 interdisant pour une durée d'un an les essais et cultures en plein champ de plantes génétiquement modifiées dans un rayon de trois kilomètres autour des parcelles de la commune exploitées selon un mode de production biologique ;

2°) d'ordonner la suspension de l'exécution de l'arrêté du maire de Bax en date du 18 mai 2004 ;

Il soutient, à titre principal, que dès lors que les disséminations volontaires d'organismes génétiquement modifiés font l'objet d'une réglementation, prise dans le cadre d'une politique d'harmonisation communautaire, qui confère aux seules autorités de l'Etat des pouvoirs de police spéciale comportant, notamment, la délivrance d'autorisations préalables accordées après évaluation des risques par des experts qualifiés, le maire est incompetent, sauf péril imminent, pour réglementer sur le territoire de sa commune les cultures et essais d'organismes génétiquement modifiés ; que ce moyen est de nature à faire naître un doute sérieux quant à la légalité de l'arrêté litigieux ; qu'à titre subsidiaire, est également de nature à faire naître un doute sérieux quant à la légalité de cet arrêté, le moyen, auquel le juge des référés de première instance n'a pas répondu, tiré de ce que l'arrêté litigieux constitue une mesure à la fois inutile, en l'absence de toute culture et de tout essai actuellement réalisé ou

envisagé sur le territoire de la commune de Bax, et disproportionnée, en ce qu'il vise toutes les espèces végétales et fixe une distance d'isolement manifestement surévaluée ;

Vu l'ordonnance attaquée ;

Vu le mémoire enregistré sous forme de télécopie le 3 septembre 2004, l'original ayant été enregistré le 6 septembre 2004, présenté pour la commune de Bax, qui conclut au rejet de la requête et à la condamnation de l'Etat à lui verser la somme de 3 049 euros sur le fondement de l'article L. 761-1 du code de justice administrative ; elle soutient que la réglementation en matière de dissémination d'organismes génétiquement modifiés ne saurait faire obstacle à l'intervention des maires dans cette matière ; qu'en effet, cette réglementation est obsolète et n'est pas en conformité avec la directive n° 2001/18/CE du 12 mars 2001 ; que les autorisations sont accordées sans que soient prises en considération les situations locales et notamment l'existence d'exploitations se livrant à l'agriculture biologique ; que les distances d'isolement prescrites par les autorisations accordées sont notoirement insuffisantes ; que l'information du public sur les risques encourus est très incomplète ; que les contrôles sur les lieux d'implantation des cultures autorisées ne sont pas effectués ; que les maires des communes concernées ne sont prévenus qu'une fois la plantation effectuée ; que ces carences justifient l'intervention de l'arrêté pris le 18 mai 2004 par le maire en vue de protéger les exploitations agricoles biologiques implantées dans la commune ; que cet arrêté est utile eu égard aux risques encourus, et les mesures prises proportionnées à ces risques ; que l'ordonnance attaquée n'est sur ce point entachée d'aucune insuffisance de motivation ;

Vu le mémoire enregistré en télécopie le 16 septembre 2004 et en original le 17 septembre 2004, présenté par le PREFET DE LA HAUTE-GARONNE, qui conclut aux mêmes fins que sa requête par les mêmes moyens ;

Vu le mémoire enregistré le 17 septembre 2004 en télécopie, l'original ayant été enregistré le 20 septembre 2004, présenté pour la commune de Bax ; la commune conclut aux mêmes fins que précédemment par les mêmes moyens ; elle soulève, en outre, une fin de non-recevoir tirée de ce que le PREFET DE LA HAUTE-GARONNE n'a pu, sans violer le principe d'égalité, déférer devant le juge le seul arrêté du maire de Bax tandis que d'autres arrêtés au contenu identique ont été pris par d'autres maires de communes du département sans faire l'objet d'un déféré et sont devenus définitifs ; elle précise que l'étendue des pouvoirs de police du maire doit être appréciée au regard des modifications apportées à l'article 72 de la Constitution par la loi constitutionnelle du 28 mars 2003 ; que tant que la question de la compatibilité entre les cultures d'organismes génétiquement modifiés et les cultures traditionnelles n'est pas réglée, toute collectivité a le droit de s'opposer à l'implantation de cultures mettant en péril l'agriculture existante ;

Vu les autres pièces du dossier ;

Vu la Constitution ;

Vu la directive 90/220/CEE du 23 avril 1990 du Conseil des Communautés européennes et la directive 2001/18/CE du 12 mars 2001 ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le décret n° 93-1177 du 18 octobre 1993 ;

Vu le décret n° 96-850 du 20 septembre 1996 ;

Vu le code de justice administrative ;

Les parties ayant été régulièrement convoquées à l'audience publique de référé du mardi 21 septembre 2004 au cours de laquelle ont présenté des observations :

- Mme Schaeffer, représentant le PREFET DE LA HAUTE-GARONNE ;
- M. Maréchal, représentant le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales ;
- M. Bédel, maire de la commune de Bax ;
- Me Lepage, avocat de la commune de Bax ;

Considérant que l'article L. 554-1 du code de justice administrative dispose que : "Les demandes de suspension assortissant les requêtes du représentant de l'Etat dirigées contre les actes des communes sont régies par le troisième alinéa de l'article L. 2131-6 du code général des collectivités territoriales" ; qu'aux termes du troisième alinéa de l'article L. 2131-6 du code général des collectivités territoriales : « Le représentant de l'Etat dans le département peut assortir son recours d'une demande de suspension. Il est fait droit à cette demande si l'un des moyens invoqués paraît, en l'état de l'instruction, propre à créer un doute sérieux quant à la légalité de l'acte attaqué » ;

Sur la fin de non-recevoir opposée par la commune de Bax :

Considérant qu'il appartient au représentant de l'Etat dans le département d'apprécier les cas dans lesquels il entend, en application de l'article L. 2131-6 du code général des collectivités territoriales, déférer au tribunal administratif les actes mentionnés à l'article L. 2131-2 du même code ; que la circonstance que des arrêtés au contenu similaire ou identique à l'arrêté du maire de Bax en date du 18 mai 2004 ont été pris par des maires d'autres communes du département sans que le PREFET DE LA HAUTE-GARONNE les ait déférés au juge administratif est sans influence sur la recevabilité de la requête par laquelle le préfet a demandé au Tribunal administratif de Toulouse d'annuler cet arrêté et, partant, sur la recevabilité de ses conclusions à fin de suspension de celui-ci ;

Sur la suspension :

Considérant qu'en égard à la nature, à l'étendue et à l'objet des pouvoirs de police spéciale que les autorités ministérielles compétentes tiennent de la loi n° 92-654 du 13 juillet 1992, qui a été adoptée en vue d'assurer la transposition de la directive n°90/220 du 23 avril 1990 du Conseil des Communautés européennes et qui est désormais codifiée au titre III du livre cinquième du code de l'environnement, ainsi que des décrets pris pour l'application de cette loi, en vue d'assurer le contrôle sur l'ensemble du territoire national de la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés, et nonobstant l'absence de transposition de la directive n° 2001/18/CE du 12 mars 2001, le moyen invoqué à titre principal par le PREFET DE LA HAUTE-GARONNE, qui est tiré de ce que, sauf péril imminent, le maire n'est pas compétent pour réglementer sur le territoire de sa commune, au titre de ses pouvoirs de police générale, les disséminations volontaires d'organismes génétiquement modifiés effectuées notamment sous forme de mise en culture de tels organismes, est propre à créer, en l'état de l'instruction, un doute sérieux quant à la légalité de l'arrêté du maire de Bax en date du 18 mai 2004 interdisant pour une durée d'un an les essais et cultures en plein champ de plantes génétiquement modifiées dans un rayon de trois kilomètres autour des parcelles de la commune exploitées selon un mode de production biologique; que, par suite, le PREFET DE LA HAUTE-GARONNE est fondé à soutenir que c'est à tort que, par l'ordonnance attaquée, le juge des référés du Tribunal administratif de Toulouse n'a suspendu cet arrêté qu'en tant seulement qu'il s'applique au-delà des limites du territoire de la commune ; que, jusqu'à ce que le Tribunal administratif de Toulouse ait statué sur la requête du PREFET DE LA HAUTE-GARONNE tendant à l'annulation de cet arrêté, il y a lieu d'ordonner la suspension de l'exécution de celui-ci ;

Sur les frais exposés et non compris dans les dépens :

Considérant que les dispositions de l'article L. 761-1 du code de justice administrative font obstacle à ce que l'Etat, qui n'est pas la partie perdante, soit condamné à rembourser à la commune de Bax les frais qu'elle a exposés et qui ne sont pas compris dans les dépens ;

ORDONNE :

Article 1^{er} : Jusqu'à ce que le Tribunal administratif de Toulouse ait statué sur la requête du PREFET DE LA HAUTE-GARONNE tendant à l'annulation de l'arrêté du maire de Bax en date du 18 mai 2004, il est ordonné la suspension de l'exécution de cet arrêté.

Article 2 : L'ordonnance rendue le 3 août 2004 par le juge des référés du Tribunal administratif de Toulouse est réformée en ce qu'elle a de contraire à la présente ordonnance.

Article 3 : Les conclusions de la commune de Bax présentées sur le fondement de l'article L. 761-1 du code de justice administrative sont rejetées.

Article 4 : La présente ordonnance sera notifiée au PREFET DE LA HAUTE-GARONNE et à la commune de Bax.

Fait à Bordeaux, le 22 septembre 2004.

Le juge des référés,
Signé : A. de MALAFOSSE

La République mande et ordonne au ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales, en ce qui le concerne, et à tous huissiers de justice à ce requis, en ce qui concerne les voies de droit commun contre les parties privées, de pourvoir à l'exécution de la présente ordonnance.

Pour expédition certifiée conforme.

Le greffier,

Corinne Dumontet

ANNEXE N° 9

**BILAN DES CONTROLES REALISES PAR LA DIRECTION GENERALE
DE LA CONCURRENCE, DE LA CONSOMMATION
ET DE LA REPRESSION DES FRAUDES**

Bilan des contrôles réalisés par la DGCCRF

Généralités

La DGCCRF mène des investigations dans les secteurs des semences, de l'alimentation humaine et animale. Pour chacun de ces secteurs des plans de contrôle portant sur tous les stades des différentes filières sont établis.

Les investigations menées consistent en :

- des contrôles documentaires (factures, documents commerciaux, cahier des charges, rapports d'analyses internes, attestations des fournisseurs) ;
- assortis si nécessaire de prélèvements officiels pour analyse ;
- des vérifications des contrôles internes ou auto-contrôles effectués par les opérateurs.

Dans le secteur des semences

En 2003-2004, les contrôles ont porté sur les semences d'hiver (colza) et de printemps (maïs, soja et colza). Au total, 103 contrôles assortis de prélèvements ont été effectués auprès de semenciers, importateurs, conditionneurs et distributeurs.

Ces contrôles ont été effectués dans 25 départements et ont porté sur 39 établissements. Les semences prélevées se répartissent par espèce de la façon suivante : 49 semences de maïs, 18 semences de soja, 3 semences de colza de printemps et 33 de colza d'hiver.

La majeure partie des semences analysées étaient d'origine française (82 prélèvements sur 103), la DGAL ayant maintenu son dispositif de contrôle spécifique des semences importées.

Les lots importés provenaient :

- de l'Union européenne : Hongrie (7 lots), Allemagne (1 lot), Autriche (1 lot), Slovaquie (1 lot) ;
- de pays tiers : Chili (7 lots), États-Unis (2 lots), Canada (1 lot) et Turquie (1 lot).

Dans la plupart des cas, les entreprises avaient effectué les auto-contrôles avant de mettre les produits sur le marché.

Parmi les échantillons analysés, **seuls 4 se sont révélés contenir des traces d'OGM (soit dans 4% des cas)**. Dans trois d'entre eux, la présence de deux OGM autorisés à la culture en Europe a été mise en évidence, et cela à hauteur de 0,1%. Dans le dernier cas, un OGM autorisé à la culture a été détecté ainsi que la présence d'un OGM non identifié, toujours à hauteur de 0,1%.

Tableau récapitulatif
(total semences d'hiver et de printemps : 103 prélèvements effectués sur la campagne 2003-2004)

<i>Date de mise à jour</i>	<i>21 septembre 2004</i>
Nombre de prélèvements	103
Espèce	
Maïs	49
Soja	18
Colza hiver	33

Colza de printemps	3
Nombre de départements	25
Nombre d'entreprises	39
Origine	
France	82
Hongrie	7
Chili	7
Etats-Unis	2
Allemagne	1
Autriche	1
Canada	1
Turquie	1
Slovaquie	1
OGM Détecté (nb de lots)	
aucun	99
Mon 810	1
Mon 810 / Bt 176	1
T 25	1
Mon 810 / non identifié	1

En alimentation humaine

Outre les contrôles effectués dans le secteur des semences, la DGCCRF surveille régulièrement les autres stades des filières alimentaires. Depuis 1998, elle effectue des enquêtes spécifiquement consacrées à l'alimentation humaine.

L'enquête réalisée au cours du 4ème trimestre 2003 avait pour objectif, comme les années passées, de s'assurer de l'application de la réglementation européenne en la matière, d'une part, et de vérifier la conformité des allégations relatives à l'absence d'OGM, d'autre part.

Les agents de la DGCCRF ont procédé à des contrôles documentaires sur la nature et la validité des moyens mis en œuvre par les opérateurs de la filière pour assurer la loyauté des transactions et la bonne information du consommateur. Dans certains cas, des prélèvements en vue de rechercher voire de quantifier la présence d'OGM ont complété les vérifications documentaires.

Cette enquête, réalisée dans près de 40 départements, a conduit au prélèvement de 92 échantillons dont 76 ont été analysés.

Pour ces 76 produits, la répartition est la suivante :

- 19 échantillons ne contenaient pas suffisamment d'ADN pour permettre une analyse ;
- 45 échantillons ne contenaient pas d'OGM au seuil de détection ;
- 8 échantillons contenaient moins de 0,1% de soja transgénique (soja RR) ;
- 2 échantillons contenaient 0,1% de soja transgénique (soja RR) ;
- 1 échantillon contenait 0,7% de soja transgénique (soja RR) ;
- 1 échantillon contenait moins de 0,1% de maïs transgénique (Bt176).

Pour les 12 échantillons mettant en évidence une présence d'OGM (soit près de 16% des échantillons analysés), il s'agissait de présence fortuite telle que définie par la réglementation : le niveau de présence était inférieur à 1% (seuil applicable au moment de l'enquête) et, lors du

contrôle documentaire, les opérateurs ont été en mesure de démontrer qu'ils avaient pris les mesures appropriées pour éviter d'utiliser des OGM ou leurs dérivés

De façon générale, les cas de non-conformité sont peu nombreux, ce qui montre que les acteurs de la filière agro-alimentaire réussissent à s'approvisionner en produits non génétiquement modifiés. Les seules anomalies relevées concernent :

- l'obligation d'autocontrôle ;
- la nécessité d'avoir des attestations récentes ;
- les exigences relatives à l'utilisation de mentions du type "sans OGM".

Un rappel de réglementation a été adressé aux opérateurs chez qui ces anomalies ont été relevées. Par ailleurs, deux dossiers contentieux pour publicité trompeuse sont en cours à l'encontre d'entreprises qui ne respectaient pas les exigences relatives à l'utilisation d'allégations négatives et ayant, pour l'une d'entre elles, déjà fait l'objet d'un rappel de réglementation.

L'enquête réalisée fin 2003 a également permis de sensibiliser les opérateurs de la filière aux nouvelles dispositions d'étiquetage du règlement (CE) n°1829/2003 applicable à compter du 18 avril 2004 (étiquetage dit de production, seuil de présence fortuite de 0,9%, etc.).

Une nouvelle enquête, en alimentation humaine, visant à s'assurer de la prise en compte de ces nouvelles dispositions s'est déroulée tout au long de l'année 2004. Le bilan définitif des investigations menées sera disponible au cours du 2^{ème} trimestre 2005.

En alimentation animale

En France et jusqu'en avril 2004, les règles d'étiquetage des OGM et dérivés en alimentation animale sont les suivantes :

- "contient des OGM" : matière première ou aliment contenant une matière première OGM ou issue d'OGM en quantité analysée supérieure à 1 % ;
- sans obligation d'étiquetage par rapport aux OGM dans le cas d'une présence fortuite d'OGM inférieure à 1% ;
- "sans OGM", "PCR négatif" ou "non OGM" : matière première ou aliment négatif à l'analyse (absence de toute trace d'OGM au seuil de détection de 0,01%), n'utilisant pas d'OGM ou de dérivés d'OGM à un quelconque stade de sa fabrication et faisant l'objet d'une traçabilité fiable et contrôlable.

51 échantillons de la filière alimentation animale ont été analysés au cours de l'année 2003. Il s'agit de 40 matières premières (graines et tourteaux de soja, maïs grain et dérivés,...) et de 11 aliments.

Les analyses réalisées par PCR ont montré que 45% des échantillons étaient exempts d'OGM et 43% en contenaient entre 0,01 et 1%. Les prélèvements contenant plus de 1% d'OGM étaient des tourteaux de soja ou des aliments en incorporant.

L'information de l'utilisateur était correcte pour 90 % des échantillons. En revanche, dans les autres cas, la présence d'OGM n'était pas étiquetée ou la mention "contient 1 % d'OGM maximum" était utilisée abusivement. Des rappels de réglementation ont été réalisés auprès des deux entreprises concernées.

ANNEXE N° 10

**LISTE DES PRODUITS ETIQUETES OGM
AUTORISES POUR L'ALIMENTATION HUMAINE**

**Produits étiquetés OGM pour l'alimentation humaine
ayant fait l'objet d'une autorisation communautaire
et pouvant être commercialisés en France**

1 - Sont autorisés en France

1. le **maïs** doux Bt11 et NK603. Le maïs doux Bt11 est le premier OGM consommable en tant que tel à avoir été autorisé en mai 2004.

2. les **ingrédients dérivés** :

- du soja Roundup Ready
- des maïs Bt11, Bt176, MON810, T25 et NK603

3. les **huiles dérivées** :

- de 5 colzas (Topas 19/2, GT73, MS1RF1, MS1RF2, MS8RF3)
- et de 2 cotons (lignées 531 et 1445).

2. Les ingrédients alimentaires susceptibles de contenir ces dérivés se trouvent sous la forme de :

- farine de maïs dans le pain, les céréales pour petit-déjeuner, les biscuits apéritifs...
- flocons de maïs dans les barres de céréales...
- semoule de maïs dans les biscuits apéritifs, la chapelure, la bière, les céréales pour petit déjeuner...
- amidon de maïs et liants amylicés (féculé) dans les plats cuisinés, les sauces, la charcuterie, les crèmes desserts, les préparations pour desserts déshydratées, les potages, les pâtisseries...
- dérivés de l'amidon de maïs (sirop de glucose, dextrose, maltodextrines...) dans les sauces, les biscottes, les barres céréales, les bières, les potages, les biscuits apéritifs, les préparations de fruits sur sucre incorporés dans les yaourts et divers desserts, les glaces...
- farines de soja dans le pain, le pain de mie, les pâtisseries...
- protéines de soja dans les plats cuisinés, la charcuterie, ...
- matières grasses végétales (maïs, soja, colza) dans les barres céréales, le pain de mie, les biscuits apéritifs, les pâtisseries, les matières grasses à tartiner, les potages...
- additifs et arômes issus du maïs et du soja (sorbitol, caramel...).

Comme en alimentation animale, les produits les plus susceptibles de contenir des OGM ou leurs dérivés sont ceux à base de soja, du fait des importations.

3. Dans la réalité, une faible présence de produits OGM

L'étiquetage étant obligatoire en alimentation humaine depuis 1997, les ingrédients transgéniques sont très peu utilisés.

Face aux réticences des consommateurs, les entreprises ont en effet modifié leur approvisionnement pour ne pas utiliser d'OGM. Parmi les mesures adoptées, elles ont modifié des recettes ou substitué des ingrédients non susceptibles d'être génétiquement modifiés (Exemple : substitution de l'amidon de maïs par de l'amidon de blé, aucun blé génétiquement modifié n'étant autorisé en Europe).

Ainsi, **moins de 1%** des entreprises contrôlées font état de la présence d'OGM : il s'agit de :

- préparations de **pâtisserie**
- **chips** de type Tex-Mex.

Par ailleurs, à la suite des modifications des règles d'étiquetage intervenues en avril 2004, certaines **huiles alimentaires de soja** sont désormais étiquetées.

ANNEXE N° 11

**NOTE DE LA DIRECTION GENERALE DE LA CONCURRENCE, DE LA
CONSOMMATION ET DE LA REPRESSION DES FRAUDES
SUR LES ALLEGATIONS RELATIVES A L'ABSENCE D'OGM**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



DIRECTION GÉNÉRALE DE LA CONCURRENCE,
DE LA CONSOMMATION ET DE LA RÉPRESSION DES FRAUDES
59, BD VINCENT AURIOL TÉLÉDOC 051
75703 PARIS CEDEX 13

Réf : NI2004-113.doc

Affaire suivie par Emmanuelle Miralles
Bureau C3: Loyauté
Téléphone : 01 44 97 24 06
Télécopie : 01 44 97 30 37
Mél. : c3@dgccrf.finances.gouv.fr

D.G. 731	I.P.	N.A.F. / C.P.F.
Règles d'étiquetage		

PARIS, LE 16 AOUT 2004

Note d'information n°2004-113
(communicable au sens de la loi du 17 juillet 1978)

Objet : Allégations relatives à l'absence d'OGM.

Résumé : Pour la filière alimentaire, le règlement (CE) n°1829/2003 instaure une obligation d'étiquetage de la caractéristique OGM, exception faite des cas de présence fortuite inférieure à 0,9%. En revanche, les dispositions communautaires ne réglementent pas l'utilisation des allégations du type « sans OGM ». La présente note précise les conditions dans lesquelles les opérateurs peuvent alléguer l'absence d'OGM. Elle annule et remplace la note d'information n°2000-66 du 12 avril 2000.

Les nouvelles dispositions communautaires, applicables depuis avril 2004 et définies par le règlement (CE) n°1829/2003 concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés, prévoient l'information des consommateurs et des professionnels de la filière animale sur la présence d'ingrédients génétiquement modifiés ou produits à partir d'organismes génétiquement modifiés (OGM). Toutefois, les produits contenant moins de 0,9% de matériel génétique sont exemptés de cet étiquetage sous réserve qu'il s'agisse d'une présence fortuite ou accidentelle.

Lorsqu'un opérateur indique qu'un produit destiné au consommateur final ou à l'utilisateur final ne contient pas d'OGM au moyen de mentions du type « sans OGM », « non OGM » ou « PCR négatif », sa démarche doit répondre à plusieurs exigences :

1°) La présence de toute trace d'OGM doit être exclue. En d'autres termes, le seuil à retenir dans ce cas est la limite de détection à l'analyse et nullement la limite de quantification ou encore le seuil de présence fortuite de 0,9%. Dans le cas de produits très transformés pour lesquels une recherche analytique d'OGM n'est pas possible, cette garantie doit être apportée pour les matières premières.

2°) Aucun OGM, produit dérivé d'OGM ou produit obtenu à l'aide d'OGM (acides aminés, vitamines, enzymes...) ne doit avoir été utilisé à un quelconque stade d'élaboration du produit.

Cette règle vaut, en alimentation humaine, non seulement pour les matières premières et les ingrédients mais aussi pour les produits qui ne sont pas considérés comme des ingrédients au sens de

l'article R. 112-3 du code de la consommation (auxiliaires technologiques, solvants d'extraction, supports d'additifs ou d'arômes).

En alimentation animale, cette règle s'applique aux matières premières, aux additifs ainsi qu'aux produits non couverts par le décret n°86-1037 du 15 septembre 1986 ou le décret n°73-1101 du 28 novembre 1973 (auxiliaires technologiques, supports d'additifs ...).

Il importe donc que des garanties fortes puissent être données à travers une traçabilité fiable depuis les matières premières et la réalisation d'autocontrôles à différents stades de la filière.

3°) Lorsqu'elle concerne un seul ingrédient (fût-il l'ingrédient principal) ou une seule matière première d'un aliment composé pour animaux, cette mention ne doit pas prêter à confusion. Ainsi ne paraîtrait pas loyal le fait de laisser supposer, notamment par une trop grande proximité de cette mention et de la dénomination de vente, que c'est l'ensemble du produit qui est exempt d'OGM.

4°) De même ne répondrait pas à l'exigence de loyauté et de bonne information du consommateur ou utilisateur une référence à l'absence d'OGM sur une denrée ou un aliment pour animaux qui ne contiendrait aucun produit susceptible d'être génétiquement modifié car en dehors du champ des OGM autorisés.

Toutefois, pour les pousses de haricot mungo communément appelées pousses de soja, la mention « *germes (ou pousses) de soja sans OGM conformément à la réglementation* » est admise. De même, une mention générale du type « aucun blé génétiquement modifié n'est autorisé en Europe » peut être admise sous réserve qu'il n'y ait pas de distinction abusive par rapport aux produits concurrents et qu'il ressort bien que c'est l'ensemble des produits de cette espèce végétale qui présente cette caractéristique et non pas ceux d'une société seulement.

L'utilisation d'une allégation négative sur des produits animaux (lait, viande, œufs...) ne peut porter que sur l'alimentation des animaux, sous réserve que les exigences précédemment citées soient remplies.

5°) Une indication du type « *issu de semences sans OGM* » sur un produit fini destiné au consommateur final ou à un utilisateur dans le cas des aliments pour animaux ne constitue pas une information pertinente. Elle serait de nature à induire en erreur s'il était avéré que le produit fini contient, de façon fortuite ou accidentelle, des traces de matériel transgénique. Par ailleurs, l'utilisation de cette mention pour une espèce végétale génétiquement modifiée non autorisée à la culture ne répondrait pas à l'exigence de loyauté.

6°) Enfin, les produits issus de la filière de l'agriculture biologique ne peuvent être qualifiés de « *sans OGM* » du seul fait de leur mode de production. En effet, le règlement (CE) n°2092/91 interdit l'utilisation d'OGM mais la Commission a indiqué, dans sa recommandation en matière de coexistence des filières publiée en juillet 2003, qu'en l'absence de seuil spécifique pour cette filière, le seuil de présence fortuite défini pour la filière dite conventionnelle (à savoir 0,9% pour les produits alimentaires) s'applique également à la filière de l'agriculture biologique. Les opérateurs qui souhaitent alléguer l'absence d'OGM doivent donc s'assurer que leurs produits ne contiennent pas d'OGM au seuil de détection selon les exigences précédemment citées.

LE DIRECTEUR GÉNÉRAL

Guillaume CERUTTI

ANNEXE N° 12

CONTRIBUTION DE FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT

**MISSION PARLEMENTAIRE
SUR LES ENJEUX DES ESSAIS ET DE L'UTILISATION DES
ORGANISMES GENETIQUEMENT MODIFIES**

mardi 15 février 2005, salle Lamartine

ASSEMBLEE NATIONALE

CONTRIBUTION DE

FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT

(Délégué: Docteur Lylian LE GOFF, pilote de la mission biotechnologies de FNE)

Les enjeux économiques des OGM

Contexte socio-économique :

Les opinions publiques de par le monde – aussi bien les consommateurs que les agriculteurs – sont très majoritairement contre la production agricole d’OGM et encore plus opposées à leur consommation¹.

Voilà un facteur majeur à prendre en considération dans les enjeux économiques des OGM, produits ne répondant à aucune demande du citoyen qui n’a pu exprimer son avis avant que ces produits expérimentaux ne tentent de s’imposer au marché.

Le risque financier est grand de vouloir imposer aux populations des produits qu’elles persistent à refuser.

Quelle est le sens de ces manipulations génétiques appliquées aux modes de production alimentaire ? La réponse appartient à des firmes dont le but est d’accentuer leur monopole sur des marchés captifs grâce au brevetage du génome des espèces, alors que celui-ci devrait être considéré comme inaliénable car appartenant au patrimoine commun de l’humanité : cette composante éthique du dossier n’aurait-elle pas dû faire l’objet d’un débat parlementaire préalablement à la possibilité d’accorder des brevets sur les génomes avec tous les aspects techniques et réglementaires qui en découlent ?

Outre ce débat éthique, les risques environnementaux et sanitaires, on voit bien que la pierre angulaire du dossier OGM à vocation agricole est d’ordre économique et financier.

Or, lorsque l’on envisage de promouvoir les produits d’une nouvelle technologie, la règle que se doivent de respecter des décideurs et des gestionnaires responsables, devrait être d’évaluer le rapport entre leurs risques et leurs avantages ; et concernant les avantages, au bénéfice de qui ?

Cette question est fondamentale car on est trop habitué à voir mutualiser les conséquences des risques d’un procédé au détriment des deniers publics et privatiser ses bénéfices : dans ce domaine comme pour les enjeux environnementaux et sanitaires, le dossier

¹ En France : en janvier 2004, un sondage réalisé par la Sofres révèle que 76 % des français sont opposés aux OGM et celui réalisé par l’Institut Louis Harris révèle que 80 % des Français pensent que les agriculteurs ne doivent pas cultiver d’OGM (en janvier 2001 ils étaient 60 % à rejeter la présence d’OGM dans l’alimentation – sondage Sofres) ; les agriculteurs eux-mêmes sont très réticents puisque, selon un sondage BVA réalisé en janvier 2004, 66 % des cultivateurs ne sont pas prêts à semer des OGM et 78 % des éleveurs se disent contre l’utilisation des OGM.

En Europe : selon les « eurobaromètres » réalisés régulièrement, en décembre 2001, 70 % des européens ne voulaient pas d’aliments OGM et 94 % voulaient *pouvoir choisir d’en manger ou pas* ; en 2003, plus de 65 % des européens déclaraient qu’ils n’achèteraient pas de nourriture génétiquement modifiée, *même si elle était moins chère* ; les opposants aux OGM sont évalués à 83 % en Grande Bretagne et 81 % en Allemagne ...

Aux USA, en 2001 (enquête ABCNEWS.com) contrairement à la position des autorités américaines, 93 % de la population souhaite que leur gouvernement instaure l’étiquetage des produits contenant des ingrédients OGM et 80 % reconnaissent aux Européens et au Japon le droit d’exiger l’étiquetage des aliments OGM importés des USA ; en septembre 2003 (sondage de Pew Initiative à la demande d’une association pro-OGM), 89 % des Américains estiment que la Food and Drug Administration ne devrait pas introduire des OGM dans la nature ou l’alimentation s’il n’est pas prouvé que qu’ils sont sûrs.

Au Canada, au Brésil, au Mexique, en Australie, au Japon, en Chine aussi, divers sondages montrent aussi le désir majoritairement exprimé d’être informés sur la présence d’OGM dans l’alimentation (de 54 % à 95 %), voire leur refus d’en consommer quand la question était posée.

OGM devrait être considéré comme un avatar de plus de l'industrialisation agroalimentaire et non un dossier à part.

Aussi bien concernant les enjeux environnementaux, sanitaires que économiques, il importe de distinguer les manipulations génétiques à visée médicale et celles à vocation agricole.

Les premières, réalisées en milieux confinés et, à priori, maîtrisables, permettent de grands espoirs avec la thérapie génique pour combattre les maladies génétiques, le cancer, les maladies de systèmes ...

Précisément, ces espoirs ne doivent pas faciliter l'amalgame avec le second type de manipulations à vocation agricole et ainsi les justifier avec deux conséquences inacceptables : les deux filières peuvent se rejoindre quand les plantes manipulées génétiquement pour produire des molécules à usage thérapeutique contaminent des plantes alimentaires, obligeant à détruire celles-ci avant récolte comme cela s'est déjà produit aux USA.

D'autre part, pourquoi prendre de tels risques avec la biodiversité et la sécurité sanitaire si l'on peut obtenir ces principes actifs thérapeutiques par manipulations génétiques en milieu confiné et contrôlé, à l'aide de micro-organismes comme c'est déjà le cas pour la production d'insuline, de facteurs de la coagulation et de vaccins, et ce a priori à un moindre coût ?

Les OGM à vocation agricole sont livrés en pleins champs ; ils résultent d'un franchissement délibéré de la barrière d'espèces *et* inter-règnes alors même que l'on ignore beaucoup des inter-actions entre gènes et de leur régulation à l'origine de l'expression et de l'adaptabilité du vivant, sans possibilité de maîtriser des phénomènes potentiellement envahissants et irréversibles : les réactions des micro-organismes du sol au contact des racines des plantes transgéniques et les disséminations polliniques.

Celles-ci se manifestent déjà à grande échelle sur le continent américain avec de graves conséquences économiques pour les cultures conventionnelles ou biologiques contaminées par des pollens transgéniques, avec perte de leur spécificité, sans indemnisation possible actuellement (tant en France qu'aux USA), faute d'une prise en charge de ces risques par les assurances et de lois définissant le régime de responsabilité et de réparation en la matière : il y a là matière à de nombreux conflits d'ordre économiques et à procédures.

Il y a pire : au Canada, ces procédures, provoquées par ces pollutions transgéniques, ont abouti à créer une jurisprudence instituant le principe «pollué - voleur - payeur», dans la mesure où la victime est accusée de détournement de secret de fabrication et d'« utilisation frauduleuse de semences brevetées »¹ ! Comme il est question dans ce débat OGM de ne pas prendre de retard sur les pratiques du nouveau monde, il ne faudrait pas que cette jurisprudence s'applique au droit français ...

¹ Procès intenté par la firme Monsanto à un agriculteur canadien du Saskatchewan, Percy Schmeiser, cultivateur de colza non transgénique depuis plusieurs années en réutilisant ses propres semences d'une récolte à l'autre (droit inscrit dans l'arsenal juridique canadien depuis 1891) au point de créer sa propre variété : ce n'est plus possible, en plus d'avoir été condamné en vertu du droit supérieur à breveter les espèces et ainsi à s'accaparer davantage les filières de production, grâce à la complicité des pollens et ... de certains juges ; un comble ! Du reste, aujourd'hui, la contamination par les pollens transgéniques est telle au Canada qu'il n'est plus possible de prétendre cultiver du colza non contaminé par du transgénique : preuve s'il en est du caractère envahissant hégémonique de cette pollution pollinique, à la fois sur les plans biologique et économique.

Compte tenu de ce contexte et de ces précédents, les enjeux économiques des OGM peuvent se décliner principalement comme suit :

A) – les OGM à vocation agricole sont-ils porteur d’avenir ou bien risquent-ils de mener à une impasse économique ? Il importe en effet que le débat soit envisagé de la sorte car :

1) selon que l’information due aux consommateurs est respectée ou non, elle mettra en péril les débouchés économiques des OGM ou ceux des productions conventionnelles et biologiques :

- les consommateurs - les ultimes et véritables clients - refusent ces produits comme démontré précédemment ; les importations en Europe de soja transgénique provenant du continent américain et destinées à l’alimentation animale seraient vite compromises par l’étiquetage des produits issus des animaux indiquant s’ils ont été nourris avec des OGM ou pas (ce qui, rappelons-le, n’est toujours pas le cas) : il y aurait un boycott de fait de ces produits ;
- pour des raisons tenant à la fois au respect dû à l’information des consommateurs et à la mise en œuvre d’une véritable traçabilité pour effectuer une veille sanitaire spécifique crédible, l’étiquetage des produits issus d’animaux indiquant la présence d’OGM dans leur alimentation est indispensable : il en va de la responsabilité des représentations nationales sur le plan sanitaire ;
- or, le respect partiel en Europe de la volonté des consommateurs d’être informé sur la présence d’OGM dans leur alimentation, a pour effet de mettre les firmes biotechnologiques - et les agricultures qui se sont rendues plus ou moins dépendantes de ces pratiques -, *dans une situation de vulnérabilité*¹ : le moratoire européen sur les OGM a eu des conséquences économiques pour l’agriculture américaine chiffrées à une perte d’environ 300 millions de dollars par an (fermeture du marché européen au maïs américain) ; la valeur des produits concernés par les nouveaux règlements européens sur l’étiquetage et la traçabilité est estimée à 4 milliards de dollars ; les exportations de soja vers l’Europe correspondent au quart des exportations américaines, soit à plus de 1,5 milliard de dollars (ce secteur de l’alimentation animale constituant la majorité des exportations américaines vers l’Europe) ; de plus, en toute logique – bioterrorisme oblige, entre autres considérations – « la traçabilité va concerner toute la chaîne alimentaire » ;

2) le principe de responsabilité et le respect des normes de contamination sont difficilement compatibles avec la rentabilité des cultures OGM ... à condition qu’ils soient définis et contrôlés : là encore, il y va de la responsabilité du législateur :

- au sujet de la coexistence des cultures, du régime de responsabilité et de réparation des préjudices commis par la contamination des cultures conventionnelles et biologiques par des pollens transgéniques, si la France adopte la position de l’Allemagne qui instaure la responsabilité de l’agriculteur

¹ Rapport de l’Ambassade de France aux USA - mission économique -, « Etats-Unis : OGM, les enjeux économiques et la position américaine », actualisation au 21 mars 2003.

ayant contaminé par ses cultures d'OGM d'autres cultures non OGM, le monde agricole sera mis devant ses responsabilités ;

- l'un des enjeux économiques majeurs de ce dossier est la protection de la spécificité des semences conventionnelles, fermières et biologiques ; à ce titre et compte tenu de ce qui vient d'être rappelé sur le caractère envahissant de la pollution pollinique, on ne peut pas tolérer des contaminations fortuites comme le permet le taux de 0,9 %¹ (ce qui rend difficile le contrôle et le suivi de la dissémination et d'opérer une réelle traçabilité en cas d'incidents sanitaires, économiques ou écologiques) : nous partageons pleinement les exigences de transparence, de traçabilité et de qualité que se fixent l'Union européenne et les Etats membres en matière d'agriculture, de santé et de protection de l'environnement² ; ces exigences doivent s'appliquer en toute cohérence au début de la chaîne alimentaire : la semence. Pour ce faire, l'étiquetage au-delà du seuil de détection - de 0,1 % actuellement - est seul compatible avec ces exigences.
- au sujet des contaminations non fortuites, c'est à dire volontaires sachant qu'une culture transgénique est par nature contaminatrice, c'est la tolérance zéro qu'il faut retenir, par définition, comme l'a rappelé Madame Villers (DGAL) lors du débat contradictoire sur les enjeux sanitaires : ce qui rend difficile la cohabitation des cultures OGM et non transgéniques à moins d'imposer des périmètres de sécurité qui mettraient à mal le rendement des PGM ...

3)- tout comme les avantages sanitaires des OGM restent à prouver, leurs performances économiques tardent à se manifester avec le temps ou sont démenties par les faits :

- malgré une forte pratique de lobbying de Monsanto sur l'administration américaine (cour suprême, agriculture, santé, environnement) et d'importantes subventions, la progression des cultures transgéniques aux USA, certes impressionnante dans les années 1996 à 1999, a nettement fléchi depuis 2000 pour atteindre 11,4 % de la surface agricole cultivée en OGM³ en 2004.
- les raisons de ce fléchissement sont, notamment, expliquées par un rapport⁴ effectuant le bilan de six années de cultures OGM aux USA et au Canada : depuis 1999, les cultures de soja, maïs, colza, ont coûté à l'économie américaine au moins 12 milliards de dollars en subventions, baisse des prix, pertes de marchés à l'exportation, rappels de produits. On note un *désengagement de farmers américains en raison d'une perte de revenus* : rendements médiocres, voire inférieurs à ceux des variétés conventionnelles, surcoût des semences de 25 à 40 %, utilisation d'herbicides et insecticides en

¹ Note d'information n°2004-113 de la DGCCRF

² Rapport du Conseil économique et social européen, « Coexistence entre les OGM et les cultures traditionnelles et biologiques », Bruxelles, 16 décembre 2004.

³ D'après l'ISAA, année 2004.

⁴ Rapport de la Soil Association (Royaume Uni).

hausse en raison de résistances acquises plus rapidement par les espèces cibles et donc augmentation des dépenses en intrants.

- ces échecs manifestes, à la fois agronomiques et économiques, doivent rendre très prudents les Etats européens dans l'application technico-commerciale de produits qui ne sont qu'expérimentaux et qui ne doivent pas faire leur preuve au détriment de la société ;

4)- par contre, certains désavantages pour la société sont évidents :

- ces filières agrochimiques "high tech" font l'objet d'un monopole absolu renforçant la dépendance de l'agriculteur, d'autant plus que celui-ci se voit interdire de produire ses semences à partir de sa propre récolte par un contrat le liant à la firme détenant le brevet ; cette suppression du droit légitime des agriculteurs à produire leurs propres semences est inacceptable ;
- les pays en voie de développement verraient aussi se renforcer leur dépendance et la confiscation de leurs ressources vivrières spécifiques, au profit de nouvelles productions standardisées ; alors que le pseudo miracle de la « révolution verte » montre les limites, voire les catastrophes de cette logique productiviste ;
- si la charge de la preuve n'est pas inversée (ce qui est le cas dans le cadre de l'OMC) : les coûts de la traçabilité garantissant l'absence d'OGM, des tests de détection très onéreux, des études pour connaître l'impact des OGM sur l'environnement et la santé, etc ... seront à supporter par la société et les consommateurs avec pour conséquences que les produits garantis non OGM deviennent plus onéreux que ceux des filières transgéniques : ce risque économique est majeur ; sa prévention relève d'une volonté politique pour défendre les intérêts de la collectivité ;

B) – Développement durable oblige, l'avenir appartient aux procédés agronomiques plus économes de moyens et de ressources et donc plus autonomes :

1) – une agriculture trop dépendante de la pétrochimie sera de plus en plus onéreuse avec la raréfaction des énergies fossiles et s'engage davantage dans une impasse ;

2) – il importe de créer une commission d'évaluation des conséquences économiques de l'utilisation ou du refus des OGM, ce qui fait défaut dans les études portant sur les OGM ;

3) – en raison du refus des populations de consommer des OGM, les pays européens se voient ainsi offrir un avantage commercial certain à condition de préserver la spécificité des filières conventionnelles et biologiques ;

4)- il n'y a pas de fatalité à continuer la fuite en avant du productivisme par les OGM, surtout pour utiliser moins de pesticides et lutter contre la faim dans le monde, ce qui est invoqué pour justifier les OGM :

- la recherche est primordiale pour mieux utiliser les ressources de la biodiversité et renforcer l'efficacité des méthodes agronomiques reposant sur la lutte biologique intégrée, la complémentarité des espèces, le renouvellement

des ressources du sol par le recyclage des matières organiques : insectes auxiliaires utiles car prédateurs naturels de ravageurs de récoltes et évitant ainsi l'emploi d'insecticides, plantations concurrentes d'adventices indésirables et protectrices de récoltes évitant les herbicides, hybridation avec des variétés naturellement résistantes à la sécheresse, la salinité ... associations de céréales et de légumineuses favorables aux sols et à une alimentation équilibrée, notamment en protéines.

- rappelons que 55 % des protéines végétales sont produites dans le monde pour l'alimentation animale - alors qu'une bonne partie pourrait être consommée par l'homme -, qu'un bœuf offre de 12 à 15 fois moins de repas que les céréales qu'il a consommées et que la quantité de produits céréaliers destinée au bétail du Nord est supérieure de 25 % à celle consommée par les populations du Sud ; il y a là une véritable gabegie à la fois énergétique et nutritionnelle et les OGM n'ont manifestement pas été conçus pour l'enrayer ...
- rappelons qu'il y a environ 1,3 milliard de paysans de par le monde dont 30 millions seulement sont motorisés, que le rendement moyen des petits paysans n'est que de 4 à 5 quintaux / ha et qu'il suffirait d'une véritable coopération et de moyens simples, n'utilisant pas ou très peu d'intrants, adaptés aux écosystèmes, pour doubler cette maigre production ;
- on voit bien que l'autosuffisance alimentaire est possible dans la durée, à moindre frais et dans l'autonomie ; encore faut-il en avoir la volonté politique, passer des grands principes proclamés aux actes et donner tout son sens au développement durable, c'est à dire soutenable car équitable et solidaire.

Le seul défaut de ces véritables solutions est précisément d'échapper aux monopoles qui seraient renforcés par la brevetabilité des génomes des espèces !

Point n'est besoin des OGM à vocation agricole pour lutter contre la faim dans le monde, pour améliorer la qualité des aliments, pour préserver l'environnement ; d'autant moins qu'ils apparaissent sur le plan économique beaucoup plus comme une impasse que porteurs d'avenir.

Il s'agit avant tout que se manifeste une volonté politique en faveur du Bien commun d'intérêt général - l'environnement et les ressources alimentaires - face aux intérêts financiers privés ; de mobiliser les ressources agronomiques ; de réaliser une *éducation sanitaire alimentaire* afin d'équilibrer les apports nutritionnels grâce à l'alternance des variétés des produits dont nous disposons ... encore.

Mais au-delà des risques environnementaux, sanitaires, économiques, on voit bien que c'est la liberté qui est mise en cause : du libre choix de son alimentation, de produire des semences à partir de sa propre récolte, de préserver son indépendance des monopoles reposant sur la brevetabilité du vivant qui entrave aussi l'accès à la connaissance par l'accaparement d'une recherche trop dévolue aux applications technico-commerciales, au détriment de la recherche fondamentale alors que celle-ci est indispensable à la maîtrise de ces innovations.

Il ne faudrait pas qu'une fois de plus l'économique et le financier s'imposent au mépris de l'éthique propre à la vie et au Bien commun à léguer aux générations futures.

ANNEXE N° 13

PROGRAMME DES DEPLACEMENTS DE LA MISSION

DEPLACEMENTS DE LA MISSION

Bruxelles - Jeudi 13 janvier 2003

Composition de la délégation

- M. François Guillaume, Vice-président (UMP)
- M. Christian Ménard, Rapporteur (UMP)
- Mme Geneviève Perrin-Gaillard (SOC)

Programme

- Entretien avec M. Claus Sorensen, directeur du cabinet de Mme Fischer Boel, commissaire européen à l'agriculture
- Entretien avec Mme Paola Testori, directeur de la sécurité alimentaire à la Commission européenne
- Entretien avec M. Jean-Luc Demarty, directeur général adjoint de l'agriculture à la Commission européenne
- Entretien avec M. Christian Masset, représentant permanent adjoint de la France auprès de l'Union européenne, Mme Lilas Bernheim, conseiller chargé de l'environnement, et M. Eric Zunino, attaché agricole de la Représentation permanente
- M. Julien Mousnier, administrateur chargé du dossier OGM à la DG Environnement
- EFSA : Agence européenne de sécurité alimentaire :
 - * M. Herman Koëter, directeur exécutif adjoint
 - * Mme Suzy Renckens, directrice du Panel OGM
- Bureau européen des unions de consommateurs

Puy-de-Dôme - Jeudi 20 et vendredi 21 janvier 2005

Composition de la délégation

- M. André Chassaigne, Secrétaire (CR)
- M. Louis Giscard d'Estaing (UMP)
- M. Jean-Yves Le Déaut, Président de la mission (SOC)
- M. Christian Ménard, Rapporteur (UMP)
- Mme Geneviève Perrin-Gaillard (SOC)
- M. Jean Proriot (UMP)
- Mme Odile Saugues (SOC)

Jeudi 20 janvier 2005

- Entretien avec M. Pierre PAGESSE, président et M. Alain TOPPAN, directeur de laboratoire de Limagrain
- Visite du laboratoire Biogemma et rencontre avec des chercheurs
- Visite de la station des végétaux de l'INRA

Vendredi 21 janvier 2005

- Rencontre avec le collectif anti-OGM
- Rencontre avec les services déconcentrés de l'Etat :
 - M. Michel Magimel (DRAF Auvergne)
 - M. Jean-Paul Legrous (DDAF Puy-de-Dôme)
 - M. Denis Alex, chef du service de protection des végétaux (DRAF)
 - Mme Valérie Mazza (DRRT Auvergne)
- Rencontre avec les organisations syndicales agricoles (FNSEA, Jeunes agriculteurs, Coordination rurale et Confédération paysanne)
- Rencontre avec Pierre-Joël Bonté, président du Conseil régional d'Auvergne accompagné de M. Jean Mallot, vice-président du Conseil Régional en charge de l'agriculture
- Rencontre avec les élus locaux ayant pris des positions anti-OGM
- Rencontre avec les élus locaux ayant pris des positions pro-OGM

Haute-Garonne - Jeudi 3 et vendredi 4 Février 2005

Composition de la délégation

- M. Pierre Cohen (SOC)
- M. Gérard Dubrac (UMP)
- M. Philippe Folliot, Vice-président (UDF)
- M. Jean-Yves Le Déaut, Président (SOC)
- Mme Corinne Marchal-Tarnus (UMP)
- M. Christian Ménard, Rapporteur (UMP)
- M. Germinal Peiro (SOC)
- Mme Chantal Robin-Rodrigo (SOC)

Jeudi 3 Février 2005

- INRA, Centre de recherche de Toulouse : table ronde sur le thème « OGM et société » avec M. de Rochambeau, M. Boistard, M. Journet, M. Gellin, chercheurs membres du groupe de réflexion « OGM Café », et rencontre avec des doctorants
- Entretien avec M. Pierre Izard, président du Conseil général de la Haute-Garonne
- Visite du centre de recherche de Biogemma, menée par Mr Alain Toppan, directeur du laboratoire, et rencontre avec de jeunes chercheurs
- Entretien avec M. Jean Daubigny, préfet de région

Vendredi 4 Février 2005

- Rencontres avec :
 - . M. Gérard ONESTA, député européen
 - . « Danger OGM 31 » et collectif de soutien aux faucheurs
 - . Collectif d'associations « Champs libres »
- Entretien avec Martin Malvy, président du Conseil régional
- Rencontres avec les services déconcentrés de l'Etat :
 - . M. Pelissié, directeur régional de l'Agriculture et de la forêt,
 - . M. Thevenet, directeur régional et départemental de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
 - . M. Senegas, directeur régional de l'Environnement.

Etats-Unis – Semaine du 21 février 2005

Composition de la délégation

- M. André Chassaigne, Secrétaire (CR)
- M. Gerard Dubrac (UMP)
- M. Philippe Folliot, Vice-président (UDF)
- M. Jean-Yves Le Déaut, Président (SOC)
- M. Christian Ménard, Rapporteur (UMP)
- Mme Geneviève Perrin-Gaillard (SOC)

Dimanche 20 février - Boston

- Entretien avec M. Thierry Vankerk-Hoven, consul général

Lundi 21 février – Boston – Des Moines

– Rencontre avec Aquabounty, société menant des recherches sur des saumons génétiquement modifiés

Mardi 22 Février– Des Moines

– Visite des installations de recherche de Pioneer Hi-Breed et table ronde réunissant :

M. Dean Oestreich, président de Pioneer et vice-président de DuPont

M. Tom West, vice-président de Pioneer

M. Dan Jacobi, vice-président

M. Steve Daugherty, directeur des affaires biotechnologiques

M. Rod Townsend, directeur des affaires juridiques

– Visite d'une exploitation agricole tenue par M. David et Mme Rhonda Birchmier

– Université d'Iowa : rencontre avec M. Stephen H. Howell, directeur du Plant Sciences Institute de l'Université d'Iowa, M. Dermot Hayes, Mme Kan Wang, Mme Lisa Lorenzen, chercheurs

– Réunion avec des sénateurs et des représentants de l'Iowa

Mercredi 23 Février – Saint-Louis

– Visite des installations de recherches et des serres de Monsanto et entretien avec M. Robert T. Fraley, directeur des technologies

– Visite de Cargill, plate-forme de tri des semences

– Visite du Donald Danforth Plant Science Center, centre de recherches consacré au développement des OGM en faveur des pays en développement

Jeudi 24 Février – Washington DC

– Entretien avec l'association de consommateurs Center for the Sciences in the public interest (CSPI)

– Rencontre avec M. John Goldberg, « *staffer* » du Comité agricole de la Chambre des représentants

– Conférence téléphonique avec M. Neal Steawart, professeur au département de recherche sur les plantes de l'université du Tennessee

– Rencontre avec M. Jean-David Lévitte, ambassadeur de France aux Etats-Unis, M. Charlie Stenholm, ancien sénateur démocrate du Texas et co-président du Comité de l'agriculture du Sénat, M. John S. Block, ancien ministre de l'agriculture dans

l'administration Reagan, M. Cal Dooley, ancien représentant démocrate de Californie, président du Caucus du Congrès sur les biotechnologies

- Entretien avec M. Richard Crowder, président de l'American Seed Trade Association
- Entretien avec M. Richard White, directeur des affaires sanitaires et phytosanitaires au département d'Etat du commerce
- Entretien avec M. Auke Mahar-Piersma, « *staffer* » de M. Dennis Kucinich, élu à la chambre des Représentants

Vendredi 25 Février – Washington DC

- Federal Drug Administration (FDA) : tables ronde avec M. Murray Lumpkin, commissaire adjoint pour les programmes spéciaux et M. Kimberly Crocker, directeur associé pour la politique internationale et des représentants du bureau de l'évaluation des nouveaux médicaments vétérinaires et du bureau des régulations
- Rencontre avec M. Stanley Abramson, avocat partenaire du cabinet Arent Fox

Espagne – Mercredi 2 et Jeudi 3 Mars 2005

Composition de la délégation

- M. Louis Guédon (UMP)
- M. Jean-Yves Le Déaut, Président (SOC)
- Mme Corinne Marchal-Tarnus (UMP)
- M. Christian Ménard, Rapporteur (UMP)
- M. Germinal Peiro (SOC)
- M. Jean Proriol (UMP)

Mercredi 2 Mars 2005

- Entretien au ministère de l'environnement avec M. Arturo Gonzalo Aizpiri, secrétaire général pour la prévention de la pollution et du changement climatique, M. Alejandro Martinez, directeur général de la qualité et de l'évaluation environnementale, président du conseil interministériel des OGM
- Entretien à l'Agence espagnole de sécurité alimentaire avec Mme María Neira Gonzalez, présidente, et M. José Ignacio Arranz Recio, directeur exécutif
- Entretien au ministère espagnol de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation avec M. Fernando Moraleda Quilez, secrétaire général de l'agriculture et de l'alimentation, M. Angel Luis Álvarez Fernandez, directeur général de l'agriculture, et M. Ricardo Lopez de Haro Wood, directeur de l'Office espagnol des variétés végétales

– Entretien avec M. Jorge de Saja, directeur de la Confédération espagnole des fabricants d'aliments pour bétail (CESFAC)

– Entretien avec M. Claude Blanchemaison, ambassadeur de France en Espagne et rencontre avec MM. Ernest Benito Serra, député de la province de Tarragone et premier secrétaire de la Commission de l'agriculture du Congrès des députés, José Madero Jarabo, porte-parole du groupe populaire près cette même commission, Angel Pintado Barbanoj, député de Huesca et membre de la Commission de l'environnement et Eugenio Alvarez Gomez, président de la Commission de l'agriculture du Sénat.

Jeudi 3 Mars 2005

– Entretiens et visite de l'exploitation « Servicios Agrícolas Manuel Belmonte »

– Entretien avec M. Antonio Bello, vice-président de la Société espagnole d'agriculture biologique et professeur au Conseil supérieur de recherches scientifiques (CSIC)

– Entretien avec des représentants de l'Association agricole – Jeunes agriculteurs (syndicat agricole ASAJA) (M. Juan Sanchez Brunete et M. Ricardo Serra, vice-président et président de ASAJA Andalousie, M. Esteban Andrés, président de ASAJA Aragon, M. Ignacio Lopez Garcia Asenjo, directeur des affaires internationales de l'ASAJA et M. José-Carlos Caballeros, chef des services techniques) et de l'Association générale des producteurs de maïs (AGPM) espagnole (M. Agustín Mariné).

– Entretien avec M. Antoni Garcia responsable de la commission exécutive, M. José Luis Miguel de Diego, responsable technique et Mmes María Ramos et Marta Piqueras, techniciennes de la Coordination des agriculteurs et des éleveurs (syndicat agricole COAG).

Afrique du Sud - Semaine du 7 mars 2005

Composition de la délégation :

- M. Gabriel Biancheri (UMP)
- M. Pierre Cohen (SOC)
- M. François Guillaume, Vice-président (UMP)
- M. Jean-Yves Le Déaut, Président (SOC)
- M. Christian Ménard, Rapporteur (UMP)
- Mme Chantal Robin-Rodrigo (SOC)

Lundi 7 Mars 2005 – Pretoria

– Syngenta : rencontre avec M. Ken Flower, directeur général, M. Johan Pieterse, directeur des ventes et du marketing, M. Derick Van Staden, directeur de la recherche et du développement, M. Kulani Machaba, directeur des questions réglementaires et visite des cultures de maïs transgénique

– Entretien avec M. Jean-Luc Hofs, généticien au CIRAD, qui mène actuellement, pour le compte du ministère français de la recherche, une série d'études d'impact (environnemental, agro-économique, agro-cultural) sur les cotonniers génétiquement modifiés.

– Entretien avec Mme Maria Mbengasche, directrice du département « Biodiversité et patrimoine » du ministère de l'environnement et du tourisme

– Entretien avec M. Ben Durham, directeur du département « Biotechnologies » du ministère des sciences et des technologies

Mardi 8 Mars 2005 – Pretoria

– Entretien avec M. Wally Green, directeur des affaires juridiques de Monsanto

– Rencontres avec de grands exploitants agricoles et de petits fermiers émergents pratiquant des cultures génétiquement modifiées. Visite de champs de soja, coton et maïs génétiquement modifiés

Mercredi 9 Mars 2005 – Pretoria – Johannesburg

– Entretien M. Julian Jaftha, directeur du département « Ressources génétiques » du ministère de l'agriculture et Mme Elize Koekemoer, directrice adjointe du département « Agroalimentaire » du ministère du commerce et de l'industrie

– Entretien avec M. David Keetch, président de l'ONG Africabio, Mme Wadzi Mandevayi et Mme Reni Akani, membres de l'équipe dirigeante de l'association

Jeudi 10 Mars 2005 – Le Cap

– Entretien avec M. Sagadevan Mundree, président directeur général de Plantbio, Centre national d'innovation biotechnologique

– Entretien avec Mme Jennifer Thomson, professeur à l'Université du Cap, conseiller expert de l'Organisation mondiale de la santé

– Rencontre avec des parlementaires sud-africains membres de la commission de l'agriculture et des affaires foncières

– Entretien Mme Elfrieda Pschorn-Strauss et M. Ardiel Soeker, représentants de l'ONG Biowatch

– Entretien avec M. Cormac Cullinan, président directeur général de Enact International et juriste spécialisé en droit de l'environnement

– Rencontre de M. Jean Felix-Paganon, ambassadeur de France en Afrique du Sud et de personnalités du milieu agricole

Vendredi 11 Mars 2005 – Le Cap

– Entretien avec M. Florian Bauer, chercheur à l’institut de biotechnologie du vin de l’université de Stellenbosch

– Entretien avec M. Hennie Du Plessis, directeur du département « Biotechnologie » de l’Agricultural Research Center, organisme équivalent de l’INRA et visite de serres contenant des cultures fruitières transgéniques

– Rencontre avec M. Bruno Clerc, consul de France au Cap et de représentants de la communauté française

N° 2254 – tome 1 – Rapport sur les enjeux des essais et de l’utilisation des organismes génétiquement modifiés (Président : M. Jean-Yves Le Déaut – rapporteur : M. Christian Ménard)