

repères dans le paysage agricole français

Quelques faits concernant les organismes génétiquement modifiés produits et exploités jusqu'ici

Dominique Dron

Chaire Nouvelles stratégies énergétiques, École des Mines de Paris

dominique.dron@enmsp.fr

Essayer « d'aller plus nettement au fond des choses, de clarifier tenants et aboutissants, et d'inciter au débat », disait Patrick Legrand dans son édito du n° 53¹. L'article qui suit s'inscrit parfaitement dans cette nouvelle ligne éditoriale du *Courrier*.

À première vue, il est vrai, cette compilation de faits d'origines diverses et d'apparence hétéroclite pourrait laisser supposer l'inverse. C'est pourtant, justement, par ce rapprochement de faits scientifiques, technologiques, industriels, juridiques, sociaux que se dessinent sous nos yeux les contours d'un objet socio-technique complexe, les OGM.

D'aucuns trouveront cette compilation incomplète et subjective, certes ; mais entre une approche unilatérale, même exhaustive et objective, et celle proposée ici, même imparfaite, *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA* préférera toujours celle qui met la science dans la société.

Danielle Barrès

1. P. Legrand, 2006. Tiens ? Un éditto ? *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA*, 53, p. 3-4.

Au-delà des événements régulièrement relevés par la presse, une compilation de faits institutionnels, techniques et scientifiques peut être utile pour structurer les questionnements nationaux autour de l'usage en milieu ouvert des produits aujourd'hui proposés. Les éléments rassemblés ci-dessous concernent les plantes modifiées elles-mêmes, ainsi que les produits phytosanitaires qui leur sont associés.

1. En 1997, le transfert d'ADN de Colza vers les crucifères cousines est démontré par l'INRA. La modification de populations bactériennes par des végétaux modifiés (lotier corniculé) est démontrée par le CNRS de Gif-sur-Yvette.

2. Juin 1999 : Monsanto attaque en justice des agriculteurs du Saskatchewan pour avoir cultivé sans autorisation du colza génétiquement modifié (Roundup Ready). Les agriculteurs expliquant que leurs champs ont été contaminés à distance,

l'entreprise argumente qu'ils devaient vérifier les plantations eux-mêmes et doivent acquitter une royauté de 15 \$ par acre. Le régime américain des brevets donne raison à l'agrochimiste.

3. Août 2001 : un fragment d'ADN de plus de 500 paires de bases, non répertorié dans le dossier d'autorisation d'un soja résistant au Roundup (Monsanto) de 1994, est repéré à un point d'insertion du gène de résistance par le Centre de recherche agricole de Melle, Belgique : y a-t-il eu réarrangement spontané ou défaut de manipulation ? En décembre 2002, une société américaine, Morphotek, développe une nouvelle technique consistant à introduire dans des animaux et des plantes des gènes destinés à accélérer en quelques mois des mutations qui prendraient des millénaires en conditions normales. Un chercheur britannique en biotechnologie expose les risques de contamination si de tels gènes étaient introduits

dans la chaîne alimentaire (*The Observer*, Londres, in CI n°632, 12-18 décembre 2002, p. 64).

4. 2001 : aux États-Unis, l'utilisation de phytosanitaires sur les cultures de maïs Roundup Ready (RR) en 2000 est supérieure de 30 % à celle des cultures conventionnelles. Dans plusieurs états comme le Mississippi ou l'Alabama, l'usage d'insecticides sur le coton Bt a doublé, tout en se déplaçant vers des insecticides plus toxiques, alors qu'il était effectivement réduit dans d'autres états (Arizona, Texas), a constaté Charles Benbrook, ancien secrétaire pour les questions agricoles de l'Académie des sciences aux États-Unis dans un rapport utilisant les données du ministère de l'Agriculture américain (novembre 2003). Il évalue à 23 000 tonnes le surcroît de pesticides utilisés aux États-Unis entre 1996 et 2003, du fait des cultures génétiquement modifiées, avec un surplus d'environ 29 000 tonnes d'herbicides (Roundup) et une réduction d'environ 6 000 tonnes d'insecticides : « Étant donné l'apparition et la prolifération de résistance au glyphosate chez les mauvaises herbes, cette différence a toutes les chances de s'accroître si cette technologie de tolérance aux herbicides continue d'être utilisée aussi intensivement qu'elle l'a été ces dernières années. » En Argentine (2004), l'utilisation de Roundup aurait doublé sur les cultures de soja Roundup Ready par rapport aux cultures conventionnelles du fait des repousses résistantes et des contaminations de plantes cousines, toujours selon Charles Benbrook, et l'Institut national de technologie agricole argentin (INTA). *Nota bene* : plus de 70 % des plantes transgéniques vendues sont tolérantes au Roundup.

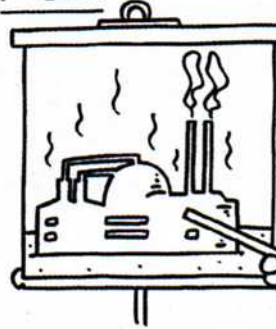
5. Octobre 2004 : la réhomologation en 1993 du Roundup aux États-Unis comportait des études scientifiques montrant les dangers du glyphosate pour l'environnement. En 2001, la Commission européenne le réhomologue à son tour et le classe « toxique pour les organismes aquatiques » pouvant « entraîner des effets néfastes à long terme sur l'environnement ». Le métabolite AMPA est aussi toxique que la molécule mère, et sa présence est plus grande que celle du glyphosate dans les milieux. Le laboratoire Cycle cellulaire et développement du CNRS-Paris VI a montré en 2002, après 4 ans de recherche, que la division cellulaire chez l'embryon d'oursin, proche de la division cellulaire humaine, est ralentie par le glyphosate ; or une anomalie de division est le chemin vers la cancérisation. Les travaux ont été interrompus faute de crédits.

Le Roundup est plus toxique que le glyphosate : d'après *Toxicological Science* (décembre 2004), il affecte un point de contrôle des dommages de l'ADN alors que le glyphosate est sans effet. Une gouttelette pulvérisée peut affecter des milliers de cellules. En mars 2005, Gilles-Éric Séralini (université de Caen) démontre la toxicité à faibles doses du glyphosate comme perturbateur endocrinien des cellules placentaires humaines, tandis qu'une étude épidémiologique américaine tend à montrer que de nombreux agriculteurs et agricultrices manipulant du glyphosate présenteraient des taux de troubles hormonaux et de fausses couches supérieurs à la normale (*Environmental Health Perspective*, le 24 février 2005)

6. Septembre 2005 : Syngenta s'allie à Compo (fertilisateurs) dans les produits de jardin : ses pesticides, jusqu'alors réservés aux agriculteurs, seront distribués dans les grandes surfaces et autres points de vente (*Le Monde*, 27 septembre 2005).

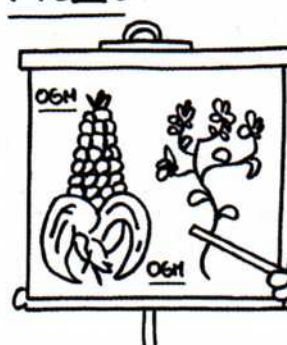
FAUT-IL CROIRE LES EXPERTS AMÉRICAINS ?

FIGI:



L'IRAK POSSÈDE
DES ARMES DE
DESTRUCTION MASSIVE

FIGII:



IL N'Y A AUCUN
PROBLÈME AVEC LES OGM

LASSERRE.

7. Avril 2004 : en Argentine, les « mauvaises herbes » poussant autour du soja résistant au Roundup deviennent elles aussi résistantes, ainsi que les repousses de soja. Les paysans commencent par accroître les passages et doses de Roundup, puis utilisent des mélanges plus toxiques. Syngenta conseille aux agriculteurs un mélange de paraquat et d'atrazine ; Dow Agrosience recommande de mélanger le glyphosate à du metsulfuron et du clopyralide. Les sols sont parfois inertés et les végétaux ne s'y décomposent plus ; une prêle est devenue invasive, et les paysans ont des problèmes de santé nouveaux (*Daily Mail*, 15 avril 2004 ; *New Scientist*, 17 avril 2004 ; Charles Benbrook, et Institut national de technologie agricole argentin – INTA).

8. 2000 : le maïs Starlink pour alimentation animale se retrouve dans des chips. Deux mois plus tôt, le maïs ProdiGene modifié pour produire de la trypsine et un composé anti-diarrhée s'était retrouvé dans un silo de soja du Nebraska ; 63 hectares de maïs ProdiGene ont été brûlés dans l'Iowa où du maïs traditionnel avait été contaminé, et le PDG du groupe texan ProdiGene a dû payer 2,8 millions \$ en dédommagement. Février 2003 : les producteurs du maïs Starlink ont accepté de payer 110 millions \$ pour achever l'action en justice intentée contre eux. En 2002, plusieurs entreprises avaient accepté de payer 9 millions de dollars à des consommateurs se plaignant d'allergies (Associated Press). Or, du fait de la course au brevetage des cultures pharmaceutiques, 20 entreprises expérimentent dans 315 lieux tenus secrets (*The Nation*, New York).

9. Novembre 2002 : les pharmaciens militent pour une loi disposant que 10 % des cultures US soient pharmaceutiques. L'industrie agro-alimentaire américaine s'inquiète des contaminations possibles de ses cultures par ces cultures OGM (vaccins, enzymes, anticorps, hormones). La National Foods Processors Association a exigé en décembre 2002 une « tolérance zéro » mais la Grocery Manufacturers Association estime que les zones protégées sont insuffisantes. La Biotechnology Industry Organization a donc promis d'éviter de planter du maïs transgénique en Iowa, Illinois, Indiana et une partie du Nebraska (*Wall Street Journal*).

10. Le 5 mars 2003, des associations attaquent l'USDA pour avoir autorisé des pharmacultures expérimentales sans étude d'impact préalable sur l'environnement. Le 10 mars, de nouvelles règles pour la culture d'OGM

médicamenteux sont publiées par l'Animal and Plant Inspection Service de l'USDA (*Le Monde*, 13 mars 2003).

11. En septembre 2004, aux États-Unis : le rayon de transfert du pollen peut dépasser 20 km, pour la graminée *Agrostis stolonifera* modifiée résistante au Roundup. Le gène Terminator, même avec des graines stériles, ne résolvait pas le problème de la contamination puisque le pollen, lui, porte les gènes et peut les transmettre (cas de la moutarde au Royaume-Uni, de la prêle en Argentine, etc.).

12. Mars 2005 : plusieurs tonnes d'un maïs OGM non autorisé, le Bt11 Syngenta, ont été vendues « par erreur » aux États-Unis avec des lots de Bt10 pendant quatre ans (*Nature*, 24 mars 2005). Selon les annales de la Royal Society of Protection of Birds, des champs de colza résistant au glufosinate (champs Bayer CropScience) présentent une moindre biodiversité que les cultures conventionnelles : le glufosinate détruit davantage les adventices à larges feuilles que préfèrent nombre d'oiseaux, d'abeilles et les papillons (*Libération*, le 23 mars 2005), même si on utilise moins d'herbicide sur ce colza résistant (site www.pubs.royalsoc.ac.uk/proc._bio_content/pdf/rsph20043049).

13. En octobre 2005, Gilles-Éric Séralini, membre de la Commission du génie biomoléculaire (CGB), déclare : « En Europe, un pesticide est testé pendant deux ans avant d'être homologué. Un OGM qui produit un pesticide l'est pendant moins de trois mois. Pis, on nourrit pendant 14 jours des vaches avec des OGM et les résultats de cette étude permettent de dire que ces OGM sont sécuritaires sur tout un continent. Est-ce normal ? ». La nouvelle génération de saumons canadiens de la compagnie Aqua Bounty Technologies manipulée génétiquement pour grossir plus vite ne fait pas exception à la règle : « On ne peut que déplorer le fait de ne pas avoir, pour ce saumon, des tests sérieux sur son impact sur la santé humaine », a-t-il expliqué. « On dit souvent que les critiques contre les OGM ne sont pas rationnelles. Mais, en fait, ce sont les évaluations scientifiques des compagnies ou l'absence de ces évaluations qui sont plutôt irrationnelles. » Tout en soulevant des questions légitimes chez les consommateurs, estime-t-il, « ce manque d'honnêteté scientifique » vient du même coup jeter le discrédit sur les biotechnologies en général qui, pourtant, pourraient connaître un bel avenir, selon lui. « Ce dopage entraîne forcément des troubles métaboliques », dit-il.

14. Septembre-octobre 2005 : un an après le lancement des expérimentations en plein champ de colza transgénique résistant au Liberty au Royaume-Uni (Dorset Farm Scale Evaluation 2000-2002), une moutarde (*Sinapis arvensis*) portant le gène de résistance à l'herbicide a été trouvée. Selon cette étude, commanditée par le gouvernement, le retour à une culture de colza conventionnel garanti est quasiment impossible, car les graines de colza survivent longtemps et 15 ans après les dernières semences transgéniques, la contamination OGM dépasse encore le seuil de déclaration autorisé. Elle conclut que la coexistence entre colzas transgénique et traditionnel est « confrontée à un grave problème potentiel » (*The Independent*, 9 octobre 2005). Michael Meacher, ministre britannique de l'Environnement sous Tony Blair pendant six ans, déclare : « il n'existe pratiquement aucun test relatif aux incidences sanitaires de la consommation d'OGM ». Les experts regrettent « l'absence quasi totale d'études à long terme, indépendantes, soumises à une revue par les pairs, concernant d'éventuels effets sur la santé » (*GMWatch*, 15 août 2005).

15. Septembre 2005 : au Canada, des contaminations de la navette (*Brassica rapa*) ont été observées à partir de 2003 avec une résistance au Roundup. Surtout, les repousses de colza, très fréquentes, sont résistantes et difficiles à contrôler : 1 000 à 6 000 graines tombent sur le sol par m² cultivé et peuvent rester 5 à 10 ans en terre sans germer. Les mauvaises herbes résistantes au Roundup se multiplient, résultat prévu par les écosystémiciens : la chenevière résistante est devenue la « mauvaise herbe n°1 » des cultures de maïs et de soja dans le Missouri (AGR Online, 23 septembre 2005). En juin 2005, l'Espagne est le seul pays de l'Union européenne à cultiver des OGM, avec + 80 % de sa surface cultivée en maïs en 2004, soit 12 % de la surface en maïs du pays. Selon l'International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA), qui promeut les OGM dans le monde, les surfaces mondiales ont crû de 20 % en 2004 et atteint 81 millions d'hectares : 59 % se trouvent aux États-Unis, 20 % en Argentine, 6 % au Canada, 6 % au Brésil, 5 % en Chine. L'Inde et l'Afrique du Sud s'y mettent. En France, les surfaces d'essai déclarées sont de 53 hectares en 2005 contre 7,2 en 2004. En juin 2005 toujours, les semenciers du GNIS ont manifesté contre toute réglementation « instaurant une présomption de faute » à l'égard de cultivateurs d'OGM si, malgré toutes les précautions prises, il y avait néanmoins contamination des cultures voisines. D'autres ont dénoncé l'utilisation de soja

transgénique brésilien par un fabricant d'aliments pour animaux.

16. Le 15 juillet 2005, la Commission européenne engage des procédures d'infraction contre la France dans dix dossiers environnementaux, dont deux avertissements pour défaut d'observation des arrêts de la Cour de justice européenne (CJCE) : d'une part, sur les microorganismes génétiquement modifiés (transposition partielle de la directive sur leur utilisation confinée, sanctionnée par l'arrêt du 27 novembre 2003) ; d'autre part, sur les organismes génétiquement modifiés (non-transposition en 2002 de la directive 2001/18/CE sur le contrôle de la dissémination des OGM dans l'environnement à fins expérimentales ou de mise en marché, ayant donné lieu à condamnation par la CJCE le 15 juillet 2004). La France reçoit aussi un avertissement final pour application insuffisante de la directive sur l'accès du public à l'information en matière environnementale.

17. Le 31 août 2005, la Commission européenne autorise la commercialisation du colza résistant au glyphosate Monsanto GT-73 « aussi sûr que les colzas traditionnels » et du maïs Mon 863, malgré des anomalies sur des rats relevées par l'autorité européenne de sécurité des aliments dans les études de Monsanto en mai.

18. Au printemps 2005, une technique nouvelle est inventée par l'INRA et l'Institut polytechnique de Lorraine, les « plantes à traire ». Cultivées sur un milieu hydroponique enrichi en nutriments, elles sont exposées à un traitement biochimique qui rend les racines perméables ; les métabolites qu'elles produisent à partir des nutriments du milieu s'échappent de la racine, et la plante continue donc à les fabriquer. La racine est un lieu privilégié de production car elle est exposée à toutes sortes de pathogènes et d'agresseurs. Le datura produit ainsi 2 fois plus d'alcaloïdes (sédatifs) que la même plante en culture conventionnelle. Ont été testés avec succès l'if, pour la production de taxol anticancéreux, et la rue (antipsoriasis). Une entreprise a été créée sur le brevet (Plant Advanced Technologies SAS). La technique, en milieu confiné, pourrait être étendue aux OGM pharmaceutiques, réglant ainsi les questions de contamination.

19. Septembre 2005 : plus de 1 000 ha de maïs transgénique Mon 810 – autorisé en 1998 avant le moratoire de 1999 levé en 2004 et avant la directive 2001 – à vocation commerciale sont cultivés sans déclaration ni étude d'impact dans le Sud-Ouest de la France pour l'alimentation du

bétail. Le site internet officiel indique que « moins de 100 hectares d'OGM sont cultivés en France ». La directive 2001-18 imposant un registre public des cultures d'OGM n'a pas été appliquée. Le comité de biovigilance (CBV), instauré en 1999, aurait dû avoir connaissance de ces essais ; en mai 2005, il n'en savait rien. Son décret de fonctionnement opérationnel est en souffrance depuis sa création en 1998.

20. Novembre 2005 : une expérience australienne sur les organismes génétiquement modifiés a dû être interrompue après dix ans de recherche. Les mulots qui se nourrissaient de petits pois résistants aux insectes ont développé des maladies des poumons (*Journal of Agricultural and Food Chemistry*). « La réaction des souris à la protéine pourrait préfigurer des atteintes à la santé humaine », a expliqué Thomas Higgins, chercheur au CSIRO, le plus grand organisme de recherche publique du pays. L'institut souhaitait protéger les plantations de pois contre un insecte ravageur, *Bruchus pisorum*. Contrairement aux petits pois, les haricots ne sont pas affectés par cet insecte. Aussi les chercheurs ont-ils utilisé un gène de ce légume pour améliorer la résistance au *Bruchus pisorum* des pois. Au terme de l'expérience, ces derniers montraient une résistance de 100 %. Parallèlement à la dissémination en plein champ, une étude de risques, portant notamment sur l'alimentation des souris, a été menée. Les cobayes nourris avec des haricots ou des pois non génétiquement modifiés n'ont pas montré de réaction immunitaire. En revanche, les animaux dont l'alimentation consistait en pois génétiquement modifiés ont développé une inflammation des poumons et une augmentation des anticorps dans le sérum sanguin. Selon le CSIRO, la réaction s'explique par le processus de transformation que subit le gène de haricot pour rendre le pois insensible aux insectes.

21. Le 9 décembre 2005, le tribunal correctionnel d'Orléans a relaxé 49 faucheurs volontaires. Ces militants étaient poursuivis pour avoir arraché des parcelles de maïs OGM appartenant à la multinationale Monsanto en 2004 et 2005 dans le Loiret. Le tribunal invoque le bien fondé de « l'état de nécessité » de l'action des militants et reconnaît le « danger actuel de diffusion incontrôlée de gènes provenant des organismes génétiquement modifiés, dont la dissémination avait été autorisée, contrairement au droit constitutionnel à un environnement sain » (AFP). Le 11 décembre 2005, le tribunal de Versailles relaxe les faucheurs volontaires pour les mêmes motifs. Le ministère public fait appel.

22. Des plantes non génétiquement modifiées et exemptes des difficultés associées peuvent présenter des qualités nutritives bien supérieures aux plantes cultivées conventionnellement, et un avantage par leur robustesse aux aléas hydriques, thermiques ou aux ravageurs. Parmi elles, citons le riz Nerica développé en Afrique à la fin des années 1990 (AFP New-York, 5 avril 2004).

23. Janvier 2006 : le projet de loi de transposition de la directive 2001/18/CE prévoit un fonds d'indemnisation pour la contamination de cultures par des OGM cultivés alimenté par la profession agricole. Les producteurs agrochimiques sont eux exonérés de la responsabilité sur les dommages par la directive Responsabilité. Les assureurs rappellent que le risque de contamination étant certain, il n'est pas assurable. À la mi-juin 2005, les semenciers du GNIS avaient manifesté contre toute réglementation « instaurant une présomption de faute » à l'égard de cultivateurs d'OGM s'il y avait contamination des cultures voisines.

24. Le 28 avril 2006, le Conseil d'État (3^e et 8^e sections, n° 274458) déclare que les autorisations gouvernementales pour les expérimentations d'OGM (tant avant 2005 que pour 2005 et 2006) en plein champ sont irrégulières car le dossier sur lequel devait se prononcer la CGB ne comportait pas la plupart des pièces exigées par l'arrêté du 21 septembre 1994 du ministère de l'Agriculture reprenant les dispositions de la directive 2001/18/CE du 1^{er} mars 2001. Leur localisation, notamment, limitée au nom de la région alors que la directive exige le niveau de la parcelle, et les études d'impact sur la santé et les écosystèmes récepteurs également demandées par la directive en étaient absentes. Parallèlement, Greenpeace est condamnée à retirer de son site internet les localisations de parcelles OGM que l'association y avait publiées sous peine d'une amende de 1 000 € par jour.

25. Le 4 mai 2006, les autorisations données à Mérystem pour expérimenter en plein champ des productions de lipase gastrique et d'anticancéreux à partir de maïs transgénique sont déclarées irrecevables par le tribunal administratif (Clermont-Ferrand, 4 mai 2006, n° 0500998, 051000, 0501147), et ce pour plusieurs raisons : non-information du public sur les localisations en violation du décret du 18 octobre 1993 ; non-transcription de la directive 2001/18/CE concernant l'information du public, la France ayant argué que la pratique administrative suffisait à transposer sans texte une directive, contre l'arrêt de la CJCE du

15 juillet 2004 (Commission c/ France req. 419-03) ; enfin, pour violation de la convention d'Aarhus du 25 juin 1998 (*Gazette du Palais*, 28-29 juillet 2006, n° 209-210).

26. Juillet 2006 : la France risque de payer plus de 100 000 € par jour pour non-application de la directive imposant l'information publique sur les emplacements de cultures d'OGM (*Libération*). En août 2006, les faucheurs volontaires d'OGM, en appel, sont condamnés à des amendes.

27. Août 2006 : une expérimentation dans le Lot-et-Garonne, présentée récemment à la chambre d'agriculture d'Agen, prouve qu'un champ de maïs génétiquement modifié contamine les champs de maïs voisins jusqu'à plus de 300 mètres, et les ruches à plus d'un kilomètre. Le taux de contamination est de 0,3 % d'ADN à 15 mètres, de 0,1 % d'ADN à 95 mètres du champ transgénique. Il est détectable mais non quantifiable à 305 mètres. Le pollen de maïs analysé est contaminé à 40 % dans une ruche à 400 mètres, entre 40 et 50 % à 1 200 mètres, détecté mais non quantifiable à 1 500 mètres (Reuter, 30 août 2006).

28. Septembre 2006 : LL601, variété de riz expérimentale conçue par Bayer CropScience aux États-Unis entre 1999 et 2001, sans autorisation de commercialisation ni de consommation et aux impacts sanitaires et environnementaux non précisés, a contaminé des cultures commerciales aux États-Unis, laissant penser que le riz importé dans l'Union européenne, issu de ces mêmes chaînes de production, est probablement lui aussi contaminé. Une cargaison de riz suspectée d'en contenir est retenue aux Pays-Bas pour analyse par les pouvoirs publics. Des riziculteurs de l'Arkansas, du Missouri, du Mississippi, de Louisiane, du Texas et de Californie ont attaqué en justice la multinationale Bayer, suite à l'effondrement du prix du riz lié à la contamination des cultures par la variété génétiquement modifiée LL601.

La même semaine, des pâtes importées de Chine et contaminées par un riz génétiquement modifié, non autorisé car fabriquant un insecticide et présentant des risques allergiques, ont été retrouvées en France, en Allemagne et en Grande-Bretagne. Le riz aurait été vendu illégalement par des semenciers. Le gouvernement chinois a interdit les essais en plein champ et détruit les plantations incriminées. Les deux contaminations ont eu lieu à partir d'essais en plein champ. Trente-cinq demandes d'autorisation d'essais de riz OGM en plein champ ont été déposées depuis 1991 en Europe (Friends of the Earth et diverses sources presse).

29. Mai 2006, Nouvelle-Zélande : plus de 1 800 moutons sont morts après sept jours de pâture de feuilles et de cosques de coton Bt (*Bacillus thuringiensis*) demeurées sur champ après cueillette. En décembre 2005, une étude avait montré que les cueilleurs de coton OGM présentaient de graves réactions dermatologiques laissant une décoloration de la peau qui perdurait après cinq mois. La British Medical Association a signalé que les OGM pouvaient présenter certains risques parmi lesquels la résistance aux traitements contre les maladies sexuellement transmissibles due à l'utilisation de protections périodiques en coton OGM. Les cultures de coton OGM ont été suspendues en Inde à la suite de nombreux suicides de personnes endettées pour payer ce coton très coûteux. Le Comité indien d'approbation de génie génétique (GEAC) a admis, après trois ans de pratique, que la culture des cotons Mech-184 Bt, Mech-162 Bt et Mech-12 Bt de Mahyco-Monsanto était un échec et ces variétés ont été interdites à la culture dans divers états de l'Inde.

30. Novembre 2006 : la France encourt 38 millions € d'amende et 366 000 € d'astreinte quotidienne pour non-transposition de la directive 2001/18/CE sur le contrôle de la dissémination des OGM, pour laquelle elle avait été condamnée en 2004 par la CJCE.

31. Décembre 2006 : Monsanto, poursuivi en correctionnelle à Lyon pour publicité mensongère sur le Roundup, présenté comme biodégradable et laissant le sol propre, encourt une amende de 15 000 €. Par ailleurs, deux ex-PDG d'une filiale française de Monsanto sont condamnés chacun à 15 000 € d'amende pour mise sur le marché sans autorisation d'OGM, ainsi qu'à 8 000 € de dommages et intérêts à France Nature Environnement et 4 000 € à la Confédération paysanne et à UFC-Que choisir, au motif que « les dirigeants de la société connaissaient dès décembre 1999 la présence d'OGM dans les semences qu'ils commercialisaient ; ils ont pourtant continué de mettre ces semences sur le marché sans jamais demander d'autorisation ».

32. Janvier 2007 : Monsanto Agriculture France a été condamné à une amende de 15 000 €, et le distributeur du Roundup Scotts France également, avec publication du jugement dans *Le Monde* et *Maison et Jardin Revue*, pour publicité mensongère. Eaux et Rivières de Bretagne avait déposé plainte en 2001 car la campagne télévisée de Monsanto de 2000 énonçait que le glyphosate était biodégradable et respectueux de l'environnement. Monsanto doit verser 5 000 € à ERB et étudie la

possibilité de faire appel (*Libération*, 27-28 janvier 2007). Le jugement considère que Monsanto savait « préalablement à la diffusion des messages publicitaires litigieux, que les produits visés avaient un caractère écotoxique ». L'article 36 de la loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 prohibe « les publicités pouvant donner une image exagérément sécurisante ou de nature à banaliser l'utilisation des pesticides ».

33. Janvier 2007 : selon le rapport annuel de l'International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA), il y aurait 102 millions d'hectares d'OGM dans le monde, soit + 13 % en un an.

34. Février 2007 : la France publie deux décrets de transposition de la directive OGM de 2001 pour éviter l'amende et l'astreinte imposées fin 2006 ; ces décrets portent sur l'étiquetage, la surveillance et une durée limitée des autorisations, mais ne traitent pas des conditions de coexistence des cultures. Simultanément, dans le Sud-Ouest, à l'approche des chaleurs d'été et après un hiver trop doux pour tuer les larves, l'AGPM considère qu'elle n'a pas d'autre solution que le maïs Bt face à la pyrale et la sésamie (*Libération*, 24-25 février 2007).

35. Mars 2007 : le maïs Mon 863 autorisé en France depuis 2005 pour l'alimentation animale et humaine serait toxique pour le foie et les reins des rats après 90 jours de nourrissage, selon une étude commandée par Greenpeace et publiée dans *Archives of Environmental Contamination and Technology*. Le travail a été réalisé par le CRII-GEN (Gilles-Éric Séralini) sur la base des données brutes d'une étude menée en 2004 par Monsanto sur 400 rats pour homologuer ce maïs, données obtenues par voie judiciaire aux États-Unis ; l'étude avait abouti en août 2005 à des résultats jugés alors non significatifs par l'entreprise.

36. Mars 2007 : le tribunal de Versailles condamne en appel des faucheurs volontaires relaxés en première instance. La Commission européenne retire du marché européen cinq organismes génétiquement modifiés à la demande des entreprises concernées ; ces produits ne se vendaient pas autant que prévu, et leurs études d'impact devaient être révisées à l'expiration de leurs 10 ans d'autorisation. Parmi eux, le premier maïs modifié vendu en Europe, et notamment en Espagne, le Bt176 produit par Syngenta, ainsi que les colzas Ms1xRf1 et Ms1xRf2 de Bayer, le colza Topas 19/2 de Bayer, le maïs GA21 x Mon 810 de Monsanto (Source : Friends of the Earth).

LES OGM ENTRAÎNERAIENT L'UTILISATION D'HERBICIDES DE PLUS EN PLUS PUISSANTS



37. Le 23 mars 2007, le texte de loi adopté en première lecture par le Sénat prévoit la responsabilité juridique de l'exploitant agricole utilisant des OGM pour la contamination fortuite d'autres productions, mais seulement (art. 21) lorsqu'elles sont « issu(es) d'une parcelle située à proximité d'une parcelle sur laquelle est cultivée cette variété génétiquement modifiée et obtenu(es) au cours de la même campagne de production », ce qui exclut les repousses intempestives (*cf.* points 14 et 15), ainsi que les contaminations lointaines répertoriées au-delà du kilomètre, (*cf.* points 11 et 27). Il prévoit le paiement de deux taxes, l'une à l'autorisation, ne pouvant excéder 15 000 € par « autorisation de dissémination volontaire » (art. 16), et l'autre alimentant un fonds de réparation en cas d'absence d'assurance du cultivateur, taxe ne pouvant excéder 50 € par hectare (art. 21). « Ce fonds, créé pour cinq ans, est alimenté par une taxe, due par tout exploitant mettant en culture une variété génétiquement modifiée qui n'a pas souscrit le contrat d'assurance mentionné à l'article L. 662-7. » De fait, les assureurs ne couvrent jamais la contamination, qu'ils considèrent comme un risque certain, et les agrosemenciers ne sont pas considérés comme responsables des dégâts éventuels causés par leurs produits (*cf.* point 23).

38. Le 27 mars 2007 la Commission européenne autorise à l'importation et transformation, mais pas à la culture, un nouveau colza modifié (Ms8 x Rf3 Bayer).

39. Avril 2007 : des apiculteurs (*cf.* point 27) assignent en référé auprès du tribunal de Marmande pour contamination de ruches un cultivateur de maïs Bt Mon 810 car, après la culture de 100 ha de maïs en 2006, des ruches situées de 15 à 1 500 m du champ contiennent du pollen modifié (de 40 à 50 % jusqu'à 1 200 m). L'effet de la toxine Bt sur les couvains d'abeilles est inconnu. Le 24 mai 2007, le tribunal de grande instance de Marmande déboute les plaignants au motif que les ruches avaient été transportées volontairement à proximité du champ (sous contrôle d'huissier) pour mesurer la contamination.

40. Mai 2007. Sur 600 échantillons de maïs Mon 810 – le seul autorisé à la culture dans l'Union européenne – prélevés en Espagne et en Allemagne par Greenpeace, la concentration en toxine Bt mesurée varie d'un facteur 100 d'un plant à l'autre, y compris dans un même champ. Le ministère allemand de l'agriculture se prononce en faveur d'un moratoire sur la culture et la commercialisation de ce maïs. Sa réautorisation pour 10 ans est en cours d'examen auprès de la Commission européenne ■