

Inf'OGM, le Journal

BIMESTRIEL D'INFORMATIONS CRITIQUES ET INDEPENDANTES SUR LES OGM

**OGM en Inde :
les industriels déçus**

(PAGES 5 À 7)

SOMMAIRE

ACTUALITÉS ■ AMFLORA : LA POMME DE TERRE DE LA DISCORDE **P.3** ■ EUROPE - AESA : VERS UNE ÉVALUATION PLUS SOUPLE DES PGM ? **P.4** ■ OGM EN INDE : LES INDUSTRIELS DÉÇUS **P.5** ■ ZONES SANS OGM : COMMENT FONT NOS VOISINS EUROPÉENS ? **P.8** ■ **DÉBAT** ■ LES TOURNE-SOLS MUTÉS SONT-ILS DES OGM ? (SUITE) **P.9** ■ **INTERVIEW** ■ AMFLORA : UNE AUTORISATION ILLÉGALE, SELON LES EXPERTS FRANÇAIS **P.10**

Journal édité
par l'association

inf'OGM
Veille citoyenne



©Sylvia Tostain

MOBILISATION

Soutien à Gilles-Eric Séralini, un lanceur d'alerte attaqué

Le 23 novembre 2010, se tiendra à Paris le procès qu'intente Gilles-Eric Séralini (Université de Caen et Président du Conseil Scientifique du CRIIGEN) contre Marc Fellous (ex. Président de la CGB) et l'Association française des Biotechnologies Végétales (AFBV) dont Marc Fellous est le Président.

A plusieurs reprises l'AFBV a en effet cherché à jeter le discrédit sur les travaux de G.E. Séralini. Ainsi, l'AFBV a déclaré le 14 décembre 2009 que « les travaux de G.E. Séralini ont toujours été invalidés par la communauté scientifique ». Or, ses travaux ont été publiés dans des revues internationales à comité de lecture et aucun n'a jamais fait l'objet d'une invalidation.

Plus récemment, suite à la participation de G.E. Séralini au Magazine de la Santé (France 5) le 21 janvier 2010, l'AFBV a adressé deux courriers aux responsables de la chaîne et de l'émission et au Conseil supérieur de l'Audiovisuel dans lesquels G.E. Séralini est présenté comme un « marchand de peurs » et un scientifique non reconnu. G.E.

Séralini, excédé par ces pratiques partisans et non scientifiques, a donc décidé de porter plainte. Il est soutenu dans cette démarche par d'autres chercheurs dont certains, à l'instar de Christian Vélot, ont aussi subi des pressions de la part du lobby OGM. Ils publient une lettre ouverte, intitulée « Pour le respect de la controverse scientifique et de l'expertise contradictoire », qui précise que « G.E. Séralini et ses collègues ont mené des contre-expertises de données fournies par Monsanto pour justifier de la commercialisation de trois de ses maïs OGM (Mon863, Mon810, Nk603). Leurs travaux remettent en question la capacité pour ces données de démontrer formellement l'innocuité des trois maïs (suivi des rats trop court, puissance de l'analyse statistique insuffisante). Contrairement aux analyses réalisées par la firme, les travaux de G.E. Séralini et de ses collègues ont été soumis au processus d'évaluation critique par les pairs avant d'être publiés en 2007 et en 2009 ».

Programme de la journée sur <http://sciencescitoyennes.org>

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le soja GM, de plus en plus cher

Aux Etats-Unis, de 1975 à 2000, les prix des semences de soja ont connu une modeste hausse de 63%. Au cours des dix années suivantes, suite à la commercialisation du soja GM, le prix des semences de soja a grimpé de 230%, alors que l'inflation était moins forte que dans la période précédente. Le prix des semences de soja RR2 en 2010 est le double du prix des semences conventionnelles.

Rapport « Soja OGM, durable ?, responsable ? », 2010

BRÈVES

Protocole de Cartagena à Nagoya : un accord léger sur la responsabilité

Le 15 octobre a été adopté le Protocole additionnel de Nagoya-Kuala Lumpur sur la responsabilité et la réparation au Protocole de Cartagena qui met fin à six ans de négociations. Le groupe de négociation (1) avait laissé en suspend deux points lors de son avant-dernière réunion en juin dernier : le champ d'application du Protocole (art. 3) et la question de la sécurité financière (art. 10). Le texte finalement adopté est sans ambition et se contente du minimum. Ainsi, la référence aux « produits dérivés » des Organismes Vivants Modifiés (OVM) n'a pas été retenue laissant un champ d'application très restreint. L'article concernant la sécurité financière rappelle simplement le droit, et non l'obligation, pour les États de mettre en place dans leur droit interne une ré-

glementation en la matière, et laisse à la première réunion des Parties de ce nouveau Protocole le soin de demander au Secrétariat de préciser les modalités d'un mécanisme de sécurité financière. Encore faut-il pour cela attendre que le Protocole entre en vigueur (90 jours après avoir été ratifié par un minimum de 40 Parties) et que soit organisée la réunion des Parties. Cela laisse donc encore quelques années avant que ne soient précisées les modalités de la sécurité financière au niveau international. En attendant, ce sera aux États de bonne volonté de prendre ces mesures au niveau national.

PAULINE VERRIÈRE

1, Groupe des amis des co-présidents constitué par la 4^e réunion des Parties au Protocole (décision NS-IV/12).



©Christophe Noiset

BRÈVES

ETATS-UNIS :

Le maïs Bt contamine les cours d'eau

Une étude, publiée dans Proceedings of the National Academy of Science en septembre 2010 (1), montre que les protéines insecticides issues des maïs Bt ont été retrouvées dans de nombreux cours d'eau du Midwest aux Etats-Unis et cela six mois après la récolte. Aux États-Unis, en 2009, plus de 85% des cultures de maïs étaient transgéniques. Des études similaires avaient été mentionnées par la France pour justifier sa clause de sauvegarde sur le maïs Mon810. La chercheuse Rosi-Marshall, co-auteure de l'étude, appelle à des recherches plus poussées pour déterminer l'impact de cette présence sur la faune et la flore, notamment en déterminant le caractère actif ou non de la protéine, ce que le test Elisa utilisé dans la présente étude ne permet pas de préciser.

1, <http://www.pnas.org/content/early/2010/09/22/1006925107.abstract?sid=3887f7b8-b48e-4e77-96e7-11e3975b6ec2>

Amflora : la pomme de terre de la discorde

LA COMMISSION EUROPÉENNE A AUTORISÉ, SUITE À L'ABSENCE DE MAJORITÉ QUALIFIÉE DE LA PART DES ÉTATS MEMBRES, UN TROISIÈME OGM À LA CULTURE, LA POMME DE TERRE AMFLORA, GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉE POUR L'INDUSTRIE AMIDONNIÈRE. TROISIÈME CAR SI ON PARLE SOUVENT DU MAÏS MON810, IL EST BON DE RAPPELER QU'UN AUTRE MAÏS, LE MAÏS T25, EST LUI AUSSI AUTORISÉ DEPUIS 1998 À LA CULTURE SUR LE TERRITOIRE DE L'UNION EUROPÉENNE... ET LA FRANCE, EN JUILLET 2010, A INSCRIT PLUSIEURS VARIÉTÉS DE MAÏS POSSÉDANT LE TRANSGÈNE T25 SUR SON CATALOGUE... SI TROIS PAYS ONT SOUHAITÉ CULTIVER CETTE POMME DE TERRE GM, LES AUTRES ÉTATS MEMBRES Y SONT PLUTÔT HOSTILES.

La Hongrie a porté plainte contre la Commission européenne le 27 mai 2010 (T210-40) pour faire annuler l'autorisation de la pomme de terre Amflora. L'argumentation de la Hongrie est que la Commission « a commis une erreur manifeste d'appréciation et qu'elle a violé le principe de précaution. [...] Cette autorisation pouvait entraîner des effets nocifs pour la santé des hommes et des animaux ainsi que pour l'environnement. La partie requérante considère que l'autorisation de mise sur le marché reposait sur une évaluation non étayée ou, plus précisément, imparfaite à plusieurs égards, ce qui affecte la légalité des décisions de la Commission ». Dans la plainte, la Hongrie met en exergue l'utilisation d'un gène marqueur de résistance à un antibiotique et précise que l'évaluation des risques environnementaux est déficiente ou insuffisante (absence d'essais en pleine terre dans une région biogéographique de l'Union européenne, absence d'études des effets sur des organismes non cellulaires, des effets cumulatifs à long terme et des effets sur la dynamique des populations et sur la diversité génétique et insuffisance d'études des effets éventuels sur la santé des animaux et des conséquences possibles sur la chaîne alimentaire). Autre point important de la plainte : la Hongrie conteste l'autorisation d'une « présence

D'AUTRES POMMES DE TERRE TRANSGÉNIQUES DANS LES TUYAUX

BASF travaille aussi au développement d'une pomme de terre, Fortuna, génétiquement modifiée pour résister au mildiou. Elle espère obtenir l'homologation de l'Union européenne en 2011. Cette pomme de terre est destinée à l'alimentation humaine. AVEBE, une entreprise néerlandaise, travaille sur une pomme de terre transgénique, Modena (ou AV43-6-G7), qui, à l'instar d'Amflora, aura un taux d'amylose réduit. La demande d'autorisation, déposée en 2009 et toujours en attente, a été faite pour la culture et l'alimentation humaine et animale.

fortuite ou techniquement inévitable d'un OGM dans une proportion maximale de 0,9% dans les denrées alimentaires ou les aliments pour animaux, compte tenu du fait que le règlement n°1829/2003 ne comporte aucune marge de tolérance de ce genre, et qu'il ne confère pas la possibilité à la Commission d'appliquer un telle marge en cas de présence fortuite ou techniquement inévitable d'un OGM ». Les experts français ont mis en avant une illégalité (cf. p.10). Le gouvernement français va-t-il ajouter cet argument à la plainte ?

Quatre pays soutiennent la plainte hongroise

En septembre, le Luxembourg, l'Autriche, la France et la Pologne ont officiellement annoncé qu'ils se joindraient à la plainte déposée par la Hongrie. Cependant, fin octobre 2010, la Cour de Justice des Communautés européennes n'a toujours pas fait savoir à ces États s'ils pouvaient ou non rejoindre la plainte en tant que « partie intervenante au soutien de la partie défenderesse ».

Suède : quand Amflora cache Amadea

Peu de pays ont jusqu'à présent accepté de cultiver des pommes de terre Amflora : la Suède (80 hectares), l'Allemagne (14 ha) et la République tchèque (150 ha)... Or, en Suède, en septembre 2009, des plants d'une pomme de terre transgénique non autorisée, Amadea, elle aussi développée par l'entreprise allemande BASF, ont été découverts dans les champs de pommes de terre Amflora. BASF estime que ce sont « seulement » 47 plants d'Amadea qui ont été retrouvés dans un champ d'environ 680 000 plants d'Amflora. Une façon de minimiser la contamination ? Le problème est que ce champ cultivé pour Plant Science Sweden, une filiale de BASF, était destiné à produire de la semence. Or, la production de semence est censée être assez strictement encadrée. Le 25 septembre, BASF annonçait par voie de presse la raison de cette contamination : « La cause de ce mélange des plants d'Amflora et d'Amadea remonte à un stade précoce de la reproduction des semences et provient de la culture dans un même espace physique des deux variétés par l'entreprise ». Tout ceci n'incite pas à croire à la faisabilité de la coexistence des filières OGM et non OGM. Amadea (BPS-A1020-5) a été, elle aussi, génétiquement modifiée pour obtenir un amidon avec un fort taux de amylopectine. Mais, cette dernière utilise comme gène marqueur un gène de résistance à un herbicide au lieu du gène de résistance à un antibiotique utilisé chez sa cousine. BASF avait d'ailleurs déposé le 10 septembre 2010 une demande d'autorisation pour cette pomme de terre. L'autorisation vise non seulement la production industrielle mais aussi l'alimentation animale et humaine. BASF espère une mise sur le marché d'Amadea d'ici à 2013 ou 2014. Cette nouvelle plante doit venir remplacer la première génération de pommes de terre GM, dont Amflora, conçue dans les années 80.

Allemagne : l'opposition à Amflora se met en place

En Allemagne, les pommes de terre Amflora ont été cultivées cette année sur 14 hectares à Zepkow (dans le Land du Mecklenburg-Vorpommern). La récolte s'est faite en grande pompe, notamment en présence du ministre allemand de l'Economie, Rainer Brüderle. Suite à la contamination en Suède, le ministre de l'Agriculture du Land, Till Backhaus, a interdit la vente des pommes de terre récoltées, tant qu'une analyse ne déterminera pas l'absence de contamination. Il a aussi par ailleurs annoncé sa volonté d'interdire la culture d'Amflora l'année prochaine sur le territoire du Land. Enfin, il a précisé que le gouvernement fédéral n'avait toujours pas mis au point les règles spécifiques à la culture de pommes de terre transgéniques.

Le 16 juillet 2010, à Zepkow, plusieurs organisations ont manifesté devant les lieux de culture des pommes de terre Amflora. Des actions ont aussi été organisées en Pologne.

CHRISTOPHE NOISSETTE

EUROPE - AESA : vers une évaluation plus souple des PGM ?

APRÈS DEUX ANNÉES DE TRAVAIL, L'AUTORITÉ EUROPÉENNE DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE (AES A OU EFSA, EN ANGLAIS) VA RENDRE À LA COMMISSION EUROPÉENNE, FIN NOVEMBRE, SA PROPOSITION DE NOUVELLES LIGNES DIRECTRICES D'ÉVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX LIÉS AUX PLANTES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉES. LE DOCUMENT PROVISOIRE RENDU PUBLIC FAIT LA PART BELLE À L'ÉQUIVALENCE EN SUBSTANCE, RÉDUISANT AINSI LES ANALYSES D'IMPACTS À CONDUIRE AVANT AUTORISATION.

Le travail de l'AESA sur les lignes directrices d'évaluation des impacts environnementaux fait suite à la demande du 4 décembre 2008 des ministres européens de l'Environnement, qui souhaitaient que les autorisations de PGM prennent en compte les risques à long terme et les impacts socio-économiques (1).

Selon le document de l'AESA (2), les analyses de comparaison d'une PGM avec une plante non GM (l'équivalence en substance) seront la clef de voûte de l'évaluation puisque « *les résultats de ces analyses de comparaison structureront la suite de l'évaluation des risques environnementaux* » (ligne 265 du document). Les pétitionnaires n'auront plus à conduire d'autres analyses d'impact dès lors qu'ils auront démontré que leur PGM est équivalente en substance à une plante non GM isogénique (c'est-à-dire très proche génétiquement. Couramment, la variété parentale est utilisée). On retrouve ici ce qui est dans les lignes directrices d'évaluation sanitaire (qui reste également à finaliser) : « *Les résultats des analyses de comparaison sont l'identification des différences entre la PGM et son comparateur non GM, ce qui déterminera la procédure d'évaluation subséquente, qui pourrait inclure des analyses de sécurité sanitaires et nutritionnelles plus poussées* » (3). Mais cette procédure proposée par l'AESA est moins contraignante que la définition de l'équivalence en substance fournie par l'OCDE, à la base de ce concept, pour qui la plante non GM doit aussi avoir une « *histoire d'utilisation sans risque* » afin de pouvoir conclure à la sécurité environnementale ou sanitaire de la PGM jugée équivalente.

Par ailleurs, la définition même de risque n'est pas clairement donnée, ce qui pourrait aboutir à une marge de manœuvre non négligeable pour les entreprises puisque ces dernières définiront la notion de risque : « *lorsque des risques sont identifiés [...] le pétitionnaire devrait indiquer pourquoi les niveaux de risques pourraient être acceptables en évaluant l'impact environnemental global de la plante GM lorsqu'elle est comparée à la mise en culture de leur contrepartie non GM* » (ligne 524). Enfin, l'AESA propose d'évaluer les PGM contenant plusieurs transgènes comme la simple addition de ces transgènes et non comme un nouvel ensemble, officialisant ainsi une approche déjà adoptée en partie. Elle écrit : « *Lorsque un ou plusieurs événements n'ont pas été évalués pour des objectifs de mise en culture, [...] l'évaluation des risques devrait également évaluer ces événements au regard des risques potentiels sur l'environnement* » (sic !) (ligne 1127), faisant le choix d'ignorer tout possibles effets dus à la combinaison des deux transgènes dans une même plante.

Des consultations à l'issue incertaine

Rencontrée avec d'autres associations par l'AESA le 29 septembre 2010, l'association Testbiotech a porté également d'autres demandes (4) : l'obligation pour les entreprises de rendre publiques toutes études conduites sur les transgènes ainsi que les données disponibles afin que les experts puissent décider celles à prendre en considération ; inclure des analyses d'impacts éthiques et socio-économiques ; exclure les espèces

végétales à forte capacité de dissémination comme le colza... Selon Christoph Then de Testbiotech, l'AESA a conclu ses consultations en annonçant « *des modifications à la marge* » de sa proposition. Ces questions ne trouveront donc probablement pas de réponse cette fois-ci. Notons que dans les discussions du 29 septembre, aucune ONG française n'était directement représentée, France Nature Environnement n'ayant pas reçu d'invitation et Greenpeace par exemple étant représentée par son antenne européenne.



Pour les pollens ou les Faucheurs : des barrières inefficaces © Christophe Noiset

L'AESA a expliqué à Inf'OGM vouloir adopter une version finale de ces lignes directrices fin novembre, avant envoi à la Commission européenne. Frédéric Vincent, porte-parole de la Direction Générale de la Santé et des Consommateurs (DG Sanco), nous a précisé que de son côté, la Commission discutera de la proposition début 2011 avec les États membres sur les suites à donner à ce travail. Les pistes possibles sont l'adoption d'un règlement, une validation par procédure de comitologie ou un statut de document interne à l'AESA sous forme de lignes directrices. Si les deux premières voies présentent l'avantage de cautionner politiquement le travail de l'AESA, l'adoption d'un règlement présente néanmoins l'inconvénient de figer dans le marbre ces règles scientifiques et d'en rendre difficiles toutes modifications ultérieures. Interrogée quant à savoir si la Commission allait traiter les lignes directrices environnementales et sanitaires de manière similaire ou non, la DG Sanco nous a répondu vouloir aborder cela plus tard, « *le dossier OGM étant chargé en ce moment* ».

1, Inf'OGM n°16, janvier 2009,

<http://www.infogm.org/spip.php?article3781>

2, « *Guidance on the environmental risk assessment of genetically modified plants* » (Lignes directrices de l'évaluation des impacts environnementaux des plantes génétiquement modifiées), à télécharger sur : <http://www.infogm.org/spip.php?article4576>

3, « *Guidance for the risk assessment of GMO* » (ligne 574), à télécharger sur <http://www.infogm.org/spip.php?article4576>

4, <http://www.testbiotech.de/node/414>

OGM en Inde : les industriels déçus*

SIX ACADÉMIES NATIONALES INDIENNES ONT PUBLIÉ, EN SEPTEMBRE 2010, UN RAPPORT SUR LES CULTURES TRANSGÉNIQUES. CE RAPPORT, EN FORME DE PLAIDOYER EN FAVEUR DES PGM, APPARAÎT DANS LE DÉBAT ALORS QUE LE GOUVERNEMENT A DÉCRÉTÉ, VOICI QUELQUES MOIS, UN MORATOIRE SUR L'AUBERGINE TRANSGÉNIQUE BT. CETTE SITUATION ILLUSTRE LA BATAILLE QUI A COURS CHEZ CE GÉANT DE L'ASIE OÙ SE RELAYENT LES ANNONCES EN FAVEUR ET CONTRE LES PGM, EXPLIQUANT PROBABLEMENT QU'AUJOURD'HUI, UNE SEULE PLANTE GM EST COMMERCIALEMENT AUTORISÉE ET EFFECTIVEMENT CULTIVÉE, LE COTON BT INSECTICIDE. COMME NOUS ALLONS LE VOIR, LA SITUATION INDIENNE RESSEMBLE À UN GRAND ÉCART PERMANENT OÙ, SELON LES RAPPORTS DE FORCE, L'UNE OU L'AUTRE DES PARTIES PREND LE DESSUS. SURTOUT, LE DÉVELOPPEMENT DES BIOTECHNOLOGIES SEMBLE ÊTRE AUTANT, SI CE N'EST PLUS, LE FAIT DU SECTEUR PUBLIC QUE DU SECTEUR PRIVÉ, DIFFÉRENCE IMPORTANTE AVEC LES ÉTATS-UNIS OU L'EUROPE.

Dans son rapport annuel 2009-2010, le ministère indien de l'Agriculture et de la Coopération présente l'agriculture comme « *la planche de salut de l'économie* » indienne (la production agricole indienne 2008-2009 représentait 15,7% du PIB, 10,2% des exportations mais surtout 58,2% des emplois indiens).

L'agriculture indienne fournit un emploi sur deux

En regardant les objectifs fixés pour 2010 dans ce rapport, la canne à sucre apparaît comme la principale culture avec 340 millions de tonnes prévues ; puis vient le riz (100 Mt), le blé (78,5 Mt), le maïs (20,5 Mt)... Le coton, 7^e production agricole avec 4,5 millions de tonnes, est réparti dans neuf Etats : le Maharashtra - un tiers des surfaces indiennes de coton à lui tout seul -, le Gujarat, le Punjab, l'Andhra Pradesh, le Karnataka, le Madhya Pradesh, l'Haryana, le Rajasthan, et le Tamil Nadu. C'est la seule plante génétiquement modifiée autorisée commercialement. Elle est l'objet d'un programme spécial visant à augmenter la production et la productivité, avec la fourniture de semences certifiées de variétés et d'hybrides déjà cultivés, le transfert de technologies au travers de démonstrations et formations, la gestion intégrée des maladies et ravageurs pour la protection végétale, et la fourniture de matériels agricoles. L'Inde est par ailleurs soucieuse de renforcer sa « sécurité alimentaire nationale », via un programme, mis en place depuis 2007, qui vise à encourager l'adoption de variétés hybrides et à fort rendement, de techniques de conservation des ressources, et l'amélioration du labour... Mais c'est au chapitre semences que le terme « biotechnologie » apparaît pour la première (et dernière) fois dans le rapport du ministère, en tant que voie explorée pour améliorer la production de semences de qualité.

Cette politique descend en droite ligne de ce que fut la Révolution verte en Inde. Cette dernière avait pour objectif d'augmenter la production agricole afin d'apporter une alimentation à tout citoyen. Elle fut basée d'une part sur un fort développement technique (amélioration des semences, pesticides, engrais...) et un appui fort du gouvernement par le biais de soutien financier à des programmes agricoles (formation, subventions des exploitations...). Le tout pour des résultats mitigés. Dès lors, pourquoi continuer ? Le Comité des Nations unies sur les Droits Economiques, Sociaux et Culturels semble d'ailleurs s'interroger sur une telle politique en soulignant, en 2008, pour l'Inde, « *sa profonde inquiétude quant aux difficultés*

extrêmes auxquelles les agriculteurs font face et ayant conduit à une augmentation des suicides dans la dernière décennie. Le Comité est particulièrement soucieux que l'extrême pauvreté des petits agriculteurs [...] ait été exacerbée par l'introduction des semences GM par les entreprises multinationales et l'escalade conséquente des prix de semences, fertilisants et pesticides, particulièrement dans l'industrie du coton ».

Une seule culture commerciale autorisée : le coton

Selon le système indien d'information sur les recherches sur les OGM (Igmoris, Indian GMO research information system), les essais en champs de 2010 concernent onze plantes et quatre caractéristiques : pastèque, tomate, papaye et arachide pour des résistances à des virus ; riz, chou-fleur et chou, canne à sucre, maïs et coton pour des caractères insecticides ; sorgho et arachide pour une tolérance abiotique et au stress hydrique ; maïs pour une tolérance aux herbicides. Les structures conduisant ces essais sont des entreprises privées (Dupont, Bayer, Nuhems, Monsanto, Pioneer, Dow Agrosience, Syngenta) et des instituts de recherche indiens (Indian Institute of Horticultural Research, Central Research Institute for Dryland Agriculture, University of Agricultural Sciences). Il faut noter qu'en 2010, sur les douze dossiers d'essais en champs, sept sont conduits par des instituts de recherche publics indien et deux par un institut international. Les entreprises privées ne sont donc pas les principaux acteurs

Le cas de l'aubergine Bt de Monsanto !

Sur le point d'être autorisée commercialement, l'aubergine Bt mise au point par Monsanto et Mahyco est actuellement l'objet d'un moratoire d'une durée indéterminée sur la culture et la commercialisation. C'est Jairam Ramesh, ministre de l'Environnement, qui a pris cette décision le 9 février 2010, en avançant plusieurs arguments : pollinisation croisée entre aubergine GM et aubergine conventionnelle, manque d'évaluation à long terme pour la santé humaine, données scientifiques du dossier classées confidentielles, absence de contre-expertise indépendante, etc. Le comité d'approbation GEAC avait considéré cette aubergine comme saine pour la santé et avait même précisé qu'elle permettrait de réduire la dépendance des agriculteurs vis-à-vis des pesticides. Mais à l'heure de prendre la décision finale, et alors qu'il en avait la compétence, il s'est défilé sur le ministre, qui a donc décrété un moratoire « *jusqu'à ce que des études scientifiques indépendantes établissent, [...] la sécurité de ce produit d'un point de vue des impacts à long terme sur la santé humaine et l'environnement* ». Il faut dire que l'opposition publique était forte : dix Etats indiens avaient annoncé qu'ils n'autoriseraient pas cette aubergine GM sur leur territoire (dont trois produisent plus de 60% des aubergines indiennes). Autre argument avancé : la protection des variétés locales face aux flux de pollen des PGM : « *La perte de diversité ne saurait être ignorée surtout au vu de notre expérience avec le coton pour lequel les semences de coton Bt ont supplanté les semences de coton non Bt* » écrit ainsi le ministre.



© Christophe Noisette

des essais 2010. Cette tendance confirme celle des deux dernières années, le rapport public / privé dans le nombre de dossier s'équilibrant puis s'inversant : 1 pour 5 en 2008 ; 1 pour 1 en 2009 ; 7 pour 3 en 2010. Derrière ces instituts publics

se trouve le département des biotechnologies, sous tutelle du ministère de l'Agriculture, qui appuie financièrement et techniquement des projets de recherche dans le domaine des biotechnologies, dont la transgénèse. Ce département pourrait devenir la clef de voûte de la procédure d'autorisation des PGM en Inde, ce qui suscite une forte opposition.

Enfin, notons que le Comité d'Approbation du Génie Génétique (Genetic Engineering Approval Committee, GEAC) a rejeté, le 9 juin 2010, une demande d'autorisation d'essais en champs d'arachide GM (d'autres essais de cette plante sont par ailleurs autorisés). Pour cette demande, déposée par l'Université des sciences agricoles de Dharwad, le GEAC a considéré que le gène marqueur utilisé – une enzyme conduisant à une coloration des cellules – pouvait poser problème. Un poulet GM, plus résistant à des maladies, a aussi été développé, mais sans accord du comité de biosécurité indien. Ces poulets GM ont donc été détruits « afin d'assurer qu'ils ne deviennent pas un danger pour d'autres volailles » selon un membre du GEAC.

Les PGM commercialement autorisées en Inde ne sont, elles, pas nombreuses. Seul du coton Bt insecticide a reçu les approbations nécessaires. Et une aubergine vient d'être l'objet d'un moratoire (cf. encadré p.5). Interrogé par Inf'OGM, le ministère de l'Agriculture explique que 94% des surfaces indiennes de coton sont cultivées avec du coton Bt. Six événements transgénétiques conférant un caractère insecticide ont été autorisés par le GEAC, dont quatre sont listés dans les variétés autorisées à la culture en Inde. Il s'agit du Mon531, le Mon15985, le « GFM Cry1A », et le JK event 1. Selon le ministère de l'Agriculture, 624 variétés de coton GM hybrides sont autorisées commercialement dans neuf Etats indiens (Haryana, Punjab, Rajasthan, Gujarat, Madhya Pradesh, Maharashtra, Andhra Pradesh, Karnataka, et Tamil Nadu), dont une, le BN Bt Coton, provient d'un organisme public, le Central Institute for Cotton Research. Les entreprises commercialisant ces cotons GM sont Mahyco, Bayer, Amar Biotech, JK Agri Genetics, Prabhat Agri Biotech, Rasi seeds... Si Monsanto ne figure pas dans cette liste, c'est que ses cotons Bollgard I et Bollgard II sont commercialisés par sa filiale indirecte Mahyco. Cette dernière est une entreprise commune de Maharashtra Hybrid Seeds Company (Mahyco) et de Monsanto Holdings Private (propriété de Monsanto à 100%) à hauteur de 50/50. L'entreprise est également présente par le biais de Monsanto India qui se concentre sur les semences de maïs.

Une législation indienne en pleine évolution

Le 5 décembre 1989, le ministère de l'Environnement et des Forêts a publié le texte de référence qui gère les OGM dans toutes leurs dimensions (expérimentale et commerciale). Ce texte, dont le titre complet est « Règles de production, utilisation, importation, exportation et stockage de micro-organismes à risque / organismes génétiquement modifiés ou cellulaires », a été adopté dans le cadre de la loi de Protection de l'Environnement qui date de 1986. Il a mis en place les six comités qui s'occupent du dossier des PGM, chapeautés par trois ministères : le Ministère des Sciences et Technologies, le ministère de l'Environnement et des Forêts et le Ministère de l'Agriculture. Le Comité d'Evaluation du

Génie Génétique (GEAC), en charge des autorisations expérimentales et commerciales, est l'organe qui occupe une place centrale dans les autorisations des PGM en Inde. S'il apparaît comme l'équivalent de l'Agence Européenne de Sécurité des Aliments (AESa), son rôle va plus loin que cette dernière puisqu'il délivre lui-même les autorisations ! Sauf en 2010, avec le cas de l'aubergine Bt (cf. supra). Pour les évaluations conduites par le GEAC avant autorisation, le système indien reposait sur le principe du cas par cas (par événement et par variété) jusqu'en 2009. Cette année-là, le GEAC proposait, pour le coton uniquement, et pour réduire son travail, un mécanisme d'autorisation événement par événement. Tout nouveau dossier pour toute nouvelle variété de coton GM se voit donc allégé des analyses de biosécurité si les variétés impliquées contiennent un des événements déjà évalués et autorisés par le GEAC dans une variété de coton ! Après évaluation, le GEAC consulte le public puis, en bout de course, décide d'autoriser ou non commercialement une PGM.

Si l'Inde ne connaît aucune commercialisation de PGM pour l'alimentation en absence d'autorisation, il faut néanmoins noter que l'étiquetage des produits n'est pas prévu par la loi, à l'inverse des règles dans l'Union européenne.

Enfin, caractéristique importante, la Constitution indienne confère aux Etats indiens une grande autonomie dans le domaine de l'agriculture. Cette autonomie a permis à plusieurs d'entre eux de décréter des moratoires sur une ou des PGM pour leur mise en culture, comme nous allons le voir plus loin.

Cette législation indienne est en passe d'être modifiée : un nouveau texte de loi, non encore public, est préparé par le gouvernement mais pas encore discuté par le Parlement indien. Certaines déclarations du ministre ou de structures opposées aux PGM permettent d'avoir une vision du contenu et des enjeux de cette nouvelle législation. Selon le ministre de l'Environnement, qui a préparé le texte avec le département des Biotechnologies, le projet de loi pour une Autorité de Régulation des Biotechnologies (BRAI) vise à créer une autorité qui aurait en charge l'évaluation de la sécurité et de l'efficacité des PGM. Cette autorité n'aurait pas mandat de délivrer les autorisations, différence importante avec l'actuel GEAC. Les autorisations relèveraient des Ministères de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Santé. Un sous-comité de la BRAI serait créé, le comité d'évaluation environnementale, dont le rôle serait de fournir un avis sur les risques environnementaux. Enfin, des consultations publiques seraient

Présence des semenciers français en Inde

Limagrain, entreprise semencière française, annonce sur son site internet qu'elle « poursuit ses travaux de recherche dans d'autres parties du monde plus accueillantes comme les Etats-Unis, Israël ou l'Inde ». Depuis 2007, l'entreprise s'est effectivement rapprochée progressivement d'une entreprise indienne, Avesthagen, jusqu'à former fin 2009 une entreprise commune appelée Atash Seeds. Avesthagen apporte ses technologies d'essais en champs, l'entreprise française étant elle actionnaire majoritaire à hauteur de 51%. L'objectif de cette entreprise est de « conduire des programmes de recherche en vue du développement de nouvelles variétés de semences pour les agriculteurs du Karnataka et de toute l'Inde ». Elle aura donc pour rôle de développer « les dernières technologies d'AgBiotechnologie, développée par Avesthagen et en rapport avec la productivité agricole et la production ». Enfin, Avesthagen et Limagrain opèrent également des rachats de semenciers nationaux comme ce fut le cas en 2007 avec Swagath Seeds et Cee Kay Seeds & Seedlings.

toujours obligatoires. La Coalition pour une Inde sans OGM a d'ores et déjà fait connaître sa position sur ce projet de loi. Un des constats effectués concerne les possibles conflits d'intérêt qui pourraient surgir car, pour la coalition, « BRAI dépendra du département des Sciences et des Technologies créant un sérieux conflit d'intérêt. Le département des Biotechnologies – sous tutelle du ministère des Sciences et des Technologies - a pour mandat la promotion des cultures GM. Ce département finance des projets de développement de cultures GM ». Une autre critique concerne les pouvoirs des Etats indiens. Ces derniers, comme nous l'avons vu, ont une autorité constitutionnelle dans le domaine de l'agriculture, leur permettant par exemple de décider d'interdire des cultures de PGM sur leur territoire. Or, pour la coalition, le projet de loi cherche à contourner la constitution pour retirer aux Etats un tel droit pour ce qui relève des PGM. Des Etats, comme le Kerala et le Madhya Pradesh, ont déjà fait connaître leur ferme opposition à ce projet de loi.

Une très forte résistance de la société civile

La forte mobilisation contre les PGM est le fait d'agriculteurs, d'associations, et parfois de simples citoyens emblématiques. Côté agriculteurs, le paysage indien a été et est toujours animé, notamment, par la polémique des suicides d'agriculteurs liés ou non aux échecs des cultures de coton Bt. Des manifestations sont également organisées pour s'opposer à des autorisations ou des essais en champs, comme récemment au Tamil Nadu avec une manifestation organisée par « l'Alliance pour une Alimentation Saine » ou dans le Madhya Pradesh. D'autres manifestations se sont voulues plus marquantes comme en 2006, avec un essai en champ de riz GM à Haryana, appartenant à Mahyco, brûlé par des membres du syndicat Bhartiya Kisan Union (BKU) ou un essai en champs de riz GM Bt situé à Ramanathapuram (Alandurai Taluk) détruit par 200 agriculteurs du Tamil Nadu Farmers Association.

En plus de Greenpeace, d'autres associations agissent, comme Navdanya (créée par Vandana Shiva) qui s'est illustrée en publiant une « observation citoyenne » (à défaut d'une étude scientifique) sur les impacts du coton Bt sur les sols, ainsi que par son travail sur le brevetage par les entreprises semencières internationales de variétés indiennes traditionnelles. Enfin, des individus comme Devinder Sharma ou Sangita Sharma animent la blogosphère indienne en publiant régulièrement articles et opinions sur le sujet. Aruna Rodrigues, employée d'un cabinet de consultants en économie, le Sunray Harvester, fut, elle, à l'origine d'une procédure auprès de la Cour suprême en 2007, qui avait débouché sur la publication de données de toxicologie liées au coton Bt.

Au sein même du GEAC, le Pr Prabhakaran a pris le parti de faire entendre publiquement ses objections sur le dossier de l'aubergine Bt, tout comme le Pr. P.M. Bhargava, considéré comme l'architecte des biotechnologies en Inde et qui avait déclaré : « nous n'avons pas aujourd'hui de preuves concluantes quant à la sécurité des aliments transgéniques [...]. Le problème est que personne ne connaît les effets de ces aliments sur nous ».

Nombreux semenciers : publics et privés, nationaux et internationaux

L'Inde dispose de nombreuses entreprises semencières, instituts de recherche et entreprises non indiennes, investis dans le domaine des biotechnologies et plus précisément, celui des PGM. Parmi ces acteurs, les entreprises étrangères comme Monsanto, Dow Agroscience, Syngenta ou encore Limagrain (cf. encadré p.6) occupent une place importante, comme souvent dans ce dossier. Nous l'avons déjà vu, Monsanto est également présente en Inde via sa filiale Mahyco. L'entreprise vient, en 2010, d'alimenter le débat en critiquant elle-même un de ses produits en reconnaissant que le coton Bt Bollgard I n'était plus efficace contre un ver du co-

ton qu'il était pourtant sensé tuer. *Mea culpa* ? Pas tout à fait, puisque cette annonce amorce en fait la promotion du coton Bt Bollgard II ! Mais selon un article du *Times of India* : le ministère de l'environnement estimait surtout que l'entreprise « ne serait pas très encline à continuer avec ce coton monogénétique [la variété actuelle Bollgard I], une décision de justice lui imposant de vendre cette variété de coton Bt à un prix plus bas ». Nationalement, plusieurs entreprises indiennes sont parties prenantes du dossier comme Nunhems India, Bejo Sheetal Seeds ou encore JK Agrigenetics qui développent chou-fleurs et choux, aubergines et cotons GM. Enfin, les instituts de recherches publics ne semblent pas en reste puisque plusieurs d'entre eux participent également aux essais en champs comme la liste citée en début d'article en témoigne.

Les zones sans OGM

On l'a vu, certains Etats se déclarent entièrement ou partiellement zone sans OGM. Ainsi, le Kerala est déclaré sans OGM depuis 2007. Fin 2008, le ministre de l'Agriculture du



©Christophe Noisette

Kerala a confirmé d'ailleurs le refus d'autoriser des essais en champs de PGM afin de protéger les variétés locales, qui s'exportent vers l'Europe, visant surtout aubergine et riz. En 2006, l'Etat d'Uttaranchal décrétait un moratoire sur les nouvelles autorisations de PGM pour préserver l'image de l'Etat où l'agriculture biologique est importante. Dans l'Etat du Madhya Pradesh, plus de 1500 agriculteurs ont manifesté en 2009 pour protester de manière non violente contre un essai en champ de maïs GM et pour demander au gouvernement de cet Etat de proclamer le Madhya Pradesh sans OGM. Quand ce ne sont pas les Etats, les villages ou regroupements de villages se positionnent de manière non législative mais concrète. Ainsi, dans l'Etat d'Orissa, en 2009, 700 représentants de gouvernements locaux pouvant rassembler plusieurs villages, se sont engagés à ne pas cultiver d'OGM, soit 1727 villages. Fin 2006, en Andhra Pradesh, c'était le village d'Enabavi qui se déclarait zone sans OGM et produits chimiques. Au final, ce sont sept Etats sur vingt-huit qui ont adopté des politiques de zones sans OGM, au niveau de l'Etat lui-même (Kerala, Uttaranchal et Orissa), ou au niveau de villages (Andhra Pradesh, Karnataka, Maharashtra, Tamil Nadu & Uttar Pradesh).

Voilà donc l'Inde, pays de la révolution verte, où entreprises et instituts publics essayent de développer les PGM, sans franc succès jusqu'à maintenant. Si d'un côté, les recherches sont nombreuses et financées, le développement commercial n'a pas suivi. Le rapport des six Académies qui vante les PGM et essaye de relancer le débat sur l'aubergine a déjà reçu une opposition importante. Le ministre de l'Environnement lui-même a déclaré avoir « demandé aux Académies de fournir une opinion scientifique élargie. Mais ce (rapport) n'est rien d'autre que l'opinion d'un seul scientifique, Anand Kumar, dont je connaissais déjà les opinions bien avant que le moratoire sur l'aubergine Bt ne soit en place ».

ERIC MEUNIER

*, Faute de place, les notes n'apparaissent que sur la version en ligne.

L'auteur remercie pour leur aide : Sangita Sharma et Devinder Sharma.

Zones sans OGM : comment font nos voisins européens ?

DU 16 AU 18 SEPTEMBRE 2010, LA CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES RÉGIONS SANS OGM A RÉUNI EN BELGIQUE PLUS DE 300 PARTICIPANTS, ÉLUS, MILITANTS, SCIENTIFIQUES, PAYSANS, NÉGOCIANTS... COMME CHAQUE ANNÉE, LE RENDEZ-VOUS EST L'OCCASION D'ABORDER LES PRINCIPAUX ENJEUX, SUR LES PGM, DE LA POLITIQUE EUROPÉENNE À VENIR. ET L'OCCASION DE METTRE À L'HONNEUR LES BONNES PRATIQUES DANS LES ÉTATS MEMBRES POUR CONSTRUIRE UNE EUROPE SANS OGM. INF'OGM A PU AINSI RECUEILLIR DES EXEMPLES TRÈS INTÉRESSANTS DE MISE EN PLACE DE RÉGIONS SANS OGM, COMME LES CAS LETTON ET ALLEMAND PRÉSENTÉS ICI, ET ANALYSÉS ENSUITE AU FILTRE DE LA LÉGISLATION FRANÇAISE.

Les cas de la Lettonie et de l'Allemagne reposent sur des approches différentes, réglementaire pour le premier, contractuelle pour le second. En France, bien que certaines choses soient possibles (1), créer des zones légalement sans OGM est difficile, du fait de la répartition des compétences entre les collectivités locales et l'administration centrale.

Lettonie : les collectivités interdisent des PGM

En juin 2009, la Lettonie s'est dotée d'une loi très stricte sur les OGM. Sur la base des conclusions du Conseil environnement de décembre 2008, elle permet notamment aux autorités locales ou régionales de mettre en place des zones sans OGM. Sur sa propre proposition ou à la demande d'un de ses administrés, une autorité peut interdire la culture des PGM sur son territoire pendant une durée minimale de cinq ans. L'interdiction doit être précédée d'une procédure d'information du public au cours de laquelle le citoyen peut soumettre des propositions ou des objections. En l'absence d'objection, l'interdiction est adoptée. Si une objection est déposée, l'autorité doit l'étudier, mais *in fine*, c'est la collectivité qui décide en prenant en compte les principes de « proportionnalité et de développement durable ». Ainsi, à l'heure actuelle, ce sont 77% des autorités locales lettones qui ont interdit la culture des PGM... Soumise à la Commission européenne dans le cadre de la procédure de notification des règles techniques, cette disposition n'a pas encore fait l'objet de remarque.

Allemagne : des zones sans OGM contractuelles

Outre-Rhin, les zones sans OGM se constituent par des accords d'agriculteurs à agriculteurs ou de propriétaires à fermiers. Ainsi, des agriculteurs voisins peuvent conclure des contrats par lesquels ils s'engagent à ne pas cultiver de PGM. En juin 2009, le site www.gentechnikfreie-regionen.de (2) recensait 29 000 agriculteurs ainsi engagés, sur plus d'un million d'hectares, soit environ 10% de la surface agricole utile du pays. La moitié de ces contrats engage également les agriculteurs à ne pas utiliser de PGM dans l'alimentation de leur bétail.

Par ailleurs, en Allemagne, tout propriétaire a, dans certaines limites, la possibilité de décider de l'usage des terres louées. Ainsi, les collectivités locales, ou l'Église (propriétaire privé le plus important en Allemagne avec environ 2% du territoire) peuvent interdire l'utilisation de PGM dans les contrats de bail. 235 communes (Kommunen et Landkreiss) sur un total de 11 448 (au 22 juillet 2010) et la quasi-totalité des propriétés de l'Église protestante étaient « sans PGM ». De même, de nombreux propriétaires particuliers ont décidé d'exclure les PGM des baux ruraux, mais aucun recensement ne dénombre ces initiatives.

Pour l'heure, il n'y a pas eu de cas de non-respect de ces différents engagements, mais si cela devait se produire, les règles classiques de la responsabilité contractuelle allemande interviendraient. L'engagement d'un agriculteur à ne pas cultiver de PGM est donc bel et bien un moyen contraignant de limiter leur culture.

France : peut-on s'inspirer de ces initiatives ?

Si l'exemple letton semble difficile à suivre en France du fait des compétences limitées des collectivités locales, serait-il possible de suivre l'exemple allemand ?

Marie-Christine Etelin, avocate spécialisée en droit rural, nous indique d'emblée que « le statut français des baux ruraux est très rigide et protège avant tout la liberté d'exploiter des preneurs du bail ». La liberté de décider du propriétaire français n'est donc pas aussi étendue qu'en Allemagne, et il sera difficile d'inclure expressément une interdiction de l'utilisation des PGM. Il est néanmoins possible de le faire sous certaines conditions et par des moyens détournés.

Tout d'abord, une collectivité locale peut exclure les PGM lors de la signature d'un bail rural en appliquant l'article L.411-27 du Code rural. Ce dernier permet aux personnes morales de droit public d'introduire des clauses environnementales dans le bail, au nombre desquelles la conduite de cultures suivant le cahier des charges de l'agriculture biologique (3). Prévoir cette condition est donc une manière indirecte d'exclure les PGM.

Et un simple citoyen propriétaire d'un terrain agricole peut-il exclure les OGM de son bail ? Maître Etelin distingue deux situations. Lorsque les terres de l'agriculteur sont situées sur des zones naturelles tels que les parcs naturels, les réserves naturelles régionales ou les zones spéciales de conservation (4), il est possible, comme pour une collectivité, d'exclure les OGM en usant du moyen détourné de l'agriculture biologique. Pour les terrains situés en dehors de ces zones, l'avocate nous indique qu'une telle clause, si elle était attaquée devant les tribunaux, pourrait être annulée. Mais pour elle, « c'est une voie à tenter et à répandre ». Si un grand nombre de bailleurs s'engageaient dans ce sens, cela confirmerait la nécessité de faire évoluer le droit et la jurisprudence.

1, Pour plus de détails : <http://www.ogm-et-collectivites-locales.org>

2, Site coordonné par plusieurs associations environnementalistes allemandes, il propose des modèles de contrats aux citoyens et aux collectivités (seulement en langue allemande).

3, La même possibilité est offerte à une association agréée de protection de l'environnement, une personne morale agréée « entreprise solidaire », ou à une fondation reconnue d'utilité publique ou à un fonds de dotation.

4, Pour les autres zones, se reporter à l'article L.411-27 C.Rural

ANNE FURET

La loi de 2008 sur les OGM instaure une possibilité de création de zone sans OGM : elle permet d'exclure ces plantes de « tout ou partie » d'un parc naturel, à condition de recueillir l'accord unanime des exploitants agricoles concernés. Inf'OGM analysera cette possibilité dans un prochain numéro.

Les plantes mutées sont-elles des OGM ?

(suite du débat publié dans Inf'OGM n°106)

LES FAUCHEURS VOLONTAIRES ONT RÉAGI AU TEXTE DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE SUR LES BIOTECHNOLOGIES VÉGÉTALES (AFBV) PUBLIÉ DANS LE NUMÉRO PRÉCÉDENT D'INF'OGM, TEXTE QUI CRITIQUAIT LES FAUCHAGES. L'AFBV A, POUR SA PART, CLOS LE DÉBAT.

Dans sa réponse aux questions posées par Inf'OGM (cf. Inf'OGM n°106), l'AFBV accuse les Faucheurs Volontaires (FV) de commettre des actions violentes et de générer des peurs infondées au service d'objectifs idéologiques. Mais elle ne s'interroge nullement sur les raisons qui animent les FV. Après avoir apporté des précisions sur la question des tournesols mutés qui sont à l'origine de ce débat, nous insisterons sur les principales raisons qui poussent les FV à agir et reviendrons sur les questions de violence et d'idéologie.

Dans notre réponse, nous avons rappelé la définition d'un OGM présente dans la directive européenne 2001/18 et précisé que cette définition s'appliquait sans ambiguïté aux organismes ayant subi une mutagenèse provoquée. Dans sa réponse l'AFBV explique que les variétés issues de la mutagenèse ne sont pas des OGM, parce que la mutagenèse n'est pas... de la transgénèse ! Ce n'est donc pas une réponse à la question posée. Le législateur européen n'a jamais écrit que seuls les organismes issus de la transgénèse devaient être considérés comme des OGM. Par contre il a bien spécifié que ceux issus de la mutagenèse étaient exclus du champ d'application de la directive, ce qui les exempte de fait des obligations d'évaluation, d'affichage et de demande d'autorisation propres à tout OGM. Comment peut-on alors qualifier ces vrais-faux OGM qui peuvent ainsi être disséminés sans que personne ne soit au courant : clandestins, furtifs, cachés... ? D'autre part, l'AFBV parle de « progrès significatifs » apportés par ces tournesols tolérants à des herbicides. Les expériences ne manquent pourtant pas pour montrer que de telles solutions conduisent en quelques années à augmenter

les quantités d'herbicide à cause des adventices qui font de la résistance ! Et cela d'autant plus que dans le cas du tournesol, ces herbicides appartiennent à la même famille (sulfonylurées) que ceux déjà utilisés sur les céréales à paille et que leur mode d'action (inhibition de l'enzyme ALS) est celui pour lequel le plus de cas de résistance ont été signalés dans le monde.

Mais au-delà de ces aspects réglementaires et techniques sur le tournesol, les OGM posent des problèmes sociétaux majeurs.

L'impact socio-économique des OGM sur les systèmes agraires en fait partie car il en va en effet de la survie même des filières de qualité et des filières bio en particulier. Il se trouve que ce problème a été très présent au procès des 86 faucheurs qui a eu lieu en octobre à Marmande. La Présidente du tribunal et la Procureure s'en sont particulièrement inquiétées, à tel point que par moment, on avait l'impression d'assister au procès de la co-existence !

Mais c'est autour de l'appropriation du vivant par les droits de propriété intellectuelle que se focalise la contestation la plus radicale. D'autant plus que les coûts très élevés de développement de ces semences technologiques (R&D, brevets...) ont conduit à une extrême concentration de ce secteur industriel. Et c'est ainsi qu'une poignée de firmes multinationales tentent de maîtriser la production et la distribution des principales ressources génétiques de la planète pour l'alimentation. Qu'elles cherchent à détenir un pouvoir aussi exorbitant est inacceptable et terrifiant. Mais à travers cette appropriation du vivant, c'est aussi la biodiversité cultivée qui est gravement menacée car il n'y a aucune commune mesure

entre la diversité produite spontanément par des millions de paysans et celle produite industriellement par quelques firmes dont le mode de fonctionnement est basé sur l'économie d'échelle et la standardisation.

L'AFBV indique aussi qu'elle s'est créée pour informer sur la réalité des biotechnologies végétales et qu'elle se place uniquement sur le plan scientifique. Mais comment peut-on prétendre réduire cette réalité aux simples aspects techniques alors que les conséquences sociétales sont d'une telle importance ? C'est un peu facile de se placer ainsi dans une tour d'ivoire et de laisser croire qu'il existe une vérité scientifique qui a elle seule devrait déterminer les orientations du futur. En fait,

l'AFBV sait très bien qu'elle travaille directement ou indirectement pour ces entreprises qui portent les OGM. Ce faisant, elle œuvre pour que les biens communs comme les semences soient sous la domination totale des multinationales. C'est une position... très idéologique !

Enfin que représente la violence tant décriée des FV qui piétinent quelques pieds de maïs en regard de celle exercée sur les paysans bio contaminés qui ne peuvent plus vendre leur production, les apiculteurs dont les produits de la ruche sont déclassés, les paysans de Catalogne et d'Aragon qui voient leurs variétés traditionnelles de maïs disparaître, les centaines de milliers de familles paysannes expulsées de leur terre par le soja GM en Amérique du sud... ?

L'AFBV STOPPE LE DÉBAT AVEC LES FAUCHEURS : SON EXPLICATION

« Nous regrettons de ne pas donner suite à votre projet de débat entre l'AFBV et les « faucheurs volontaires ». Nous avons déjà beaucoup hésité avant de vous envoyer notre premier texte, mais la destruction récente de l'essai vigne transgénique de l'INRA à Colmar, pourtant entouré de mesures de précaution extrêmes et mis en place avec l'accord des associations anti-OGM, nous conduit à mettre un terme à cette démarche.

Nous ne répondrons donc pas au texte des « faucheurs volontaires » qui privilégient les actions violentes et ne semblent toujours pas ouverts au dialogue et à la confrontation des idées.

Détruire des essais et donc refuser de savoir est, à l'évidence, incompatible avec un débat s'appuyant sur des faits et des arguments reposant sur une démarche scientifique qui seule permet une confrontation utile.

De la part des "faucheurs volontaires", il s'agit bien à nouveau d'un combat idéologique qui n'est pas le terrain sur lequel se positionne l'AFBV.

Notre association, dans l'intérêt de notre pays, continuera son action pour éclairer nos concitoyens, de la façon la plus crédible possible, sur la réalité des biotechnologies végétales et de ses innombrables applications.

Même si nos désaccords sont nombreux avec Inf'OGM, nous tenons à vous remercier d'avoir tenté d'ouvrir un dialogue avec les opposants aux OGM les plus déterminés et restons bien sûr ouverts à de véritables débats ».

Amflora : une autorisation illégale selon les experts français

LE HAUT CONSEIL DES BIOTECHNOLOGIES (HCB) A RENDU COUP SUR COUP, EN JANVIER 2010 ET EN JUILLET 2010, DEUX AVIS CRITIQUES SUR LES DEMANDES D'AUTORISATION COMMERCIALE RESPECTIVEMENT D'UNE BETTERAVE (1) ET D'UNE POMME DE TERRE TRANSGÉNIQUES (2). LA PRINCIPALE RÉSERVE CONCERNE LES MÉTHODES DE DÉTECTION ET QUANTIFICATION FOURNIES PAR LES ENTREPRISES, QUALIFIÉES DE « NON FIABLES » ET « POUVANT AFFECTER LA LOYAUTÉ DES TRANSACTIONS ». INF'OGM A INTERVIEWÉ YVES BERTHEAU, SPÉCIALISTE À L'INRA DE LA DÉTECTION DES OGM ET MEMBRE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE DU HCB, POUR MIEUX COMPRENDRE CES AVIS.

Dans son avis du 12 juillet 2007 sur la pomme de terre Amflora (de BASF) et celui du 7 janvier 2010 sur la betterave H7-1 (de Monsanto), pourquoi le HCB écrit-il que le gène de référence utilisé n'est pas adéquat ?

YB - Le système européen impose que chaque PGM commercialisée soit détectable et traçable en fonction de l'ingrédient traduit en termes analytiques par espèce cultivée (3). Cela implique donc que les méthodes fournies par les pétitionnaires doivent permettre de

mesurer la quantité relative d'ADN transgénique présente dans un échantillon. Les normes européennes et celles du laboratoire communautaire de référence établies au Centre Commun de Recherche (CCR) notamment, décrivent donc les critères de performance d'un système de référence de l'espèce cultivée dont l'objectif sera d'établir de manière non ambiguë, la quantité relative d'ADN transgénique. Le principe de base est assez simple : comme pour toute balance classique, la quantité d'ADN transgénique sera calculée en se référant à une tare, qui sera la quantité d'ADN issue de l'espèce cultivée. On établira le pourcentage d'ADN transgénique présent

dans un échantillon par l'équation :

$$\% \text{ d'ADN transgénique présent} = \frac{\text{nombre de molécule d'ADN transgénique}}{\text{nombre de molécule d'ADN de référence}} \times 100$$

Le gène de référence joue donc un rôle clef. Les normes ISO 24276 et 21270 ainsi que les critères de performance ENGL (4) définissent que le gène de référence choisi doit être spécifique d'une espèce, présent en une seule ou peu de copies dans le génome, avoir une séquence qui se conserve d'une variété à l'autre et ne pas être l'objet de mutation. Ceci pour assurer une identification non ambiguë et robuste. Dans le cas de la pomme de terre et de la betterave,

les gènes de référence proposés par les entreprises dans les dossiers ne sont pas spécifiques à une espèce. Celui de la betterave, par exemple, « ne permet pas de discriminer le navet ou navette [...], espèce différente de la betterave » (5). Il ne permet également pas de distinguer la betterave à sucre des betteraves potagère ou fourragère. Ce manque de spécificité du gène de référence « pourrait [...] affecter la loyauté des transactions ». Pour la pomme de terre, le système proposé n'est tout simplement « pas fiable », pour les mêmes raisons (cf. encadré ci-dessous).

Extrait de l'avis du HCB sur la pomme de terre EH92-527-1

« Une méthode de détection spécifique de la pomme de terre EH92-527-1 a été validée en termes de performance par le CRL-GMFF30. [...] En terme de quantification relative, le système de référence proposé par le pétitionnaire n'est pas fiable. Le système basé sur le gène UDP-Glucose Pyrophosphorylase présente des risques de réaction croisée avec d'autres séquences de solanacées (Rapport du CRL-GMFF : Protocole EH92-527-133). Le Comité Scientifique du HCB rappelle que, selon le règlement (CE) 1829/2003, le pétitionnaire doit fournir une méthode d'identification/quantification spécifique du taxon. Il lui est demandé en particulier de procéder à l'étude du nombre de copies et de la variation allélique du gène de référence utilisé sur une collection de variétés de pomme de terre représentatives de leur diversité génétique comme prévu dans les normes ISO 24276, 21569, et 21570 (ISO, 2005a, b, 2006) et recommandé dans les critères de validation ENGL34 35. Les résultats devront être fournis au Laboratoire communautaire de référence pour diffusion ».

Extrait de l'avis du HCB sur la betterave H7-1

« Le respect du principe de coexistence impose aux Etats membres de mettre en place des mesures de gestion des cultures qui permettent de respecter les seuils légaux d'étiquetage de la présence d'OGM. Les méthodes de détection et quantification de la betterave H7-1 ont été validées par le CRL-GMFF quant à leurs critères de performance. Il convient cependant de noter que le gène de référence de la betterave, glutamine synthase, fourni par le pétitionnaire manque de spécificité, car il ne permet pas de discriminer le navet ou navette (*Brassica rapa*, sous espèce non précisée par le CRL-GMFF), espèce différente de la betterave ». Par ailleurs des résultats non publiés (Bertheau et al.) en collaboration avec le CRL-GMFF ont montré que le système proposé par le pétitionnaire amplifiait également des espèces adventices, potagères et maraîchères [...]. Cette absence de spécificité des systèmes de contrôle pourrait induire des erreurs d'interprétation dans la quantification des PGM et affecter la loyauté des transactions. Conformément au règlement 1830/03, le Comité Scientifique demande donc que le pétitionnaire fournisse une méthode d'identification/quantification spécifique, en particulier au niveau du gène de référence du taxon, avant toute délivrance d'une autorisation de mise en culture ».

Mais concrètement, qu'est-ce que cela implique quant à la quantification ?

YB - Comme déjà indiqué, des erreurs de quantification seront possibles avec, selon les cas, des quantités surestimées ou sous-estimées. Pour prendre un exemple concret : imaginons qu'une contamination par de la betterave sucrière transgénique ait lieu dans un champ de betterave sucrière non transgénique. L'ajout de betterave fourragère par exemple permettra de baisser artificiellement la quantité d'ADN transgénique dans l'échantillon fourni car on aura augmenté le nombre de molécules d'ADN de référence dans l'équation indiquée auparavant. C'est pour cela que le HCB a parlé de loyauté des transactions affectée. Il existe des cas où à l'inverse, la quantité d'ADN transgénique pourrait être surestimée comme par exemple avec la pomme de terre pour

« L'AVIS DU HCB REMET EN QUESTION LA LÉGALITÉ DE L'AUTORISATION DONNÉE POUR LA POMME DE TERRE AMFLORA AINSI QUE L'AVIS DONNÉ PAR L'AESA DANS LE CADRE DE LA DEMANDE D'AUTORISATION DE LA BETTERAVE SUCRIÈRE H7-1 ».

laquelle certaines variétés ne seraient pas correctement quantifiées. Comment assurer les contrôles d'étiquetage, les mesures aux frontières ou autres contrôles douaniers dans ces conditions ? Il n'est tout simplement pas possible de quantifier correctement l'ADN transgénique présent !

Sur les autres dossiers, la même question se pose-t-elle ?

YB - Concernant la betterave et le colza, nous sommes dans ce qui s'appelle des complexes d'espèces. Il s'agit d'espèces végétales dans lesquelles les plantes différentes sont nom-

breuses. Pour la pomme de terre, nous sommes dans une famille plus complexe qu'initialement prévue. Pour ces trois taxons, ce problème de gène de référence adéquat est donc particulièrement important. Pour le maïs, il se pose également bien que sous une forme différente. Pour cette plante, plusieurs gènes de référence déjà connus existent et sont fiables. Mais d'autres gènes de référence connus également ne sont pas fiables car plusieurs sont l'objet de mutation (changement de séquence d'ADN) ce qui modifie notre capacité à les détecter. Un article publié en 2008 expliquait ce phénomène, article dont le titre traduit en français est clair : « Un polymorphisme sur un seul nucléotide (SNP839) dans le gène de référence *adh1* affecte la quantification du maïs génétiquement modifié (*Zea mays L.*) » (6). C'est pourquoi le système de référence est défini aussi précisément : utilisation d'un système spécifique à l'espèce, présent en une seule ou peu de copies dans le génome, en nombre constant, non sujet à mutation. Pour s'assurer de cette spécificité, le gène de référence utilisé doit être testé sur une vingtaine de

variétés différentes, représentant la diversité génétique et géographique d'une plante. Dans certains cas, il est même demandé que les ancêtres puissent être caractérisés par le gène utilisé (exemple : la téosinthe pour le maïs).

Ce qui est étonnant dans le cas du maïs, c'est que le laboratoire de référence communautaire, sis au CCR-IHCP (Institut pour la santé et la protection des consommateurs), n'a pas repris à son compte les résultats du CCR-IRMM (Institut des matériaux et mesure de référence) quant à cette méthode. Validée pour des critères de performance purement statistiques sur une seule variété de maïs, cette méthode ne répond donc plus aux exigences réglementaires mais reste pourtant en ligne et est utilisée par de nombreux laboratoires de routine. Comment un laboratoire d'analyses de routine peut-il gérer de telles « subtilités » si le laboratoire de référence communautaire ne prend pas les choses en main ?

Au point de vue réglementaire strict, l'avis du HCB sur cette question remet donc en question la légalité de l'autori-

sation donnée pour la pomme de terre Amflora ainsi que l'avis donné par l'AESA dans le cadre de la demande d'autorisation de la betterave sucrière H7-1.

- 1, Avis du Comité scientifique du HCB sur la betterave H7-1, des entreprises Monsanto et KWS SAAT AG (Allemagne), tolérante aux herbicides à base de glyphosate, http://ogm.gouv.fr/IMG/pdf/Avis-CS-HCB-Betterave-H7-1_cle4a4cad.pdf
- 2, Avis du Comité scientifique du HCB sur la pomme de terre EH92-527-1 de l'entreprise BASF, avec une teneur plus forte en amylopectine et une résistance à certains antibiotiques de la famille des aminoglycosides, http://ogm.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_CS_HCB_Amflora_100721_cle48139e.pdf
- 3, Règlement 1829/2003 et 1830/2003
- 4, <http://www.infogm.org/spip.php?article4581>
- 5, cf. note 1, page 17
- 6, « A single nucleotide polymorphism (SNP839) in the *adh1* reference gene affects the quantitation of genetically modified maize (*Zea mays L.*) », Broothaerts, W. et al., *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 56 (19) : 8825-8831

Plans de surveillance : l'autre talon d'Achille des autorisations

Les deux avis du HCB (cf. note 1 & 2) contenaient également une autre critique forte : l'absence ou l'inadéquation de plans de surveillances sanitaire (humaine et animale) et environnementale mises en place après commercialisation. On peut en effet lire dans l'avis du HCB sur la pomme de terre EH92-527-1 de BASF : « *Le pétitionnaire ne prévoit pas que ce plan de surveillance générale s'étende au-delà des parcelles cultivées avec EH92-527-1 ni au-delà de la durée d'autorisation. Il est demandé que, en cas de survenue d'anomalie, le pétitionnaire étende sa surveillance en particulier sous la forme de questionnaires, aux parcelles contigües aux parcelles plantées en pommes de terre transgéniques, et auprès des producteurs ayant utilisé cette technologie sur une période au moins équivalente à une rotation après la fin de la culture transgénique. Il est par ailleurs demandé au pétitionnaire de centraliser les données recueillies dans une base centrale de données avec SIG37, si possible connectée avec des bases de données du Centre Commun de Recherche de la Commission européenne. Aucun plan de surveillance des santés humaine et animale n'est prévu par le pétitionnaire. Il est cependant souhaitable que les animaux qui seront nourris avec les pulpes de pomme de terre issues de la transformation industrielle fassent également l'objet d'un plan de surveillance générale de leur santé. Ce plan de surveillance, d'une durée limitée, pourrait être basé sur l'exploitation des réponses à des questionnaires qui pourraient être distribués aux éleveurs nourrissant les animaux avec les pulpes de pomme de terre EH92-527-1. La pomme de terre EH92-527-1 n'est pas destinée à la consommation humaine ; un plan de surveillance de santé humaine devra être mis en place dans le cas d'une détection de son introduction fortuite dans la chaîne alimentaire humaine ».*



OGM : INFORMER POUR AGIR

L'arrivée en Europe des PGM a provoqué de nombreuses interrogations de la société civile. La première d'entre elles, à la base de toute prise de position : comment s'informer au mieux, c'est-à-dire de façon claire et indépendante, sur ce dossier ? Evident : il faut monter un « observatoire sur les OGM ». Un observatoire ? Non, trop neutre ! Mieux : une veille. Une veille pour les citoyens, d'informations vérifiées, contextualisées, traduites en français, en bref : une veille citoyenne d'informations critiques sur les OGM. L'association Inf'OGM était née. Nous sommes en juin 1999.

Écrit par les protagonistes eux-mêmes, ce livre retrace le parcours de l'association depuis plus de dix ans, et tente, aux marges du thème des OGM, et grâce à l'apport d'autres veilles citoyennes d'informations sur d'autres thèmes technologiques (téléphonie mobile, ondes, nucléaire, nanotechnologie, biologie synthétique...), de dégager les constantes d'une veille citoyenne d'informations, les obstacles à affronter, mais aussi les avancées démocratiques qu'elles permettent d'obtenir. Le sentiment dominant est que ces grands choix technologiques échappent aux citoyens (par manque d'informations qui nous permettraient de

nous forger une opinion éclairée) et qu'ils nous sont donc, la plupart du temps, imposés. Redonner les armes de la connaissance (l'information plurielle, mais surtout décryptée) au public, pour lui permettre de s'emparer de ces débats, obtenir la transparence des pouvoirs publics sur les informations qu'ils possèdent, et permettre qu'une fois informés, ces citoyens soient écoutés, grâce à une meilleure gouvernance sur la question des choix technologiques (ici, sur les OGM), telles sont les ambitions des fondateurs de ces veilles citoyennes d'information dans lesquelles ce livre nous immerge.

OGM : la bataille de l'information - Des veilles citoyennes pour des choix technologiques éclairés, Frédéric Prat, avec la collaboration de Christophe Noisette et Robert Ali Brac de la Perrière, éd. CLM, novembre 2010, approx. 300 p., 18€



LES FAUCHEURS VOLONTAIRES EN DESSIN

Depuis 2003, la lutte contre les OGM, basée sur la désobéissance civile et non-violente s'est élargie à toute

la société, suite à la création du mouvement des Faucheurs volontaires. Issus de tous les milieux sociaux, professionnels, culturels, les Faucheurs Volontaires demandent l'interdiction des OGM en plein champ. Ce livre leur est consacré : c'est un panorama des actions et de la vie du mou-

vement qui permet de comprendre pourquoi « ils ont choisi de dire non ».

Faucheurs volontaires, octobre 2010, 120 p., 16€ (+5€ de port), à commander auprès des Dessin'acteurs : lesdessinacteurs@gmail.com ou <http://www.dessinacteurs.org>



LA BIODIVERSITE CULTIVEE

Le Réseau Semences Paysannes a réalisé une exposition grand public destinée à faire connaître la biodiversité cultivée et à donner à tous des outils pour la préserver. La

biodiversité ce ne sont pas que des fleurs rares ou des animaux exotiques. C'est aussi notre patrimoine cultivé. Or, ce patrimoine, créé et entretenu par des générations de paysans et de jardiniers est, depuis une centaine d'années, appauvri par des pratiques agricoles, commerciales et juridiques qui tendent à réduire la diversité de ce que l'on sème à quelques variétés industrielles, de plus en plus brevetées. De cette exposition a été tiré un livret.

Exposition 8 panneaux sur bâche 80/120 cm, 370 € ou en location : 80 euros / semaine. Livret, 10 pages, 3,50 €

Certains de ces documents peuvent être commandés auprès d'Inf'OGM ou sur <http://www.infogm.org/catalog>

Adhésion - Abonnement

J'adhère à Inf'OGM (sans m'abonner)

■ **Particulier** : 20 euros

■ **Organisation** : 100 euros

J'adhère à Inf'OGM et je m'abonne au journal (l'adhésion offre 50% de réduction sur l'abonnement)

■ **Particulier** : 30 euros

■ **Organisation*** : 160 euros

Je m'abonne au journal (sans adhérer)

Abonnement 1 an (6 numéros)

■ **Particulier** : 20 euros

■ **Organisation*** : 120 euros

Abonnement 2 ans (12 numéros / 15% de réduction)

■ **Particulier** : 34 euros

■ **Organisation*** : 204 euros

*Droits de reproduction de 10 exemplaires pour les professionnels.

■ **Je fais un don, je soutiens Inf'OGM, veille citoyenne indépendante** : euros

(Don déductible à 66% des impôts dans la limite de 20% de vos revenus imposables, un reçu fiscal sera envoyé).

■ **Je souhaite recevoir la newsletter Alert'OGM**

NOM : Prénom :

Organisation :

Adresse :

Code postal : Ville :

Courriel : Tél :

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de rectification et de suppression des informations qui vous concernent, que vous pouvez exercer en vous adressant au secrétariat d'Inf'OGM. Les informations recueillies vous concernant ne seront en aucun cas communiquées. **La viabilité et l'indépendance d'Inf'OGM reposent sur la vente de ses publications.** Merci à la Fondation Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme, à la Région Ile de France, à la Fondation de France, à la Fondation Un Monde par tous, à la Fondation Goldsmith, à Lea Nature, Patagonia et à la Fondation Denis Guichard pour leur soutien. Liste complète des financeurs sur <http://www.infogm.org>.

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Frédéric Jacquemart

RÉDACTEUR EN CHEF

Christophe Noisette

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION

Frédéric Prat

RÉDACTEURS

Anne Furet

Éric Meunier

Christophe Noisette

Pauline Verrière

COMITÉ DE RÉDACTION

FRÉDÉRIC JACQUEMART

JULIETTE LEROUX

VINCENT PERROT



2b, rue Jules Ferry

93 100 Montreuil

(association loi 1901)

Tél : +33 (0)1 48 51 65 40

Fax : +33 (0)1 48 51 95 12

@ : infogm@infogm.org

www.infogm.org

Imprimerie : Presse Pluriel

19, rue F. Lemaître - 75020 Paris

Papier recyclé

ISSN : n°1624- 8872

CPPAP : 1111 G 85457