

Procédure d'autorisation dans l'UE



Des variétés de maïs Bt peuvent être cultivées librement en Allemagne

L'Office fédéral allemand des variétés (Bundessortenamt) a autorisé mi-décembre la dissémination illimitée de trois variétés de maïs. Deux d'entre elles ont été développées par l'entreprise Pioneer Hi-Bred et une par Monsanto. Ces variétés sont résistantes à la pyrale du maïs grâce à la technologie Bt et sont basées sur la lignée MON810. Elles ont fait l'objet de cultures expérimentales importantes sur plusieurs centaines d'hectares.

Des variétés de maïs apparentées sont autorisées dans l'UE (France et Espagne) depuis quelque temps. Cependant, aucune de ces sortes n'était adaptée aux conditions climatiques d'Europe centrale. De longs tiraillements politiques et juridiques ont précédé l'autorisation des nouvelles variétés, car le Ministère allemand de protection des consommateurs BMVEL s'y était opposé. Ainsi, le Bundessortenamt n'a pas pu accorder les autorisations nécessaires, bien que l'évaluation des variétés ait été positive. Mais la situation semble évoluer depuis le changement de gouvernement.

Grâce à l'autorisation des nouvelles variétés, les agriculteurs allemands ont désormais le droit de cultiver des plantes génétiquement modifiées. Ils sont tenus de respecter la loi allemande sur le génie génétique et doivent par exemple inscrire leurs parcelles dans un registre. Mais la réglementation actuelle pose des problèmes à de nombreux agriculteurs allemands: en cas de dommages, tout producteur d'OGM de la région concernée peut être tenu responsable, peu importe s'il en est à l'origine. Tant que ces réglementations sont en vigueur, la culture à grande échelle de plantes OGM est exclue.

Horst Seehofer, le nouveau ministre de l'agriculture et de la protection des consommateurs, a cependant annoncé son intention de réviser la loi et de se consacrer spécialement à la question de responsabilité, afin de faciliter la culture de plantes génétiquement modifiées.

Ce processus devrait s'accélérer, car la Commission européenne vient d'adresser par écrit un dernier avertissement à l'Allemagne afin qu'elle mette en pratique les arrêts rendus par la Cour de justice européenne en 2004 et qu'elle adapte la loi nationale aux normes de l'UE.

Sources: ["Erste gentechnisch veränderte Maissorten erhalten Sortenzulassung in Deutschland: Bt-Maissorte von Monsanto für unbegrenzten Anbau zugelassen"](#), Communiqué de presse de Monsanto, 14 décembre 2005; ["Deutschland: Bt-Maissorte von Monsanto zugelassen"](#), schweizerbauer.ch, 14 décembre 2005; ["Seehofer: Anbau von gv-Pflanzen muss auch in Deutschland möglich sein"](#), www.transgen.de, 16.12.2005; ["La Commission engage des poursuites judiciaires contre l'Allemagne et la France concernant la législation sur les biotechnologies"](#), Communiqué de presse de la Commission européenne, 20 décembre 2005.

Gènes dans l'alimentation

Faut-il en avoir peur?

« Choquant: preuve médicale - les fourrages OGM modifient l'ADN », tel le titre du journal autrichien Krone du 4 décembre. Ce « résultat scientifique inquiétant » devrait, d'après les auteurs, préoccuper les partisans des OGM eux-mêmes car les conséquences incontrôlables des manipulations génétiques seraient démontrées pour la première fois.

Que s'est-il passé? Un groupe de scientifiques autour de Raffaele Mazza de l'Université de Piacenza avaient nourri des porcelets de maïs OGM et de maïs conventionnel pendant 35 jours. Les chercheurs ont ensuite retracé le matériel héréditaire des plantes dans l'organisme des animaux. Ils ont recherché des gènes naturels de maïs, *zéine* et *SH-2*, et le transgène *Cry1A(b)*, présent dans les plantes OGM.

A l'aide de deux méthodes de détection ultra-sensibles (Réaction en chaîne par polymérase PCR et « Southern Blot ») les chercheurs ont réussi à déceler les plus minuscules fragments d'ADN. Il s'est avéré que des produits de décomposition du maïs (d'une longueur de 500 bp) ont été retrouvés dans le sang, la rate, le foie, les reins et les muscles des porcelets – il s'agit de traces des gènes naturels de maïs aussi bien que du transgène *Cry1A(b)* isolé d'une bactérie. Des fragments plus longs qui pourraient avoir une fonction biologique n'ont pas été trouvés. De plus, la quantité des fragments d'ADN absorbés par l'organisme était extrêmement faible - en effet, les fragments n'ont pu être retracés que dans une partie des échantillons: dans moins de la moitié des échantillons de sang et dans moins d'un pour cent des échantillons de muscles.

En consommant des produits d'origine végétale ou animale, nous absorbons également les informations héréditaires et les gènes présents dans tout organisme vivant – cela était le cas déjà bien avant l'invention du génie génétique. La plus grande partie du matériel génétique est décomposée en minuscules fragments dans le système digestif, comme des essais sur des humains l'ont démontré. On sait également que quelques fragments sont absorbés par l'organisme et peuvent ainsi être décelés. Il est donc peu surprenant que les informations génétiques issues d'OGM aient le même destin, comme le démontre le travail de Mazza et de ses collaborateurs.

Il est fort improbable que ce processus naturel soit dangereux. Humains et animaux consomment de grandes quantités de gènes étrangers depuis des milliers d'années sans en subir de conséquences négatives. Une « modification de l'ADN due à la consommation de fourrages OGM », comme le cite le journal, n'est pas décrite dans le travail scientifique de Mazza et coll. Ou bien avez-vous déjà senti une modification de votre ADN en consommant les gènes naturels d'une salade de jardin bien fraîche?

Sources: Raffaele Mazza et al. 2005, "[Assessing the Transfer of Genetically Modified DNA from Feed to Animal Tissues](#)", *Transgenic Research* 14:775 – 784; Trudy Netherwood et al. 2004; "[Assessing the survival of transgenic plant DNA in the human gastrointestinal tract](#)", *Nature Biotechnology* 22:204 – 209.

Pommes de terre résistantes au mildiou

Le développement de variétés génétiquement améliorées progresse – des expériences en plein champ sont prévues dans plusieurs pays d'Europe

Le mildiou est l'une des principales maladies de la pomme de terre en Suisse et dans le monde. Il est causé par le champignon *Phytophthora*



Plant sain de pommes de terre, ©USDA-ARS

infestans. La perte des récoltes a été à l'origine de l'importante famine qui a touché l'Irlande au milieu du 19^{ième} siècle et coûté la vie à plus d'un million de personnes. De nos jours, de telles tragédies font partie du passé, car nous possédons de meilleures méthodes de culture et des produits phytosanitaires. Mais le combat contre le *Phytophthora* est cher et peut nuire à l'environnement, car on utilise des fongicides chimiques ou du cuivre, un métal lourd employé dans l'agriculture biologique.

La résistance des nouvelles variétés de pommes de terre au *Phytophthora* est limitée. Un croisement avec des variétés sauvages résistantes à la maladie nécessiterait beaucoup de temps, car souvent elles ne peuvent pas être croisées directement avec les variétés cultivables. La transmission de gènes résistants à l'aide de méthodes de génie génétique a suscité de grands espoirs. Il y a deux ans, les chercheurs ont finalement réussi à transmettre le gène *RB*, issu d'une variété sauvage mexicaine, et à obtenir une résistance générale au *Phytophthora* – une grande percée alors (voir [POINT juillet 2003](#)). Depuis, ils ont réussi à isoler davantage de gènes de la variété sauvage. Les chercheurs espèrent trouver autant de différents gènes de résistance que possible, afin d'éviter que des champignons immunisés se développent. Une possibilité serait une polyculture de différentes variétés transgéniques possédant différentes propriétés de résistance.

Il est temps de faire le pas depuis le laboratoire au plein air : après un pré-essai effectué en Suède cette année, des essais de dissémination de pommes de terre, dotées des gènes de résistance au *Phytophthora Rpi-blb1* et *Rpi-blb2*, ont été sollicités pour les prochaines années. Leur réalisation est prévue dans les cinq ans à venir sur dix différents emplacements en Suède, chacun comprenant 15'000 mètres carrés. L'Allemagne, les Pays-Bas et la Grande-Bretagne envisagent également de tels essais. Ces informations proviennent du « EU Joint Research Center » JRC, qui s'occupe des inscriptions pour de nouveaux essais.

Une méthode efficace pour contrôler le *Phytophthora* sans utiliser de produits phytosanitaires pourrait être d'un grand intérêt pour la Suisse – le développement dans ce domaine avance rapidement.

Sources: ["Deliberate releases and placing on the EU market of Genetically Modified Organisms \(GMOs\)"](#), Site internet du EU Joint Research Centre gmoinfo.jrc.it); Edwin van der Vossen et al. 2005, ["The Rpi-blb2 gene from Solanum bulbocastanum is an Mi-1 gene homolog conferring broad-spectrum late blight resistance in potato"](#), Plant J. 44:208-222; Tae-Ho Park et al. 2005; ["The Late Blight Resistance Locus Rpi-blb3 from Solanum bulbocastanum Belongs to a Major Late Blight R Gene Cluster on Chromosome 4 of Potato"](#), Mol. Plant-Microbe Interactions 18: 722-729.

Plantes utiles OGM

Les avantages considérables pour les agriculteurs américains sont à nouveau publiés dans une étude

Depuis plusieurs années, le « National Center for Food and Agricultural Policy » NCFAP démontre régulièrement l'impact des cultures de plantes génétiquement améliorées sur l'économie américaine. Pour cela, ils ont étudié des papayes et des courges résistantes aux virus, du maïs et du coton résistants aux insectes ainsi que du soja, du maïs, du colza et du coton résistants aux herbicides. Les résultats de ces études pour l'année 2004 viennent d'être présentés.

En 2004, la surface consacrée aux plantes génétiquement améliorées s'est accrue de 11% par rapport à l'année précédente. Les agriculteurs qui ont

employé cette technologie ont atteint des bénéfices supplémentaires de 2,3 milliards de \$US. Cela s'explique par un meilleur rendement et une réduction importante de coûts de production.

L'utilisation de variétés génétiquement modifiées apporte aux agriculteurs plus de flexibilité dans leur travail et facilite l'emploi de méthodes écologiques. Ainsi, les producteurs peuvent souvent se passer de labourer leurs champs grâce à un meilleur contrôle des mauvaises herbes – un avantage considérable dans plusieurs états menacés d'érosion. Depuis l'introduction des variétés résistantes aux herbicides, la surface, cultivée sans labourage, s'est accrue de 371% pour le coton. Une augmentation a également été réalisée pour le soja (64%) et le maïs (20%).

Source: "[Biotechnology-Derived Crops Planted in 2004 - Impacts on US agriculture](#)", Etude du National Center for Food and Agricultural Policy NCFAP (www.ncfap.org), décembre 2005

Coordonnées d'Internutrition

Internutrition, Postfach, 8035 Zürich

Téléphone: 043 255 20 60

Fax: 043 255 20 61

Site Internet: www.internutrition.ch, adresse E-mail: info@internutrition.ch

Texte: Jan Lucht

Traduction: J-Ph. Rüegg

POINT est publié mensuellement sous forme électronique en allemand et en français. Il contient des informations d'actualité sur la recherche et l'application de la biotechnologie verte. Vous pouvez vous abonner gratuitement sur notre site internet www.internutrition.ch, où vous trouverez également les anciennes éditions.