

Soja transgénique



Champ de soja, ©USDA

Quel sera son futur en Roumanie?

La culture de soja joue un rôle important en Roumanie. Les sols fertiles, le climat chaud et l'absence d'herbicides pendant les années communistes favorisent l'apparition de mauvaises herbes. Les agriculteurs roumains sont tenus de les combattre pour ne pas subir des pertes de récoltes considérables. Des variétés de soja transgénique ont alors contribué à combattre plus facilement les mauvaises herbes : à l'aide du Glyphosate (RoundUp), un herbicide total hautement efficace, les mauvaises herbes peuvent être contrôlées sans que les plantes utiles en souffrent. Les agriculteurs ne peuvent qu'en profiter : le rendement par unité de surface s'accroît en moyenne de 31%, la qualité des produits et le prix sur le marché augmentent grâce à la faible contamination par les graines de mauvaises herbes, et, finalement, le travail et les coûts nécessaires pour la production diminuent. En fin de compte, le bénéfice a doublé, voire triplé, comme le démontre une nouvelle étude.

Il est donc peu surprenant que le soja transgénique ait véritablement conquis la Roumanie depuis son introduction en 1999: d'après des sources officielles, les cultures de soja transgénique représenteraient 2/3 (88.000 ha) de la surface totale consacrée au soja. Il est fort probable que la surface réelle soit encore nettement plus importante. La Roumanie est ainsi le producteur numéro un de plantes génétiquement modifiées en Europe.

Cela pourrait changer subitement l'année prochaine. La Roumanie souhaite adhérer à l'UE en 2007. Pour cela, elle sera tenue d'adapter son système juridique à celui de l'UE. Dans l'Union Européenne (tout comme en Suisse), le soja transgénique résistant aux herbicides est autorisé depuis 1996 en tant que denrée alimentaire et aliment pour animaux, mais la culture de ces plantes ne l'est pas. Une demande d'autorisation pour la culture n'a été déposée qu'en 2005 et se trouve actuellement en phase d'examen. Afin d'éviter des divergences avec les dispositions de l'UE, le Ministère de l'Agriculture roumain a interdit au mois de février la culture de soja transgénique dès la prochaine saison (2007). En 2006, la culture sera encore permise, mais les aliments contenant des OGM devront être étiquetés.

Si cette interdiction persiste, les cultivateurs d'OGM roumains doivent se préparer à des pertes financières considérables, étant donné qu'ils devront à nouveau utiliser des plantes conventionnelles moins rentables. Le Ministère de l'Agriculture a assuré un soutien financier aux agriculteurs concernés, mais la mise en pratique de cette aide n'est pas encore claire. Il reste à savoir si la politique réussira à remonter le temps et à inciter les agriculteurs concernés à se remettre à la méthode conventionnelle.

Sources: Graham Brookes 2005, "[The Farm-Level Impact of Herbicide-Tolerant Soybeans in Romania](#)", AgBioForum, 8(4), 235-241; "[Genetically modified soy trade expected to continue](#)", Bucharest Daily News (www.daily-news.ro), 24. 2. 2006.

Plantes servant de bioréacteur

Premier vaccin issu de cellules végétales

Fin janvier, l'entreprise américaine Dow AgroSciences a annoncé l'autorisation du premier vaccin produit par des cellules végétales. Le vaccin contre le virus de la maladie de Newcastle, une maladie très contagieuse des oiseaux, a été approuvé par le Center for Veterinary Biologics du Ministère de l'Agriculture américain. Le vaccin est excrété par des plantes génétiquement modifiées en tant que fragment de virus inactif. Cette méthode a l'avantage d'éviter toute éventuelle contamination par des agents pathogènes, car le vaccin est produit à l'aide d'une solution nutritive synthétique. Cette dernière est exempte de tout élément animal, ce qui n'est pas le cas pour les vaccins classiques – les vaccins contre la grippe, par exemple, sont cultivés traditionnellement dans des œufs de poule. Cette décision est importante car elle émet un signal positif pour cette nouvelle méthode de production et elle démontre qu'une autorisation est possible. Des travaux de recherche sont effectués actuellement pour développer davantage de vaccins issus de cultures de cellules végétales, entre autres un vaccin pour animaux contre la grippe aviaire.

Sources: "[Dow AgroSciences Achieves World's First Registration for Plant-Made Vaccines](#)", Dow AgroSciences communiqué de presse, 31. 1. 2006; "[Growing Medicine: Cornell scientists help develop first plant-based vaccine](#)", The Ithaca Journal (www.ithacajournal.com), 14. 2. 2006

Coexistence

La Commission européenne présente des études de cas

Les conditions pour la coexistence entre cultures OGM et non OGM fait l'objet de discussions intensives dans de nombreux pays. L'« Institute for Prospective Technological Studies » IPTS à Séville fait partie du Centre Commun de Recherche de la Commission européenne et se charge de concevoir et de réaliser des mesures de coexistence. L'IPTS a présenté à ce sujet une série d'études de cas. Plus précisément, les analyses se sont penchées sur la culture et la production de semences de maïs, de betteraves sucrières et de coton. La plupart des anciennes études se sont concentrées sur un champ; cette nouvelle étude, par contre, a permis aux chercheurs d'analyser des régions entières. Pour cela, ils ont créé des simulations en utilisant des données sur les régions agricoles, les conditions météorologiques et les pratiques agricoles en Europe. Ils ont également tenu compte de l'influence des semences OGM déjà présentes parmi les semences non OGM. On obtient ainsi une image bien plus précise qu'avec les études moins récentes. Les chercheurs ont pris comme critère pour le succès d'une coexistence le seuil de tolérance de 0,9% valable dans l'UE.

La coexistence ne pose aucun problème pour les betteraves sucrières et le coton, car la dispersion du pollen n'y joue aucun rôle – en revanche, les mélanges lors du semis et de la récolte doivent être évités. La coexistence entre champs de maïs serait réalisable, dans la plupart des cas étudiés, en respectant quelques mesures simples (combinaison flexible entre: règles de distance, bande de séparation, différentes périodes de floraison). Des mesures plus compliquées ont été nécessaires dans quelques cas particuliers seulement (conditions climatiques, lieux et dimensions des champs défavorables). Les semences OGM parmi les semences traditionnelles sont une valeur importante: une étude de l'UE démontre que même une valeur de 0,5% ne suffit pas pour que le seuil de tolérance soit dépassé lors d'une coexistence.

Une adaptation des pratiques agricoles actuelles n'est pas nécessaire pour la production de semences de maïs, de betteraves sucrières et de coton pour atteindre un taux maximal d'OGM de 0,5%. Avec peu de moyens, une présence d'OGM inférieure (0,3%) peut être obtenue pour les betteraves sucrières. Des mesures supplémentaires qui dépassent les pratiques actuelles seraient par contre nécessaires pour le coton et le maïs. Une présence de 0,1% d'OGM pour les semences de maïs n'est pas possible avec les méthodes agricoles actuelles. Il reste à déterminer la manière la plus efficace pour éviter des mélanges et comment répartir les efforts sur la production de semences et la culture.

Sources: ["Nouveau rapport sur la coexistence de cultures et de semences génétiquement modifiées et non génétiquement modifiées"](#), Communiqué de presse de la Commission européenne, 24. 2. 2006; A. Messean et al. 2006, ["New case studies on the coexistence of GM and non-GM crops in European agriculture"](#), EU Commission Joint Research Centre (www.jrc.es) Technical Report Series EUR22102 EN, ISBN 92-79-01231-2.

Transfert horizontal de gènes

Les risques potentiels pour la santé ont été analysés

La transmission horizontale de gènes est un échange non sexuel de matériel génétique entre des organismes appartenant à la même espèce ou à des espèces différentes. Il s'agit d'un phénomène répandu chez les bactéries. Etant donné qu'il existe un grand nombre de plantes OGM qui contiennent des séquences d'ADN d'origine bactérienne, il serait possible, du moins en théorie, que les informations héréditaires soient transmises à des bactéries présentes dans la flore intestinale humaine. Est-ce un risque potentiel pour notre santé?

Un groupe de chercheurs du RIKILT, l'Institut de recherche sur la qualité des produits alimentaires de l'Université de Wageningen, a analysé les séquences d'origine bactérienne de 20 plantes transgéniques autorisées. Parmi ces séquences se trouvent cinq gènes de tolérance aux herbicides, huit gènes Bt de résistance aux insectes, trois gènes qui influencent la fertilité, deux gènes qui agissent sur la maturité des fruits et deux gènes servant de marqueurs. Des gènes de résistance aux antibiotiques n'ont pas été pris en compte dans ce travail.

La possibilité d'un transfert de gènes et ses conséquences ont été analysées selon de nombreux critères. Les gènes étudiés sont largement répandus dans l'environnement de manière naturelle. La contribution des plantes transgéniques au transfert des gènes serait en réalité négligeable. Les chercheurs en concluent que les séquences analysées ne donnent pas lieu de craindre des dangers pour la santé. Ils recommandent, cependant, d'employer les mêmes critères d'analyse pour des séquences transgéniques développées dans le futur.

Sources: Gijs A. Kleter et al. 2006, ["Possible Health Aspects of Horizontal Transfer of Microbial Transgenes Present in Genetically Modified Crops"](#), ISB News Report (www.isb.vt.edu), février 2006; Gijs A. Kleter et al. 2005, ["Health Considerations Regarding Horizontal Transfer of Microbial Transgenes Present in Genetically Modified Crops"](#), Journal of Biomedicine and Biotechnology 4:326-352

Alimentation animale sans OGM

Faible influence sur le comportement des consommateurs autrichiens

« Quels risques comportent les aliments? », telle est la question posée l'automne dernier à 25.000 citoyens européens à l'occasion de

l'enquête Eurobaromètre réalisée régulièrement. Les questions portaient sur l'attitude générale ainsi que sur des problèmes spécifiques. En répondant spontanément, 8% seulement des personnes interrogées ont exprimé des doutes envers le génie génétique. Par contre, en évoquant directement le génie génétique, 62% des personnes interrogées se sont montrées préoccupées, voire très préoccupées. En Autriche, le génie génétique est en tête de liste des points les plus préoccupants; 69% des personnes ont exprimé des doutes envers cette technologie – plus qu'envers les agents pathogènes et des traces dans les aliments. Ce résultat correspond parfaitement à des études de marché selon lesquelles plus de 70% des consommateurs autrichiens seraient prêts à payer 10% de plus pour des produits exempts d'OGM.

Le doute des Autrichiens a-t-il réellement une influence sur leur comportement d'achat? L'« Agrarmarkt Austria Marketing GmbH » a tenté l'expérience dans un supermarché en vendant de la viande d'animaux « nourris sans OGM » pendant un mois à un prix légèrement plus élevé (6-10%). Résultat: les produits « non OGM » ne représentaient qu'un cinquième des escalopes vendues et seulement 30% de la viande hachée. Lors d'interrogations effectuées par le personnel, la moitié des consommateurs de viande « non OGM » a déclaré que la nourriture des animaux n'a pas influencé leur décision – seule une minorité des clients a donc choisi consciemment les produits « non OGM ». Une enquête avec du lait a obtenu des résultats semblables: les consommateurs ont pu choisir entre du lait normal et du lait meilleur marché d'origine OGM et visiblement déclaré comme tel. Là aussi les consommateurs ont clairement opté pour le produit le moins cher. Les résultats de sondages doivent donc être traités avec prudence, car il n'est pas rare qu'ils divergent du comportement réel des consommateurs – évidemment, cela ne peut être prouvé que si les consommateurs ont le choix dans les magasins.

Sources: "[Special Eurobarometer 238: Risk Issues](#)", European Commission / EFSA, Februar 2006; "[Bei Markttest war kein Ansturm auf Fleisch aus gentechnikfreier Fütterung feststellbar](#)", Österreichische Bauernzeitung, 2. 2. 2006; "[Österreicher achten kaum auf Deklaration "Gentechfrei gefüttert"](#)", Deutscher Bauernverband, 24.2.06.

Coordonnées d'Internutrition

Internutrition, case postale, 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*