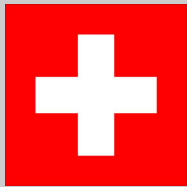


## Moratoire sur le génie génétique



### Interdiction du génie génétique dans l'agriculture suisse pendant les cinq ans à venir

Le dimanche 27 novembre, le peuple suisse s'est prononcé en faveur de l'initiative populaire « pour des aliments produits sans manipulations génétiques », à une majorité de 55,7%. Tous les cantons ont voté pour la proposition. Le fait que seulement 41,7% des électeurs ont pris la peine de voter laisse supposer que le peuple suisse se sent peu concerné par le débat autour du génie génétique vert.

L'initiative exige un moratoire de cinq ans sur l'application de plantes génétiquement modifiées dans l'agriculture suisse. Cette interdiction entre en vigueur immédiatement et sera valable jusqu'en novembre 2010. Les conséquences immédiates du moratoire restent toutefois limitées : des plantes OGM n'auraient très probablement pas été cultivées pendant cette période, car la procédure d'autorisation pour de telles plantes est complexe et nécessite plusieurs années. Les initiateurs espèrent que la Suisse se positionnera comme « île non OGM » en Europe afin de conquérir de nouveaux marchés et de vendre ses produits agricoles coûteux. Les adversaires craignent surtout que le moratoire émette un signal négatif pour les chercheurs et les investisseurs. L'importation de denrées alimentaires et de fourrages OGM autorisés reste désormais possible.

Plusieurs arguments ont encouragé les électeurs à dire oui à un moratoire provisoire : d'une part les revendications modérées de l'initiative « stop OGM », en comparaison avec « l'initiative pour la protection génétique » de 1998 jugée trop radicale et largement rejetée. D'autre part, l'affirmation des initiateurs de traiter sérieusement pendant la période du moratoire les questions d'avantages et de risques des plantes transgéniques. Immédiatement après que les résultats de la votation ont été connus, les initiateurs ont exigé publiquement que les plantes tolérantes aux herbicides et les plantes résistantes aux insectes soient interdites en Suisse – des variétés qui représentent pourtant une grande partie des 81 millions d'ha de champs d'OGM dans le monde. De plus, ils ont réclamé que la Suisse se retire de négociations sur des accords internationaux touchant, entre autre, au génie génétique dans l'agriculture (OMC, Accord de libre échange).

Internutrition, l'Association suisse pour la recherche en alimentation, invite les initiateurs à ne pas considérer les cinq ans à venir comme une pause, mais de se tenir au courant des nombreux résultats scientifiques et pratiques dans le domaine du « génie génétique vert » et de s'engager dans un dialogue objectif sur les chances et les risques de cette technologie.

**Sources:** ["Votation populaire du 27 novembre 2005"](#), Informations du parlement suisse au sujet de l'initiative Stop OGM; ["Bauern-, Konsumenten- und Umweltallianz als Machtfaktor in der Agrar- und Handelspolitik"](#), Communiqué de presse du comité d'initiative, 27.11.2005; ["Internutrition: Il faut maintenant mettre à profit les cinq ans du moratoire"](#); Communiqué de presse d'Internutrition, 27.11.2005.

## Recherche suisse en matière de sécurité

### Le moratoire donne un coup de pouce à de nombreux projets actuels

Le manque de connaissances en ce qui concerne la sécurité des plantes OGM a fait l'objet de nombreuses discussions pendant la période précédant la votation sur le moratoire. Hélas, le grand nombre de projets actuels et la multitude de résultats déjà acquis n'ont que rarement été considérés. En effet, au niveau international tout comme au niveau suisse, on mène des recherches intensives dans ce domaine.

La majorité des travaux scientifiques effectués l'année dernière à l'occasion de la dissémination expérimentale de blé transgénique de l'EPFZ concernaient des aspects de sécurité. D'éventuels effets toxiques de la protéine KP4 (produite par le blé OGM) sur des bactéries, des levures, des moisissures, ainsi que sur des cellules isolées de plantes, de hamster et d'humains ont été examinés et ont pu être exclus. D'autres recherches sur d'éventuels croisements et sur l'influence de la protéine sur le sol, les microorganismes et les insectes ont été menées – aucun signe de danger pour l'environnement n'a été découvert. Des études analysant la biosécurité sont en effet obligatoires avant qu'une dissémination expérimentale puisse être autorisée.

La Suisse soutient la recherche en biosécurité, indépendamment des disséminations expérimentales. Ainsi, l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage OFEFP soutient huit projets parmi les quatre thèmes choisis dans le cadre du programme « Biosécurité dans le génie génétique appliqué au domaine non humain », ainsi que plusieurs projets supplémentaires. Ces projets ont, par exemple, comme objectif d'analyser l'influence des pommes OGM résistantes à la tavelure du pommier sur les insectes, l'impact du maïs Bt sur les organismes du sol comme le ver de terre ou l'évaluation des risques au point de vue éthique.

Le moratoire sur le génie génétique vient de donner un coup de pouce à la recherche fondamentale: le Conseiller fédéral Pascale Couchepin a annoncé le 29 novembre un « Programme de recherche sur l'utilité et les risques de l'introduction de plantes génétiquement modifiées » qui sera lancé prochainement. On espère que ce programme entrera en vigueur le plus rapidement possible pour que les résultats soient présents avant la fin du moratoire et qu'ils puissent être considérés lors de la décision sur les futures démarches. 12 millions de francs seront alloués à la recherche dans ce domaine. Les recherches devront contribuer à améliorer les connaissances sur les effets biologiques et écologiques de l'introduction d'organismes génétiquement modifiés. Elles devront en outre développer des instruments solides pour l'analyse de l'utilité et des risques de l'introduction de plantes génétiquement modifiées dans l'agriculture et l'industrie alimentaire suisses.

**Sources:** Schlaich et al. 2005, "[Increased field resistance to Tilletia caries provided by a specific antifungal virus gene in genetically engineered wheat](#)"; Plant Biotechnology Journal, online early publication (13 juillet 2005); [www.feldversuch.ethz.ch](http://www.feldversuch.ethz.ch), Site internet de l'EPF de Zurich contenant de nombreuses informations sur la dissémination expérimentale ; "[Laufende Forschungsprojekte zum Thema Biosicherheit](#)", Site internet de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage OFEFP ([www.ofefp.ch](http://www.ofefp.ch)); "[Un programme de recherche sur l'utilité et les risques de l'introduction de plantes génétiquement modifiées](#)", Communiqué de presse du DFI, 29.11.2005.

## Recherche internationale en matière de sécurité

### Onze études en plein champ analysent l'impact de plantes Bt transgéniques sur les organismes non visés

Des plantes transgéniques résistantes aux ravageurs grâce à la protéine Bt sont cultivées sur d'immenses surfaces dans le monde entier. Leur impact sur d'autres êtres vivants est déjà analysé lors du processus d'autorisation. Des études à long terme, dont le nombre s'accroît constamment, examinent également les conséquences inattendues sur d'autres organismes non visés. 14 publications à ce sujet sont accessibles librement dans l'édition du mois d'octobre de la revue spécialisée « Environmental Entomology ».

Elles résument les résultats de onze études en plein champ effectuées avec du maïs et du coton en utilisant cinq différentes versions de la protéine Bt. Parmi ces études, sept se sont étendues sur une période d'au moins trois ans. Le bien-être de centaines de variétés d'arthropodes comme des insectes, des mille-pattes et des araignées a été examiné. Des parcelles expérimentales, d'une taille de quelques mètres carrés jusqu'à 80 hectares, ont été observées. Cette étude confirme une fois de plus ce que d'autres études avaient déjà découvert: la haute spécificité de l'effet des plantes transgéniques Bt contre les ravageurs visés. On a observé des conséquences minimales sur le nombre de certaines espèces non visées. Cela s'explique par les effets désirés sur les insectes nuisibles, qui entraînent une diminution des plantes endommagées – l'aliment principal de quelques espèces non visées. L'utilisation d'insecticides totaux est une alternative nettement plus nuisible pour la collectivité des organismes non visés, comme le démontrent plusieurs études. L'emploi de plantes transgéniques résistantes aux insectes peut ainsi contribuer à maintenir la diversité des espèces sur les surfaces agricoles.

**Sources:** Steven E. Naranjo et al. 2005, "[Field Studies Assessing Arthropod Nontarget Effects in Bt Transgenic Crops: Introduction](#)", Environmental Entomology 34:1178-1180; les 14 études mentionnées se trouvent dans Environmental Entomology 34 no. 5 (octobre 2005) [libre accès par internet](#) (titre "Transgenic Plants and Insects").

Davantage d'informations utiles à ce sujet [www.biosicherheit.de](http://www.biosicherheit.de)

## Maïs OGM

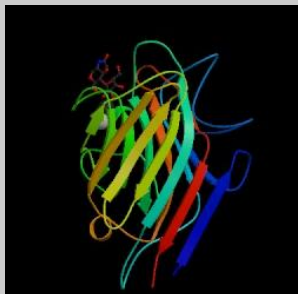
### Après le moratoire « de fait », la Commission européenne autorise le maïs 1507 comme alimentation animale

La commission européenne a autorisé le 3 novembre dernier l'importation de la variété de maïs 1507 comme alimentation animale. L'Autorité européenne de sécurité des aliments (AESA) avait confirmé auparavant que ce maïs, présenté par l'entreprise Pioneer/Mycogen Seeds, est aussi sûr que le maïs conventionnel et qu'il est très improbable qu'il soit nuisible pour les humains, les animaux ou l'environnement.

Le moratoire « de fait » sur l'autorisation de plantes OGM dans l'UE a été levé en 2004, après que des règles juridiques concernant les OGM ont été établies. Le maïs 1507 est le quatrième produit génétiquement modifié autorisé depuis la fin du moratoire – après le maïs NK603 (19 juillet 2004), le maïs MON863 (8 août 2005) et le colza GT73 (31 août 2005).

**Sources:** "[La Commission autorise l'importation du maïs 1507 pour l'alimentation animale](#)", Communiqué de presse de la Commission européenne, 3.11.2005; "[EU-Kommission genehmigt Genmais 1507](#)", [schweizerbauer.ch](http://schweizerbauer.ch), 8.11.2005

## Petits pois OGM



Structure de l'agglutinine de soja, un allergène apparenté à l'Alpha-Amylase Inhibitor 1  
© Brookhaven Protein Data Bank

### Le développement d'une variété résistante aux insectes a été abandonné

L'institut de recherche australien CSIRO a stoppé le développement de petits pois OGM résistants aux insectes, suite à des tests de sécurité rigoureux. Des expériences en laboratoire sur des souris avaient révélé des réactions du système immunitaire.

Les petits pois génétiquement modifiés, développés par T.J.V. Higgins et collaborateurs, produisent une protéine qui provient de haricots, l'« Alpha-Amylase Inhibitor 1 ». Ils sont ainsi presque à 100% résistants à la bruche du pois, un insecte ravageur important. Des méthodes d'analyse extrêmement sensibles ont indiqué des modifications dans la structure de la protéine de haricots produites par les petits pois. On a ensuite nourri des souris avec des petits pois OGM afin de tester l'effet de la protéine. Les chercheurs ont constaté que le nombre d'anticorps dans le sang des souris avait changé, ce qui indique une réaction du système immunitaire. Contrairement à ce que les médias ont publié, le texte original ne parle pas d'une « maladie pulmonaire » chez les souris. Une inflammation des poumons a été la conséquence d'une injection directe d'un extrait de petits pois OGM dans les poumons. Etant donné que la surface des poumons est hautement sensible, il s'agit là d'une méthode radicale mais précise pour tester la réaction du système immunitaire à de nouvelles substances. Cette réaction n'est en fait pas surprenante : l'« Alpha-Amylase Inhibitor 1 » ressemble fortement à des allergènes alimentaires qui peuvent par exemple déclencher des allergies au soja. Il est nécessaire d'être vigilant en utilisant la protéine pour d'autres plantes que les haricots (où la protéine est inoffensive).

En considérant les résultats de ces recherches, l'institut CSIRO a décidé d'abandonner le projet après dix ans de recherches, pour des raisons de sécurité. Cet exemple démontre à quel point les procédures de sécurité pour le développement de nouvelles plantes génétiquement modifiées sont rigoureuses – en effet, les plantes OGM figurent parmi les aliments les mieux étudiés. Ainsi, même des conséquences subtiles et inattendues peuvent être détectées avant l'application. La technologie d'inhibition d'amylase est prometteuse. En l'appliquant à d'autres plantes, son développement se poursuivra – des pois chiches protégés de cette manière contre des ravageurs n'ont pas provoqué de réactions immunitaires chez les souris. D'après les directives internationales, des plantes transgéniques contenant cet allergène potentiel devront passer des tests particulièrement rigoureux, entre autres sur des humains, avant d'être commercialisés. En règle générale, on renonce à utiliser de telles protéines pour des plantes transgéniques comestibles.

**Source:** Vanessa E. Prescott et al. 2005, "[Transgenic Expression of Bean alpha-Amylase Inhibitor in Peas Results in Altered Structure and Immunogenicity](#)", Journal of Agricultural and Food Chemistry 53:9023-90230; "[GM pea study backs case-by-case risk assessment](#)", Communiqué de presse du CSIRO, 17 novembre 2005

**Coordonnées  
d'Internutrition**

Internutrition, Postfach, 8035 Zürich

Téléphone: 043 255 20 60

Fax: 043 255 20 61

Site Internet: [www.internutrition.ch](http://www.internutrition.ch), adresse E-mail: [info@internutrition.ch](mailto: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](http://www.internutrition.ch), où vous trouverez également les anciennes éditions.