

**Fourrages OGM: des faits plutôt que de mythes**

**Colloque d'information**

**Judi 8 février 2001**

**Université de Zürich-Irchel**

Organisateurs

Institut pour l'alimentation animale, Université de Zurich

Institut de biochimie vétérinaire, Université de Zurich-Irchel

InterNutrition – Association suisse pour la recherche en alimentation

---

## **Utilisation du génie génétique chez les plantes utilitaires**

Prof. Dr. Beat Keller

Institut de biologie végétale

Université de Zurich

Zollikerstrasse 107

8008 Zürich

Aujourd'hui, les plantes utilitaires modifiées génétiquement sont cultivées sur de grandes surfaces en Amérique du Nord et du Sud. En 2000, ces surfaces ont augmenté de 11 % et représentent plus de 44 millions d'hectares (environ 10 fois la superficie de la Suisse). L'année dernière, les cultures de variétés de soja transgénique représentaient 36 % des cultures totales de soja au niveau mondial (16 % pour le coton et 11 % pour le maïs). Étonnamment, le nombre des propriétés introduites dans les végétaux par génie génétique et ayant rencontré un succès commercial est resté, jusqu'ici, très restreint. Il s'agit pour l'essentiel des deux caractéristiques : résistance aux herbicides et résistance aux insectes, qui ont été commercialisées dans des variétés de soja, de maïs, de coton et de colza. Ces propriétés agronomiques, précieuses pour le producteur, ont été traitées en priorité dans les premiers travaux de recherche et de développement, et ont conduit à l'élaboration des variétés correspondantes. L'intérêt de ces variétés n'est cependant pas évident pour les consommateurs, car elles ne leur apportent aucun avantage direct. C'est pourquoi les nouveaux développements se concentrent sur le changement ou l'amélioration de la qualité du produit, ce qui représente une nouvelle utilisation des possibilités du génie génétique. Sont ainsi devenues le centre d'intérêt les caractéristiques de la qualité, telles que composants, maturation des fruits, coloration, goût et texture, composition des amidons et des protéines, ainsi que l'élimination des composants indésirables (tels qu'allergènes ou toxines). Aujourd'hui, on recherche également davantage des propriétés intéressantes pour un usage industriel, comme la production de nouveaux lipides, de grande valeur économique, dans les plantes oléagineuses telles colza ou soja. On peut, dès lors, s'attendre à ce que la production de plantes transgéniques reparte en force, grâce à ces nouvelles caractéristiques. De plus, la connaissance du génome complet d'*Arabidopsis* permet, pour la première fois, d'analyser l'ensemble des propriétés héréditaires d'une plante et d'étudier les interactions de plusieurs gènes dans la formation de propriétés complexes (le rendement à la récolte, par exemple).

L'introduction du génie génétique dans les plantes utilitaires a provoqué des discussions animées dans le monde entier, d'abord en Suisse, puis en Europe. Des exemples de ces polémiques seront présentés et brièvement analysés, et des conclusions possibles seront exposées. On abordera en particulier les contaminations de semences de maïs découvertes en Suisse, et le cas du maïs StarLink aux USA (automne 2000). Ces exemples montrent clairement que (a) les semences sont mélangées (et ce, involontairement et malgré les mesures préventives) et (b) les plantes OGM ne devraient être cultivées que lorsqu'elles sont acceptées sur tous les marchés concernés et autorisées pour toutes les utilisations possibles (y compris les denrées alimentaires).

En effet, le comportement, ces dernières années, des grandes multinationales dans le domaine de la biotechnologie végétale a très vraisemblablement contribué à la controverse actuelle : une mise sur le marché sans précaution, une technologie dépassée, et un manque de sensibilité vis-à-vis de la réaction du public ont rendu un bien mauvais service au génie génétique « végétal ». Dans cette situation, il est d'autant plus important que la science fasse clairement la distinction entre les risques « naturels » relevant des lois biologiques et les questions d'ordre sociologique.

La discussion tourne le plus souvent autour de ce dernier point, avec des questions du style: à qui profite cette technologie ? contribue-t-elle à résoudre le problème de la faim dans le monde ?

En Suisse, des intérêts de marché jouent très clairement un rôle ; on le voit, par exemple, avec la discussion autour de l'agriculture biologique suisse. Mais on préfère souvent camoufler ces questions derrière les prétendus « risques » du génie génétique, lesquels se révèlent, après un examen un peu plus poussé, de même nature que ceux de la sélection agricole classique. Ce n'est qu'avec une analyse consciencieuse des problèmes que l'on peut faire la distinction entre les intérêts, les opinions et les faits. Par de telles analyses, et la diffusion publique de leurs résultats, il devrait finalement être possible de trouver un consensus sur l'utilisation intelligente du génie génétique en agriculture.