

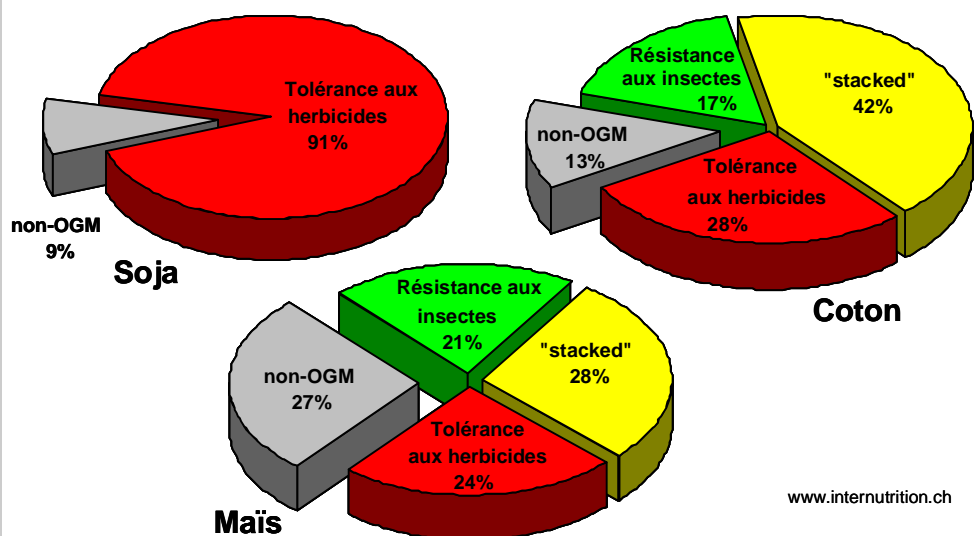
Statistique agricole

Nouvelle augmentation de la part occupée par des plantes OGM aux Etats-Unis

Les cultures d'OGM à grande échelle, telles que le soja, le coton et le maïs, en sont à leur douzième saison agricole aux Etats-Unis et ne cessent d'augmenter. Actuellement, la part de la surface consacrée aux variétés génétiquement non-modifiées ne correspond qu'à 9% pour le soja, 13% pour le coton et 27% pour le maïs. Ces chiffres sont issus du rapport annuel sur les cultures, publié fin juin par le service des statistiques NASS du Ministère de l'agriculture américain.

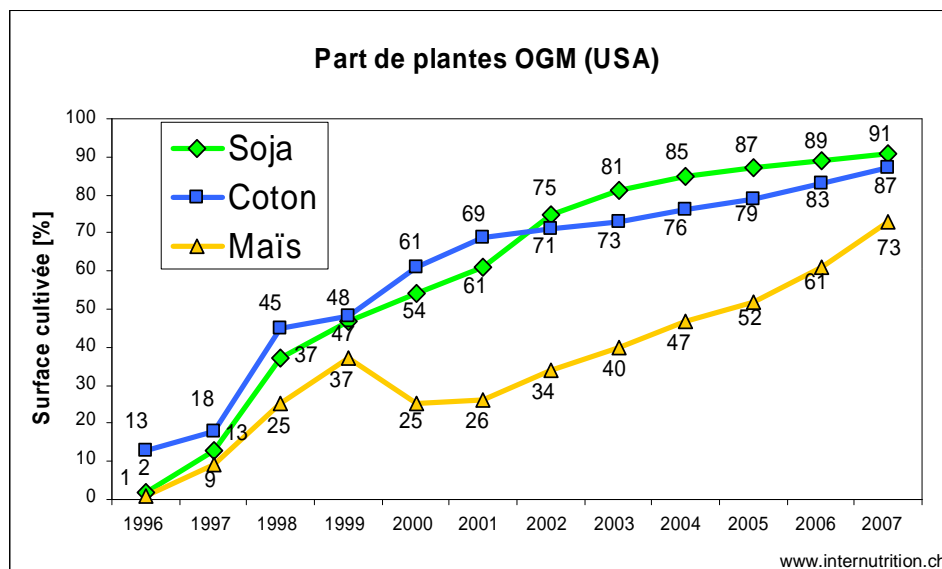
Par rapport à l'année dernière, la part de soja OGM a augmenté de 2% et représente 91% de la surface totale, celle du coton OGM s'est accrue de 4% et correspond à 87%. Le maïs OGM, qui n'était pas aussi fortement représenté dans le passé, a gagné 12%, ce qui représente 73% de surface totale. Etant donné que la production de maïs a augmenté de 19% cette année en raison d'une demande accrue en bioéthanol, l'augmentation absolue de la surface de maïs OGM est en réalité encore plus élevée. Par rapport à l'année dernière, la surface consacrée au maïs a augmenté de huit millions d'ha et correspond aujourd'hui à 27 millions d'ha (+42%).

La résistance aux insectes et la tolérance aux herbicides totaux restent les principales propriétés transmises aux plantes OGM. Le soja tolérant aux herbicides est la seule variété de soja OGM employée à grande échelle. La part des plants de maïs et de coton OGM dotés de plusieurs propriétés a de nouveau augmenté. Le maïs était particulièrement concerné par cette croissance: en 2006, 15% de la surface consacrée au maïs étaient dotés de propriétés «stacked» (lit. empilées), en 2007 il s'agit déjà de 28%.



www.internutrition.ch

Propriétés des principales plantes OGM cultivées aux Etats-Unis. Le pourcentage des plantes résistantes aux insectes et tolérantes aux herbicides augmente - la transmission de plusieurs propriétés génétiques est appelée «stacked».



Source: "[Acreage report USA 2007](#)", USDA - National Agricultural Statistics Service, 29. 6. 2007.

Organismes non-visés

Maïs Bt bénéfique pour certains insectes

Le maïs Bt est capable de produire lui-même la protéine Bt et ainsi de se protéger contre les dommages causés par la pyrale du maïs. Le gène Bt provient d'une bactérie du sol; il est transmis aux plants de maïs par des méthodes de génie génétique. Cette protéine agit spécifiquement contre les lépidoptères. Des études précédant l'autorisation de la plante OGM et accompagnant la culture sont effectuées afin de pouvoir saisir les effets sur les organismes non-visés. Certaines découvertes étaient surprenantes.

Le groupe de chercheurs autour de Ted Trulings de l'Université de Neuchâtel et des collègues britanniques ont constaté que le maïs Bt pouvait avoir un effet bénéfique sur une espèce de puceron.

Le puceron *Rhopalosiphum maidis* ne devrait pas être touché par les effets de la protéine Bt. Etant donné qu'il ne fait pas partie des lépidoptères, il est considéré comme organisme non-visé. De plus, les pucerons s'attaquent aux vaisseaux conducteurs, une partie de la plante qui ne contient pas de protéines Bt. En effectuant des essais, les chercheurs ont observé quelque chose d'étonnant: en laboratoire, les colonies de pucerons se sont mieux portées sur les plantes génétiquement modifiées que sur plantes de contrôle non-modifiées. Cela pourrait s'expliquer par un taux en acides aminés légèrement plus élevé dans le suc des plantes, ce qui rendrait ce dernier plus nourrissant pour les pucerons. Il serait également possible que les plantes Bt soient, pour une autre raison, plus sensibles aux pucerons. D'après les chercheurs, la sensibilité du maïs conventionnel varierait considérablement selon les variétés, mais cela ne représenterait généralement aucun problème agronomique.

D'autres espèces profitent également du bien-être des pucerons: les guêpes parasitoïdes *Cotesia marginiventris*. Ces dernières pondent leurs œufs dans les chenilles de lépidoptères et contribuent ainsi au contrôle biologique de ces ravageurs du maïs. Les guêpes adultes se nourrissent de nectar, mais elles aiment également le miellat excrété par les

pucerons. A l'occasion d'une expérience en cage, les chercheurs ont reconstruit le réseau de nourriture compliqué: des plants de maïs Bt et de maïs conventionnel ont été infestés par des pucerons. Après deux semaines, les scientifiques ont ajouté des guêpes parasitoïdes et observé la durée de survie. Il s'est avéré que les guêpes relâchées dans les cages avec du maïs OGM ont survécu nettement plus longtemps que les autres guêpes. Quand on a placé dans les cages des plants de maïs conventionnel et des chenilles de lépidoptères, comme possibilité pour pondre des œufs, les chenilles ont été parasitées bien plus fréquemment par les guêpes nourries de miellat – les guêpes parasitoïdes se sont également reproduites avec succès.

Les chercheurs ont analysé chimiquement la composition du miellat de pucerons nourris de plantes Bt et de plantes conventionnelles; ils n'ont pas trouvé de différence significative entre les deux et estiment que les effets observés chez les guêpes parasitoïdes sont dus au fait que le nombre de pucerons est plus élevé sur les plants de maïs OGM –cela veut dire plus de miellat et donc plus de nourriture. A condition que les pucerons ne se multiplient pas de manière démesurée et deviennent eux-mêmes des parasites, on peut considérer la sensibilité accrue des plantes OGM aux pucerons comme un avantage pour la faune d'insectes utiles dans les champs de maïs.

Source: Cristina A. Faria et al. 2007, "[High Susceptibility of Bt Maize to Aphids Enhances the Performance of Parasitoids of Lepidopteran Pests](#)", PLoS ONE 2(7): e600.

Registre national des OGM

La France rend publiques des informations sur les cultures d'OGM

Depuis début juillet 2007, la France dispose d'un registre national des parcelles de culture OGM accessible au public. La base légale a été élaborée au mois de mars et comprend deux nouveaux décrets transposant les directives européennes. Le registre précise le nombre et la surface des parcelles d'OGM cultivées par canton. Actuellement, la culture d'OGM en France se limite à des variétés de maïs de la lignée MON810 résistant aux insectes; le registre comprend environ 21.000 ha. La surface cultivée en OGM a quadruplé depuis l'année dernière. La plupart des cultures se situent dans le sud-ouest de la France, dans la région Midi-Pyrénées et en Aquitaine. D'autres, plus petites, sont dispersées sur tout le territoire français. Les décrets déterminent également les bases pour la coexistence, notamment les distances entre les champs OGM et conventionnels et l'information des voisins.

Le registre allemand, instauré en 2005, comptait 2685 ha de cultures d'OGM à mi-juin 2007 – 2,5 fois plus que l'année dernière. Le maïs MON810 est également la seule plante transgénique cultivée de façon commerciale. Les principales régions de culture se situent dans l'est de l'Allemagne, dans les Lands de Brandebourg, de Mecklembourg-Poméranie-Occidentale et de Saxe. Parmi les 16 Lands, 12 cultivent du maïs OGM. Par ailleurs, des essais en plein champ avec des pommes de terre, du soja, des pois, du blé et de l'orge transgéniques ont lieu sur 78 sites allemands.

Sources: "[Mise en ligne du registre national des OGM](#)", Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (F), Communiqué de presse, 9. 7. 2007; [Registre national des cultures OGM \(France\)](#), Site interministériel sur les OGM www.ogm.gouv.fr; [GVO-Standortregister \(Deutschland\)](#), Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit BVL, www.bvl.bund.de.

Maïs MON863

Toujours aucun indice de risques pour la santé

En mars 2007, des rumeurs couraient dans les médias: des chercheurs français autour du prof. Gilles-Eric Séralini du CRIIGEN, une organisation critique envers les OGM, ont prétendu avoir trouvé «pour la première fois dans le monde, dans une étude indépendante, des indices de toxicité de maïs OGM pour les reins et le foie». Greenpeace a réagi en demandant le retrait immédiat de cette variété de maïs de tous les marchés (voir [POINT mars 2007](#)). Dans cette étude on avait soumis à une nouvelle analyse statistique des données datant de cinq ans issues du processus d'autorisation du maïs Mon863. Le CRIIGEN n'avait donc pas effectué ses propres essais. Entre-temps, plusieurs autorités se sont penchées sur ces reproches, entre autres l'Autorité européenne de sécurité des aliments EFSA, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments AFSSA, la commission du génie biomoléculaire CGB et l'Institut allemand d'évaluation des risques (Bundesinstitut für Risikobewertung BfR). Même après avoir réévalué toutes les données, en considérant les points critiqués par Séralini et son équipe, les chercheurs n'ont trouvé aucun nouvel indice qui permette de craindre des risques pour la santé dus au maïs MON863. Les différences entre les animaux de contrôle et les rats nourris de MON863, observées dans certains cas, ont été qualifiées de biologiquement non-significatives. L'EFSA réaffirme sa position prise en 2004: le maïs MON863 n'a d'effets négatifs ni sur la santé des humains et des animaux, ni sur l'environnement

Tous ces troubles semblent malheureusement se répéter: dans un rapport publié sur le site internet du CRIIGEN, l'évaluation de la sécurité de la variété de maïs NK603 tolérante aux herbicides totaux est remise en question - une fois de plus sans analyse détaillée. Comme dans le cas précédent, Greenpeace exige un arrêt de la production et la suspension de l'autorisation pour ces plantes transgéniques.

Sources: ["MON863: Sécurité du maïs OGM remise en cause - seulement du déjà vu?"](#), InterNutrition POINT mars 2007; ["L'EFSA réaffirme son évaluation des risques"](#), Communiqué de presse de l'EFSA, 28.06.2007; ["90-Tage-Studie an Ratten mit MON863-Mais: Keine Hinweise auf gesundheitliches Risiko"](#), Prise de position No. 009/2007 du Bundesinstitut für Risikobewertung BfR (Allemagne), 29. 3. 2007; ["Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à la récente étude publiée sur le maïs génétiquement modifié MON 863"](#), AFSSA, 26. 4. 2007; ["Avis relatif à une publication de Séralini et al. sur le maïs MON863"](#) Commission du génie biomoléculaire, 12. 6. 2007.

Autorisations dans l'UE

La pomme de terre riche en amidon arrive

Depuis 1998, aucune nouvelle plante transgénique n'a été autorisée pour la culture dans l'UE. Cela pourrait bientôt changer: à l'occasion de leur réunion du 16 juillet 2007, les ministres européens de l'agriculture ont préparé le chemin pour l'autorisation de la pomme de terre Amflora. La majorité qualifiée pour ou contre l'autorisation n'a pas été atteinte; la décision sera donc prise par la Commission européenne. Cette dernière s'était déjà prononcée pour l'autorisation avant la votation.

La pomme de terre Amflora a été développée par l'entreprise BASF plant science et contient plus d'amylopectine. Cela permet de produire plus facilement de l'amidon industriel de qualité et d'économiser de l'eau et de l'énergie – la pomme de terre Amflora n'est pas destinée à l'alimentation humaine (voir [POINT octobre 2006](#)). L'EFSA a attesté fin 2005 qu'il s'agit d'un produit totalement inoffensif pour les humains, les animaux et l'environnement. Des doutes exprimés en avril 2007 concernant la

présence du gène marqueur nptII n'ont pas été confirmés. Par la suite, le bureau fédéral allemand pour la protection du consommateur et la sécurité alimentaire (BVL) a autorisé des expériences en plein champ de grande envergure pour l'année prochaine déjà. L'autorisation par la Commission européenne permettrait de cultiver la pomme de terre Amflora de façon commerciale dès 2008.

Sources: "[Amflora: Pomme de terre génétiquement modifiée utilisée pour la production de matières premières renouvelables](#)", InterNutrition POINT octobre 2006; "[EFSA GMO Panel reconfirms that the use of the nptII gene as a selectable marker in GM plants does not pose a risk to human or animal health or the environment](#)", EFSA press release, 13. 4. 2007; "[BVL genehmigt Freisetzung gentechnisch veränderter Kartoffeln](#)", Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Allemagne), 19. 4. 2007; "[Genveränderte Pflanzen: Die „BASF-Kartoffel“ kommt](#)", FAZ.net, 17. 7. 2007

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.