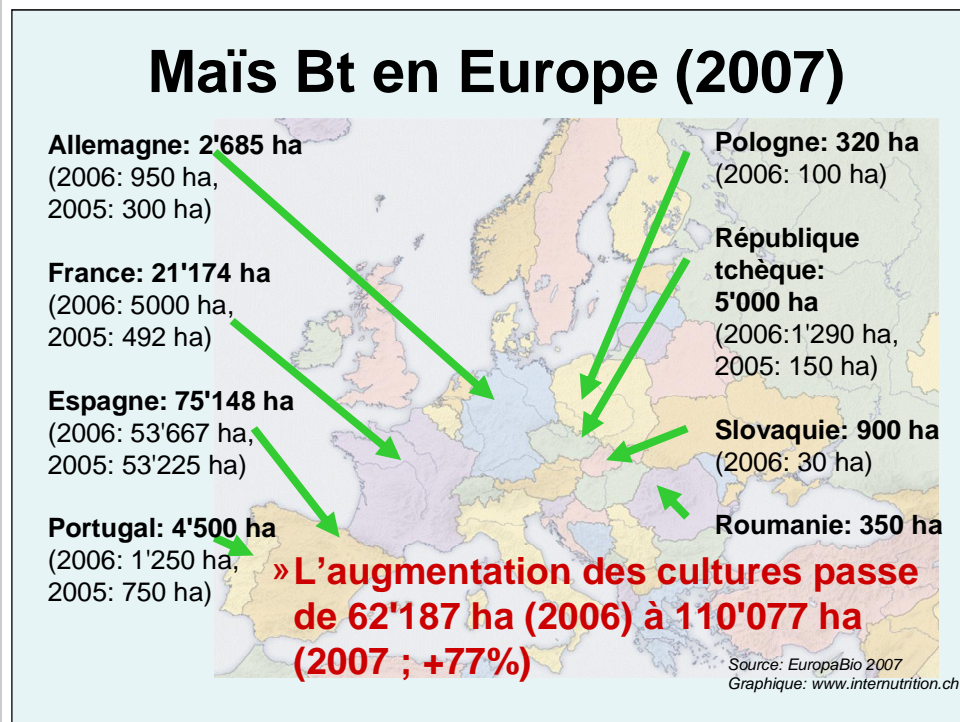


Cultures OGM en Europe

Forte croissance des surfaces de maïs Bt en 2007



L'emploi de maïs Bt résistant aux insectes a nettement augmenté dans l'agriculture européenne en 2007. Les cultures ont connu une croissance de 77% par rapport à l'année dernière et représentent 110'077 ha. Tels sont les résultats publiés le 29 octobre par EuropaBio, l'association européenne des bio-industries, lors d'une conférence de presse à Bruxelles.

Le maïs Bt, résistant aux dommages causés par la pyrale du maïs, est cultivé dans huit états membres de l'UE. L'Espagne est en tête des pays producteurs avec 75'000 ha. Elle est suivie par la France qui cultive 21'000 ha - un chiffre qui a quadruplé depuis 2006. Aujourd'hui, près d'un plant de maïs sur 100 qui pousse en Europe est résistant au ravageur. Cette méthode permet aux agriculteurs de combattre plus facilement la pyrale du maïs et d'améliorer leur rendement.

Environ un quart des cultures de maïs dans l'UE est attaqué par la pyrale du maïs. Des études françaises ont démontré que les producteurs de plantes Bt gagnent entre 26 et 98 Euros de plus par hectare, bien que le coût des semences Bt soit plus élevé. En outre, la qualité du maïs Bt est supérieure (plus faible teneur en mycotoxines dans les récoltes), l'emploi d'insecticides coûteux peut être réduit et les agriculteurs peuvent économiser du carburant et du temps de travail pour combattre les ravageurs. Ces arguments semblent convaincre un nombre croissant d'agriculteurs dans l'UE.

L'UE n'accorde que très rarement des autorisations pour la culture de plantes transgéniques, c'est pourquoi il n'existe aujourd'hui en Europe qu'une variété de maïs biotechnologique seulement. Cette dernière a été autorisée il y a dix ans (1998) – depuis, la culture d'aucune autre plante génétiquement modifiée n'a été approuvée. Par rapport au reste du monde, ce choix semble plutôt maigre: il existe 209 variétés cultivées dans 46 pays sur plus de 100 millions d'ha. Il est clair que l'Europe est loin de pouvoir se mesurer au développement international. Un grand nombre de produits innovateurs ne seront pas autorisés avant plusieurs années, à supposer qu'ils le soient un jour.

Sources: ["Latest figures on the number of hectares planted with GM crops in Europe released"](#), www.europabio.org, 29. 10. 2007; ["European biotech crop cultivation grows despite limited product choice"](#), EuropaBio media release, 29. 10. 2007; ["Biotech Cultivation in Europe"](#), Nathalie Moll, EuropaBio, 29. 10. 2007.

Riz OGM en Chine

Les agriculteurs trois fois gagnants

Cela semble trop beau pour être vrai: les paysans chinois pourraient profiter trois fois d'une nouvelle variété de riz, mais également les producteurs de semences et l'environnement en bénéficieraient. L'idée vient d'une entreprise de biotechnologie américaine et pourrait révolutionner le modèle économique d'un grand nombre de producteurs de semences.

Eric Rey, PDG de l'entreprise californienne Arcadia Biosciences, a des plans ambitieux. Son entreprise dispose d'une nouvelle technologie qui permet de modifier génétiquement des plantes de manière à ce que ces dernières nécessitent nettement moins d'engrais azoté. Les détails concernant cette méthode n'ont pas encore été révélés, mais l'entreprise californienne collabore apparemment avec d'autres entreprises pour appliquer la technologie appelée « Nitrogen use efficiency » (NUE) à des variétés telles que le colza, le blé et les betteraves sucrières. Eric Rey tente maintenant d'appliquer cette technologie au riz et de l'exporter en Chine. La plante la plus cultivée dans le plus grand pays du monde – un marché immense. Avantage: des quantités importantes d'engrais chimiques, utilisés en abondance dans les rizières, pourraient être économisées. Cependant, la distribution classique de semences pose un problème: les agriculteurs chinois ont l'habitude de multiplier eux-mêmes les semences qu'ils achètent. Etant donné le grand nombre d'agriculteurs, le contrôle des accords de licence ne serait pratiquement pas possible. Ainsi, les producteurs de semences pourraient à peine couvrir leurs investissements, et qu'en serait-il des bénéfices? Comment convaincre les paysans chinois d'acheter chaque année de nouvelles semences?

C'est maintenant que s'applique l'idée d'Eric Rey. En général, moins de la moitié de l'azote lié à l'engrais artificiel peut être assimilée par les plantes. Le reste est transformé en gaz hilarant (protoxyde d'azote), un puissant gaz à effet de serre. En effet, l'agriculture est la deuxième source industrielle de gaz à effet de serre (avant le secteur des transports) - un tiers est dû aux engrais chimiques. Une réduction de l'emploi d'engrais chimiques mènerait ainsi à une réduction considérable des gaz à effet de serre. Cela pourrait se transformer en argent dans le commerce international de droits d'émissions de gaz à effet de serre. Le paysan chinois profiterait trois fois de cette variété de riz qui nécessite moins d'engrais: en vendant les récoltes, en économisant de l'engrais et en vendant les droits d'émissions en collaboration avec les producteurs de

semences. Pour ce dernier point, les paysans devraient prouver qu'ils ont bien acheté les semences. Ainsi, les producteurs profiteraient également de cette technologie.

A l'heure actuelle, il n'est pas encore clair si l'idée d'Eric Rey sera appliquée réellement. Jusqu'à présent, aucune plante transgénique destinée à la production alimentaire n'a été autorisée en Chine. De plus, il n'est pas certain que les Nations Unies soient d'accord avec le modèle d'Eric Rey. Si les chercheurs réussissent à introduire leur système, cela sera le début d'une nouvelle ère dans l'agriculture.

Sources: "[In China, a Plan to Turn Rice Into Carbon Credits](#)", Wall Street Journal online ([online.wsj.com](#)), 9. 10. 2007; Site internet d'Arcadia Biosciences [www.arcadiabio.com](#)

Recherche en matière de sécurité

Le maïs Bt est-il un danger pour les trichoptères?

Le maïs Bt est capable de se protéger contre des insectes ravageurs spécifiques grâce à la production de la protéine Bt. Lors du processus d'autorisation, le maïs est soumis à de nombreux tests concernant, entre autres, son effet sur les organismes non-visés. Pour cela, les chercheurs examinent les êtres vivants présents dans les champs de maïs. Les organismes qui vivent dans des environnements différents ne font, en général, par partie de ces études. Une nouvelle étude américaine s'est penchée sur la question de savoir s'il existe des effets non désirés sur des organismes aquatiques.

Emma Rosi-Marshall de l'Université Loyola de Chicago et ses collaborateurs ont d'abord cherché si des parties de plantes pouvaient être retrouvées dans les eaux. Dans ce but, les chercheurs ont placé des filtres dans plusieurs rivières qui se trouvaient à proximité de champs de maïs Bt. Après la récolte, les scientifiques ont trouvé des parties de plantes comme des bouts de feuilles. Ils ont également retrouvé du pollen de maïs qui peut être transporté par le vent jusqu'aux ruisseaux environnants. Les chercheurs ont démontré que les parties de plantes Bt se décomposent dans l'eau tout aussi rapidement que celles des plantes conventionnelles. Cependant, il est possible, pendant une certaine période, que des animaux aquatiques se nourrissent de ces plantes.

Les chercheurs ont examiné différentes espèces de trichoptères. Les larves de ces insectes se nourrissent d'algues et de particules de plantes. Les trichoptères sont apparentés à la pyrale du maïs, l'insecte ciblé par le maïs Bt. Il serait donc pensable que les trichoptères soient également touchés par les effets de la toxine Bt. Dans l'intestin de certaines larves de trichoptères capturées dans la nature, les chercheurs ont retrouvé du pollen de maïs – preuve que le pollen est en effet consommé par les larves. En outre, les scientifiques ont découvert que les larves se concentraient dans les parties des ruisseaux où les bouts de maïs étaient rassemblés.

Par la suite, les chercheurs ont effectué des essais de nourriture sur des larves de trichoptères. Aucun effet négatif sur la survie des larves n'a été observé lorsque ces dernières ont été nourries de pollen de maïs dont la concentration de Bt correspondait à la moyenne dans les ruisseaux. Une concentration de pollen 50 fois plus importante, soit deux à trois fois la valeur maximum jamais mesurée dans la nature, a conduit à une mortalité plus importante que chez leurs congénères nourris de pollen non-modifié. Sur une autre espèce de trichoptères dont les larves se

nourrissent de feuilles de maïs, les chercheurs ont observé une croissance réduite par rapport aux larves nourries de feuilles de maïs conventionnel. La survie des larves n'a pas été affectée.

Les avis sur l'évaluation de ces résultats sont partagés. Etant donné que les insectes aquatiques jouent un rôle important en tant que proie pour les poissons, les amphibiens et les oiseaux, les auteurs de l'étude en concluent que la culture de maïs Bt à grande échelle pourrait avoir des conséquences sur la totalité de l'écosystème. Les personnes critiques font remarquer que les données présentes ne suffisent pas pour documenter les conséquences mentionnées. Plusieurs questions se posent : les essais en laboratoire reflètent-ils les conditions naturelles ? Les insectes aquatiques souffrent-ils du Bt en milieu naturel ? La réponse n'est pas claire. En outre, on constate un certain manque de méthode dans le travail – par exemple, les auteurs n'indiquent pas les lignées de maïs Bt utilisées pour les essais en laboratoire. De plus, les variétés de maïs Bt et de maïs conventionnel ne peuvent pas être comparées, car il existe toute une série de différences entre les deux variétés. Donc on ne peut pas avec certitude attribuer à la modification génétique une influence sur les larves.

Les conclusions de ces travaux doivent être interprétées avec mesure. C'est le mérite des chercheurs d'avoir attiré l'attention sur un sujet peu traité jusque là. Reste maintenant à évaluer de manière sérieuse si l'on doit réellement s'attendre à ce que les insectes aquatiques, dans leur milieu naturel, subissent des dommages écologiquement significatifs dus au maïs Bt. Avant que cette preuve ne soit fournie, il serait préférable de ne pas en tirer de conclusions hâtives, car l'histoire du papillon monarque risquerait de se répéter; en 1999, des effets négatifs de pollen de maïs Bt avaient été observés en laboratoire. Une vague de protestations contre les plantes OGM en a été la conséquence. Après plusieurs années et un grand nombre d'études il s'est avéré que l'effet observé en laboratoire n'avait aucune influence sur la population du monarque dans la nature – les papillons se portent parfaitement bien aux Etats-Unis, malgré une forte progression des cultures de maïs Bt.

Source: Emma J. Rosi-Marshall et al. 2007, "[Toxins in transgenic crop byproducts may affect headwater stream ecosystems](#)", Proc. Natl. Acad. Sci. USA 104:16204-16208; "[Genmais am Flusslauf](#)", sueddeutsche.de, 9. 10. 2007; "[Bt-Maisreste in Gewässern - Gefahr für Köcherfliegen?](#)", [www.biosicherheit.de](#), 15. 10. 2007.

Grenelle de l'Environnement

Le président Nicolas Sarkozy suspend la culture des OGM

« La vérité est que nous avons des doutes sur l'intérêt actuel des OGM pesticides ; la vérité est que nous avons des doutes sur le contrôle de la dissémination des OGM ; la vérité est que nous avons des doutes sur les bénéfices sanitaires et environnementaux des OGM. » C'est avec ces mots que le président français Nicolas Sarkozy a résumé le 26 octobre 2007 les conclusions du Grenelle de l'Environnement, un sommet environnemental qui réunit des représentants de la politique, de l'économie, des groupes d'intérêts et de la société civile. Un grand nombre de sujets environnementaux ont été traités depuis l'été. La culture de maïs OGM, qui a quadruplé par rapport à la saison dernière, a été suspendue par Nicolas Sarkozy en attendant les conclusions de l'expertise d'une nouvelle instance créée avant la fin de l'année. Les associations des producteurs sont indignées et reprochent au président français d'avoir cédé aux marchands de peur et de mensonges. En effet, la question de l'objectivité

de ces conclusions se pose : sur le site internet officiel du Grenelle de l'Environnement, parmi les documents de base du groupe de travail OGM, deux études scientifiques seulement remettent en question l'utilité des OGM – toutes deux rédigées par Charles Benbrook, un célèbre opposant aux OGM.

Une suspension nationale des cultures de plantes OGM autorisées dans l'UE représente une violation des contrats européens. D'après Mariann Fischer Boel, la commissaire de l'agriculture de l'UE, la France doit s'attendre à une condamnation par la Cour européenne si elle interdit réellement la culture de maïs Bt. Les personnes concernées ont accueilli avec incompréhension cet appel à la création d'une nouvelle commission d'expert, car aussi bien la France que l'UE disposent depuis des années de tels comités pour évaluer les plantes OGM. Attendons de voir si la suspension – non valable pour le semestre d'hiver – aura réellement des conséquences pour la saison qui suivra, ou s'il s'agit seulement d'une manœuvre politique.

Sources: "[Discours du Président de la République Nicolas Sarkozy à l'occasion de la restitution des conclusions du Grenelle de l'Environnement](#)", [www.elysee.fr](#), 26. 10. 2007; "[Le Grenelle Environnement](#)", website [www.legrenelle-environnement.fr](#); "[OGM : Monsieur le Président, Vous avez cédé aux marchands de peur et de mensonges !](#)", Groupement national interprofessionnel des semences et plants GNIS, 26. 10. 2007; "[Frankreich: Sarkozy will Anbau von Bt-Mais suspendieren](#)", [www.transgen.de](#), 29. 10. 2007.

OGM dans l'UE

Quatre nouvelles variétés ont été autorisées pour l'importation

La Commission européenne a autorisé le 24 octobre 2007 l'importation et la transformation industrielle de quatre nouvelles variétés de plantes OGM destinées à l'alimentation humaine et animale. Deux variétés de maïs sont issues de croisements de plantes OGM autorisées auparavant ; elles sont à la fois tolérantes aux herbicides et résistantes à la pyrale du maïs (1507 x NK603 ; NK603 x MON810). Le maïs 59122 « Rerculex RW » résistant à la chrysomèle des racines du maïs est cultivé à grande échelle aux Etats-Unis. La betterave sucrière H7-1 tolérante aux herbicides est la première de son genre à être acceptée. Toutes ces autorisations ne sont pas valables pour la culture dans l'UE.

Sources: "[Commission autorises GM maize and GM sugar beet](#)", EU Rapid press release, 24. 10. 2007; "[Zugelassen: Produkte aus gv-Zuckerrüben und gv-Mais](#)", [www.transgen.de](#), 24. 10. 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