



L'actualité de la biotechnologie végétale

## Génome du peuplier décrit

### Un pas immense pour la communauté scientifique

Les peupliers sont particulièrement précieux pour l'écologie en Amérique du Nord ainsi que pour l'économie de nombreux autres pays exploitant cet arbre. C'est pourquoi les peupliers font l'objet de nombreuses études.

Un consortium composé de scientifiques internationaux, sous la responsabilité des Etats-Unis, du Canada et de la Suède, a réussi à décrypter les 480 millions de séquences du code génétique du peuplier. Pour la première fois le génome complet d'un arbre a été déchiffré – le génome de l'arabette, nettement inférieur à celui du peuplier, et celui du riz avaient déjà été décryptés auparavant. En comparant les 40,000 gènes du peuplier à ceux d'autres plantes, les chercheurs espèrent maintenant pouvoir déterminer ce qui constitue un arbre sous l'angle de la génétique.

De plus, la connaissance du génome du peuplier pourrait encourager la culture d'arbres comportant des propriétés de croissance améliorées; cela favoriserait une sylviculture intensive et durable. Les peupliers pourraient désormais jouer un rôle important pour la production écologique d'énergie ainsi que dans la production de biomasse. Lors de la présentation du projet, le ministre américain de l'énergie Spencer Abraham a signalé que des arbres poussant plus rapidement ont la capacité d'absorber plus de CO2 et, par conséquent, contribueraient à combattre le réchauffement global.

**Sources:** ["The book opens on the first tree genome"](#), communiqué de presse, DOE Joint Genome Institute, 21 septembre 2004; ["Genom der Pappel entschlüsselt - Fortschritt im Kampf gegen die globale Erwärmung"](#), pisetext.schweiz, 23 septembre 2004

## Union Européenne

### 17 nouvelles variétés de maïs génétiquement amélioré ont été autorisées

Le 8 septembre, la Commission Européenne a approuvé l'inscription dans le catalogue des semences de 17 nouvelles variétés de maïs Bt génétiquement modifié et résistant aux insectes. Ces sortes pourront être commercialisées dans toute l'UE. Il s'agit de variétés dérivées du maïs transgénique MON810 de Monsanto, déjà autorisées dans certains pays membres de l'UE. On cultive ce maïs en Espagne depuis des années sans aucun problème.

La culture de la variété MON810 pourrait être intéressante pour les agriculteurs; selon des experts, les coûts de production peuvent être diminués de 30% par rapport à des variétés conventionnelles, grâce à la réduction de l'emploi d'insecticides. Ainsi le ministre polonais de l'agriculture approuve l'introduction des nouvelles variétés et y voit une possibilité d'augmenter la compétitivité de son pays. Les agriculteurs polonais auront très probablement la possibilité d'acquérir de telles semences dans les semaines qui viennent.

**Sources:** ["Inscription de variétés du maïs génétiquement modifié MON 810 dans le catalogue commun des variétés des espèces de plantes agricoles de l'UE"](#) Communiqué de presse de l'UE du 8 septembre 2004; ["GVO-Mais bald in Polen"](#), Landwirtschaftlicher Informationsdienst LID, 20.09.2004

## Acides gras

### Une huile bénéfique pour la santé dans des graines de lin

Nous avons présenté dans le POINT du mois de mai une percée scientifique: la production d'acides gras omega polyinsaturés à très longues chaînes dans les feuilles de plantes génétiquement modifiées. On a prouvé qu'il est possible de susciter chez les plantes la biosynthèse de ce type de substances, bénéfiques pour la santé et particulièrement présentes par ailleurs dans l'huile de poissons. La quantité obtenue était cependant faible.

On a maintenant réussi, peu de mois après cette découverte, à produire ces acides gras vitaux dans des graines de plantes oléagineuses. Un groupe de chercheurs de Hambourg a transmis les gènes issus d'autres organismes à des plantes de lin, en s'assurant de l'activité des gènes. L'huile obtenue de ces graines de lin était nettement plus riche en acides gras. Une cuillère à soupe de cette huile contient l'apport journalier en acides gras recommandé. Les chercheurs espèrent augmenter d'avantage la teneur en acides gras.

**Sources:** A. Abbadi et al. 2004, "[Biosynthesis of Very-Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids in Transgenic Oilseeds: Constraints on Their Accumulation](#)", Plant Cell online publication, 17 septembre 2004.; "[Genetic modification of linseed produces healthier omega 3 and 6 fatty acids](#)", Communiqué de presse American Society of Plant Biologists, 17 septembre 2004.

## Manifeste de l'ABIC

### Les chercheurs demandent de meilleures conditions générales pour la biotechnologie verte

La conférence internationale sur l'agriculture biotechnologique a eu lieu du 12 au 15 septembre 2004 à Cologne. Plusieurs centaines d'experts se sont retrouvés pendant 4 jours pour échanger des nouveautés scientifiques et des applications utiles, ainsi que pour débattre des conséquences économiques et sociales. Dans le cadre du congrès, le manifeste ABIC2004 a été présenté et signé par plus de 580 scientifiques.

Le manifeste évoque la situation alimentaire difficile dans le monde et le besoin d'une amélioration des méthodes de production agricoles. Il est nécessaire d'employer toutes les méthodes scientifiques à disposition. Ainsi, la biotechnologie pourrait contribuer à résoudre une partie des problèmes. Politiques et législateurs sont invités à baser leurs décisions sur des informations neutres, à soutenir les innovations dans la recherche et le développement de plantes génétiques et à éliminer les barrières législatives et administratives qui freinent le développement de cette technologie.

**Source:** "[The ABIC2004 Manifesto: Science helps to improve Agricultural Systems](#)", site de l'ABIC [www.abic2004.org](http://www.abic2004.org).

## Concours

### **Gagnez un CD-Rom de l'Alimentarium sur la biotechnologie et l'alimentation!**

Dans le cadre de l'exposition "L'alimentation au fil du gène", l'Alimentarium, musée de l'alimentation à Vevey, présente six programmes instructifs consacrés à la biotechnologie et à l'alimentation. Vous pouvez vous informer de manière divertissante sur des questions scientifiques comme le développement de blé résistant à un champignon ou le transfert de gènes, mais aussi sur des questions éthiques et juridiques. Les programmes sont disponibles en allemand, en français, en anglais et en espagnol, sur double CD pour Mac et PC.

Si vous souhaitez gagner un des 10 doubles CDs, envoyez-nous une carte postale ou un e-mail avec la remarque "Concours Alimentation au fil des gènes" en ajoutant votre adresse et un petit commentaire sur le POINT (ce qui vous plaît particulièrement ou ce que nous pourrions améliorer). La date limite d'envoi est le 15 novembre 2004. Les gagnants seront tirés au sort, indépendamment du commentaire. Ils seront prévenus par écrit.

Si vous ne faites pas partie des heureux gagnants, vous avez la possibilité de commander les CDs directement à la boutique de l'Alimentarium ([www.alimentarium.ch](http://www.alimentarium.ch)). Vous ne le regretterez pas!

## 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*