

Newsletter

Génie génétique vert - nouveaux défis dans le contexte européen

3/2009

Plantes génétiquement modifiées: percée ou stagnation?

Au niveau mondial, les surfaces cultivées avec des plantes génétiquement modifiées (PGM) augmentent chaque année. De nombreux pays européens, ainsi que la Suisse, restent cependant en-dehors de cette évolution. Jusqu'à quand?

Un contexte en mutation

Selon le rapport de l'EPTA (voir encadré) plusieurs facteurs pourraient, à l'avenir, permettre une percée des organismes génétiquement modifiés (OGM) en Europe. La demande croissante en biocarburants et la nécessité de favoriser des méthodes de production agricole plus efficaces en font partie. C'est du moins le point de vue des experts interrogés dans le cadre du projet. Par ailleurs, des recherches sont actuellement menées pour développer des PGM destinées à des utilisations non alimentaires telles que la production d'énergie, de matières plastiques ou de produits pharmaceutiques. Pour une majorité des experts interviewés, ces nouvelles plantes devraient rencontrer moins de réticences de la part de l'opinion publique que les PGM actuellement sur le marché, et donc avoir une entrée sur le marché facilitée.

L'optimisme doit-il être de mise? Il est tout à fait probable que, malgré tout, les PGM non alimentaires suscitent des inquiétudes en matière d'environnement et de santé de la part du public. De plus, les attentes quant à la popularité des biocarburants sont peut-être trop optimistes si l'on considère qu'ils seront en compétition avec les denrées alimentaires. Difficile donc de prendre position sur l'avenir des OGM. Ce qui est certain, par contre, c'est que les termes du débat évolueront très certainement.

Des défis pour l'avenir

Dans ses conclusions, le rapport relève plusieurs défis concernant l'avenir des OGM. Un point décisif quant à l'avenir de la culture d'OGM en Europe tient aux objectifs

Nouvelle Étude: Genetically modified plants and foods. Challenges and future issues in Europe, édité par le réseau EPTA, 2009.

Le réseau EPTA (European Parliamentary Technology Assessment Network) a publié un rapport, qui montre que de nouveaux éléments risquent d'affecter le débat autour des OGM en Europe. TA-SWISS a participé à l'élaboration de ce rapport, aux côtés d'autres institutions TA européennes. Le rapport se base sur les études et projets réalisés par les institutions membres du réseau EPTA, ainsi que sur un questionnaire adressé à des experts du domaine.

Download: www.ta-swiss.ch/d/them_inte_gmo.html

Éditorial



Patrick Matthias, président du Forum Recherche génétique de l'Académie suisse des sciences naturelles

La recherche médicale moderne aussi bien que les traitements thérapeutiques avancés sont aujourd'hui inconcevables sans ingénierie génétique. Son utilité étant manifeste pour tout un chacun, le génie génétique appliqué à la médecine est largement accepté. S'agissant des plantes, par contre, l'ingénierie génétique fait l'objet d'un débat controversé. Sur le plan alimentaire, aucun produit n'offre pour l'heure de plus-value évidente pour le consommateur. Qui plus est, des voix critiques craignent des répercussions négatives pour l'humain et l'environnement. Cependant, des applications nouvelles pourraient relancer le débat. On peut imaginer notamment des plantes produisant des principes actifs pour la médecine ou entrant dans la fabrication de biocarburants. Ces domaines pourraient tirer parti d'une application intelligente du génie génétique. Si ces sujets nous concernent tous, leur utilité directe est perçue différemment selon le groupe cible. Le Forum Recherche génétique s'est donné pour mission de promouvoir le débat public sur l'ingénierie génétique. L'étude européenne « Plantes et aliments génétiquement modifiés », à laquelle est consacrée la présente Newsletter, offre une matière à réflexion pour alimenter le débat sur la question.

de la politique agricole européenne. Les choix faits en matière de politique de la recherche auront aussi leur influence sur le futur des OGM. Au niveau législatif, les PGM non alimentaires rendront peut-être nécessaire une révision du cadre réglementaire, pour ce qui touche à l'évaluation et gestion du risque, au confinement, à la coexistence et à la responsabilité, ainsi qu'à la question de l'inclusion éventuelle de l'évaluation des avantages.

Un sujet d'actualité

En dépit d'investigations de grande ampleur par le passé, il ne fait aucun doute que la question des PGM restera à l'ordre du jour de l'évaluation des choix technologiques. Les développements technologiques - notamment ceux dans le domaine non alimentaire - posent de nouveaux défis en matière d'évaluation des risques. Les pratiques et les objectifs de l'agriculture européenne évoluent et doivent être intégrés à la réflexion autour des OGM. Il en va de même du contexte international, marqué par les accords internationaux et la mondialisation du commerce. (db)

Défis pour l'Europe

Nouvelles pistes pour l'introduction de plantes génétiquement modifiées

La majorité des experts consultés s'attend, au cours de la prochaine décennie, à une augmentation de la demande en plantes génétiquement modifiées (PGM), en particulier celles destinées à la production de matières premières industrielles et de bioénergie. Le rapport conclut dès lors à une promotion de la politique agricole à l'avenir. La question n'est plus de savoir s'il faut ou non des plantes génétiquement modifiées, mais quel rôle général l'agriculture joue dans les domaines alimentaire et non alimentaire.

Nouveaux défis pour la science et la réglementation

D'après la plupart des experts, l'introduction de PGM destinées à la production de matières premières industrielles, de bioénergie ou de produits pharmaceutiques requiert de nouvelles réglementations sur l'évaluation des risques, la séparation des flux de marchandises, la coexistence et la responsabilité. Le rapport recommande de renforcer la recherche publique en la matière et de vérifier l'adéquation des lois et ordonnances existantes aux nouvelles plantes.

L'opinion publique en tant que facteur décisif

Pour les auteurs, l'accueil réservé par la population aux plantes génétiquement modifiées à l'avenir demeure incertain. De nouveaux sujets, attentes et craintes viendront s'ajouter aux arguments établis. D'où la nécessité de promouvoir le dialogue sur l'utilité et les risques des PGM.

Coexistence et marquage

La majorité des experts part du principe que les directives existantes de l'UE sur la réglementation de la coexistence et le marquage seront efficaces ces quinze prochaines années. Les avis divergent, toutefois, quant à savoir si elles le seront pour toutes les PGM et pour les cultures à grande échelle. Il faudra donc suivre cette évolution avec attention et vérifier au besoin l'adéquation des règles de coexistence.

Règles du commerce international, processus de décision nationaux

Le rapport conclut qu'une incertitude perdure quant à la compatibilité entre la réglementation de l'UE en matière de PGM et les règles du commerce international. Il incombera à la politique européenne de clarifier ces divergences. Une harmonisation des législations nationales très différentes serait la bienvenue. (Michael Winzeler)

Prise de position spécialisée sur l'étude de l'EPTA

par Michael Winzeler, Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART

D'une manière générale, l'étude «Genetically modified plants and foods. Challenges and future issues in Europe» mérite d'être lue, car elle offre une très bonne vue d'ensemble des questions soulevées par le génie génétique vert et ose une perspective d'avenir intéressante. Toutefois, lors de l'interprétation des résultats, le lecteur doit tenir compte du fait que la sélection des projets et des experts n'est pas équilibrée. Ainsi, l'Angleterre (un projet, un expert) et la France (un projet, aucun expert), quoique nations agricoles majeures, sont sous-représentées. L'Espagne, seul pays d'Europe ayant une expérience de la culture de PGM à grande échelle, n'est pas du tout représentée. Qui plus est, 50% des experts interrogés travaillent dans la recherche, dont un peu plus de la moitié en Autriche et en Allemagne. Néanmoins, les observations sont intéressantes et utiles en tant que pistes de réflexion. S'agissant des études TA proposées à l'avenir, notamment sur les nouvelles PGM, les nouvelles technologies agricoles ou l'influence du libre-échange, je souhaiterais que l'évolution future des besoins alimentaires mondiaux, qui doubleront d'ici à 2050, soit encore davantage prise en compte que dans ce rapport.

«Grandes sont les promesses, reste à savoir si elles peuvent être tenues»

Entretien avec Bernadette Oehen

TA-SWISS: Si vous vous remémorez les dix à douze dernières années, qu'est-ce qui a changé dans le débat sur le génie génétique?

Bernadette Oehen: il y a onze ans, on votait sur l'initiative contre le génie génétique, et depuis lors, le centre du débat s'est sensiblement déplacé. A l'époque, l'ensemble du génie génétique était discuté, à savoir ses applications en matière de plantes utiles et d'animaux, ainsi que son utilisation dans la médecine. La discussion en cours sur la prolongation du moratoire est centrée pour sa part sur le «génie génétique vert» dans l'agriculture. Les arguments, quant à eux, demeurent inchangés: les uns continuent à mettre en garde contre les risques encourus, tandis que les autres contestent ces derniers. Les plantes génétiquement modifiées actuellement dans les champs sont les mêmes qu'hier: soja et colza tolérants aux herbicides, maïs et coton résistants aux insectes.

Ce déplacement du centre du débat pourrait-il être en lien avec ce qu'on appelle le «génie génétique rouge», à savoir son application à la médecine, perçue comme présentant moins de dangers?

Il va de soi que le secteur médical a contribué à l'issue de l'initiative pour la protection génétique. L'initiative à l'époque n'avait recueilli qu'un tiers des voix, tandis que l'initiative pour un moratoire trouvait un large soutien dans tous les cantons et auprès de la majeure partie de la population. Les arguments médicaux sont plus directs, car tout le monde peut tomber malade et souhaite préserver toutes les options de traitement. Vu que la critique

est réservée vis-à-vis des applications médicales, les chercheurs sont moins contraints dans ce domaine à une information offensive et transparente.

Constata-t-on des différences dans l'attitude à l'égard du génie génétique d'un pays européen à l'autre?

En 1998, on ne comptait guère de plantes génétiquement modifiées (plantes GM) cultivées en l'Europe, et aucune en Suisse. Dans l'intervalle, il a semblé pendant un bref moment que le maïs GM pouvait prendre pied en Europe. Le rejet par les consommateurs et la structure de l'agriculture jouent un rôle décisif dans l'accueil réservé par un pays aux cultures de plantes GM. Plus les structures sont géographiquement limitées, plus la résistance est forte au sein du monde agricole. La Suisse, la Slovaquie, l'Autriche, la Hongrie ou encore la Bavière l'illustrent bien. L'Espagne en est le contre-exemple: 75% du maïs cultivé en Europe de nos jours pousse en Espagne.

Aux Etats-Unis, la culture de plantes génétiquement modifiées est une pratique courante. S'accompagne-t-elle d'une recherche concomitante, et les résultats sont-ils accessibles à tous?

Des plantes GM sont cultivées principalement aux Etats-Unis, au Canada, en Argentine et au Brésil. Cette culture convient à une agriculture intensive visant un rendement maximal. Il n'existe pas de recherche concomitante institutionnalisée, telle qu'elle est exigée en Europe, même si des chercheurs individuels examinent en détail les conséquences de la culture de plantes GM.



Bernadette Oehen est botaniste et travaille à l'Institut de recherche en agriculture biologique dans la sécurisation de la production biologique sans ingénierie génétique.

Cependant, des voix discordantes vont régulièrement jusqu'à publier des critiques convenues, pour ne pas dire orchestrées dans le but de faire peur. Celui qui apporte et publie des preuves de ces effets doit s'attendre à des retombées.

Outre la recherche sur les risques, quelles sont les questions récemment soulevées dans le monde scientifique?

Les matières premières végétales renouvelables, à savoir les plantes permettant d'obtenir de la matière plastique ou du carburant, rencontrent un intérêt croissant. Comme par le passé, on promet beaucoup dans ce domaine; reste à savoir si ces promesses peuvent être tenues.

Nous avons surtout insisté sur les facettes problématiques de l'ingénierie génétique. A votre avis, peut-elle aussi être utilisée à bon escient?

En tant que spécialiste des sciences naturelles, je vois un réel potentiel dans le génie génétique, notamment en matière de diagnostic. Je trouve aussi intéressants les projets portant sur le transfert génétique au sein d'un même genre. D'une façon générale, il me semble toutefois que la technique manque encore de précision. (Ir)

Éditeur

TA-SWISS Centre d'évaluation des
choix technologiques
Brunngasse 36, CH-3011 Berne
Tél. +41 31 310 99 60
Fax +41 31 310 99 61
Courriel info@ta-swiss.ch

Rédaction et mise en pages
Susanne Brenner
Textes: Danielle Bütschi (db), Lucienne
Rey (lr), Michael Wenzeler
Traductions: Sarah Martinez
Tirage
5000 ex. allemand, 1600 ex. français
Paraît 4 fois par an

www.ta-swiss.ch

Appels d'offres

Rapport de synthèse

« Internet et moi »

Le projet «Internet et moi» comprend une discussion citoyenne sur l'avenir d'Internet. La discussion en trois langues doit être documentée et les résultats publiés dans un rapport de synthèse très lisible d'environ 30 pages.

Détails du mandat à l'adresse suivante: www.ta-swiss.ch/f/aktu.html

Délaï de soumission des offres:

23 octobre 2009

Etude interdisciplinaire

« Technologies de localisation »

Les technologies de localisation sont d'ores et déjà utilisées de façon efficace et rentable dans différents domaines (navigation pour véhicules, mesure, etc.). Une étude TA-SWISS doit se pencher sur l'évolution à venir de ces technologies et examiner les conditions cadres qui les régissent. L'étude doit faire le point sur les acteurs concernés et les avantages et inconvénients de ces nouvelles technologies pour la société et les particuliers.

Détails du mandat disponibles à partir du 20 octobre 2009.

www.ta-swiss.ch/f/aktu.html

Délaï de soumission des offres:

8 janvier 2010

Podium de discussion public

18 novembre 2009, « La nanotechnologie dans l'alimentation », 19h30 – 21h00 (en allemand). Science City, ETH Standort Hönggerberg, Zurich. Manifestation organisée conjointement par TA-SWISS, l'ETH Zürich et le Tages-Anzeiger.

Introduction de Dr Ulrike Eberle, pour TA-SWISS.

Podium de discussion avec Erich Windhab, Professeur à l'Institut Lebensmittel-u. Ernährungswissens de l'ETH Zürich; Maya Graf, Conseillère nationale et présidente du groupe parlementaire des Verts; Peter Wick, Département Materials-Biology Interactions EMPA; Beat Hodler, fial - Fédération des Industries Alimentaires Suisses.

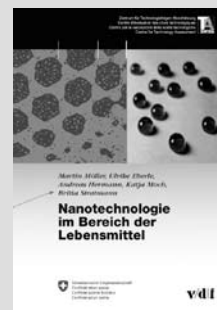
Modération: Barbara Reye, Tages-Anzeiger

<http://www.ta-swiss.ch/f/aktu.html>

La discussion se réfère à l'étude:

Martin Möller, Ulrike Eberle, Andreas Hermann, Katja Moch, Britta Stratmann. Nanotechnologie im Bereich der Lebensmittel, éd. TA-SWISS – Centre d'évaluation des choix technologiques, 2009, 228 pages. CHF 48.– / EUR 34.– (D), ISBN 978-3-7281-3234-5, également disponible comme eBook, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich.

www.vdf.ethz.ch



Agenda

29 - 30 octobre 2009, «Lebensmittel und ihre Verpackung», conférence sur les denrées alimentaires, Wädenswil, Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW. Présentation par Martin Möller de l'étude de TA-SWISS «Nanotechnologie im Bereich der Lebensmittel». www.zhaw.ch

25 - 26 novembre 2009, «No data, no market?», Conférence Nano-Regulation 2009. Lecture «Nanoparticles in consumer products: TA-SWISS study on nanotechnology in the food sector», Andreas Hermann.

www.innovationsgesellschaft.ch

25 novembre 2009, Remise du Prix-Media, 15h00-18h00 au centre de congrès Kursaal à Berne. L'exposé sera tenu par le Dr. Lyndon Evans, CERN, chef du projet LHC (synchrotron). www.akademien-schweiz.ch



Un centre de compétence des
Académies suisses des sciences