



alliance suisse
pour une agriculture
sans génie génétique



Défis pour l'agriculture de demain

FOCUS

**LE GÉNIE GÉNÉTIQUE NE
RÉSOUT AUCUN PROBLÈME**

Sommaire

- 1 | **Éditorial**
- 2 | **Actuel**
- 4 | **Focus**
- 10 | **International**
- 12 | **En bref**
- 13 | **Connaissances**

NOUS VOUS REMERCIONS !

Grâce à votre précieux soutien, nous pouvons réaliser un travail critique et indépendant sur le développement et les impacts du génie génétique sur l'agriculture, l'élevage, l'environnement et la santé. Nous nous engageons afin que les prochaines générations puissent aussi grandir dans une Suisse avec une agriculture diversifiée, écologique, équitable et sans génie génétique.

Compte postal 17-460200-1
Alliance suisse pour une agriculture
sans génie génétique - 2017 Boudry
IBAN CH64 0900 0000 1746 0200 1
BIC POFICHBEXXX



Impressum

Éditeur :
Alliance suisse pour une agriculture
sans génie génétique
CH - 2017 Boudry
077 400 70 43
info@stopogm.ch
www.stopogm.ch

Conception et rédaction :
Luigi D'Andrea, Régis Dieckmann,
Paul Scherer, Zsofia Hock

Traductions :
Monique Muraglia, Christelle Konrad

Relecture :
Margarita Voelkle

Image couverture : Shutterstock
Papier recyclé FSC

Bulletin adressé aux membres et
sympathisants de l'association

Impression :
Imprimerie de l'Ouest SA, 2036 Cormondrèche
1600 ex. paraît 4-6 fois par an

Retours :
Alliance suisse pour une agriculture sans
génie génétique, CH - 2017 Boudry

ÉDITORIAL

POUR UN REDÉMARRAGE PLUS HUMAIN, LOCAL ET DURABLE

La pandémie actuelle nous a permis de constater la facilité avec laquelle un agent biologique peut traverser les frontières humaines dans notre monde interconnecté. Cette pandémie a également poussé de nombreuses personnalités suisses à réclamer une production de nourriture et d'équipements de santé au niveau local.

Pour mieux résister à une crise future, il est essentiel de poser les bases d'une production agricole résiliente et durable et de sortir de la logique d'une agriculture obsessionnellement productiviste. En effet, les variétés et les races homogènes requises par l'agriculture industrielle ont une diversité génétique trop faible pour présenter une résistance diversifiée contre les maladies. La densité des cultures dans l'agriculture et l'espace limité disponible dans l'élevage favorisent également des taux de transmission élevés. Par conséquent, renonçons aux organismes génétiquement modifiés et génétiquement homogènes.

Pour garantir notre souveraineté alimentaire et assurer un accès à des semences variées et adaptées aux conditions climatiques locales, n'autorisons pas sans discernement les nouvelles techniques d'édition génomique. Ces techniques favorisent le détournement des ressources génétiques hors des mains des paysans et des gouvernements, car elles permettent de modifier rapidement un large éventail d'espèces végétales et animales et de se les approprier par un brevet.

Pour un redémarrage plus humain, local et durable, renonçons aux applications du génie génétique qui visent la simplification forcenée des systèmes agricoles et naturels.



Régis Dieckmann
Secrétaire adjoint



ACTUEL

SUISSE

La communication d'Agroscope sur les risques liés au forçage génétique

PUBLICATION SCIENTIFIQUE VS PROPAGANDE MEDIATIQUE



L'évaluation des risques liés aux applications du forçage génétique, l'une des applications les plus agressives de la biologie synthétique, n'en est qu'à ses débuts. S'appuyant sur l'expérience acquise avec d'autres méthodes de contrôle biologique, un nouvel article publié dans la revue *Environmental Science and Policy*¹ dont le premier auteur est un chercheur d'Agroscope, fournit les éléments préliminaires à une évaluation des risques posés par cette technologie.

Malheureusement, le communiqué de presse de l'institut de recherche fédéral annonçant la publication scientifique transmet une vision faussée de cette analyse.

D'après le communiqué d'Agroscope, « la technologie de forçage génétique ne présente pas de risques fondamentalement nouveaux pour l'environnement, par rapport à certaines méthodes de lutte établies contre les ravageurs ». Bien que le communiqué diffusé par Agroscope mentionne certains impacts sur l'environnement, il les considère équivalents à ceux que l'on peut rencontrer par l'introduction d'un nouvel organisme vivant dans un environnement dans le cadre d'une lutte biologique contre un ravageur.

Les conclusions de l'article scientifique sont pourtant moins catégoriques et mentionnent, que « les effets environnementaux (du forçage génétique)

pourraient être plus sévères qu'avec d'autres technologies ». En terme de risques, cela signifie que les risques ne sont peut-être pas nouveaux, mais qu'ils sont bien plus grands voir incalculables. En effet, le risque est défini comme le résultat de la multiplication de la probabilité qu'un événement survienne par le dommage causé par cet événement (risque = probabilité de l'événement x dommage causé).

Le forçage génétique est une application particulièrement invasive et risquée permise par les nouvelles techniques de génie génétique. Parmi les risques potentiels cités par Agroscope figure que « le forçage génétique pourrait en principe entraîner l'extinction d'une espèce » et qu'« il est à craindre que les éléments de forçage génétique soient transmis à d'autres espèces d'insectes et provoquent des dommages à ce niveau ». En effet, cette technologie est actuellement développée pour éradiquer certains insectes ravageurs et parasites. De plus, le potentiel de propagation des gènes introduits dans organismes forcés génétiquement et disséminés dans l'environnement est effectivement inconnu jusqu'à présent.

Considérer les risques liés à la lutte biologique et ceux liés au forçage génétique comme semblables relève d'une dangereuse banalisation, en particulier dans le cas d'une technologie dont la stratégie d'application vise à l'extermination d'une espèce ou de populations sauvages par la dissémination d'organismes génétiquement forcés. En lutte biologique l'extermination est en effet impossible à atteindre ; de plus le niveau d'action sur l'écosystème

n'est pas le même : dans un cas on introduit simplement un organisme (niveau organisme) et dans l'autre on introduit un organisme avec un génome modifié (niveau génétique). Un niveau d'action différent signifie que les risques peuvent différer.

Le message diffusé par Agroscope passe également sous silence le fait que le développement de stratégies de gestion des risques (à la charge de l'Etat) liés au forçage génétique n'est pour l'instant pas basé sur des données scientifiques. Il n'existe en effet aucune étude de terrain disponible.

Pourquoi ce double langage ? Et bien lorsque l'on connaît les travaux de Jörg Romeis, premier auteur de l'étude citée et chef de la division biosécurité à Agroscope, tout devient clair. Ce chercheur est engagé dans la promotion des OGM depuis ses débuts. Son nom figure au côté des noms des grands promoteurs du génie génétique. Pour lui c'est sûr, les OGM ne posent aucun problème et les scientifiques critiques sont des militants actifs d'ONG.

Est-ce vraiment la meilleure personne pour assurer une recherche en biosécurité objective, efficace et ouverte qui permette de mettre en évidence des risques potentiels ?

On ne trouve que ce qu'on cherche...

¹ Romeis J, Collatz J, Glandorf DCM, Bonsall MB (2020) The value of existing regulatory frameworks for the environmental risk assessment of agricultural pest control using gene drives. *Environmental Science & Policy* 108, 19-36, <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.02.016>

FOCUS

LE GÉNIE GÉNÉTIQUE NE RÉSOUD AUCUN PROBLÈME

On parle beaucoup – et c'est bien – du changement climatique et de ses implications : émissions de gaz à effet de serre, conditions météorologiques extrêmes, famines, gaspillage des denrées alimentaires... Les tenants du génie génétique entendent utiliser à leur profit cette sensibilisation générale en prétendant qu'il offre des solutions dans l'agroalimentaire. Mais qu'est-ce que le génie génétique peut réellement apporter face aux problèmes actuels et aux défis que nous serons appelés à relever ?

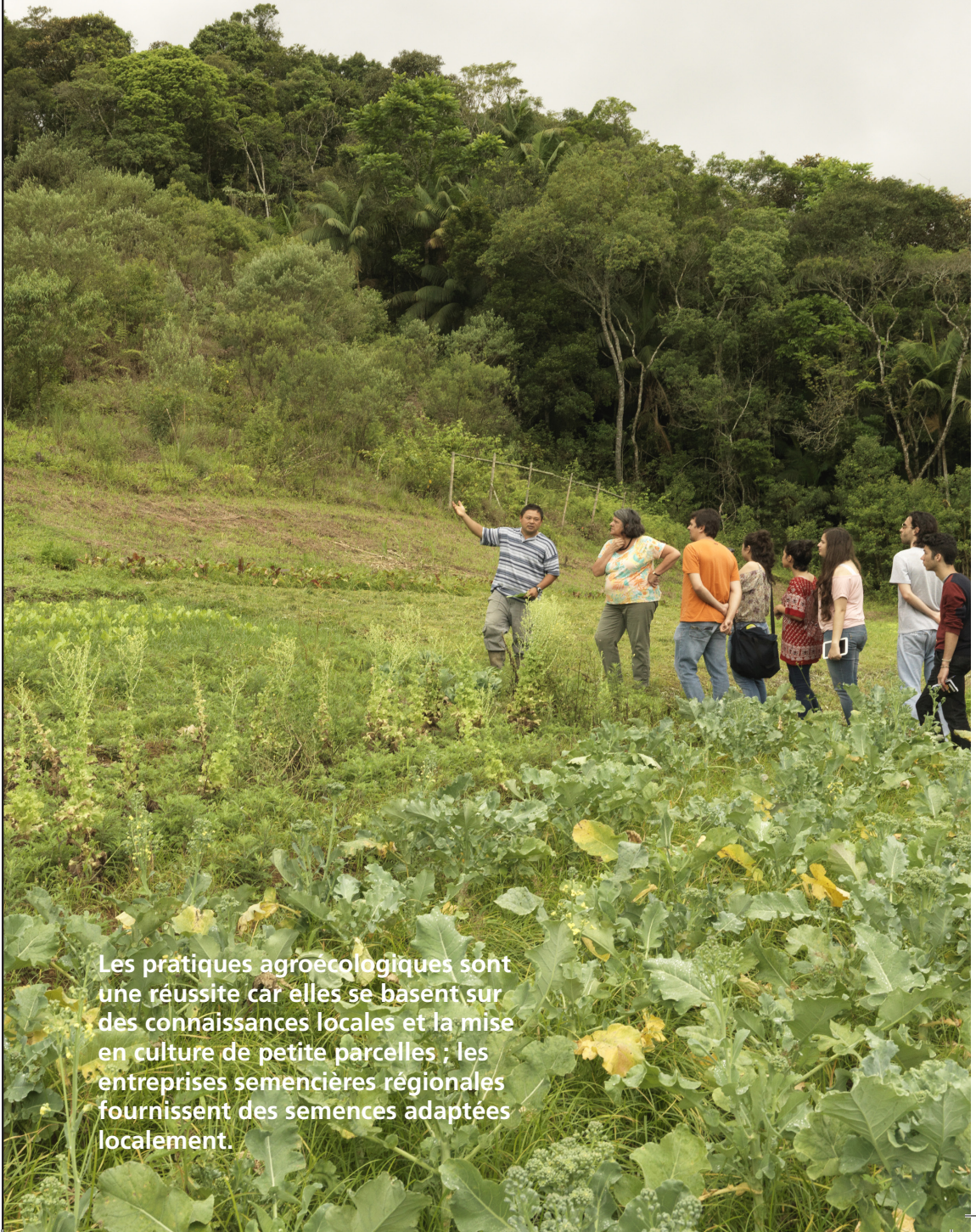
Texte : Kathrin Graffe

L'agriculture doit relever de grands défis, encore exacerbés par le dérèglement climatique, avec la multiplication des impondérables pour les cultures, et face à une croissance démographique continue. L'industrie du génie génétique essaie ici de se positionner comme un sauveur, en préconisant de développer des semences spécialement adaptées aux sols très humides ou salés, ou prometteuses de récoltes plus abondantes.

Ces projets ont-ils vraiment une chance d'aboutir ? L'augmentation du rendement est-elle réellement une approche valable pour résoudre le problème de la faim dans le monde ? En réalité, le fait que tant de gens manquent de nourriture et

souffrent quotidiennement de la faim n'est pas dû à une production insuffisante de denrées alimentaires. Il y en aurait assez pour tout le monde. C'est l'accès aux denrées alimentaires ou la possibilité de les produire qui manquent. Hans Herren (pionnier de la lutte biologique contre les ravageurs, coauteur du rapport mondial sur l'agriculture et fondateur de Biovision) est on ne peut plus clair à ce sujet : pour que les pays en développement produisent plus, ils n'ont pas besoin du génie génétique, mais de paysans mieux formés et informés. Selon l'Action internationale contre la faim, ce sont les guerres, les catastrophes naturelles et le contexte politique qui sont responsables du manque d'accès à la nourriture de 10 % de la population mondiale. Même dans les pays industrialisés, il y a des gens qui ont faim (par exemple, une personne sur six aux États-Unis en 2017), ce qui montre clairement que l'on a affaire, au moins en partie, à un problème de répartition de la nourriture produite.

À cela s'ajoute que notre système agroalimentaire actuel n'est pas efficace du tout. Selon une étude de la FAO, un tiers de tous les aliments sont jetés pour des raisons diverses. Rien que dans l'UE, 89 millions de tonnes de nourriture sont mises au rebut, 42 % de ces pertes étant à mettre sur le compte des ménages. La réduction du gaspillage alimentaire ou « Food Waste »



Les pratiques agroécologiques sont une réussite car elles se basent sur des connaissances locales et la mise en culture de petite parcelles ; les entreprises semencières régionales fournissent des semences adaptées localement.

et un meilleur accès à la nourriture pour tous comportent un potentiel énorme. Par ailleurs, une consommation plus modeste de viande et de produits laitiers réduirait les émissions de gaz à effet de serre, et permettrait aussi d'économiser des ressources. La production d'un bifteck de bœuf, par exemple, nécessite environ 160 fois plus de surface, d'eau et de carburant qu'un plat végétarien. 33 % des surfaces cultivables de la planète sont utilisées pour la production d'aliments fourragers. Si cette superficie était cultivée pour l'alimentation humaine, il serait possible de produire bien plus de nourriture par mètre carré.

Des semences génétiquement modifiées sont utilisées jusqu'ici principalement pour la production de plantes fourragères et de coton. Une augmentation du rendement ne rassie en l'occurrence personne, ni dans l'une, ni dans l'autre de ces deux utilisations. L'analyse des relevés du Ministère de l'agriculture des États-Unis montre en outre que les augmentations de rendement promises ne sont pas encore devenues réalité. De manière générale, les récoltes sont moindres aux États-Unis qu'en Europe. « Les États-Unis, avec leur part importante d'aliments de base GM, sont en retard sur l'Europe en termes de durabilité et de productivité »¹. De plus, Doug Gurian-Sherman, ex-conseiller en biotechnologies de l'EPA (agence de protection de l'environnement des États-Unis) et membre honoraire de l'Union of Concerned Scientists, confirme que pas un seul des produits agricoles commercialisés issus de manipulations génétiques n'a donné à ce jour de résultats en matière d'augmentation du rendement. Par contre, les méthodes de sélection traditionnelles donnent de très bons résultats.

L'explication est simple : les plantes transgéniques ont été pour la plupart programmées pour être tolérantes à des herbicides et pour produire des insecticides, et non pour être plus productives² (« GMO Myths and truths »). Ces caractéristiques – tolérance aux herbicides et production d'insecticides – sont lucratives, étant donné que l'industrie de l'agroalimentaire peut vendre en même temps les produits de suite, comme les herbicides. De plus, elles sont plus faciles à obtenir que des caractéristiques plus complexes, comme on peut le lire dans l'étude de H. Moldenhauer et al.³ : « les propriétés telles que le rendement, la résistance à la sécheresse ou au sel, sont des caractères polygéniques: ils reposent sur plusieurs gènes et ne peuvent pas être obtenus par des modifications simples comme une mutation ponctuelle. »

L'auteur pose la question : avons-nous besoin du génie génétique pour produire notre nourriture et existe-t-il vraiment un marché pour les denrées alimentaires transgéniques ? De récents sondages prouvent que la majorité des consommateurs surtout en Europe – se passeraient volontiers d'aliments GM dans leur assiette. Les labels qui vantent les aliments non GM sont en forte augmentation, en Amérique du Nord aussi. Nous essaierons de répondre à la question à l'aide de deux exemples concrets.

Exemple 1 : pommiers et recours massif aux pesticides

« Les promesses du génie génétique pour l'arboriculture sont vides », nous dit un expert en la matière, Hans-Joachim Bannier, pomologue, auteur et coauteur de l'étude mentionnée précédemment³, où il décrit le développement des variétés



Les variétés à haute performance sont particulièrement sensibles aux maladies. Elles ne sont productives qu'avec un recours massif aux pesticides. Les sélectionneurs devraient se tourner à nouveau vers les anciennes variétés résistantes et les développer davantage, die dont ces insectes sont les vecteurs.

courantes actuelles : dès les années 30 du siècle passé, on misa surtout sur les variétés à fort rendement sans tenir compte de leur sensibilité aux maladies (Golden Delicious, Cox Orange, Jonathan, McIntosh, Red Delicious, par exemple). Quand de plus en plus de pommes furent touchées par la tavelure et autres maladies, causant de grandes pertes économiques, on commença à traiter les vergers avec des pesticides. Plus tard, on implanta par croisement dans ces variétés – productives et appréciées, mais pas très robustes – un gène de résistance monogénique. Mais cette résistance simple à la tavelure s'avéra instable. Au bout de dix à vingt ans, elle avait disparu, le champignon ayant pu s'adapter. Bannier : « Les sélectionneurs devraient réfléchir aux racines historiques des variétés. Ils devraient porter de nouveau leur attention sur les variétés anciennes,

présentant des résistances polygéniques (reposant sur plusieurs gènes), et continuer de les développer. » C'est un travail plus fastidieux, mais plus efficace sur le long terme. La résistance disposerait ainsi d'une plus large assise et serait donc plus stable, ce qui fait que les arbres nécessiteraient moins de traitements aux pesticides tout en présentant quand même un bon rendement, ce qui est très important pour l'agriculture. Seule la diversité génétique permet d'obtenir des plantes vitales sur la durée.

Exemple 2 : maïs résistant à la sécheresse

Le développement de plantes moins sensibles à la sécheresse est complexe et peu lucratif avec les méthodes du génie génétique. Par conséquent, ce domaine suscite peu d'intérêt et il n'existe jusqu'ici qu'un seul produit commercialisable : un maïs résistant à la sécheresse de Monsanto.



La production agricole suffirait à nourrir l'humanité tout entière. La quantité de calories à disposition de chaque être humain a passé de 2716 kilocalories (kcal) avant le tournant du millénaire à 2904 kcal dans les années 2015–2017. Même en Afrique subsaharienne, la disponibilité en calories calculée est de 2422 kcal, alors qu'en Amérique du Nord et en Europe, elle est de 3485 kcal par jour (FAO, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture).

Bart Lambert, chercheur principal chez Bayercrop, explique qu'il est relativement simple de rendre des plantes insensibles à des substances toxiques ; il est bien plus compliqué de les rendre résistantes à des températures élevées ou à des précipitations excessives ou insuffisantes, car il faut pour cela modifier plusieurs gènes. De plus, la situation dans laquelle une plante doit pousser est influencée par de nombreux facteurs. Les sols réagissent différemment à la sécheresse, et la durée et l'intensité des phases de sécheresse sont variables. La grande variabilité des conditions n'est pas si facile à reproduire en laboratoire.

Il n'est pas surprenant que l'utilité du projet WEMA (Water Efficient Maize for Africa), des organisations African Centre for

Biodiversity et Third World Network 2017, suscite les critiques. Les variétés de maïs GM supposées tolérantes à la sécheresse ne réduisent en effet que de 6 % les pertes de rendement lors d'une sécheresse modérée. Si le manque d'eau s'accroît, le maïs GM est complètement inefficace. Les approches agroécologiques sans génie génétique sont nettement plus prometteuses, avec une réduction des pertes de rendement dues à la sécheresse pouvant atteindre 30 %.

D'autres pistes prometteuses

Le génie génétique ne va vraisemblablement pas pouvoir nous aider à surmonter des défis de l'agriculture. Alors vers quoi d'autre se tourner ? Bien des amorces de solutions transparaissent déjà dans la description des cas précités.

Le Third World Network (TWN) conclut que la vraie solution ne réside pas dans une agriculture hautement organisée ou industrialisée, mais qu'elle se trouve chez les paysans, dans leurs champs et dans un système semencier auto-organisé. Les agriculteurs disposent en outre de connaissances spécifiques, par exemple sur la manière de créer des sols sains, pouvant emmagasiner plus d'eau pendant les périodes sèches, ou sur le choix de mélanges culturels aussi résistants que possible face aux aléas climatiques.

Le mot clé, c'est l'agroécologie. Au moyen de méthodes durables basées sur les savoirs locaux, les champs sont exploités à petite échelle avec des semences régionales. Un exemple couronné de succès est celui d'un projet du Centre international de recherche sur les insectes (icipe), baptisé Push-Pull (glossaire). Biovision écrit sur son site Internet : « Push-Pull (« pousser-tirer ») est une technologie intégrée et respectueuse de l'environnement, qui augmente les rendements en luttant contre les ravageurs. En même temps, elle protège les cultures contre le dessèchement et améliore la fertilité du sol de façon naturelle. » Cette méthode de culture a déjà fait ses preuves dans de nombreuses régions d'Afrique au cours des dix dernières années, et 150 000 paysannes et paysans l'appliquent maintenant avec succès.

L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, la FAO, pousse aussi dans cette direction : les agriculteurs devraient développer eux-mêmes des semences locales et régionales adaptées à leur environnement en réponse au changement climatique. L'Europe connaît d'autres méthodes

de production durables. L'agriculture solidaire, fonctionnant selon des directives écologiques, sociales et durables, compte de plus en plus d'adeptes.

Une autre approche est de passer à des cultures alternatives qui conviennent mieux aux conditions en présence. Le millet, par exemple, a besoin de nettement moins d'eau que le blé pour pousser. Ou encore, on peut revenir à des variétés anciennes préexistantes, mieux adaptées de par leurs exigences au climat local.

Les idées ne manquent pas, nous n'en avons choisi et résumé ici que quelques-unes. Les semences génétiquement modifiées n'en font pas partie : elles n'intéressent pas le consommateur et, jusqu'à maintenant, elles n'ont pas livré de produits vraiment prometteurs. Pour l'agriculture du futur, il existe des solutions plus adaptées. Le plus important, toutefois, c'est que tous les partenaires, qu'ils soient issus de la science ou de la pratique, travaillent ensemble au développement de réponses, tirent à la même corde en exploitant les synergies et soient à l'écoute les uns des autres. C'est seulement en unissant leurs forces et dans la concertation qu'ils arriveront à trouver des solutions porteuses d'avenir.

¹ John Fagan et al., *GMO Myths and truths: an evidence-based examination of the claims made for the safety and efficacy of genetically modified crops and foods*, 2014

² Ibid

³ Heike Moldenhauer et al., *Zukunft oder Zeitbombe ? Designerpflanzen als Allheilmittel sind nicht die Lösung !*

INTERNATIONAL

FRANCE



Réglementation stricte des nouvelles techniques de génie génétique

Le Conseil d'État français affirme que tant la mutagenèse dirigée par édition génomique que la mutagenèse non dirigée doivent être réglementées comme des procédures de génie génétique. La France confirme ainsi l'arrêt de la Cour de justice européenne selon lequel les organismes obtenus par mutagenèse sont des OGM et sont donc soumis aux dispositions des directives OGM : évaluation des risques, étiquetage et traçabilité. La décision de la France de faire passer la santé et l'environnement avant les intérêts économiques de quelques entreprises de semences et de pesticides devrait également servir de modèle à la Suisse. En 2020, d'importantes décisions sur la réglementation des nouveaux procédés de génie génétique doivent également être prises par le Conseil fédéral. En Suisse, la mutagenèse n'est pas classée dans la catégorie des techniques de génie génétique. L'industrie agricole et le lobby biotech font donc pression pour que les nouveaux procédés de génie génétique soient également classés dans cette catégorie. Sans obligation légale d'évaluation des risques et d'étiquetage, la commercialisation de produits OGM serait accélérée en négligeant les risques pour l'homme et l'environnement et en réduisant le choix des consommateurs.

UE/USA



Carburant à partir de caméline génétiquement éditée

Les entreprises de biotechnologie aux États-Unis et dans l'UE s'intéressent à la caméline comme matière première pour la production d'agrocaburant. Aux États-Unis, une variante génétiquement éditée a déjà été autorisée à la culture. Cette variété a été modifiée à dix-huit endroits différents dans son génome. Une telle modification serait très difficile voire impossible à obtenir par la sélection conventionnelle. La caméline appartient aux plus anciennes plantes cultivées en Europe. Une propagation incontrôlée des plantes génétiquement modifiées pourrait modifier le taux de croissance et de reproduction des animaux sauvages ou des animaux d'élevage qui les consomment. L'huile de caméline peut être ajoutée au carburant diesel ou au kérosène. Dès 2013, la compagnie aérienne chilienne LATAM Airlines a réalisé le premier vol commercial avec un mélange de 33 % de carburant à base de caméline et 67 % de kérosène conventionnel.

USA



Un expert scientifique de Bayer le confirme : l'édition génomique est du génie génétique

L'arrêt de la Cour de justice de l'Union européenne a clairement établi que les organismes modifiés par les nouvelles techniques de génie génétique doivent être régulés. En conséquence, le lobby agro-industriel intensifie ses activités pour déréglementer l'utilisation de ces techniques en Suisse et soustraire les organismes édités génétiquement de la réglementation européenne. L'argument central des lobbyistes est de démontrer que les mutations ajoutées en laboratoire ne se distinguent pas de celles qui se produisent dans la nature et ne sont pas traçables. Pourtant, lors d'une interview accordée à Euractiv, le premier portail d'information Internet sur la politique européenne, Larry Gilbertson, scientifique senior chez Bayer Crop Science (anciennement Monsanto), souligne que les modifications engendrées par les nouvelles méthodes de génie génétique peuvent être détectées. Qu'il s'agisse de sélection classique, de mutagenèse non dirigée ou d'édition génomique, toutes ces interventions dans l'ADN laissent des traces spécifiques dans le matériel génétique qui peuvent être détectées.

BANGLADESH



Les autorisations de culture pour le riz doré sont retardées

Depuis deux ans, la procédure d'autorisation officielle de culture du riz doré est en cours au Ministère bangladais de l'environnement, des forêts et du changement climatique. Pendant un certain temps, il a semblé que le Bangladesh serait le premier pays à approuver la culture controversée de ce riz génétiquement modifié qui présente une teneur augmentée en vitamine A. À l'Institut international de recherche sur le riz (IRRI) aux Philippines, une variété de riz OGM a été développée pour le Bangladesh à partir d'une variété de riz qui y est largement utilisée. L'autorisation était attendue pour le 15 novembre. Mais la décision a maintenant été reportée. Les raisons font l'objet de diverses spéculations. La décision a-t-elle été retardée par le décès d'un membre de la commission, ou certains membres de la commission ne sont-ils toujours pas convaincus que le riz miracle puisse être cultivé sans hésitation ? Ainsi, le riz lancé il y a près de deux décennies par Ingo Potrykus, professeur à l'Institut des sciences végétales de l'EPFZ, reste interdit dans les champs. Malgré des millions de fonds de recherche provenant de diverses fondations et entreprises internationales, ainsi que des campagnes de propagande de l'industrie du génie génétique.

EN BREF

GB

Risques sanitaires liés au Brexit

Après le Brexit, la Grande-Bretagne n'a plus à se conformer aux règles en vigueur dans l'UE – y compris la législation sur les OGM. Boris Johnson flirte aujourd'hui avec un assouplissement de la réglementation sur le génie génétique et donc avec l'approbation des importations d'OGM en provenance des États-Unis. Cela permettrait aux produits GM non autorisés dans l'UE d'être importés dans le Royaume-Uni sans être déclarés. Selon les scientifiques, cet assouplissement de la loi met en danger la santé des Britanniques, car les aliments génétiquement manipulés peuvent provoquer des allergies ou même être toxiques.

GHANA

Les OGM sont superflus



Le gouvernement ghanéen a annoncé que le Ghana s'abstiendrait d'introduire des OGM. Les méthodes de sélection traditionnelles sont suffisamment avancées pour produire des plantes à haut rendement et résistantes aux maladies. Cela rendrait le génie génétique superflu, a déclaré le ministre ghanéen de l'alimentation et de l'agriculture. De nombreuses organisations se féli-

citent de cette décision et souhaitent renforcer les entreprises locales de semences à la place de Monsanto. Cela permettrait également de soutenir les petits agriculteurs et de rendre la chaîne de valeur agricole plus attrayante pour les jeunes.

USA

L'édition génomique des animaux doit être réglementée

La Food and Drug Administration (FDA) américaine souligne la nécessité d'une évaluation détaillée des risques liés aux animaux édités génétiquement et à leurs produits avant leur commercialisation. La FDA justifie cette demande par sa propre étude, qui a révélé des erreurs dans le génome de bovins édités génétiquement pour ne plus développer de cornes. La décision de la FDA a été une surprise, car l'industrie biotechnologique a fait un lobbying intensif auprès du gouvernement américain pour obtenir une dérogation à tout contrôle.

SUISSE

Comment la Suisse favorise la faim avec les accords de libre-échange

Dans ses accords de libre-échange avec les pays du Sud, la Suisse exige l'introduction de lois strictes sur la protection des obtentions végétales. Ces lois accordent aux sélectionneurs et aux sociétés agricoles des droits de monopole sur les semences, ce qui constitue une sorte de protection par brevet. Les systèmes locaux de semences agricoles, qui pendant des milliers

d'années ont assuré la sécurité alimentaire et développé la diversité des semences, sont ainsi détruits. La coalition suisse « Droit aux semences » veut contrecarrer cette tendance.

MONDE

Manipulation génétique ou agriculture biologique ?



La psylle asiatique propage depuis des années une maladie bactérienne incurable appelée Huanglong-bing (HLB) sur les agrumes. Aux États-Unis, un virus génétiquement modifié est censé combattre la bactérie responsable du HLB à l'intérieur de l'arbre en produisant des antibiotiques. Le FiBL (Institut de recherche en agriculture biologique) montre cependant que cultiver les agrumes en agriculture biologique permet d'augmenter la biodiversité des insectes, ce qui réduit le nombre de psylles asiatiques dans les plantations et, par conséquent, diminue la contamination par le HLB.

CONNAISSANCES

Dans ce glossaire certains termes utilisés dans notre journal sont expliqués plus précisément.

Tavelure du pommier

Provoquée par le champignon *Venturia inaequalis*, la tavelure du pommier est l'une des principales maladies en arboriculture dans le monde. Elle peut notamment provoquer des dégâts considérables par temps humide. Elle provoque des lésions noires ou brunes à la surface des feuilles et des fruits. Bien qu'ils puissent être consommés sans danger, les fruits sont peu attrayants pour le commerce. Les variétés appréciées comme la Golden Delicious sont particulièrement sensibles. Il y aurait d'autres variétés moins sensibles, mais elles ne sont pas assez mises en avant.

Food Waste

On parle de Food Waste pour désigner le gaspillage d'aliments destinés à la consommation humaine. La production de denrées alimentaires qui seront finalement jetées est néfaste pour le climat, car elle engendre inutilement des émissions de gaz à effet de serre et un gaspillage de sols et d'eau. Selon l'Institut pour la conception de systèmes écologiques de l'EPF Zurich, 25 % de la charge environnementale provenant de l'alimentation est due au gaspillage alimentaire. Éviter le gaspillage alimentaire pourrait avoir des avantages tant économiques qu'écologiques et pourrait contribuer à la diminution de la faim dans le monde.

Polygénicité / monogénicité

Les caractères monogéniques sont déterminés par un ou un petit nombre de gènes. Aussi bien la sélection classique à la résistance que le génie génétique misent souvent sur des résistances monogéniques, faciles à obtenir, mais dont l'action est généralement dirigée contre certains pathogènes bien spécifiques. Les résistances monogéniques ne durent pas très longtemps et sont rapidement contournées par les pathogènes. L'enjeu, pour les sélectionneurs, consiste donc à introduire des résistances toujours nouvelles dans les variétés.

Si plusieurs gènes différents sont responsables du développement de la résistance, on parle de résistance polygénique. Chacun de ces gènes n'apporte qu'une petite contribution à la résistance. C'est pourquoi une résistance polygénique dure plus longtemps. Si un pathogène arrive à contourner l'un de ces gènes de résistance, les autres composants continuent de protéger la plante. Ce genre de résistance est généralement partiel. Autrement dit, la plante reste en meilleure santé, mais pas tout à fait. Par contre, elle est protégée contre plusieurs pathogènes. Vu le nombre de gènes impliqués, la mise au point est plus difficile, même avec les nouvelles méthodes du génie génétique.

Méthode Push-Pull

La technique Push-Pull est une méthode de lutte biologique contre les ravageurs basée sur une approche agroécologique. Elle consiste à cultiver les plantes ensemble avec des plantes repoussant le parasite en dehors de la culture (Push) et des plantes

attirant le parasite à l'extérieur des cultures (Pull). Cette méthode permet d'augmenter le rendement de manière écologique sans avoir recours à des agents phytosanitaires ou à des plantes hybrides résistantes. En Afrique de l'Est, elle est appliquée avec succès depuis les années 90 contre la pyrale du maïs. Celle-ci est repoussée par une légumineuse plantée entre les rangs de maïs, alors que des plantes fourragères plantées autour des champs permettent de piéger l'insecte.

Agriculture solidaire (Solawi)

L'agriculture solidaire (appelée aussi Community Supported Agriculture, dans le contexte international) se base sur la coopération directe entre agriculteurs et consommateurs. Plusieurs ménages assument les coûts de l'exploitation, ce qui permet d'éviter la pression sur les prix. En contrepartie, ils ont droit à une part de la récolte : des produits régionaux, de saison et de qualité. Ce système a plusieurs avantages. D'une part, il répartit les risques en assurant le revenu de l'exploitation. De l'autre, les consommateurs ont un rapport personnel avec les produits : ils participent activement à la planification et à la production. Un abonnement annuel permet en outre une collaboration sur le long terme. Solawi met en valeur le travail agricole et les produits alimentaires. Il soutient une agriculture non industrielle, indépendante du marché, qui encourage le respect de l'environnement et l'extension de l'agriculture écologique. En Suisse, il existe actuellement une quarantaine d'initiatives Solawi.



alliance suisse pour une agriculture sans génie génétique

À PROPOS

L'alliance suisse pour une agriculture sans génie génétique est une plateforme de discussion, d'information et d'action pour les organisations et les membres individuels qui portent un regard critique sur le développement et l'utilisation du génie génétique dans l'agriculture et l'alimentation.

Les organisations membres défendent au choix ou tout à la fois les intérêts des consommateurs, des producteurs, des pays en voie de développement, des animaux et de l'environnement. L'association s'inscrit dans un réseau national et international d'organisations et réalise un travail critique et indépendant sur le développement et les impacts du génie génétique sur l'agriculture, l'élevage, l'environnement et la santé. Ce travail est entièrement financé par les cotisations des membres et les dons.

Votre don est le garant de notre indépendance.
Merci pour votre soutien !

**Alliance suisse
pour une agriculture
sans génie génétique**
CH - 2017 Boudry
+41 (0)77 400 70 43
info@stopogm.ch
stopogm.ch

Recommandations

Assemblée générale et visite du CABI

**Notre AG sera suivie d'une
visite du Centre internatio-
nal pour l'agriculture et les
sciences biologiques (CABI)
basé à Delémont (JU).**

**Lundi 22 juin 2020
14h30 - 15h30 - AG
15h45 - 17h00 - Visite CABI
17h00 - Apéritif**

**Inscription obligatoire par
email ou par téléphone
au secrétariat.**

**Sous réserve
d'annulation
(Covid-19).**

Ordre du jour AG

- 1) Comptes 2019
- 2) Rapport d'activités
- 3) Election vice - présidence