



alliance suisse
pour une agriculture
sans génie génétique



L'agriculture sans OGM au bord de l'extinction ?

FOCUS

**EN EUROPE, LA DÉRÉGULATION
DES NOUVEAUX OGM RISQUE
DE PRENDRE DE L'AMPLEUR**

**Les nouvelles techniques de génie génétique doivent être réglementées.
Seule une évaluation pleine et complète du risque sanitaire et environnemental permet de respecter le principe de précaution.**



Chères et chers membres,

La question des OGM revient sur le devant de la scène, de façon brutale. L'Union européenne souhaite supprimer toutes les règles en vigueur, que ce soit du point de vue de la sécurité alimentaire, de l'environnement ou de l'information aux consommatrices et consommateurs. Certains parlementaires européens souhaitent même aller plus loin et autoriser les OGM dans l'agriculture biologique.

La Suisse pourrait suivre le mouvement : début octobre, le Conseil fédéral a indiqué qu'il souhaitait reprendre le droit européen, en y intégrant certains mécanismes de contrôle. Pour nous, ce mécanisme ne peut être qu'une évaluation pleine et complète du risque. C'est le seul moyen d'assurer que le principe de précaution soit respecté. C'est aussi la volonté plusieurs fois exprimée par la majorité de la population et du parlement.

Les points suivants sont centraux :

- Les nouvelles techniques de génie génétique doivent être réglementées dans la loi actuelle sur le génie génétique. C'est le seul moyen d'avoir une évaluation sanitaire et environnementale des produits.
- Les produits génétiquement modifiés doivent continuer à être étiquetés comme tels. C'est le seul moyen de garantir le libre choix des consommatrices et consommateurs.
- Des mesures efficaces sont nécessaires pour empêcher le mélange de produits avec et sans OGM afin de protéger l'agriculture bio et conventionnelle. Les coûts de protection et de détection doivent être supportés par les pollueurs, de même que leurs dommages potentiels.

Nous nous battons pour obtenir que ces éléments continuent à être la réalité en Suisse. Pour cela, nous avons besoin de votre soutien financier. Nous vous remercions d'avance pour ce soutien.

Fabien Fivaz

Conseiller national - Les Vert-e-s et Président de l'ASGG

Sommaire

- 3 | **Éditorial**
- 4 | **Actuel**
- 5 | **Focus**
- 12 | **International**
- 14 | **En bref**
- 15 | **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.

Soutien par versement sur notre

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 :
Zsofia Hock, Isabel Sommer
Luigi D'Andrea.

Relecture focus et glossaire :
Margarita Voelkle

Image couverture : Shutterstock
Papier recyclé FSC

Bulletin adressé aux membres et
sympathisants de l'association

Impression :
Imprimerie de l'Ouest SA, 2036 Cormon-
drèche
2000 ex. paraît 4-6 fois par an

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

ÉDITORIAL

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE EST MENACÉE

En CH, plus d'une ferme sur six est conduite en bio. Les intuitions fondamentales des pionnières et pionniers se vérifient bientôt tous les mois. Toutes les molécules de synthèse ne sont pas dégradées totalement par les microorganismes du sol. Les résidus finissent un jour ou l'autre dans l'eau. Atrazine, chlorothalonil, chlorpyrifos, néonicotinoïdes sont présents partout sans parler du glyphosate...

Depuis toujours l'agriculture bio travaille avec la nature et pas contre elle. En évitant la monoculture et en visant une diversité de cultures menant à la stabilité du rendement plutôt que la performance en kilos à tout prix, l'agriculture bio a montrée ses larges capacités de résilience.

La sortie du moratoire sur la culture commerciale des OGM et les nouvelles techniques de génie génétique sont un réel danger pour les bio et tous celles et ceux qui ne veulent pas de ces techniques. Les ciseaux génétiques peuvent intervenir très profondément dans le génome, avec

des effets dangereux et non prévisibles malgré les belles promesses. En plein champs, il sera quasi impossible de freiner la propagation des pollens issus de plantes NGT, la cohabitation entre les modes de production est un leurre. Depuis plus de 20 ans les premiers OGM n'ont pas tenu leur promesses agronomiques, voire ont accentués le pouvoir des brevets.

Contrairement aux OGM, l'agriculture biologique prouve jour après jour qu'elle représente une solution durable pour réduire les risques liés aux pesticides et au changement climatique. Bio Suisse a voté à l'unanimité une résolution contre les NGT. Bio Suisse va s'impliquer plus fortement encore à l'avenir avec tous les moyens légaux existants pour répondre aux vœux des consommateurs et des productrices et producteurs ne refusant pas le progrès mais refusant avec détermination la mainmise de quelques firmes sur le vivant.

Pascal Olivier

Responsable de l'antenne romande de Bio Suisse



ACTUEL

Suisse et UE

Alimentation

MICRO-ORGANISMES GM POUR LA PRODUCTION DE VITAMINES ET D'ADDITIFS



Des souches de levure génétiquement modifiées produisent des glycosides de stéviol pour les édulcorants. L'emballage ne mentionne pas le processus.

L'industrie utilise de plus en plus d'organismes génétiquement modifiés pour produire des vitamines et d'autres additifs tels que des édulcorants ou des acides aminés.

Selon une recherche d'Inf'OGM, 273 demandes d'autorisation pour des molécules produites par des micro-organismes génétiquement modifiés (MGM) et utilisées dans l'agriculture ou l'alimentation ont été identifiées dans l'UE entre 2005 et mi-2023. Si la majeure partie des demandes examinées par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (AESA) concernait des

enzymes, les MGM sont également utilisés dans la production d'autres substances. Ainsi, une trentaine de demandes d'autorisation ont été déposées pour des vitamines ou d'autres additifs.

De telles vitamines, acides aminés ou édulcorants sont ajoutés à des aliments humains ou animaux. Bien qu'ils soient présents dans un grand nombre de produits, les fabricants ne sont pas tenus d'indiquer leur origine «OGM». En 2006, l'UE a décidé de ne pas exiger l'étiquetage des produits fabriqués à partir d'OGM mais qui en sont ensuite

purifiés (produits de fermentation). C'est déroutant pour les consommateurs. Depuis 2020, les produits de fermentation autorisés dans l'UE en tant que nouveaux aliments sont automatiquement commercialisés en Suisse en tant que tels - sans indication du processus de fabrication sur l'emballage (voir également le dernier paragraphe à la fin de l'article).

La vitamine B2

La plupart des vitamines continuent d'être produites de manière synthétique et sans génie génétique. Ce n'est toutefois pas le cas de la vitamine B2. Au cours de la période étudiée, onze demandes de production industrielle à l'aide de micro-organismes ont été déposées, dont huit utilisaient des MGM. Les demandes émanaient de six entreprises industrielles : BASF ainsi que des entreprises belges, chinoises et néerlandaises.

C'est justement la production de cette vitamine, qui dispose d'un historique peu glorieux, qui fait douter de la sécurité de la production par OGM dans des fermenteurs. En 2018, on a en effet constaté que 20 tonnes de vitamine B2 déjà commercialisées dans l'UE étaient contaminées par des bactéries GM (*Bacillus subtilis*) utilisées pour sa production. La contamination a été découverte par les autorités allemandes. Les produits concernés se trouvaient dans 20 États membres.

Suisse : autorisations de l'UE automatiquement valables

Si les demandes d'autorisation de l'UE identifiées par Inf'OGM sont approuvées par l'EFSA, les substances correspondantes produites par des OGM seront automatiquement autorisées en Suisse et pourront être mises sur le marché sans autorisation ni étiquetages supplémentaires. Cela a également été rendu possible par l'adaptation de la législation sur les denrées alimentaires en 2020. Les nouveautés introduites à l'époque ont détérioré la transparence et la sécurité : il appartient désormais entièrement aux producteurs de décider s'ils souhaitent divulguer le mode de production génétiquement modifié. Or, ceux-ci laissent souvent les demandes correspondantes sans réponse ou «cachent» l'étape intermédiaire de génie génétique. Les autorités et les fabricants perdent également la vue d'ensemble de ce qui est utilisé sur le marché. Cette situation a déjà été vivement critiquée par notre organisation lors de la procédure de consultation.

<https://www.infogm.org/7912-ue-vitamines-et-additifs-produits-par-ogm>

FOCUS

LES MICROBES GM VONT-ILS BIENTÔT ENVAHIR LES CHAMPS ?


Début juillet, la Commission européenne a présenté un projet de règlement visant à assouplir la réglementation relative aux nouvelles techniques de génie génétique. Si celui-ci est adopté, l'agriculture et l'industrie alimentaire sans OGM en Europe risquent de disparaître. Les technologies telles que CRISPR/Cas bloquent les mesures de transformation réellement importantes et urgentes dans l'agriculture. C'est pourquoi en Suisse aussi, leur dérégulation devrait être combattue avec détermination.

Texte : *Eva Gelinsky*

Températures élevées, sécheresse et recul des glaciers ; 2022 a déjà été une année des records en Europe. L'agriculture a été et reste particulièrement touchée par ces extrêmes. En 2023 aussi, les agriculteurs devront faire face à des pertes de récoltes. Au Portugal et en Grèce, les incendies de forêt ont pris de l'ampleur en raison de la chaleur intense, et des feux ont également fait rage en Italie, en Croatie et en Turquie. De violents orages de grêle et de fortes précipitations, notamment dans le nord de l'Italie, et plus récemment en Slovénie, ont également mis à mal la production agricole.

Ces développements montrent une fois de plus qu'il ne reste plus de temps ni de marge de manœuvre pour une transformation socioécologique qui ne serait que progressive. Une transformation fondamentale de l'agriculture fait partie des mesures les plus urgentes à prendre dès maintenant. La priorité devrait être donnée au développement de l'agriculture biologique et à une gestion globale de l'eau et des sols.

Sans surprise, dans le contexte actuel, la politique s'appuie une fois de plus sur la technologie. Les nouvelles techniques de génie génétique telles que CRISPR/Cas sont censées permettre de développer des plantes qui résistent mieux à la sécheresse et aux intempéries. Elles devraient en même temps augmenter les rendements et consommer moins d'engrais et d'eau. Ces techniques fourniraient également des plantes plus résistantes aux ravageurs, ce qui permettrait d'économiser des pesticides. De telles plantes miraculeuses n'existent pas encore dans le monde et il ne sera guère possible de développer des propriétés complexes avec des procédés comme CRISPR/Cas¹, mais cela n'intéresse guère les apologistes de ces technologies. Le fait que les plantes « tolérantes à la sécheresse » ne seraient guère utiles contre les fortes précipitations n'est guère discuté non plus ; pourtant, c'est justement la volatilité des conditions qui pose de plus en plus de problèmes aux agriculteurs.



Si le nouveau génie génétique est déréglementé, les céréales, légumes et fruits produits de manière conventionnelle ou écologique ne pourront plus être protégés contre les contaminations.



La Suisse achète de grandes quantités de semences à l'UE. Une dérégulation dans l'UE concerne donc aussi l'agriculture suisse

Le projet de règlement présenté début juillet par la Commission européenne (« Législation applicable aux végétaux produits à l'aide de certaines nouvelles techniques génomiques »²⁾ devrait ouvrir la voie aux nouvelles plantes génétiquement modifiées dans l'UE. Au cours des prochaines semaines, le Parlement européen et les États membres réunis au sein du Conseil des ministres devront chacun élaborer une position sur la proposition de la Commission. La présidence espagnole du Conseil a déjà annoncé qu'elle ferait avancer le dossier de manière énergique : elle souhaite parvenir d'ici décembre à un accord sur le nouveau règlement européen concernant les OGM au sein du Conseil agricole de l'UE³. Si le règlement est mis en œuvre sous cette forme, l'agriculture et l'industrie alimentaire sans OGM (conventionnelle et écologique) en Europe sont vouées à disparaître.

En Suisse aussi, les préparatifs pour une adaptation juridique sont en cours. Le Conseil fédéral⁴ doit présenter d'ici mi-2024 un projet d'acte législatif « pour un régime d'autorisation fondé sur les risques » pour les organismes végétaux produits à l'aide de nouvelles techniques de génie génétique (NTGG) et qui « présentent une valeur ajoutée avérée pour l'agriculture, l'environnement ou les consommateurs par rapport aux méthodes de sélection traditionnelles ». On ne sait toujours pas en quoi consiste cette « valeur ajoutée » et à quoi pourrait ressembler une « autorisation fondée sur les risques » pour les NTGG, alors que l'objectif annoncé est justement de ne plus exiger d'évaluation des risques conformément à la loi sur le génie génétique.

Le projet de règlement de la Commission européenne ne s'applique qu'aux plantes génétiquement modifiées par « mutagenèse ciblée » (ou « mutagenèse dirigée ») ou par cisgénèse, dans lesquelles du matériel génétique « propre à l'espèce » a donc été introduit. Pour les plantes transgéniques dans lesquelles des gènes « étrangers à l'espèce » ont été introduits par de nouveaux procédés de génie génétique, la Commission européenne souhaite que les règles actuelles continuent de s'appliquer⁵. Le projet divise en deux catégories les plantes obtenues par l'utilisation des NTGG (plantes -NTGG) telles que définies plus loin et les denrées alimentaires et aliments pour animaux qui en sont issus : les plantes de la catégorie 1 ne seraient plus soumises à la législation actuelle sur le génie génétique. Il n'y aurait donc plus d'évaluation des risques pour elles, le registre des sites et le monitoring (surveillance environnementale) obligatoire seraient également supprimés. Seules les semences seraient étiquetées ; les denrées alimentaires et les aliments pour animaux issus de ces plantes seraient mis sur le marché sans aucune indication sur le procédé de fabrication. De plus, aucune méthode de détection ne serait plus exigée. La Commission européenne justifie cette déréglementation massive par le fait que les modifications génétiques pourraient théoriquement être obtenues par mutation naturelle ou cultivées de manière traditionnelle, une affirmation dépourvue de tout fondement scientifique.

Dans le cas d'une plante de catégorie 1, le projet de la Commission autorise qu'elle puisse présenter jusqu'à 20 modifications génétiques (différentes) et – sans analyse scientifique ni évaluation supplémentaires des risques – qu'elle puisse malgré tout être

considérée comme équivalente aux plantes conventionnelles et être commercialisée sans étiquetage ni traçabilité. Dans une prise de position, l'European Network of Scientists for Social and Environmental Responsibility (ENSSER)⁶ critique vivement ce point du projet : les critères choisis sont arbitraires, mal définis et difficilement interprétables dans des cas concrets. Pour pouvoir réellement évaluer les risques d'une nouvelle plante, il faudrait interroger d'autres aspects : on sait par exemple que ce n'est pas le nombre de nucléotides modifiés lors d'une mutation qui compte, mais les conséquences intentionnelles et non intentionnelles de la modification, par exemple des fonctions génétiques. Il est également important de savoir à quel endroit du génome les mutations se produisent. Les modifications non intentionnelles qui peuvent se produire dans l'ensemble du génome à la suite des différentes étapes d'une manipulation génétique sont expressément exclues de toutes les exigences de détection et d'analyse dans le projet de règlement. Elles deviennent quasiment invisibles pour le processus de réglementation, bien que leur potentiel de risque élevé soit connu.

Dans une prise de position sur le projet de règlement⁷, l'ONG Testbiotech fait remarquer qu'à l'avenir, des plantes-NTGG qui se distinguent substantiellement des plantes cultivées de manière conventionnelle pourraient être disséminées et commercialisées sans contrôles spécifiques. L'ONG évoque l'exemple de la tomate GABA, autorisée au Japon, dont la consommation aurait des effets relaxants et hypotenseurs. Le nombre et la taille des modifications génétiques dans la tomate se situent dans le cadre des critères proposés pour établir l'équivalence avec la sélection

conventionnelle. Conformément à la nouvelle réglementation de l'UE, les propriétés obtenues intentionnellement de ces tomates pourraient tout au plus être réglementées en tant que « novel food », alors que les modifications génétiques involontaires ainsi que les effets sur l'environnement⁸ ne seraient plus examinés.

Les plantes NTGG de la catégorie 2 doivent être réglementées en fonction de leur « profil de risque ». Une évaluation des risques plus différenciée ne sera nécessaire qu'en cas « d'indices plausibles » de risques. Outre l'évaluation atténuée des risques, l'obligation de présenter une méthode de détection, ancrée dans la législation actuelle sur le génie génétique, peut être supprimée si les demandeurs peuvent « démontrer » qu'une telle détection ne peut pas être développée techniquement⁹.

Avec le projet de déréglementation des nouveaux OGM, la Commission européenne amorce un changement de paradigme : jusqu'à présent, la production de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux sans OGM constituait un avantage concurrentiel important pour les exploitations européennes. Les céréales, les légumes et les fruits produits de manière conventionnelle ou biologique étaient à 100% sans OGM en Europe. Étant donné qu'il sera difficile, voire impossible, de se protéger à l'avenir contre les contaminations – les règles de coexistence (uniquement pour les plantes NTGG cat. 2) risquent d'aboutir à un patchwork¹⁰, un opt-out pour les États membres n'est plus prévu – les exploitations agricoles et les transformateurs risquant de perdre rapidement cet avantage concurrentiel. Ce sont surtout les exploitations agricoles qui ressentiront la pression de la



Des plantes comme la tomate GABA pourraient à l'avenir être mises sur le marché sans être réglementées ni étiquetées.

concurrence mondiale, donc précisément celles qui seraient si importantes pour le tournant agricole. L'agriculture biologique est également fortement menacée, alors que son développement serait un moyen efficace d'atténuer au moins les conséquences du réchauffement de la planète sur l'agriculture. Seules les multinationales de la chimie et des semences comme Bayer & Co en profiteront, car elles obtiendront, par le biais du brevetage, de nouvelles possibilités de renforcer leur position dominante sur le marché.

Pour les milieux critiques envers le génie génétique en Suisse, il devrait être clair, au vu

des discussions politiques qui s'annoncent ici aussi, que les technologies telles que CRISPR/ Cas bloquent les mesures de transformation vraiment importantes et urgentes dans l'agriculture. C'est pourquoi leur dérégulation doit être combattue avec détermination.

¹ Gelinsky, E. 2023 : Neue Gentechnik: als Lösungspotenzial überbewertet (Le nouveau génie génétique : Surestimé en tant que solution potentielle). In : Kultur und Politik, 2/2023, p.4-5. www.semnar.ch/pdfs/kultur_politik_2_2023_Gelinsky.pdf

² https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13119-Rechtsvorschriften-fur-Pflanzen-die-mithilfe-bestimmter-neuer-genomischer-Verfahren-gewonnen-werden_fr

³ Sur le processus politique actuel, voir par exemple www.keine-gentechnik.de/

⁴ www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-92722.html

⁵ Il en va de même pour les plantes transgéniques « traditionnelles ».

⁶ Déclaration d'analyse de l'ENSSER sur la nouvelle proposition de la Commission européenne sur les OGM. https://ensser.org/press_release/analysis-statement-by-ensser-on-the-eu-commissions-new-gm-proposal-here-for-annex-1-on-ngt-equivalence-criteria/

⁷ Background on the EU Commission draft proposal for criteria concerning the equivalence of NGT plants to conventional plants. <https://www.testbiotech.org/content/background-eu-commission-draft-proposal-criteria-equivalence-ngt-plants>

⁸ Compte tenu des multiples fonctions du GABA - l'acide -aminobutyrique contrôle entre autres la croissance des plantes, la résistance aux ravageurs et aux maladies des plantes - on peut supposer qu'une telle intervention dans le patrimoine génétique influence le métabolisme des tomates à différents niveaux. Cela pourrait également entraîner des effets indésirables sur la santé lors de la consommation des fruits. De plus, les plantes peuvent réagir différemment aux influences de l'environnement, ce qui peut également avoir une influence sur les substances contenues dans les fruits et sur leur tolérance.

⁹ Pour plus de détails et d'évaluations sur le projet de règlement, voir par exemple la prise de position de l'Arbeitsgemeinschaft für bäuerliche Landwirtschaft (AbL) : www.abl-ev.de/fileadmin/Dokumente/AbL_ev/Gentechnikfrei/Hintergrund/AbL-Bewertung_Verordnungsentwurf_zu_den_neuen_Gentechnik-Pflanzen_25.07.2023.pdf

¹⁰ Les règles de coexistence doivent à l'avenir être développées et mises en œuvre dans les différents États membres.

INTERNATIONAL

UE



Des plantes tolérantes aux herbicides bientôt dans les champs sans évaluation des risques ni monitoring ?

La tolérance aux herbicides figure en bonne place sur la liste des propriétés produites par les nouvelles technologies génétiques (NTG). Pourtant, même la Commission européenne sait que les plantes tolérantes aux herbicides ne sont pas durables et qu'elles présentent des risques considérables pour l'environnement. «Les plantes tolérantes aux herbicides sont cultivées de manière à être tolérantes aux herbicides, afin d'être cultivées en combinaison avec l'utilisation de ces herbicides», écrit-elle dans sa proposition de réglementation du nouveau génie génétique. Si la culture ne se fait pas dans des conditions appropriées, des mauvaises herbes résistantes aux herbicides pourraient apparaître et entraîner une augmentation de la consommation d'herbicides. On espérait donc que dans la proposition de réglementation de la Commission européenne, les plantes NTG résistantes aux herbicides continueraient d'être strictement réglementées et soumises à des procédures d'autorisation toujours aussi strictes. Mais c'est loin d'être le cas. Les références correspondantes manquent dans la version officielle. Par conséquent, ces plantes peuvent désormais être introduites dans les champs sans procédure d'autorisation ni évaluation des risques. Les associations de lobbying des multinationales du génie génétique semblent avoir fait du bon travail. Ainsi, on constate une fois de plus qu'il ne s'agit pas d'agriculture durable, mais de maximisation des profits au détriment de l'environnement, de l'homme et de la biodiversité.

AMÉRIQUE DU SUD



Le soja tolérant à la sécheresse : pas encore commercialisable

La tolérance à la sécheresse est volontiers mise en avant pour justifier l'assouplissement des règles relatives aux nouvelles techniques génétiques. En conséquence, un soja génétiquement modifié tolérant à la sécheresse a été autorisé en 2022 au Brésil et en Argentine. Mais cela pourrait prendre encore un certain temps avant qu'il ne pousse dans les champs, comme le montrent les recherches du service allemand d'information sur le génie génétique. En effet, les industries biotech annoncent leurs plantes GM pour autorisation dès les premiers essais en laboratoire. Elles veulent ainsi s'assurer le plus tôt possible que leurs plantes nouvellement développées ne soient pas considérées comme des OGM par les autorités et qu'elles ne soient donc pas soumises à des règles d'autorisation strictes.

L'entreprise en question a maintenant reconnu qu'il faudra encore attendre jusqu'à l'entrée sur le marché : en Argentine pendant la saison de culture 2025/26 et au Brésil pour l'année suivante. En effet, la plante GM doit d'abord être adaptée au climat tropical.

Il faudra donc sans doute attendre encore un certain temps avant que le soja Crispr tolérant à la sécheresse ne soit cultivé. En effet, l'adaptation au stress hydrique est déterminé par une multitude de gènes et de mécanismes métaboliques. Les méthodes de sélection conventionnelles ont été plus efficaces. En Afrique, le soja tolérant à la sécheresse développé sans génie génétique devrait être mis sur le marché l'année prochaine.

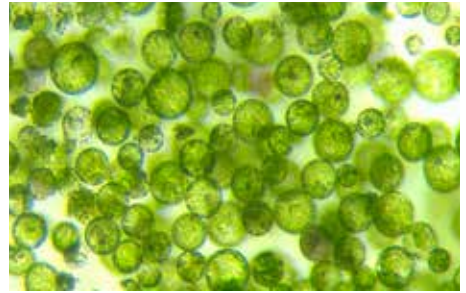
EUROPE



Les brevets : l'avenir de la sélection végétale européenne est en danger

En Europe, de plus en plus de demandes de brevets pour des organismes créés à l'aide du nouveau génie génétique sont déposées et également accordées. Selon les recherches actuelles de la coalition «No Patents on Seeds», plus de 1000 variétés de plantes cultivées de manière conventionnelle sont déjà concernées par des brevets en Europe, bien que, selon la législation européenne, de tels brevets ne devraient pas exister. Les nouvelles techniques de génie génétique sont souvent utilisées pour «déguiser» simplement les revendications de brevets en inventions techniques. Par exemple, selon un rapport de Testbiotech, Syngenta/ChemChina a déposé un brevet pour des plantes de soja résistantes à la rouille asiatique du soja. Le brevet décrit comment les variantes génétiques ont été découvertes dans des populations de parents sauvages du soja grâce à des dépistages de résistances naturelles. Les revendications du brevet couvrent les plantes contenant ces gènes, qu'elles soient issues du génie génétique ou de la sélection conventionnelle. Les brevets et les revendications de brevets menacent d'augmenter les coûts de la sélection, en particulier pour les petites entreprises. Cela conduit à une insécurité juridique grandissante, car les sélectionneurs doivent s'attendre à des plaintes des grands semenciers sur la base de revendications de brevets. «No Patents on Seeds» demande donc que le droit des brevets soit adapté. Pour ce faire, les politiques sont appelés à agir.

ISRAËL



Les ciseaux génétiques provoquent le chaos dans le patrimoine génétique des tomates

Selon une nouvelle étude israélienne, le patrimoine génétique des tomates qui ont été modifiées à l'aide de ciseaux génétiques peut subir de graves modifications. Pour la première fois, des effets dits de chromothripsis ont été mis en évidence sur des tomates dont le patrimoine génétique a été modifié par CRISPR/Cas. La chromothripsie est un phénomène au cours duquel des centaines de modifications génétiques se produisent en même temps. Des parties du patrimoine génétique peuvent être échangées, tordues, recombinaison ou même complètement perdues. La plupart du temps, ce phénomène est déclenché par une modification de l'ADN, ici lorsque les ciseaux génétiques CRISPR/Cas coupent les deux brins d'ADN en même temps. L'utilisation de ciseaux génétiques peut également cibler des régions du patrimoine génétique qui sont protégés par des mécanismes de réparation naturels. Les conséquences engendrée par la modification d'ADN dans ces régions seraient peu prévisibles et incontrôlables. Les risques ne peuvent pas être prédits de manière générale, mais doivent être étudiés au cas par cas. En conséquence, les plantes obtenues par ces nouvelles techniques de génie génétique ne peuvent pas être considérées comme «sûres» en soi, mais doivent faire l'objet d'un examen approfondi des risques.

EN BREF

ÉTATS-UNIS

L'avenir du génie génétique : des techniques d'édition guidées par l'IA ?

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) et des nouvelles technologies génétiques est déjà en cours. Grâce à leur capacité à traiter d'énormes quantités de données et à reconnaître des modèles, l'IA pourrait décrypter les subtilités du génome. La recherche en attend de grandes choses. Mais les préoccupations éthiques concernant les abus potentiels de ces technologies sont de la plus haute importance. Par exemple, la question de savoir où se situent les limites de l'intervention humaine dans la nature ou le risque que le génie génétique puisse aggraver les inégalités dans le domaine de la santé.

Sentir le sexe des poussins sans génie génétique



Une nouvelle méthode devrait mettre un terme au massacre des poussins mâles après l'éclosion. Les techniques de détection du sexe utilisées jusqu'à présent sont

coûteuses. Le développement américain se base sur la détection de composés organiques volatils émis par l'embryon en développement et diffusés à travers la coquille. Ceux-ci sont captés et analysés à l'aide d'un capteur. Il est ainsi possible d'identifier les embryons mâles et femelles huit jours après la fécondation avec une précision de 80 pour cent. Le processus, qui peut être automatisé, dure deux minutes par œuf.

ALLEMAGNE

Médecine de la reproduction : jusqu'où voulons-nous aller ?



Des embryons avec deux pères ou deux mères : les progrès de la médecine de la reproduction amènent à se demander jusqu'où nous voulons aller ? Sur des souris, des essais de conception d'embryons artificiels à partir de cellules de deux mères ont déjà été couronnés de succès en 2018. En mars de cette année, une équipe de recherche japonaise y est parvenue avec deux cellules masculines. Si l'on intervenait dans la génétique

au stade embryonnaire, cela signifierait intervenir dans l'évolution de l'être humain. Il est temps d'élargir le débat pour que la recherche ne prenne pas le pas sur l'éthique.

MEXIQUE

Les Etats-Unis continuent de faire pression sur le Mexique



Le différend entre les Etats-Unis et le Mexique concernant le moratoire mexicain sur l'importation de maïs transgénique n'est toujours pas résolu. A la demande des Etats-Unis, des consultations doivent désormais être lancées dans le cadre de l'accord de libre-échange entre les deux pays. Les Etats-Unis font valoir que la politique mexicaine en matière de biotechnologie ne repose pas sur des bases scientifiques. Les entraves aux exportations américaines vers le Mexique se font au détriment des producteurs agricoles et étouffent les innovations qui permettraient de répondre aux défis climatiques urgents et d'augmenter la productivité.

CONNAISSANCES

GLOSSAIRE

Mutagenèse

La mutagenèse classique (syn. mutagenèse aléatoire, culture de mutants, mutagenèse non ciblée) est, selon la définition de la Loi sur le génie génétique, un procédé de modification génétique. Elle consiste à augmenter le taux de mutation spontanée dans le patrimoine génétique des plantes en les soumettant à des stimuli physico-chimiques. Les mutants obtenus sont ensuite examinés pour trouver des gènes ou des propriétés intéressantes afin de les croiser avec des variétés existantes. La mutagenèse traditionnelle est autorisée en Suisse et dans l'UE.

Il existe des différences fondamentales entre la mutagenèse traditionnelle utilisée dans la sélection végétale conventionnelle et les procédés des nouvelles technologies génétiques (NGT). Ces dernières sont également importantes pour l'évaluation des risques et la distinction ou l'identification des plantes modifiées. Néanmoins, lors de la discussion sur leur classification juridique, les NGT sont volontiers qualifiées de « mutagenèse ciblée/orientée » par leurs défenseurs. On tente ainsi délibérément de semer la confusion sur la terminologie. On cherche à donner l'impression que les modifications du patrimoine génétique résultant des nouveaux procédés de génie génétique sont

équivalentes à celles provoquées par les techniques de sélection conventionnelle (entre autres, la mutagenèse traditionnelle). La raison : les produits considérés comme génétiquement modifiés sont soumis à une évaluation des risques avant de pouvoir être commercialisés. Or, l'industrie biotechnologique veut mettre ses produits sur le marché le plus rapidement possible, au mépris de la protection de l'homme et de l'environnement.

Dans notre nouvelle fiche d'information, nous expliquons donc les différences fondamentales entre le nouveau génie génétique et la mutagenèse aléatoire.

www.stopogm.ch/images/Factsheet_Mutagenese_2023_FR.pdf

Tomate GABA

En 2021, la première tomate CRISPR de l'entreprise Sanatech Seed a été autorisée à être commercialisée au Japon. Les fruits de la variété « Sicilian Rouge High GABA » contiennent sept à quinze fois plus d'acide -aminobutyrique (ou GABA) que les tomates du commerce. Le ciseau génétique CRISPR/Cas a permis de supprimer la fonction de plusieurs gènes qui ont une influence régulatrice sur la teneur en GABA. Dans les plants de tomates, le GABA a de nombreuses fonctions différentes. Par exemple, il influence la croissance des plantes, la résistance aux ravageurs et aux maladies et a plusieurs fonctions métaboliques. Ainsi, l'intervention

– même si aucun gène étranger n'a été inséré – dans la régulation de la production de GABA peut avoir des effets secondaires de grande portée sur le métabolisme et la croissance. Une influence sur la tolérance des fruits ne peut pas non plus être exclue avec certitude.

En dépit de toutes les réserves, la tomate est présentée par les producteurs comme un produit de style de vie moderne et bénéfique pour la santé. En effet, le GABA est un acide aminé naturel qui, lorsqu'il est consommé, fait baisser la tension artérielle et favorise le sommeil. Mais on ne va pas plus loin que ces effets à court terme.

Règle de l'opt-out

La règle de l'opt-out (« ne pas participer », « se retirer »), qui a été adoptée début 2015 dans l'UE après des années de controverse, devait permettre aux différents États membres : a) d'interdire la culture de variétés transgéniques, même si celles-ci sont autorisées dans l'UE, ou b) de s'entendre avec les producteurs pour renoncer volontairement à leur culture. Le projet de règlement sur les plantes NGT ne prévoit plus un tel opt-out. Cela signifie que les États membres, même s'ils craignent par exemple de graves conséquences pour l'environnement, n'ont plus la possibilité juridique d'interdire la culture de plantes NGT sur leur territoire.



**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