



alliance suisse
pour une agriculture
sans génie génétique



Initiative « Pour la souveraineté alimentaire,
l'agriculture nous concerne toutes et tous ! »

FOCUS

**LA SOUVERAINÉTÉ ALIMENTAIRE
UN MOYEN POUR RÉORIENTER
NOTRE SYSTÈME ALIMENTAIRE ET
L'AGRICULTURE !**

ÉDITORIAL

LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE EN SUISSE ET DANS LE MONDE

Nous voterons le 23 septembre sur l'initiative populaire pour la Souveraineté alimentaire. Mais ce thème est débattu et soutenu bien au-delà des frontières suisses, et il concerne tout le monde !

En tant que lectrice, lecteur de ce journal, vous connaissez probablement le contenu de l'initiative, alors vous savez que nous partageons de nombreux objectifs : une agriculture sans OGM et respectueuse de l'environnement et du bien-être des animaux. Mais aussi des modes de production adaptés à la topographie du lieu et un élevage capable de produire la majeure partie du fourrage et aliments pour ses animaux. Une agriculture rémunératrice pour la famille agricole et ses ouvriers. Des réseaux courts et une collaboration forte entre les « mangeurs », les producteurs, les transformateurs artisanaux et les métiers de bouche.

En bref, un système alimentaire résilient, non seulement au regard de la Suisse, mais aussi

de tous les pays desquels nous importons des denrées alimentaires ou des fourrages.

Le Parlement européen a adopté le 13 avril dernier, une résolution contre les violations des droits des peuples autochtones, notamment l'accapement de leurs terres et elle y a inclus la recommandation aux états membres de l'Union européenne d'adopter la Déclaration sur les droits des paysan-ne-s et des autres personnes travaillant dans les zones rurales.

Nous sommes dans une phase favorable au changement et nous avons des outils. Si nous nous engageons tous ensemble, nous pouvons faire changer les choses. Le premier changement qui résoudrait bien des luttes est l'acceptation de l'initiative « Souveraineté alimentaire » par le peuple. Soutenez-nous, engagez-vous !



Michelle Zufferey
Uniterre



ACTUEL

Sélection végétale en Suisse

RÉDUCTION DES SUBVENTIONS DE L'ÉTAT ET PLUS DE POUVOIR AUX GLOBAL PLAYERS

Les deux groupes américains DuPont et Dow ont fusionné. ChemChina a acquis Syngenta et l'acquisition de Monsanto par Bayer devrait être finalisée d'ici fin 2018. Après l'achèvement de cette dernière fusion, environ 60 % du commerce des semences est maintenant entre les mains de seulement trois entreprises.

Un nombre restreint de grandes entreprises possède donc une influence grandissante sur la sélection des espèces ou des variétés des plantes qui seront cultivées et consommées. Il est important de réduire cette dépendance, au moins dans certaines zones commerciales et pour certaines cultures. Des investissements locaux sont nécessaires afin de renforcer la sélection végétale et la recherche agricole en Suisse, tant au niveau des structures et du personnel actuels que de la formation. Un soutien de l'État est essentiel. Mais l'exemple d'Agroscope montre l'inverse (voir encadré). Le soutien étatique à la sélection végétale doit encore être réduit et les structures régionales centralisées, quitte à perdre un savoir-faire accumulé au fil des décennies.

Des promesses qui sonnent bien mais de nombreuses questions en suspens

En 2016, l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) a publié sa « Stratégie phytosanitaire 2050 ». La mise en œuvre concrète de cette stratégie devrait reposer sur un plan d'action, disponible au plus tard mi-2017...qui n'a pas encore été publié. Le nouveau Centre suisse de sélection végétale ((Swiss Plant Breeding Center, SPBC) n'est

également disponible que sur papier. Fin 2017, le financement du centre devait encore être clarifié car l'argent manquait. Aucune information récente sur le centre ou l'état du financement n'a été publiée depuis lors. Par conséquent, les modalités de collaboration entre le SPBC et la nouvelle chaire de sélection végétale moléculaire de l'ETH Zurich n'ont pas non plus été clarifiées.

Quel futur pour Agroscope ?

Au cours des dernières années, Agroscope a fait l'objet à plusieurs reprises d'importantes restructurations. Début 2018, le Conseil fédéral a annoncé qu'il souhaitait réexaminer l'offre de recherche et de services d'Agroscope et que les coûts seraient également réduits de 20 %. Bien qu'aucune recherche ne soit aussi dépendante de la localisation que la recherche agricole, elle sera à l'avenir concentrée sur un seul site en Suisse romande (Posieux, FR). Cependant, la recherche sur les plantes génétiquement modifiées - sous la forme du « site protégé » exploité par Agroscope - doit être épargnée alors qu'il coûte excessivement cher. Tout cela parce que l'OFAG cherche depuis des années à identifier des opportunités pour l'agriculture dans ces techniques.

Un démantèlement progressif ?

Le changement de paradigme de la politique agricole, dans les années nonante, a eu pour conséquence une réduction de l'engagement du gouvernement fédéral dans la sélection végétale en Suisse. Cet effet était à peine perceptible au début à cause de la conservation des structures

La sélection végétale : un devoir public



existantes est devenu évident à force de restructurations et faute d'investissements nécessaires. Ce démantèlement progressif est probablement irréversible tant que le principal reproche fait à l'agriculture suisse est de ne pas être compétitive sur le plan international.

Comme l'approvisionnement en semences sera de plus en plus « laissé au marché » à l'avenir, les offres des multinationales continueront à gagner en importance et en chiffre d'affaires en Suisse. Une vision politique durable implique d'exploiter et de développer davantage le potentiel de la sélection végétale pour l'agriculture biologique suisse et de permettre d'établir à Agroscope des programmes de sélection aussi diversifiés que possible. Cette vision politique à long terme fait actuellement défaut mais elle est essentielle.

Texte : Eva Gelinsky

Pendant des décennies, la sélection des semences en Suisse a été tout naturellement une « affaire d'État ». Les instituts de recherche nationaux (aujourd'hui Agroscope) étaient internationalement reconnus pour leurs plantes fourragères, leurs fruits et leurs céréales. Mais au cours des trente dernières années, le budget a été réduit à plusieurs reprises, le personnel licencié, les programmes d'élevage abandonnés et les sites fusionnés.

Aujourd'hui, la Suisse ne consacre que 4 millions de francs par an à la sélection végétale. Agroscope a actuellement des programmes pour la sélection du blé et du soja, les plantes fourragères et les graminées, ainsi que pour la sélection des fruits et de la vigne. Comme il n'y a pas de production de semences ou de matériel de reproduction ou de multiplication pour de nombreuses espèces en Suisse, l'agriculture est dépendante des importations de semences. La part des importations de semences est de près de 100 % pour les légumes, le canola et la betterave sucrière, de 90 % pour les plantes fourragères, de 71 % pour le maïs et de 37 % pour le soja. Ce n'est que dans le cas des semences de céréales que la part des importations est inférieure à 10 %.

FOCUS

LA SOUVERAINÉTÉ ALIMENTAIRE - UN MOYEN POUR RÉORIENTER NOTRE SYSTÈME ALIMENTAIRE ET L'AGRICULTURE !

Le système alimentaire doit répondre aux exigences du développement durable. C'est une obligation inscrite dans la Constitution fédérale depuis 1996 et l'adoption par une large majorité de la population Suisse de l'article 104 sur l'agriculture. La Loi sur l'agriculture transpose dans ses articles cette orientation fondamentale. La durabilité repose sur les trois piliers économique, social et écologique. Cependant, le Conseil Fédéral fait fi de ces textes et impose sa politique d'industrialisation de l'agriculture. La politique agricole échoue sur tous les niveaux de la durabilité. Un changement de paradigme est urgent et nécessaire. Voter oui à l'initiative souveraineté alimentaire le 23 septembre est un premier pas.

Texte : Rudi Berli et Luigi D'Andrea

Au niveau économique, trois fermes disparaissent tous les jours, ainsi que six postes de travail dans l'agriculture. Avec chaque ferme qui disparaît, nous perdons un espace de démocratie alimentaire et un lien direct avec notre alimentation. Le pendant de cette destruction de l'agriculture paysanne est la spécialisation et la mécanisation, avec son coût écologique et social. Quant au revenu sectoriel, il est inférieur de 30 % à la moyenne suisse alors que la charge de travail excède

de 25 % cette même moyenne. Les paysans sont des "working poor". La transition vers un système plus durable est impossible avec la pression constante sur les prix. Alors que les prix à la production ont baissé de 25 % durant ces 15 dernières années, les prix à la consommation ont monté de 10 %.

Cherchez l'erreur ! Consommateurs et producteurs sont grugés. Du côté de l'écologie, hormis les effets cités, le bilan énergétique est mauvais et nous retrouvons des effets de pollution, d'érosion des sols et de perte de la biodiversité cultivée.

Au niveau social, la transmission aux futures générations fait défaut, le tissu social rural se délite par l'agrandissement des structures, l'isolement des producteurs s'aggrave et le fossé se creuse entre consommateurs et producteurs. Les initiatives populaires sur la question alimentaire et agricole se multiplient, mais se focalisent sur des problèmes particuliers. La réforme agraire et alimentaire nécessaire devra aborder tous les aspects de la question.

L'agriculture et les systèmes alimentaires se trouvent au centre de multiples crises, potentiellement explosives si on les considère comme interdépendantes. C'est dans ce contexte que la souveraineté alimentaire et l'agroécologie donnent une vision et une perspective globales d'avenir. Elles permettent

**VOTER OUI À LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE LE 23 SEPTEMBRE 2018!**

**L'AGRICULTURE NOUS
CONCERNE TOUTES ET TOUS**



au secteur primaire, par l'accès prioritaire au marché local, de redevenir la base de création de richesses sociales. La destruction de l'agriculture paysanne et l'évolution structurelle doivent être inversées, car ce ne seront ni les robots, ni les machines qui permettront la transition écologique, mais bien les êtres humains, les mains et les cœurs qui doivent être plus nombreux dans le secteur agricole et alimentaire.

Une échéance cruciale

Le 23 septembre, la population suisse sera la première au monde à pouvoir se prononcer sur un article constitutionnel qui s'appuie sur le concept de souveraineté alimentaire. Ce concept global a été formulé en 1996 par le mouvement paysan international "la Via Campesina" lors de la signature du traité de l'OMC. C'est la réponse et l'alternative à la mise en concurrence mondiale des systèmes alimentaires. L'initiative met la pression politique sur le Conseil Fédéral pour enfin traduire dans les faits la volonté populaire d'une agriculture paysanne et durable. Ce n'est pas plus d'État, mais un État qui oriente ses choix en faveur d'une agriculture paysanne durable au lieu de pousser systématiquement à l'industrialisation, à l'ouverture des frontières et à la séparation de l'écologie de la production. Les producteurs doivent pouvoir vivre de leur travail, du prix de leurs produits. Les paiements directs, versés aujourd'hui pour compenser les prix trop bas, ne doivent que pallier et équilibrer les difficultés liées aux situations géographiques et rémunérer des prestations d'intérêt public non marchandes. Comme le prévoit déjà la loi sur l'agriculture, l'État doit permettre aux producteurs de négocier des prix équitables avec la grande distribution. C'est à la collectivité de fixer un cadre qui permette aux acteurs, producteurs et consommateurs d'adapter l'offre à la

demande, en termes de quantités à produire, de la qualité de cette production et de son prix. Aujourd'hui c'est la nature, les animaux, les sols, la biodiversité et les êtres humains qui paient le coût d'une économie basée sur un modèle de concurrence sans limites. C'est l'industrie qui en ressort gagnante car elle s'approvisionne en denrées alimentaires de première qualité à des prix souvent inférieurs à leurs coûts de production. C'est une interprétation myope du marché et de l'économie que l'initiative veut corriger. Pourtant, il ne s'agit pas d'une révolution, puisque tous les outils existent déjà dans l'article constitutionnel 104 et dans la Loi sur l'agriculture. Mais aujourd'hui, c'est la volonté et le courage politique qui font défaut.

La question des OGM – les nouveaux défis de la recherche agronomique

Il est très important de garder une Suisse libre d'OGM. Ils ne font que renforcer un modèle de production hyper-intensif et industriel désuet. Une très forte majorité des consommateurs et des agriculteurs suisses ne souhaitent pas d'OGM ni dans les champs ni dans les assiettes. Plutôt que de renforcer l'autonomie des communautés, les OGM accentuent une fois de plus la dépendance des paysans et des consommateurs envers d'autres acteurs de la chaîne agroalimentaire, en particulier les multinationales de l'agrochimie et de la grande distribution.

Le moratoire a été prolongé par trois fois. La dernière prolongation court jusqu'en 2021. L'initiative propose d'interdire les OGM ainsi que les plantes et les animaux issus des nouvelles technologies de modification ou de recombinaison non naturelle du génome. La cour de justice européenne a récemment décidé que ces techniques d'édition génomique et de mutagenèse conduisaient à des OGM.



Les OGM favorise un modèle de production hyper intensif et industriel qui utilise massivement des engrais et des pesticides. La culture d'OGM n'est possible que dans des agrosystèmes très simplifiés et standardisés pour permettre une mécanisation et la réalisation d'économie d'échelle. Ces systèmes sont très fragiles et favorisent l'apparition de ravageurs et de pathogènes...que les OGM sont censés combattre !

C'est au tour du législateur de prendre acte et de modifier le cadre juridique en conséquence, en Suisse aussi.

Nous proposons d'interdire les OGM, non pas par dogmatisme, mais afin de réorienter notre système de production et de recherche. Nous n'avons pas les ressources financières pour prendre tous les chemins en même temps. Un changement de paradigme est nécessaire pour ouvrir de nouvelles voies de recherche et de cultures qui tendent vers l'agroécologie ou l'agriculture biologique. L'abandon du génie génétique est une étape importante vers ce changement car il s'inscrit dans un modèle d'innovation essentiellement technique qui

nécessite des investissements coûteux dont le fruit de la recherche est privatisé (brevet). De plus les procédés techniques et leur mise en oeuvre sont bien éloignés des champs et donc des agriculteurs. Le génie génétique ne délivre donc pas les produits adaptés à la mise en place d'agrosystèmes et d'économies agricoles résilientes et durables. C'est d'ailleurs ce qui est constaté depuis plus de 20 de cultures d'OGM dans le monde.

L'agriculture destinée à maximiser la richesse génère des dettes sociales et écologiques. Elle est opposée en structure, en innovation et en technique à celle destinée à nourrir les gens. Dans la vision inspirée par la souverai-



neté alimentaire, le système de production est agroécologique et permet de sortir du cauchemar de l'industrialisation des systèmes alimentaires. Il permet même de lutter contre les changements climatiques et de refroidir la planète (diminution des intrants sous formes de pétroles, accumulation du carbone dans le sol, production localisée et cycle raccourcis, etc.) Pour ce faire, le système de production alimentaire a besoin de fermes aussi diversifiées que possible et de paysans dans les champs. Ceci demande un niveau de compétence élevé (biologie des espèces, pratiques culturelles diversifiées et adaptées, associations de cultures, etc) lui-même appuyé par un système d'innovation qui génère de la connaissance - des agrosystèmes et des organismes qui les composent, amélioration et développement de nouvelles pratiques culturelles adaptées à nos besoins et à nos conditions environnementales changeantes par exemple - et non uniquement de la technique ou de la chimie industrielle. La connaissance est un produit d'innovation qui est open source et qui peut-être partagé tout en évoluant. C'est l'ingrédient parfait pour l'autonomie, la durabilité et la résilience.

L'interdiction des OGM est donc une opportunité d'innover en Suisse dans les domaines de la sélection végétale et animale, de l'agroécologie, de l'agriculture biologique ou de la

En Suisse, 2-3 exploitations disparaissent par jour. La transmission aux futures générations fait défaut, le tissu social rural se délite par l'agrandissement des structures, l'isolement des producteurs s'aggrave et le fossé se creuse entre consommateurs et producteurs.

L'initiative demande à la Confédération de favoriser une agriculture paysanne indigène rémunératrice et diversifiée, l'augmentation du nombre d'actifs dans l'agriculture et la diversité des structures.

permaculture. Elle permettrait d'augmenter l'attrait pour les entreprises novatrices et pour l'agriculture sous sa forme la plus noble, l'art de « cultiver les plantes ensembles », l'art de créer des agrosystèmes fonctionnels et productifs indépendant du pétrole en y intégrant des animaux. Les nouvelles voies à creuser par la recherche scientifique pour permettre une transition vers une société durable ouvrent des horizons illimités et sont nombreuses.

Alors que tout le monde, y compris l'administration fédérale, s'accorde à dire que les systèmes alimentaires ont des défis majeurs à relever, que se passe-t-il ? La Confédération veut aujourd'hui saborder Agroscope, l'institut fédéral de recherche agronomique (voir article en page 2). Sa structure se déployant sur des sites délocalisés, un modèle reconnu dans toute l'Europe, est menacée. Les budgets, qui représentent moins de 5 % des dépenses publiques allouées à la recherche, sont rabotés. En plus, une partie importante de ces fonds publics est dépensée dans l'entretien de l'infrastructure du site protégé de Reckenholz qui accueille les disséminations expérimentales d'OGM et dans le financement de projets de développement d'OGM inutiles à l'agriculture suisse.

Renforcer la démarche participative

Pourtant, la science peut ouvrir un dialogue, un processus participatif dans lequel les paysans et les citoyens, au lieu d'être les bénéficiaires passifs des « retombées » du développement ou du transfert des technologies, occupent une place centrale. Ils peuvent développer ensemble des stratégies pour réduire l'impact climatique des pratiques de production, pour diminuer l'utilisation des pesticides et des antibiotiques, pour diffuser des formes participatives de partage de connaissances ainsi que des méthodes pour

favoriser des réseaux d'expérimentation entre paysans. Les populations deviennent des acteurs grâce à un ancrage local de la production alimentaire à laquelle elles participent activement ou passivement, et à un encouragement ciblé de la responsabilité individuelle. Cette coopération permettrait d'examiner les questions de l'accès à la terre pour les jeunes, de l'amélioration de l'efficacité dans l'utilisation des ressources, de la structuration des organisations de producteurs et de la stimulation de la création de plus-value au niveau de la production. Enfin, au niveau des politiques agricoles, la question des conditions d'accès aux marchés locaux, et la construction d'alliances en faveur de politiques permettant une production et une consommation agroécologiques sont des thèmes importants. Cette démarche participative fait aussi partie de la souveraineté alimentaire. Ainsi, on élabore et réalise ensemble des débuts de solution en direction d'un système alimentaire durable.



INTERNATIONAL

BRÉSIL



Augmentation massive de l'utilisation des pesticides suite à l'introduction des PGM

Après la classification du glyphosate comme « probablement cancérigène » par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les experts brésiliens appellent à une approche plus stricte de cet herbicide. Le dernier rapport de l'Institut brésilien de recherche sur le cancer (INCA) montre que la culture du soja et du maïs génétiquement modifiés est la principale raison de la forte augmentation des quantités de produits toxiques utilisés en agriculture. Selon l'INCA, le Brésil consomme plus de 5 litres de produits agrochimiques par habitant et par an et les chiffres des ventes de ces produits dans le pays sont passés de 2 milliards de dollars en 2001 à 8,5 milliards en 2011. Cette utilisation massive de pesticides cause une pollution environnementale importante et un empoisonnement aigu et chronique des travailleurs agricoles et de la population. En Suisse également, un rapport sur les effets du glyphosate a été publié récemment par l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. Le pesticide a pu être détecté dans 4 échantillons d'aliments sur 10, sans dépasser toutefois la valeur limite autorisée. Le gouvernement fédéral a considéré que le glyphosate est non cancérigène et inoffensif à ces doses. Il a conclu qu'aucune action de santé publique n'était nécessaire. Selon plusieurs organisations, cette évaluation contribue à la banalisation du glyphosate.

UE



Décision de la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) sur le statut juridique des nouvelles techniques de génie génétique

La CJUE a rendu sa décision concernant le statut juridique des nouvelles techniques de génie génétique. Elle recommande de considérer les OGM obtenus par transgénèse ET mutagénèse comme des OGM et « que les risques liés à l'emploi de ces nouvelles techniques de mutagenèse pourraient s'avérer analogues à ceux résultant de la production et de la diffusion d'OGM par voie de transgénèse ». Sur cette base, la Commission européenne et les États membres de l'UE doivent décider s'ils assujettiront à l'avenir les nouveaux procédés de génie génétique dans le cadre Directive 2001/18 qui régit le génie génétique.

En Suisse, une décision similaire doit être prise au regard de la Loi sur le génie génétique (LGG). Assujettir ces techniques à la LGG signifie qu'une évaluation des risques selon le principe de précaution doit être effectuée avant toute dissémination dans l'environnement et que les produits issus de ces techniques devront être étiquetés comme tels.

Ce n'est que de cette manière que les éleveurs, les agriculteurs, l'industrie de transformation agroalimentaire et les consommateurs auront la possibilité de choisir des produits durables de haute qualité.

AUTRICHE



L'approvisionnement en aliments biologiques locaux serait possible.

Il serait possible d'approvisionner l'Autriche à 100 % avec des denrées alimentaires locales produites selon le cahier de charges de l'agriculture biologique. C'est ce que montre une étude commune de l'Université d'agronomie et ressources naturelles (BOKU) de Vienne et de l'Institut de recherche en agriculture biologique (FiBL). Une conversion complète de l'agriculture autrichienne au mode de production biologique peut garantir l'approvisionnement alimentaire de la population actuelle du pays si les déchets alimentaires évitables sont réduits de 25 % ou si la consommation de viande est réduite de 10 %. Aujourd'hui déjà, les cultures biologiques en Autriche représentent 23,9 % des terres agricoles (chiffres 2017), plus que dans la plupart des autres pays. Une conversion complète n'apporterait pas seulement des avantages d'un point de vue environnemental, mais aussi d'un point de vue économique et social, écrivent les auteurs de l'étude. Après tout, l'agriculture est confrontée à des défis écologiques et sociaux majeurs. Outre les conséquences du changement climatique, ces défis sont notamment l'imperméabilisation des sols et la perte de biodiversité. C'est au tour des politiciens de prendre en compte ces données et ces défis et de redéfinir le cadre de la production agricole.

CANADA



Les aliments issus du génie génétique ne sont pas une solution à la faim dans le monde.

Les experts estiment que plus de 9 milliards de personnes devront être nourries en 2050. Le rapport « Avons-nous besoin des OGM pour nourrir le monde ? » du Réseau canadien d'action sur les biotechnologies (RCAB) montre que le génie génétique n'est d'aucune utilité. La famine est souvent due à des causes plus fondamentales. De nombreuses personnes sont trop pauvres pour s'acheter de la nourriture et n'ont pas accès à la terre pour en cultiver. L'argent du pays n'est pas investi dans les infrastructures d'irrigation, dans les routes et dans des solutions d'entreposage à disposition des communautés pour pouvoir exploiter efficacement les ressources agricoles et distribuer les denrées alimentaires. Les pays les plus riches du monde produisent trop de déchets. Grâce au génie génétique, à l'agriculture industrielle et au contrôle de quelques grandes entreprises agricoles, les problèmes sociaux, économiques et environnementaux sont accrus plutôt que combattus. Le rapport montre clairement que les cultures génétiquement modifiées ne combattent pas la faim dans le monde parce qu'elles n'augmentent pas le rendement des cultures et n'augmentent pas les revenus des agriculteurs. Au contraire : de nombreux petits agriculteurs sont endettés en raison de leur dépendance à l'égard des semences brevetées et des pesticides associés.

EN BREF

AFRIQUE/ASIE

Les petits paysans nourrissent la majorité de la population



Les petits paysans ne cultivent que 35 % des surfaces agricoles globales mais ils nourrissent 70 % de l'humanité, avant tout sur le continent africain et asiatique. Avec 65 % des surfaces agricoles totales, les pays de l'hémisphère Nord nourrissent 30 % de la population globale. L'exploitation agricole industrialisée a besoin de grandes quantités d'énergie, d'eau et de capital. L'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) mise donc sur un soutien aux petits exploitants. Cette mesure doit promouvoir la culture de variétés locales adaptées à la région et moins gourmandes en ressources. Ces cultures sont même neutres en CO₂ si elles suivent des standards écologiques.

ALLEMAGNE

Betteraves sucrières GM

En Allemagne, aucune plante GM n'est autorisée à la culture, mais l'importation d'aliments produits à partir d'OGM est autorisée. Actuellement, l'importation de sucre et de mélasse à base de la variété H7-1 de

betterave sucrière GM est au centre des débats. Au sein du Comité de l'UE, l'Allemagne a approuvé ces importations arguant qu'aucune partie de plantes vivantes n'entrerait sur le sol de l'UE. Les Verts sont critiques. Sur ce modèle hypocrite, beaucoup de produits dérivés d'OGM pourraient être mis en vente.

ISRAËL

Contrôle du sexe des poussins par génie génétique



En aviculture, les poussins mâles issus de poules pondeuses sont triés après éclosion et immédiatement éliminés par broyage ou par gazage au dioxyde de carbone. Ce dilemme éthique pourrait être résolu grâce au génie génétique. Des scientifiques australiens et israéliens ont inséré une protéine fluorescente dans le génome des poules afin de marquer le chromosome mâle qui détermine le sexe. Les œufs des poussins mâles devraient donc pouvoir être éliminés car visibles sous une lampe UV.

INTERNATIONAL

La thérapie génique par CRISPR/Cas augmente les risques de cancer



Plusieurs études récentes provenant d'instituts réputés ont jeté le doute sur la fiabilité de CRISPR/Cas pour modifier des cellules humaines dans un but thérapeutique. En effet, la coupure de l'ADN par les ciseaux moléculaires CRISPR/Cas favorise le développement de cellules cancéreuses selon deux mécanismes indépendants. Premièrement, les modifications à l'ADN, causées par CRISPR/Cas, mènent fréquemment à la mort des cellules humaines normales, alors que les cellules dont les mécanismes de réparation de l'ADN sont inactivés survivent. Deuxièmement, la réparation des ruptures de doubles brins d'ADN, induites par CRISPR/Cas9, entraîne l'élimination involontaire de longues séquences d'ADN et des réarrangements complexes du génome dans des cellules humaines. Les réarrangements chromosomiques et l'inactivation des mécanismes de réparation de l'ADN sont deux caractéristiques majeures des cellules cancéreuses.

GLOSSAIRE

Dans ce glossaire, nous expliquons certains des termes utilisés dans le journal et fournissons des informations utiles à la compréhension de la thématique.

CRISPR/Cas9

Cet outil biotechnologique a été développé en 2012. Il est déjà utilisé dans le monde entier et permet aux scientifiques de désactiver, modifier, supprimer ou ajouter des gènes dans les organismes vivants. Pour ce faire, les scientifiques ont détournés les fonctions moléculaires de CRISPR/Cas9 qui permettent aux bactéries de se défendre contre les infections virales. L'outil se compose de CRISPR, une sorte de loupe qui permet de trouver une séquence particulière d'ADN et guide Cas9, une paire de ciseaux moléculaires, à couper à cet endroit. Les spécialistes expliquent souvent au comment cet outil fonctionne en le comparant à un programme de correction d'un traitement de texte. Dans un document numérique, un mot particulier peut être trouvé avec la fonction de recherche, découpé et remplacé par un nouveau texte. En apparence, il est possible de rechercher, supprimer, modifier ou remplacer des séquences d'ADN par un nouveau « bloc », même dans le génome, qui se compose de milliards de « blocs de texte ». Mais les apparences sont trompeuses : les êtres vivants ne sont pas des ordinateurs et ne régissent pas comme un fichier. Ils sont en fait beaucoup plus complexes : les cellules, au sein desquelles des millions de réactions se passent chaque seconde, sont en constantes interaction entre elles, mais aussi avec l'environnement. Les gènes sont régulés d'une manière très fine pour que

tout cela fonctionne. L'ADN n'est qu'une information (un code), le programme des cellules est encore inconnu. Pour reprendre l'image du correcteur d'orthographe, comment être précis lorsque la grammaire du texte que vous modifiez vous est inconnue ? Vous trouverez plus d'informations sur CRISPR/Cas9 et d'autres nouvelles technologies génétiques sur la page d'accueil <http://www.stop-nouveaux-ogm.ch/fr/>.

Génie génétique ancien ou nouveau : quelles différences ?

Le génie génétique de première génération est aussi appelé « ancien » ou « traditionnel » et fait appel à des techniques « classiques ». Le génie génétique de deuxième génération fait appel aux nouvelles techniques (édition génomique, interférence ARN) et est appelé par le lobby des biotechnologies « nouvelle sélection végétale ».

Les plantes de première génération sont génétiquement modifiées par « injection » de gènes individuels dans les cellules. Ces gènes proviennent d'autres espèces (transgénèse) ou d'espèce apparentée (cisgénèse). Par exemple, dans le maïs Bt, un gène de la bactérie *Bacillus thuringiensis* est transféré dans le maïs, au-delà de la barrière des espèces. En utilisant les techniques de première génération, le lieu d'insertion du gène dans le génome de la plante cible dépend du hasard.

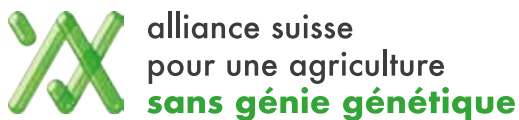
Les nouvelles techniques (par exemple : CRISPR/Cas9) permettent de couper un site sélectionné dans l'ADN, en intervenant directement dans le noyau de la cellule. Elles nécessitent cependant parfois l'insertion d'ADN via des techniques de première génération ! Le lobby des biotechnolo-

gies affirme que les changements apportés sont si précis qu'il est impossible de les distinguer des mutations naturelles. Cependant, des études ont montré que le processus déclenche également des délétions ou des insertions d'ADN ainsi que des coupures hors cibles non souhaitées. De plus, il est possible d'apporter des changements en séries (plusieurs petits ou grands changements en même temps). Ceci n'a jamais lieu dans la nature. Les organismes résultants de l'édition génomique peuvent donc être radicalement différents des lignées parentales (encore plus que des organismes transgéniques) et présenter des modifications physiologiques importantes par exemple.

MicroARN

Les microARN sont de petites substances messagères biologiques aux effets puissants. Ils jouent un rôle important dans le réseau complexe de régulation des gènes et peuvent, par exemple, en combinaison avec des protéines, désactiver des gènes ou bloquer la production de protéines, influençant ainsi le développement de la cellule. Cependant, la plupart de ces mécanismes, découverts dans les années 1990, ne sont pas encore compris. Des insecticides à base d'ARN ou des plantes produisant ces ARN (donc des plantes insecticides) sont en cours de développement et d'homologation. Mais très peu d'études sont faites pour comprendre l'effet des ARN sur les insectes non cibles; aucune sur les effets sur les mammifères ou les autres vertébrés (oiseaux par exemple).

Plus d'info dans notre brochure d'information disponible en page d'accueil sur notre site.



**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

Recommandation

Manifestation

LANCEMENT DE LA CAMPAGNE SUR L'INITIATIVE POUR LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

**Au centre-ville de Fribourg
Place Georges-Python
Le 25 août 2018, à 11h00**

Des prises de paroles de Pascal Corminboeuf et Fernand Cucho sur le thème de l'initiative inaugureront l'exposition itinérante « Agir aujourd'hui pour bien manger demain ».

L'exposition sera accessible au public toute la journée. Les prises de paroles sont suivies d'un verre de l'amitié.

MARCHÉ BIO SAIGNELÉGIER

Le Marché Bio de Saignelégier est le plus grand de Suisse et le plus réputé avec plus de 50 exposants.

Les 15-16 septembre
www.marchebiojura.ch

MARCHÉ BIO FRIBOURG

Le Marché Bio est l'événement annuel des paysannes et paysans bio fribourgeois, l'occasion de faire découvrir leurs délices bio et de tisser des liens avec les citoyens.

Le 22 septembre 2018
www.marchebio-fribourg.ch

Sommaire

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

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, Paul Scherer,
Régis Dieckmann

Relecture :
Margarita Voelkle

Image couverture : Shutterstock

Bulletin adressé aux membres et
sympathisants de l'association

Impression :
Centre d'impression Le Pays SA, Delémont
2500 ex. paraît 4-6 fois par an

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