



STOP OGM INFOS

STOP OGM – COORDINATION ROMANDE SUR LE GÉNIE GÉNÉTIQUE

DES TECHNIQUES « PRÉCISES » POUR MODIFIER L'INCONNU

LUIGI D'ANDREA | STOP OGM

Les nouvelles méthodes de transformation du génome portent des noms compliqués comme cisgenèse, intragenèse, TALEN ou CRISPR-Cas (voir page suivante). Le grand public peut difficilement imaginer ce que ces termes cachent sur le plan technique. Les experts, eux, y voient plus clair sur les concepts théoriques qui les entourent, mais sont bien loin de comprendre dans le détail leur fonctionnement dans la cellule. En fait c'est l'organisation du génome et son fonctionnement complexe que nous ne comprenons encore que de manière rudimentaire. Toute technique qui vise à le modifier est par conséquent baignée d'incertitudes.

De l'ADN poubelle pour un génome fluide

Au début du 20^e siècle se terminait le « Projet génome humain », entrepris en 1990 et dont la mission était d'établir le séquençage complet de l'ADN du génome humain. Dans sa foulée, en 2003, était lancé le projet ENCODE (Encyclopedia of DNA Elements) qui visait à étudier les fonctions des gènes humains et des séquences. Confiant de pouvoir décrypter le code allant du gène de la violence au gène de l'amour, les auteurs du programme ENCODE ont été forcés de conclure en 2007, après 4 ans de travail d'identification et de classement d'éléments fonctionnels de 1 % du génome humain, que l'ADN a des fonctions plus complexes que ce que l'on pensait : sur les 3,3 milliards de paires de bases de l'ADN humain, seuls 1,5% codent directement la synthèse protéique (gènes). Le reste, autrefois considéré comme de l'« ADN poubelle (junk DNA) » inutile ou relique d'inclusions ou erreurs passées de duplication, est aujourd'hui appelé ADN non codant et désigne l'ensemble des séquences du génome qui ne sont pas traduites en protéines ou qui n'ont pas de fonction biologique identifiée. Une proportion très importante de tous les génomes eucaryotes (dont les végétaux font partie) est composée de cette classe d'ADN.

Aujourd'hui, nous commençons de comprendre son importance fonctionnelle : il joue un rôle dans la régulation de l'expression des gènes



Lightspring / Shutterstock

ou dans l'organisation du génome. Les nouvelles théories décrivent le génome comme une entité fluide capable d'adaptation à son environnement (intra-cellulaire comme extra-cellulaire) et d'auto-réorganisation. Il a par exemple été démontré chez certaines bactéries qu'en période de stress, le génome se réorganisait de telle manière à générer de la diversité. Cette réorganisation était « organisée » et avait lieu uniquement dans certaines parties du génome où des séquences mobiles étaient activées.

Devant tant d'incertitudes et d'inconnues, prudence et principe de précaution devrait être de mise lors de modifications génétiques. Or ce n'est pas le cas. Fini les temps où devant l'inconnu l'humble curiosité poussait le scientifique à enfermer le monde dans son laboratoire. Aujourd'hui c'est l'arrogance qui prime et le monde qui sert de laboratoire. L'industrie, appuyée par une armada de scientifiques, généticiens pour la plupart, exerce un lobbying intensif pour la dérégulation totale d'une vingtaine de nouvelles techniques.

De la transformation génétique au « genome editing »

Combien d'années avons-nous passé à expliquer que la transformation génétique n'était pas maîtrisée et ressemblait plus à un bricolage génétique boiteux plutôt qu'à la chirurgie génomique vendue par les promoteurs du génie génétique ? Ceux qui prêchaient la précision des techniques de transformation génétique il y a 20 ans admettent aujourd'hui leur imprécision... pour défendre l'ultra-précision des nouvelles techniques de transformation génétique qui arrivent. Et dans 20 ans ?

L'industrie de la propagande génétique a appris de ses erreurs. Ces techniques ne transforment plus, elles se contentent « d'éditer ».

L'analogie avec l'informatique est flagrante et l'erreur d'autant plus grande. La science génétique orthodoxe nous vend le génome comme un programme duquel nous pourrions éditer les lignes de codes. Mais le génome est une information et non un programme ! Ce dernier nous est bien inconnu !

L'objet visé par les techniques de modification génétique, le génome, demeure un grand inconnu. Il conviendrait de mieux étudier les risques et les effets liés aux bricolages génétiques avant de les disséminer dans l'environnement.

DES NOUVELLES MÉTHODES DE MODIFICATION GÉNÉTIQUE

En Suisse, la culture des plantes issues du génie génétique est interdite jusqu'à fin 2017 par le moratoire. Nous présentons ci-dessous quelques nouvelles techniques de modification du génome pour lesquelles l'OFEV doit clarifier si les organismes résultant de ces modifications seront considérés et évalués comme des OGM ou non. Au niveau mondial, il n'existe pour certaines de ces nouvelles techniques aucune recherche sur les risques.

TRANSGREFFAGE

Il s'agit soit de greffer une variété conventionnelle sur un porte-greffe GM ou des greffes GM sur un porte-greffe conventionnel ou encore une greffe GM sur un porte-greffe GM (voir image). Le premier scénario est le plus utilisé et plusieurs essais ont déjà eu lieu en Europe avec des pommiers, de la vigne, des orangers ou des citronniers ; en Chine avec des peupliers et en Corée avec des melons. La question est la suivante par exemple pour la vigne : le raisin doit-il aussi être considéré comme un OGM si la greffe n'est pas GM ?

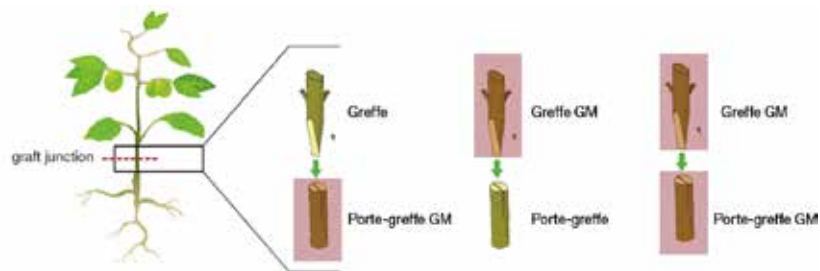
Incertitudes et risques généraux

Transfert potentiel d'ARN interférent depuis le porte-greffe GM vers la greffe au travers du phloème. Les ARN interférents influencent la régulation génétique. Certains gènes peuvent être « éteints » temporairement et cet état peut être transmis d'une génération à l'autre par la reproduction (donc par la greffe qui fera des fleurs).

Transfert potentiel de métabolites transgéniques (toxines Bt, protéines antimicrobiennes, etc.) depuis le porte-greffe GM vers la greffe au travers du phloème. Les repousses à partir d'un porte-greffe GM seront des plantes GM. Cela devra être pris en compte lors de l'évaluation des risques environnementaux (flux de gènes et effets sur les organismes non cibles).

LA CISGENÈSE

Des gènes du réservoir génétique naturel de l'espèce (espèces sexuellement compatibles) sont insérés dans le patrimoine génétique d'une plante hôte au moyen de méthodes de transformation utilisées pour la transgénèse. Les chercheurs de l'EPFZ essaient par exemple de rendre des variétés de pommes résistantes contre des maladies comme la tavelure en introduisant des gènes de variétés de pommes sauvages. Aux Pays-Bas, un projet est en cours avec des patates rendues résistantes



Représentation schématique du transgreffage. Image : Environment Agency Austria

au mildiou. L'année prochaine, ces pommes de terre devraient faire l'objet de dissémination expérimentale en Suisse à Reckenholz. (voir dernière page).

Incertitudes et risques généraux

Le caractère aléatoire de l'insertion induit des disruptions génétiques. Les risques et incertitudes sont les mêmes que pour la transgénèse comme par exemple :

- > Expression de protéines qui n'ont jamais fait partie de la diète humaine ou animale
- > Perturbation de la régulation génétique de l'hôte ; par exemple, sur-expression de gènes endogènes qui peut affecter la qualité de la nourriture
- > L'expression du cisgène dans l'hôte peut différer de celle du gène pris dans son espèce d'origine pour des raisons de positionnement dans le génome (position effect)
- > Mutagenèse au site d'insertion (délétions, réarrangements chromosomiques, etc.)

La culture des cellules modifiées in vitro peut induire des changements imprévus et non désirés dans le génome.

L'INTRAGENÈSE

Cette méthode fonctionne comme la cisgénèse, mais le matériel génétique est réorganisé in vitro (dans son orientation ou

dans sa séquence) avant le transfert dans la plante hôte. Avec l'intragenèse, on essaie par exemple de développer des pommes qui ne brunissent pas après avoir été coupées en « éteignant » certains gènes qui interviennent dans ce processus métabolique.

Incertitudes et risques généraux

Risques identiques à ceux liés à la cis-genèse avec en plus la possibilité de fabrication de gènes chimériques qui n'existent pas dans la nature avec des niveaux et des modèles d'expression qui ne correspondent pas au gène original.

NUCLÉASES OU GÈNES-CISEAUX

Ce sont des enzymes synthétiques qui permettent de couper l'hélice double brin d'ADN à un site spécifique. Elles incluent un domaine de reconnaissance de séquence spécifique de l'ADN et un domaine qui permet de réaliser la coupure double brin. Ces cassures double brin déclenchent dans la cellule différents mécanismes de réparation de l'ADN. L'un de ces mécanismes peut introduire des mutations aléatoires au site



Pommier à floraison accélérée.
Image Julius Kühn-Institut

de coupure (la réparation n'est pas toujours parfaite) ou supprimer une partie de la séquence si deux coupures sont effectuées de manière rapprochée. Si en plus de couper l'ADN, il est fourni à la cellule un fragment d'ADN qui partage une homologie de séquence avec les régions flanquant le site de coupure, la réparation inclura la séquence ajoutée.

Diverses nucléases sont aujourd'hui disponibles : elles ont des mécanismes différents de reconnaissances et sont plus ou moins précises. En fonction des caractéristiques et de l'origine des domaines, on distingue les

nucléases à doigts de Zinc, les TALEN (transcription activator-like nuclease), les méganucléases et les CRISPR/Cas-Nucléases. Ces techniques permettent d'introduire des propriétés de tolérance aux herbicides ou de résistance à certains pathogènes par exemple.

Incertitudes et risques généraux

Les nucléases sont précises, mais il peut exister plusieurs sites de coupure dans le génome qui ne sont pas forcément identifiés. Les modifications apportées à ces sites peuvent avoir des effets inattendus. La plupart des nucléases mentionnées nécessitent l'insertion, dans le génome de l'hôte, des gènes qui codent pour ces nucléases. Cette insertion se fait au travers de méthodes de transformation génétique classiques. Les mêmes risques associés à la transgenèse demeurent.

Pour les CRISPR qui utilisent des brins ARN comme guide (reconnaissance de la séquence à couper), des effets non attendus sur la régulation génétique sont possibles. L'ARN est utilisé par les organismes pour la régulation génétique.

ACCÉLÉRATION DE LA FLORAISON

Un certain nombre de techniques sont utilisées pour produire un organisme transgénique qui facilite la sélection végétale, mais dont les construits transgéniques insérés ne concernent pas l'objectif final. Le construit transgénique est ensuite enlevé du produit final par sélection. Par exemple, l'introgession de gènes de résistance aux pathogènes de pommiers sauvages dans nos variétés cultivées nécessite beaucoup de croisement et peut durer 25 à 30 ans. Afin d'accélérer ce processus, un gène de bouleau est inséré dans une cellule de pomme au moyen du génie génétique pour permettre la floraison précoce. Grâce à ce gène, les semis de pommes transgéniques commencent à fleurir quelques semaines après semis (voir photo). Le processus de culture peut ainsi être accéléré de plusieurs années. En fin de processus, une culture classique avec croisements devrait permettre d'éliminer à nouveau le gène de bouleau étranger par sélection. Des essais de ce type sont effectués en

ce moment dans le laboratoire de sécurité d'Agroscope à Wädenswil.

Les chercheurs soutiennent que le produit final ne devrait plus être considéré comme issu du génie génétique, parce que le gène étranger n'est plus décelable au moment de l'autorisation de mise sur le marché.

Incertitudes et risques généraux

L'insertion des gènes pour la floraison précoces se fait au moyen des techniques classiques de transgenèse invasives pour le génome. Le produit final doit donc subir une profonde caractérisation moléculaire et être évalué pour les modifications génomiques initiales (floraison précoce). Les mêmes risques que pour la transgenèse demeurent.

MUTAGENÈSE DIRIGÉE PAR OLIGONUCLÉOTIDE

Les oligonucléotides (ON) sont des courtes séquences d'ADN fabriquées qui sont semblables à une séquence d'intérêt dans le génome, mais qui diffère à quelques positions. Ils peuvent être utilisés pour induire des mutations lorsque la cellule les utilise comme référence lors d'un processus de réparation. Il semblerait que ce soit les différences entre les ON fournis et la séquence d'ADN qui induise le processus de réparation. Mais le procédé exact n'est pas compris.

Du colza, du riz, du maïs, du blé et des tournesols transformés par cette technique pour être rendus tolérants à certains herbicides ont été développés par BASF et Clibus et sont déjà commercialisés sous la marque Clearfield.

Incertitudes et risques généraux

Des mutations non ciblées ont lieu dans des sites adjacents au site visé. Des mutations ont lieu ailleurs dans le génome ; elles sont induites par une homologie partielle des ON avec d'autres séquences.

Certaines méthodes invasives pour le génome sont utilisées pour insérer les ON comme par exemple le bombardement biologique. Ces méthodes sont associées avec des risques de mutations non désirées du génome hôte. Les ON peuvent être intégrés dans le génome hôte ou se dégrader et induire d'autres mutations non désirées.

Avec la loi actuelle, les nouvelles méthodes de sélection végétale sont difficiles à classer

« GÉNIE GÉNÉTIQUE OU NON, TELLE EST LA QUESTION »

DENISE BATAGLIA

Une émission de Kassensturz sur les choux vendus en Suisse, auxquels des gènes d'une autre espèce ont été ajoutés en laboratoire, a suscité une grande insécurité. Et pourtant, il y aura toujours plus de variétés végétales pour lesquelles des méthodes de génie génétique seront appliquées, sans pour autant qu'elles doivent être étiquetées comme « génétiquement modifiées ».

« Des légumes suisses qui sortent du laboratoire génétique » : début septembre, un rapport de l'émission alémanique Kassensturz sur le brocoli cultivé en laboratoire au moyen du procédé CMS, proche de la manipulation génétique, et qui contient des gènes d'une autre espèce, a effrayé de nombreux consommateurs. Le site Web a enregistré 130 commentaires suite à la « révélation CMS ». Beaucoup de consommateurs se sentent floués et critiquent l'absence de liberté de choix. En effet, dans le cas du brocoli, il n'y a aucune information stipulant qu'il a été obtenu au moyen d'une forme « light » de génie génétique, comme les critiques de la méthode CMS l'appellent.

Le brocoli reçoit des gènes de radis en laboratoire

CMS est l'abréviation anglaise de « stérilité mâle cytoplasmique » – la stérilité étant surtout une propriété souhaitable pour la sélection végétale de variétés de légumes. Dans leur laboratoire, les sélectionneurs transmettent donc par exemple la propriété de stérilité du radis japonais au brocoli, qui lui n'est pas naturellement stérile. Ils y parviennent en fusionnant les protoplastes (cellule sans paroi cellulaire) des cellules des deux plantes rendu possible par un bombardement des cellules avec du courant électrique, après quoi le brocoli possédera aussi, outre son propre patrimoine génétique, des gènes de radis. Ces nouvelles variétés de brocoli ne produisent plus de pollen ni de semences, et ne peuvent donc pas se reproduire. De nombreuses

variétés de choux, comme les choux de Bruxelles, les choux-raves ou le chou frisé, mais aussi la chicorée, sont désormais cultivées selon cette méthode, appelée « fusion de protoplastes » en jargon technique. L'avantage, pour les semenciers, est que les légumes CMS sont plus rentables, poussent de façon plus uniforme et ne peuvent pas se reproduire.

La méthode CMS est autorisée comme une exception

Cette façon de transmettre artificiellement des gènes d'une plante dans une autre est autorisée en Suisse (et au sein de l'UE). Elle a été exclue des dispositions de l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE) comme une exception. Le brocoli CMS et le chou-fleur CMS ne doivent donc pas être étiquetés comme tels. Madame Maya Graf, Conseillère nationale des Verts et présidente du Groupe de travail suisse sur le

lignes de démarcation claire entre les méthodes de génie génétique et les autres méthodes de sélection. D'ici trois à quatre ans au plus tard, les experts s'attendent à voir beaucoup de nouvelles variétés arriver sur le marché. Elles auront toutes été obtenues par des méthodes de génie génétique, sans pour autant que l'on puisse s'en rendre compte lorsque l'on achète le produit fini. Jusqu'à présent, les plantes pouvaient être identifiées sans ambiguïté, soit comme organismes génétiquement modifiés (OGM) soit comme organismes conventionnels car les plantes issues du génie génétique contenaient toujours des construits transgéniques brevetés et identifiables en laboratoire, comme par exemple le maïs Bt qui contient des gènes de la bactérie *Bacillus thuringiensis* (Bt).

« OGM ou non, telle est la question », titrait un article du bulletin d'information Umweltpraxis,

« C'est de plus en plus « une question d'interprétation et une décision politique en dernier ressort de décider si les variétés issues des nouvelles méthodes doivent être considérées comme OGM ou non »

génie génétique, a déposé fin septembre une interpellation sur ces « méthodes de sélection problématiques ». Elle veut, entre autres, connaître du Conseil fédéral quelles nouvelles méthodes de sélection il considère comme potentiellement problématiques, comment leur risque est évalué et qui est responsable en cas de problèmes.

En effet, avec le développement des nouvelles méthodes de sélection des plantes, il sera de plus en plus difficile de tracer une

de l'administration de la protection de l'environnement du canton de Zurich. C'est de plus en plus « une question d'interprétation et une décision politique en dernier ressort de décider si les variétés issues des nouvelles méthodes doivent être considérées comme OGM ou non », constate également un rapport de Mme Eva Gelinsky, membre de la Commission fédérale d'éthique pour la biotechnologie dans le domaine non humain et membre du

>>

POUR LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE ; L'AGRICULTURE NOUS CONCERNE TOUTES ET TOUS !

VALENTINA HAEMMLER | UNITERRE

Le syndicat paysan Uniterre a lancé fin septembre, avec l'appui de plusieurs organisations dont StopOGM, une initiative populaire fédérale ayant pour objectif d'ancrer les points essentiels de la souveraineté alimentaire, dont le refus des OGM, dans notre Constitution. Associations, partis comme individus sont appelés à rejoindre le mouvement !

Le concept de souveraineté alimentaire a été développé par le mouvement paysan international La Via Campesina il y a près de 20 ans. C'est un concept global, qui va bien au-delà de la sécurité alimentaire puisqu'il s'agit de pouvoir développer une politique agricole et alimentaire qui définit clairement par qui, pour qui, comment et pourquoi nous produisons des biens alimentaires. Ainsi, les initiants souhaitent que la Confédération favorise une agriculture paysanne rémunératrice et diversifiée, qui soit en mesure de fournir des denrées alimentaires saines qui répondent aux attentes sociales et écologiques des habitant-e-s.

La diversité : le maître mot

Pour y parvenir un des axes d'action est de miser sur la diversité. En effet, si les monocultures sont néfastes, le modèle unique l'est tout autant. Petites, moyennes ou grandes, chaque exploitation a sa place dans ce paysage et ne doit pas être discriminée. Cette diversité dans les structures, dans les types et modes de production, comme dans les formes juridiques (exploitation familiale, communauté, coopérative etc.), assure plus de flexibilité, de liens sociaux et de capacité à répondre aux multiples attentes de notre société. Elle favorise l'installation des jeunes. Les initiants mettent également l'accent sur la préservation des terres cultivables mises sous pression par la construction et, dans les zones marginales, par le reboisement. Ils thématisent tout autant l'enjeu des semences, source de vie, qui doivent demeurer accessibles aux paysans. Au fil des ans, ce droit ancestral est à été réduit à sa portion congrue pour se résumer, dans des textes

de loi, au « privilège de l'agriculteur de cultiver ses propres semences ». Les OGM sont une autre porte d'entrée pour limiter l'accès aux semences. Ils n'ont pourtant jusqu'alors ni prouvé leur utilité ni leur innocuité. Ils sont une réponse technique de l'agrochimie à des problèmes agricoles et socio-économiques pour lesquels les initiants souhaitent proposer d'autres solutions. Au crépuscule du moratoire, ils veulent proscrire les OGM comme les plantes et les animaux issus de manipulations ou recombinaisons non naturelles du génome. Ainsi ils prennent les devants sur des techniques qui voient le jour aujourd'hui sans pour autant être catégorisées comme « OGM ».

Relancer une dynamique paysanne

Le bilan de ces vingt dernières années est sombre. Plus de 100'000 emplois ont disparu dans le secteur agricole, plus de 40% des fermes ont mis la clé sous le paillason et nous assistons à une concentration de la production dans des zones faciles d'accès pour les acheteurs et une activité d'entretien du paysage dans les zones marginales. En somme, une agriculture duale qui ne répond pas aux défis du futur. Si les prix payés aux paysans ont baissé de 28% ces dernières années, les prix à la consommation ont augmenté de 10%; inévitablement, entre ces deux maillons de la chaîne alimentaire, certains acteurs semblent profiter allègrement de la dérégulation des marchés. Les initiants exigent que la Confédération mette en place des conditions cadres qui garantissent l'émergence d'un marché agricole et alimentaire plus transparent, qui soit au service des paysans comme des consommateurs. Ils appellent à un renfor-

cement des circuits courts pour promouvoir et dynamiser la production de proximité, les emplois dans les régions, réduire les transports et garantir une meilleure traçabilité.

Commerce international plus juste

La Via Campesina a toujours affirmé que toute région ou population a le droit de se protéger des importations à trop bas prix. Elle se doit en contrepartie de renoncer à toute forme de subventions à l'exportation. La frontière a un rôle de régulateur qu'il s'agit d'utiliser de manière conséquente et solidaire. Elle doit pouvoir bloquer de la poudre de lait ou du beurre exportés à coup de subventions à l'exportation qui risquent de concurrencer les producteurs de lait d'autres régions du monde. Et elle doit pouvoir filtrer, voire bloquer des produits qui nuiraient au maintien et au développement d'une production de proximité.

Campagne de parrainage

Le défi financier et organisationnel dépasse les moyens d'Uniterre. C'est pourquoi il lance dès à présent une campagne de parrainage. Tout un chacun peu devenir marrain ou parrain en s'engageant à récolter 100 signatures dès la mi-septembre et à verser 100.- dès maintenant sur le compte de l'initiative (le flyer peut être téléchargé sur le site). Par ailleurs, dès à présent, les partis et associations sont invités à rejoindre le comité de soutien.

Découvrir le texte, les arguments, les comités : souverainete-alimentaire.ch
IBAN CH68 8012 3000 0028 4962-2

Initiative populaire fédérale «Pour la souveraineté alimentaire. L'agriculture nous concerne toutes et tous»

Publiée dans la Feuille fédérale le 30.09.2014

Les citoyennes et citoyens suisses soussignés ayant le droit de vote demandent, en vertu des articles 34, 136, 139 et 194 de la Constitution fédérale et conformément à la loi fédérale du 17 décembre 1976 sur les droits politiques (art. 68s.), que



la Constitution soit modifiée comme suit :

Art. 104c Souveraineté alimentaire

1 Afin de mettre en œuvre la souveraineté alimentaire, la Confédération favorise une agriculture paysanne indigène rémunératrice et diversifiée, fournissant des denrées alimentaires saines et répondant aux attentes sociales et écologiques de la population.

2 Elle veille à ce que l'approvisionnement en denrées alimentaires indigènes et en aliments indigènes pour animaux soit prépondérant et que leur production ménage les ressources naturelles.

3 Elle prend des mesures efficaces pour :

- a. favoriser l'augmentation du nombre d'actifs dans l'agriculture et la diversité des structures;
- b. préserver les surfaces cultivables, notamment les surfaces d'assolement, tant en quantité qu'en qualité;
- c. garantir le droit à l'utilisation, à la multiplication, à l'échange et à la commercialisation des semences par les paysans.

4 Elle proscriit l'emploi dans l'agriculture des organismes

génétiquement modifiés ainsi que des plantes et des animaux issus des nouvelles technologies de modification ou de recombinaison non naturelle du génome.

5 Elle assume notamment les tâches suivantes :

- a. elle soutient la création d'organisations paysannes qui visent à assurer l'adéquation entre l'offre des paysans et les besoins de la population;
- b. elle garantit la transparence sur le marché et favorise la détermination de prix équitables dans chaque filière;
- c. elle renforce les échanges commerciaux directs entre paysans et consommateurs ainsi que les structures de transformation, de stockage et de commercialisation régionales.

6 Elle porte une attention particulière aux conditions de travail des salariés agricoles et veille à ce qu'elles soient harmonisées au niveau fédéral.

7 Pour maintenir et développer la production indigène, elle prélève des droits de douane sur les produits agricoles et les denrées alimentaires importés et en régule les volumes d'importation.

8 Pour favoriser une production conforme aux normes sociales et environnementales suisses, elle prélève des droits de douane sur les produits agricoles et les denrées alimentaires importés non conformes à ces normes et peut en interdire l'importation.

9 Elle n'accorde aucune subvention à l'exportation de produits agricoles et de denrées alimentaires.

10 Elle garantit l'information et la sensibilisation sur les conditions de production et de transformation des denrées alimentaires indigènes et importées. Elle peut fixer des normes de qualité indépendamment des normes internationales.

Art. 197, ch. 12

12. Disposition transitoire ad art. 104c (Souveraineté alimentaire)

Le Conseil fédéral soumet les dispositions légales nécessaires à l'exécution de l'art. 104c à l'Assemblée fédérale au plus tard deux ans après l'acceptation de cet article par le peuple et les cantons.

Seuls les électrices et les électeurs ayant le droit de vote en matière fédérale dans la commune indiquée en tête de la liste peuvent y apposer leur signature. Les citoyennes et les citoyens qui appuient la demande doivent la signer de leur main. Celui qui se rend coupable de corruption active ou passive relativement à une récolte de signatures ou celui qui falsifie le résultat d'une récolte de signatures effectuée à l'appui d'une initiative populaire est punissable selon l'article 281 respectivement l'article 282 du code pénal.

Canton :		NPA :	Commune politique :		
N°	Nom/Prénom (Ecrire à la main et si possible en majuscule)	Date de naissance (jour/mois/année)	Adresse exacte (numéro et rue)	Signature	Contrôle (laisser blanc)
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Expiration du délai imparti pour la récolte de signatures : 30.03.2016

Le comité d'initiative, composé des auteurs de celle-ci désignés ci-après, est autorisé à retirer la présente initiative populaire par une décision prise à la majorité absolue de ses membres ayant encore le droit de vote : **Alt Jakob**, Rainstr. 4, 8955 Oetwil a.d. Limmat, **Berli Rudolf**, rue des Gares 15, 1201 Genève, **Bieri Hans**, Grossackerstr. 7, 8135 Langnau am Albis, **Bolay Charles-Bernard**, ch. de la Branche 7, 1272 Genolier, **Buchwalder Florian**, Spitzenbühl 1, 4253 Liesberg, **Corminboeuf Pascal**, Vy-d'Avenches 43, 1564 Domdidier, **Cruchon Pablo**, rue de la Gare 4, 1607 Palézieux, **D'Andrea Luigi**, rue de l'Evole 35, 2000 Neuchâtel, **Fragnière Max**, La Fille-Dieu, 1680 Romont, **Gétaz Raymond**, Le Montois 1, 2863 Undervelier, **Glättli Balthasar**, Höggerstrasse 148, 8036 Zurich, **Graff Noé**, ch. Fleuri 1, 1268 Begnins, **Gröbly Thomas**, Burghaldenstr. 5, 5400 Baden, **Held Christine**, Oberseeweg 28B, 8853 Lachen SZ, **Hemmeler Maïga Valentina**, rue des Ronzades 9, 1227 Les Acacias, **Huber Hansuli**, Büelhüsli 1, 8479 Altikon, **Micheletti Tognetti Angela**, via Mezzavilla 36, 6503 Bellinzona, **Minkner Ulrike**, La Souriche, 2610 Mont-Soleil, **Molina Fabian**, Breitenacherstr. 15, 8308 Illnau, **Pasquier Isabelle**, rue Jacques-Dalphin 46bis, 1227 Carouge, **Rechsteiner Jörg**, Linde 6, 9565 Rothenhausen, **Sauvin Philippe**, av. Pictet-de-Rochemont 29, 1207 Genève, **Sekinger Urs**, Ackersteinstr. 47, 8049 Zürich, **Spahn Samuel**, Spreitenbacherstr. 35, 8953 Dietikon, **Tombez Pierre-André**, rte de Villard 9A, 1585 Salavaux, **Ziegler Jean**, ch. de la Croix-de-Plomb 13A, 1281 Russin, **Zisyadis Josef**, av. des Bains 16, 1007 Lausanne.

Cette liste, entièrement ou partiellement remplie, doit être renvoyée au plus vite à : **Initiative souveraineté alimentaire, Case postale 925, 1001 Lausanne.**

Le comité d'initiative se charge de demander l'attestation de la qualité d'électeur des signataires. Veuillez svp laisser le champ vide.

Le/la fonctionnaire soussigné/e certifie que les _____ (nombre) signataires de l'initiative populaire dont les noms figurent ci-dessus ont le droit de vote en matière fédérale dans la commune susmentionnée et y exercent leurs droits politiques.

Lieu : _____ Signature manuscrite : _____

Date : _____ Fonction officielle : _____

Sceau :

>>

comité du Groupe de travail suisse sur le génie génétique. Cette interprétation est maintenant de la responsabilité de l'Office fédéral de l'environnement : il doit décider pour une vingtaine de nouvelles méthodes de sélection si elles doivent être classées comme appartenant au génie génétique ou non.

Des obstacles plus compliqués pour les plantes issues du génie génétique

Il est de la plus haute importance de déterminer quelles variétés doivent être classées comme «génétiquement modifiées» (GM). Si une nouvelle variété est classée comme GM, son

plus stricte. Leur dispersion est soumise à autorisation, et des exigences d'évaluation sanitaire et environnementale accrues sont posées quant à la sécurité de ces variétés. Cet obstacle est plus onéreux pour les entreprises semencières. Ainsi, l'enregistrement d'une variété conventionnelle au sein de l'UE conformément à l'article de Umweltpraxis cité ci-dessus coûte quelques dizaines de milliers de francs, alors que les coûts pour l'homologation d'une variété d'OGM tournent autour de cinq à dix millions de francs. A cela s'ajoute encore le fait que les plantes GM doivent être étiquetées, mais pas celles qui ne sont pas considérées comme issues du génie génétique – le brocoli.

« En plus, aux yeux des grandes entreprises semencières, seul le produit final devrait encore être évalué et non le processus »

homologation doit être effectuée selon l'Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement. Si une plante est classée comme non GM, son homologation se fait conformément à la loi sur l'agriculture et à la loi sur la protection de l'environnement. Dans ce dernier cas, ce sont les fabricants qui sont responsables de la sécurité de l'être humain et de l'environnement. Par contre, les variétés génétiquement modifiées sont soumises à une surveillance étatique

Et l'intégrité de la plante ?

L'article 120 de la Constitution fédérale prévoit que la Confédération doit tenir compte de «l'intégrité des organismes vivants». L'intégrité de la plante est-elle respectée lorsqu'on l'oblige, au moyen de procédés issus du génie génétique, à fleurir beaucoup plus tôt qu'elle ne le ferait naturellement (accélération de la floraison) ou si on lui supprime sa fertilité (CMS) ? « Dans toute cette discussion, les questions

d'ADN et de gènes sont désormais des questions isolées, critique Mme Gelinsky. En plus, aux yeux des grandes entreprises semencières, seul le produit final devrait encore être évalué et non le processus¹. Par contre, le processus de modification, la plante dans son intégrité, son développement et ses échanges avec l'environnement sont totalement occultés. » Pour cette agronome, la question de savoir quelle agriculture nous voulons se pose de façon bien plus pressante que la discussion «OGM ou non OGM?». «Est-ce que nous voulons une culture et une agriculture qui considère la plante comme une construction génétique, avec laquelle nous pouvons faire ce que nous voulons? Ou voulons-nous une culture et une agriculture qui mette la priorité sur la plante dans son intégrité, ainsi que sur ses relations avec son environnement? » Telle est l'une des questions fondamentales de cette discussion, d'après Mme Gelinsky. Et les biologistes moléculaires et les politiciens ne doivent pas être les seuls à répondre à cette question; au contraire, elle doit être abordée au niveau de toute la société.

¹ Aujourd'hui, en Europe et en Suisse, c'est le processus de transformation (donc la technique utilisée) qui dicte l'évaluation à conduire. L'industrie et certains scientifiques souhaitent que ce schéma d'évaluation tombe (ndlr)

CHER(E)S MEMBRES OU SYMPATHISANT(E)S, NOTRE INDÉPENDANCE ET LE TRAVAIL QUE NOUS RÉALISONS N'EST POSSIBLE QU'AU TRAVERS DE VOTRE SOUTIEN ! MERCI.

Empfangsschein / Récépissé / Ricevuta	Einzahlung Giro	Versement Virement	Versamento Girata
Einzahlung für / Versement pour / Versamento per	Einzahlung für / Versement pour / Versamento per	Zahlungszweck / Motif versement / Motivo versamento	
StopOGM Coordination romande sur le génie génétique 2800 Delémont	StopOGM Coordination romande sur le génie génétique 2800 Delémont	Cotisation année (Fr. 40.– au moins) Don	
Konto / Compte / Conto 17-460200-1 Fr. c.	Konto / Compte / Conto 17-460200-1 Fr. c.	Giro aus Konto Virement du compte Girata dal conto	
Einbezahlt von / Versé par / Versato da		Einbezahlt von / Versé par / Versato da	
	105		

LP 03.13 2250

Die Annahmestelle
L'office de dépôt
L'ufficio d'accettazione

174602001 >

174602001 >

SUISSE - NOUVEAUX ESSAIS PRÉVUS EN 2015

LES POMMES DE TERRE CISGÉNIQUES NE SONT PAS UNE SOLUTION

Agroscope plantera au printemps prochain des pommes de terre cisgéniques dans le site protégé destiné à recevoir les disséminations expérimentales d'OGM à Reckenholz (ZH). La demande doit encore être acceptée par l'Office fédéral de l'environnement qui contrôlera sa conformité. Ce site, qui coûte 750'000 CHF par an au contribuable, abrite déjà des cultures expérimentales de blé transgénique de l'Université de Zürich.

Des chercheurs de l'Université de Wageningen (Pays-Bas) ont, par génie génétique, transmis à deux variétés de pommes de terre des gènes de résistance au mildiou issus de pommes de terre sauvages. La cisgénèse, qui utilise des gènes d'espèces proches, ne se différencie pas dans son procédé technique de la transgénèse qui peut utiliser des gènes d'espèces éloignées (bactéries, virus, etc.). Le processus d'insertion des gènes et des construits cisgéniques reste aléatoire et invasif pour le génome contrairement aux procédés d'amélioration végétale classique qui utilisent les mécanismes de reproduction naturels. Ces derniers transmettent des gènes qui demeurent dans leur contexte chromosomiques et génomiques. D'un point de vue de l'évaluation du risque, la cisgénèse est donc identique à la transgénèse.

Pour StopOGM, ces nouveaux essais sont très coûteux pour une utilité nulle. Il est impératif d'orienter les investissements publics vers des recherches qui prennent en compte la multifonctionnalité des systèmes écologiques et agronomiques. C'est l'ultra simplification de nos agrosystèmes, les mauvaises pratiques culturales et la faiblesse de diversité en champs qui est responsable de la propagation de maladies.

Il existe déjà des variétés de qualité résistantes au mildiou qui correspondent aux lignes directrices de l'agriculture biologique. Des projets qui s'orientent vers l'amélioration des pratiques culturales, des assolements, sur l'augmentation de la diversité en champs, sur la prévention de la maladie, etc. sont beaucoup plus durables et utiles.

Au lieu de cela, Agroscope se concentre sur des disséminations expérimentales des variétés cisgéniques Atlantic et Désirée pour comprendre la fiabilité de la résistance sous notre climat. Cinq ans et des millions de francs de perdus.

StopOGM suit de près le dossier et analysera la demande. Nous vous tiendrons informé. Pour plus d'info visitez notre site stopogm.ch.

Impressum : **StopOGM Coordination romande sur le génie génétique**, CCP 17-460200-1, www.stopogm.ch

Président : Fabien Fivaz, f.fivaz@stopogm.ch, Tél. 078 740 0651, rue Avocat-Bille 12, 2300 La Chaux-de-Fonds

Chargé d'affaires : Luigi D'Andrea, l.dandrea@stopogm.ch, Tel 077 400 70 43, Rue de L'Evoles 35, 2000 Neuchâtel

Impression : Centre d'impression Le Pays SA, Delémont // Tirage à 2000 ex.

Retours : Luigi D'Andrea, Rue de L'Evoles 35, 2000 Neuchâtel