

STOP OGM

Alliance suisse
pour une agriculture
sans génie génétique

NOUVELLES TECHNIQUES DE MANIPULATION GÉNÉTIQUE

Les nouveaux défis pour une
sélection végétale sans génie
génétique

Evaluer les techniques et leurs produits
Protéger la diversité génétique
Garantir la liberté de choix

Evaluer - Protéger - Etiqueter

NOUVELLES TECHNIQUES DE MANIPULATION GÉNÉTIQUE

Evaluer – Protéger – Etiqueter

La sélection végétale utilise aujourd'hui toutes sortes de nouveaux procédés basés sur la biologie moléculaire et le génie génétique. Ils représentent un défi nouveau pour la production de semences sans manipulation génétique. De la sélection végétale à la culture en passant par la multiplication et la distribution, la chaîne de production est concernée dans son entier, au delà de la semence proprement dite.



Février 2015 : les Etats-Unis autorisent une nouvelle variété de **pomme** modifiée par **intragénèse/ARNi**.

Octobre 2015 : DuPont annonce des essais en champ avec du **blé** développé à l'aide de la technique **CRISPR-Cas**.

Février 2015 : le bureau de la sécurité alimentaire allemand classe un **colza** RTDS de **Cibus** comme non transgénique.

Mai 2015 : le **soja** modifié par la technique **TALEN** est déclaré comme « non soumis à réglementation OGM » aux Etats-Unis.

Mai 2010 : un **maïs ZFN** de Dow obtient le statut « non soumis à réglementation OGM » de la part de l'autorité américaine APHIS.

Depuis avril 2015 : essais en champ avec des **potatoes de terre cispacifiques** en Suisse.

De quels procédés parle-t-on ?

1

Des techniques « classiques » quoi qu'en disent les multinationales semencières.

Une grande partie des procédés dits « nouveaux » sont loin de l'être. Ils appartiennent au domaine de la transgénèse telle qu'on la pratique depuis plus de 20 ans, tant dans le processus de sélection que dans le produit final. Font notamment partie de cette catégorie la *cisgénèse*, l'*intragénèse* ou encore l'utilisation de *greffons génétiquement modifiés*. Le *greffage* sur des *porte-greffes génétiquement modifiés* en vue de la culture commerciale (et pas seulement au cours du processus de sélection) relève lui aussi de cette catégorie. L'insertion des construits génétiques reste un processus aléatoire et invasif pour le génome.

2

Utilisation du génie génétique « classique » dans le processus de sélection, mais pas d'ADN étranger dans le produit final.

La transgénèse/cisgénèse est utilisée pour modifier la plante durant le processus de sélection. Tel est par exemple le cas de la *sélection inverse*, de la *sélection accélérée* ou de l'*agro-infiltration*. Même si le construit génétique est introduit localement, comme dans l'*agro-infiltration*, il risque de se répandre ailleurs dans le génome en raison des agro-bactéries et/ou des séquences virales utilisées. Sensé agir temporairement uniquement, le nouveau construit génétique peut s'intégrer dans le génome hôte et dans les tissus reproductifs aléatoirement.

3

Procédés moléculaires nouveaux intervenant directement au niveau de l'ADN et/ou de la régulation des gènes.

Cette catégorie regroupe les procédés suivants qui sont aussi désignés comme appartenant à l'édition génomique et/ou à la biologie de synthèse : *nucléases à doigts de zinc (ZFN 1-3)*, *TALEN*, *méganucléases*, *mutagénèse dirigée par oligonucléotides (ODM)*, *méthylation de l'ADN dirigée par ARN (RdDM)* et la technologie des ARN interférants (*ARNi*). Considéré comme une véritable avancée, le procédé *CRISPR-Cas* devrait révolutionner les biotechnologies.

Nos demandes

1. Les plantes dont le génome a été modifié à l'aide des nouvelles techniques de modification génétique **ne doivent pas être disséminées ni commercialisées sans avoir subi une évaluation du risque indépendante**, selon la procédure exigée par la loi sur le génie génétique. L'évaluation est déterminée par le procédé technique utilisé car c'est lui qui détermine le degré d'incertitude et la potentielle introduction d'effets non désirés dans le produit.
2. Les besoins d'une réglementation concernant les animaux doit être clarifiée. En attendant, **StopOGM demande un moratoire sur l'utilisation à des fins expérimentales et commerciales des animaux dont le génome a été modifié** à l'aide des nouvelles techniques de modification génétique.
3. Aucun affaiblissement des définitions et des termes utilisés dans le droit sur le génie génétique ne doit être pratiqué.
Le principe de précaution et de causalité doivent être implémentés.
4. La Confédération soutient plus intensivement qu'aujourd'hui les projets publics et privés de sélection végétale et animale sans recours au génie génétique qui répondent aux besoins des systèmes de production écologiques, diversifiés et proches de la nature.
5. Pour garantir la liberté de choix des consommateurs et la protection de la biodiversité agricole existante, **la production agricole et la production de semences sans génie génétique doivent être protégées**. Les coûts de cette protection doivent être assumés par les détenteurs des brevets des plantes modifiées par ces nouvelles techniques.

Plus d'infos sur le dossier « Nouvelles techniques de modification génétique » sur : www.stopogm.ch

Auteur



StopOGM a partiellement réutilisé le contenu du flyer produit par IG Saatgut en page 2, un projet dirigé par Dreschflegel e.V. (Verein zur Förderung und Verbreitung der Kulturpflanzenvielfalt)

Contact : Interessengemeinschaft für gentechnikfreie Saatgutarbeit (IG Saatgut) • Dr. agr. Eva Gelinsky • Tempikon 2 • CH-6283 Baldegg • E-Mail : gentechnikfreie-saat@gmx.de • Site web : www.ig-saatgut.de

Partenaires de projet d'IG Saatgut :



Arche Noah (Gesellschaft zur Erhaltung und Verbreitung der Kulturpflanzenvielfalt), **Bingenheimer Saatgut AG**, **KulturSaAT e.V.** (Verein für Züchtungsforschung & Kulturpflanzenerhaltung auf biologisch-dynamischer Grundlage), **ProSpecieRara** (Schweizerische Stiftung für die kulturhistorische und genetische Vielfalt von Pflanzen und Tieren), **ReinSaat KG**, **Saat:gut e.V.** (Förderverein zur Entwicklung und Durchführung ökologischer Pflanzenzüchtung), **Sativa Rheinau AG**, **VEN** (Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt e.V.).

Contact

StopOGM - Alliance suisse pour une agriculture sans génie génétique • Dr. Luigi D'Andrea • Evole 35 • CH-2000 Neuchâtel • E-Mail : info@stopogm.ch • www.stopogm.ch

Nous vous remercions de soutenir notre travail critique et indépendant sur le développement et les impacts du génie génétique sur l'agriculture, l'élevage et l'environnement au travers d'un don sur notre compte postal :

StopOGM - Alliance suisse pour une agriculture sans génie génétique • 17-460200-1 • IBAN : CH64 0900 0000 1746 0200 1 • BIC : POFICHBEXXX

www.stopogm.ch