Veille citoyenne d'information sur les OGM et les semences

Une nouvelle technique de mutagénèse plus rapide ?

Par Eric MEUNIER

Publié le 30/04/2009, modifié le 18/03/2026

La mutagénèse dirigée pourrait connaître un nouvel essor. Cette technique, utilisée depuis longtemps en laboratoire, est désormais de plus en plus appliquée aux plantes en vue d'une commercialisation de ces plantes génétiquement manipulées. Manipulées et non modifiées, du moins sur un plan législatif ! La distinction – expliquée par Inf'OGM dans deux précédents articles [1] n'est pas anodine puisqu'elle permet que ces plantes mutantes ne soient pas soumises aux exigences de procédures portant sur les PGM selon la législation européenne.
Comme nous l'avions déjà vu, la mutagénèse permet d'introduire des mutations dans une plante afin de lui faire acquérir de nouvelles caractéristiques. Ces mutations sont introduites aléatoirement sur plusieurs milliers de cellules de plantes. Et parmi les milliers de plantes qui en sortent, celles disposant d'une mutation intéressante continuent leur route dans le développement vers une commercialisation [2]. Si l'introduction de la mutation est aléatoire, c'est donc la sélection des plants mutés intéressants qui constituait le point clef du travail en laboratoire. C'est une des différences avec la transgénèse qui introduit, elle, directement le gène apportant une nouvelle caractéristique. Des scientifiques de l'Université d'Iowa aux Etats-Unis viennent de publier un article dans lequel ils expliquent avoir trouvé un moyen pour muter en un point spécifique l'ADN d'une plante [3]. En utilisant des enzymes dites « à doigt de zinc » qui cassent l'ADN d'une plante, ces chercheurs affirment avoir trouvé un protocole permettant de « générer efficacement des changements (mutations) dans les séquences de gènes d'une plante ». Ainsi donc, les plantes mutantes pourraient maintenant être obtenues plus rapidement, en plus petit nombre et la phase de sélection des « bons » plants commercialement parlant doit donc être plus rapide puisque portant sur un plus petit nombre de plants. Une avancée technique dans un domaine de plus en plus sujet à discussion : des structures agricoles et associatives commencent en effet à réclamer que ces plantes mutantes soient considérées, et donc traitées, comme des PGM [4]...

[1] Organismes génétiquement manipulés ou modifiés ? et Organismes Génétiquement « Modifiés » ou « Manipulés » ? (2ème partie)

[2] Des plantes mutantes dans nos assiettes

[3] « High-frequency modification of plant genes using engineered zinc-finger nucleases », JA Townsend et al., Nature, May 21, 2009 ; 459(7245) : 442-5.

[4] Plantes mutées : la société civile s’invite sur les essais en champs du Cetiom

---

Adresse de cet article : https://infogm.org/une-nouvelle-technique-de-mutagenese-plus-rapide/