Veille citoyenne d'information sur les OGM et les semences

SUISSE – Blé OGM : un seul transgène responsable de résultats opposés entre les cultures en serres et en plein champ

Par Christophe NOISETTE

Publié le 16/07/2010, modifié le 27/02/2025

Une équipe de scientifiques de l'Université de Zurich (Suisse) a cultivé sous serre et en plein champ des lignées de blé génétiquement modifiées pour résister à l'oïdium (gène Pm3b). Cette étude a été menée dans le cadre du programme de recherche national « Utilité et risques de la dissémination des plantes génétiquement modifiées » (PNR 59) mis en place suite au moratoire suisse pour obtenir des données fiables en vue d'une possible réautorisation des cultures transgéniques dans ce pays. Les chercheurs [1] constatent qu'en serre et en l'absence de traitement fongicide, le blé transgénique a un rendement jusqu'à deux fois plus important que le blé non transgénique et non traité, mais qu'en plein champ, la tendance s'inverse : les blés transgéniques ont eu jusqu'à 56% de baisse de rendement par rapport aux blés non GM. Au-delà du rendement, ils ont aussi observé des modifications de la forme des épis sur certaines lignées et que cela favorisait un autre champignon, l'ergot du seigle. Les chercheurs notent que l'infestation par l'ergot (*Claviceps purpurea*) était, en plein champ, jusqu'à 40 fois plus importante sur les blés GM que sur leur équivalent classique. Une autre étude, menée avec un blé génétiquement modifié pour lutter contre la rouille des feuilles avait montré que ce transgène pouvait être responsable d'une baisse de 12% de rendement [2].
Ainsi, les chercheurs concluent : *"Nos résultats démontrent que, en fonction de l'insertion, un transgène particulier peut avoir des effets importants sur le phénotype d'une plante et que ces effets peuvent parfois être inversés lorsque les plantes sont cultivées en serre ou en champ"*. Les chercheurs reconnaissent ne pas comprendre quels mécanismes biologiques sont responsables de ces effets", mais ils font l'hypothèse que cette variation dans les effets phénotypiques peut être due aux différents niveaux d'expression du transgène Pm3b qui, à leur tour, pourraient avoir été causés par différentes positions d'insertion du transgène dans le génome.
Les chercheurs ont communiqué sur cette étude, via un communiqué de presse publié par le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS). On peut lire dans ce texte destiné tant à la presse qu'aux responsables politiques : *"les résultats obtenus en serre ne sont pas applicables au contexte du plein champ et les essais en plein champ sont donc importants"*. Cette étude ne va-t-elle pas, au final, légitimer les essais en plein champ, essais contestés par de nombreuses ONG et des scientifiques du fait des risques de dissémination des transgènes ?
Arnaud Apoteker, responsable de la campagne OGM à Greenpeace France, considère lui que *"cette étude montre que le comportement du blé GM est imprévisible et qu'il est donc dangereux et irresponsable de le disséminer dans l'environnement. Aucun nombre d'essais en champ n'apportera de garantie pour des disséminations à l'échelle agricole. Elle montre que ces essais*

étaient inutiles, qu'il n'y a pas d'intérêt à développer ce blé et qu'il vaudrait mieux consacrer les ressources financières à développer des variétés adaptées à une agriculture écologique".

[1] Simon Zeller, Olena Kalinina, Susanne Brunner, Beat Keller und Bernhard Schmid (2010). Transgene × Environment Interactions in Genetically Modified Wheat. PLoS One, online : http://dx.plos.org/10.1371/journal....

[2] Griffey CA, Allan RE (1986) Effectiveness of stripe rust resistance among Lemhi 53 spring wheat near-isogenic lines. Crop Sci 26 : 489–493

Adresse de cet article : https://infogm.org/suisse-ble-ogm-un-seul-transgene-responsable-de-resultats-opposes-entre-les-cultures-en-serres-et-en-plein-champ/