infOGM

Veille citoyenne d'information sur les OGM et les semences

OGM : la tolérance aux herbicides, une « innovation » non pérenne

Par

Publié le 13/02/2012

Une expertise collective Inra – CNRS vient de rendre ses conclusions sur les avantages (faibles) et impacts négatifs avérés (nombreux) de l'utilisation de variétés tolérantes aux herbicides. Ce qui n'empêche pas les entreprises de continuer à en proposer de nouvelles…

F. Thomas, agriculture de conservation

Repousse de maïs RR parmi du soja RR

Les informations faisant état d'une diffusion de la tolérance aux herbicides (notamment ceux à base de glyphosate) dans de nombreuses cultures se multiplient depuis quelques années [1]. L'utilisation de variétés génétiquement modifiées Roundup Ready, à base de glyphosate, implique l'utilisation en grandes quantités d'un même herbicide, entraînant à moyen terme l'apparition de résistances chez des plantes non ciblées. Le marché mondial du glyphosate pourrait atteindre 1,35 millions de tonnes en 2017 (agriculture, jardinage...), contre 1 million de tonnes en 2010 (et 200 000 tonnes *« seulement »* en 2000) [2].

Tolérance aux herbicides : quelques avantages, beaucoup d'inconvénients

En conclusion du colloque de restitution d'une expertise collective de chercheurs de l'Inra et du CNRS sur les variétés végétales tolérant les herbicides (VTH), la Présidente de l'Inra, M. Guillou, déclarait que *« les VTH sont un outil à intégrer mais ne sont pas un remède universel »*. Cette

position se base sur les principales conclusions de l'expertise parmi lesquelles on apprend également qu'il existe *« peu de différences de rendement entre variété tolérante et non tolérante »* [3] ! De son côté, le problème des adventices devenues résistantes aux herbicides est confirmé avec plus de 200 espèces végétales résistantes à un herbicide, voire plusieurs. Les mécanismes d'acquisition de la résistance sont : *« espèces moins sensibles à l'herbicide, plantes devenues résistantes par mutation spontanée, et plantes ayant acquis le caractère de tolérance par croisement avec la VTH »* [4]. Pour les scientifiques, ce phénomène aboutit à *« la remise en cause de la pérennité d'une telle innovation »* ! Or la France doit réduire de 50% la quantité de pesticides utilisés d'ici 2018 (Plan Ecophyto 2018). Mais pour le maïs et le coton, les quantités utilisées sont supérieures pour les VTH par rapport aux variétés non-TH [5]. Les scientifiques ajoutent que l'utilisation des VTH a des effets encore limités mais réels sur la biodiversité (moins de flore donc moins de graines pour la faune les consommant donc *« impact sur les taxons situés plus haut dans la chaîne alimentaire ») et a entraîné une contamination notable des eaux et des sols. Ils soulignent des lacunes d'études sur les « effets non intentionnels propres aux VTH sur leur environnement »*, sur *« la toxicité des herbicides sur la faune inféodée aux territoires agricoles »* et sur les impacts potentiels sur les insectes pollinisateurs. Quelques points positifs pour ces VTH ont été soulignés, comme la simplification du travail du sol et le gain de temps de travail pour l'agriculteur (qui peut ainsi compléter ses revenus via des activités non agricoles, selon les chercheurs). D'autres points sont juste cités car non évalués : les problèmes potentiels liés au fait que des abeilles et autres insectes boivent les gouttes de rosée et de sève des plantes tolérantes aux herbicides ; et les applications de *« cocktails d'herbicides »* qui posent d'ores et déjà question en Amérique du Nord où des PGM à résistances multiples sont promues et commercialisées.

La résistance aux herbicides sert aussi à promouvoir d'autres PGM, dont certaines ne sont pas obtenues par transgenèse. Début novembre, l'entreprise Cibus annonçait la future commercialisation en 2012 d'une variété de colza (canola) modifiée pour tolérer des herbicides. Ce colza a été obtenu par mutagenèse guidée avec des oligonucléotides [6], une des nouvelles techniques de biotechnologie qui vise à remplacer la transgenèse. Aux dires de l'entreprise elle-même, cette variété possède un avantage important : elle est reconnue comme non GM aux Etats-Unis [7]. En Europe, le statut OGM ou pas OGM des produits obtenus par ce type de mutagenèse fait encore l'objet d'un débat mais il est pressenti que ces plantes seront a minima exclues du champ d'application de la réglementation. Elles devraient donc « échapper » à toute évaluation avant autorisation, étiquetage, traçabilité, système de biovigilance et mesure de coexistence.

La lutte contre l'ambroisie a bon dos

Le Centre technique des oléagineux (Cetiom) a aussi mis au point une variété de tournesol résistant aux herbicides. Avantage selon lui : ce tournesol permettrait de mieux lutter contre une adventice, l'ambroisie, récemment objet d'une proposition de loi pour la déclarer *« végétal nuisible pour la santé humaine »* car *« très »* allergène. Mais certains chercheurs de l'Inra avertissent que l'utilisation massive d'herbicide sur ces tournesols pourrait *« favoriser rapidement la sélection d'ambroisies résistantes »* [8].

---

[1] cf. par ex. Eric Meunier, « Aux Etats-Unis, les résistances aux herbicides se multiplient », *Inf'OGM* n°108, janvier / février 2011

[2] http://www.scribd.com/doc/52250292/...

[3] Présentation orale des auteurs du rapport, le 16 novembre 2011, http://www.inra.fr/content/download...

[4] http://www.inra.fr/presse/expertise...

[5] cf. note 4, synthèse de 84 pages, page 31.

[6] « Nouvelles techniques de manipulation du vivant, pour qui ? Pour quoi ? », coll. Emergence, éd. PEUV, oct. 2011

[7] http://www.farmandranchguide.com/ne...

[8] Chauvel, B., Gard, B. (INRA), « Gérer l'ambroisie à feuilles d'armoise », *Phytoma* n°633, avril 2010

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/ogm-la-tolerance-aux-herbicides-une-innovation-non-perenne/