La résistance des insectes ravageurs s'accroît face aux cultures OGM dites Bt

14 mai 2013

Des chercheurs de l'université d'Arizona et du CIRAD ont analysé 77 études internationales portant sur la résistance des insectes ravageurs aux plantes OGM dites *Bt*, c'est-à-dire qui sécrètent une ou plusieurs toxines insecticides *Bt (Bacillus thurigensis*). La surface cultivée en plantes *Bt* est passée de 1,1 million d'hectares en 1996 à 66 millions en 2011, dont la moitié aux États-Unis. Les scientifiques ont analysé l'évolution de la résistance des insectes à ces toxines au cours des dernières années, ainsi que les facteurs pouvant ralentir l'apparition de résistances.

Si la plupart des insectes reste sensible à la toxine *Bt*, les résultats montrent toutefois que **cinq des 13 espèces de ravageurs ciblées par les cultures *Bt* ont pu devenir résistantes en 2011**, contre seulement une espèce en 2005. On considère qu'il y a résistance lorsque plus de la moitié des individus d'une population est devenue résistante, c'est-à-dire insensible à cette toxine insecticide. Sur les cinq insectes résistants, trois sont des ravageurs du coton et deux du maïs ; trois ont été répertoriés aux États-Unis (où est cultivée la moitié des plantes génétiquement modifiées *Bt* dans le monde), les deux autres en Inde et en Afrique du Sud.

Dans les cas les plus défavorables, ces résistances ont pu apparaître au bout de deux à trois ans, mais la vitesse d'apparition de ces résistances est très variable. D'après les auteurs, les facteurs permettant de ralentir l'apparition de résistance sont, entre autres, l'utilisation de plantes sécrétant deux toxines (et pas une seule) et la présence abondante de zones refuges, où des plantes non *Bt* peuvent se développer et abriter des insectes sensibles à la toxine. La présence d'insectes non résistants à proximité des champs cultivés en *Bt* permet en effet de réduire la reproduction d'insectes résistants entre eux et ensuite leur dissémination.

Face à l'accroissement des résistances des insectes ravageurs aux OGM *Bt*, les chercheurs recommandent une évaluation proactive de l'évolution de ces résistances, afin de ne pas réduire l'efficacité des plantes *Bt* et d'éviter un recours encore plus massif aux insecticides.

Noémie Schaller, Centre d'études et de prospective

Source : *Nature*