La stratégie de lutte contre la résistance des insectes aux OGM remise en cause

12 décembre 2013

L'accroissement de la résistance des insectes ravageurs face aux cultures OGM dites « Bt » a déjà été démontré (cf. veille CEP mai 2013). Jusqu'à présent, la stratégie pour lutter contre l'apparition de résistances consistait à conserver des zones refuges à proximité des cultures OGM, pour favoriser l'accouplement entre insectes sensibles et insectes résistants, de façon à maintenir des populations d'insectes sensibles à la toxine Bt. Cette stratégie peut demeurer efficace tant que la transmission de la résistance à la toxine est récessive.

Or, contrairement à ce mécanisme classique, des scientifiques de l'IRD et d'instituts de recherche d'Afrique du Sud et du Kenya ont démontré pour la première fois qu'un papillon de nuit (*Busseola fusca*) pouvait transmettre une résistance au maïs Bt de façon dominante. Pour ce faire, ils ont croisé des papillons sud-africains résistants avec des papillons kenyans sensibles : la première génération de chenilles était alors résistante à la toxine Bt. D'après les chercheurs, « la chenille de *B. fusca* pourrait être capable de désactiver la toxine avant qu'elle ne s'attaque aux parois intestinales ». Ce résultat explique pour partie la prolifération très rapide de chenilles résistantes, six ans à peine après l'introduction du maïs Bt en Afrique du Sud.

Cette découverte, publiée dans la revue PLoS ONE, « ébranle le fondement de la stratégie anti-résistance qui accompagne généralement l'utilisation des OGM ». Il s'agit maintenant pour les chercheurs de confirmer les mécanismes physiologiques en jeu, et d'élaborer d'autres stratégies de lutte contre les ravageurs du maïs en Afrique, parmi lesquelles la lutte biologique.

Noémie Schaller, Centre d'études et de prospective

Source : IRD