Le coton Bt réduit l’activité des microorganismes des sols

Par

Publié le 30/11/2008, modifié le 27/02/2025

Des chercheurs de l’Institut Indien de Recherche Agricole (IIRA) ont étudié les impacts de la protéine Cry1Ac présente dans les cotons Bt de Monsanto, sur les micro-organismes du sol [1]. Leurs résultats montrent que certaines enzymes appelées déshydrogénases sont moins actives en présence de coton Bt. Ils montrent également une « respiration » du sol plus faible. Ces deux données sont des indicateurs de l’activité des micro-organismes du sol. Sur le plan nutritionnel, les chercheurs indiquent avoir observé une quantité d’azote plus faible dans les sols de culture de coton Bt, du fait de la tendance de ce dernier à en « consommer » plus que le coton non Bt. Aucune différence n’a pourtant été observée sur la formation des capsules de coton, excluant l’explication que cette consommation supérieure ait lieu pendant cette formation. L’activité moindre des micro-organismes du sol en présence de coton Bt peut aussi expliquer la différence de quantité d’azote, les micro-organismes participant à la fourniture d’azote aux plantes. La quantité mesurée de protéine Bt issue des bactéries présentes naturellement dans les sols de cultures non Bt est de 0,25 gramme par hectare alors que dans le cas de cultures Bt, elle monte à 650 grammes par hectare, soit 2 600 fois plus, d’où très probablement la moindre activité microbienne des sols. Notons que cette étude présente des résultats a priori contradictoire avec ceux publiés en 2006 par une équipe de l’Institut National de Santé Publique et de l’Environnement néerlandais qui concluait à une respiration du sol plus importante en présence de résidus transgéniques de maïs Bt (cf. Inf’OGM n°79, octobre 2006, PAYS-BAS - Impact du Bt sur les sols).

[1] ransgenic Bt-Cotton Affects Enzyme Activity and Nutrient Availability in a Sub-Tropical Inceptisol, B. Sarkar et al., Jour. of Agro and Crop science, Volume 194 Issue 4, p 289-296

Adresse de cet article : https://infogm.org/le-coton-bt-reduit-lactivite-des-microorganismes-des-sols/