Changement climatique à l’horizon 2050 au Cameroun : un effet positif pour le coton ?

5 septembre 2013

Les conséquences du changement climatique sur les rendements des cultures en Afrique de l’Ouest sont considérées comme devant être plutôt négatives. Or, l’augmentation de la concentration atmosphérique en CO_2 aura à la fois des effets climatiques (hausse de température, modifications du régime des précipitations) et des effets physiologiques sur les plantes (effet fertilisant via la stimulation de la photosynthèse). En conséquence, l’effet global sur les futurs rendements des cultures peut être incertain.

Des chercheurs du CIRAD ont étudié l’effet du changement climatique à l’horizon 2050 sur le coton au Nord Cameroun, où cette culture représente un tiers des surfaces. La croissance du coton a été simulée par un modèle informatique sous différentes projections climatiques régionales. Trois modes de conduite du coton ont été testés : conventionnel, sans travail du sol et en agriculture de conservation (i.e. avec couverture du sol).

Au niveau climatique, les projections donnent une nette hausse des températures entre 2005 et 2050 (de 0,05°C par an), mais des résultats plus variables concernant les précipitations. Résultat inattendu de l’étude, les simulations montrent que les rendements du coton devraient s’accroître avec le changement climatique, de 1,3 kg par hectare et par an en moyenne : l’effet fertilisant du CO_2 devrait en effet compenser le possible effet négatif du raccourcissement de la durée du cycle (floraison et maturité avancées, période de remplissage des grains réduite).

Autre résultat de l’étude : l’effet du changement climatique sur les rendements ne serait pas significatif pour les systèmes de culture sans travail du sol ; il serait positif pour les deux autres systèmes de culture mais plus marqué pour les systèmes en agriculture de conservation. Ceci peut s’expliquer par le fait que la couverture du sol permet de réduire l’évaporation. Les auteurs concluent que le choix de pratiques agricoles appropriées sera donc essentiel pour s’adapter au changement climatique, voire pour tirer parti de certains effets physiologiques.

Noémie Schaller, Centre d’études et de prospective

Source : Agronomy for sustainable development