

Changements climatiques... changements de pratiques?

## **Vos cultures manqueront-elles d'eau?**

Ghislain Poisson, agronome

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, Saint-Hyacinthe

Les changements climatiques, que nous commençons à ressentir suite à l'augmentation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, provoquent beaucoup de questionnements. Les producteurs agricoles sont de plus en plus informés sur la contribution du secteur agricole aux émissions de gaz à effet de serre et les pratiques pouvant contribuer à les réduire.

Nous avons maintenant une autre question importante à nous poser : comment l'entreprise agricole peut profiter des effets positifs et se prémunir contre les effets négatifs des changements climatiques qui surviendront?

### **Plus chaud, plus sec**

Certains effets des changements climatiques pourront être positifs. En effet, il est estimé que la moyenne des unités thermique de maïs (UTM) pour l'ensemble du sud du Québec passera de 2760 lors de la période 1961-1990 à 3134 dans la période 2010-2039. Cette hausse fera augmenter le rendement potentiel en maïs-grain (Bélanger et Bootsma, 2002).

Du côté des précipitations, il existe deux possibilités : soit une légère augmentation dans le sud du Québec, soit le maintien de la situation actuelle. Cependant, puisque l'évapotranspiration des plantes augmentera, le déficit hydrique deviendra plus grand. Les périodes de sécheresse risquent donc de devenir plus intenses à cause des températures plus élevées. C'est pourquoi les entreprises qui porteront attention à une meilleure disponibilité de l'eau pour les cultures risquent de mieux s'adapter aux changements climatiques à venir.

Durant l'année 2002 par exemple, la sécheresse a entraîné des pertes de rendements dans certains champs. Ils ont manqué d'eau durant le mois d'août, même dans la culture du maïs qui utilise efficacement l'eau du sol. Comme la plupart des années, des sections de champs mal égouttées ont également montré des pertes de rendement. Par contre, d'autres champs ont eu des rendements très bon. Il est certain que le type de sol, sur lequel on n'a pas de contrôle, joue un rôle important. Pourtant, plusieurs pratiques agricoles peuvent influencer la quantité d'eau à laquelle les plantes peuvent avoir accès durant leur croissance.

### **Quelques bons conseils**

Voici certaines pratiques agricoles qui permettent aux plantes de moins souffrir de sécheresse :

- Diminuer la compaction du sol et augmenter la quantité de vers de terre, qui creusent des corridors dans le sol. Ces deux pratiques de conservation des sols permettent aux racines des plantes d'aller puiser l'eau plus profondément dans le sol.
- Augmenter la matière organique du sol, ce qui favorise une meilleure rétention de l'eau en période sèche et une meilleure structure du sol, permettant une meilleure infiltration de l'eau lors des pluies.
- Planter des haies brise-vent, ce qui permet aux sections de champ d'être protégées des vents dominants et de perdre moins d'eau en évaporation lors des périodes sèches. La protection des brise-vent s'étend sur dix fois sa hauteur. L'augmentation des rendements de la section protégée est supérieure à la perte de rendement à proximité.

- Éviter d'utiliser la machinerie en conditions humides pour diminuer les risques de compaction. Un drainage adéquat des dépressions serait aussi favorable pour limiter la compaction dans ces zones. De plus, ce drainage permet aux racines de mieux y croître, en plus de réduire les pertes de  $N_2O$ , un des gaz à effet de serre. Dans les sols déjà compactés, un sous-solage réalisé en période propice peut améliorer l'état du sol et permettre une meilleure infiltration.
- Utiliser des chambres de contrôle de drainage peut être avantageux dans certains cas pour retenir davantage l'eau dans les champs, après la période des semis.

Ces pratiques sont déjà rentables dans les conditions climatiques actuelles. Les entreprises qui les adoptent risquent d'être encore plus concurrentielles dans l'avenir, lorsque les changements climatiques s'intensifieront. De plus, la plupart de celles-ci peuvent également contribuer à réduire les gaz à effet de serre. Pensez-y !