



Optimisation de l'usage de l'eau

Des pluies diluviennes. Des sécheresses météorologiques qui s'éternisent. Des températures plus chaudes qui causent des canicules et de grands besoins en eau. Les changements climatiques offrent des défis supplémentaires dans la gestion de l'eau. **Connaître la vulnérabilité des cultures au stress hydrique peut diminuer l'incertitude que fait planer les conditions climatiques.**

Vulnérabilité au stress hydrique

En grandes cultures, on irrigue peu ou pas. Il peut néanmoins être profitable de connaître la vulnérabilité de l'entreprise au déficit hydrique, constater quelle est la « zone de confort hydrique » dans laquelle les cultures – maïs, soya, céréales, etc. – ne sont pas négativement affectées. Il existe pour cela différents outils de mesure et d'aide à la décision :

- ❑ **Pluviomètre** : cet outil permet de mesurer localement les quantités d'eau journalières reçues sous forme de pluie (millimètres ou pouces).

- ❑ **Tensiomètre** : qu'il soit manuel ou connecté à un téléphone pour un suivi en temps réel à distance, cet appareil offre une mesure directe du potentiel matriciel du sol (kilopascals).
- ❑ **Sonde de teneur en eau** : ce type d'appareil est composé d'une sonde et d'un lecteur électronique qui mesure la teneur en eau volumique du sol, soit le volume d'eau contenu dans un volume donné de sol.

Il existe une autre catégorie d'outils qui n'est pas un appareil de mesure, mais plutôt une méthode « comptable » de suivi de l'eau qui entre dans le système agricole (apports par précipitations valorisables et irrigations) et de l'eau qui en sort (pertes par évaporation et transpiration). **Cette approche a un nom : le bilan hydrique.**

EstimEAU, un outil d'aide à la décision de type « planification », s'appuie sur le bilan hydrique pour évaluer le besoin en eau d'irrigation. Cet outil est **disponible gratuitement depuis 2024** et permet d'estimer les besoins en eau d'une ferme (irrigation, lavage, abreuvement troupeau, etc.). Il permet aussi d'évaluer la disponibilité de l'eau de surface et souterraine à proximité de la ferme.



Mais au-delà de l'irrigation, ce genre d'outil peut aussi permettre de **constater la vulnérabilité des grandes cultures aux stress hydriques et ainsi planifier les semis** selon les propriétés des cultures et du sol (ex. capacité de rétention en eau).

Partenaires financiers et de réalisation

Le projet intitulé « Gestion de l'eau en grandes cultures biologiques : objectif terrain » a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert. L'équipe tient également à souligner la contribution du Syndicat des producteurs de grains biologiques du Québec.



Une réalisation de

Carl Boivin, agr., M.Sc.
Catherine Bossé, agr.
Caroline Côté, agr., Ph.D.
Marc-Olivier Gasser, agr., Ph.D.

Des questions?

450-653-7368 p. 310
caroline.cote@irda.qc.ca