

Programme en cours de lancement (Projets FNR du centre)

Division Bioressources :

PROJET 3 :

Evaluation des différentes stratégies de pilotage des irrigations dans les régions arides

RESUME :

Dans les régions arides, Il y a une pression accrue sur les ressources en eau dû à l'augmentation de la demande en eau d'irrigation, le changement climatique et l'accroissement de la population. A part ces problèmes on enregistre que les méthodes d'irrigation actuelles n'utilisent qu'une infime partie pour le bénéfice de la plante et la majeure partie est perdue par percolation et évaporation à cause de la mauvaise gestion des ressources en eau en agriculture. Il y a une nécessité absolue pour introduire des nouvelles techniques innovantes d'irrigation qui permettent l'économie d'eau et facilitent la gestion de l'irrigation. Par :

L'adoption des méthodes d'irrigation appropriées qui améliorent l'efficacité de l'utilisation l'eau

La réduction de l'évaporation du sol et la percolation profonde.

Le maintien de l'humidité de sol dans une fourchette favorable pour le développement des plantes

Plusieurs méthodes de gestion d'irrigation ont été développées et utilisées durant ces dernières décennies mais l'adoption de la majorité de ces techniques est limitée par le coût, le temps d'installation, la maintenance ou bien par des difficultés locales.

Le pilotage d'irrigation est un outil primordial pour la production végétale, particulièrement dans les régions arides et semi arides. Ainsi, l'objectif de pilotage d'irrigation est d'assurer un teneur adéquat d'humidité du sol pour minimiser le stress de la plante durant les stades critiques de croissance.

Dans notre travail on essaye de s'appuyer sur les résultats obtenus du projet de pilotage tensiométrique d'irrigation sur palmier dattier pour élaborer des normes et les comparer avec d'autres techniques de pilotage tel que :

-Suivi de l'humidité du sol (tensiomètre, sonde Watermark, etc.).

-Utilisation de station météorologique.

-Modèles de bilan hydrique.

-Mesure des paramètres relatifs à la plante.

En plus des techniques innovantes par l'utilisation d'un tuyau autorégulant enterré ce dernier est inspiré à partir d'une technique ancienne basée sur l'emplacement d'un pot d'argile à côté de la zone racinaire

Notre objectif est d'évaluer les différentes techniques citées ci-dessus en se basant sur les critères suivantes :

-Economie en eau

-Réduction de l'évapotranspiration ;

-Efficacité de l'utilisation de l'eau ;

-Productivité ;

-Teneur d'humidité conservée dans le sol ;

-Dépôt salin autour de la zone racinaire.