

Pilotage irrigation → Une nouvelle génération de sondes a attiré l'attention des arboriculteurs à l'occasion de la journée technique organisée à La Pugère

Des sondes capacitives pour de nouvelles perspectives

Dans le domaine du pilotage de l'irrigation, l'ARDEPI (Association Régionale pour le Développement des Productions Irriguées) travaille aux côtés des exploitants pour les conseillers dans leurs bonnes pratiques. Dans cette optique, l'institut travaille aux côtés du Cirame, la station La Pugère et le lycée agricole Louis Giraud à Carpentras, concernés également par la gestion, l'optimisation et l'économie de l'eau. Avec ses partenaires, l'ARDEPI approfondit la question en expérimentant des matériels, en assurant une assistance auprès des exploitants et en leur faisant découvrir de nouvelles techniques développées par les firmes spécialisées.

Isabelle Boyer, conseillère irrigation à l'ARDEPI, a animé une présentation autour de deux sondes capacitives distribuées par la société Agralis basée dans le Lot-et-Garonne.

Ces outils utilisent une technique qui consiste à mesurer et suivre l'évolution des valeurs d'humidité dans le sol, dans le temps et à différentes profondeurs. Ces nouveaux appareils de mesure diffèrent donc des sondes tensiométriques qui mettent en évidence les excès et les manques d'eau dans le sol.



Isabelle Boyer, conseillère ARDEPI à l'occasion de la présentation des sondes capacitives Diviner 2000 et EnviroScan aux arboriculteurs sur la station La Pugère

Mesurer l'humidité du sol

La sonde EnviroScan mesure en continu l'humidité du sol à différentes profondeurs, elle est constituée d'un support de longueur variable sur lequel sont positionnés les capteurs capacitifs avec des emplacements tous les 10 cm. Le support est placé dans un tube de protection étanche. Les longueurs standards varient de 20 cm

à 2 mètres. La sonde fixe est reliée à un boîtier d'enregistrement des données d'humidité du sol (exprimées en % en eau) qui seront exploitables grâce au logiciel Irrimax. La sonde EnviroScan pourra être installée dans tous les types de sols et le nombre de capteurs ainsi que leurs emplacements sont modulables. Pour la technicienne de l'ARDEPI, il s'agit d'un outil de précision idéal pour la

mesure en continu de l'humidité du sol en toutes conditions. Cependant le choix de l'implantation de la sonde fixe devra être représentatif de la parcelle.

Le Diviner 2000 est l'autre dispositif, portable cette fois, présenté à l'occasion de cette réunion. Il s'agit là aussi d'un outil de mesure et de gestion de l'humidité du sol, sur toute la profondeur du profil racinaire qui s'adapte à tout type de sol. La sonde a la capacité d'enregistrer les mesures de 99 sites dans lesquels les tubes en pvc auront été déposés dans le sol. Les mesures sont effectuées tous les 10 cm à l'intérieur d'un tube implanté dans un lieu représentatif, et sont instantanément disponibles en lecture sur l'écran du boîtier d'enregistrement. Les données peuvent ensuite être transférées sur PC et exploitées sous le logiciel Irrimax pour un pilotage de l'irrigation précis.

Un essai pilotage de l'irrigation sur une parcelle de pommiers a été conduit au lycée agricole de Carpentras au cours de cette année. La validité des mesures des sondes Watermark a ainsi été comparée avec celle des sondes capacitives. Les résultats obtenus sont très similaires, mais les seuils mini et maxi d'humidité de

sol pour le pilotage par sondes capacitives n'ont pas encore été obtenus, et il est donc nécessaire d'attendre la fin de la campagne pour les obtenir. L'essai de pilotage pour comparer les modalités avec la sonde fixe EnviroScan et les sondes Watermark doit se poursuivre en 2008 pour approfondir en parallèle la connaissance de ces nouveaux matériels et une meilleure maîtrise des données à exploiter par les agriculteurs.

E.D



Une sonde Diviner permet de poser dans le sol de son exploitation jusqu'à 99 tubes en tube pvc pour y mesurer l'humidité en continu