

Pour un pilotage à distance

Une sonde nouvelle génération a attiré l'attention des maraîchers du Ceta du Soleil¹, à l'occasion d'un suivi d'essai sur melon organisé avec l'Ardepi et l'Apré.

Dans le domaine du pilotage de l'irrigation, l'Ardepi (Association régionale pour la maîtrise des irrigations) travaille aux côtés des exploitants pour les conseiller dans leurs bonnes pratiques. Dans cette optique, l'institut approfondit la question en expérimentant des matériels et en faisant découvrir aux exploitants de nouvelles techniques. De nouveaux modèles de sondes capacitatives adaptées à l'arboriculture et au maraîchage avec des interfaces de transmission GPRS ou à faible débit ont récemment été testés à La Pugère.

Pour vérifier les conditions de cultures d'un essai variétal de melon sous tunnel, l'Ardepi et le Ceta du Soleil ont mis en place un de ces outils déjà évalué sur la station fruitière. Sur l'exploitation de Serge Mannoni à Lansac (Tarascon), le pilotage de l'irrigation a été conduit avec la sonde capacitativa Sintek Drill and Drop sur toute la durée de la culture.

Conseillère irrigation à l'Ardepi, Isabelle Boyer a animé, le 11 juin dernier, une présentation autour de la sonde capacitativa distribuée par la

société Agralis. L'outil en question utilise une technique qui consiste à mesurer et suivre l'évolution des valeurs d'humidité dans le sol, dans le temps et à différentes profondeurs. L'appareil de mesure diffère d'une sonde tensiométrique qui met en évidence les excès et les manques d'eau dans le sol.

La sonde est munie de capteurs, situés tous les 10 cm, coulés dans une résine étanche qui est connectée à un boîtier et qui envoie des données, toutes les 10 minutes.

Gérer le 'confort' hydrique.

On peut donc très facilement suivre avec une connexion internet, ou via le réseau Sig Fox, les informations collectées et transmises en direct sur son téléphone portable, ou son ordinateur. Les données d'humidité du sol sont exploitables grâce au logiciel d'Agralis, un service qui permet de suivre un tableau de bord sur son écran. Un premier graphique indique par une courbe la situation hydrique de sa culture par rapport à une zone d'excès, de confort ou de stress estimé.

Comme l'indique Isabelle Boyer, l'outil est simple et très parlant. « Si les courbes descendent de façon significative, cela indique qu'il faut rajouter un peu d'eau. Si la courbe monte, cela signifie que l'apport d'eau est plus important que la consommation de la plante. » La



L'évaluation gustative des variétés de melon sous tunnel avec Antoine Dragon du Ceta du Soleil.

sonde permet donc de se situer dans son pilotage et indique ce dont la plante a besoin.

Sur son tableau de bord, un autre pavé permet de suivre les irrigations, en millimètres, ainsi que la pluviométrie. Le dernier graphique indique toutes les courbes d'humidité signalées par les trois capteurs, à 5 cm, 15 cm et 25 cm. Les pics sur les courbes expriment le 'passage' d'une quantité d'eau et signalent donc qu'une dose plus importante que la capacité de stockage du sol a été apportée. Ces observations permettent au fil du temps d'affiner son pilotage en fonction des humidités mesurées.

Sur l'exploitation de Serge et Alexandre Mannoni, le sol est assez argileux avec une bonne capacité de rétention, mais la sonde Sintek pourra être installée dans tous les

types de sols.

Pour la technicienne de l'Ardepi, la sonde capacitativa est « 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 aussi être représentatif de la parcelle ».

Des échanges à distance.

Sur son écran, une fois le profil de la parcelle renseigné par le maraîcher, ce dernier pourra aussi échanger ainsi avec son conseiller de manière interactive. D'ailleurs la technicienne de l'Ardepi ne s'est déplacée qu'à deux reprises sur la parcelle. Le suivi du pilotage a été réalisé à distance sans difficulté, malgré des conditions particulières cette année.

Avec un temps très variable ren-

contré sur les mois de mai et juin, l'outil a permis de ne pas apporter plus d'eau que ce que les cultures ont consommé et de modérer les apports. « Quand il y a des sondes qui vous disent ce qu'il se passe, c'est quand même plus facile », souligne Serge Mannoni, pour qui « la sonde est une aide indiscutable ».

Sur l'essai, la gestion optimisée de l'irrigation s'est traduite par une belle qualité des melons, de très bons taux de sucre et un faible taux de déchet.

Testée à La Pugère depuis 2016, « la sonde Sintek dans sa dernière version Drill and Drop dispose d'une interface très adaptée, réactive et vraiment performante », résume Isabelle Boyer. En plus de ses performances, « il s'agit aussi d'un matériel ultra simple, qui ne nécessite aucune installation particulière pour se lancer ». Reste un prix encore conséquent. La sonde Sintek Drill and Drop garantie deux ans coûte 960 € HT, plus entre 60 et 80 € pour l'abonnement par an. Les producteurs restent néanmoins très attentifs à l'évolution de ces outils, dont l'intérêt est aussi de pouvoir piloter ses irrigations depuis un smartphone.

EMMANUEL DELARUE

(1) Le Ceta rassemble une trentaine de maraîchers, sur les communes de Châteaurenard et ses alentours, jusqu'à Tarascon et Plan d'Orgon.