

Pour un pilotage à distance

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

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 Sentek Drill and Drop sur toute la durée de la culture.

Conseillère irrigation à l'Ardepi, Isabelle Boyer a animé, le 11 juin, une présentation de la sonde capacitativa distribuée par la société Agralis. Cette sonde permet de mesurer et de 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 connectée à un boîtier et qui envoie des données toutes les dix 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, qui permet d'avoir 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.



Le Ceta du Soleil

Au nord des Alpilles, dans un triangle Avignon/Tarascon/ Plan d'Orgon, le Ceta du Soleil s'étend sur une soixantaine d'hectares sous abri et une centaine d'hectares de plein champ. Il regroupe 26 producteurs, suivis par Antoine Dragon, référent culture melon, au sein de la fédération départementale des Ceta maraîchers. Le melon et la salade sont ses principales cultures. Certains exploitants sont très spécialisés, d'autres beaucoup plus diversifiés. Le Ceta compte de plus en plus de producteurs en agriculture biologique.

L'optimisation de l'irrigation des cultures nécessite l'utilisation d'outils de pilotage fiables et performants. Comme l'a démontré Isabelle Boyer de l'Ardepi, l'utilisation de la sonde Sentek a facilité le pilotage des irrigations de l'essai melons sous tunnel.

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

Sur son tableau de bord, on peut 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 capacitive 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 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 rencontré 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 d'en modérer les apports. "Quand il y a des sondes qui vous disent ce qui 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 qua-



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

lité 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 et il faut compter 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



Le boîtier de connexion de la sonde Sintek Drill and Drop, nouvel outil pour améliorer ses pratiques d'irrigation.

Peu de soleil, mais peu de défaut

L'essai variétal sous tunnel de saison a été mis en place à Tarascon le 20 mars, dans le cadre du programme de l'Apré. Antoine Dragon a évalué le comportement de 17 variétés qui, en dépit d'un manque de soleil ces dernières semaines, se sont dans l'ensemble "toutes bien comportées, tant sur la présentation des fruits récoltés que sur les rendements". Le technicien n'a pas constaté de défauts rédhibitoires vraiment marqués, mais reste prudent pour la suite des récoltes. "C'est un peu tôt pour s'avancer sur des observations plus pointues". Le 11 juin, lors de la présentation de l'essai, il retenait cependant sept variétés intéressantes. Certaines étant testées pour la deuxième année. C'est le cas d'Alezan (Syngenta) qui présentait un joli fruit, mais un niveau de sucre un peu faible. Makeba (Enza) et Gaby (Clause) sont aussi des variétés prometteuses, tout comme les variétés sous numéro Ez 391, Ez 540 (Enza) et Rz18x813 (Rijk-Zwaan) testées pour la première fois dans les essais conduits par le Ceta du Soleil.

E.D.