

Les indicateurs présentés ci-dessous ont été élaborés par les partenaires du Contrat d'Objectif « La Normandie en transition agroécologique ». **Les indicateurs en gras sont ceux sur lesquels la pratique présentée exerce une influence favorable.** Vous pouvez retrouver l'ensemble des indicateurs et le détail de leur construction via ce lien : [Indicateurs-AE-COB3](#)

ÉCONOMIQUE

Autonomie décisionnelle
Sensibilité aux aides
Santé financière de l'exploitation

SOCIAL

Vivabilité - Emploi
Acceptabilité sociale
Rentabilité du travail

ENVIRONNEMENTAL

Surfaces d'intérêt agroécologiques - Fertilisation
Part d'herbe dans la SAU - Autonomie alimentaire
Produits phytosanitaires – Diversité des espèces
Préservation de la ressource en eau

Contexte et objectif

En cultures légumières, une irrigation maîtrisée est un facteur clé pour sécuriser les rendements et garantir un développement optimal des plants. C'est d'autant le cas pour la culture de céleri-branche, qui dans des conditions de déficit hydrique pendant sa croissance peut développer du brunissement des jeunes feuilles au centre du plant. C'est ce qu'on appelle le cœur noir.

Afin de prévenir cette situation, Benjamin, producteur de légume de 90 ha dans le Val-de-Saire a équipé plusieurs de ses parcelles d'une sonde capacitive dans l'objectif de mieux piloter ses apports en eau d'irrigation. Celles-ci permettent un suivi précis la quantité d'eau disponible dans le sol, facilitant un pilotage fin et réactif de l'irrigation.

Description - mise en œuvre

Les parcelles de céleri du producteur sont plantées à une densité de 50 000 plants par hectare, installés en deux lignes par planche. Les variétés de céleri les plus précoces sont cultivées sur paillage. Les parcelles concernées sont situées dans le Val-de-Saire sur des sols de type limon-sableux.

Pour le suivi de l'irrigation, une seule sonde est installée par parcelle et dans l'idéal pour chaque série de plantation (5 par an au total). Il s'agit d'une sonde capacitive de la marque Sentek, capable de mesurer jusqu'à 30 cm de profondeur. Ces sondes enregistrent l'eau disponible dans le sol et la consommation des plantes tous les 5 cm.

L'irrigation est assurée par un système d'asperseurs ou au goutte-à-goutte couvrant l'ensemble de la parcelle, permettant de répondre aux besoins spécifiques de la culture. Comme le cœur noir est directement lié à un déficit en eau, le pilotage de l'irrigation grâce à la sonde vise à déterminer le moment optimal pour intervenir afin de limiter tout stress hydrique et d'apporter la juste quantité d'eau.

Les données des sondes sont relevées fréquemment, 1 à 2 fois par semaine, puis récupérées par Bluetooth et reportées sur le logiciel associé. Les graphiques générés permettent de visualiser l'eau disponible dans le sol, exprimée en millimètres (mm).

Le producteur se fixe un seuil de déclenchement des irrigations à 10 mm d'eau pour l'ensemble du cycle de la culture, un choix arbitraire mais réalisé en concertation avec un technicien.

Résultats

L'utilisation des sondes a permis d'atteindre l'objectif fixé : le producteur a réussi à limiter de façon significative la problématique du cœur noir, voire à la supprimer dans une majorité de cas sans affecter le rendement de la culture.

Bien que la surveillance des sondes soit chronophage, le temps consacré à cette surveillance est largement compensé par le temps économisé lors de la récolte, en évitant de devoir gérer le cœur noir (suppression des parties atteintes) et en préservant la qualité du produit mieux valorisable au niveau commercial.

Reproductibilité

Cette pratique est particulièrement pertinente dans un contexte où les périodes de déficit pluviométrique deviennent de plus en plus fréquentes. Elles permettent d'anticiper et de gérer efficacement ces périodes sèches.

L'installation de plusieurs sondes à la parcelle offrirait une meilleure représentativité et une plus grande précision dans la conduite de l'irrigation. Cependant, le temps nécessaire à leur suivi et leur coût élevé peuvent limiter leur déploiement.

Le choix actuel des seuils de déclenchement des irrigations reste arbitraire et pourrait être optimisé, voire réduit, afin de réaliser des économies d'eau tout en maintenant une productivité et une qualité de produit. De plus, le seuil doit également être adapté aux types de sols.

La gestion sans sonde reste possible dès lors qu'une irrigation régulière est organisée en fonction du suivi des pluies ou d'autres indicateurs. Néanmoins, les sondes apportent une sécurité supplémentaire en permettant de vérifier la consommation réelle des plantes et l'eau disponible dans le sol.

Enfin, la pratique n'est que complémentaire d'une bonne gestion globale de la culture (fertilisation, enherbement, etc.) et d'un choix variétal adapté.

En image



En savoir +

SILEBAN
02 33 23 42 10
sileban@sileban.fr