

CULTURES / Près de 25 % des tournesols de la région sont cultivés sur des parcelles irrigables. Mais l'irrigation est peu pratiquée : seulement 5 % des tournesols du Sud-Ouest ont été irrigués en 2019 et 2 % en 2021 ; une marge de progrès est donc possible.

Arroser le tournesol, un investissement avantageux

En parallèle, la grande majorité des tournesols est implantée en sols superficiels et intermédiaires : autant de situations où l'irrigation apporterait une plus-value économique.

Une forte plus-value économique pour de faible apport

Comparé à d'autres espèces de printemps, le tournesol valorise de faibles quantités d'eau : 1 à 3 tours d'eau de 35 à 40 mm chacun suffisent, soit un maximum de 120 mm.

Par temps sec et en sol à faible réserve utile, 70 à 100 mm d'eau permettent de gagner en moyenne 6 à 10 q/ha.

Cette irrigation estivale pour un tournesol en culture principale, a l'avantage de se terminer tôt, début d'août, ce qui limite les risques d'interruption en cas de pénurie ou arrêts préférentiels en cas de sécheresse.

Dans un contexte de prix de vente haussier, l'avantage économique de l'irrigation est fort, même en cas de prix

de l'eau élevé. Ce gain est démontrable aussi bien en sol superficiel qu'intermédiaire.

Sur une perspective de prix de vente indicatif moyen à 800 €/t, et pour un prix de l'eau à 20 c€/m³, une irrigation de 70 mm bien maîtrisée permet un gain très significatif de l'ordre de 340 €/ha.

Un impact sur la qualité des graines avec un gain de 3 points d'huile en moyenne

L'irrigation améliore la teneur en huile et indirectement le prix des graines lorsque ce critère est valorisé (+1,5 % du prix par point d'huile supplémentaire).

Sur la base d'un prix de vente à 800 €/t, d'un rendement irrigué de 30 q/ha et d'un gain de 3 points d'huile grâce à l'irrigation, la plus-value réalisée est de plus de 100 €/ha, ce qui n'est pas négligeable.

Par ailleurs, l'irrigation n'a aucun effet sur la teneur en acide oléique du tournesol.



Un impact positif sur l'activité de pollinisation

En réduisant le stress hydrique du tournesol à floraison, l'irrigation favorise la sécrétion de nectar (source d'alimentation essentielle pour les abeilles) et augmente de ce fait l'attrac-

tivité des plantes pour les insectes pollinisateurs sauvages et domestiques.

Lorsque la fréquentation des capitules par les insectes augmente, les transferts de pollen sont favorisés, limitant ainsi les défauts de fécondation qui

peuvent empêcher les variétés peu auto-fertiles d'atteindre leur potentiel de rendement grainier.

Autre effet positif, la pollinisation entomophile augmente la teneur en huile des graines de tournesol.

Irrigation et disponibilité en eau : les règles de pilotage

Les clés d'entrée sont l'état de croissance du tournesol au stade bouton, la quantité d'eau disponible, le type de sol, le stade du tournesol et son comportement.

2 tours d'eau - l'option gagnante : Un positionnement début et fin floraison (situations à faible croissance, sol superficiel) est la meilleure stratégie pour augmenter le rendement avec une efficacité maximale de l'eau apportée. En sol profond, les apports sont décalés fin floraison et 10 jours plus tard considérant que la réserve utile répond aux besoins en eau du tournesol pendant la floraison.

1 seul tour d'eau disponible -

le choix du stade est crucial : Pour les situations à faible croissance ou en sol superficiel, l'irrigation est conseillée juste avant floraison à début floraison selon l'état de stress des plantes. En sol profond, il est judicieux de patienter jusqu'à fin floraison.

3 tours d'eau - situation particulière des sols superficiels : Cette quantité d'eau est justifiée les années sèches notamment en sol où la réserve utile, rapidement épuisée, ne couvre pas les besoins du tournesol.

Notions importantes

Il est préférable d'apporter 30-40 mm par tour d'eau plutôt que des doses plus faibles et plus rapprochées. Le délai re-

commandé entre deux tours d'eau est de 10 jours : raccourci si fortes températures (ETP élevées) et rallongé si pluies (décaler d'un jour pour 5 mm de pluie). Lorsque le dos du capitule vire au jaune citron, l'irrigation ne sera plus valorisée par le tournesol.

Piloter l'irrigation du tournesol par des sondes tensiométriques. Il existe une autre méthode de pilotage reposant sur l'utilisation de sondes tensiométriques placées dans la parcelle. Le déclenchement des irrigations est alors provoqué par l'indice foliaire d'une part, par la dépression mesurée par les sondes à 30 cm au stade E2 d'autre part.

Lutter contre les idées reçues sur l'irrigation du tournesol

• **Positionner son 1^{er} tour d'eau avant floraison (stade bouton) est obligatoire.**

FAUX / Il faut raisonner son 1er apport selon le type de sol, la quantité d'eau disponible, la croissance du tournesol et son comportement.

• **Irriguer pendant la floraison est interdit.**

FAUX / Le risque sclérotinia du capitule est faible si le temps est sec avant et après l'irrigation et la variété adaptée face au risque sclérotinia du capitule. Il vaut mieux répondre au besoin hydrique du tournesol plutôt que le faire souffrir jusqu'à fin floraison.

• **Irriguer en sol superficiel ou intermédiaire est plus rentable qu'en sol profond.**

VRAI / S'il est correctement enraciné, le tournesol est capable de puiser dans la réserve en eau du sol au-delà d'un mètre de profondeur. En sol profond, la valorisation de l'eau d'irrigation est donc plus aléatoire.

• **L'irrigation du tournesol c'est simple : il suffit de l'intercaler avec les tours d'eau prévus dans le maïs voisin.**

FAUX / Les besoins en eau du tournesol sont inférieurs à ceux du maïs, il y aura donc moins de tours d'eau. Il faut réfléchir les apports sur tournesol indépendamment de la conduite des autres cultures irriguées.

Contact

• Chambre d'agriculture du Gers - Pôle innovation et systèmes de production (cf page 19).

• Terres Inovia : Arnaud Micheneau (a.micheneau@terresinovia.fr) - Sud Nouvelle Aquitaine, Gers, Hautes-Pyrénées. Quentin Lambert (q.lambert@terresinovia.fr) - Ouest Occitanie.

