

**CONSEILS /** Les blés sont entrés dans la phase de sensibilité au stress hydrique et l'absence de pluie depuis fin mars peut inciter les agriculteurs à se poser la question de démarrer l'irrigation. Au vu des cumuls de pluies conséquents annoncés la semaine du 14 avril, le déclenchement de l'irrigation devra être conduit en suivant les principes détaillés ci-dessous.

## Irrigation du blé 2025 : quel bilan mi-avril ?

La météo de l'hiver 2025 est proche de la normale des vingt dernières années. Les pluies régulières ont permis de recharger les nappes et le réservoir utile des parcelles. Les stades suivent une trajectoire « normale », au 8 avril la majorité des blés était au stade 2 nœuds et les semis les plus précoces vont arriver au stade dernière feuille pointante.

Sur les deux sites expérimentaux irrigables de Pusignan (Rhône) et Étoile-sur-Rhône (Drôme), la pratique de l'irrigation amène régulièrement des quintaux supplémentaires en fonction de la pluviométrie printanière. Nous constatons que le rendement diminue mécaniquement de 1 % quand la satisfaction des besoins en eau de la culture baisse de 1 %, en relatif à une culture bien alimentée. Cette valeur n'est pas fondamentalement différente de celle du maïs, la seule différence entre les deux cultures est que les ETP sont plus faibles sur la période d'irrigation du blé et conduisent donc à une plus faible valorisation de l'eau. Le gain de rendement permis par l'irrigation sur le blé est de 2,5 q/ha pour 10 mm d'eau contre 3 q/ha pour le maïs. Au final, les gains de rendement liés à l'irrigation du blé vont de 0 à 25 quintaux pour les limons profonds d'Étoile-sur-Rhône, et de 5 à 30 quintaux pour les sols de graviers de la plaine de Lyon. En règle générale, on peut compter 6 à 9 q/ha de gain pour 30 mm d'irrigation.

### Comment caler les apports d'irrigation et le temps de retour ?

En fonction du climat et de la réserve utile du sol, pluie et irrigation devront

couvrir, 8 années sur 10, de 1,5 à 2 mm/jour pour la plaine de Forez, les graviers profonds de Bièvre et de la plaine de Lyon, et de 2 à 3 mm/jour pour les situations de la Drôme et les graviers de la plaine de l'Ain. Ces valeurs en mm/jour ont été définies grâce travaux d'Arvalis conduits dans différents contextes pédo-climatiques de la région. Ces valeurs permettent, à l'avance, de caler un tour d'eau et une fréquence de retour. Le blé peut valoriser de une à trois irrigations, en moyenne.

### Comment réussir l'irrigation ?

Dès le semis, il faut déterminer les parcelles qui seront arrosées pour adapter le choix variétal (éviter les variétés sensibles à la verse ou à la moucheture du blé dur, par exemple). Débutez l'irrigation à partir de 2 nœuds pour le blé tendre, et à 1-2 nœuds pour le blé dur (sauf si les apports d'azote n'ont pas été valorisés courant mars, auquel cas il faut une irrigation pour mettre l'engrais à disposition des cultures). Le blé est une culture qui s'implante tôt avec un enracinement profond, on peut apporter de 25 à 50 mm en une irrigation, en fonction de la nature du sol et de sa profondeur. L'irrigation peut sécuriser les rendements à un niveau élevé. Il faut en tenir compte pour ajuster la dose totale d'azote et la dose au dernier apport (dilution possible qui peut faire baisser le taux de protéine). En cas de conflit d'usage, donnez la priorité au blé dur sur le blé tendre. Utilisez un outil de pilotage (sondes tensiométriques, bilan hydrique etc...) pour déclencher l'irrigation au bon moment. Soignez,



▲ Les gains de rendement liés à l'irrigation du blé vont de 0 à 25 quintaux pour les limons profonds d'Étoile-sur-Rhône, et de 5 à 30 quintaux pour les sols de graviers de la plaine de Lyon. En règle générale, on peut compter 6 à 9 q/ha de gain pour 30 mm d'irrigation.

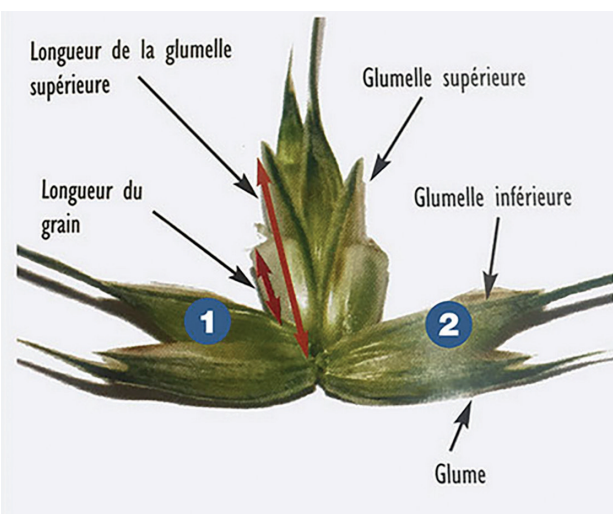
sur les dernières irrigations, le réglage du matériel pour éviter la verse (pression correcte au canon, changement de buses) et faites attention au vent. Cas particulier des blés durs : attention à ne pas arroser sur la fleur et ne reprendre l'irrigation que si le déficit est avéré (pilo-

tage obligatoire) et que le temps est sec, sinon le risque de fusariose, et surtout de moucheture, est augmenté. Sur blé tendre, le risque de fusariose existe aussi à la sortie des étamines et à l'ouverture des glumes, toutefois l'impact de l'irrigation à cette période sera limité si on

a la certitude qu'une période chaude et sèche entoure l'irrigation. Ne pas hésiter à différer légèrement le début de l'irrigation du maïs pour finir l'irrigation du blé les années difficiles. ■

**Audrey Tabone,**  
Arvalis-Institut du végétal

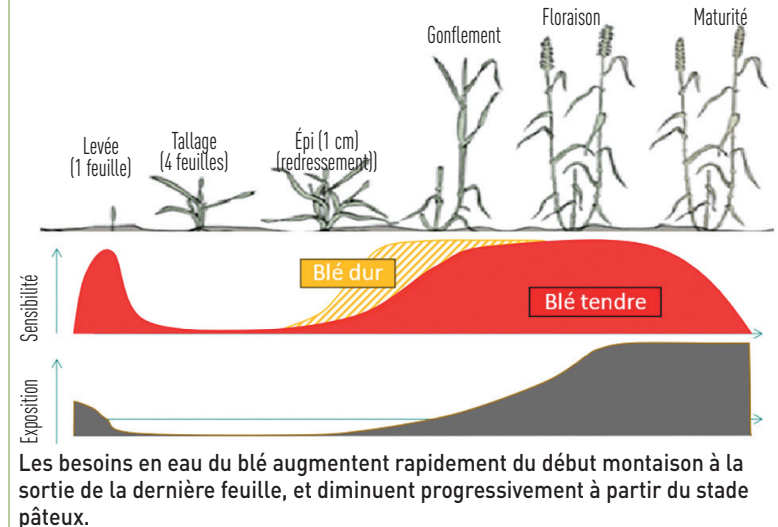
## L'INFO EN + Quand arrêter l'irrigation ?



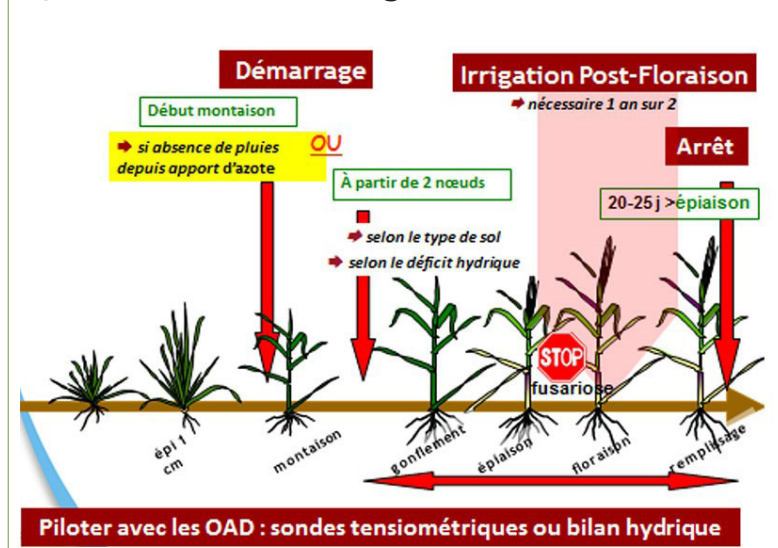
L'arrêt de l'irrigation en blé tendre et blé dur peut se faire en comptant les jours à partir de l'épiaison : 15 jours après en sols profonds et 25 jours en sols superficiels. Mais la méthode de l'observation de l'allongement du grain entre la floraison et le stade laiteux est plus précise et est facile à mettre en œuvre. Prélevez 10 épis représentatifs de la strate dominante. Sur chaque épi, ouvrez les fleurs 1 et 2 (schéma) sans les détacher, pour faire apparaître les grains. Mesurer la longueur du grain (sans prendre en compte les stigmates poilus à l'extrémité) puis la longueur de la glumelle. Calculer le rapport des longueurs grain/grumelle pour les deux fleurs de chaque épi et l'arrondir à la dizaine, puis faire la moyenne sur tous les épis.

En sols profonds, on arrêtera l'irrigation du blé si le rapport moyen des longueurs grain/grumelle dépasse 60 % en sols caillouteux et 70 % en sols très caillouteux. ■

**Figure 1 : Stades de sensibilité au stress hydrique du blé tendre et dur**



**Figure 2 : Conduite de l'irrigation des céréales**



**Tableau 1 : Besoin en eau d'irrigation du blé du stade épi 1 cm au stade grain pâteux**

| Station météo               | Sol                                  | RU max (mm) | RFU max (mm) | Décile 8 pour couvrir les besoins 8 années/10 (mm) | Médiane (mm) |
|-----------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------|
| Ambérieu (Ain)              | Graviers superficiels                | 60          | 45           | 115                                                | 75           |
| Lyon Saint-Exupéry (Rhône)  | Graviers profonds                    | 140         | 70           | 120                                                | 60           |
| La Côte-Saint-André (Isère) | Graviers profonds                    | 140         | 70           | 90                                                 | 40           |
| Saint-Étienne (Loire)       | Varenes lourdes                      | 65          | 45           | 150                                                | 110          |
| Chabeuil (Drôme)            | Alluvions limono-sableuses profondes | 150         | 90           | 120                                                | 80           |
| Chabeuil (Drôme)            | Graviers superficiels                | 60          | 45           | 190                                                | 130          |

Des calculs réalisés pour le colloque « Innover pour une meilleure irrigation » qui s'est déroulé dans notre région en 2016 a permis de préciser les besoins en eau des céréales pour la période allant d'épi 1 cm à grain pâteux.