

Message du 28 mai 2020

A retenir

Pour le blé, Les seuils de déclenchement de l'irrigation seront atteints d'ici 2 à 5 jours en fonction du type de sol.

Cependant, le stade de la culture est à contrôler pour vérifier si l'arrêt de l'irrigation est atteint. Dans ce cas, l'irrigation ne sera pas nécessaire.

Pour le maïs, aucune irrigation ne se justifie avant le stade 10 feuilles. Les bilans hydriques sont excédentaires sur le mois de mai. Aucune irrigation pour le moment.

Les données Météo

Les Evapotranspirations Maximale (ETM) :

Date	ETM* en mm/jour			
	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon
20 mai	6,2	5,6	5,8	5,0
21 mai	6,1	5,9	5,3	5,0
22 mai	5,4	5,8	5,6	5,0
23 mai	1,9	1,7	2,0	2,6
24 mai	4,8	4,8	4,7	4,7
25 mai	5,5	5,4	5,2	4,6
26 mai	7,0	6,6	6,4	5,4
Moyenne	5,2	5,1	5,0	4,6

*ETM pour des blés laiteux

Bilan des précipitations :

Station	Précipitations en mm			
	Mars	Avril	Mai	Du 20/05 au 26/05
Vichy-Charmeil	28,5	30,4	83,5	8,9
Montbeugny	34,6	29,6	56	8,8
Chareil-Cintrat	28,5	29	87	9,1
Montluçon	28	58,6	76,2	13,8

Blé tendre

Les sondes tensiométriques :

Quatre jeux de sondes tensiométriques sont installés sur le département afin de suivre l'évolution de l'état hydrique des sols sur blé. L'objectif est de pouvoir suivre le déclenchement de l'irrigation.

Le pilotage de l'irrigation avec des sondes tensiométriques se fait à partir de valeurs seuils dépendantes de la culture, du type de sol et de la durée du tour d'eau. Ces valeurs sont appelées seuils de déclenchement. Si les tensions mesurées sur les sondes sont inférieures aux seuils de déclenchement, aucune irrigation n'est nécessaire.

Au 20 mai, voici les valeurs mesurées à 30 et à 60 cm sur les quatre jeux de sondes :

Commune	Type de sol	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm
Beaulon	Sableux	*	*
Lusigny	Sablo-argileux	91 cb	44 cb
St-Germain-de-salles	Argilo-calcaire	79 cb	123 cb
Poëzat	Argilo-calcaire	89 cb	95 cb

*Données non transmises

Les blés sont au stade grain laiteux sur les parcelles suivies.

Pour les deux parcelles en sols légers :

- Les données de la parcelle de Beaulon n'ont pas été transmises cette semaine.
- Sur la parcelle de Lusigny, la demande climatique a fortement augmenté cette dernière semaine. Etant donné que le stade de fin d'irrigation n'est pas encore atteint, un dernier tour d'eau est à prévoir dans 5 jours.

Pour les deux parcelles en sol argilo-calcaire :

- Sur la parcelle de St-Germain-de-Salles, les précipitations du week-end n'ont pas impacté les tensions du sol qui continuent d'augmenter. Le seuil de déclenchement devrait être atteint d'ici 2 jours. Cependant, le stade de fin d'irrigation est bientôt atteint sur cette parcelle (floraison + 15 jours). Aucune irrigation n'est nécessaire.
- Sur la parcelle de Poëzat, les tensions continuent d'augmenter à une vitesse modérée aussi bien à 30 qu'à 60cm. Le stade de fin d'irrigation n'est toujours pas atteint sur cette parcelle (floraison + 15 jours) et les seuils de déclenchement seront atteints dans 2 jours.

Rappel des seuils de déclenchement :

Les seuils de déclenchement du tour d'eau **à partir du stade dernière feuille étalée** sont les suivants, en fonction des durées des tours d'eau :

Type de sol	Tour d'eau de moins de 8 jours		Tour d'eau de plus de 8 jours	
	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm
Sols superficiels et sableux	> 130 cb	/	> 110 cb	/
Sols moyens (enracinement 60 cm)	> 90 cb	80 cb	> 90 cb	60 cb
Sols profonds (enracinement > 60 cm)	> 90 cb	100 cb	> 90 cb	80 cb

Déclenchement de l'irrigation :

Les quelques précipitations de ce week-end n'ont pas impacté les tensions, les seuils de déclenchement de l'irrigation seront atteints d'ici 2 à 5 jours en fonction du type de sol.

Cependant, le stade de la culture est à contrôler pour vérifier si l'arrêt de l'irrigation est atteint. Dans ce cas, l'irrigation ne sera pas nécessaire.

Stades d'arrêt de l'irrigation :

Le stade de fin d'irrigation dépend du type de sol et de la date de floraison.

Type de sol	Arrêts de l'irrigation à
Sols superficiels, sols sableux et sols très caillouteux	Floraison + 25 jours
Sols moyens ou caillouteux (enracinement 60 cm)	Floraison + 20 jours
Sols profonds (enracinement > 60 cm)	Floraison + 15 jours

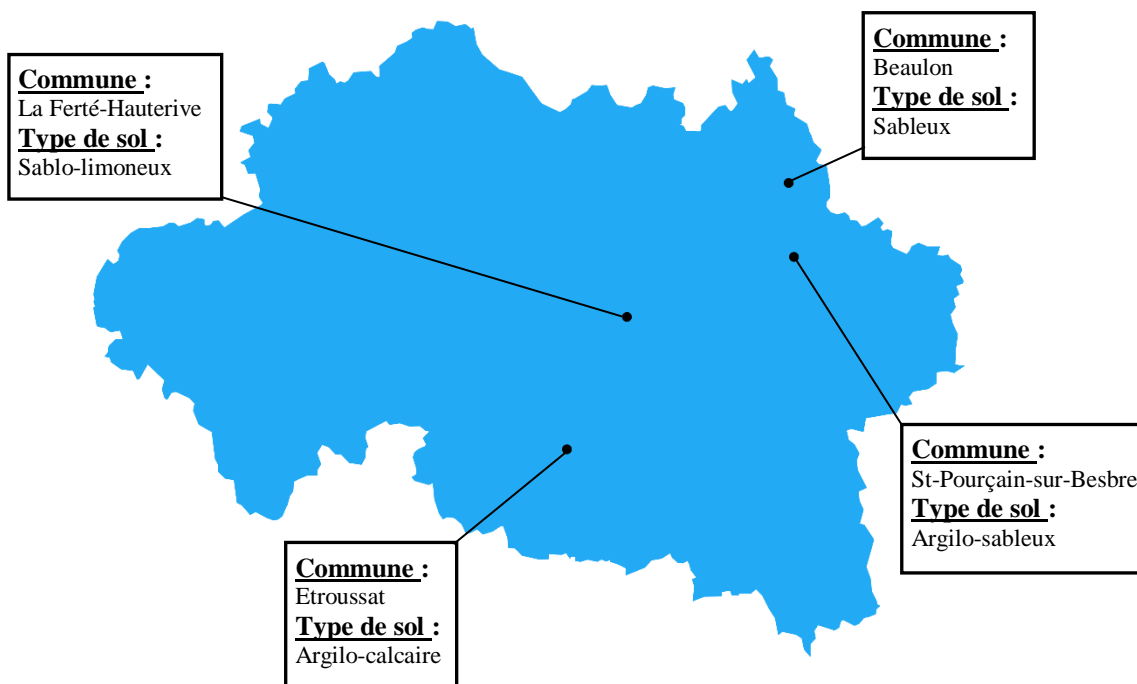
▲ Maïs grain

Les sondes tensiométriques :

Quatre jeux de sondes tensiométriques sont en cours d'implantation sur le département afin de suivre l'évolution de l'état hydrique des sols sur maïs. L'objectif est de pouvoir suivre le déclenchement de l'irrigation.

Voici la carte de localisation des différents jeux de sondes et des types de sol sur lesquels ils sont implantés :

Carte de localisation des jeux de sondes tensiométriques sur maïs



Les sondes tensiométriques permettent de connaître l'état hydrique d'un sol en mesurant une tension exprimée en centibar (cb). Cette tension rend compte de la difficulté pour une plante à extraire l'eau du sol. Plus le sol s'assèche, plus la tension est élevée, et donc plus la plante a de difficulté à s'alimenter. Une tension de 0 cb correspond à l'état d'un sol totalement saturé en eau.

Chaque jeu de sondes tensiométriques est composé de 6 sondes. Trois d'entre elles mesurent les tensions à 30 cm de profondeur et les trois autres à 60 cm de profondeur. Cela permet d'avoir une vision globale du profil et de suivre l'évolution de l'enracinement de la culture.

Le pilotage de l'irrigation avec des sondes tensiométriques se fait à partir de valeurs seuils dépendant de la culture, du type de sol et de la durée du tour d'eau. Ces valeurs sont appelées seuils de déclenchement. Si les tensions mesurées sur les sondes sont inférieures aux seuils de déclenchement, aucune irrigation n'est nécessaire.

Contrairement à la méthode utilisée pour le blé, les seuils utilisés pour le maïs n'intègrent pas la durée des tours d'eau. Le dépassement du seuil sur une parcelle signifie que l'irrigation doit être mise en place sur cette dernière. Le démarrage du tour d'eau doit donc être anticipé en fonction de la durée de ce dernier.

Déclenchement de l'irrigation :

Depuis le début du mois de mai, les précipitations dépassent les besoins du maïs. Le bilan hydrique est excédentaire en mai de 15 à 45mm, selon les précipitations, pour des maïs qui sont aujourd'hui au stade 8-10 feuilles.

Les réserves en eau sont actuellement suffisantes pour attendre la semaine prochaine.

Aucune irrigation ne se justifie sur des maïs à moins de 10 feuilles ; jusqu'à ce stade, le stress hydrique ne pénalise pas le rendement et il favorise l'enracinement. La croissance des maïs peut s'en trouver ralentie, ce qui ne pose pas de problème compte tenu de leur stade végétatif.