

Message du 02 juillet 2020

A retenir

Pour le maïs, les réserves en eau de la plupart des parcelles irriguées ont été re-saturées le weekend dernier. Attention à ne pas redémarrer trop tôt, ou réduire les 1^{ers} tours d'eau

Soja : démarrage de l'irrigation dans les parcelles sableuses

Tournesol : là où l'irrigation est possible, envisager l'apport d'un à deux tours d'eau

Les données Météo

Les Evapotranspirations Maximale (ETM) :

Date	ETM maïs* en mm/jour				ETM soja en mm/jour			
	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon
24 juin	5,4	5,5	5,5	5,0	3,8	3,9	3,9	3,6
25 juin	6,1	6,2	6,2	6,3	4,4	4,4	4,4	4,5
26 juin	5,4	5,6	4,9	5,4	3,8	4,0	3,5	3,8
27 juin	5,0	4,8	4,8	4,4	3,5	3,4	3,4	3,1
28 juin	3,1	3,2	2,7	2,4	2,2	2,3	1,9	1,7
29 juin	5,2	5,2	4,9	4,7	3,4	3,4	3,2	3,1
30 juin	4,9	4,8	4,4	4,2	3,2	3,1	2,9	2,8
Moyenne	5,0	5,0	4,8	4,6	3,5	3,5	3,3	3,2
Total	35,0	35,3	33,3	32,4	24,4	24,6	23,2	22,6

*ETM pour des maïs au stade 15 feuilles

Projections d'évolution des ETM pour maïs et soja :

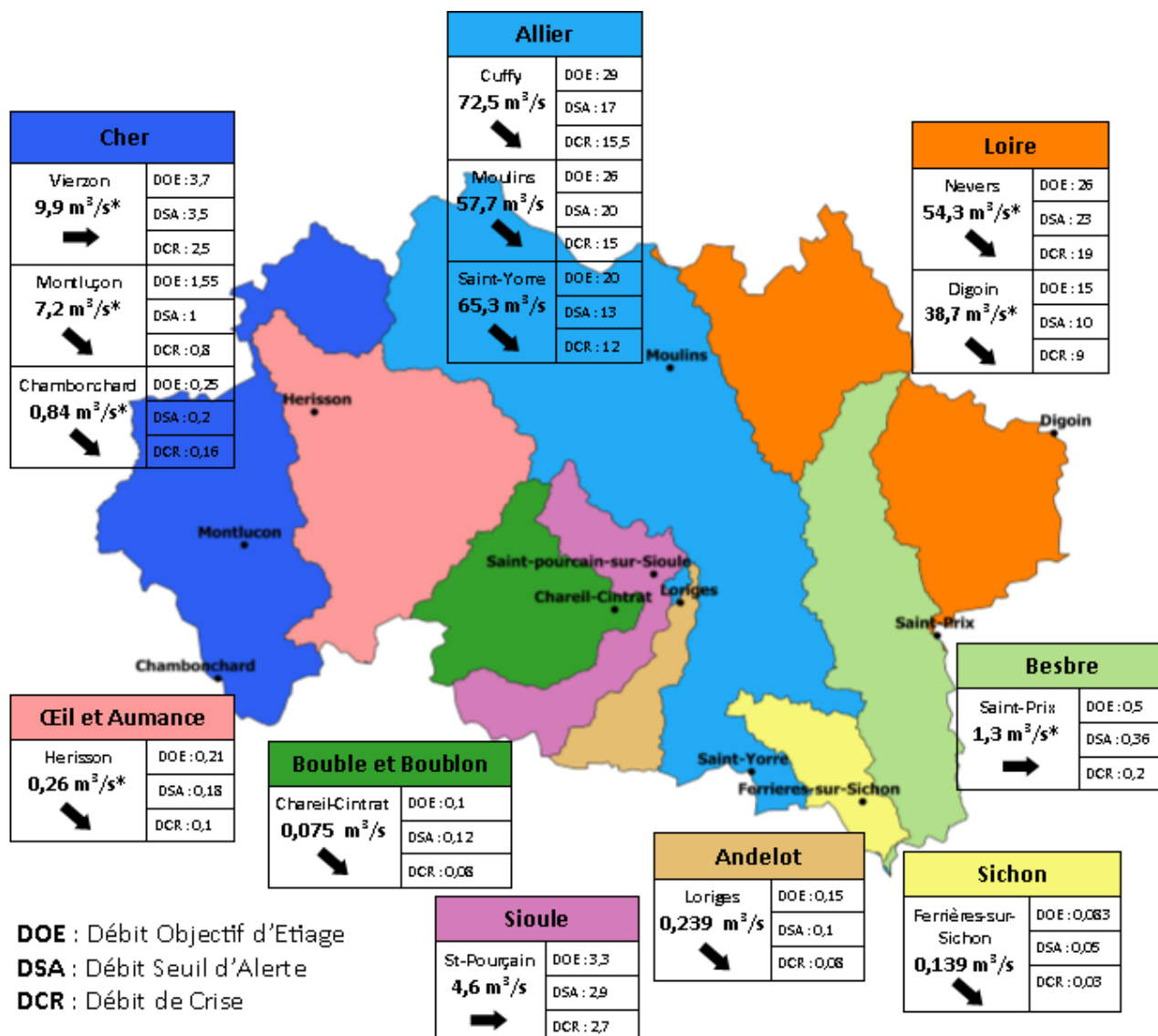
Ces projections sont réalisées à partir de l'historique des relevés météorologiques de 1987 à 2018. Les valeurs présentées correspondent à la valeur d'ETM non dépassée 4 années sur 5 lors de la 1^{ère} décade de juillet (statistiquement plus froide que la dernière décade de juin) pour :

- Maïs au stade 15-16 feuilles : 4,4 mm/jour
- Maïs au stade 13-14 feuilles : 4,0 mm/jour
- Soja : 3,3 mm/jour

Bilan des précipitations :

Station	Précipitations en mm				
	Mars	Avril	Mai	juin	Du 24/06 au 30/06
Vichy-Charmeil	28,5	30,4	84,5	114,7	5,6
Montbeugny	34,6	29,6	56,2	107,1	9,6
Chareil-Cintrat	28,5	29	87	65,0	4,2
Montluçon	28	58,6	76,2	58,3	19,5

▸ Débit des cours d'eau au 30/06/2019



Niveau de remplissage des barrages :

- Naussac : 183 millions de m³ (99 %)
- Villerest : 130 millions de m³ (100 %)

Ensemble des données au 30/06/2020

* Données non validées estimées à partir de Vigicrues

▲ Maïs grain

Les sondes tensiométriques :

Six jeux de sondes tensiométriques sont désormais implantés 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.

Le pilotage de l'irrigation avec des sondes tensiométriques se fait à partir de valeurs seuils dépendant de la culture, de son stade (en particulier à 60cm, pour prendre en compte l'enracinement) et du type de sol (pour prendre en compte son hétérogénéité, comme la présence de veines plus sableuses). Ces valeurs sont appelées seuils de déclenchement. Si les tensions mesurées sur les sondes sont inférieures aux seuils de déclenchement sur l'une ou l'autre des deux profondeurs, 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.

Au 1er juillet, voici les valeurs mesurées à 30 et à 60 cm sur les six jeux de sondes tensiométriques implantés dans des maïs :

Commune	Type de sol	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm	Seuils à 30cm/60cm
Beaulon « 15 feuilles »	Sableux	18 cb	1 cb	80cb/80cb
Beaulon « 12 feuilles »	Sableux	106 cb	29 cb	80cb/80cb
St-pourçain-sur-Besbre	Sablo-argileux	48 cb	19 cb	80cb/80cb
Lusigny	Sablo-argileux	27 cb	18 cb	80cb/65cb
La Ferté-Hauterive	Sablo-limoneux	32 cb	0 cb	75cb/65cb
Etroussat	Argilo-calcaire	82 cb	43 cb	90cb/90cb

Les maïs sont entre 12 et 15 feuilles sur les parcelles suivies. Ils ont tous reçu un tour d'eau autour des 28/29 juin SAUF « Beaulon 12 feuilles », qui n'a pas encore été irriguée.

Les valeurs des tensions à 60cm ont décollées sur l'ensemble des stations, à l'exception de La Ferté Hauterive. L'enracinement en profondeur est en cours, et si les tensions à 60cm sont faibles le 01/07, c'est que les apports d'eau (25mm d'irrigation + 10mm de pluie) ont noyés le sol. Les tensions remontent alors plus vite à 30cm qu'à 60cm, le temps que la lame d'eau s'évacue.

Déclenchement de l'irrigation :

Les besoins en eau devraient rester soutenus ; les températures remontent doucement, les besoins augmentent avec le développement des cultures, l'hygrométrie est en baisse. Pour autant, il n'y a pas de grosses chaleurs d'annoncées, et les ETM devraient rester proches de la normale : autour de 5mm pour des maïs à 15 feuilles.

A l'approche de la floraison, les maïs entre dans leur phase de sensibilité maximum au manque d'eau.

Sur les sols légers (RFU = 35 mm) :

Les réserves en eau des parcelles ayant été irriguées ont été re-saturées lundi dernier. Depuis, les prélèvements ont repris, autour de 15mm ont été prélevés. Il reste donc de quoi couvrir les besoins des 4 prochains jours. L'enracinement des maïs en profondeur, en cours dans toutes les parcelles qui ne connaissent pas de problèmes de tassement majeurs, mets aussi à disposition de nouvelles réserves en eau.

Il n'y a donc pas urgence à redémarrer si les tours d'eau sont courts. Dans tous les cas, il faut tenir compte des capacités réduites des sols à stocker l'eau aujourd'hui.

Anticipez en fonction de la durée de votre tour d'eau et démarrer avec des apports réduits.

Sur les maïs plus tardifs (13 feuilles ou moins), les besoins en eau plus faibles permettent de gagner 1 jour ou 2.

Sur les sols moyens (RFU = 50 mm) :

Les réserves en eau des parcelles ayant déjà été irriguées ont là aussi été re-saturées lundi dernier. Depuis, les prélèvements ont repris, autour de 15mm ont été prélevés. Il reste donc de quoi couvrir les besoins des 7 prochains jours.

Il faut bien sûr anticiper en fonction de la durée des tours d'eau. Mais les sols ne sont pas en mesure de stocker actuellement plus de 15mm d'eau. Attendez, ou réduisez les apports sur les 1ères positions.

Sur les sols profonds (RFU = 85 mm) :

Dans le sud du département (voir station de Chareil-Cintrat) où ces sols sont majoritairement situés, les précipitations en juin ont souvent été faibles. Les derniers apports d'eau (irrigation et pluies) n'ont pas saturé le sol, les tours d'eau vont pouvoir redémarrer avec des apports plus importants, jusqu'à 25mm. Cette décision est à adapter à votre contexte local, en fonction des dernières précipitations.

SOJA

Le soja devient sensible au manque d'eau à la floraison, même si les consommations d'eau des cultures restent modestes à ce stade.

Sur les sols légers (RFU = 35 mm) :

Les réserves en eau sont en cours d'épuisement sur les sols légers, surtout ceux qui n'ont pas reçus grand-chose le weekend dernier. L'irrigation doit démarrer, même si pour ce 1^{er} tour d'eau, on peut se contenter de 20mm. Les sojas ne devraient pas consommer plus de 3,5mm d'eau/j sur la semaine prochaine.

Sur les sols moyens (RFU = 50 mm) :

Il y a encore entre 5 et 10 jours de réserves en eau.

L'irrigation est à réserver aux parcelles peu arrosées (moins de 20mm sur les 2 dernières semaines).

Sur les sols profonds (RFU = 85 mm) :

Aucune urgence... Attendre le prochain bulletin.

TOURNESOL

Le tournesol a la réputation d'être une culture très tolérante aux conditions sèches grâce à son système racinaire capable d'aller chercher l'eau en profondeur et d'extraire la totalité de la réserve utile.

Mais Le tournesol est également une plante qui répond bien à l'irrigation surtout si sa croissance végétative est modérée avant la floraison.

Le choix de la date de début d'irrigation dépend de l'état de croissance végétative du tournesol avant la floraison et de l'état des réserves en eau du sol. Il est en effet nécessaire d'éviter l'exubérance des plantes avant la floraison

Terres Inovia recommande d'apporter un tour d'eau (30 à 40mm) juste avant ou en tout début de floraison ou plus tôt, même, si les feuilles de la base jaunissent.

En situation de végétation normale à exubérante, attendre la fin floraison.

Pour plus d'information, consulter le site de Terres Inovia :

<https://www.terresinovia.fr/-/irriguer-son-tournesol-a-bon-esient>