

**Pour les Bonnes Pratiques Agricoles
Avec le concours de METEO France**

Message du 17 août 2023

A retenir :

L'arrêté de restriction du mercredi 9 août reste en vigueur sur le département :

- le bassin du **Cher en aval de Chambonchard** est maintenu en alerte
- les bassins de **l'Acolin, du Sichon** et de **l'Œil/Aumance** sont placés en **alerte renforcée**.
- les bassins de **l'Andelot**, de la **Bouble** et du **Cher en amont de Chambonchard** sont placés en **crise**.

Les orages ont entraîné une remontée des débits sur presque tous les cours d'eau, sans doute temporaire mais qui suffit à repousser pour l'instant la mise en place d'autres restrictions.

Restez néanmoins attentifs aux messages que vous pourriez recevoir.

Maïs : Surveillez le stade des maïs. L'irrigation va pouvoir être stoppée sur beaucoup de parcelles dans les prochains jours.

Il faut dans tous les cas tenir compte de la baisse des besoins des maïs avec l'avancée des stades.

Tournesol : l'absence de précipitations peut justifier un 2nd tour d'eau post-floraison.

Soja : sur tout type de sol, poursuivre l'irrigation.

- **Les données Météo**

Les Evapotranspirations Maximale (ETM) :

Date	ETM maïs en mm/jour <i>Pour des maïs au stade grain pâteux</i>				ETM soja en mm/jour <i>Pour des sojas au stade début remplissage des gousses</i>			
	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon
09 août	4,2	4,2	4,1	4,2	6,2	6,4	6,1	6,2
10 août	4,2	4,1	4,2	4,0	6,4	6,1	6,4	6,0
11 août	4,7	4,4	4,7	4,2	7,1	6,6	7,1	6,2
12 août	3,8	3,9	3,8	3,1	5,8	5,9	5,6	4,7
13 août	3,8	4,1	3,6	3,4	5,8	6,1	5,4	5,2
14 août	3,7	3,8	3,6	3,4	6,2	6,4	6,0	5,6
15 août	3,1	3,3	3,0	2,2	5,2	5,5	4,9	3,6
Moyenne	3,9	4,0	3,9	3,5	6,1	6,1	5,9	5,4
Total	27,6	27,8	27,0	24,4	42,6	43,0	41,5	37,6

Bilan des précipitations :

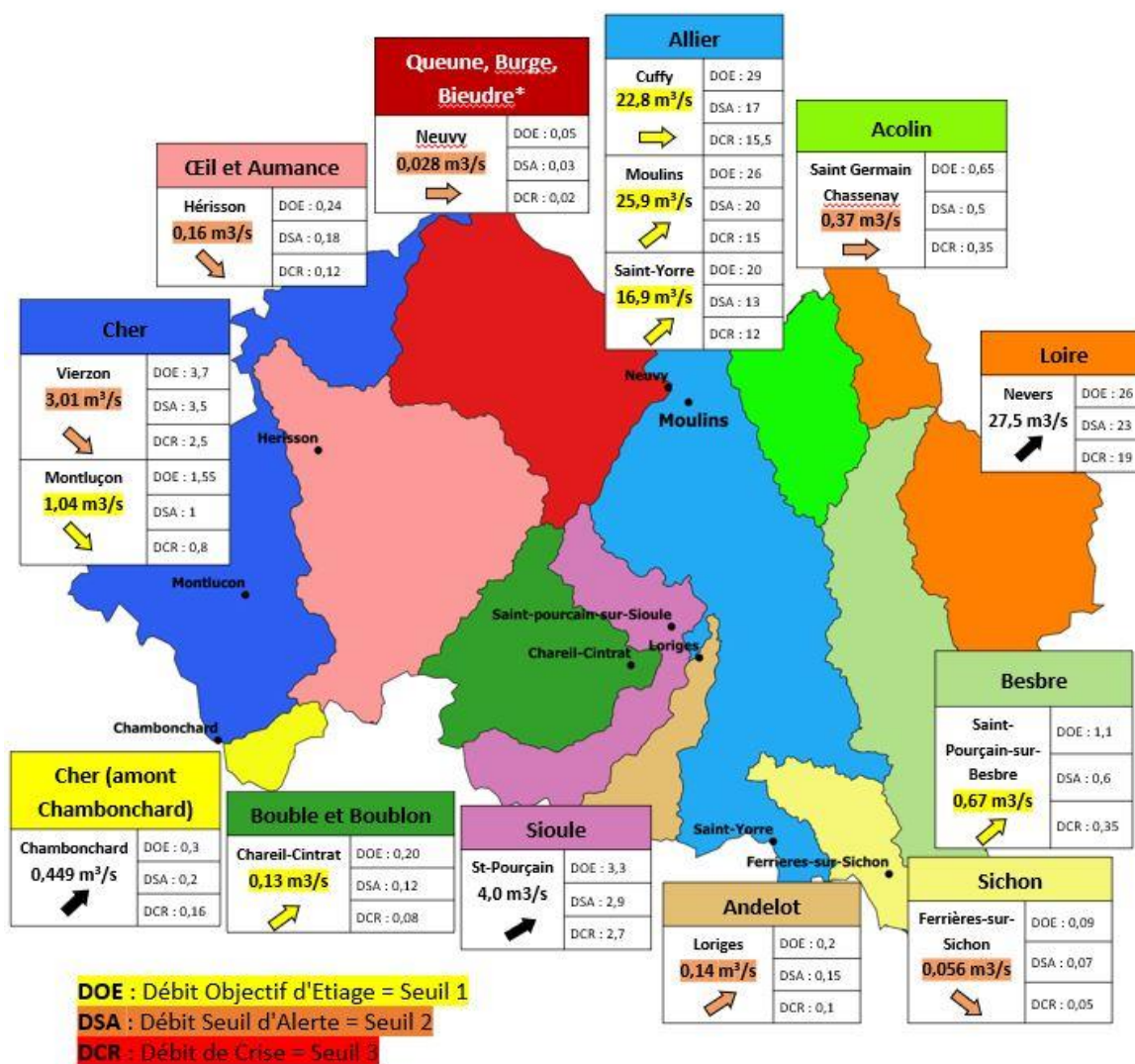
Station	Précipitations en mm					
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Du 10 au 15/08 (inclus)
Chareil-Cintrat	46,4	130,3	79,3	48,8	24,3	12,7
Vichy-Charmeil	51	85,1	88,3	37	36,0	24,0
Montbeugny	47,8	36,3	74,9	36,6	22,0	10,8
Montluçon	35,2	94,8	62,9	17,4	31,1	20,7

Projections d'évolution des ETM :

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 dépassées 4 années sur 5 lors de la troisième décennie d'août pour :

- Maïs au stade pâteux : 2,5 mm/j
- Maïs au stade laiteux : 3,1mm/j
- Soja au stade remplissage des gousses : 4,7 mm/j

• Débit des cours d'eau au 16 août 2023



Niveau de remplissage des barrages :

- Naussac : 73,54 millions de m³ (40%)
- Villerest : 108,04 millions de m³ (83%)

Les sondes tensiométriques :

Au 16 août à 8h, voici les valeurs mesurées à 30 et à 60 cm sur les jeux de sondes :

Commune	Type de sol	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm
Beaulon 1	Sableux	9 cb	26 cb
La Ferté Hauterive	Sablo-limoneux	43 cb	36 cb
Lurcy-Lévis	Sablo-limoneux	44 cb	41 cb
Etroussat	Argilo-calcaire caillouteux	58 cb	66 cb
Poëzat	Argilo-calcaire caillouteux	100 cb	déconnecté

Les maïs sont au stade laitieux à Lurcy-Lévis, et grain pâteux à durcissement, sur les autres parcelles.

Sur les parcelles de Beaulon et La Ferté-Hauterive, les pluies, complétées de petites irrigations (<20mm) avaient compensé les besoins de la semaine. Les orages survenus le 16 vont finir de re-saturer le sol. Aux vues des réserves en eau et du stade des cultures, l'irrigation ne reprendra pas.

Sur la parcelle de Lurcy-Lévis, une bonne irrigation (31mm) il y a 4 jours a permis une bonne recharge en eau en profondeur ; les prélèvements ont repris et ils restent importants (semis du 1er juin).

Sur la parcelle d'Etroussat, pas d'irrigation et très peu de pluies du 09 au 16/08, mais les réserves en eau étaient importantes. Le redémarrage de l'irrigation pour le dernier tour d'eau est suspendue (15mm de pluie hier).

Sur la parcelle de Poëzat, il n'y a plus d'eau à 60cm ; à 30cm, les racines continuent de prélever de l'eau mais l'alimentation se fait désormais en surface.

Malgré le retour de la chaleur, les besoins vont continuer à baisser avec l'avancée des stades des maïs. Pour certaines parcelles, l'irrigation peut d'ores et déjà être stoppée.

Maintenir si nécessaires des apports de 3 mm/jour sur les maïs semés en avril et suspendre le tour d'eau en cas de pluies (1 jour pour 3mm de pluie).

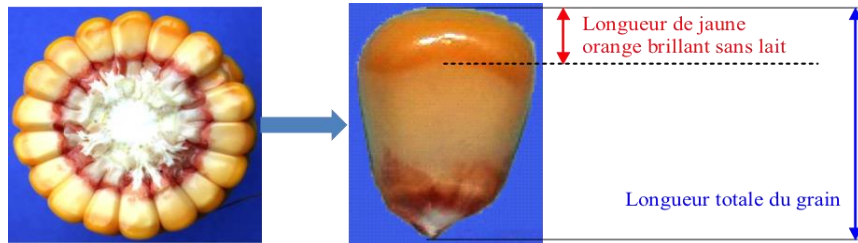
Surveillez le stade des maïs :

L'objectif est d'assurer la couverture des besoins en eau de la plante jusqu'à 45% d'humidité du grain (soit 55% de matière sèche) sur sol sableux ou 50% d'humidité sur les sols sablo-limoneux, argileux et argilo-calcaires et d'épuiser la RFU (réserve en eau facilement utilisable).

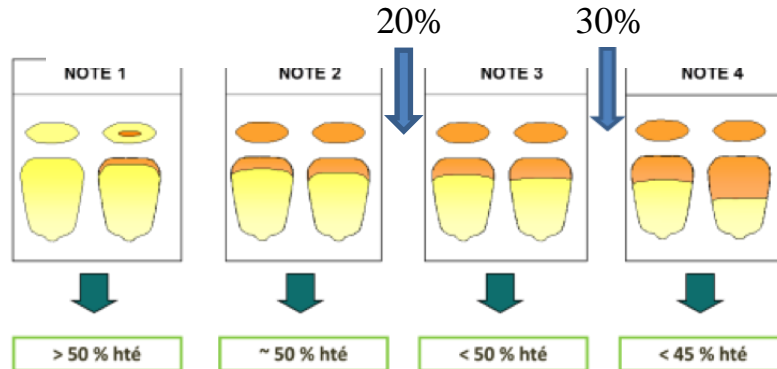
Les maïs sont alors en phase de dessiccation, le rendement ne peut plus augmenter. A l'inverse irriguer au-delà de ces stades favorise la fusariose.

Irriguer va limiter le dessèchement de la plante, dont la végétation reste verte ; cela ne présente pas d'intérêt pour une récolte en grain, mais peut aussi justifier un apport d'eau sur des maïs destinés à l'ensilage.

Le stade des maïs s'apprécie en prélevant plusieurs épis dans une zone représentative de l'ensemble de la parcelle. Prendre 5 épis dans le rang et ce sur trois rangs consécutifs. Les épis sont cassés en deux, il faut observer les grains côté pointe de l'épi. Quand la partie du grain orange brillant (partie dure qu'on ne peut casser avec l'ongle) atteint 20% de la longueur totale du grain, c'est que l'humidité du grain est inférieure à 50%. Si on écrase le grain il ne sort pas de jus. Quand la partie orange brillant dépasse 30% de la longueur totale du grain, l'humidité est inférieure à 45%.



Sur la longueur du grain, la partie dure orange représente



La note obtenue par la majorité des épis indique l'humidité moyenne du grain pour la parcelle.

Cette humidité est différente de l'humidité plante entière servant de repère à l'ensilage (50% d'humidité grain correspond à un maïs ensilage autour de 32% de MS plante entière)

Source : Arvalis

TOURNESOL

Terre-Innovia recommande jusqu'à 2 tours d'eau après la floraison, à espacer d'au moins 10 jours.

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

<https://www.terresinnovia.fr/-/irriguer-son-tournesol-a-bon-escient>

SOJA

L'alimentation en eau en fin de cycle est essentielle pour assurer le grossissement des graines, donc l'élaboration d'un haut rendement et d'une forte teneur en protéines.

Sur tous les types de sol : les tours d'eau doivent se poursuivre sur la base de 4 à 5 mm/j



Les sojas ont besoin d'être irrigués jusqu'à ce que les 1ères gousses soient mûres (stade R7 : les 1ères gousses sont marrons, les grains sont arrondis et les 1ères feuilles tombent).

Ce stade se situe environ trois semaines avant la récolte, début septembre en année normale pour un semis de mi-avril à début mai.

Tant que ce stade n'est pas atteint, poursuivez les tours d'eau sur la base de 4 à 5 mm d'eau/jour.

En cas de volume limitant et/ou de restriction d'irrigation, privilégier l'apport de petites quantités avec des retours fréquents.