

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

Message du 24 août 2023

A retenir :

Un **nouvel arrêté** de restriction d'irrigation va entrer en vigueur **vendredi 25 août à 12h** :

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

Un bulletin spécial rappelant les restrictions applicables sur chaque bassin vous a été transmis.

Maïs : Surveillez le stade des maïs. L'irrigation va pouvoir être stoppée dans la majorité des cas. Pour les maïs semés tardivement faut dans tous les cas tenir compte de la baisse des besoins des maïs avec l'avancée des stades (2 à 3 mm/jour).

Tournesol : plus aucune irrigation ne se justifie sur tournesol.

Soja : Poursuivre l'irrigation sur la base de 3 à 4 mm/jour. Commencer à surveiller les stades.

- **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 remplissage des gousses</i>			
	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon
16 août	2,4	2,2	2,2	2,1	3,3	3,0	3,0	2,9
17 août	3,6	3,7	3,7	3,5	5,0	5,1	5,1	4,8
18 août	4,3	4,3	4,3	4,3	6,0	6,0	6,0	6,0
19 août	4,5	4,2	4,6	3,9	6,3	5,9	6,4	5,4
20 août	3,8	3,7	4,0	4,1	5,3	5,1	5,5	5,7
21 août	3,5	3,4	3,6	3,5	5,5	5,3	5,6	5,4
22 août	3,7	3,7	3,9	3,6	5,8	5,8	6,1	5,6
Moyenne	3,7	3,6	3,7	3,6	5,3	5,2	5,4	5,1
Total	25,9	25,2	26,2	24,9	37,2	36,2	37,7	35,8

Bilan des précipitations :

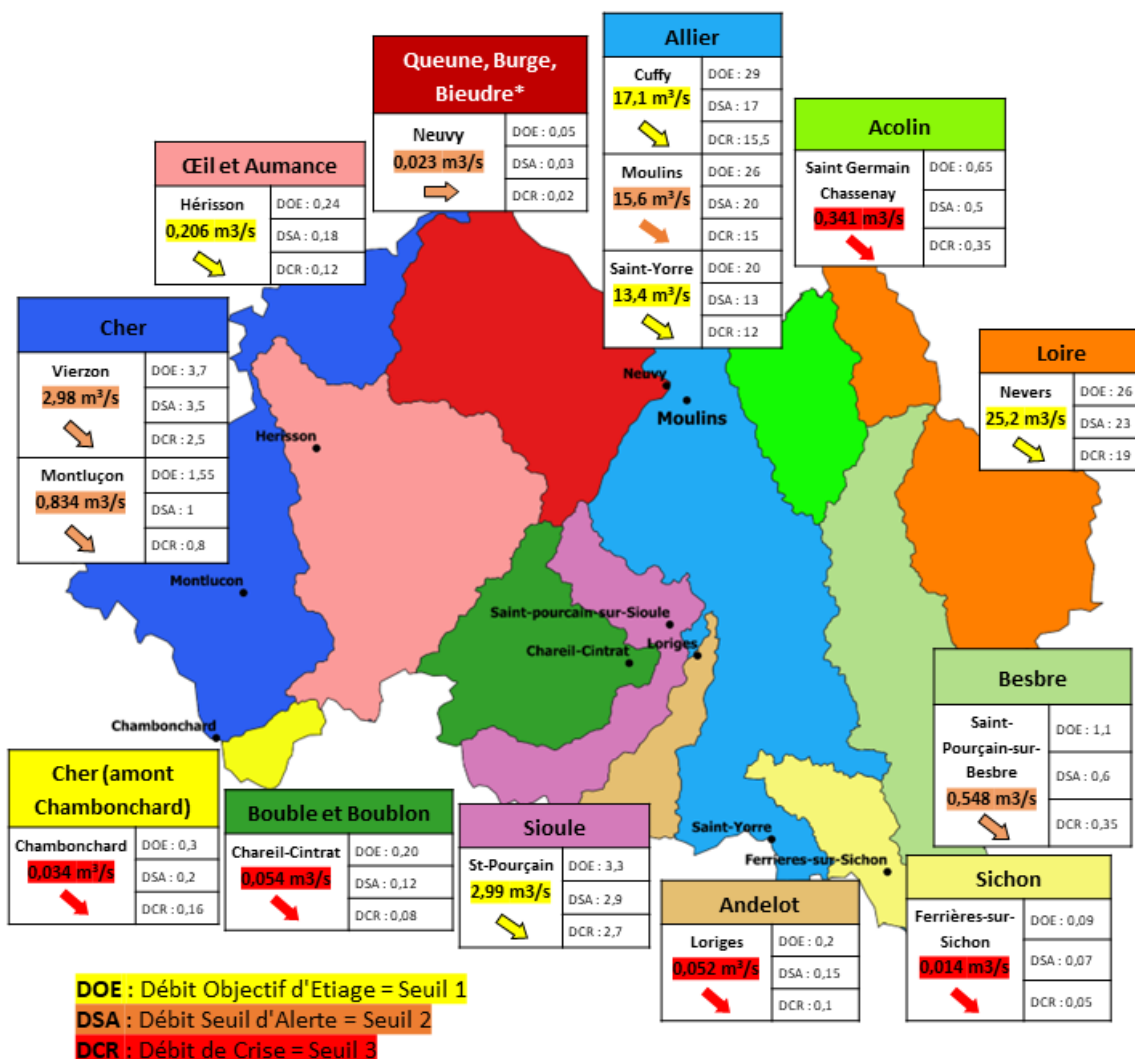
Station	Précipitations en mm					
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Du 16 au 22/08 (inclus)
Chareil-Cintrat	46,4	130,3	79,3	48,8	36,7	12,4
Vichy-Charmeil	51	85,1	88,3	37	55,3	19,3
Montbeugny	47,8	36,3	74,9	36,6	37,7	15,7
Montluçon	35,2	94,8	62,9	17,4	37,1	4

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 : 2,8 mm/j
- Maïs au stade durcissement : 2,5 mm/j
- Soja au stade remplissage des gousses : 3,9 mm/j

• Débit des cours d'eau au 23 août 2023



*Bassin de la Queune, Burge, Bieudre, zonage applicable à partir du 1^{er} janvier 2025

Niveau de remplissage des barrages :

- Naussac: 67,17 millions de m³ (36 %)
- Villerest: 97,32 millions de m³ (75 %)

MAÏS

Les sondes tensiométriques :

Au 23 août, 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	10 cb	24 cb
La Ferté Hauterive	Sablo-limoneux	Arrêt irrigation	Arrêt irrigation
Lurcy-Lévis	Sablo-limoneux	88 cb	56 cb
Etroussat	Argilo-calcaire caillouteux	76 cb	68 cb
Poëzat	Argilo-calcaire caillouteux	18 cb	24 cb

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

Sur les parcelles de Beaulon, une irrigation a été réalisée le 22/08 et a permis de bien recharger la réserve sur l'ensemble du profil. Vu l'avancée des stades et l'état de la réserve en eau il s'agissait très probablement du dernier tour d'eau.

Sur les parcelles de La Ferté-Hauterive, le maïs a atteint le stade d'arrêt d'irrigation sur cette parcelle. L'irrigation est arrêtée.

Sur la parcelle de Lurcy-Lévis, une irrigation (30 mm) le 17/08 a permis une bonne recharge en eau en profondeur ; les prélèvements ont repris et ils restent importants du fait du stade de la culture.

Sur la parcelle d'Etroussat, 15 mm de précipitations le 16/08, il reste encore 3 à 5 jours de réserve en eau. Un dernier tour d'eau sera nécessaire si le stade d'arrêt n'est pas atteint d'ici là.

Sur la parcelle de Poëzat, L'irrigation du 22/08 a permis de recharger la réserve en eau sur l'ensemble du profil. Vu l'état de la réserve hydrique et le stade de la culture il s'agissait du dernier tour d'eau.

Les consommations par la culture sont restées élevées sur la dernière semaine avec les fortes chaleurs malgré l'avancé des stades et la baisse des besoins. Avec la baisse des températures, les consommations vont chuter et s'approcher des normales saisonnières.

Pour les maïs qui n'ont pas encore atteint le stade d'arrêt, maintenir des apports de 2 à 3 mm/jour et suspendre le tour d'eau en cas de pluies (1 jour pour 3mm de pluie).

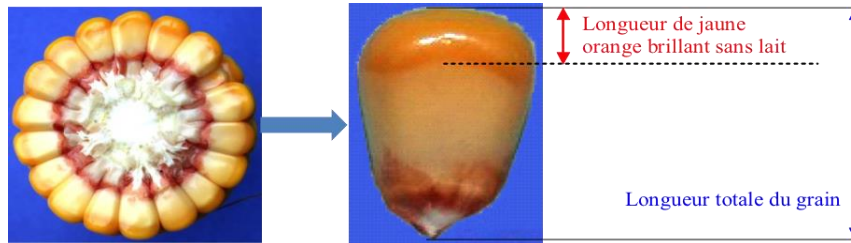
Surveillez le stade des maïs :

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).

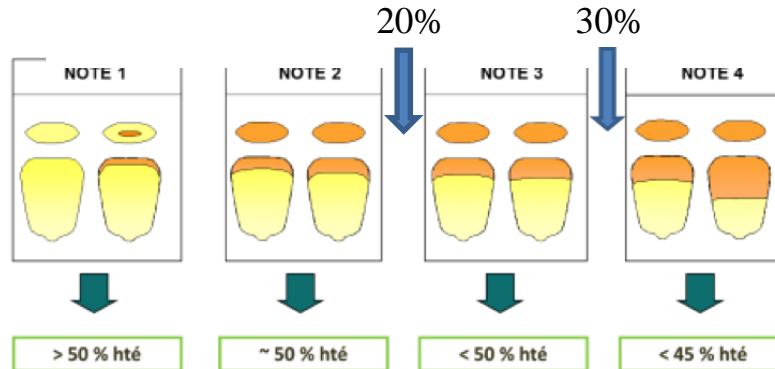
Les maïs sont alors en phase de dessiccation, le rendement ne peut plus augmenter. A l'inverse irriguer au-delà de ces stades favorise la fusariose.

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

Vu l'avancé des stades plus aucune irrigation ne se justifie aujourd'hui sur tournesol.

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 3 à 4 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 3 à 4 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.