

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

Message du 7 septembre 2023

A retenir :

Les restrictions du dernier arrêté sécheresse sont maintenues :

- 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**.

Il n'est pas prévu de nouvel arrêté dans les jours à venir.

Maïs : Le stade d'arrêt de l'irrigation est atteint sur une grande majorité des parcelles. Pour les quelques parcelles nécessitant encore de l'irrigation (semis tardifs), tenir compte de la baisse des besoins (3 mm/j).

Tournesol : plus aucune irrigation ne se justifie sur tournesol.

Soja : l'irrigation peut être arrêtée sur de nombreuses parcelles. Vérifier les stades.

Colza : Sur les semis de fin août, l'irrigation pour faire lever la culture peut être envisagée.

- **Les données Météo**

Les Evapotranspirations Maximale (ETM) :

Date	ETM maïs en mm/jour <i>Pour des maïs au stade grain durcissement</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
30 août	2,4	2,1	2,0	2,2	3,3	2,9	2,8	3,1
31 août	2,8	2,7	2,6	2,0	3,9	3,8	3,6	2,8
1 sept.	3,1	3,0	3,4	3,5	3,9	3,8	4,2	4,4
2 sept.	3,2	3,4	3,2	2,7	4,1	4,2	4,0	3,4
3 sept.	3,6	3,6	4,2	3,5	4,5	4,5	5,3	4,3
4 sept.	3,3	3,3	4,2	3,6	4,7	4,6	5,9	5,1
5 sept.	3,8	3,8	3,8	3,7	5,4	5,4	5,3	5,2
Moyenne	3,2	3,1	3,3	3,0	4,2	4,2	4,4	4
Total	22,2	21,9	23,4	21,2	29,8	29,2	31,6	28,3

Bilan des précipitations :

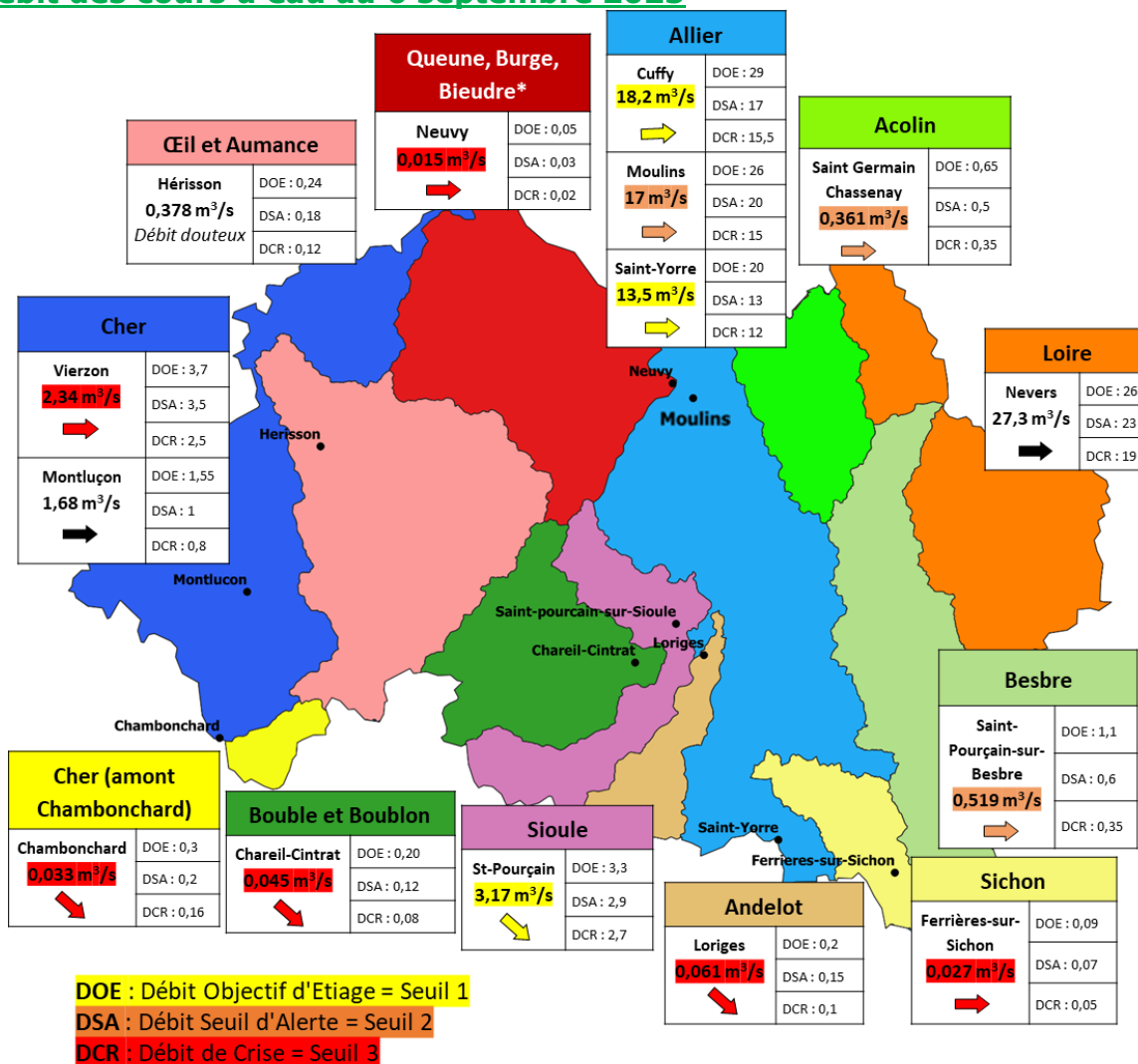
Station	Précipitations en mm						
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Du 30/08 au 05/09
Chareil-Cintrat	46,4	130,3	79,3	48,8	53,6	1,0	1,0
Vichy-Charmeil	51	85,1	88,3	37	75,2	0	0
Montbeugny	47,8	36,3	74,9	36,6	51,1	0,2	1,8
Montluçon	35,2	94,8	62,9	17,4	44,7	0,6	0,6

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 première décade de septembre :

- Maïs au stade durcissement : 2,1 mm/j
- Soja au stade remplissage des gousses : 3,9 mm/j

• Débit des cours d'eau au 6 septembre 2023



Niveau de remplissage des barrages :

- Naussac : 59,61 millions de m³ (32 %)
- Villereest : 76,56 millions de m³ (58 %)

Les sondes tensiométriques :

Au 6 septembre, voici les valeurs mesurées à 30 et à 60 cm sur les jeux de sondes de la parcelle encore irriguée :

Commune	Type de sol	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm
Lurcy-Lévis	Sablo-limoneux	87 cb	44 cb

Sur la parcelle de Lurcy-Lévis, les maïs sont au stade pâteux. Les stocks en eau sont épuisés, l'irrigation se poursuit.

Sur toutes les autres parcelles : Le stade d'arrêt de l'irrigation est atteint

Les consommations d'eau par les maïs qui ont encore besoin d'être irrigués sont réparties à la hausse avec les chaleurs de ce début de semaine. Pour ceux-là, continuer l'irrigation sur la base de 3 mm/j.

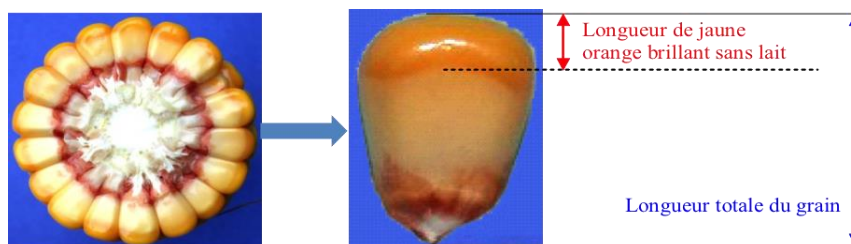
Surveillez le stade des maïs :

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).

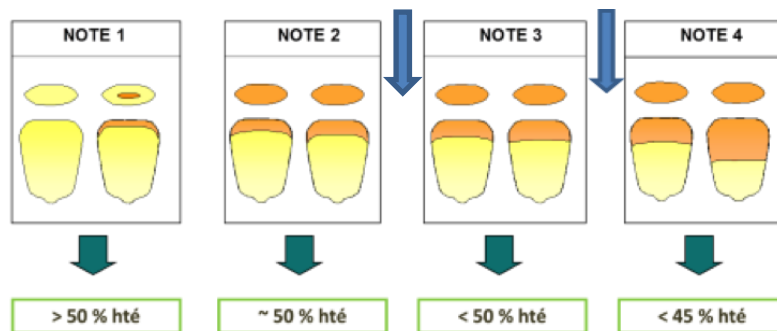
Les maïs sont alors en phase de dessiccation, le rendement ne peut plus augmenter. A l'inverse irriguer au-delà de ces stades favorise la fusariose.

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
20% 30%



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

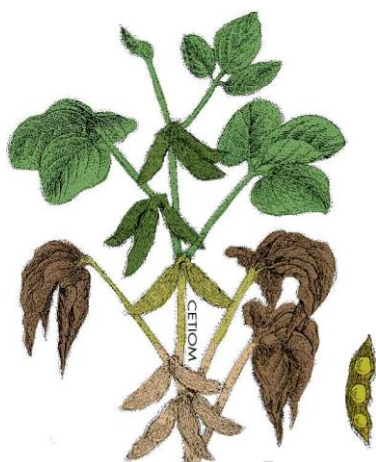
TOURNESOL

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 : surveillez l'avancée des stades. Sur les parcelles n'ayant pas atteint le stade R7 (voir ci-dessous), il est possible de réduire ou d'espacer les tours d'eau pour passer 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.

COLZA

Pour les colzas semés avant le 25 août, des pluies de l'ordre de 15 à 20mm ont permis de faire lever la culture. Il reste de la fraîcheur dans les sols, le colza peut attendre les prochaines pluies.

Pour les colzas semés après le 25 août, il n'y a pas eu de pluies significatives. Terres Inovia préconise un apport de l'ordre de 20 mm s'il y a eu moins de 20 mm de pluies dans les 10 jours suivant l'implantation afin de permettre une levée rapide et homogène.

Ne pas dépasser 20 mm par tour d'eau. Attention aux sols limoneux sensibles à la battance, sur lesquels l'irrigation n'est pas conseillée (risque de formation de croûte de battance).

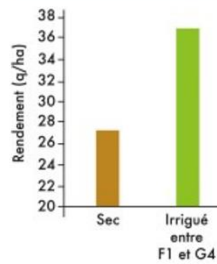
2 créneaux d'apports en eau d'irrigation possibles sur la culture

A la levée

20 à 30 mm d'apports si moins de 20 mm de pluie dans les 10 jours suivants le semis

A floraison

Cas le plus fréquent avec apport possible entre F1 et G4 (jusqu'à 100 mm)



En cas de sécheresse marquée, le PMG est impacté sans possibilités de compensation. Pratique très rentable en sols superficiels avec des gains de l'ordre de 8 q/ha pour 100 mm apportés et 1.5 à 2 points d'huile en plus.

Synthèse de 4 années d'essais irrigation du colza (n = 9) 1987-1991 (Cetiom)

Irrigation du colza à la levée : une solution de rattrapage potentielle

AVANTAGES

- ✓ Sécurisation de la levée
- ✓ Conditions favorables pour la croissance dynamique du colza
- ✓ Réduction du taux d'attaque de certains ravageurs (noctuelles, tenthrèdes,...) et réduction du nombre de traitements
- ✓ Facilitation du désherbage et/ou d'un apport minéral au semis

INCONVENIENTS

- ✓ Pratique en concurrence avec l'irrigation des cultures d'été (Maïs, Soja,...)
- ✓ Accroissement potentiel de la consommation en eau
- ✓ Temps de travail et chantier d'implantation complexifié
- ✓ Accès à l'eau : colza généralement positionné dans des terres non irrigables.

