

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

### Message du 31 août 2023

#### **A retenir :**

Un **nouvel arrêté** de restriction d'irrigation est en vigueur depuis **vendredi 25 août** :

- 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 dans une majorité de parcelle.

Dans tous les cas, tenir compte de la baisse des besoins des maïs avec l'avancée des stades et la baisse de la demande climatique.

**Tournesol :** plus aucune irrigation ne se justifie sur tournesol.

**Soja :** Surveiller les stades des cultures, l'arrêt de l'irrigation est d'ores et déjà possible dans certaines parcelles. Dans les autres cas, tenir compte de la baisse des besoins.

- **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
23 août	3,8	3,7	4,2	3,9	6,0	5,8	6,5	6,1
24 août	4,9	5,0	5,2	4,7	7,7	7,8	8,1	7,3
25 août	2,3	2,1	2,8	2,6	3,6	3,3	4,4	4,1
26 août	2,4	2,4	2,7	2,4	3,7	3,7	4,2	3,8
27 août	2,6	2,6	2,8	2,3	4,1	4,0	4,3	3,6
28 août	1,9	1,8	1,8	1,4	2,7	2,5	2,5	2,0
29 août	2,6	2,5	2,7	1,9	3,6	3,5	3,8	2,7
<b>Moyenne</b>	<b>2,9</b>	<b>2,9</b>	<b>3,2</b>	<b>2,8</b>	<b>4,5</b>	<b>4,4</b>	<b>4,8</b>	<b>4,2</b>
<b>Total</b>	<b>20,6</b>	<b>20,1</b>	<b>22,1</b>	<b>19,3</b>	<b>31,4</b>	<b>30,6</b>	<b>33,8</b>	<b>29,6</b>

## Bilan des précipitations :

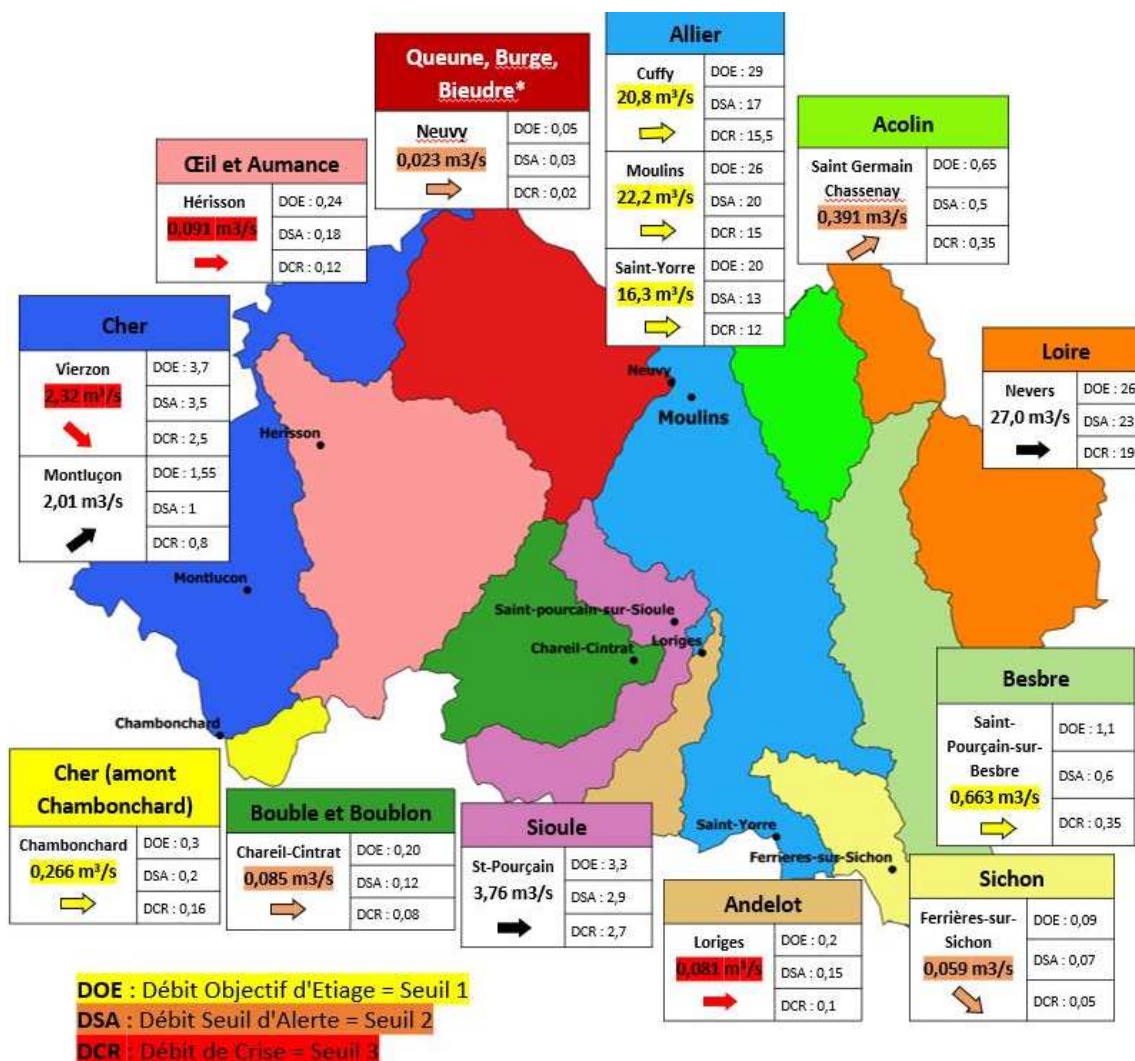
Station	Précipitations en mm					
	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Du 23 au 29/08 (inclus)
Chareil-Cintrat	46,4	130,3	79,3	48,8	53,6	16,9
Vichy-Charmeil	51	85,1	88,3	37	75,2	19,9
Montbeugny	47,8	36,3	74,9	36,6	49,5	11,8
Montluçon	35,2	94,8	62,9	17,4	44,7	7,8

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

## • Débit des cours d'eau au 30 août 2023



## Niveau de remplissage des barrages :

- Naussac : 63,43 millions de m<sup>3</sup> (34 %)
- Villereest : 88,42 millions de m<sup>3</sup> (68 %)

## MAÏS

### Les sondes tensiométriques :

Au 30 août, 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	2 cb	7 cb

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

**Sur la parcelle de Lurcy-Lévis**, l'irrigation se poursuit, mais il faut baisser les volumes d'eau apportés pour l'ajuster aux besoins.

**Sur toutes les autres parcelles :** l'irrigation est arrêtée.

**Les consommations d'eau par les maïs ont chuté ces derniers jours et elles vont continuer à baisser.**

**Baisse des températures, baisse de la durée du jour et avancée des stades pour les derniers maïs n'ayant pas atteint le stade d'arrêt de l'irrigation font baisser drastiquement les besoins.**

**Pour les maïs qui n'ont pas encore atteint le stade d'arrêt, ne pas dépasser 2,5 mm/jour et suspendre le tour d'eau en cas de pluies (1 jour pour 2 mm de pluie).**

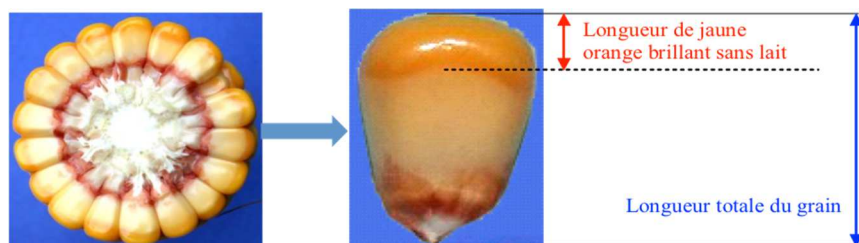
### Surveillez le stade des maïs :

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).

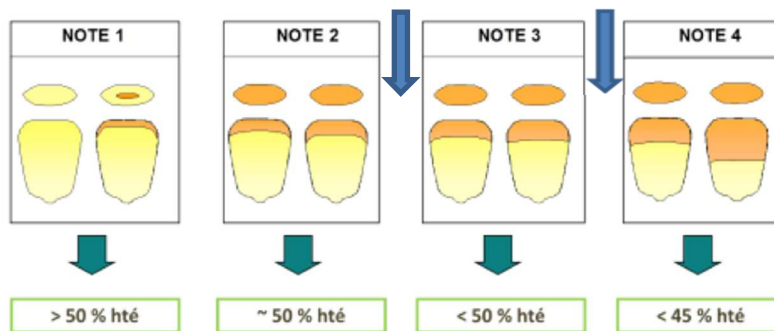
**Les maïs sont alors en phase de dessiccation, le rendement ne peut plus augmenter. A l'inverse, irriguer au-delà de ces stades favorise la fusariose.**

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  
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

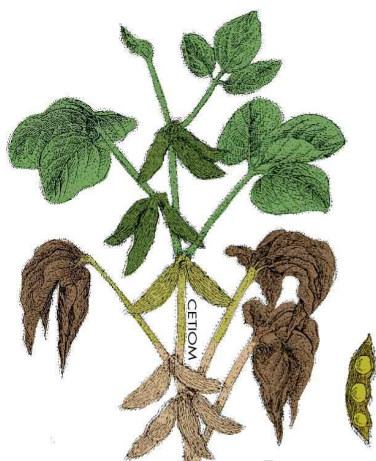
## TOURNESOL

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 3 mm/j



**Les sojas ont besoin d'être irrigués jusqu'à ce que les 1ères gousses soient mûres** (stade R7 : les 1ères gousses sont marron, 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.