

Bulletin N°12 – 1^{er} septembre 2021

Résumé de la semaine

La semaine passée a été marquée par l'absence de précipitation. Les températures n'ont cependant pas augmenté.

1 bassin est en **ALERTE RENFORCÉ** :

- **Vaige + Erve + Taude (département de la Sarthe et de la Mayenne).**

1 bassin est en **ALERTE** :

- **Affluents Sarthe Médiane.**

😊 **Pour le département de la Sarthe, merci de bien transmettre vos relevés de compteur tous les jeudis sur irrig'eau en cliquant [ICI](#) ou par mail à irrigation-72@pl.chambagri.fr**

2 bassins sont en **vigilance** :

- **Gée**

- **La Vègre**

Les maïs se développent lentement. En maïs grain, il faut poursuivre l'irrigation si nécessaire.

Météo








• Météo de la semaine passée

Période du 25/08 au 31/08	Pluies mm	ETP mm	Sommes de températures base 6°C
Coulans sur Gée (72)	0.2	22	76
Villaines sous Malicorne (72)	0.1	24	78
Montreuil-sur-Loir (49)	0.1	23	80
Meslay du Maine (53)	0.1	21	75

Source: Weather Measures

Le temps a été sec durant la semaine. Avec le vent, la demande climatique est remontée à 3.2 mm/j en moyenne (elle était en moyenne de 2.9 mm/j la semaine dernière) mais les températures ont été plus basses.

• Prévisions météo à 7 jours

	Jeudi 02/09	Vendredi 03/09	Samedi 04/09	Dimanche 05/09	Lundi 06/09	Mardi 07/09	Mercredi 08/09
Temps							
T° min /max (°C)	12/29	14/30	16/27	15/30	20/35	19/20	17/20
Pluie (mm)	0	2.2	0.9	0	1.9	3.8	5.3
ETP (mm)	4.5	3.3	2.8	3.5	3.9	1.2	2

Sources : MétéoCiel / MétéoFrance / Plein Champ

(icônes météo www.freepik.com)

Les précipitations devraient être de retour à partir de la semaine prochaine (à partir de lundi 06). Les températures pourraient augmenter mais la demande climatique semble stable.

Le Territoire



Situation des ressources en eau

La Sarthe, et affluents rattachés (49 et 72)	Affluents Sarthe médiane (Orne Champenoise, Rhonne, Roule Crotte, Vezeanne, Fessard) (72)	La Gée (72)	Deux Fonds, Voutonne (72)	La Vègre (72)	La Vaige, Taude, Erve (53 et 72)
En baisse	En baisse, sous le seuil d'Alerte	En baisse, sous le seuil de vigilance	En baisse	En baisse, sous le seuil de vigilance	En baisse, sous le seuil d'Alerte Renforcée

Niveau piézométrique au 29 août pour la référence Sarthe Aval (49) n° 04242X0053 F – Cénomaniens/sables: 32. 7 m NGF, en baisse, au-dessous du niveau de **vigilance**.

Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

La zone **VAIGE/TAUDE/ERVE** se trouve en **Alerte Renforcée** pour les départements de la Mayenne et de la Sarthe. **Cela s'accompagne de mesures de restriction :**

- **En Mayenne :** est interdite l'irrigation des grandes cultures. L'irrigation raisonnée des plantes au goutte-à-goutte, par micro-aspersion ou sous serres est interdit en journée.
- **En Sarthe :** diminution du volume hebdomadaire autorisé de 60 % pour les prairies et grandes cultures, de 40 % pour les cultures sous contrat, arboriculture et maraichage → **RELEVÉS DE COMPTEURS OBLIGATOIRES**, même en l'absence d'irrigation **TOUS LES JEUDIS EN PERIODE DE RESTRICTION** via **IRRIGEAU**.

La zone **Affluents Sarthe Médiante (Orne Champenoise, Vezanne, Rhonne, Fessard, Roule Crotte)** se trouve en **Alerte** pour le département de la Sarthe. **Cela s'accompagne de mesures de restriction :**

- **En Sarthe :** diminution du volume hebdomadaire autorisé de 40 % pour les prairies et grandes cultures, de 20 % pour les cultures sous contrat, arboriculture et maraichage → **RELEVÉS DE COMPTEURS OBLIGATOIRES**, même en l'absence d'irrigation **TOUS LES JEUDIS EN PERIODE DE RESTRICTION** via **IRRIGEAU**.

Les bassins de la **Gée** et de la **Vègre** sont en **Vigilance**.

Rappel des restrictions durant la période d'étiage :

	Seuil de vigilance	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte renforcée	Crise
Mayenne	AUTO LIMITATION	Interdiction d'irrigation de 10 h à 20h et du dimanche 20 h au lundi 10h sauf arrosage raisonné Interdiction remplissage des plans d'eau	Interdiction des prélèvements sauf arrosage raisonné : interdiction d'irrigation de 10 h à 20h et du dimanche 20 h au lundi 10h Interdiction remplissage des plans d'eau	Interdiction totale d'irrigation
Maine et Loire		Interdiction d'irrigation de 10 h à 20h sauf cultures sensibles et techniques économes en eau Interdiction remplissage des plans d'eau à usage d'irrigation de 10h à 20h	Interdiction totale d'irrigation sauf cultures sensibles et techniques économes en eau Interdiction remplissage des plans d'eau	
Sarthe		Limitation des prélèvements à 60 % du VHA pour prairies et grandes cultures Limitation des prélèvements à 80 % du VHA pour cultures sous contrats, arboriculture et maraichage Auto limitation pour plantes sous serres des cultures irriguées par goutte à goutte ou par micro-aspersion	Limitation des prélèvements à 40 % du VHA pour prairies et grandes cultures Limitation des prélèvements à 60 % du VHA pour cultures sous contrats, arboriculture et maraichage Auto limitation pour plantes sous serres des cultures irriguées par goutte à goutte ou par micro-aspersion.	

VHA : Volume Hebdomadaire Autorisé

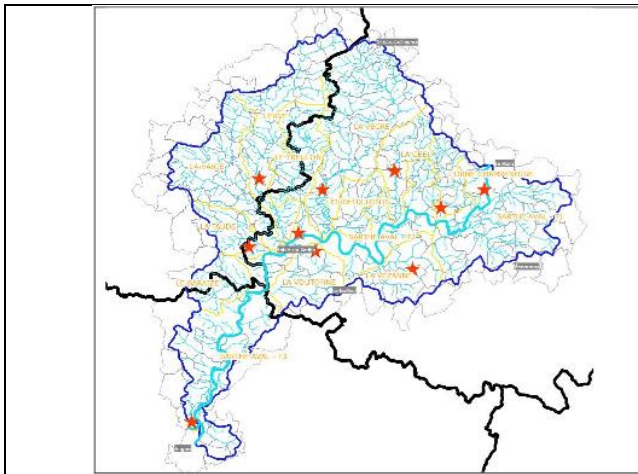
Arrosage raisonné : arrosage des plantes sous serres, en containers, des cultures irriguées au goutte à goutte ou par micro aspersion, des jeunes plants et bassinages des semis.

Cultures sensibles = arrosage des plantes sous serres, en containers, rosiers, tabac, bassinage des semis et arrosage des jeunes plants

Techniques économes = irrigation au goutte-à-goutte et micro-aspersion

Non concernés = réserves collinaires déconnectées,

Etat des cultures et des sols



Rappel : Un réseau de sondes capacitatives a été installé sur le bassin. Pour cette première année, 10 sondes sont en place (étoile sur la carte).

- 1 sonde sur pommier
- 1 sonde sur maïs semence
- 4 Maïs grain
- 4 Maïs fourrage.

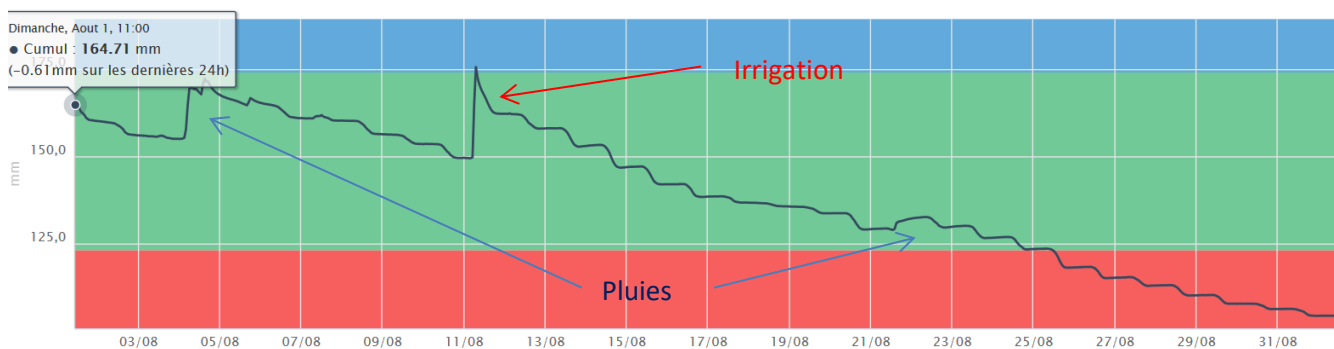
1. Maïs grain et ensilage :

Avec 2 à 3 semaines de retard par rapport aux années passées, les maïs suivis sont entre grains blancs et grains pâteux. Cela correspond à des besoins en eau entre 80 et 100% de l'ETP. Pour une ETP de 3.5 mm, l'ETM sera entre 2.8 et 3.5 mm.

Coefficients culturaux (Kc) selon les stades du maïs

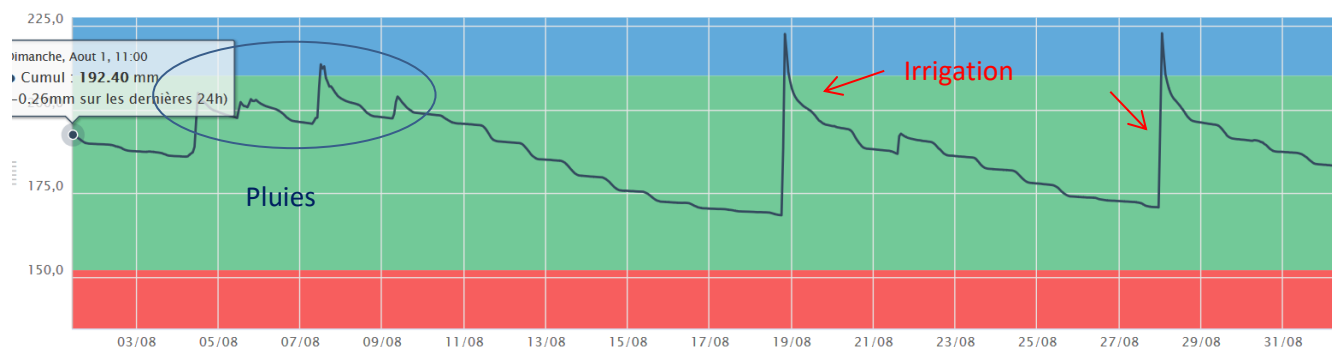
	Levée	4 feuilles	8 feuilles	12 feuilles	16 feuilles	Floraison mâle	Floraison femelle	Fécondation	Soies sèches	Grains laitieux	Grains pâteux	Grains vitreux
Kc	0.4	0.6	0.8	0.9	1.1	1.15	1.1	1.05	1.0	0.8	0.3	
					< Sensibilité au stress hydrique >							

Exemple d'une parcelle en maïs ensilage semé le 26/04, unité de gestion Sarthe Aval – tronçon 3, sol sableux. RFU = 55 mm



Dans l'exemple présent, il n'y a pas eu de pluies significatives depuis début aout et le dernier apport date du 11 aout. La consommation moyenne de la semaine passée était de 2,4 mm/j. La RFU est épuisée depuis le 25 aout.

Exemple d'une parcelle en **maïs grain** semé le 13/04, unité de gestion la Gée, sol argilo calcaire. RFU = 58 mm



Dans le cas présent, des apports par pivot ont été réalisés maintenant la parcelle en zone de confort hydrique. Profitant d'une bonne disponibilité de la ressource en eau, le maïs a consommé en moyenne 3,3 mm/j la semaine passée.

Conseil pour l'irrigation :

Les faibles températures ne permettent toujours pas une avancée rapide des maïs.

Somme de température base 6	Loué (72)	Montreuil sur Loir (49)	Meslay du Maine (53)
Semis 10/04	1400	1515	1365
Semis 20/04	1385	1495	1355
Semis 1/05	1325	1415	1295

Maïs ensilage :

Les 1^{ers} ensilages ont débuté la semaine passée. Pour atteindre le stade optimal pour l'ensilage (32 % MS plante entière) il faut de 1390 degrés jour pour une variété précoce à 1760 pour une variété tardive. Lorsqu'on se situe entre 25 et 35 % de MS plante entière, il faut compter 22 degrés jour (base 6) pour gagner un point d'humidité soit 2 à 3 dans les conditions actuelles. Dans ces conditions, la majorité des ensilages sera réalisée autour du 15 septembre : **il est temps de prévoir la fin de l'irrigation (10 à 15 jours avant la récolte).**

Maïs grain :

Les besoins des maïs diminuent même si la plante reste sensible au stress hydrique. Pour les maïs grains, le PMG est actuellement en jeu. Pour la semaine, les besoins du maïs devraient être compris entre 20 et 25 mm.

On n'est pas encore au stade 50% d'humidité du grain mais on s'en approche petit à petit : pour perdre 1 % d'humidité du grain entre 30 et 60 % d'humidité, il faut en moyenne 20 degrés jour (base 6).

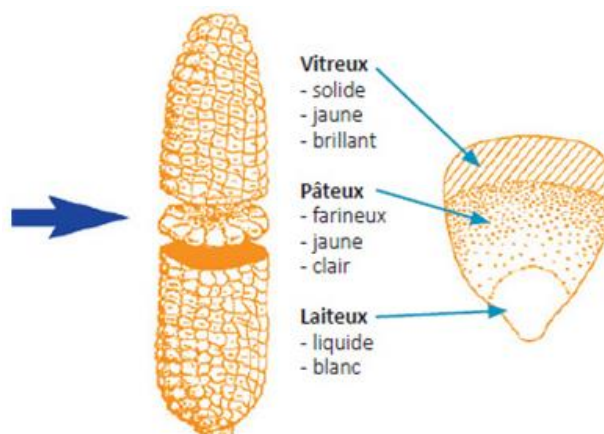
Par rapport à l'irrigation, on peut se permettre d'avoir des courbes plus proches du bas de la RFU de manière à mettre à contribution les réserves plus en profondeur et à économiser de l'eau. **L'irrigation doit être maintenue jusqu'à ce que le grain atteigne 50 à 45% d'humidité.** En dessous de 45% d'humidité du grain, il n'y a plus de gain de rendement à attendre, l'irrigation doit s'arrêter.

Ces recommandations sont à adapter selon la durée de votre tour d'eau, vos contraintes (débit, volume disponible...) et l'observation de vos parcelles.

Observations pour définir le stade du maïs grain :

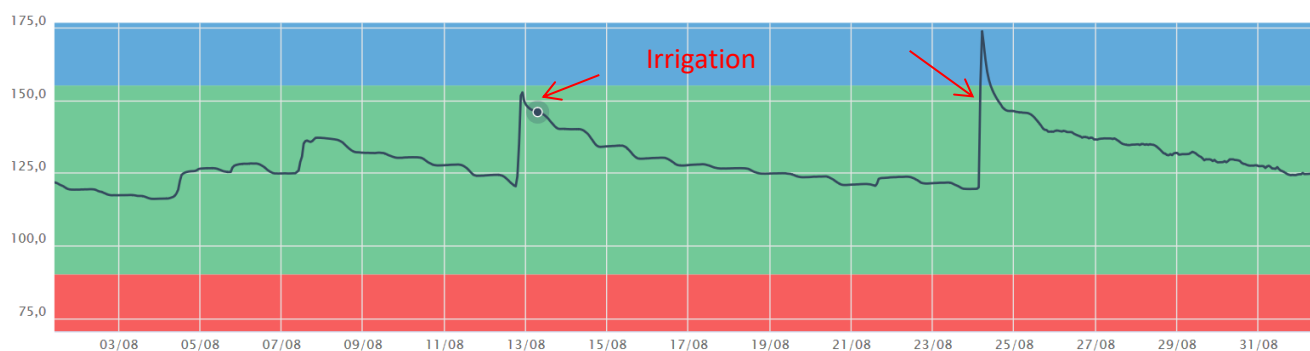
Au stade 50% d'humidité du grain, les 3 amidons (vitreux, pâteux et laiteux) sont répartis en trois tiers dans les grains.

Ce stade peut être déterminé par observation morphologique. Pour cela, il faut prélever sur 3 rangs contigus 5 épis normaux par rang. Enlever les spathes. Casser les épis en 2. Observer la couronne centrale côté pointe de l'épi et apprécier la proportion de la zone jaune orange brillante d'allure vitreuse sur un grain représentatif de la couronne.



2. Maïs semence :

- parcelle en **maïs semence**, femelles semées le 10/05, unité de gestion Sarthe Aval T-1, sol limono sableux. RFU = 60 mm



Avec les irrigations régulières, la parcelle a été maintenue dans le haut de la zone de confort hydrique (50 à 100 % de la RFU). Les consommations journalières sont d'en moyenne 2,6 mm. La floraison sur cette parcelle a été hétérogène : broyage des males prévus prochainement et une récolte prévue en octobre.

Les parcelles à floraison femelle du 15-20 juillet (variétés précoces semées fin avril-début mai) arrivent au stade H50 (humidité du grain 50%), stade de la dernière irrigation.

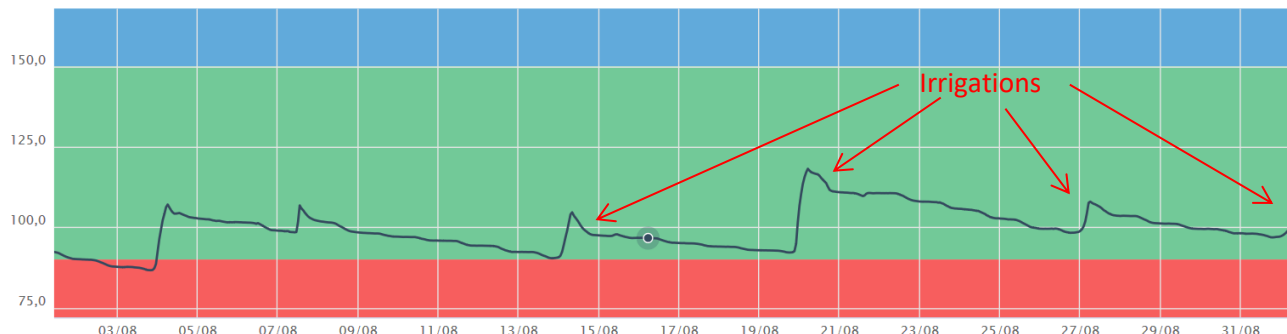
- **A ce stade, une dernière irrigation de 25-30 mm est bien valorisée** (augmentation du PMG, important pour la qualité des semences).
- Les premières récoltes pourraient commencer vers le 10 septembre sur ces parcelles.

Pour les autres situations, continuez vos tours d'eau avec le rythme possible sur l'exploitation :

- Pour les sols légers ou sableux (<70 mm de RU) : 25 mm tous les 7 jours, un apport plus important ne sera pas valorisé ;
- Pour les sols moyens (70 - 140 mm) à profonds (>140 mm) : 35 mm tous les 10 jours

3. Pommiers :

Parcelle en **pommiers** (2009), variété Pink Lady, unité de la Voutonne, limons avec 10 % de cailloux (RFU = 60 mm)



Les apports réguliers permettent de se maintenir dans le bas de la zone de confort hydrique. Attention le vent perturbe les apports par micro asperseurs. La consommation moyenne des pommiers est de 1,5 mm/j.

Conseil pour l'irrigation : Les besoins varient entre 80% et 100 % de la demande climatique selon le mode d'irrigation et si le verger est enherbé soit 20 à 30 mm de besoin pour une semaine. Considérant les prévisions météorologiques, **il faut maintenir le rythme de l'irrigation** pour rester dans la zone de confort hydrique des pommiers.

Chambre d'agriculture des Pays de la Loire – Site du Mans
15 rue Jean Grémillon 72000 LE MANS

Tél. 02 43.29.24.24

Rédaction : Benjamin Le Quilleuc, Marion Moineau

Comité de relecture : Benjamin Le Quilleuc, Marion Moineau, Barbara Martineau, Laetitia TEMEN

Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



Retrouvez l'inf'Eau chaque mercredi sur <https://bit.ly/InfEau>