

## Résumé de la semaine :

Des précipitations sur l'ensemble de la zone la semaine passée. Des températures qui repartent à la hausse en fin de semaine avec peu de précipitations annoncées.

**L'arrêté n° 2022-07 paru le 22/06 dans le Maine et Loire** est toujours en vigueur actuellement, pas de changement par rapport à la semaine dernière sur la zone **Loir-Sarthe Aval qui est toujours en vigilance**.

Un nouvel arrêté a été pris le 28 juin 2022 sur la Sarthe, avec un allègement des restrictions :

- **Vigilance pour les bassins Vaige-Taude-Erve et Gée**
- **Alerte sur la zone des Affluents Sarthe Médiane** (Orne Champenoise, Rhonne, Roule crotte, Vezanne, Fessard). **Voir détails des mesures de restrictions page 3.**

**Pour la Mayenne, les affluents mayennais de Sarthe Aval sont toujours en alerte.**

**Irrigation :** Les récentes pluies ont permis de recharger les sols mais peu de précipitations sont prévues pour les 8 prochains jours.

**En cas de restrictions : ce qui compte, c'est le rythme d'irrigation au détriment de la dose : il est préférable d'apporter 20 mm par semaine plutôt que 40 mm tous les 15 jours.**

## Météo

### Météo des jours précédents






Période 22/06 au 28/06	Pluies mm	ETP mm	Sommes températures base 6°C
Loué	48.9	26.5	78
Avoise	48.9	26.5	78
Meslay du Maine	48.9	26.5	78
Montreuil sur Loir	48.9	26.5	78

Source : Weather measure

Les données obtenues par Weather measure au moment de la rédaction de ce bulletin sont les mêmes pour les 4 stations présentées. Ces chiffres identiques nous semblent étonnants, néanmoins nous ne disposons pas d'autres données actuellement.

Le temps s'est rafraîchi cette semaine et les précipitations ont permis de calmer la demande climatique. L'ETP moyenne était de presque 4mm/jour.

### Prévisions météo à 5 jours

	Judi 30/06	Vendredi 01/07	Samedi 02/07	Dimanche 03/07	Lundi 04/07
Temps					
T° min / max (°C)	10/21	11/22	11/27	10/27	10/27
Pluie (mm)	2.1	0	0	0	0
ETP (mm)	3.5	4.7	5.6	5.4	5.1
Vent	5 - 20	5 - 20	0 - 10	10 - 25	5 - 15

Sources : MétéoCiel : Sablé sur Sarthe / Weather measure : Avoise, Montreuil sur Loir, Loué

Les températures devraient grimper progressivement cette fin de semaine. Le temps sera très ensoleillé à partir de vendredi. La demande climatique devrait monter jusqu'à 5,6 mm/j samedi. Elle sera en moyenne de 5 mm/j sur les 5 prochains jours.

## Le territoire



## Situation des ressources en eau

### Evolution des débits des cours d'eau sur la semaine passée :

Sarthe, et affluents rattachés (49 et 72)	Affluents Sarthe médiane (Orne Champenoise, Rhonne, Roule Crotte, Vezanne, Fessard) (72)	Gée (72)	Deux Fonds, Voutonne (72)	Vègre (72)	Vaige, Taude, Erve (53 et 72)
Stagne, au-dessus du seuil de vigilance.	En baisse, sous <b>l'alerte</b> . Se rapproche sur seuil d' <b>alerte renforcée</b> .	En baisse, sous la <b>vigilance</b> et se rapproche du seuil d'alerte.	Relativement constant, au-dessus de la vigilance.	En légère baisse, au-dessus de la vigilance.	Bien remontée suite aux pluies, la baisse a repris mais toujours au-dessus de la vigilance.

**Niveau piézométrique** au dimanche 26 juin pour la référence Sarthe Aval (49) n° 04242X0053 F – Cénomaniens/sables: 32.46 m NGF, niveau stable, **sous le seuil de vigilance** (référence estivale).

## Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

La situation hydrologique est stable. En conséquence :

- l'arrêté 2022-07 du 22 juin pour le **Maine-et-Loire** maintient les restrictions suivantes:

### ↳ Eaux Souterraines et Eaux superficielles :

- o **Mesure de vigilance sur la zone d'alerte Loir-Sarthe-Aval**, mesure d'auto limitation des prélèvements.

- Pour le département de la **Sarthe**, l'arrêté du 28 juin allège les mesures de restrictions :

### ↳ Eaux superficielles :

- o **Mesure d'ALERTE sur la zone Affluents Sarthe Médiane** (Orne Champenoise, Rhonne, Roule Crotte, Vezeanne, Fessard). Restrictions = **diminution de 40% du volume hebdomadaire autorisé, -20% si maïs semences sous contrat**, cultures légumières sous contrat (hors celles de plein champ implantées après une grande culture), arboriculture et maraîchage.

**Penser à faire votre relevé de compteur via le site [Irrig'eau](#).**

- o **Mesure de vigilance sur la zone Vaige Taude Erve et sur la zone de la Gée** : mesure d'auto-limitation des prélèvements.

- Pour le département de la **Mayenne**, le site de la préfecture indique :

- o **Mesure d'Alerte sur les affluents mayennais de Sarthe Aval (Vaige Taude Erve), interdiction d'irrigation de 10 h à 20 h et du dimanche 20 h au lundi 10 h.**

### Rappel des restrictions durant la période d'étiage :

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

**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 : Pommiers à cidre

**Stade de la culture :** Les stades des pommiers à cidre s'étalent de 23 à 42 mm.

Variétés	Stade
Pommes à jus	40-42 mm
Douce de l'avent/Judor/Kermerrien/Dabinet/Peau de chien	30-35 mm
Petit jaune	28-30 mm
Avrolles	25-30 mm
Bedan	23-25 mm

Les besoins en eau à ce stade sont compris entre 80 et 90 % de l'ETP.

**Etat de la réserve hydrique :** La semaine passée les pommiers ont consommés entre 2 à 6 mm/jour.

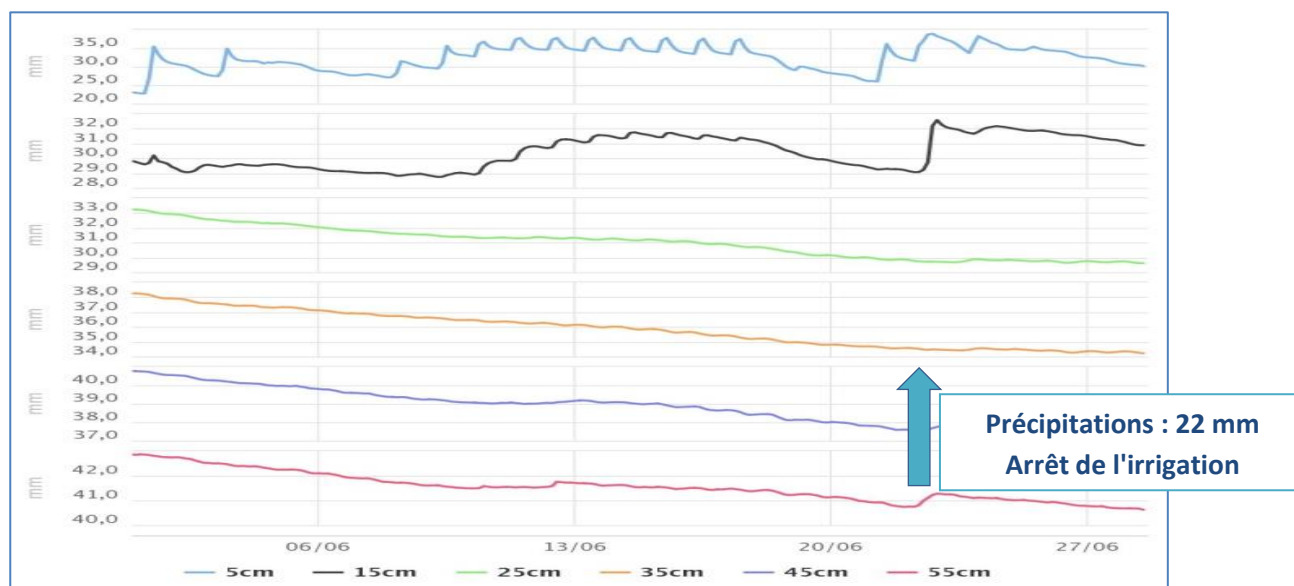
### Exemple d'une sonde – unité de la Gée:

Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : limono sableux RFU (mm) sur 60 cm : 72	Culture : pommes à jus
---------------------------------------------------------	------------------------

### Evolution de l'humidité tous les 10 cm depuis le 1<sup>er</sup> juin

Des précipitations (22 mm) ont eu lieu le mercredi 22 juin et l'irrigation a été stoppée le même jour. Ces précipitations ont permis d'augmenter l'humidité du sol pour les 15 premiers cm. Depuis le niveau de remplissage de la RFU diminue.



### **Stratégie et conseil d'irrigation :**

Pour la semaine à venir, les températures vont de nouveau augmenter à partir de samedi avec une quasi-absence de précipitations et des ETP qui vont de nouveau augmenter, entre 3 et 6 mm/jour.

Pour le goutte-à-goutte : les besoins optimaux du pommier seront entre 2 à 4 mm /jour, il serait opportun de faire repartir l'irrigation d'ici peu.

En cas d'irrigation par aspersion, un tour d'eau pourra être remis en place avant la fin de semaine.

## Etat des cultures et des sols : Pommiers à couteau

**Stade de la culture :** les fruits sont eux aussi en grossissement. Les besoins en eau à ce stade correspondent à environ 80 % de l'ETP.

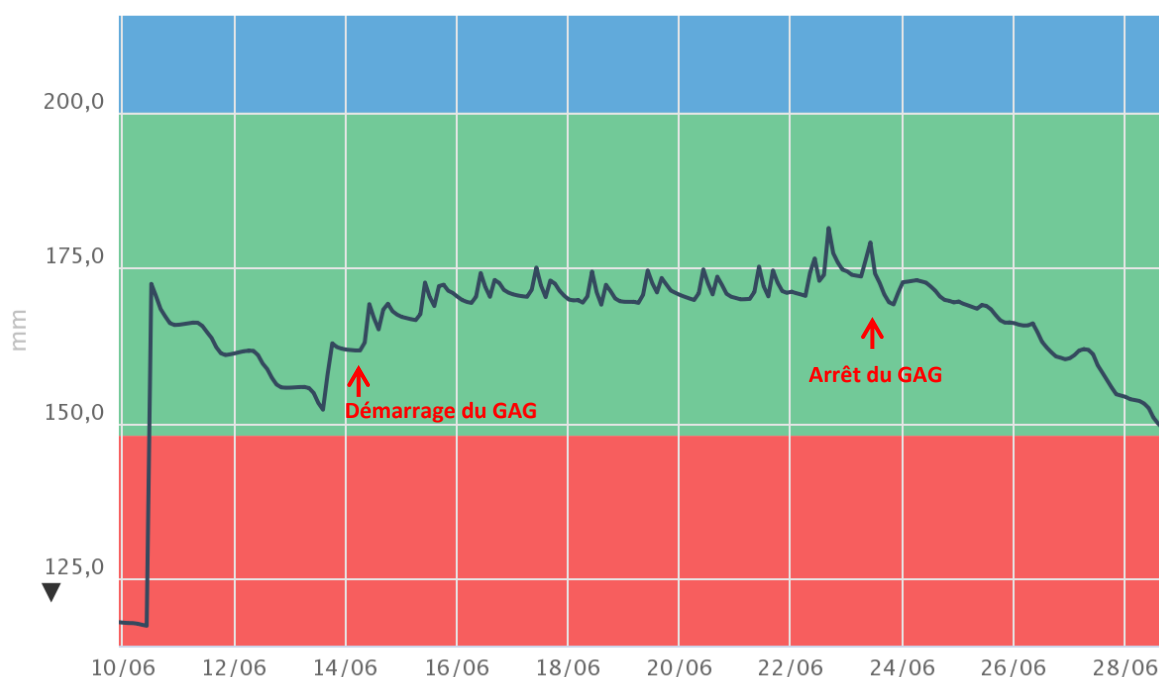
**Etat de la réserve hydrique :** La pluviométrie de la semaine passée a permis de recharger les RFU en grande partie, néanmoins l'apport d'eau reste nécessaire pour conserver un niveau de RFU satisfaisant.

### Exemple d'une sonde – unité de Sarthe T3:

Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : sables sur limons argileux RFU (mm) sur 60 cm : 62	Culture : Pommier Golden
---------------------------------------------------------------------	-----------------------------

Evolution de l'humidité sur les 60 premiers cm depuis le 11 juin



Sur cet exemple, la pluviométrie et le démarrage du GAG ont permis de remonter l'humidité de la parcelle à la suite du coup de chaleur. L'arrêt du GAG au 23 juin entraîne une baisse de la RFU suite aux remontées des valeurs d'ETP ce milieu de semaine.

### Stratégie et conseil d'irrigation :

En l'absence de précipitations significatives, la reprise de l'irrigation est conseillée avant cette fin de semaine.

## Etat des cultures et des sols : Maïs grain et ensilage

**Stade de la culture :** Les maïs plus précoces (semis vers le 10 avril) sont au stade d'inflorescence terminale alors que les plus tardifs sont à 10 feuilles. Ainsi, les besoins en eau varient de 80 % à 110 % de la demande climatique.

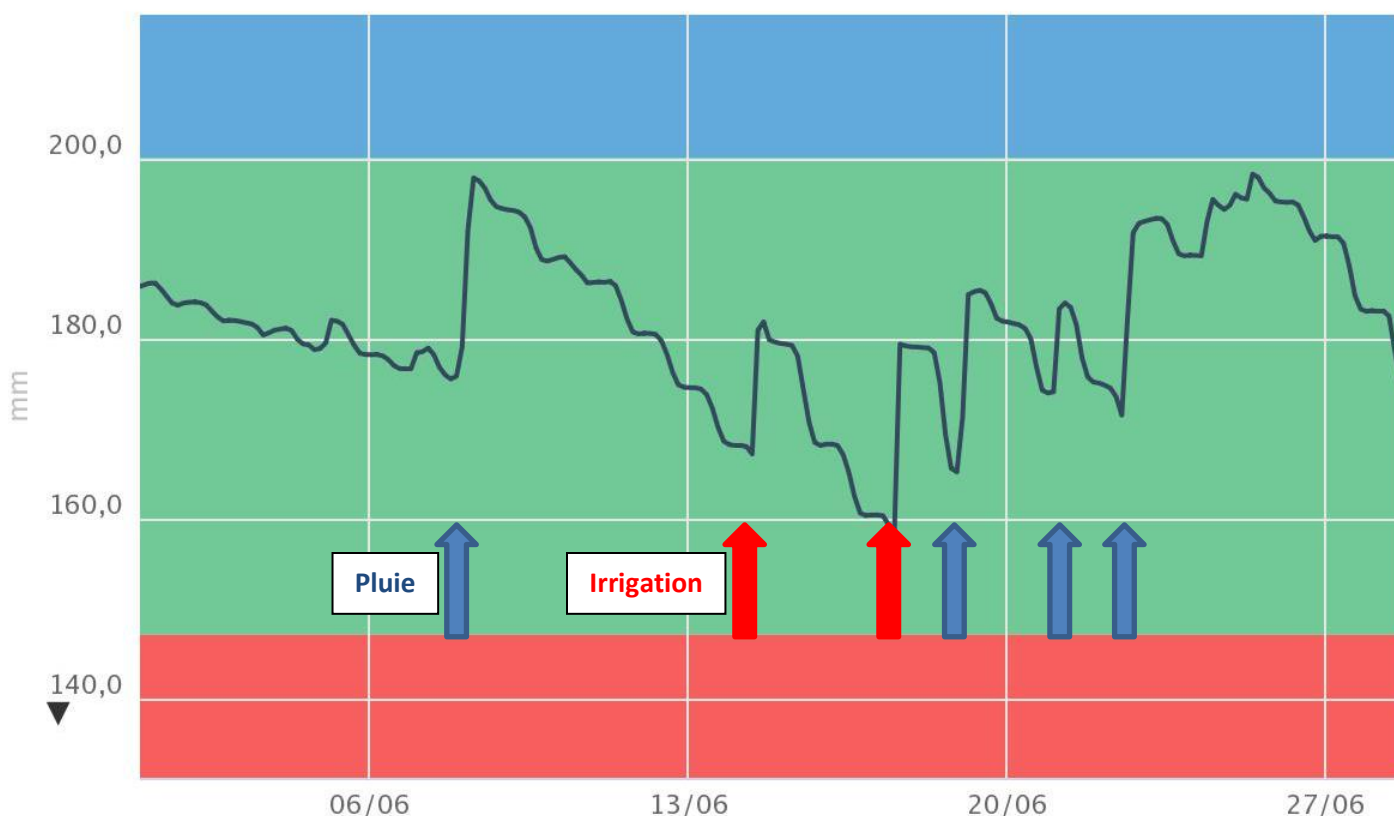
**Etat de la réserve hydrique** (parcelles suivies en sondes RFU<sup>1</sup> = 50 à 65 mm): les consommations journalières de la semaine étaient en moyenne de 7 mm/j.

### Exemple d'une sonde – Sarthe T2:

Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : sableux RFU (mm) sur 60 cm : 52	Culture : MG (indice 380)
--------------------------------------------------	---------------------------

Evolution de l'humidité sur les 60 premiers cm depuis le 1er juin :



Sur cette parcelle, les apports d'eau de 15 et 20 mm entre les 14 et le 17 juin ont permis de remonter l'humidité de l'ensemble des horizons.

Pour cette parcelle, un nouveau tour d'eau peut être envisagé dès la fin de semaine s'il n'y a pas de pluies significatives avant.

<sup>1</sup> **Réserve facilement utilisable (RFU)** : correspond à la fraction supérieure de la réserve utile pour laquelle la plante n'est pas amenée à réguler son évapotranspiration (absence de stress hydrique).

### **Stratégie d'irrigation et conseil d'irrigation :**

💧 Pour les parcelles **proches de la floraison**, il est important d'assurer une bonne alimentation hydrique, les maïs ont souffert la semaine précédente. Toutefois des pluies importantes sont en cours ce mercredi et pourraient remplacer le tour d'eau de 25 -30 mm qui était conseillé pour la semaine afin de remonter les réserves.

💧 **Maïs avant 12 feuilles** : les pluies en cours devraient permettre de recharger les réserves. S'il n'y a pas eu de tour d'eau la semaine dernière, le démarrage de l'irrigation pourra avoir lieu en début de semaine prochaine si le cumul de pluies est inférieur à 30 mm.

💧 **Pour les maïs en dérobé derrière un Ray-grass**, ce dernier a en général asséché les horizons profonds, il faut en tenir compte pour le déclenchement de l'irrigation, particulièrement cette année. Une évaluation de l'hydratation du sol est conseillée en creusant une petite fosse. Il est possible que cet assèchement bloque le développement racinaire s'il est trop prononcé, notamment en sol à faible RFU.

**RESTRICTIONS** : si vous êtes contraints en volume :

- vous pouvez anticiper le démarrage de l'irrigation : un apport de 20-25 mm est possible dès que 30 mm ont été consommés (cela est atteint ou sera atteint d'ici vendredi selon le stade du maïs) ;
- il faut privilégier de conserver le tour d'eau en limitant la dose apportée.

**BINAGE** : pour les maïs à partir de 8 feuilles, un binage peut être réalisé pour améliorer l'efficacité de l'irrigation et des futures pluies.

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

## Etat des cultures et des sols : Maïs semence

**Stade de la culture :** Les parcelles sont au stade 10 à 16 feuilles. La floraison n'a pas commencé. Les besoins correspondant à 100 % de la demande climatique.

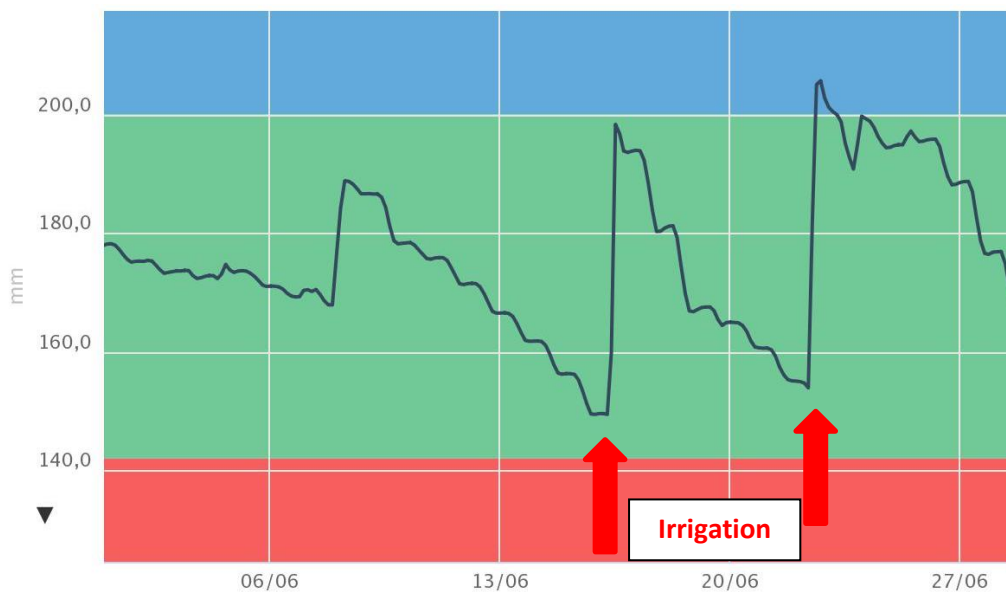
**Etat de la réserve hydrique** (parcelles suivies en sondes RFU<sup>2</sup> = 45 à 55 mm) : Les consommations journalières moyennes de la semaine étaient quasiment de 7 mm/j en moyenne.

### Exemple d'une sonde – unité Sarthe – T2:

Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : sablo limoneux RFU (mm) sur 50 cm : 58	Culture : Maïs semence – semé le 29/04
---------------------------------------------------------	----------------------------------------

Evolution de l'humidité sur les 60 premiers cm depuis le 1<sup>e</sup> juin



Les deux irrigations positionnées le 16 juin et le 22 juin ont permis de réhumecter tous les horizons pour atteindre la capacité au champ. Le niveau de la RFU est déjà bien reparti à la baisse avec des consommations importantes de ce stade couplé au retour du soleil. Un nouveau tour d'eau en fin de semaine permettra de conserver un niveau de RFU satisfaisant.

### Stratégie d'irrigation et conseil d'irrigation :

En phase de montaison, bien gérer l'état hydrique des sols permet de s'assurer d'une croissance équilibrée entre les parents. Pour le maïs semence, il est important de rester dans la zone de confort hydrique.

La demande climatique sera plus faible cette semaine, et des pluies significatives sont en cours. Pour les parcelles au stade 10-12 feuilles :

🔵 Sols à faible RU (moins de 100 mm) : pluies et irrigations doivent représenter 25 mm tous les 5 à 7 jours. A priori, les pluies devraient assurer l'apport des 5 prochains jours.

🔵 Sols à plus forte RU : l'enracinement se faisant plus profond, le maïs trouve de l'eau dans les horizons 25-35 cm. Un apport de 25-30 mm tous les 7 à 8 jours est recommandé.

Pour les parcelles les moins avancées (6-8 feuilles) et ayant des besoins en eau moins importants, un apport de 20 mm tous les 5-7 jours est suffisant. De même, pour cette semaine les pluies devraient assurer l'alimentation hydrique.



## Etat des cultures et des sols : Soja

**Stade de la culture :** la majorité des parcelles sont autour des stades R1-R2 c'est-à-dire proche floraison à pleine floraison soit des besoins compris entre 80 et 100 % de la demande climatique (ETP).

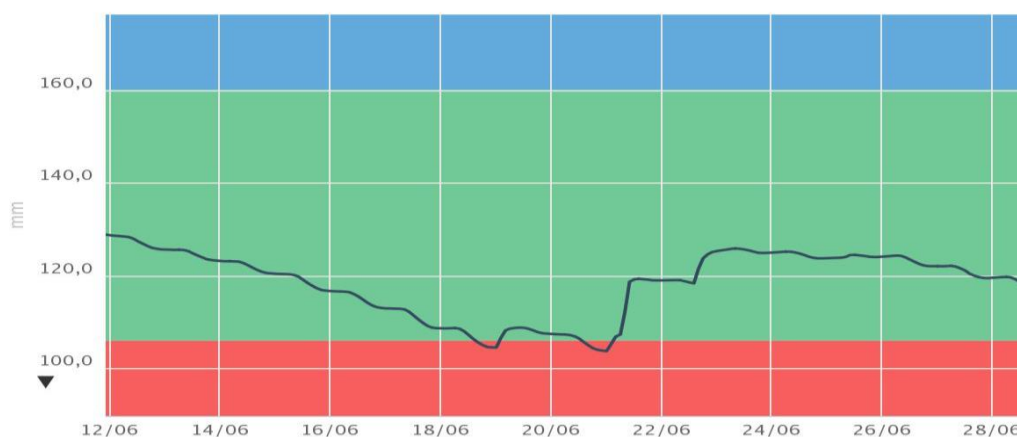
**Etat de la réserve hydrique :** Pour la semaine passée la parcelle suivie en soja a consommé environ 4 mm/j. C'est un peu faible pour un soja en floraison, toutefois cette année l'appareil végétatif des sojas est moins développé.

### Exemple d'une sonde – unité Sarthe – Voutonne :

#### Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : sableux RFU (mm) sur 60 cm : 50	Culture : soja – semé le 3/05
--------------------------------------------------	-------------------------------

#### Evolution de l'humidité sur les 60 premiers cm depuis le 12 juin



Après l'épisode caniculaire, cette parcelle a profité de petites pluies permettant de remonter dans la zone de confort hydrique et de recharger les horizons supérieurs. Depuis, le niveau de RFU est reparti à la baisse. Si les consommations restent du même ordre de grandeurs, un besoin en eau est à envisager avant la fin de semaine.

#### Stratégie d'irrigation et conseil d'irrigation :

La phase de plus grande sensibilité au stress hydrique s'étale du début floraison au stade grossissement des graines (premières gousses brunes) : on entre donc dans cette période.

En sols superficiels, la première irrigation débute généralement au stade R1 qui correspond à l'apparition des premières fleurs. En l'absence de pluies, l'irrigation va devoir commencer.

En sols plus profonds l'irrigation peut attendre les 7 à 15 jours suivant l'apparition de ce stade.

Il est à noter qu'une irrigation trop précoce favorisera le développement de l'appareil végétatif et induira une surconsommation en eau ainsi qu'une coulure des premières fleurs.

#### Chambre d'agriculture des Pays de la Loire – Site d'Angers

14 avenue Jean Joxé CS 80646  
49006 ANGERS  
Tél. 02 41.96.75.00

Rédaction : S. HEMONT, L. TALBI

Comité de relecture : L. Deshayes

Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



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