

Bulletin N°13 du 20 juillet 2022

Résumé de la semaine :

Avec des températures très élevées et une absence de précipitations, la demande climatique a été très élevée. Des températures annoncées qui restent élevées et toujours couplées à une absence de précipitations.

Maine-et-Loire : l'arrêté n° 2022-09 paru le 13/07 place la zone **Loir-Sarthe Aval en Alerte renforcée**.

Sarthe : un nouvel arrêté a été pris le 11 juillet 2022 sur la Sarthe :

- o **Alerte** pour les bassins **Deux-fonts, Voutonné** et **Vègre**
- o **Alerte renforcée** pour les bassins **Vaige-Taude-Erve** et **Gée**
- o **Crise** sur la zone des **Affluents Sarthe Médiane** (Orne Champenoise, Rhonne, Roule crotte, Vezeanne, Fessard). **Voir détails des mesures de restrictions page 3.**

Mayenne : les affluents mayennais de **Sarthe Aval** sont en **alerte renforcée** au 19 juillet.

Irrigation : La demande climatique est forte avec des températures qui restent élevées et des précipitations quasi-absentes.

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.

Informations importantes à destination des personnes irrigants à partir de la rivière Sarthe ou de sa nappe d'accompagnement :

1) Pour faire le point et échanger sur la stratégie à adopter pour sauver vos cultures, la Chambre d'agriculture vous invite à une réunion d'informations :

Le jeudi 21 juillet à 20h30 au Lycée agricole de Sablé-sur-Sarthe

Si vous n'avez pas reçu d'invitation de notre part à ce jour, merci de nous contacter pour savoir si vous êtes concernés ou non par cette réunion avant de vous déplacer.

2) Afin de caractériser les enjeux sur la zone d'alerte de Sarthe Aval (surfaces, type de cultures...) et de proposer des mesures d'accompagnement des irrigants, la Chambre d'agriculture conduit une **enquête en ligne auprès des irrigants**.

Merci de répondre au plus tard pour le jeudi 21 juillet au questionnaire sous le lien suivant :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/index.php?id=2977121>

Plus vous serez nombreux à participer, au mieux nous pourrons défendre vos intérêts en termes de restrictions à l'étiage.

Météo






Météo des jours précédents

Période 13/07 au 19/07	Pluies mm	ETP mm	Sommes températures base 6°C
Loué	0	50,8	122
Avoise	0	50	121
Meslay du Maine	0	45,4	114,5
Montreuil sur Loir	0	48,9	122,5

Source : Weather measure

Le temps s'est encore réchauffé cette semaine et le temps était de plus en plus ensoleillé. L'ETP moyenne était de presque 7 mm/jour.

Prévisions météo à 5 jours

	Jeudi 21/07	Vendredi 22/07	Samedi 23/07	Dimanche 24/07	Lundi 25/07
Temps					
T° min / max (°C)	18/29	15/30	14/30	16/35	20/39
Pluie (mm)	0	1.2	0	0	0
ETP (mm)	5.8	4.9	6	8	7.9
Vent	5 - 10	10 - 20	5 - 15	5 - 10	5 - 10

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

Les températures resteront très hautes cette fin de semaine. Le temps sera ensoleillé et la demande climatique devrait monter jusqu'à 8 mm/j dimanche. Elle sera en moyenne de 6.5 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, Vezeanne, Fessard) (72)	Gée (72)	Deux Fonts, Voutonne (72)	Vègre (72)	Vaige, Taude, Erve (53 et 72)
En baisse, sous le seuil de crise .	Constants, sous le seuil de crise .	En baisse, sous le seuil d'alerte renforcée .	En baisse, sous le seuil d'alerte .	En légère baisse, sous le seuil d'alerte renforcée .	En baisse, sous le seuil d'alerte renforcée .

Niveau piézométrique au dimanche 17 juillet pour la référence Sarthe Aval (49) n° 04242X0053 F – Cénomaniens/sables: 32.15 m NGF, niveau en baisse, **sous le seuil d'alerte renforcée** (référence estivale).

Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

La situation hydrologique est stable. En conséquence :

- l'arrêté 2022-09 du 13 juillet pour le **Maine-et-Loire** fixe les restrictions suivantes:

↳ **Eaux Souterraines et Eaux superficielles :**

- **Mesure d'alerte renforcée** sur la zone d'alerte **Loir-Sarthe-Aval**
-

- Pour le département de la **Sarthe**, l'arrêté du 11 juillet 2022 renforce les limitations :

↳ **Eaux superficielles :**

- **Mesure de crise** sur la zone **Affluents Sarthe Médiane** (Orne Champenoise, Rhonne, Roule Crotte, Vezeanne, Fessard).
Penser à faire votre relevé de compteur via le site [Irrig'eau](#).
- **Mesure d'alerte renforcée** sur la zone **Vaige Taude Erve** et sur la zone de la **Gée**
- **Mesure d'alerte** sur les zones de **Deux-Fonts, Voutonne et Vègre**. Pour le bassin de la Vègre, les irrigants conservent leurs volumes attribués.
- Pour le département de la **Mayenne**, le site de la préfecture indique au **19 juillet** :
 - **Mesure d'alerte renforcée** sur les **affluents mayennais de Sarthe Aval** (Vaige Taude Erve),

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 des prélèvements sauf arrosage raisonné : interdiction d'irrigation de 10 h à 20h et du dimanche 20 h au lundi 10h	Interdiction totale d'irrigation
Maine et Loire		Interdiction remplissage des plans d'eau Interdiction d'irrigation de 10 h à 20h sauf cultures sensibles et techniques économes en eau	Interdiction remplissage des plans d'eau Interdiction totale d'irrigation sauf cultures sensibles et techniques économes en eau	
Sarthe		Interdiction remplissage des plans d'eau à usage d'irrigation de 10h à 20h 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.	

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 : Peu d'évolution des stades avec la chaleur.

Variétés	Stade
Judeline (variété à jus)	38-45 mm
Petit jaune (variété cidricole)	30-34 mm

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

Etat de la réserve hydrique : Les besoins sont au maximum actuellement mais il est nécessaire d'économiser l'eau.

Exemple d'une sonde - unité de la Gée:

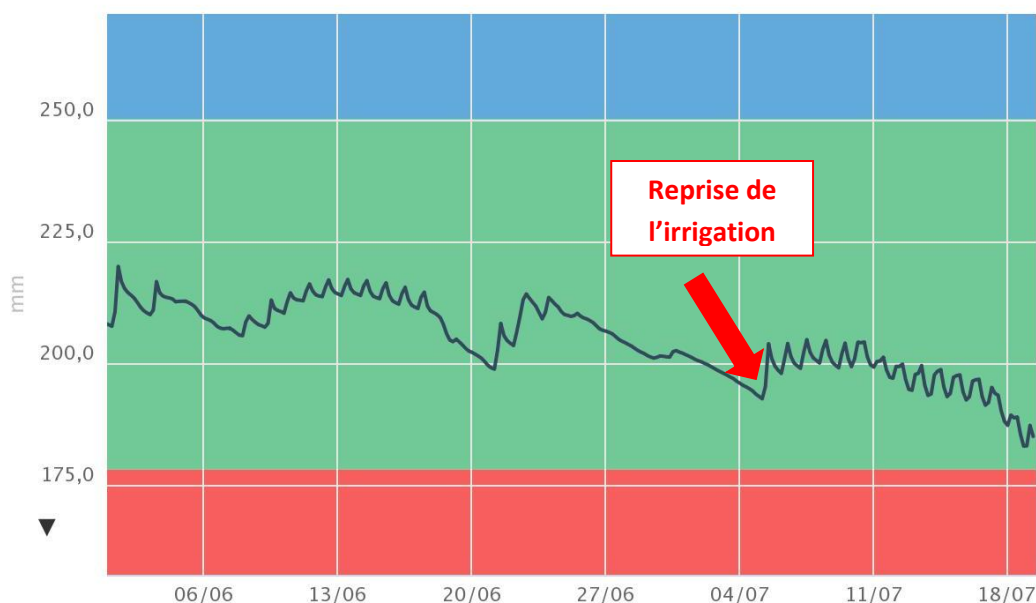
Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : limono sableux
RFU (mm) sur 60 cm : 72

Culture : pommes à jus

Evolution de l'humidité sur les 60 premiers cm du sol depuis le 5 juin :

La reprise de l'irrigation au 4 juillet a permis de maintenir un niveau de RFU autour de 22 mm. Les températures très élevées qui ont suivies ont fait baisser le niveau de la RFU malgré le maintien de l'irrigation. Le niveau de la RFU est proche de la RDU au 19 juillet.



Stratégie et conseil d'irrigation :

Pour la semaine à venir, la demande climatique sera élevée avec des ETP prévus entre 5 mm et 8 mm et peu de précipitations annoncées.

Pour le goutte-à-goutte : les besoins optimaux du pommier seront compris entre 4 à 6.5 mm /jour. Le maintien de l'irrigation est nécessaire. En cas de nécessité de rationnement, réduire à 1.5 à 2 mm / jour et irriguer 1 jours sur 2 ou 1 jour sur 3.

En cas d'irrigation par aspersion, prévoir un passage tous les 10 jours de 30-35 mm et espacer tous les 15 jours en cas de manque d'eau.

Etat des cultures et des sols : Pommiers à couteau

Stade de la culture : les fruits font un diamètre d'environ 64 mm. Les besoins en eau à ce stade sont compris entre à 80 % à 90 % de l'ETP.

Etat de la réserve hydrique : La demande climatique sera moins forte dans les 5 jours à venir même si elle reste élevée.

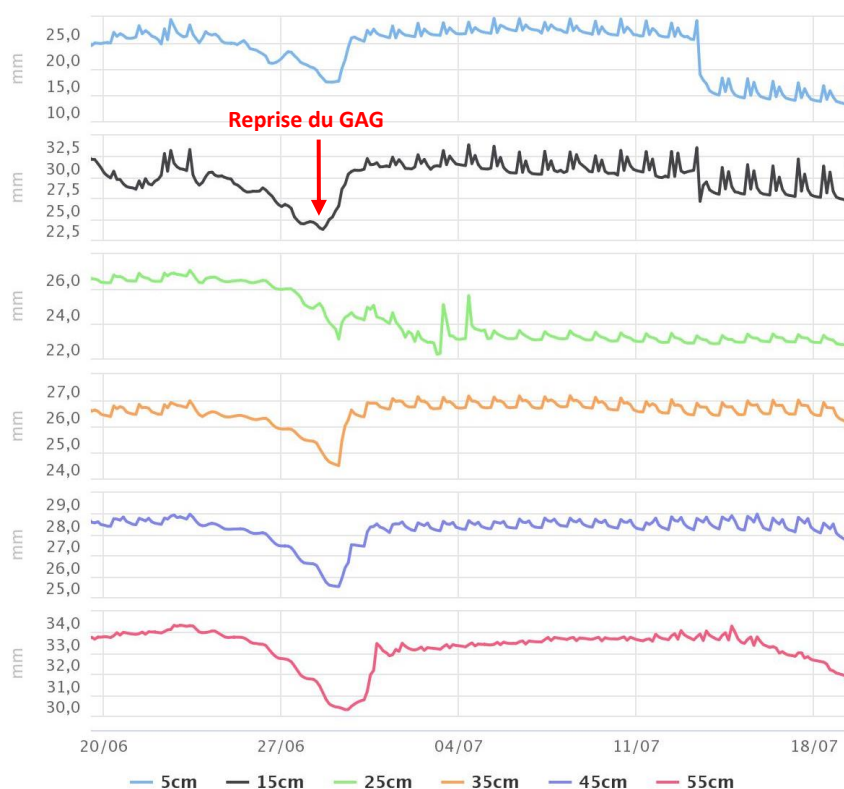
Exemple d'une sonde – unité de Sarthe T3:

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 20 juin



La reprise de l'irrigation au 29 juin a permis une recharge de la RFU. Les conditions climatiques depuis le milieu de la semaine dernière ont entraîné une baisse de la charge de la RFU malgré le maintien de l'irrigation. Au-delà des 45 cm, l'irrigation n'est plus bénéfique.

Stratégie et conseil d'irrigation :

La demande climatique va rester élevée dans les 5 prochains jours, il faut donc maintenir l'irrigation.

Etat des cultures et des sols : Maïs grain et ensilage

Stade de la culture : Les stades varient entre « 16 feuilles » pour les plus tardifs à « grain laiteux » pour les plus avancés. Ainsi, les besoins en eau sont de 110 % de la demande climatique

Etat de la réserve hydrique (parcelles suivies en **sondes RFU¹ = 50 à 65 mm**) : la consommation moyenne entre le 11 et le 19 juillet passée était de 5.5 mm/ jour en moyenne.

Exemple d'une sonde – Sarthe T2:

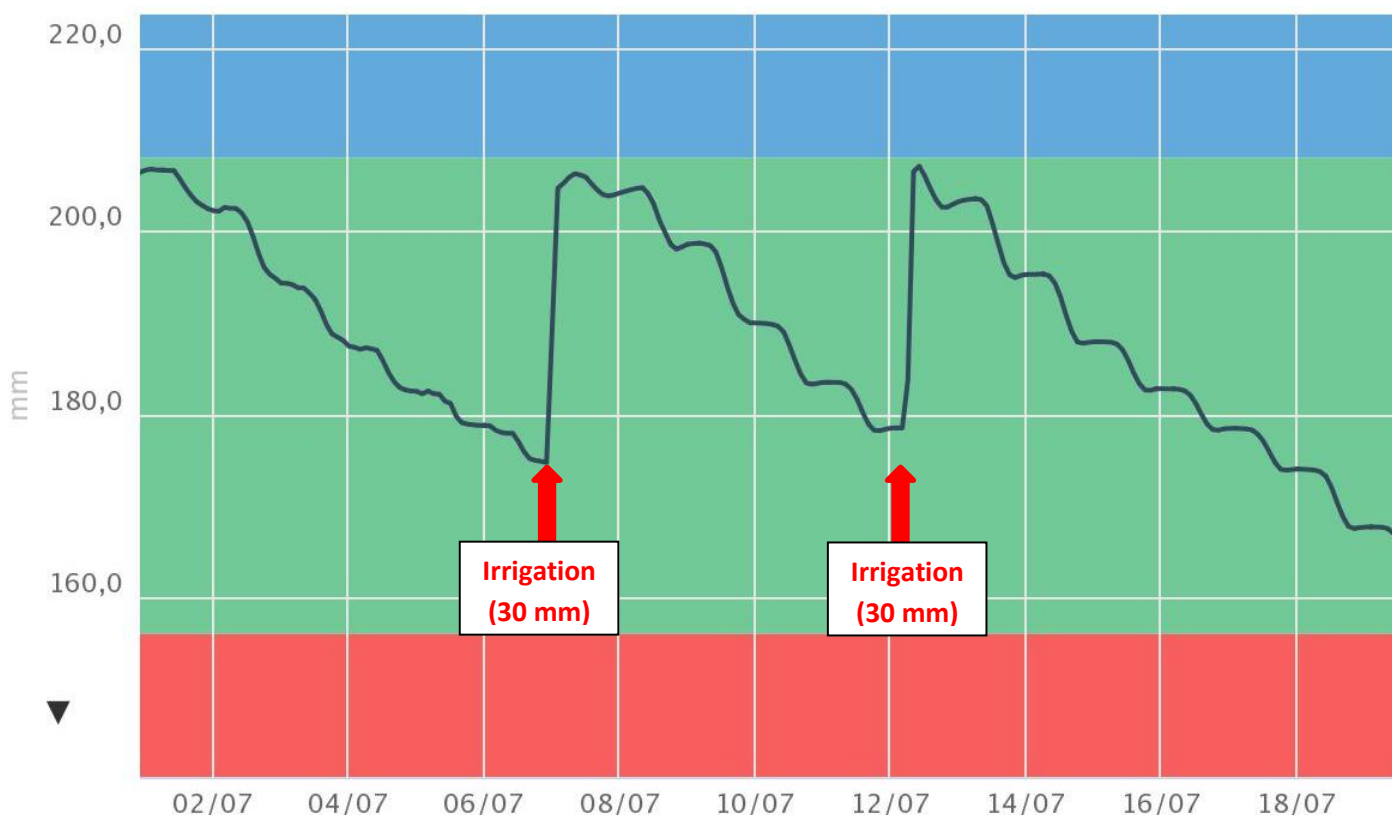
Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : sableux RFU (mm) sur 60 cm : 52	Culture : MG (indice 290-320)
--	-------------------------------

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

Sur cette parcelle, les deux apports d'eau par irrigation du 7 juillet (30 mm) et du 12 juillet (30 mm) ont permis de maintenir une bonne charge de la RFU. La consommation est en moyenne de 5.5 mm par jour. Au 19 juillet, la charge de la RFU n'est plus que de 13 mm.

Pour cette parcelle, un nouveau tour d'eau est donc à prévoir avant la fin de la semaine.



1 **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 :

Nous sommes en pleine période d'encadrement de la floraison, les besoins seront très importants sur la fin de semaine et la semaine prochaine :

Pour les sols avec une réserve utile faible à moyenne, un apport de 25 à 30 mm est conseillé tous les 5-6 jours selon vos capacités de débit et le volume disponible.

En sol à RFU moyenne à forte, un apport de 30 à 40 mm est conseillé tous les 6 à 8 jours selon vos capacités de débit et le volume disponible.

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 stades varient entre «16-17 feuilles» pour des semis de fin avril au stade « floraison femelle » pour les semis de mi-mai.

Etat de la réserve hydrique (parcelles suivies en sondes RFU² = 45 à 55 mm) : Les consommations journalières moyennes entre le 11 et le 18 juillet étaient en moyenne de 10.5 mm par jour.

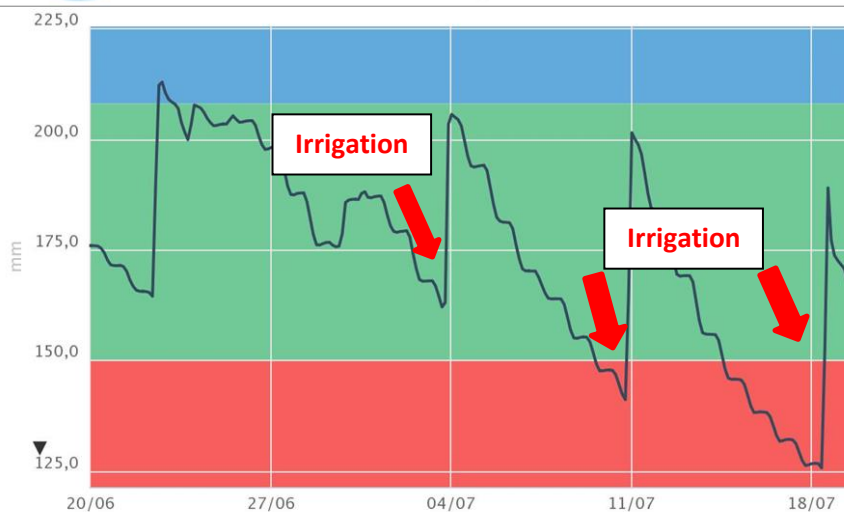
Exemple d'une sonde - unité Sarthe - T2:

Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : sablo limoneux RFU (mm) sur 50 cm : 58	Culture : Maïs semence - semé le 05/05
---	--

Evolution de l'humidité sur les 60 premiers cm depuis le 20 juin :

Les fortes consommations de la semaine passée ont entraîné une baisse rapide du niveau de la RFU avec plusieurs jours dans la RDU. Les consommations vont être moins importantes cette semaine. Au-delà des 45 cm, le sol n'a pas bénéficié de l'apport d'eau (non présenté sur le graphique ci-dessous).



Stratégie d'irrigation et conseil d'irrigation :

Pour le maïs semence, il est important de rester dans la zone de confort hydrique.

- Sols à faible RU (moins de 100 mm) : pluies et irrigations doivent représenter 25 mm tous les 5 à 7 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.

Etat des cultures et des sols : Soja

Stade de la culture : la majorité des parcelles sont entre le stade R3 (premières gousse) à R5 (premières graines) soit des besoins à 100 % de la demande climatique (ETP).

Etat de la réserve hydrique : La RDU a été souvent atteinte compte-tenu de la forte demande climatique des derniers jours.

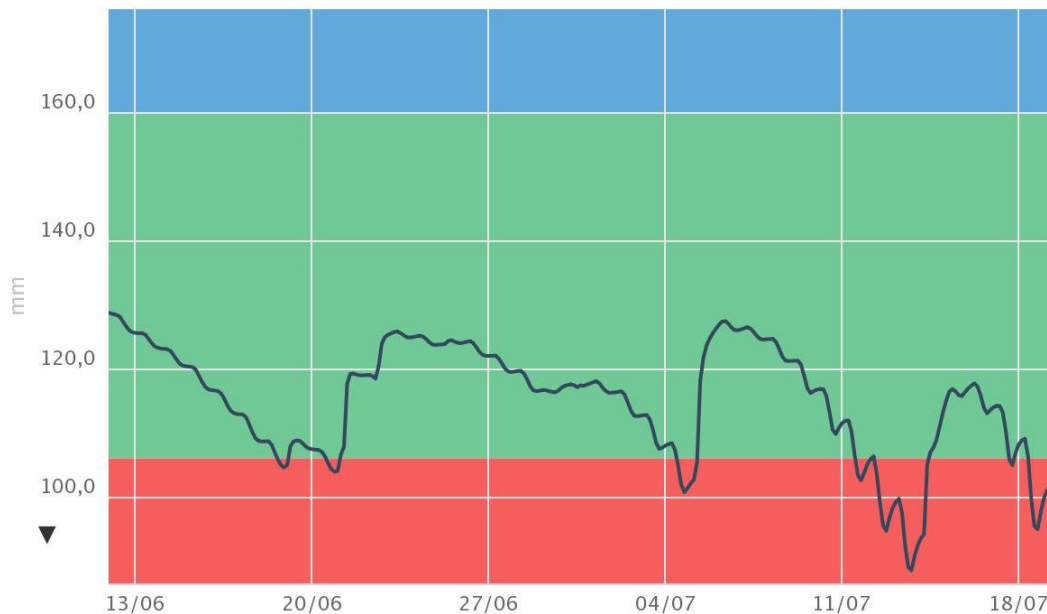
Exemple d'une sonde - unité Sarthe - Voutonne :

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



Le niveau de la RFU n'a fait que baisser depuis les derniers apports d'eau. Au 13 juillet un nouvel apport d'eau a permis de remonter le niveau de la RFU. L'ensemble des horizons du sol a profité de cet apport. Au 18 juillet, la RDU a été atteinte. Poursuivre l'irrigation puisque la culture est en pleine période de sensibilité au stress hydrique.

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) : le soja est donc dans une période de sensibilité au stress hydrique.

En sols superficiels, la première irrigation débute généralement au stade R1 qui correspond à l'apparition des premières fleurs. Ce stade étant dépassé, l'irrigation doit se poursuivre

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 : M. MOINEAU

Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



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