

Bulletin N°19 du 31 août 2022

Résumé de la semaine :

La situation est relativement stable. Un temps plus couvert (et peut être humide) est attendu pour la semaine. Arrêt de l'irrigation pour une part non négligeable de la sole irriguée.

Maine-et-Loire : l'arrêté n° 2022-15 paru le 31/08 maintient la zone **Loir-Sarthe aval (souterrain) en Alerte renforcée et place la zone **Sarthe (superficiel) en alerte.****

Sarthe : les informations précisées ci-dessous tiennent compte de l'arrêté n°18 du 30 août 2022 :

- **Vigilance pour la zone Sarthe Aval**
- **Alerte pour la zone Deux-Fonts/ Voutonne**
- **Alerte renforcée pour les zones : Gée et Vègre**
- **Crise sur les zones des Affluents Sarthe Médiane** (Orne Champenoise, Rhonne, Roule crotte, Vezeanne, Fessard), **et Vaige-Taude-Erve. Voir détails des mesures de restrictions page 3.**

Mayenne : les affluents mayennais de **Sarthe aval passent en **crise.****

Météo






Météo des jours précédents

Période (24/08 au 31/08)	Pluies (cumul en mm)	ETP (cumul en mm)	Sommes températures (base 6°C)
Loué	1.7	30	110
Avoise	1.9	30	113
Meslay du Maine	0.8	28	109
Montreuil sur Loir	1.1	30	116

Source : Weather measure

Les températures sont redescendues cette semaine et quelques averses ont pu être observées. L'ETP moyenne était de 4.3 mm/jour (en hausse durant la semaine).

Prévisions météo à 5 jours

	Judi 01/09	Vendredi 02/09	Samedi 03/09	Dimanche 04/09	Lundi 05/09
<i>Temps</i>					
T° min / max (°C)	17 / 28	15 / 24	14 / 25	13 / 25	16 / 27
Pluie (mm)	4-8	7-12	0-2	0	0
ETP (mm)	3	2.5	2.8	4.6	4.4
Vent	5 - 20	5 - 35	10 - 30	5 - 15	5 - 30

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

Un temps plus couvert, qui devrait même être accompagné de précipitations, est annoncé. La demande climatique sera plus faible jusqu'à samedi avant de remonter.

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, au niveau du seuil d'alerte .	Stable, sous le seuil de crise .	Stable, sous le seuil d'alerte renforcée	En hausse, sous le seuil d'alerte .	En baisse, sous le seuil d'alerte renforcée	Stable, sous le seuil de crise

Niveau piézométrique au dimanche 21 août pour la référence Sarthe Aval (49) n° 04242X0053 F – Cénomaniens/sables : 32.06 m NGF, niveau stable, **sous le seuil d'alerte renforcée** (référence estivale).

Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

- l'arrêté 2022-15 du 31 août pour le **Maine-et-Loire** permet un allègement des restrictions sur la partie superficielle :

- ↘ **Eaux superficielles** : **mesure d'alerte** : **interdiction des prélèvements de 10 h à 20 h** sauf technique économe et cultures sensibles (auto limitation).
- ↘ **Eaux souterraines** : mesure **d'alerte renforcée**. **Interdiction des prélèvements**. **La dérogation suivante a été obtenue** :

Catégorie	« Alerte renforcée »
Irrigation par technique économe : <i>cultures irriguées au goutte-à-goutte ou par micro-aspiration</i>	est autorisée de 20h à 14h
Irrigation des cultures sensibles : <ul style="list-style-type: none"> • plantes sous serres ou en containers • arrosage des jeunes plants et bassinage des semis • rosiers et tabac 	est autorisée de 20h à 14h
Irrigation maraîchage, arboriculture et semis de semences potagères : <i>(hors technique économe et hors culture sensible)</i>	est autorisée de 20h à 08h

- Pour le département de la **Sarthe**, l'arrêté du 30 août 2022 modifie les limitations en vigueur. **Pensez à faire votre relevé de compteur via le site [Irrig'eau](https://www.inf-eau.fr).**

- ↘ **Eaux superficielles** :
 - **Mesure de crise** sur la zone **Affluents Sarthe Médiante** (Orne Champenoise, Rhonne, Roule Crotte, Vezanne, Fessard) **et sur la zone Vaige-Taude-Erve** => **Interdiction d'irriguer sauf demande de dérogation**.

1/ Pour les personnes ayant eu un accord individuel la semaine dernière ou étant intégrées dans l'accord de dérogation collective la semaine dernière pour Affluents Sarthe Médiante : vous rentrez dans le procédé **d'accord de dérogation collective pour cette semaine** (mail adressé pour vous prévenir). Vous devez impérativement faire votre relevé le jeudi, et de préférence avant 12h. En effet, l'accord de dérogation ne peut être accordé qu'après vérification de la saisie effective de tous les relevés de compteurs de la semaine en cours. **Merci de nous avvertir si votre irrigation est terminée afin de ne pas mobiliser des volumes qui ne sont pas nécessaires.**

2/ Pour les autres, si vous souhaitez irriguer vous devez réaliser votre **demande individuelle auprès de la DDT** via le site démarche simplifiée <https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/derogation-mesures-de-restriction-prelevement-eau> ou en renvoyant par mail votre demande de dérogation (formulaire spécifique).

- **Mesure d'alerte renforcée** sur la zone **de Gée** ce qui se traduit par **- 60 % du volume hebdomadaire de référence pour les prairies et grandes cultures, - 40 % pour les cultures sous contrat, arboriculture et maraîchage**. Pour la Vègre, vos volumes attribués en début de semaine sont toujours d'actualité.
- **Mesure d'Alerte** pour la zone **Deux-Fonts/ Voutonne** ce qui se traduit par **-40 % du volume hebdomadaire de référence pour les prairies et grandes cultures, - 20 % pour les cultures sous contrat, arboriculture et maraîchage**.
- **Mesure de vigilance** pour la zone Sarthe aval : l'autolimitation est de mise.

- ↘ **Nappes dites profondes** : elles ne sont pas concernées actuellement par l'arrêté cadre sécheresse, toutefois elles peuvent être impactées le milieu. Une autolimitation des prélèvements est de mise.

- Pour le département de la **Mayenne, les restrictions restent identiques à la semaine dernière :**

Mesure de crise sur les affluents mayennais de Sarthe Aval (Vaige Taude Erve). Interdiction des prélèvements. Aucune dérogation n'a été obtenue cette semaine.

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.	

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 : Le grossissement des fruits évolue peu, les tendances sont similaires à la semaine dernière. La récolte débute sur les variétés les plus précoces (*Cidor, premier passage sur Kermerrien, Bisquet, anglaises...*).

Etat de la réserve hydrique : Les pluies orageuses de ces 2 dernières semaines (15-25mm en moyenne) étaient localisées. La répartition est hétérogène en fonction des secteurs et les niveaux des réserves dépendent de ces pluies et des capacités d'irrigation. Des chutes de feuilles importantes sont observées sur des arbres non irrigués en sol séchant surtout lorsque les arbres sont chargés.

Exemple d'une sonde – unité de la Gée :

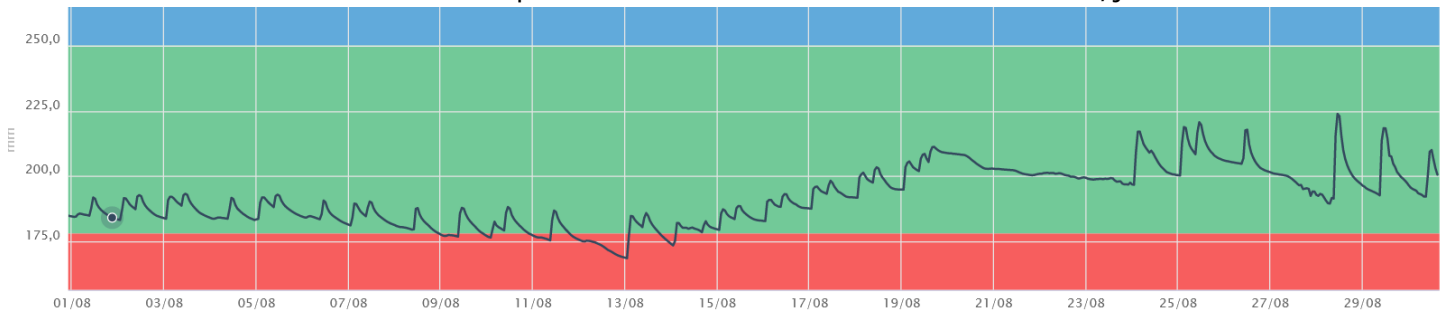
Caractéristiques de la parcelle irriguée

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 1^{er} août :

Les pluies de la mi-août (12 mm) ont permis d'arrêter quelques jours l'irrigation. La reprise de l'irrigation a toutefois été nécessaire ce week-end pour maintenir l'humidité à raison de 2 mm/j.



Stratégie et conseil d'irrigation :

La demande climatique sera plus faible mais les besoins sont toujours importants et les pluies n'ont pas permis de recharger les sols. Dans ce contexte, en l'absence de pluies significatives :

- il faut poursuivre les arrosages goutte à goutte à raison de 1h30 à 2 h par jour.
- la dernière aspersion (20mm) est à apporter 15 jours avant la récolte si sols secs en profondeur et arbres très chargés.

Etat des cultures et des sols : Pommiers à couteau

Stade de la culture : Les stades des fruits sont compris entre fin de développement et maturation (70 mm en moyenne). La récolte de certaines parcelles à commencer sur le bassin. Les besoins sont compris entre 80 % à 100 % de l'ETP (demande climatique).

Etat de la réserve hydrique : Avec les conditions actuelles, l'état de la réserve hydrique dépend des capacités d'irrigation, les averses éparses n'ont que momentanément soutenu l'apport en eau. La demande climatique dans les 5 prochains jours sera comprise entre 2.5 et 4.5 mm /jour.

Exemple d'une sonde – unité de Sarthe T3 :

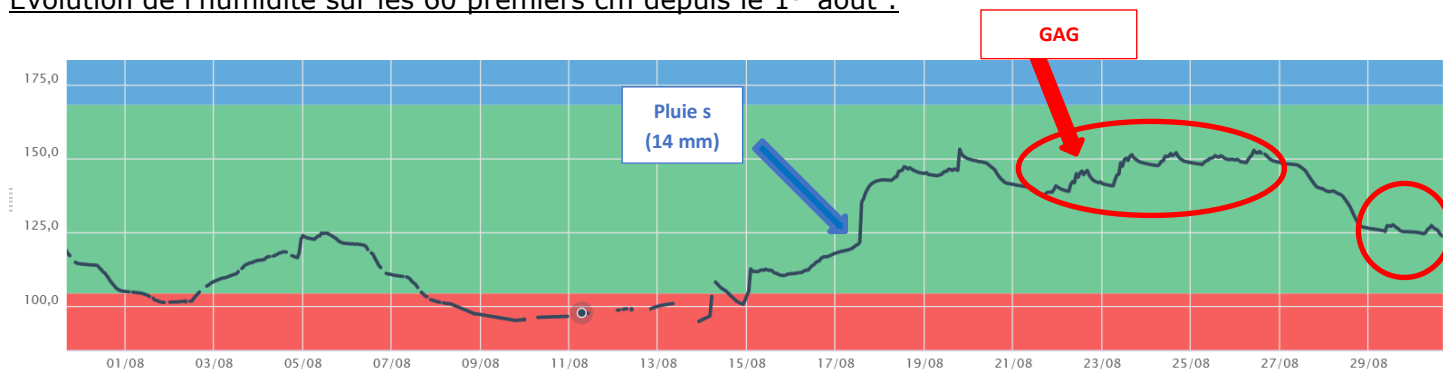
Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : sablo sur limons argileux

Culture : Pommier – honey crunch

RFU (mm) sur 60 cm : 64

Evolution de l'humidité sur les 60 premiers cm depuis le 1^{er} août :



Sur cette parcelle, des pluies significatives ont eu lieu entre le 13 et le 18 août permettant de réhumidifier les horizons de surfaces puis les horizons inférieurs dans un second temps. Le retour du goutte à goutte a permis de maintenir l'humidité en haut de la zone de confort hydrique. Les deux jours d'interruption de l'irrigation ont contribué à la diminution de la réserve : tous les horizons sont mobilisés.

Stratégie et conseil d'irrigation :

Pour la semaine à venir, la demande climatique baisse avec des ETP prévues entre 2.5 mm et 4.5 mm et quelques précipitations sont annoncées.

En fonction des précipitations de la fin de semaine, le maintien de l'irrigation est à envisager. L'arrêt de l'irrigation va être conditionné par la date de récolte qui est proche pour les variétés les plus précoces.

Etat des cultures et des sols : Maïs grain

Stade de la culture : Les cultures les plus tardives sont au stade « grains laitoux pâteux » et les plus avancées sont au stade « grains vitreux ». Seuls les semis les plus tardifs (semis de mai hors variété précoce) sont encore en période de sensibilité au stress hydrique.

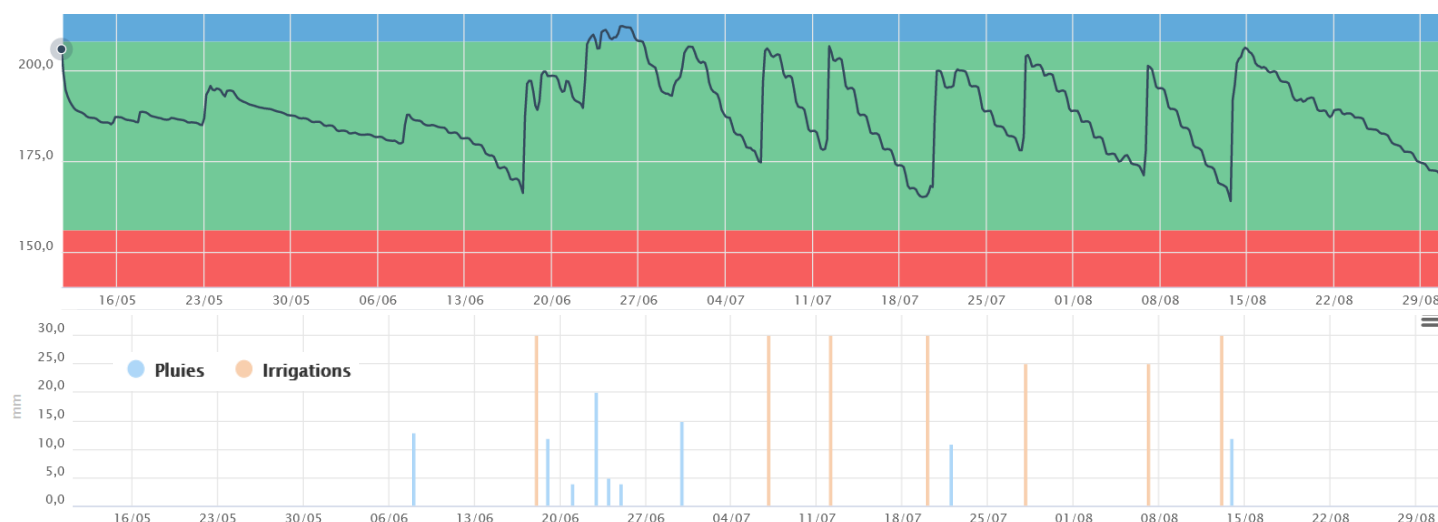
Etat de la réserve hydrique (parcelles suivies en sondes RFU¹ = 50 à 65 mm) : Les parcelles suivies sont toutes sorties de la période de sensibilité au stress hydrique. Les niveaux hydriques varient selon les pluies de ce mois d'août et la date d'arrêt d'irrigation

Bilan de la campagne, exemple d'une sonde – Deux Fonts :

Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : sablo limoneux	Culture : MG Milady (demi précoce)
RFU (mm) sur 60 cm : 52	Date de semis : 21 avril

Au total, sur cette parcelle le maïs a bénéficié de 7 tours d'eau soit 200 mm. Elle se trouve dans la moyenne des parcelles suivies en maïs grain et ensilage dont les apports ont varié de 100 à 290 mm.



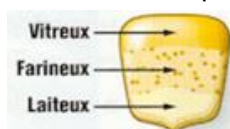
Jusqu'à quand irriguer en maïs grain ?

L'irrigation doit être maintenue jusqu'à ce que le grain atteigne 50 % (Stade H50). Pour les parcelles semées en avril, selon les variétés, ce stade est atteint, ce qui signifie un arrêt de l'irrigation. Il est préférable dorénavant de conserver les volumes disponibles pour assurer les emblavements 2023.

Pour déterminer le taux d'humidité du grain appuyez-vous sur le diagnostic grain :

Sur une zone homogène et représentative de la parcelle, sélectionner 5 épis par rang sur 3 rangs. Casser les épis en 2 à mi-longueur et conserver la partie pointue de l'épi.

Juger du degré d'humidité sur les grains de la couronne : une répartition homogène entre les 3 amidons vitreux, pâteux et laitoux correspond au stade.



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).

Etat des cultures et des sols : Maïs semence

Stade de la culture : Les stades varient entre « pâteux » à « pâteux vitreux ». La saison est très précoce avec plus de quinze jours d'avance : les récoltes ont démarré.

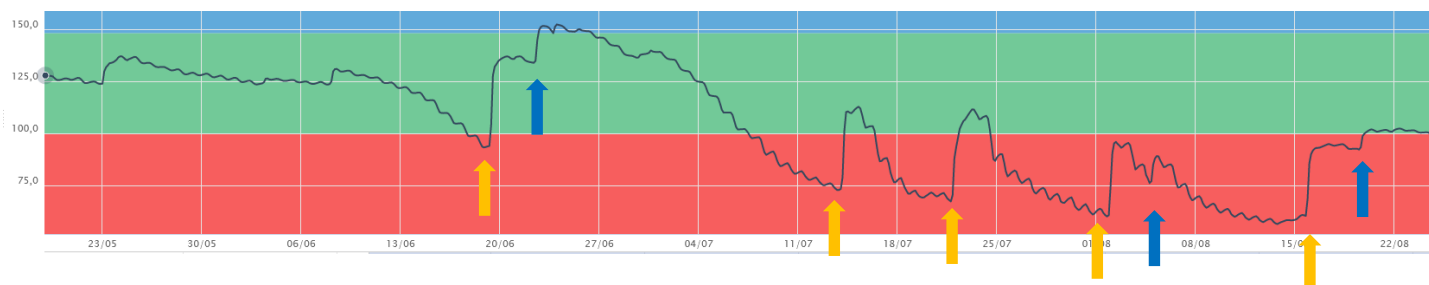
Etat de la réserve hydrique (parcelles suivies en sondes RFU = 45 à 55 mm) : les parcelles suivies sont toutes sorties de la période de sensibilité au stress hydrique. Les niveaux hydriques varient selon les pluies de ce mois d'août et la date d'arrêt d'irrigation.

Bilan de campagne - exemple d'une sonde - unité Sarthe - T1 :

Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : argilo-sableux	Culture : Maïs semence - Armada
RFU (mm) sur 50 cm : 46	Date de semis : 5/05

Sur cette parcelle, depuis le 18 mai, le maïs a reçu 5 passages. Avec la demande climatique de cet été, les capacités d'irrigation n'ont pas permis de rester dans la zone de confort hydrique toute la campagne (sur les 50 premiers centimètres).



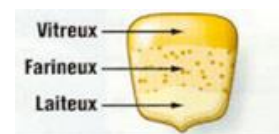
A titre de comparaison sur la seconde parcelle suivies 7 passages ont été réalisés, ils ont permis de maintenir la parcelle en zone de confort hydrique (sur 60 cm) sur la quasi-totalité de la campagne.

Stratégie d'irrigation et conseil d'irrigation :

En cette fin de cycle, il est important de piloter votre irrigation selon la maturité de la culture. Dans la plupart des cas l'irrigation se termine si ce n'est pas déjà le cas.

Au stade H50 (humidité du grain 50%), une dernière irrigation est bien valorisée.

Au stade H45 (pâteux, pointe de lait), arrêt des irrigations.



Si vous avez encore la possibilité et la capacité d'irriguer, privilégiez les tours d'eau selon les priorités suivantes :

- Les parcelles ayant fleuries après le 20 juillet (SLAG non atteint)
- Les parcelles les plus tardives
- Les variétés les mieux fécondées
- Les parcelles avec des fécondations moyennes à mauvaises

Etat des cultures et des sols : Soja

Stade de la culture : Les parcelles vont du stade R7 (premières graines mûres) à R8 (jaunissement) soit des besoins compris entre 50 et 70 % de la demande climatique (ETP).

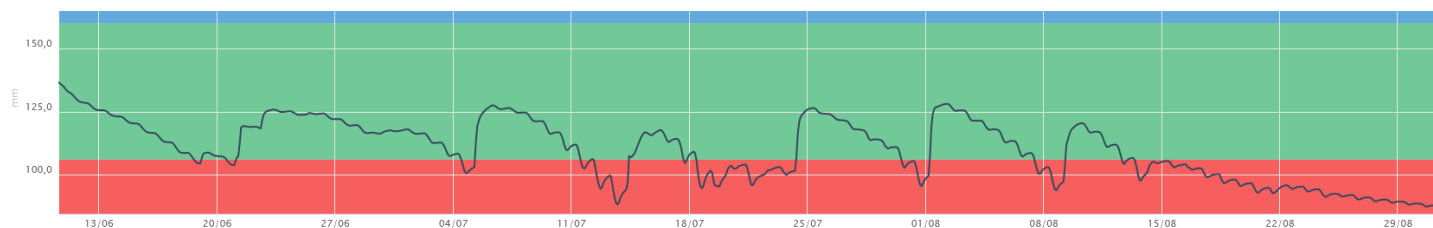
Etat de la réserve hydrique : Elle est dépendante des capacités d'irrigation et des pluies de ce mois d'août.

Bilan de saison, exemple d'une sonde – unité Sarthe T2 – Voutonne :

Caractéristiques de la parcelle irriguée

Type de sol : sableux RFU (mm) sur 60 cm : 54	Culture : soja Date de semis : 3 mai
--	---

Sur la parcelle suivie cette année, 6 tours d'eau ont été réalisés. Ils ont permis de maintenir le soja en zone de confort hydrique (ou proche) jusqu'au 15 août. A cette date, le stade R7 n'était pas loin.



Fin d'irrigation sur une majorité des parcelles.

Rappel : en l'absence de précipitation, l'irrigation doit être maintenue jusqu'à 3 semaines avant la récolte lorsque les premières gousses sont mûres (stade R7).

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 : Marion MOINEAU,
Romain CRUCHET
Comité de relecture : Sophie
HEMONT
Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



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