

L'Inf'Eau Authion est un bulletin-conseil hebdomadaire et gratuit à destination des irrigants du bassin de l'Authion pour optimiser la conduite de l'irrigation et l'adapter au contexte de la campagne. Il s'adresse de manière privilégiée aux producteurs de maïs grain ou ensilage, maïs semences, millet, haricot semences et chanvre semences. Il s'appuie sur un réseau de 20 sondes capacitatives réparties sur le bassin.

L'Essentiel de la semaine :

Durcissement des restrictions tant sur les prélèvements souterrains que superficielles : de nombreuses restrictions horaires 10h-20h. Dans un esprit collectif, pensez à rétrocéder tout volume alloué par l'OUGC jugé excédentaire

AU 1^{er} AOÛT : PENSEZ A FAIRE VOS RELEVES DE COMPTEURS ET LE POINT SUR VOTRE CONSOMMATION.

↪ Eaux superficielles :

- 49 : **Mesure de CRISE : Couasnon**
Mesure d'ALERTE : Loire, Authion
Mesure de VIGILANCE : Lathan,
- 37 : **Mesure d'ALERTE RENFORCEE (tours d'eau) : Changeon**

↪ Eaux Souterraines :

- 49 : **Mesure d'ALERTE : Authion et Loire Alluvions, Authion Supérieur**
Mesure de VIGILANCE : Authion Moyen
- 37 : **Mesure de d'ALERTE RENFORCEE dans la bande des 200 mètres de part et d'autre du Changeon**

Météo

Météo des semaines passées

	Pluviométrie en mm		
	Semaine 27	Semaine 28	Semaine 28
Beaucouzé	0	0	16.6
Fontaine Guérin	0	0	8.4
St Mathurin sur Loire	0	0	8.9
St Martin de la Place	0	0	9.1

Source : Weather Mesures, Météo France

Prévisions météo à 7 jours (Beaucouzé)

	Jeudi 28/07	Vendredi 29/07	Samedi 30/07	Dimanche 31/07	Lundi 01/08	Mardi 02/08	Mercredi 03/08
Temps							
T° min / max (°C)	19/32	19/27	12/31	15/32	16/32	16/35	18/41
Pluie (mm)	0	0.5	0	0	0	0	0
ETP (mm)	6.6	4.8	6.9	6.1	6.3	6.5	8.7

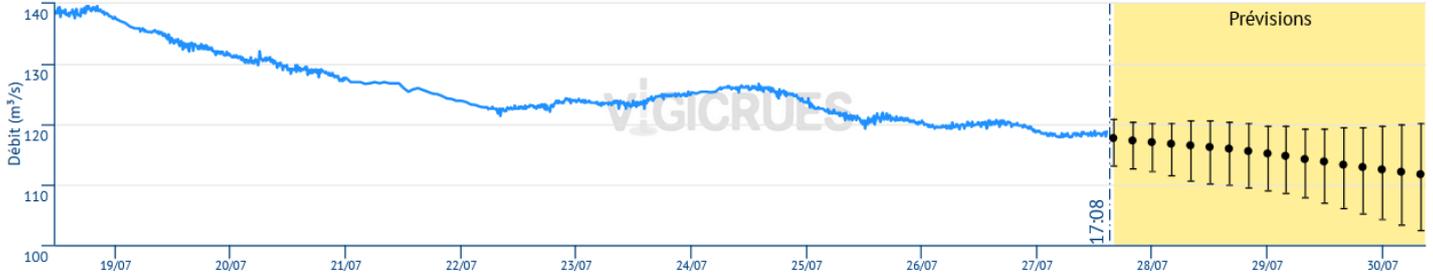
Sources : Weather Mesures / MétéoCiel

(icônes météo www.freepik.com)

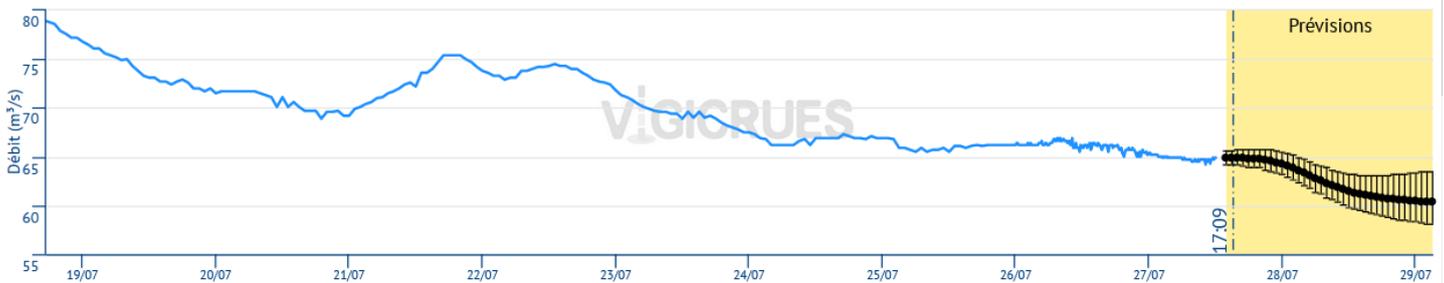
Situation des ressources en eau

Débit de la Loire

↳ **Montjean-sur-Loire** : Le débit de la Loire baisse fortement depuis deux semaines pour atteindre les 118 m³/s, ce jour, le seuil d'alerte à 127 m³/s est franchi.



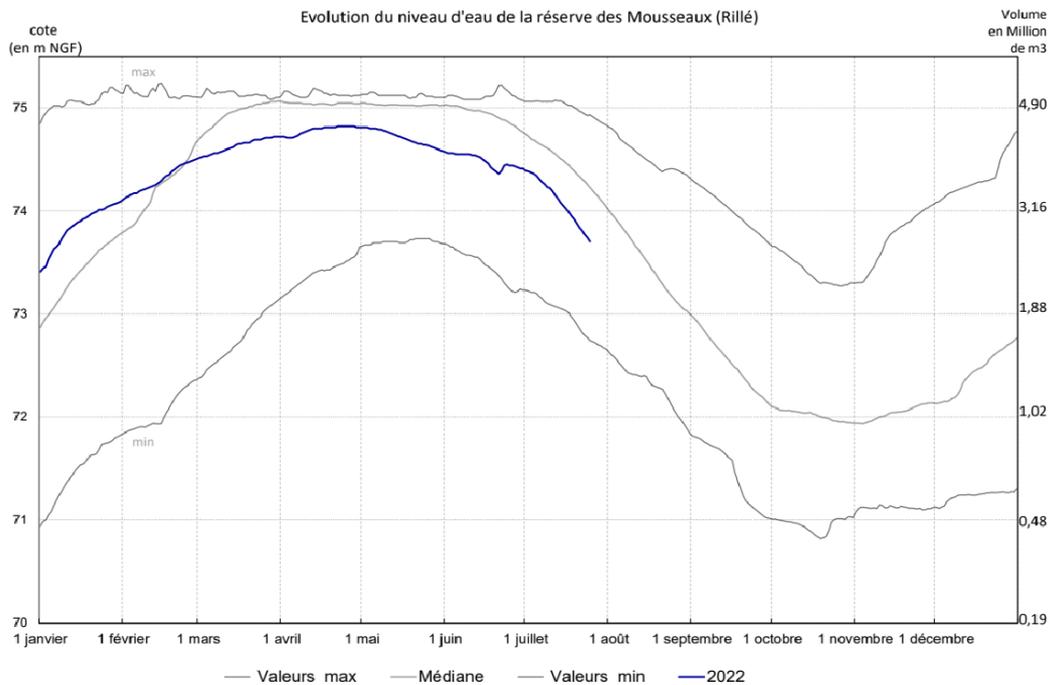
↳ **Langeais** : le débit de la Loire est à 66 m³/s ce jour et devrait rester semblable dans les jours à venir.



Remplissage de la retenue des Mousseaux à Rillé au 25/07/2022

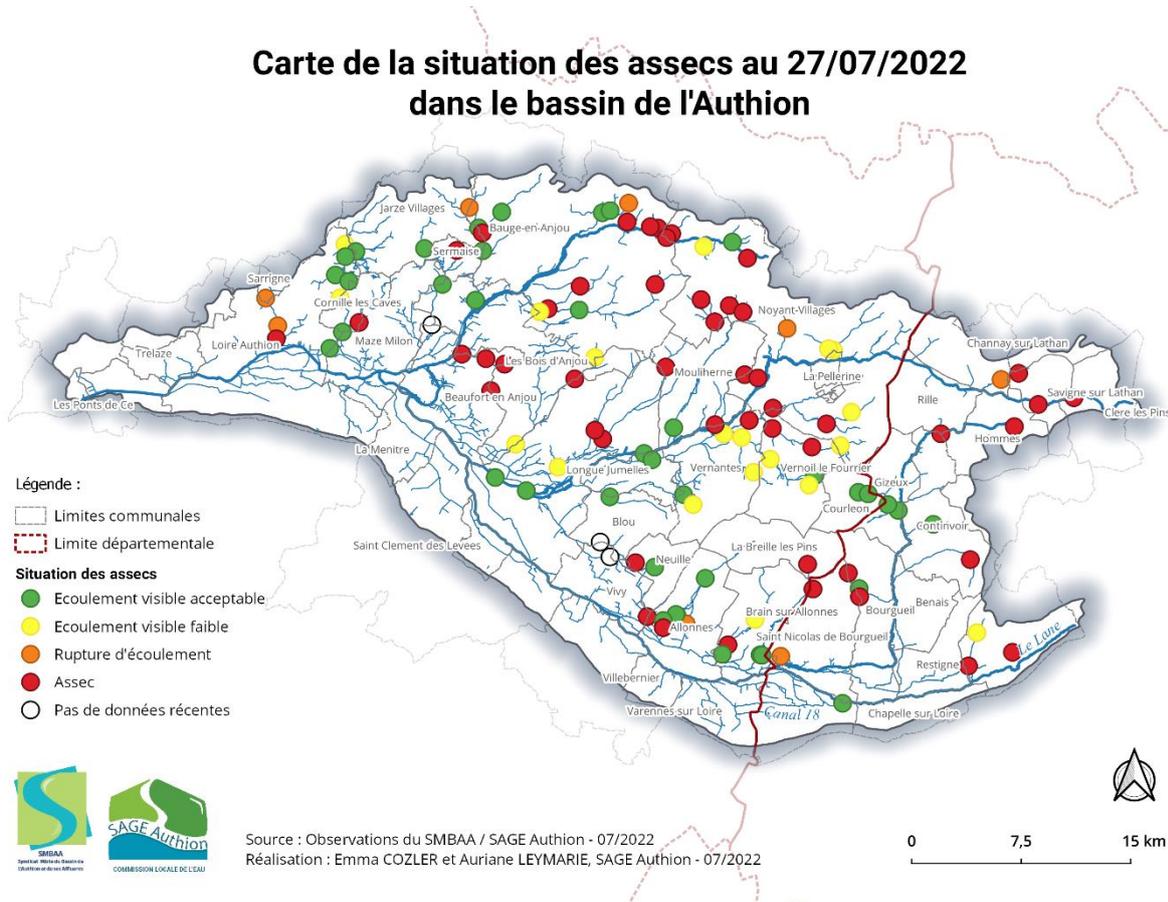
Volume total : 4,9 Mm³
Taux de remplissage : 55%

Volume de la retenue : 2,71 Mm³
Débit de soutien : 0,540 m³/s (moyenne sur la semaine 27)



Situation des assecs (SMBAA)

Carte de la situation des assecs au 27/07/2022 dans le bassin de l'Authion



Les écoulements superficiels se sont fortement affaiblis, en particulier sur les petits affluents. En effet, de nombreux petits affluents continuent à voir leurs écoulements faiblir avec une augmentation du nombre de cours d'eau à sec. En effet, sur les 115 points d'assec observés :

- 49 sont à sec ;
- 8 présentent des ruptures d'écoulement ;
- 19 montrent un écoulement visible faible ;
- 39 ont un écoulement visible acceptable.

Eaux souterraines

29	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux				
AUTHION-MOYEN 04553X0023F – cénomaniens/sables	42,89	42,89	42,88	42,87	42,87	42,86	42,86	42,68	42,59	42,49	42,30	→
AUTHION SUPERIEUR 04248X0022/P – séno-turonien	67,25	67,23	67,18	67,14	67,11	67,07	67,04	67,17	67,12	67,07	66,97	→
AUTHION ALLUVIONS Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	139	134	130	126	123	124	125	150	127	110	100	↘

Source : DDT49-BRGM

Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

VIGILANCE	ALERTE	ALERTE RENFORCEE	CRISE
Autolimitation des prélèvements	Interdiction des prélèvements de 10h à 20h sauf cultures sensibles et techniques économes Interdiction de remplissage de plans d'eau sauf à usage d'irrigation de 10h à 20h	Interdiction totale d'irrigation sauf cultures sensibles et techniques économes Interdiction de remplissage de plans d'eau	Interdiction totale d'irrigation Interdiction de remplissage de plans d'eau

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

Pour l'Indre-et Loire, les modalités des tours d'eau sont expliquées dans le lien suivant :

<https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Gestion-de-l-eau/Eau-et-milieux-aquatiques/Prelevements-et-les-redevances/Secheresse-nouvelles-restrictions-des-prelevements-par-arrete-prefectoral-du-21-juillet-2022>

Mesures réglementaires en vigueur depuis le 27/07/2022 par Zone d'Alerte :

↪ Eaux superficielles :

- 49 : **Mesure de CRISE : Couasnon**
Mesure d'ALERTE : Loire, Authion
Mesure de VIGILANCE : Lathan,
- 37 : **Mesure de RESTRICTION RENFORCEE (Tours d'eau) : Changeon**

↪ Eaux Souterraines :

- 49 : **Mesure d'ALERTE : Authion et Loire Alluvions, Authion Supérieur**
Mesure de VIGILANCE : Authion Moyen
- 37 : **Mesure de RESTRICTION RENFORCEE (Tours d'eau) dans la bande des 200 mètres de part et d'autre du Changeon**

Dans les zones en ALERTE, les cultures sensibles (en containers, sous abri, jeunes plants et bassinage des semis) ou irriguées par des techniques économes (goutte-à-goutte / micro-aspersion) peuvent continuer d'être irriguées dans la mesure du strict nécessaire.

Sont affichées les mesures de restrictions en vigueur au moment de l'édition du bulletin. La CAPdL ne serait être tenue responsable d'une modification survenue à une date ultérieure à sa parution. Les mesures en vigueur peuvent être consultées sur le site de la Préfecture de Maine et Loire <http://www.maine-et-loire.gouv.fr/les-bassins-du-departement-a8063.html>

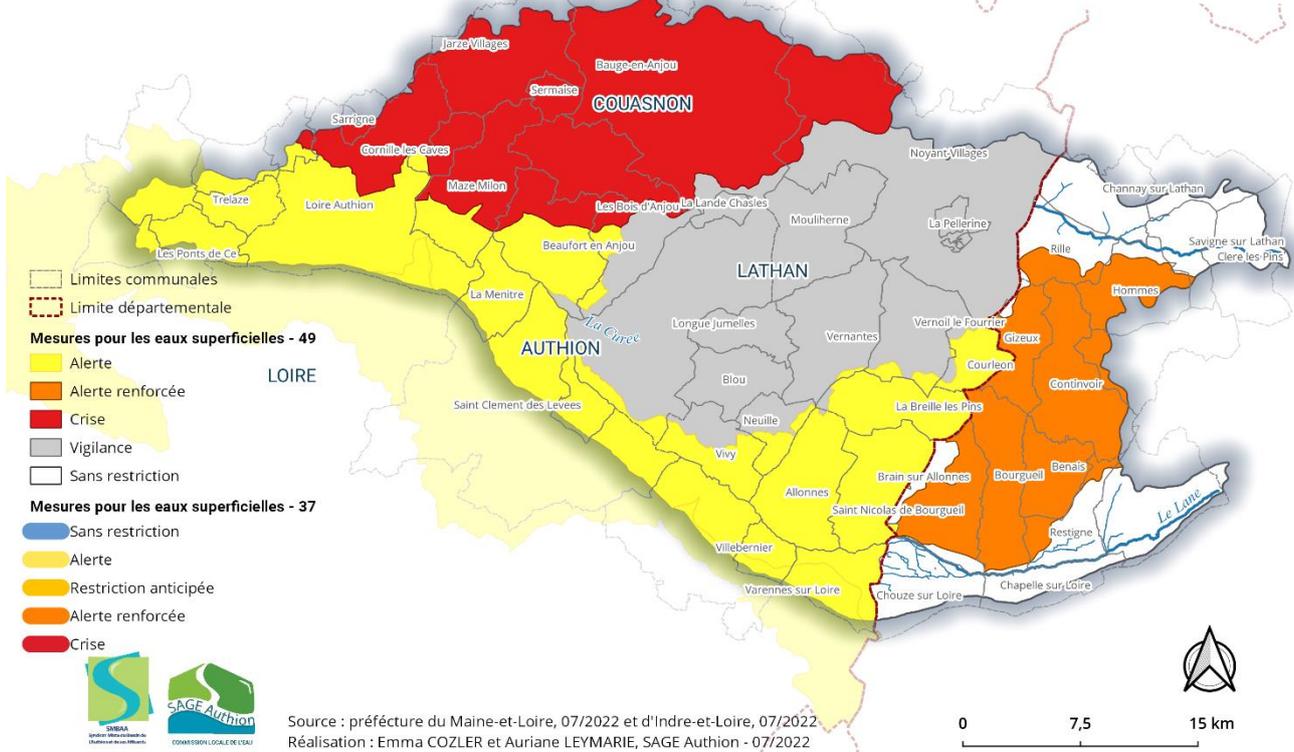
Pas sûr de la mesure qui vous concerne ?

- ↪ Vérifiez directement dans votre espace [Irrig'Eau](#) le zonage auquel sont rattachés vos points de prélèvement et le niveau de restriction qui s'y applique (Vigilance, Alerte, Alerte Renforcée, Crise)
- ↪ **OU** Vérifiez le zonage superficiel ou souterrain qui concerne votre point de prélèvement sur la carte en ligne : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=8f3ad6c3-a13c-4bb0-8dca-a00f4e852b86> et regardez le niveau de restriction qui s'y applique
- ↪ Appliquez les dispositions associées dans le Plan d'Alerte (en vérifiant les usages non concernés)

Carte des arrêtés du 27 juillet 2022 (49) et du 21 juillet 2022 (37) - Zones d'alerte pour les eaux superficielles

PRÉFET DE MAINE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

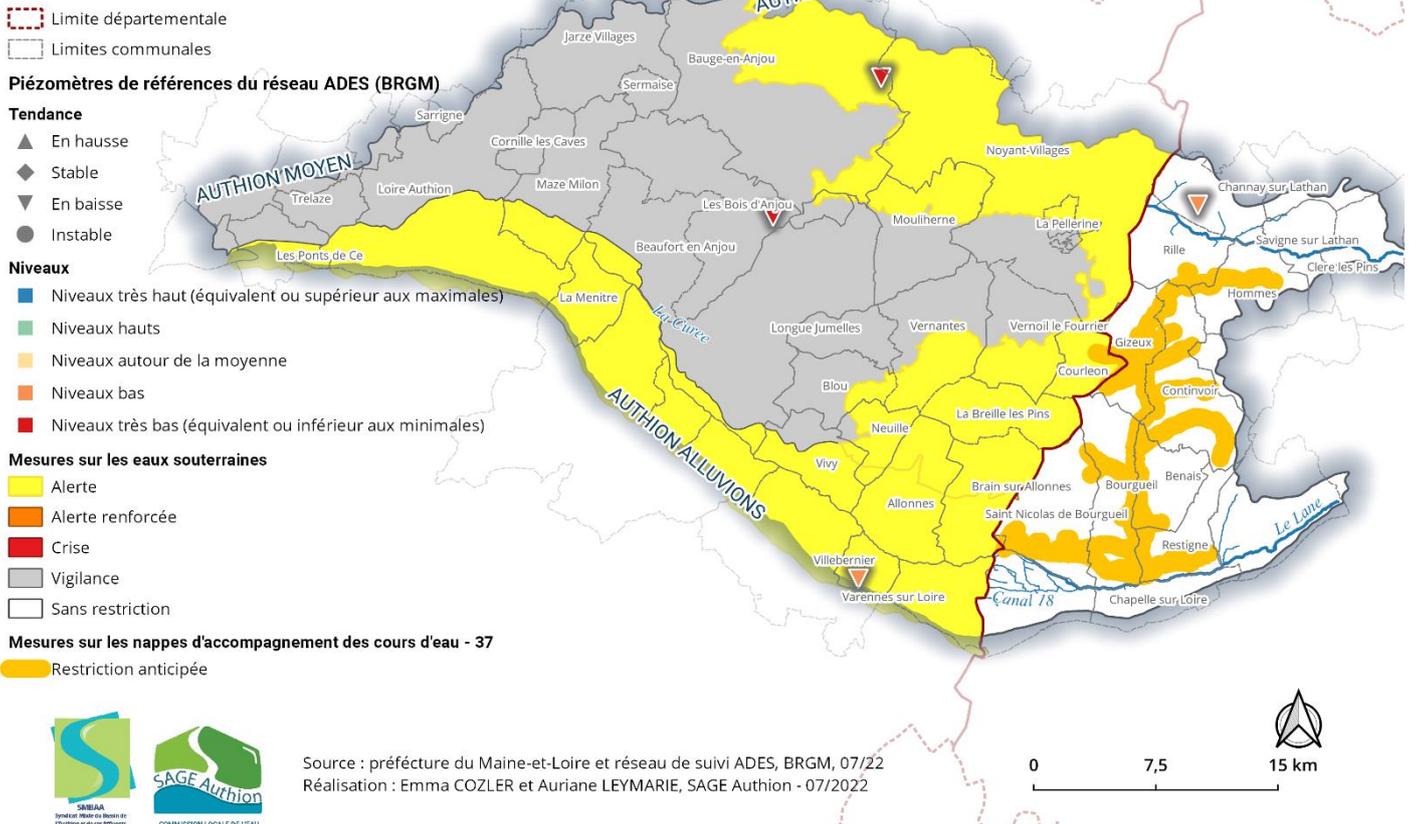
PRÉFÈTE DE L'INDRE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité



Carte des arrêtés du 27 juillet 2022 (49) et du 21 juillet 2022 (37) - zones d'alerte pour les eaux souterraines et situation des piézomètres de référence

PRÉFET DE MAINE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

PRÉFÈTE DE L'INDRE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité



RAPPEL : Faites vos relevés en début de chaque mois et déclarez vos volumes prélevés du 1^{er} août dès maintenant si ce n'est pas déjà fait.



APPEL A RETROCESSION : Nous assistons déjà à de nombreuses demandes de réaffectations. **Si vous avez des volumes disponibles qui ne seront pas consommés, rétrocédez-les, cela n'affectera pas votre attribution de 2023**

Gestion des volumes alloués :

Toute demande de rétrocession ou de réaffectation est à faire sur le site de l'OUGC : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/etre-acteur-du-territoire/preserver-lenvironnement/ougc-authion/>

↪ **L'OUGC est en capacité de réaffecter du volume d'eau** pour couvrir des besoins complémentaires **dans un cadre bien défini**, c'est-à-dire :

- **Qu'une demande de réaffectation de volume ait été réalisée à partir du formulaire en ligne** accessible à partir de la page web OUGC Authion (bouton suivant) :
-
- **Que l'irrigant atteste d'un niveau de consommation de son volume alloué initial supérieur à 90% attesté par la saisie dans Irrig'eau des index de compteurs au 1^{er} du mois précédent** et avec des besoins cultureux à venir justifiés,
 - **Que l'OUGC dispose encore de volume disponible sur l'UG et la ressource concernée.**
 - **La réaffectation est donnée pour l'équivalent d'un tour d'eau à renouveler si besoin**

↪ **En cas de volume disponible, et dans un esprit collectif, de penser à rétrocéder tout volume alloué jugé excédentaire** permettant à l'OUGC de satisfaire plus de demandes de réaffectation



Cette vigilance individuelle et cet esprit collectif nous permettront de satisfaire au mieux les besoins de chacun au bénéfice du plus grand nombre.

Inf'Eau Maïs Grain et ensilage

Stade de la culture : Pour les maïs les plus avancées, le remplissage du grain est en cours tandis que les plus tardifs sont au stade de la fécondation. À l'instar de la semaine dernière, la culture reste dans des stades critiques de sensibilité au stress hydrique. Les besoins sont entre 100 et 120% de l'ETP. Nous avons près de 15 jours d'avance sur une année classique. Les premiers ensilages sont prévus dans les 15 prochains jours.

Etat de la réserve hydrique :

La demande climatique a diminué mais reste importante avec une évapotranspiration de l'ordre de 6 mm/jour les 7 prochains jours. Le niveau de remplissage des réserves utiles dépend exclusivement des capacités d'irrigation selon les contraintes techniques et réglementaires. Ces derniers jours ont été plus cléments, avec une demande climatique plus faible, ce qui a permis un certain « rattrapage » par rapport à la situation caniculaire précédente. Certaines situations restent très préoccupantes et les rendements seront irrémédiablement atteints.



Exemple d'une sonde capacitive à Vernantes en sol sableux

Dans cette situation, nous observons le rattrapage de recharge de la réserve facilement utilisable qui du 1^{er} juillet au 22 juillet a connu des déficits réguliers. Depuis quelques jours les consommations moins rapides permettent de tenir le remplissage de la RFU à la suite de la dernière irrigation.

Conseils pour l'irrigation du maïs grain-ensilage :

Dans la mesure des possibilités de prélèvement, il faut maintenir le rythme d'irrigation

- ↪ **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.**
- ↪ **Pour les sols avec une réserve utile 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.**

Dans les situations de restrictions il convient de protéger la période de floraison dans la mesure du possible et de privilégier des apports fréquents mais moindres sans diminuer sous les 20 mm/tour d'eau.

Jusqu'à quand irriguer en Maïs ensilage ?

En fonction du stade du maïs et de la date prévisionnelle de récolte : **un dernier apport peut se justifier jusqu'à 10 à 15 jours avant la date de récolte en fonction de l'état des sols, ce qui correspond à peu près à 27% de MS plante entière.** En tout état de cause, il n'est pas conseillé d'irriguer dans les 10 jours avant récolte afin d'épuiser au mieux la réserve hydrique et avoir un chantier qui se fasse sans tasser le terrain.

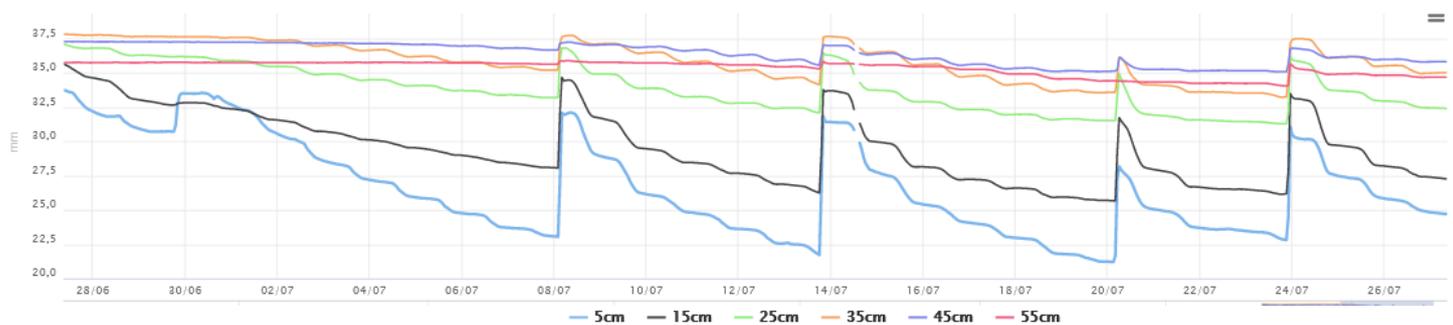
Inf'Eau Maïs Semences

Stade de la culture :

Dans la majorité des situations, les maïs sont en remplissage. Les maïs, les plus précoces (semis fin avril-début mai) seront au Stade Limite Avortement du Grain (SLAG) à la fin de la semaine. Après ce stade, les besoins diminuent et le stress hydrique a moins de conséquence sur le rendement.

Etat de la réserve hydrique :

Sur les graphiques ci-dessous, issus d'une sonde placée aux Rosiers-Sur-Loire en sol argilo-limoneux, on observe que la dernière irrigation a réussi à mieux recharger les horizons profonds et que la vitesse de décharge est moins importante en ce moment que les semaines précédentes. On voit distinctement les irrigations du 8, 14, 20 et 24 juillet.



Conseil à l'irrigation

Il est important de contrôler l'état physiologique de ses cultures et d'adapter sa stratégie d'irrigation en conséquence. Les restrictions d'irrigation sont nombreuses et de nouvelles restrictions sont attendues cette semaine,

Aucune pluie conséquente n'est annoncée pour les 10j à venir. En cette phase de remplissage du grain, il est nécessaire de maintenir un sol frais.

Les ETP pour la semaine vont se situer entre 3 et 5 mm/j. À ce rythme un apport de 30 mm est consommé en 1 semaine. En tenant compte des restrictions, voici les recommandations d'irrigation :

- ↪ Sols à faible RU (moins de 100 mm) : pas de stock, l'apport doit représenter 20-25 mm tous les 5 jours.
- ↪ Sols à plus forte RU : apport de 20 à 30 mm tous les 7 jours.

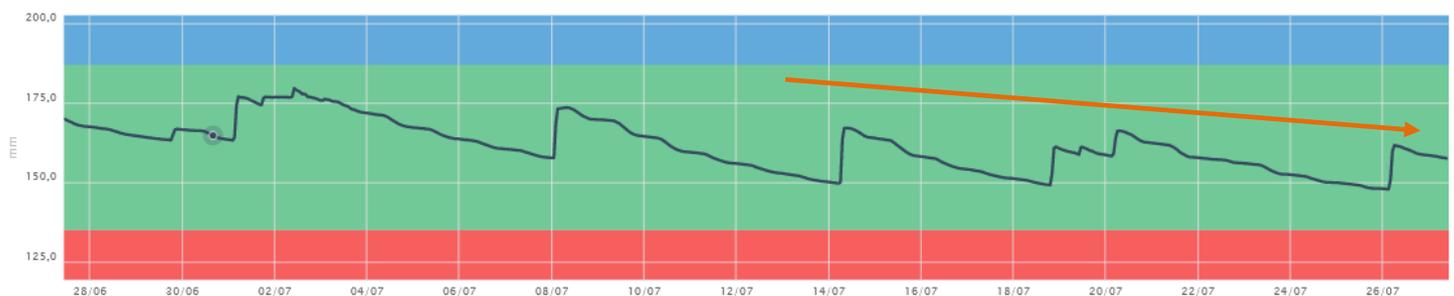
Inf'Eau haricot semences

Etat des cultures et des sols

Sur les parcelles les plus précoces, les premières gousses virantes sont observées, tandis que les parcelles plus tardives sont au stade mi-floraison. Pour ces dernières le stade est toujours critique vis-à-vis de la sensibilité au stress hydrique.

Les grosses températures ont eu pour conséquence des nombreuses coulures de fleurs et de la stérilité pollinique, notamment sur les parcelles en stress hydrique. On assiste à un redémarrage de floraison sur certaines parcelles qui auront pour conséquence une maturité hétérogène. Cependant afin d'assurer un certain rendement il est indispensable de conserver cette nouvelle génération de gousses.

Cette semaine reste donc critique et le maintien d'un sol frais est indispensable à ce stade.



Niveau de remplissage de la RFU en 2 situations : un retour tous les 5 à 6 jours de l'irrigation permet de maintenir le confort hydrique

Les irrigations régulières permettent le maintien d'un sol frais favorable à l'accrochage des gousses. Malgré cette fréquence régulière le niveau de recharge après irrigation de la RFU est de moins en moins haut.

Conseil à l'irrigation

Il reste de 1 à 3 tours d'eau selon l'état d'avancement. Il est important d'accrocher toutes les gousses qui peuvent l'être en cas de redémarrage de la floraison, il est donc nécessaire de maintenir un sol suffisamment pourvu en eau. **Par rapport à la semaine dernière la demande climatique a légèrement fléchi, dans la mesure des possibilités de prélèvements :**

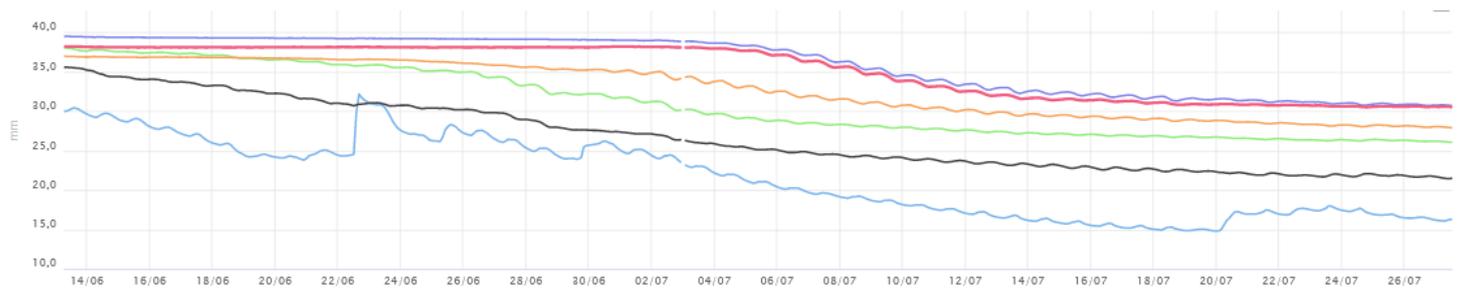
- ↪ En terrain à très faible RFU (Sableux), un apport de 25 mm est à prévoir tous les 5 à 6 jours
- ↪ Dans les autres situations, un apport de 25 mm est à prévoir tous les 6 à 8 jours environ.

Inf'Eau Chanvre semences

Stade de la culture :

La quasi-totalité des variétés sont en floraison hormis deux variétés tardives.

Etat de la réserve hydrique :



Remplissage de la RFU par horizon en Limon-sableux à St Mathurin sur Loire

Dans cet exemple, la décharge de la réserve utile et profonde. Le Chanvre a été semé tardivement et la floraison s'approche. Une irrigation est à prévoir pour assurer l'encadrement de la floraison et recharger la réserve utile du sol

Conseil à l'irrigation

Dans la mesure des possibilités de prélèvement, nous conseillons de cadrer la floraison du chanvre porte-graine. Pour cela, vous pouvez réaliser deux tours. Dans la plupart des situations, le premier tour d'eau devrait déjà être réalisé.

Dans les parcelles où la Réserve en Eau est très faible, nous vous conseillons l'apport de 20 mm supplémentaire.

Nous sommes dans une période critique de fécondation, éviter si possible le stress hydrique.

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 : R.CRUCHET ; N. PIHEE

Comité de relecture : E.COZLER

Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



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