

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 superficiels :

Eaux superficielles :

- 49 : **Mesure de CRISE : Couasnon**
Mesure d'ALERTE étendue (8h-20h) : Authion
Mesure d'ALERTE (10h-20h) : Loire
Mesure de VIGILANCE : Lathan,
- 37 : **Mesure d'ALERTE RENFORCEE : Changeon, Lathan en amont de Rillé**
Mesure d'ALERTE étendue (8h-20h) : Lane

Eaux Souterraines :

- 49 : **Mesure de CRISE : Authion Supérieur (dérogation irrigation permise 4 nuits pour la semaine à venir, voir détail)**
Mesure d'ALERTE étendue (8h-20h) : Authion Alluvions
Mesure d'ALERTE (10h-20h) : Alluvions de la Loire,
Mesure de VIGILANCE : Authion Moyen
- 37 : **Mesure d'ALERTE RENFORCEE dans la bande des 200 mètres de part et d'autre du Changeon et du Lathan en amont de Rillé**
Mesure d'ALERTE étendue (8h-20h) : Alluvions de la Loire et du Lane

Pour tous les prélèvements (réalimenté et forages / puits) dans le val d'Authion soumis à l'ALERTE : ARRÊT d'irrigation dans la nuit de samedi 6 à dimanche 7 août (soit un arrêt du samedi 8h au dimanche 20h)

AU 1^{er} AOÛT : PENSEZ A FAIRE VOS RELEVÉS DE COMPTEURS ET LE POINT SUR VOTRE CONSOMMATION. → et à rétrocéder tout volume alloué par l'OUGC jugé excédentaire

Météo

Prévisions météo à 7 jours (Beaucouzé)

	Mercredi 03/08	Jeudi 04/08	Vendredi 05/08	Samedi 06/08	Dimanche 07/08	Lundi 08/08	Mardi 09/08	Mercredi 10/08
Temps								
T° min / max (°C)	19/37	20/28	19/30	13/29	14/31	15/33	17/35	17/36
Pluie (mm)	0	0	0	0	0	0	0	0
ETP (mm)	6.9	5.8	8	8.8	8.3	8.9	9.4	8.8

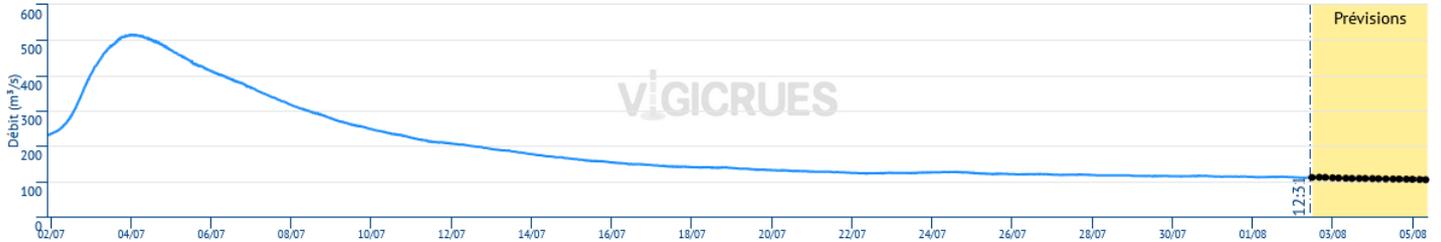
Source : Weather Mesures

(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 le début du mois de juillet pour atteindre 111 m³/s, ce jour, le seuil d'alerte renforcée à 110 m³/s est sur le point d'être franchi.



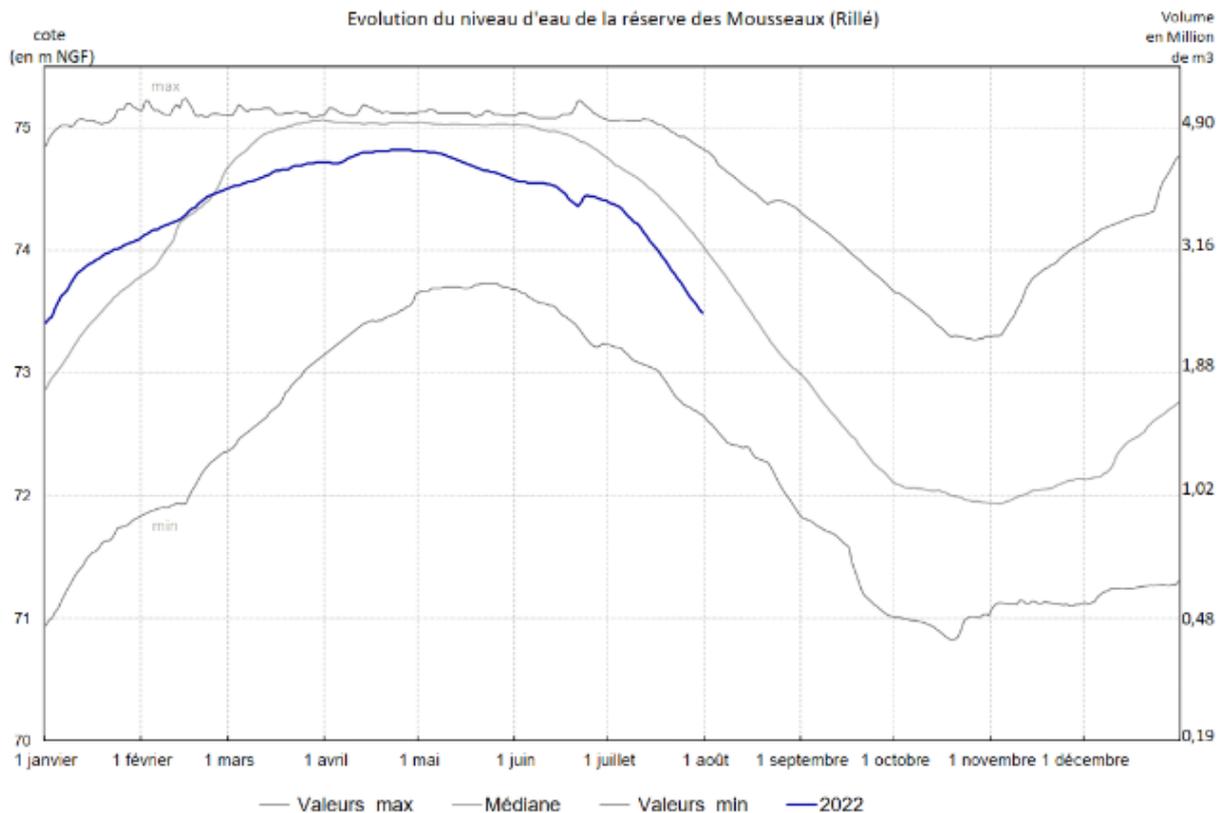
↳ **Langeais** : le débit de la Loire est à 56 m³/s ce jour et ne devrait que légèrement baisser pour les jours à venir.



Remplissage de la retenue des Mousseaux à Rillé au 01/08/2022

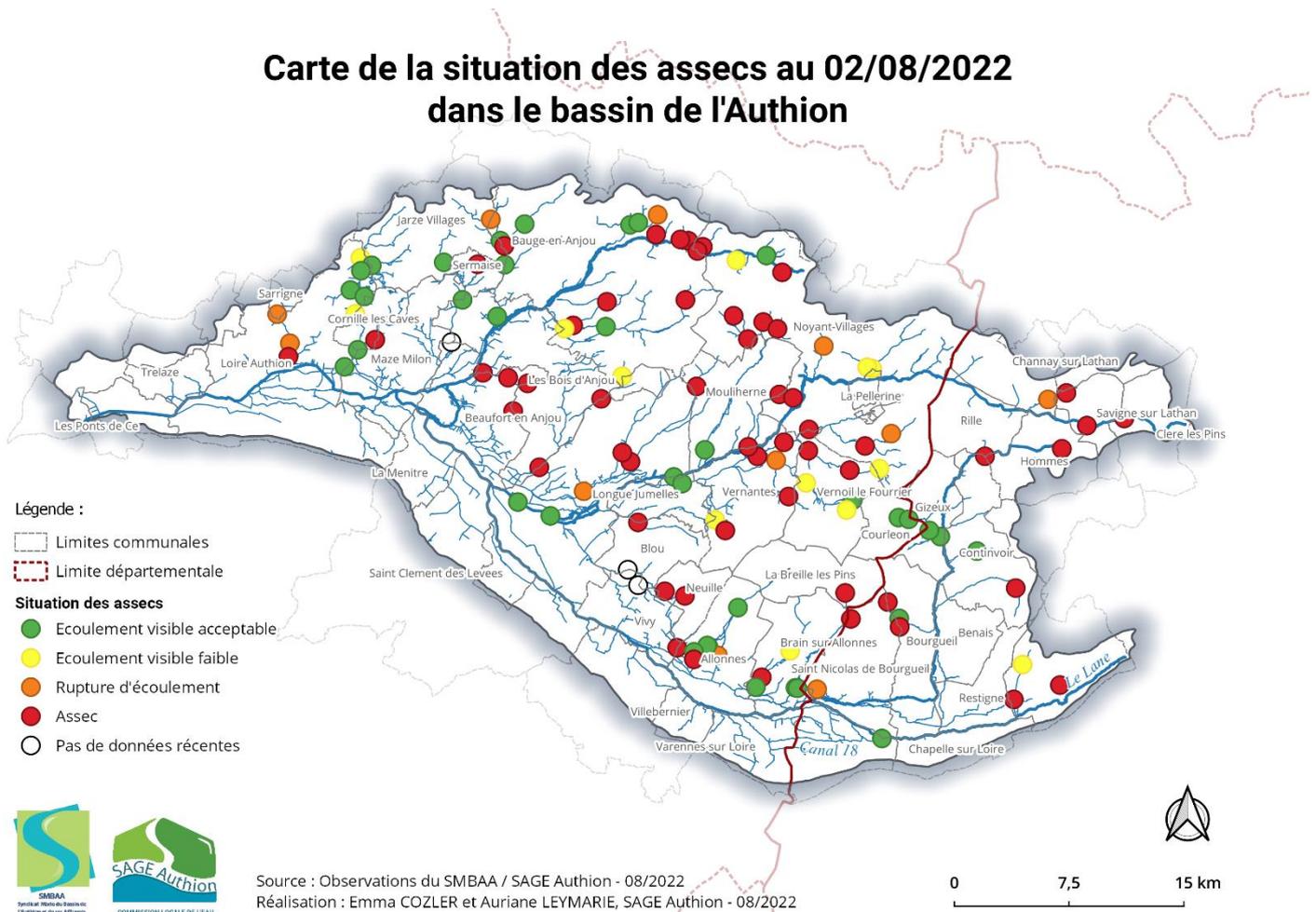
Volume total : 4,9 Mm³
Taux de remplissage : 49%

Volume de la retenue : 2,40 Mm³
Débit de soutien : 0,520 m³/s



Situation des assecs (SMBAA)

Carte de la situation des assecs au 02/08/2022 dans le bassin de l'Authion



Les écoulements superficiels continuent à s'affaiblir, en particulier sur les petits affluents, avec une augmentation du nombre de cours d'eau à sec. En effet, sur les 115 points d'assec observés :

- 55 sont à sec,
- 11 présentent des ruptures d'écoulement,
- 13 montrent un écoulement visible faible,
- 36 ont un écoulement visible acceptable.

Eaux souterraines

30	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux				Tendance
								Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise	
ZA souterraine hauteur en m NGF	25/07	26/07	27/07	28/07	29/07	30/07	31/07					
AUTHION-MOYEN 04553X0023F – cénomaniens/sables	42,85	42,85	42,84	42,83	42,83	42,82	42,82	42,68	42,59	42,49	42,30	→
AUTHION SUPERIEUR 04248X0022/P – séno-turonien	67,03	66,99	66,98	66,97	66,95	66,92	66,91	67,17	67,12	67,07	66,97	→
AUTHION ALLUVIONS Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	121	120	118	117	115	115	113	150	127	110	100	↘

Source : DDT49-BRGM

En 2 semaines le piézomètre du Séno-Turonien pilotant la zone AUTHION SUPERIEUR a franchi les 4 seuils, il se situe aujourd'hui sous le seuil de CRISE.

Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

VIGILANCE	ALERTE étendue	ALERTE RENFORCEE	CRISE
Autolimitation des prélèvements	Interdiction des prélèvements de 8h à 20h sauf cultures sensibles et techniques économes Interdiction de remplissage de plans d'eau sauf à usage d'irrigation de 8h 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

Mesures réglementaires en vigueur à partir du 02/03/2022 par Zone d'Alerte :

↪ Eaux superficielles :

- 49 : **Mesure de CRISE : Couasnon**
Mesure d'ALERTE étendue (8h-20h) : Authion
Mesure d'ALERTE (10h-20h) : Loire
Mesure de VIGILANCE : Lathan,
- 37 : **Mesure d'ALERTE RENFORCEE : Changeon, Lathan en amont de Rillé**
Mesure d'ALERTE étendue (8h-20h) : Lane

↪ Eaux Souterraines :

- 49 : **Mesure de CRISE : Authion Supérieur**
Mesure d'ALERTE étendue (8h-20h) : Authion Alluvions
Mesure d'ALERTE (10h-20h) : Alluvions de la Loire,
Mesure de VIGILANCE : Authion Moyen
- 37 : **Mesure d'ALERTE RENFORCEE dans la bande des 200 mètres de part et d'autre du Changeon et du Lathan en amont de Rillé**
Mesure d'ALERTE étendue (8h-20h) : Alluvions de la Loire et du Lane

Pour tous les prélèvements (réalimenté et forages / puits) dans le val d'Authion (en 49 et 37) soumis à l'ALERTE : ARRÊT d'irrigation dans la nuit de samedi 6 à dimanche 7 août (soit un arrêt du samedi 8h au dimanche 20h)

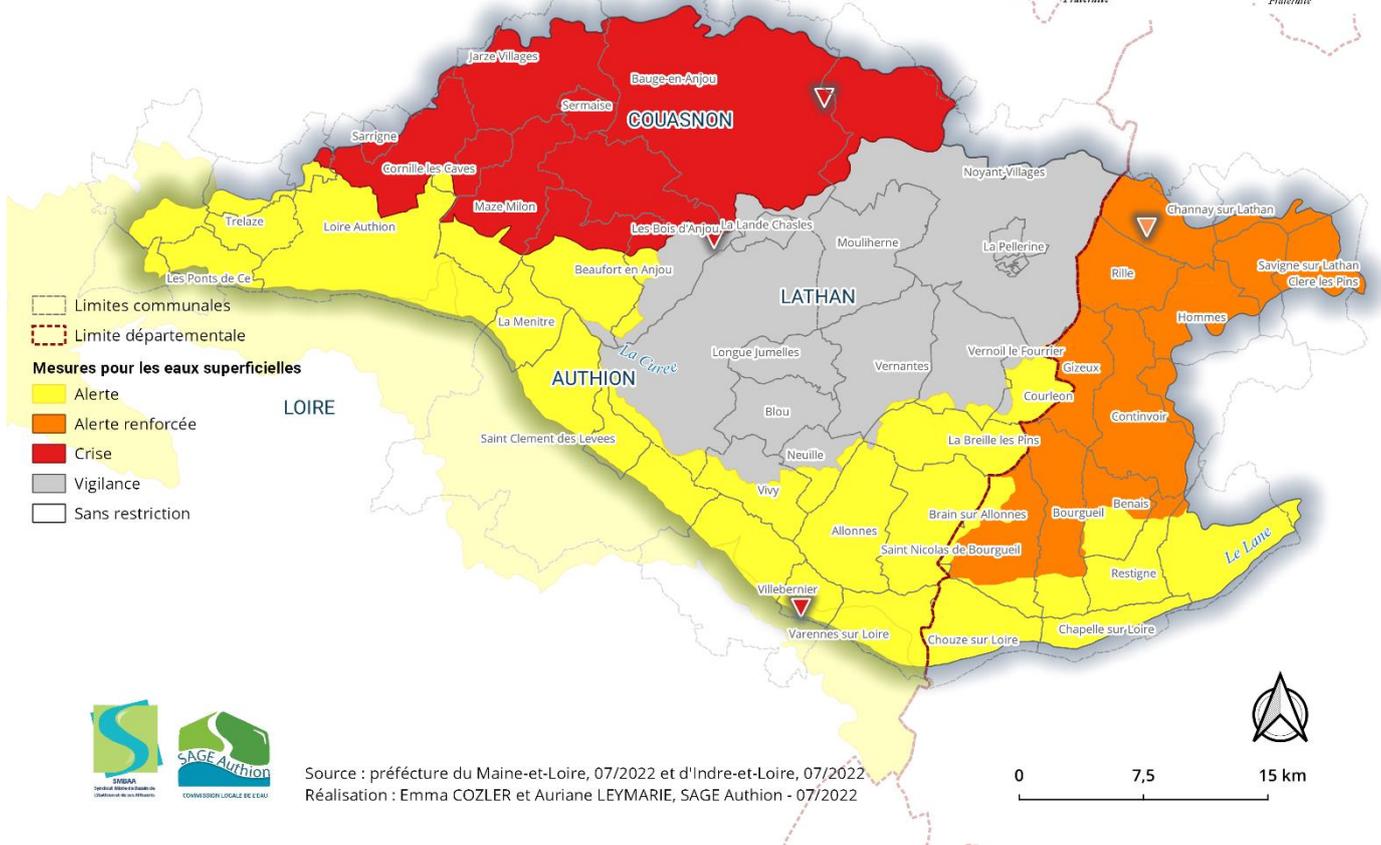
Pour la zone souterraine AUTHION SUPERIEUR soumise à la CRISE, l'irrigation est permise en dérogation uniquement de 20h à 8h les nuits suivantes :

- De mercredi 3 au jeudi 4 août,
- De jeudi 4 au vendredi 5 août,
- De vendredi 5 au samedi 6 août,
- De lundi 8 à mardi 9 août
- **L'irrigation des cultures sensibles ou par des techniques économes est permise tous les jours uniquement de 20h à 14h.**

Dans les zones en ALERTE et ALERTE RENFORCEE, 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.

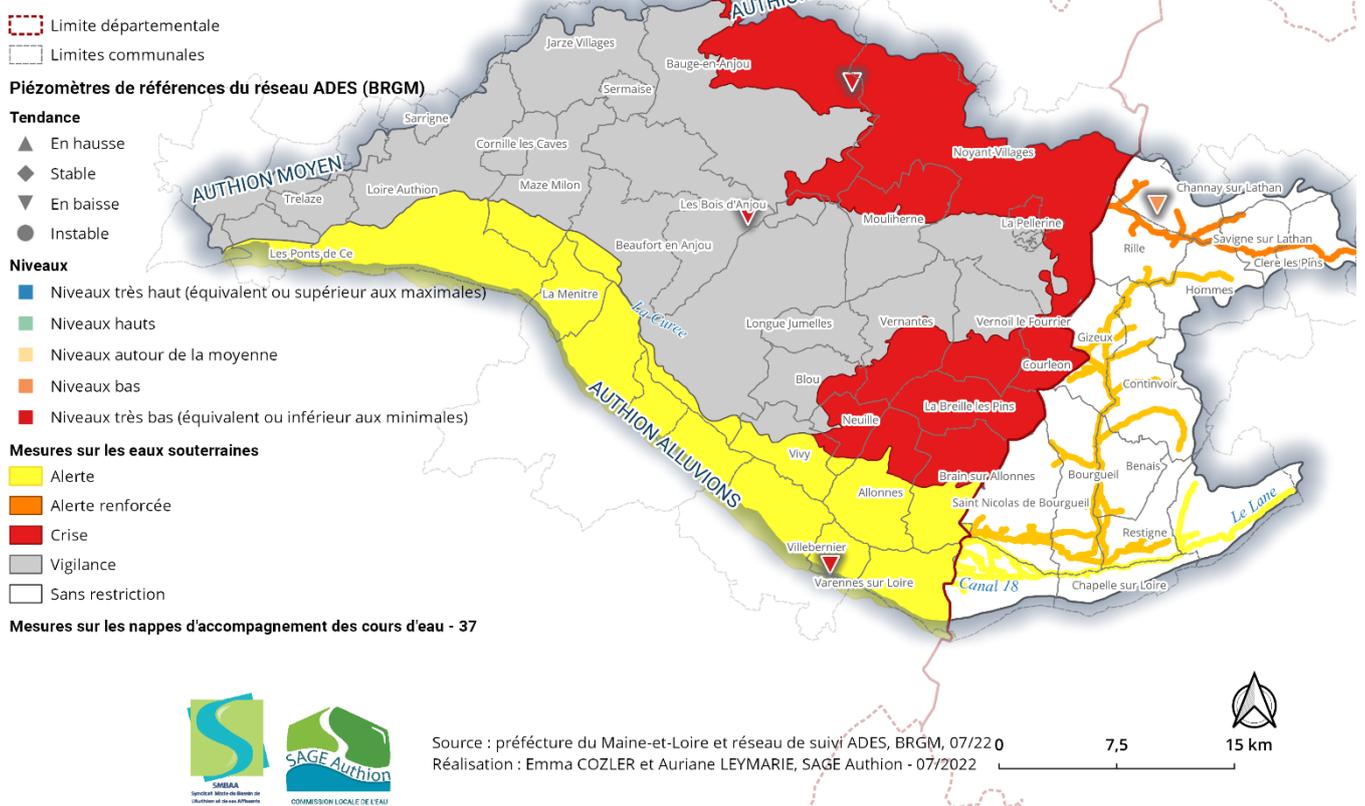
Sont affichées les mesures de restrictions en vigueur au moment de l'édition du bulletin. La CAPdL ne serait être tenue responsable d'une modification survenue à une date ultérieure à sa parution. Les mesures en vigueur peuvent être consultées sur le site de la Préfecture de Maine et Loire <http://www.maine-et-loire.gouv.fr/les-bassins-du-departement-a8063.htm>

Carte des arrêtés du 2 août 2022 (49) et du 29 juillet 2022 (37) - Zones d'alerte pour les eaux superficielles



Source : préfecture du Maine-et-Loire, 07/2022 et d'Indre-et-Loire, 07/2022
Réalisation : Emma COZLER et Auriane LEYMARIE, SAGE Authion - 07/2022

Carte des arrêtés du 2 août 2022 (49) et du 29 juillet 2022 (37) - zones d'alerte pour les eaux souterraines et situation des piézomètres de référence



Source : préfecture du Maine-et-Loire et réseau de suivi ADES, BRGM, 07/22 0
Réalisation : Emma COZLER et Auriane LEYMARIE, SAGE Authion - 07/2022

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



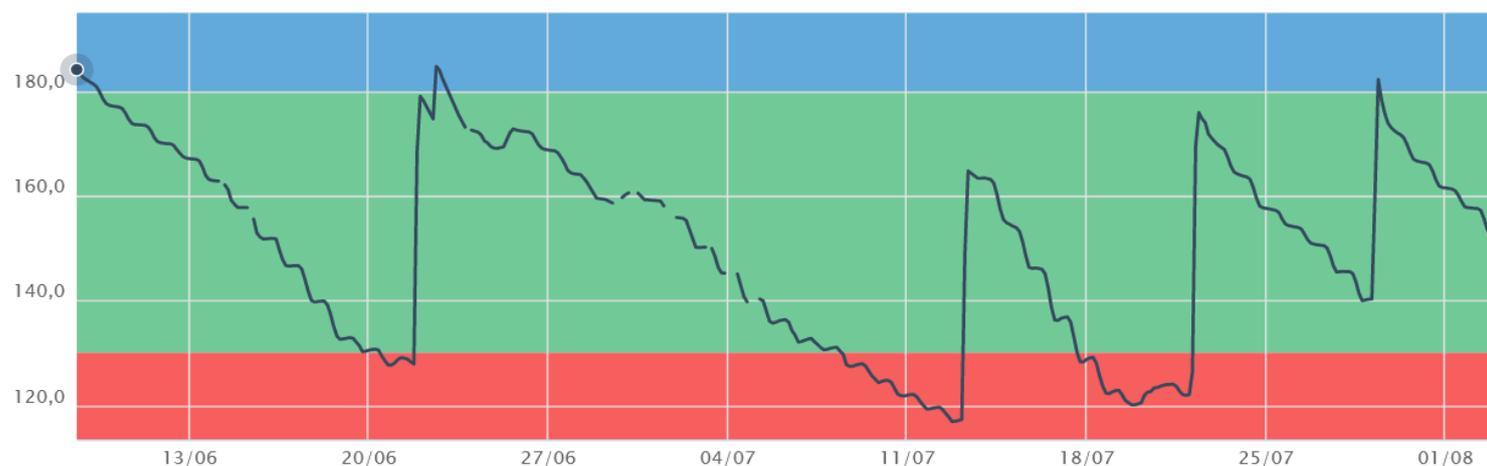
Cette vigilance individuelle et cet esprit collectif nous permettront de satisfaire au mieux les besoins de chacun au bénéfice du plus grand nombre.

Inf'Eau Maïs Grain et ensilage

Stade de la culture : Globalement on observe une très forte hétérogénéité entre parcelles et près de 15 jours d'avance sur une année classique. Les maïs les plus avancés observés sont entre les stades grain laiteux et pâteux, les plus tardifs terminent leur floraison. Pour les maïs irrigués, les premiers ensilages sont prévus dans les 10 prochains jours. Les besoins en eau et la sensibilité au stress hydrique restent présents mais régressent.

Etat de la réserve hydrique :

La demande climatique a diminué la semaine dernière permettant parfois de recharger la réserve utile selon les capacités d'irrigation et les contraintes techniques et réglementaires.



Exemple d'une sonde capacitive à Vernantes en sol sableux

Dans cette situation, nous observons la semaine dernière 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 repartent à la hausse.

Conseils pour l'irrigation du maïs grain-ensilage :

Pour les maïs ensilage, la date d'arrêt de l'irrigation est proche (1 semaine à 10 jours) dans une majorité de situations. Pour les maïs grain, il faut maintenir le rythme d'irrigation, dans la limite des possibilités de prélèvement (débit, volume encore disponible, restrictions) :

- ↪ **Pour les sols avec une réserve utile faible à moyenne, un apport de 25 à 30 mm est conseillé tous les 5-6 jours,**
- ↪ **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.**

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.

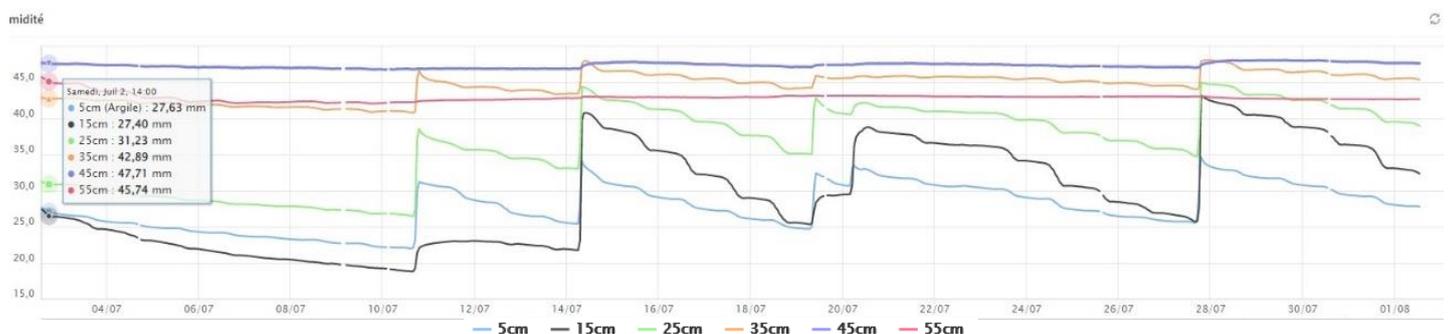
Inf'Eau Maïs Semences

Stade de la culture :

Dans la majorité des situations, les maïs sont au stade Limite Avortement du Grain (SLAG). Après ce stade, les besoins diminuent et le stress hydrique à moins de conséquence sur le nombre de grain. L'apport d'eau permet d'assurer le remplissage et par conséquent le PMG et la faculté germinative.

Etat de la réserve hydrique :

Sur les graphiques ci-dessous, issus d'une sonde placée aux Rosiers dans un argilo limoneux, les courbes bleue, noire, vertes et orange (respectivement 5 - 15 - 25 - 35 cm) montrent une tendance baissière, signe d'une consommation d'eau. On voit distinctement les irrigations du 14, 20 et 28 juillet. Un début de consommation à 45 et 55 cm est observé (même léger) signe d'enracinement en profondeur. Les apports d'eau sont consommés en une semaine.



Conseil à l'irrigation

Il est important de contrôler l'état physiologique de ses cultures et d'adapter sa stratégie d'irrigation en conséquence et en tenant compte des restrictions.

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 6 et 9 mm/j. A ce rythme un apport de 30 mm est consommé en moins d'1 semaine. Liée aux restrictions privilégiez des apports fréquents en petite quantité et ajuster la quantité selon la durée de la pose.

- ↳ Situation optimale :
 - 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.
- ↳ Situation contrainte :
 - Sols à faible RU (moins de 100 mm) : pas de stock, faire des apports de 20 mm dans la mesure du possible.
 - Sols à plus forte RU : apport de 20 à 25 mm dans la mesure du possible.

Favoriser les parcelles castrées dans les 15 derniers jours qui n'ont pas atteint le SLAG.

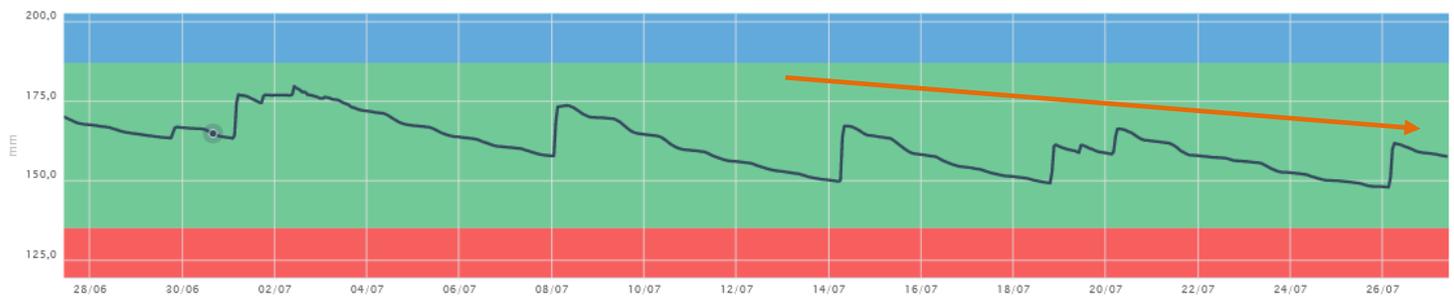
Inf'Eau haricot semences

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 repart à la hausse, dans la mesure des possibilités de prélèvement :**

- ↪ 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 ou ont passé la floraison

Etat de la réserve hydrique :

Sans irrigation, les sols sont totalement déchargés. 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 d'encadrer la floraison du chanvre porte-graine. Dans la plupart des situations, le premier tour d'eau a déjà été 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 ; A.
CHAIGNEAU

Comité de relecture : E.COZLER

Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



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