

Bulletin N°14 du 24 août 2023

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

L'Essentiel de la semaine :

Le nouvel arrêté place la Loire en alerte à partir du 24 août.

Les restrictions sont les suivantes :

↪ Eaux superficielles :

Vigilance :

Alerte : Loire, Hyrôme

Alerte renforcée : Aubance, Layon.

↪ Eaux Souterraines :

Vigilance : Aubance, Layon, Sud-Loire.

Alerte : Alluvions de la Loire et de la Thau



Numéro à contacter pour toute question sur l'irrigation : 02 53 57 18 27

Nouvel Arrêté Cadre Sécheresse pour le Maine-et-Loire

Ce nouvel arrêté cadre est consultable en ligne : <https://www.maine-et-loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement.-eau.-chasse.-peche.-foret/Eau-et-milieus-aquatiques/Restrictions-en-eau/L-organisation-generale-de-la-gestion-des-etriages>

Les mesures de gestion présentées ne concernent que les zones définies dans l'arrêté-cadre du Maine-et-Loire. Les mesures pour les zones faisant l'objet d'un arrêté cadre spécifique (Sèvre-Nantaise, Dive-du-Nord et Thouet-Argenton) ne sont pas présentées.

USAGES	VIGILANCE	ALERTE	ALERTE RENFORCEE	CRISE
Irrigation par aspersion des grandes cultures, prairies, vergers (hors lutte antigel) ou autres usages agricoles non spécifiés ci-dessous	Information des agriculteurs	Interdiction d'irriguer de 9h à 19h	Interdiction	Interdiction
Maraîchage, semences potagères et plants maraîchers Arboriculture en techniques économes (goutte-à-goutte, micro-aspersion en pied) Arrosage des petits fruits (cassis, groseille), des plantes médicinales et aromatiques, des jeunes plants arboricoles et viticoles		Auto-limitation	Interdiction d'irriguer entre 14h et 20 h	Interdiction d'irriguer entre 8 h et 20 h Interdiction complète sur décision du préfet en cas de difficulté d'approvisionnement en eau potable ou d'impacts directs sur les milieux aquatiques.
Horticulture et pépinières en technique économe (goutte-à-goutte, récupération des eaux, arrosage par marée haute – marée basse)		Auto-limitation	Interdiction d'irriguer entre 14h et 20 h	Interdiction
Horticulture et pépinières hors techniques économes		Interdiction d'arroser entre 14 h et 20 h	Interdiction d'irriguer entre 8 h et 20 h	Interdiction

Les mesures de limitation ne s'appliquent pas si la ressource est déconnectée du milieu naturel en période de basses eaux. Ne sont pas concernés :

- des eaux stockées dans les retenues étanches, régulières et déconnectées du milieu naturel (rivières, canaux, nappes) et remplies entre le 1^{er} novembre et le 31 mars.
- des eaux pluviales collectées à partir de surfaces imperméabilisées et stockées dans des aménagements réguliers (ex : eaux de toitures stockées dans des cuves)
- des eaux usées traitées satisfaisant aux obligations réglementaires

Cas des bassins tampons (ou bassins de reprise) : les bassins tampons sont définis comme des ouvrages temporairement en eau, de surface réduite (<1000 m²), utilisés uniquement pour faciliter la reprise des eaux par pompage, forage ou dérivation sans vocation de stockage. La ressource considérée ne constitue pas des eaux stockées et le bassin nécessite donc d'être régulièrement réalimenté. Dans ce cas de figure, l'ensemble du système (prélèvement et irrigation) est soumis aux restrictions en fonction de la ressource utilisée et de l'usage qui en est fait. En conséquence, l'alimentation du bassin tampon et l'arrosage doivent avoir lieu sur les mêmes plages horaires.

Information PCAE

Dans le cadre de la nouvelle programmation 2023-2027, la prochaine période de dépôt du PCAE Végétal se déroulera du 3 juillet au 15 septembre 2023. Cet appel à projet concerne toutes les filières végétales de la région. Les dossiers seront à déposer en ligne sur le portail des aides de la Région Pays de la Loire. Tous les documents relatifs au PCAE (formulaire, notice, critères de priorisation, listes des investissements éligibles...) seront consultables sur ce portail.

Plus d'informations : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/notre-agriculture/financements-et-aides/aides-aux-investissements/plan-de-competitivite-et-dadaptation-des-entreprises-pcae-volet-vegetal/>

Information du syndicat de bassin Layon Aubance Louet

Dans le cadre de l'élaboration du **Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)** sollicité par le préfet et qui aboutira à la définition de **volumes prélevables** sur le territoire, le SLAL enquête les agriculteurs afin de mieux identifier les prélèvements et usages de l'eau, afin de compléter les données fournies par l'Etat, notamment les prélèvements qui sont en dessous des seuils de déclaration à l'agence de l'eau. En effet, l'ensemble des volumes prélevés connus sont ajoutés au niveau visible des cours d'eau afin d'estimer le niveau d'eau naturel, qui existerait sans prélèvement. Ce niveau théorique naturel sans prélèvement est la base pour calculer **les volumes prélevables**.

Des volumes prélevés non connus, sont autant de prélèvements non considérés pour calculer le niveau d'eau naturel qui sert de limite haute pour la définition des volumes prélevables.

C'est pourquoi nous vous sollicitons afin [de relayer cette enquête auprès de vos adhérents/clients](#) du territoire du SLAL. **Nous comptons sur vous, vous qui êtes au contact direct des agriculteurs, pour l'avenir de la gestion de l'eau sur notre territoire !**

Cette enquête se terminera le 24 septembre 2023.

<https://forms.gle/j4R14ZYZ6wpWNQhT8>

Météo

Météo des semaines passées (Weather Measures)

	Pluviométrie en mm		
	Semaine 31	Semaine 32	Semaine 33
Beaucouzé	22.5	21	0.7
Doué-La-Fontaine	25.1	3.6	5
Brissac	24.5	10.9	1.9
Valanjou	22.7	7.4	3
Thouarcé	14.8	8.2	1.6

Prévisions météo à 7 jours (Thouarcé)

Prévisions à 7 jours	Jeudi 24/08	Vendredi 25/08	Samedi 26/08	Dimanche 27/08	Lundi 28/08	Mardi 29/08	Mercredi 30/08
Temps							
T° min / max (°C)	22/28	18/26	10/22	10/20	11/24	15/23	12/26
Pluie (mm)	3.5	0	1.2	0	0	0.9	0
ETP (mm)	4.1	4.1	3.5	3.1	4.1	4.1	5.1

Sources : Weather Measures / MétéoCiel

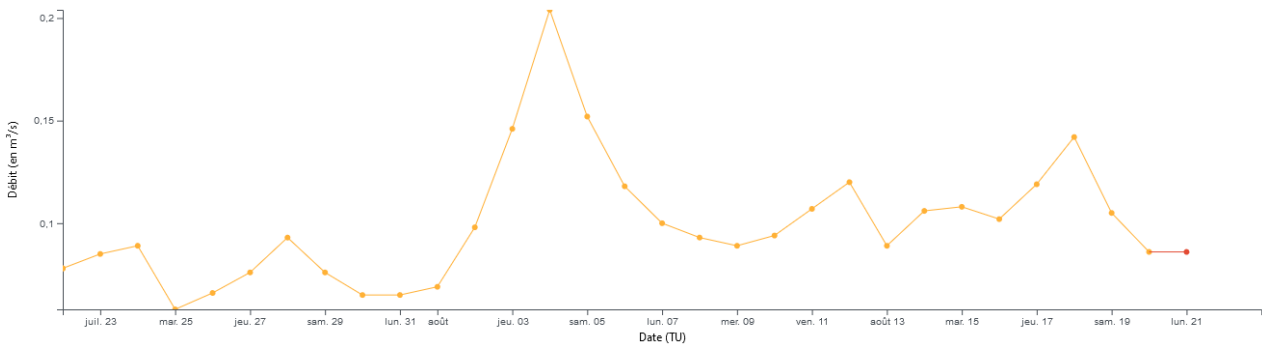
Situation des ressources en eau

Eaux Superficielles :

33	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux			
	14/08	15/08	16/08	17/08	18/08	19/08	20/08	Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise
LAYON	0,11	0,10	0,12	0,14	0,11	0,09	NC	0,60	0,40	0,20	0,03
HYROME	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	NC	0,10	0,06	0,03	0,013
AUBANCE	0,011	0,009	0,008	0,006	0,01	0,01	NC	0,12	0,06	0,03	0,005
LOIRE	143	138	133	128	127	129	NC	150	127	110	100

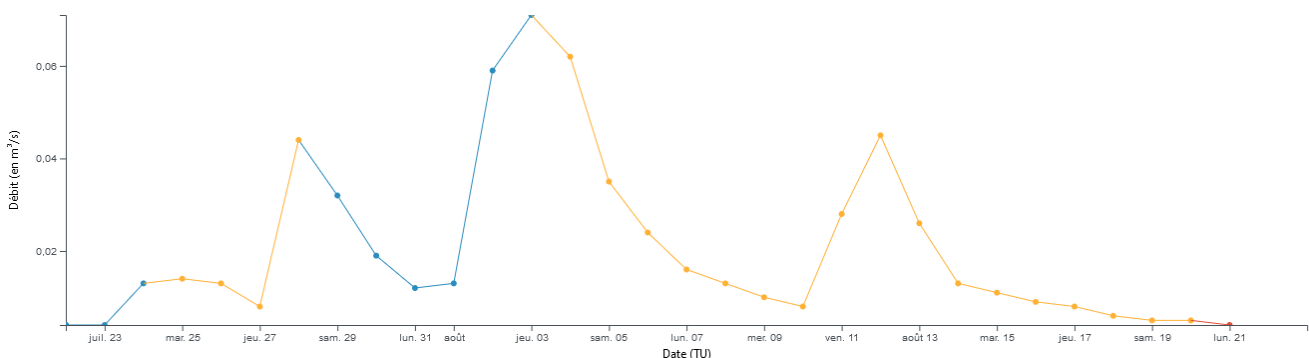
Débit du Layon à Saint Lambert du Lattay (source EauFrance Hydroportail)

Débit moyen sur n jours (n=1, non glissant) - Données les plus valides de l'entité - M522 2010 10 - Le Layon à Saint-Lambert-du-Lattay - Pont de Bézigon - du 22/07/2023 00:00 au 22/08/2023 23:59 (TU)



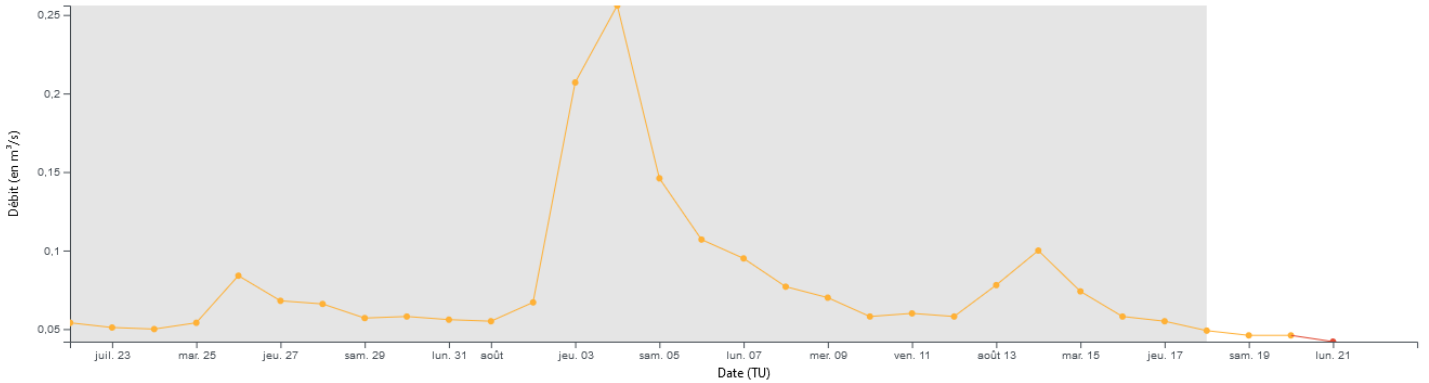
Débit de l'Aubance à Soulaines-sur-Aubance (source EauFrance Hydroportail)

Débit moyen sur n jours (n=1, non glissant) - Données les plus valides de l'entité - M501 4210 20 - L'Aubance à Soulaines-sur-Aubance - Charuau - du 22/07/2023 00:00 au 22/08/2023 23:59 (TU)



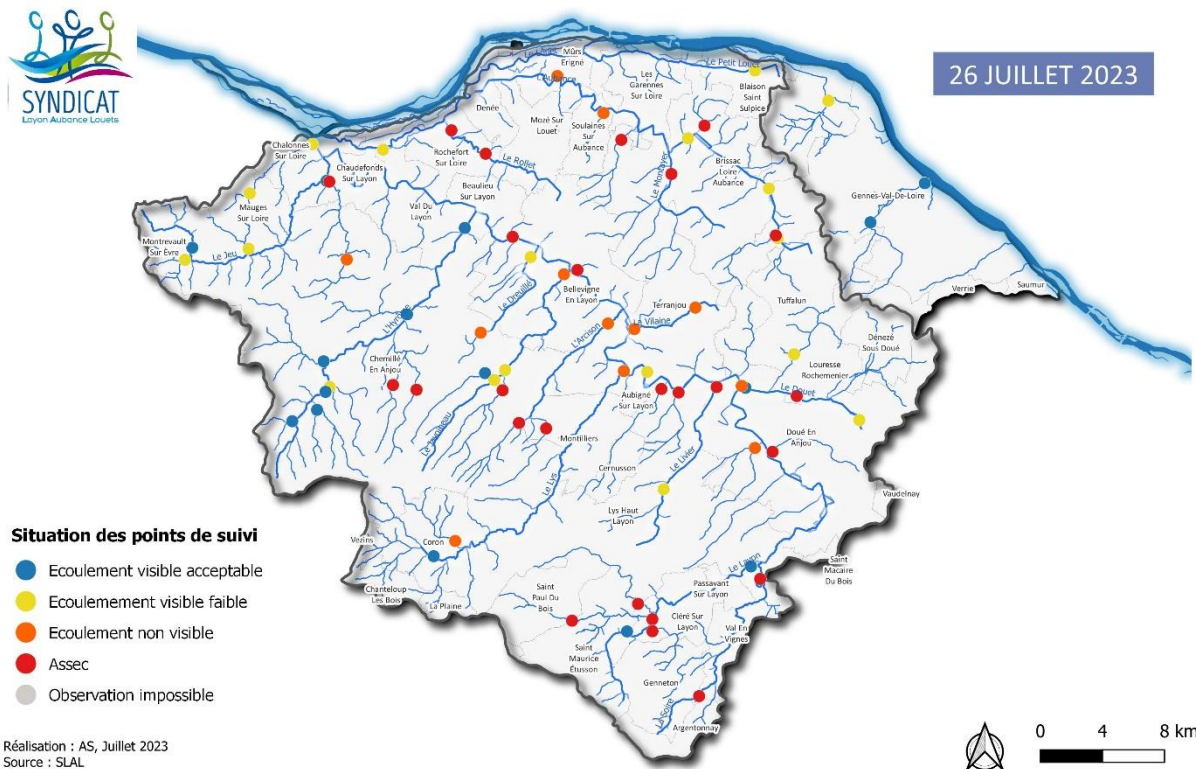
Débit de l'Hyrôme à Saint Lambert du Lattay (source EauFrance Hydroportail)

Débit moyen sur n jours (n=1, non glissant) - Données les plus valides de l'entité - M521 4010 20 - L'Hyrôme à Saint-Lambert-du-Lattay - du 22/07/2023 00:00 au 22/08/2023 23:59 (TU)



Avec la diminution des précipitations, nous assistons à une baisse progressive des débits, le Layon et l'Aubance sont sous le seuil d'Alerte renforcé, l'Hyrôme sous le seuil de vigilance.

SITUATION DU RÉSEAU DE SUIVI DES ÉCOULEMENTS



Les écoulements acceptables ont diminué de moitié depuis le mois de juin, et de nombreux assecs sont apparus sur l'ensemble du territoire, principalement sur les affluents du Layon et de l'Aubance.

Plus précisément, sur les 72 points de suivi :

- **26** sont à sec
- **12** ne montrent plus d'écoulement
- **18** présentent un écoulement visible faible
- **16** ont un écoulement visible acceptable

Eaux Souterraines :

33	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux			
ZA souterraine hauteur en m NGF	14/08	15/08	16/08	17/08	18/08	19/08	20/08	Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise
LAYON 04838X0175/PZ – socle	73,78	73,78	73,77	73,75	73,74	73,73	NC	73,99	73,72	73,43	73,28
AUBANCE-(THOUET-OUERE) 04855X0077/PZ – cénomaniens/sables	53,41	53,40	53,39	53,39	NC	NC	NC	53,62	53,22	53,10	53,03
SUD-LOIRE* 04851X0091/PZ – séno-turonien	60,54	60,54	60,53	60,53	60,53	60,52	NC	60,59	60,51	60,48	60,30
ALLUVIONS DE LA LOIRE THAU Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	143	138	133	128	127	129	NC	150	127	110	100

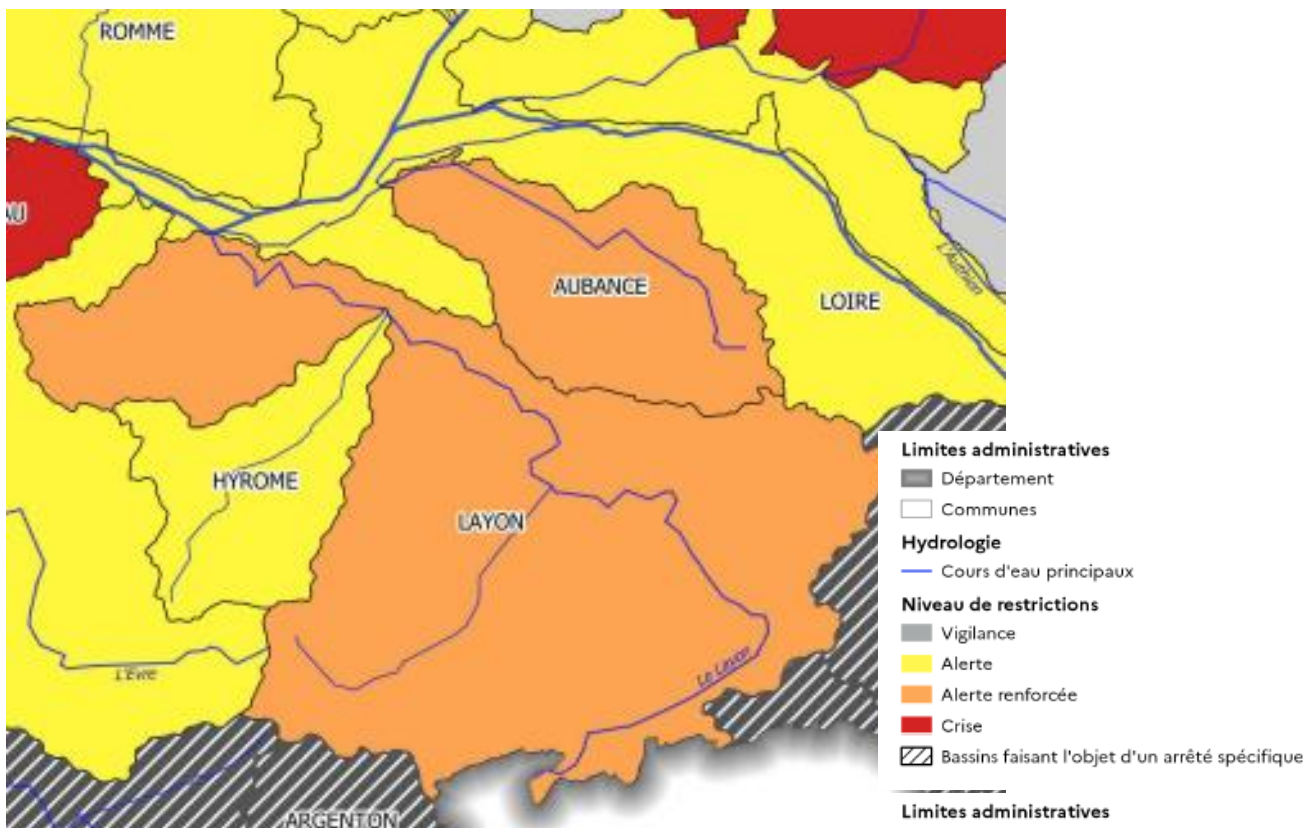
Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

Les mesures de gestion sont celles du nouvel arrêté cadre présentées en page 2.

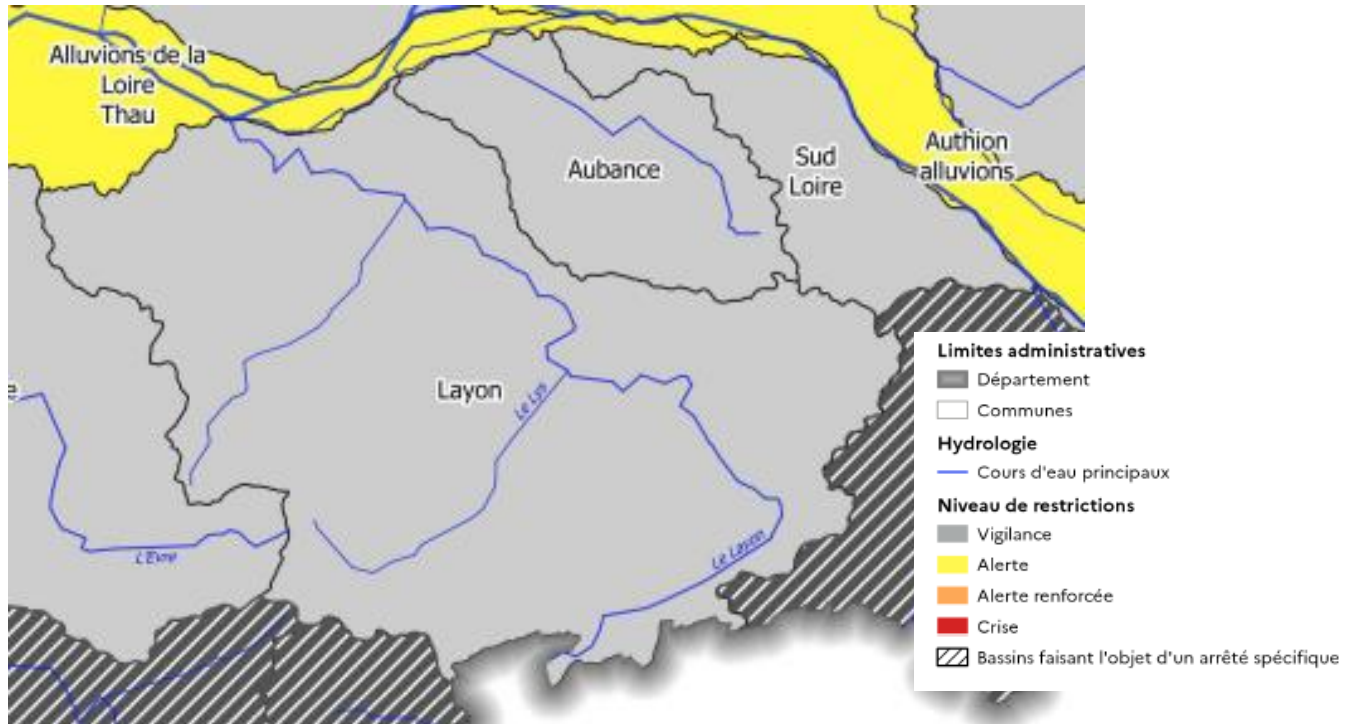
Niveaux de restriction en vigueur au 17 août 2023 :

- ↪ **Eaux superficielles :**
Alerte : Loire, Hyrôme
Alerte renforcée : Aubance, Layon.
- ↪ **Eaux Souterraines :**
Vigilance : Aubance, Layon, Sud-Loire.
Alerte : Alluvions de la Loire et de la Thau

Eaux superficielles :



Eaux souterraines :



Pour connaître votre niveau de restriction, une carte interactive est disponible à l'adresse suivante avec un tutoriel : <https://www.maine-et-loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement.-eau.-chasse.-peche.-foret/Eau-et-milieus-aquatiques/Restrictions-en-eau/Eau-Les-restrictions-en-vigueur>

Il y a une carte par usage, faites attention à bien utiliser la carte « usage agricole ».

Inf'Eau Maïs Grain et ensilage

Stade de la culture :

Sous l'effet des températures fortes, la maturité des cultures de maïs avance, et de plus en plus de parcelles arrivent au stade grain pâteux.

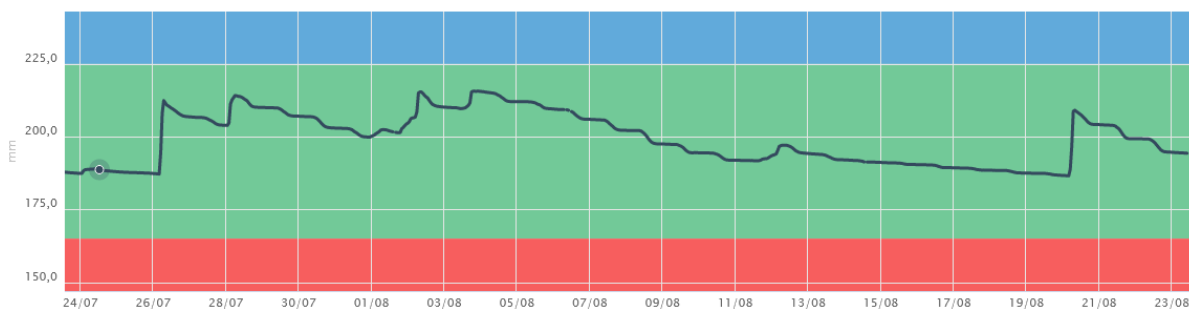
La sensibilité au stress hydrique diminue de plus en plus. Il convient quand même de conserver le confort hydrique pour toutes les parcelles au stade grain laiteux. En maïs ensilage, les premières récoltes débutent cette semaine. Les besoins en eau du maïs diminuent encore mais restent actuellement importants autour des 70 à 90% de l'ETP.

La vague de chaleur annoncée est bien arrivée, elle est suivie d'une baisse des températures, mais le temps sec va continuer, l'irrigation reste donc nécessaire pour les parcelles dont le stade de maturité n'est pas atteint.

Coefficient cultural du maïs en fonction du stade de développement

Stade du maïs	Kc
Levée - 1 feuille	0.2
3 feuilles	0.3
4-5 feuilles	0.4
5-6 feuilles	0.5
6-8 feuilles	0.6
8-12 feuilles	0.8
12-14 feuilles	0.9
14-16 feuilles	1
Sortie panicule	1.1
Floraison femelle	1.2
Soles sèches	1.1
Grain laiteux	1
Grain pâteux	0.6
Grain vitreux	0.3

Etat de la réserve hydrique : La vague de chaleur a pour conséquence une décharge des réserves hydriques si les parcelles n'ont pas connu d'irrigation. Le niveau de remplissage dépend largement des dernières irrigations, les précipitations commencent à dater.



Exemple d'une sonde en sol argilo-calcaire à Charcé Saint-Ellier en maïs grain en terre à RFU moyenne

Dans l'exemple ci-dessus l'irrigation du 20 août a rechargé partiellement la RFU qui commence à se décharger. Le sol est suffisamment pourvu pour passer la vague de chaleur et les prochains jours.

Conseil à l'irrigation pour le maïs grain et ensilage :

- En ensilage, l'arrêt de l'irrigation se fait 10 à 15 jours avant la date d'ensilage prévue. Ce stade est probablement atteint dans les parcelles les plus précoces. Cela correspond à environ 27% de matière sèche pour une récolte à 32% de MS.

En grain, l'arrêt de l'irrigation se fait autour du stade 47% d'humidité du grain, ce qui correspond au stade 31% MS plante entière, quand le grain est à 1/3 laiteux+ 1/3 pâteux + 1/3 vitreux. Ce stade n'est théoriquement pas atteint en maïs grain.

- **Dans les situations où la maturité n'est pas atteinte ;**

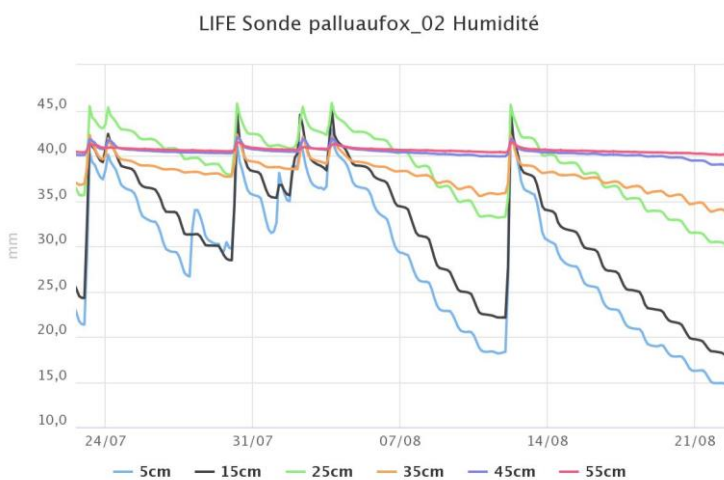
Les précipitations passées sont a priori consommées dans les différents types de sol. L'évapotranspiration attendue après la vague de chaleur sera aux alentours de 4 mm par jour ce qui donne des besoins d'environ 3mm par jour. Un apport de 30 mm aura donc la capacité de couvrir une dizaine de jours de besoins. Selon vos capacités de prélèvement et les restrictions en vigueur, un à deux tours d'eau pourraient donc être nécessaires pour finir de couvrir les besoins jusqu'à maturité.

Inf'Eau Maïs Semences

Stade de la culture et état des sols :

Les premières récoltes vont commencer la semaine prochaine tandis que les dernières parcelles sont en fin fécondation. Le stade limite d'avortement du grain est atteint pour les parcelles ayant fleuries début août. Les températures devraient frôler les 40° C cette semaine avec des ETP très élevées pour redescendre la semaine prochaine. Il n'y a pas de pluies significatives annoncées pour la fin de semaine.

Conditions hydriques :



Sur le graphique ci-contre, issu d'une sonde placée à Brissac dans un sol sableux. On voit distinctement l'irrigation du 12 août. Les courbes montrent une consommation d'eau régulière. Si la culture n'a pas atteint le stade H50, une nouvelle irrigation doit être réalisée cette semaine.

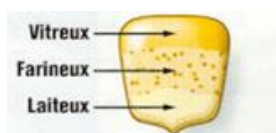
Sonde capacitive Agralis

Conseil à l'irrigation :

En cette fin de cycle, il est important de piloter votre irrigation selon l'avancée de la maturité de la culture. Ne pas arrêter trop tôt l'irrigation afin de favoriser le PMG des grains (voir stades du grain).

- Pour les sols à faible RU (<100 mm) :
 - Parcelles proches du stade H45, une dernière irrigation de 25mm est bien valorisée
 - Parcelles éloignées du stade H45, préférer des apports fréquents de 25mm tous les 5 jours avec la forte demande climatique de cette semaine
- Pour les sols à RU plus élevée (>100 mm)
 - Parcelles proches du stade H50, une dernière irrigation de 30-35mm est bien valorisée
 - Parcelles éloignées du stade H45, les apports peuvent être plus importants (30 mm ou plus) tous les 5 à 7j

Stade H50 = pâteux, 1/3 laiteux



Stade H45 = pâteux, pointe de lait :



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 : Sophie HEMONT,
Mathilde GODEFROY
Comité de relecture : Sophie
HEMONT
Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



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