

Bulletin N°7 du 06/07/2023

L'inf'Eau 49 est un bulletin-conseil hebdomadaire et gratuit à destination des irrigants du Maine-et-Loire pour optimiser la conduite de l'irrigation et l'adapter au contexte de la campagne : démarrage, conduite, arrêt de l'irrigation, gestion des éventuelles restrictions... Il s'adresse de manière privilégiée aux producteurs de maïs grain ou ensilage, cette culture étant la principale irriguée dans le département.

L'Essentiel de la semaine :

Pas de nouvel arrêté hebdomadaire pour les zones concernées par l'arrêté du Maine-et-Loire.

Pour la Dive-du-Nord, un nouvel arrêté est effectif depuis le 6 juillet avec un passage en crise pour les eaux superficielles et un maintien en vigilance pour les eaux souterraines.

Pour la Sèvre-Nantaise, un nouvel arrêté est effectif depuis le 6 juillet et place la Sanguèze en alerte.

Pour rappel le nouvel arrêté cadre sécheresse pour le Maine-et-Loire est entrée en vigueur depuis le 26 juin. Les modifications concernant l'irrigation sont détaillées dans la page suivante. Les catégories d'usage ont été modifiées ainsi que les restrictions par niveau d'alerte.

Eaux Superficielles :

- **Vigilance** : Authion, Brionneau, Evre, Hyrôme, Lathan, Loir, Loire, Mayenne, Oudon, Sarthe, Sèvre-Nantaise, Moine,
- **Alerte** : Aubance, Divatte, Erdre, Layon, Romme, Thouet, Sanguèze
- **Alerte renforcée** : Couasnon, Erdre, Argenton
- **Crise** : Thau, Dive-du-Nord

Eaux Souterraines :

- **Vigilance** : Alluvions de la Loire-Thau, Aubance, Authion alluvions, Authion-Moyen, Authion supérieur, Divatte ; Erdre, Layon ; Loir-Sarthe-aval, Mayenne, Oudon, Romme-Brionneau, Sud-Loire, Sèvre-Nantaise, Moine, Sanguèze, Dive-du-Nord
- **Alerte** : Thouet*
- **Alerte renforcée** : Argenton*

***Les prélèvements en nappe profonde reconnus déconnectés des nappes superficielles libres ne sont soumis qu'aux restrictions de niveau vigilance en lien avec le piézomètre de Doué-la Fontaine**



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-etiages>

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 spécifiques (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 technique 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 donc 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 surface 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 bassin tampons (ou bassin de reprise) : les bassin 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-dadapation-des-entreprises-pcae-volet-vegetal/>

Météo

Météo des semaines passées

	Pluviométrie en mm		
	Semaine 24	Semaine 25	Semaine 26
Beaucouzé	51	9.2	0.4
Saint Mathurin	14.6	17.5	4.0
Angrie	45.8	1.3	4.8
Cholet	34.1	9.0	4.2
Doué-La-Fontaine	10.3	27.5	2.9

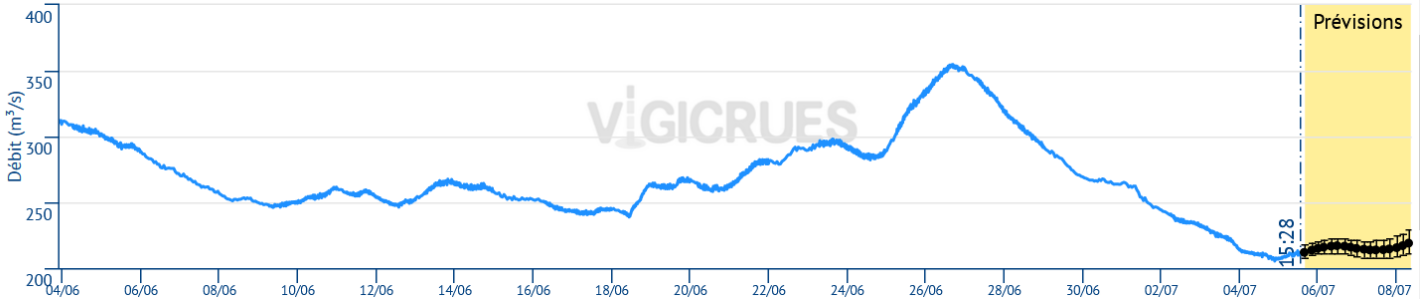
Prévisions météo à 7 jours (Station de Beaucouzé)

Prévisions à 7 jours	Judi 06/07	Vendredi 07/07	Samedi 08/07	Dimanche 09/07	Lundi 10/07	Mardi 11/07	Mercredi 12/07
Temps							
T° min / max (°C)	9/27	16/31	19/27	13/28	14/28	13/25	13/29
Pluie (mm)	0	0	2.1	0	0.3	0	0
ETP (mm)	5.0	5.5	5.7	5.0	6.8	5.9	6.5

Sources : Weather Mesures / MétéoCiel

Situation des ressources en eau

Débit de la Loire



Naussac
Taux de remplissage

Le 27/06/2023 à 20:45
Cote de la retenue : 933.69 m NGF (Volume = 91.22 Mm³)
Suivi de l'évolution de la cote sur le site [vigicrue](#)
Suivi du soutien de l'étiage [ici](#)

49%

Villerest
Taux de remplissage

Le 27/06/2023 à 20:45
Cote de la retenue : 314.91 m NGF (Volume = 129.57 Mm³)
Débit sortant : 18.4 m³/s
Suivi de l'évolution de la cote sur le site [vigicrue](#)
Suivi du soutien de l'étiage [ici](#)

98%

Le débit de Loire a significativement diminué pour se stabiliser autour des 200m3/s.

Débit des cours d'eau de référence au 03/07/2023 (Source DDT)

26	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux			
								Vigilance	Alerte	Renfor-	Crise
OUDON	0,609	0,591	0,519	0,557	0,51	0,57	0,51	1,00	0,60	0,30	0,10
LAYON	0,28	0,21	0,18	0,15	0,14	0,15	0,16	0,60	0,40	0,20	0,03
HYROME	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,11	0,13	0,10	0,06	0,03	0,013
AUBANCE	0,056	0,045	0,042	0,037	0,04	0,05	0,05	0,12	0,06	0,03	0,005
EVRE	0,34	0,30	0,24	0,21	0,18	0,28	nc	0,31	0,25	0,09	0,005
MAYENNE (*)	5,04	4,97	4,84	4,90	5,13	5,57	5,84	8,90	4,00	3,00	2,50
LOIRE	347	336	306	280	266	255	237	150	127	110	100
ERDRE	0,30	0,27	0,25	0,24	0,23	0,24	0,24	0,134	0,07	0,06	0,05
BRIONNEAU	0,033	0,029	0,029	0,027	0,023	0,031	0,031	0,029	0,013	0,01	0,005
SARTHE	11,15	9,96	8,98	8,74	8,30	8,35	8,30	15,10	7,00	5,50	5,00
LOIR	7,27	6,65	6,64	6,54	6,40	6,56	6,59	11,80	5,50	4,50	4,00
AUTHION	347	336	306	280	266	255	237	150	127	110	100
Zones d'alerte régis par un arrêté interdépartemental								Seuils			
MOINE	0,85	0,79	0,80	0,79	0,79	1,01	0,92	0,60	0,45	0,31	0,250
SEVRE N	1,57	1,08	1,01	0,96	0,90	0,95	0,89	1,32	0,33	0,27	0,20
SANGUEZE	0,014	0,011	0,011	0,009	0,007	0,007	0,008	0,026	0,015	0,01	0,005
DIVE	Valeurs consultables sur le site internet du préfet pilote (86)										
THOUET-THOUARET-ARGENTON	Valeurs consultables sur le site internet du préfet pilote (79)										

Pour le Layon, le débit est inférieur au seuil d'alerte renforcée mais la zone est maintenue au niveau de l'alerte.

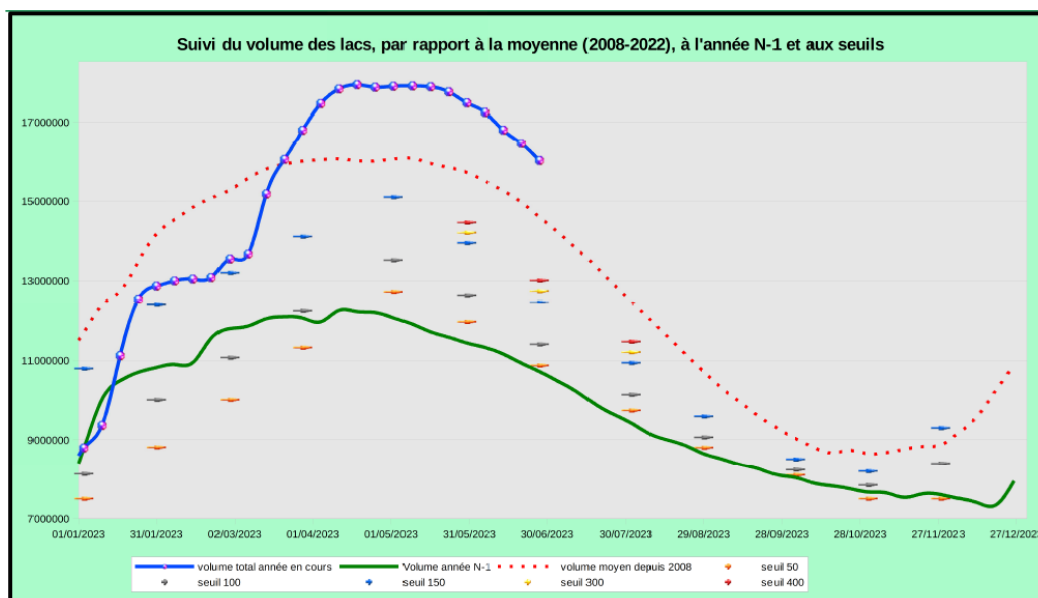
Réserve du Ribou/Verdon – 27/06/2023

Volume total : 17,80 Mm3

Soutien d'étiage réglementaire : 400 l/s

Volume disponible : 16,02 Mm3 (90%)

Vannage + Surverse de Ribou : 200 + 288 l/s



Le lac du Verdon se décharge alors que Ribou est bien plein avec une légère surverse. La campagne devrait se passer sereinement. Le remplissage est largement au dessus de la moyenne.

Niveau des nappes aux piézomètres de référence (m NGF) au 03/07/2023

25	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux			
ZA souterraine hauteur en m NGF	19/06	20/06	21/06	22/06	23/06	24/06	25/06	Vigilance	Alerte	Alerte Renfor- cée	Crise
OUDON 04222X0108/PZ – socle	49,74	49,76	49,74	49,74	49,73	49,75	49,74	49,56	49,41	49,32	49,21
ERDRE 04532X0051/PZ – socle	52,87	52,89	52,86	52,81	52,76	52,73	52,71	52,69	52,32	52,05	51,99
MAYENNE 04231X0089/PZ – socle	43,74	43,70	43,63	43,58	43,52	43,48	43,48	44,80	42,90	41,77	41,29
ROMME-BRIONNEAU 04541X0016/PZ – socle	54,45	54,48	54,47	54,46	54,45	54,45	54,48	54,52	53,92	53,71	53,48
LAYON 04838X0175/PZ – socle	74,00	74,07	74,08	74,09	74,09	74,10	74,11	73,99	73,72	73,43	73,28
AUBANCE-(THOUET-OUERE) 04855X0077/PZ – cénomanien/sables	53,77	53,78	53,76	53,76	53,75	53,75	53,75	53,62	53,22	53,10	53,03
SUD-LOIRE * 04851X0091/PZ – séno-turonien	60,63	60,63	60,63	60,63	60,63	60,63	60,63	60,59	60,51	60,48	60,30
SEVRE-NANTAISE EVRE 05092X0009/P - socle	43,71	43,76	43,73	43,70	43,65	43,64	43,66	42,89	42,69	42,44	42,06
AUTHION-MOYEN 04553X0023F – cénomanien/sables	43,03	43,03	43,03	43,03	43,04	43,04	43,04	42,68	42,59	42,49	42,30
AUTHION SUPERIEUR 04248X0022/P – séno-turonien	67,66	67,66	67,65	67,65	67,64	67,65	67,66	67,17	67,12	67,07	66,97
LOIR-SARTHE-AVAL 04242X0053F – cénomanien/sables	32,50	32,51	32,50	32,45	32,42	32,41	32,46	32,86	32,30	32,26	31,80
DIVATTE 04818X0544/PZ34 – alluvions de Loire	2,49	2,47	2,42	2,39	2,35	2,32	2,30	1,89	1,34	1,02	0,90
	19/06	20/06	21/06	22/06	23/06	24/06	25/06				
ALLUVIONS DE LA LOIRE THAU Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	264	262	274	286	294	287	315	150	127	110	100
AUTHION ALLUVIONS Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	264	262	274	286	294	287	315	150	127	110	100

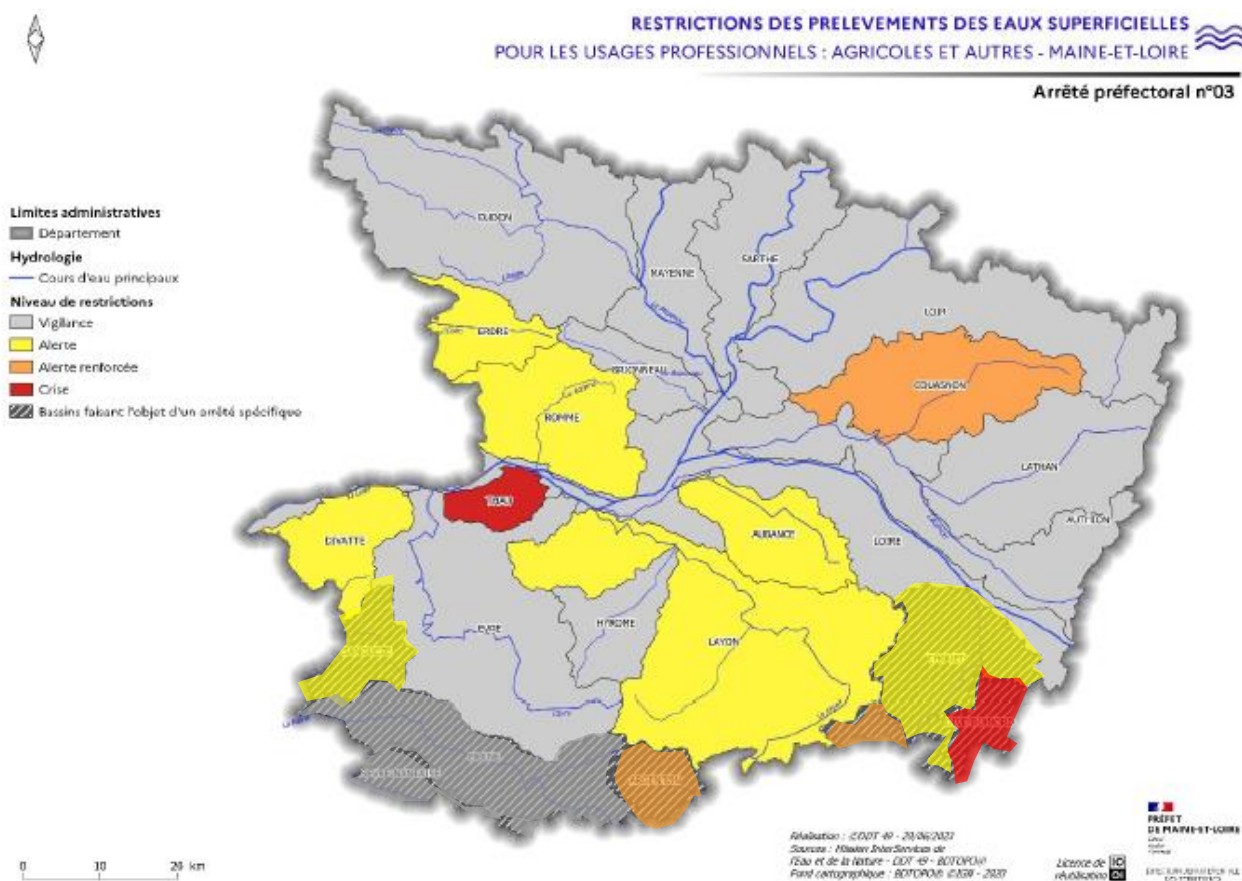
Trois nappes présentent des seuils inférieurs aux seuils de vigilance.

Restriction d'irrigation au 06 juillet 2023 / Mesures de gestion

Les mesures de gestion sont celles présentées à la page 2.

Eaux Superficielles :

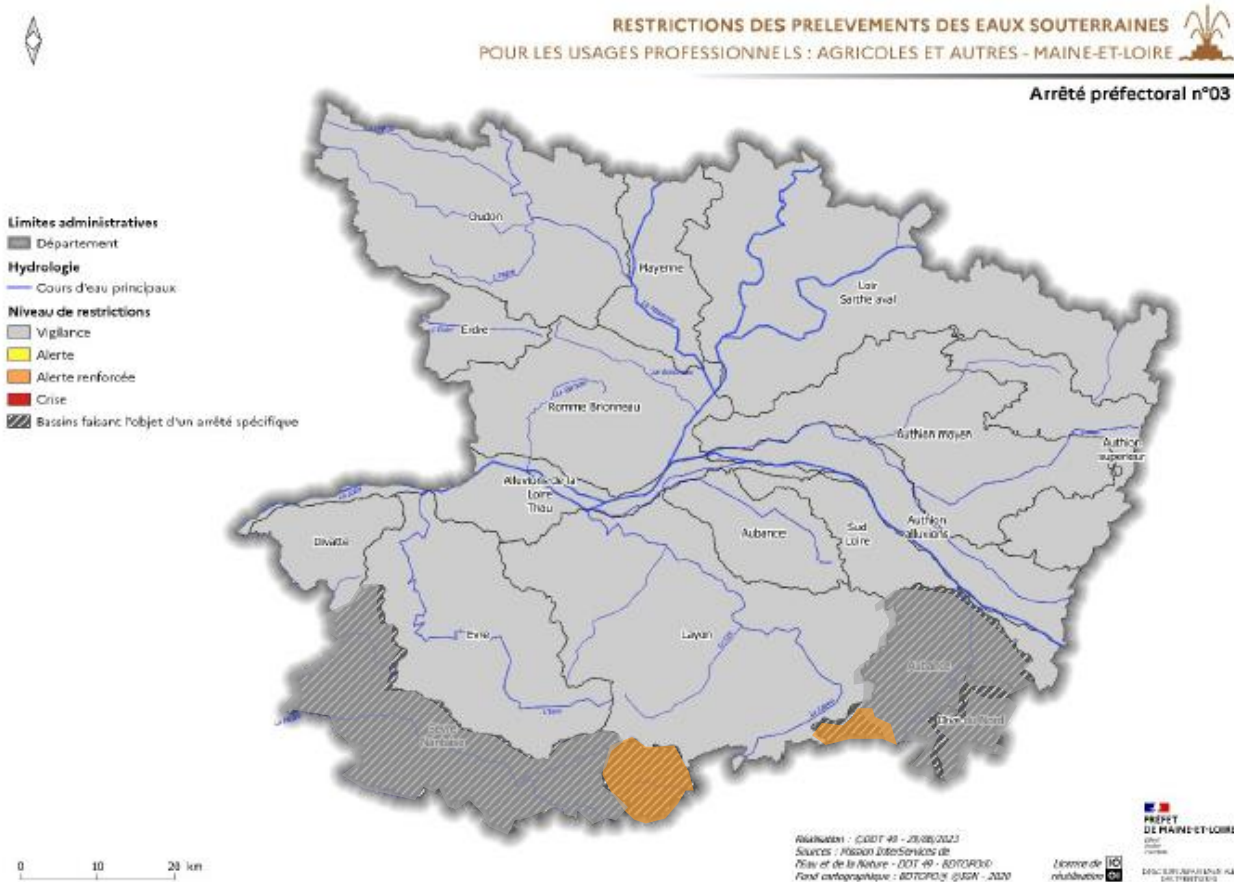
- **Vigilance** : Authion, Brionneau, Evre, Hyrôme, Lathan, Loir, Loire, Mayenne, Oudon, Sarthe, Sèvre-Nantaise, Moine
- **Alerte** : Aubance, Divatte, Erdre, Layon, Romme, Thouet, Sanguèze
- **Alerte renforcée** : Couasnon, Argenton,
- **Crise** : Thau, Dive-du-Nord



Les parties hachurées font l'objet d'arrêtés spécifiques.

Eaux Souterraines :

- **Vigilance** : Alluvions de la Loire-Thau, Aubance, Authion alluvions, Authion-Moyen, Authion supérieur, Divatte ; Erdre, Layon ; Loir-Sarthe-aval, Mayenne, Oudon, Romme-Brionneau, Sud-Loire, Sèvre-Nantaise, Moine, Sanguèze, Dive-du-Nord
- **Alerte** : Thouet
- **Alerte renforcée** : Argenton



Les parties hachurées font l'objet d'arrêtés spécifiques.

Inf'Eau Maïs Grain et ensilage

Stade de la culture : Cette semaine est marquée par la généralisation des floraisons en maïs. Les conditions douces et couvertes de ces derniers jours vont faire la place à un petit pic de température mercredi pour retrouver à partir de ce weekend des conditions clémentes. Le stade devient très sensible, les plantes ne doivent pas souffrir de stress hydrique. Les besoins sont autour de 100% à 110% de l'ETP.

Coefficient cultural du maïs en fonction du stade de développement

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

Etat de la réserve hydrique : Selon les quantités de précipitations, les petites pluies de mercredi ont permis une très légère recharge de la réserve utile. Pour les 10 jours à venir du beau temps et du vent fort sont annoncés. Les besoins de la culture de maïs seront importants avec des consommations attendues autour des 6 mm/jours.

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

Pour la semaine prochaine des conditions venteuses sont attendues à partir de lundi. Plus que jamais, il est conseillé d'irriguer de nuit quand il y a moins de vent pour éviter les pertes par dérive et les mauvais recroisements.

Si aucune pluie significative n'intervient samedi (<10 mm),

- **Dans les situations à volumes limitants (maximum 3 tours d'eau),** Le plus important est l'encadrement de la floraison, le premier tour d'eau avant floraison doit être effectué, le second tour d'eau pourra intervenir pendant la fécondation qui est en cours sur les variétés le plus précoce.
- **Pour les exploitations en débit limitant (moins de 2,2 m³/h/ha de capacité d'apport) :** L'entretien de la réserve utile est à privilégier : Compte-tenu de la situation météorologique, il est conseillé de continuer l'irrigation s'il n'y a aucune pluie significative afin de conserver le confort hydrique.
- Les ressources étant dans une situation correcte, il est conseillé de compenser les besoins des plantes soit un besoin de 35 à 40 mm environ dans la semaine à ce stade.

Ces recommandations sont à adapter selon la durée de votre tour d'eau, vos contraintes (débit, volume disponible...) et l'observation de vos parcelles.

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>