

Bulletin N°12 du 10/08/2023

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 :

L'évolution des débits et des côtes piézométriques entraîne la prise d'un nouvel arrêté pour le Maine-et-Loire. La Sèvre-Nantaise est également concernée par un nouvel arrêté permettant la prise en compte du dernier arrêté-cadre sécheresse en date du 31 juillet 2023.

↳ Eaux Superficielles :

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

↳ Eaux Souterraines :

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

***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**

**** Le secteur Loir-Sarthe-Aval en souterrain reste en alerte renforcée cette semaine. Les demandes de dérogation individuelle doivent se faire sur le site suivant :**

<https://www.maine-et-loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement.-eau.-chasse.-peche.-foret/Eau-et-milieux-aquatiques/Restrictions-en-eau/Les-decisions-de-derogations-aux-arretes-secheresse>

Merci de revenir vers la chambre à l'adresse suivante pour nous signaler que vous avez effectué une demande : irrigation-49@pl.chambagri.fr



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-milieux-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 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 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 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-dadapation-des-entreprises-pcae-volet-vegetal/>

Météo

Météo des semaines passées (Weather Measures)

	Pluviométrie en mm		
	Semaine 29	Semaine 30	Semaine 31
Beaucouzé	4.3	12.9	22.5
Saint Mathurin	1.1	28.3	19
Angrie	13.8	15.1	25.1
Cholet	7.0	13.8	32.3
Doué-La-Fontaine	2.9	12.2	25.1

Prévisions météo à 7 jours (Station de Beaucouzé)

Prévisions à 7 jours	Jeudi 10/08	Vendredi 11/08	Samedi 12/08	Dimanche 13/08	Lundi 14/08	Mardi 15/08	Mercredi 16/08
Temps							
T° min / max (°C)	19/33	20/25	14/26	12/25	11/26	11/27	12/27
Pluie (mm)	0	0.2	0.3	0.9	0	0	0
ETP (mm)	5.8	3.2	5.5	4.6	5.3	5.1	5

Sources : Weather Measures / MétéoCiel

Situation des ressources en eau

Débit de la Loire



Naussac Taux de remplissage



Le mardi 8 août 2023 à 08:35
Cote de la retenue : 931.72 m NGF
(Volume = 78.02 Mm³)
Débit sortant : 5 m³/s
Suivi de l'évolution de la cote
sur le site [vigicrue](#)
Suivi du soutien de l'étiage [ici](#)

Villerest Taux de remplissage



Le mardi 8 août 2023 à 08:35
Cote de la retenue : 313.19 m NGF
(Volume = 117.19 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](#)

Le débit de la Loire est passé au-dessus du seuil de vigilance (150 m³/s) au 2 août mais pourrait le franchir à la baisse dans les jours à venir.

Débits des cours d'eau de référence au 07/08/2023 (Source DDT)

31	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux				
	31/07	01/08	02/08	03/08	04/08	05/08	06/08	Vigilance	Alerte	Alerte Ren- forcée	Crise	
LOUDON	0,480	0,562	0,675	0,806	1,02	1,04	1,09	1,00	0,60	0,30	0,10	
LAYON	0,07	0,07	0,10	0,15	0,20	0,15	0,12	0,60	0,40	0,20	0,03	
HYROME	0,06	0,06	0,07	0,21	0,26	0,15	0,11	0,10	0,06	0,03	0,013	
AUBANCE	0,012	0,013	0,059	0,071	0,06	0,04	0,02	0,12	0,06	0,03	0,005	
EVRE	0,15	0,21	0,59	0,72	1,40	0,80	0,48	0,31	0,25	0,09	0,005	
MAYENNE (*)	6,31	15,25	25,00	38,53	50,86	34,44	21,25	8,90	4,00	3,00	2,50	
LOIRE	151	150	162	176	194	204	190	150	127	110	100	
ERDRE	0,19	0,19	0,23	0,32	0,40	0,32	0,31	0,134	0,07	0,06	0,05	
BRIONNEAU	0,014	0,014	0,127	0,117	0,045	0,033	0,023	0,029	0,013	0,01	0,005	
SARTHE	11,72	12,00	18,68	25,64	30,40	26,84	20,61	15,10	7,00	5,50	5,00	
LOIR	7,03	6,97	7,79	7,84	8,66	8,31	8,16	11,80	5,50	4,50	4,00	
AUTHION	151	150	162	176	194	204	190	150	127	110	100	
Zones d'alerte régis par un arrêté interdépartemental								Seuils				
MOINE	0,64	0,60	1,48	1,32	1,92	0,96	0,83	0,60	0,45	0,31	0,250	
SEVRE N	0,28	0,61	0,86	1,26	2,39	1,97	1,43	1,32	0,33	0,27	0,20	
SANGUEZE	0,004	0,003	0,001	0,001	0,067	0,069	0,034	0,026	0,015	0,01	0,005	
DIVE	Valeurs consultables sur le site internet du préfet pilote (88)											
THOUET-THOUARET-ARGENTON	Valeurs consultables sur le site internet du préfet pilote (79)											

Observations ONDE (= observations visuelles de l'écoulement des cours d'eau) réalisées par l'OFB au 7 août

ZONE D'ALERTE	VIGILANCE Écoulement acceptable (ONDE)	ALERTE Écoulement visible faible (ONDE)	ALERTE RENFORCÉE Proche rupture (ONDE)	CRISE Rupture de débit (ONDE)
COUASNON				X
DIVATTE		X		
ERDRE				X
LATHAN	X			
ROMME		X		
THAU				X

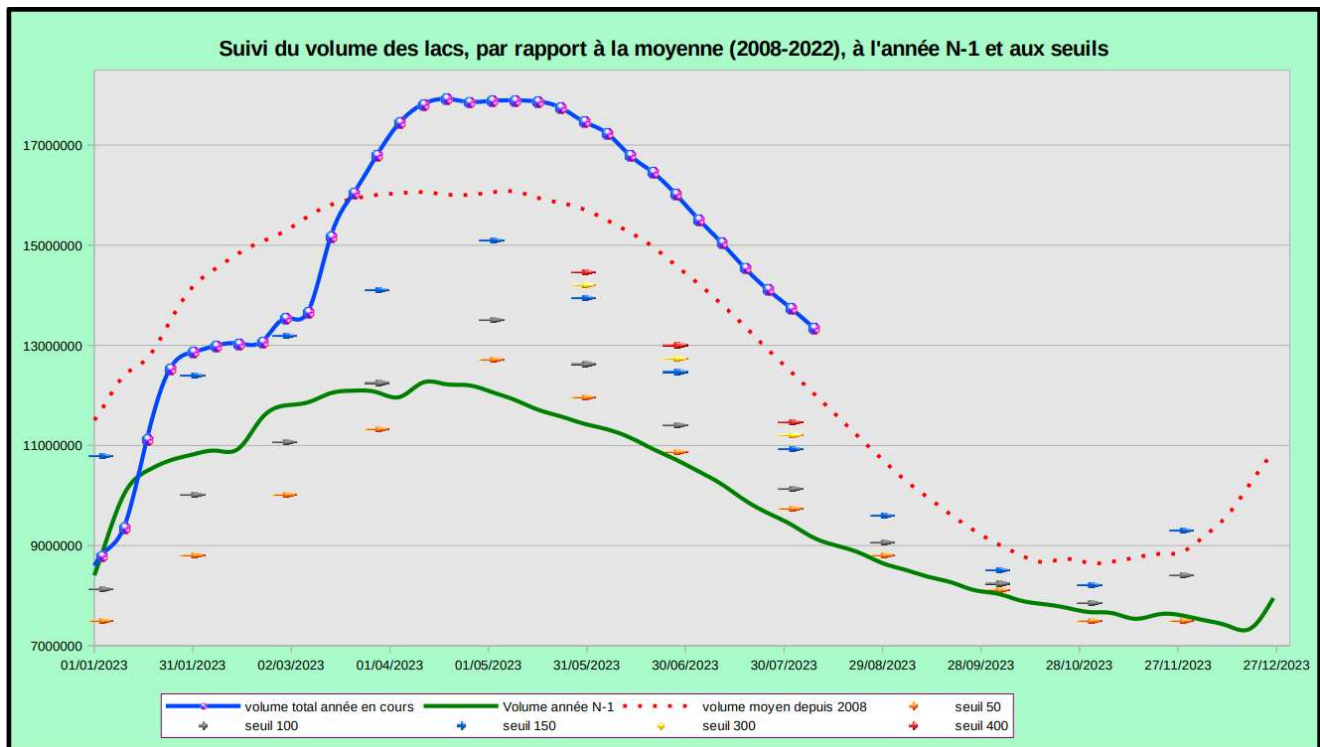
Réserve du Ribou/Verdon – 08/08/2023

Volume total : 17,80 Mm³

Soutien d'étiage réglementaire : 400 l/s

Volume disponible : 13,35 Mm³ (75%)

Vannage + Surverse de Ribou : 200 + 444 l/s



Niveaux des nappes aux piézomètres de référence (m NGF) au 07/08/2023

31	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux				
	31/07	01/08	02/08	03/08	04/08	05/08	06/08	Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise	
ZA souterraine hauteur en m NGF												
UDON 04222X0108/PZ – socle	49,65	49,65	49,67	49,61	49,60	49,64	49,60	49,56	49,41	49,32	49,21	
ERDRE 04532X0051/PZ – socle	52,23	52,26	52,31	52,32	52,33	52,37	52,36	52,69	52,32	52,05	51,99	
MAYENNE 04231X0089/PZ – socle	42,09	42,08	42,06	42,01	41,95	41,93	41,90	44,80	42,90	41,77	41,29	
ROMME-BRIONNEAU 04541X0016/PZ – socle	54,11	54,12	54,14	54,15	54,10	54,09	54,09	54,52	53,92	53,71	53,48	
LAYON 04838X0175/PZ – socle	73,70	73,70	73,75	73,79	73,81	73,84	73,85	73,99	73,72	73,43	73,28	
AUBANCE-(THOUET-OUERE) 04855X0077/PZ – cénomanien/sables	53,48	53,48	53,50	53,48	53,46	53,46	53,45	53,62	53,22	53,10	53,03	
SUD-LOIRE * 04851X0091/PZ – séno-turonien	60,56	60,56	60,56	60,56	60,56	60,56	60,55	60,59	60,51	60,48	60,30	
SEVRE-NANTAISE EVRE 05092X0008/P – socle	43,31	43,32	43,37	43,36	43,33	43,38	43,37	42,89	42,69	42,44	42,06	
AUTHION-MOYEN 04553X0023F – cénomanien/sables	42,98	42,98	42,97	42,97	42,97	42,97	42,96	42,68	42,59	42,49	42,30	
AUTHION SUPERIEUR 04248X0022/P – séno-turonien	67,31	67,32	67,35	67,34	67,33	67,35	67,35	67,17	67,12	67,07	66,97	
LOIR-SARTHE-AVAL 04242X0053F – cénomanien/sables	32,20	32,24	32,32	32,30	32,22	32,19	32,19	32,86	32,30	32,26	31,80	
DIVATTE 04818X0544/PZ34 – alluvions de Loire	1,67	1,71	1,86	1,94	1,99	2,00	1,98	1,89	1,34	1,02	0,90	
	31/07	01/08	02/08	03/08	04/08	05/08	06/08					
ALLUVIONS DE LA LOIRE THAU Seuil calé sur la station de Montjean/Loir	151	150	162	176	194	204	190	150	127	110	100	
AUTHION ALLUVIONS Seuil calé sur la station de Montjean/Loir	151	150	162	176	194	204	190	150	127	110	100	

Restrictions d'irrigation au 09 aout 2023 / Mesures de gestion

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

↳ Eaux Superficielles :

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

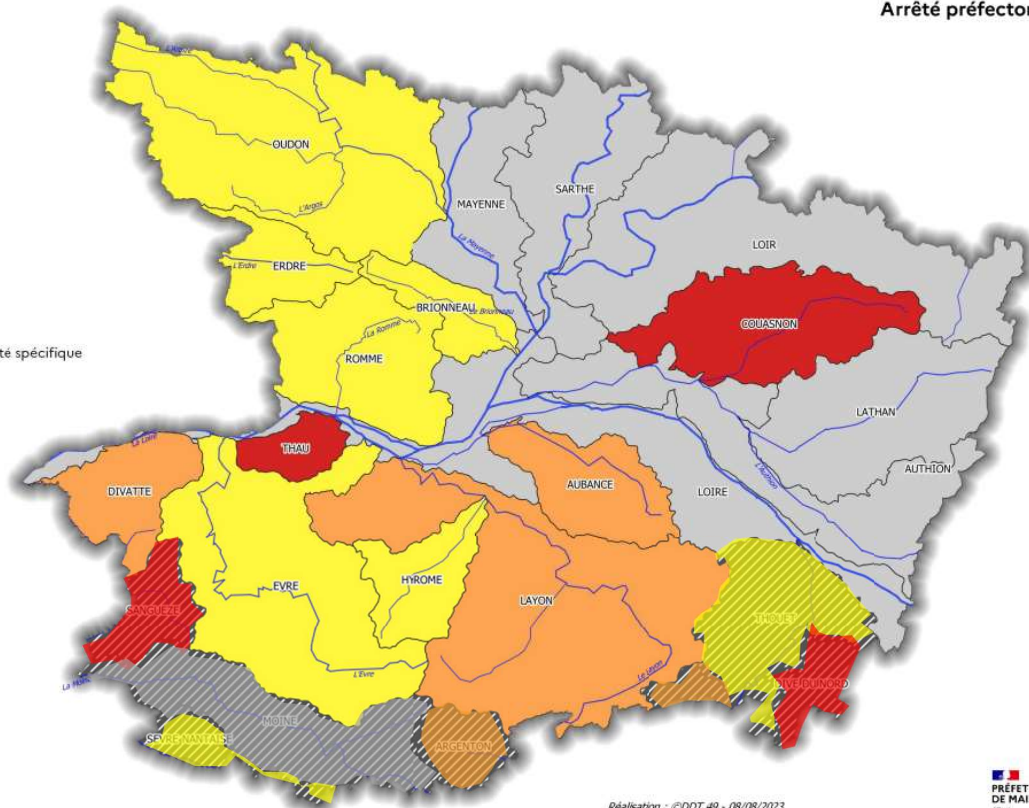
Les parties hachurées font l'objet d'arrêtés spécifiques.



RESTRICTIONS DES PRELEVEMENTS DES EAUX SUPERFICIELLES POUR LES USAGES PROFESSIONNELS : AGRICOLES ET AUTRES - MAINE-ET-LOIRE

Arrêté préfectoral n°7

- Limites administratives**
- Département
- Hydrologie**
- Cours d'eau principaux
- Niveau de restrictions**
- Vigilance
 - Alerte
 - Alerte renforcée
 - Crise
 - ▨ Bassins faisant l'objet d'un arrêté spécifique



0 10 20 km

Réalisation : ©DDT 49 - 08/08/2023
Sources : Mission Inter-Services de
l'Eau et de la Nature - DDT 49 - BDTOPO®
Fond cartographique : BDTOPO® ©IGN - 2020

Licence de réutilisation
PRÉFET
DE MAINE-ET-LOIRE
Direction Départementale
de l'Eau et de la Nature
11, rue de la République
49100 Angers

↳ Eaux Souterraines :

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

*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

** Le secteur Loir-Sarthe-Aval en souterrain reste en alerte renforcée cette semaine. Les demandes de dérogation individuelle doivent se faire sur le site suivant :

<https://www.maine-et-loire.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement.-eau.-chasse.-peche.-foret/Eau-et-milieux-aquatiques/Restrictions-en-eau/Les-decisions-de-derogations-aux-arretes-secheresse>

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

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-milieux-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 ».

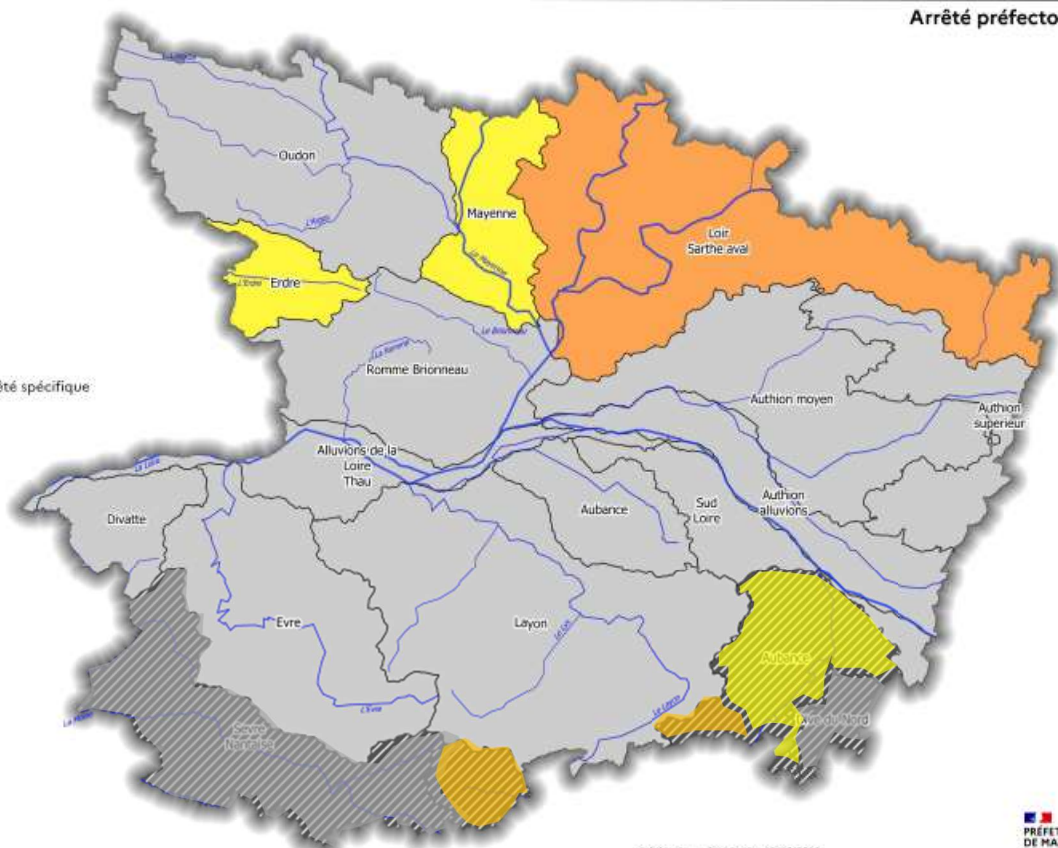


RESTRICTIONS DES PRELEVEMENTS DES EAUX SOUTERRAINES POUR LES USAGES PROFESSIONNELS : AGRICOLES ET AUTRES - MAINE-ET-LOIRE



Arrêté préfectoral n°7

- Limites administratives**
- Département
- Hydrologie**
- Cours d'eau principaux
- Niveau de restrictions**
- Vigilance
 - Alerte
 - Alerte renforcée
 - Crise
 - ▨ Bassins faisant l'objet d'un arrêté spécifique



Inf'Eau Maïs Grain et ensilage

Stade de la culture : Avec le temps frais de ces 3 dernières semaines, les cultures de maïs mûrent lentement, la plupart des maïs ensilage et maïs grain sont au début du remplissage (grain laiteux). En règle générale le SLAG est passé (Stade limite avortement du grain) et le grain se remplit. Ce stade reste toujours sensible pour l'élaboration du rendement sur la composante du PMG.

Les besoins en eau du maïs restent importants autour de 100 à 110% de l'ETP. L'ETP augmente fortement avec le coup de chaleur attendu dès ce jeudi / vendredi avec une ETP de plus de 5 mm/jour. Les conditions chaudes et sèches devraient se maintenir la semaine prochaine.

Coefficient cultural du maïs en fonction du stade de développement

Stade du maïs	Lavée - 1 feuille	3 feuilles	4-5 feuilles	5-6 feuilles	6-8 feuilles	8-12 feuilles	12-14 feuilles	14-16 feuilles	Sortie panicule	Fleuraison femelle	Sols sèches	Grain laiteux	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 : Le temps frais et humide a eu pour conséquence de préserver les réserves hydriques, qui étaient encore largement pourvues en début de semaine. Cependant les conditions plus sèches auront pour conséquence une utilisation plus importante de cette réserve utile sur les jours à venir. Selon la capacité de cette dernière et les précipitations, la vidange de la RFU devrait intervenir dès le début de la semaine prochaine en terres légères.

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

L'état des réserves hydrique en début de semaine était très favorable, mais ces derniers jours, l'augmentation de l'ETP et la fin des précipitations ont commencé à vidanger la RFU.

- **Une irrigation est conseillée en fin de semaine/ début de la semaine prochaine dans les parcelles à faible réserve utile (sol sableux et/ou peu profond).** Un tour d'eau de 25 à 30 mm pourra être réalisé pour assurer le confort hydrique et le remplissage du grain.
- **Pour les sols à réserve utile intermédiaire à forte, a priori les cultures ont encore suffisamment de ressource pour tenir à minima une semaine à dix jours. La reprise de l'irrigation sera à envisager après le 15 août selon les conditions météorologiques à venir et le stade de la culture.**

En ensilage, l'arrêt de l'irrigation se fait 10 à 15 jours avant la date d'ensilage prévue. En grain, l'arrêt de l'irrigation se fait autour du stade 50% d'humidité du grain, ce qui correspond au stade 32% MS plante entière, quand le grain est à 1/3 laiteux+ 1/3 pâteux + 1/3 vitreux.

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 : Eric PLESSIS
Mathilde GODEFROY

Comité de relecture : Eric PLESSIS

Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



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