

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 :

Nous allons connaître une semaine à venir très exigeantes sur les besoins en eau des cultures, il faut s'y préparer.

Les restrictions se durcissent sur les eaux superficielles et les eaux souterraines.

Attention : Le passage très rapide, inattendu et inédit du classement en alerte renforcée de la zone d'alerte Loir-Sarthe-Aval- Eaux souterraines a conduit à une obtention dérogatoire temporaire de restrictions horaire 10h-20h jusqu'à nouvel ordre.

Nouveaux classement au 13 juillet 2022

↪ Eaux superficielles :

- **Mesure de CRISE : Dive du Nord, Thau, Erdre, Couasnon, Divatte, Sanguèze**
- **Mesure d'ALERTE RENFORCEE : Layon, Aubance, Hyrôme, Romme, Brionneau, Evre, Oudon, Sèvre Nantaise, Thouet, Argenton, Moine**
- **Mesure d'ALERTE sur les bassins : Mayenne, Brionneau**
- **Mesure de VIGILANCE sur les bassins : Loire, Authion, Lathan, Sarthe, Loir,**

↪ Eaux Souterraines :

- **Mesure d'ALERTE RENFORCEE : Thouet, Argenton, Loir-Sarthe-Aval, Layon**
- **Mesure d'ALERTE : Erdre, Romme-Brionneau, Sud-Loire**
- **Mesure de VIGILANCE sur les zones d'alerte : Alluvions de la Loire et de la Thau, Authion Alluvions, Dive du Nord.**

Météo








	Pluviométrie en mm		
	Semaine 25	Semaine 26	Semaine 27
Beaucouzé	15	4.1	0
Saint Mathurin	16.5	5.4	0
Angrie	10.3	2.3	0
Cholet	7.8	4.1	0
Doué-La-Fontaine	12.4	5.5	0

Source : Weather Mesures

Prévisions météo à 7 jours (Beaucouzé)

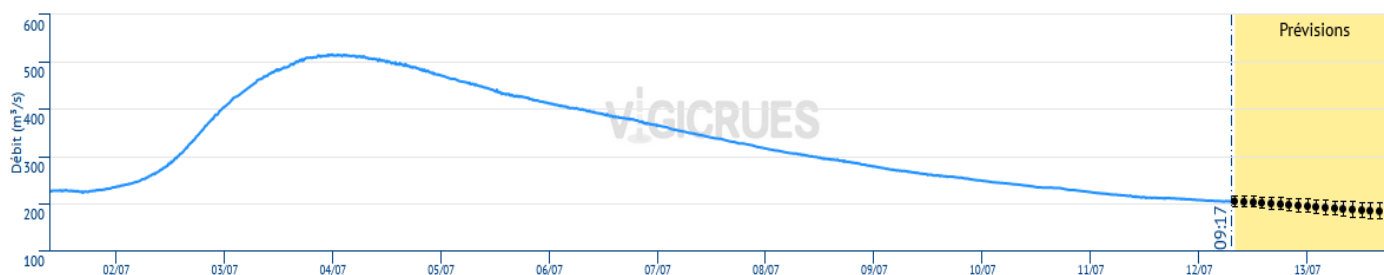
Sources : Weather Mesures / MétéoCiel

(icônes météo www.freepik.com)

	Jeudi 14/07	Vendredi 15/07	Samedi 16/07	Dimanche 17/07	Lundi 18/07	Mardi 19/07	Mercredi 20/07
Temps							
T° min / max (°C)	22/33	20/32	14/35	18/36	22/42	16/31	16/32
Pluie (mm)	0	0	0	0	0	0	0
ETP (mm)	9.1	8.8	9.3	11	14.7	8	6.9


Situation des ressources en eau

Débit de la Loire (Montjean-sur-Loire)



Après une belle vague atteignant les 500 m³/s en début de mois, le débit de la Loire diminue depuis pour atteindre les 204 m³/s, ce jour.

Débit des cours d'eau de référence au 11/07/2022 (Source DDT)

27	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux			
	04/07	05/07	06/07	07/07	08/07	09/07	10/07	Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise
LOUDON	0,357	0,373	0,344	0,311	0,31	0,30	0,29	1,00	0,60	0,30	0,10
LAYON	0,09	0,09	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,60	0,40	0,20	0,03
HYROME ****	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	0,10	0,06	0,03	0,013
AUBANCE	0,015	0,010	0,009	0,007	0,01	0,01	0,01	0,12	0,06	0,03	0,005
EVRE	0,16	0,15	0,13	0,13	0,09	0,09	0,07	0,31	0,25	0,09	0,005
MAYENNE (*)	4,03	3,73	3,52	3,16	3,67	nc	2,63	8,90	4,00	3,00	2,50
LOIRE (***) 	498	440	389	340	297	262	235	150	127	110	100
ERDRE (**)	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	0,134	0,07	0,06	0,05
BRIONNEAU	0,005	0,006	0,005	0,007	0,005	0,004	0,005	0,029	0,013	0,01	0,005
SARTHE	10,59	9,68	8,88	7,76	7,31	6,93	6,55	15,10	7,00	5,50	5,00
LOIR	8,72	8,18	7,92	7,94	7,49	7,22	6,98	11,80	5,50	4,50	4,00
AUTHION	498	440	389	340	297	262	235	150	127	110	100

Zones d'alerte régis par un arrêté interdépartemental


MOINE	0,32	0,30	0,36	0,48	0,32	0,08	0,12
SEVRE N	0,48	0,41	0,40	0,40	0,39	0,35	0,31
SANGUEZE	0,010	0,007	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004
DIVE	Valeurs consultables sur le site internet du préfet pilote (86)						
THOUET-THOUARET-ARGENTON	Valeurs consultables sur le site internet du préfet pilote (79)						

Seuils

0,60	0,45	0,31	0,250
1,32	0,33	0,27	0,20
0,026	0,015	0,01	0,005

(*) Données simulées à partir de la station de Château-Gontier

(**) Pas de données disponibles pour la station de l'Erdre. L'Erdre est analysé par l'observation du réseau ONDE.

(***)  La zone d'alerte Loire est en vigilance suite à la décision de la préfète de Bassin.

(****) Jaugeage réalisé par la DREAL le 30/06/22 à 49l/s

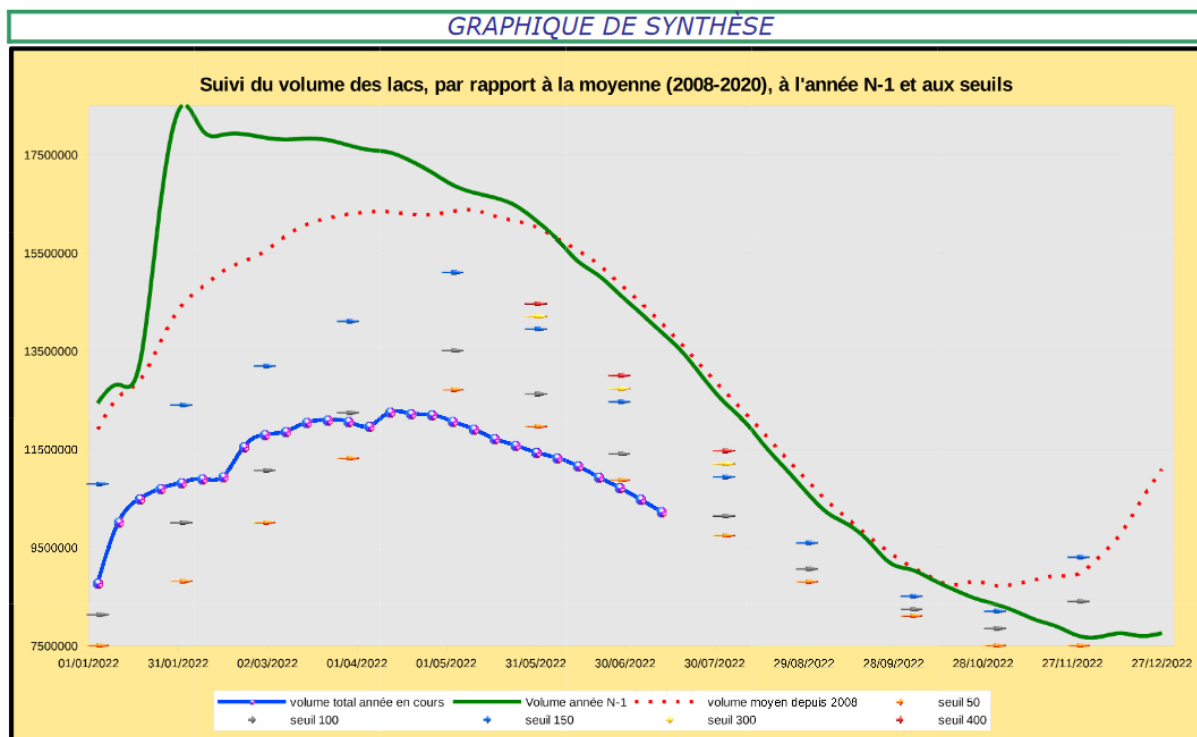
Réserve du Ribou/Verdon – 12/07/2022

Volume total : 17.80 Mm³ (3.2 Mm³ (Ribou) + 14.6 Mm³ (Verdon))

Remplissage actuel : 10.23 Mm³

Taux de remplissage : 57%

Soutien d'étiage à la Moine : 0.05 m³



La baisse de niveau de la réserve se poursuit et le soutien d'étiage de la Moine est maintenu à 50l/s.

Niveau des nappes aux piézomètres de référence (m NGF) au 11/07/2022 (DDT)

27	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux				tendance	
								Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise		
ZA souterraine hauteur en m NGF	04,07	05,07	06,07	07,07	08,07	09,07	10,07						
UDON 04222X0108/PZ – socle	49,87	49,88	49,88	49,86	49,87	49,88	49,88	49,56	49,41	49,32	49,21	→	
ERDRE 04532X0051/PZ – socle	52,35	52,32	52,29	52,27	52,23	52,22	52,20	52,69	52,32	52,05	51,99	→	
MAYENNE 04231X0089/PZ – socle	44,73	44,69	44,64	44,61	44,55	44,53	44,49	44,80	42,90	41,77	41,29	→	
ROMME-BRIONNEAU 04541X0016/PZ – socle	54,01	53,98	53,96	53,94	53,92	53,91	53,91	54,52	53,92	53,71	53,48	→	
LAYON 04838X0175/PZ – socle	73,48	73,46	73,44	73,41	73,38	73,36	73,35	73,99	73,72	73,43	73,28	→	
AUBANCE-(THOUET-OUERE) 04855X0077/PZ – cénomanien/sables	53,72	53,71	53,69	53,68	53,66	53,65	53,63	53,62	53,22	53,10	53,03	→	
SUD-LOIRE 04851X0091/PZ – séno-turonien	60,48	60,47	60,47	60,47	60,46	60,46	60,46	60,59	60,51	60,48	60,30	→	
SEVRE-NANTAISE EVRE 05092X0009/P – socle	43,34	43,33	43,30	43,29	43,27	43,28	43,30	42,89	42,69	42,44	42,06	→	
AUTHION-MOYEN 04553X0023F – cénomanien/sables	42,96	42,96	42,96	42,95	42,95	42,94	42,94	42,68	42,59	42,49	42,30	→	
AUTHION SUPERIEUR 04248X0022/P – séno-turonien	67,56	67,57	67,57	67,57	67,56	67,56	67,53	67,17	67,12	67,07	66,97	→	
LOIR-SARTHE-AVAL 04242X0053F – cénomanien/sables	32,35	32,34	32,28	32,23	32,18	32,19	32,19	32,86	32,30	32,26	31,80	→	
DIVATTE 04818X0544/PZ34 – alluvions de Loire	2,01	1,99	1,97	1,94	1,91	1,88	1,84	1,89	1,34	1,02	0,90	↘	
	27/06	05/07	06/07	07/07	08/07	09/07	10/07						
ALLUVIONS DE LA LOIRE THAU Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	498	440	389	340	297	262	235	150	127	110	100	↗	
AUTHION ALLUVIONS Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	498	440	389	340	297	262	235	150	127	110	100	↗	

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.

Mesures réglementaires en vigueur au 13/07/2022 par Zone d'Alerte :

Attention : Le passage très rapide, inattendu et inédit du classement en alerte renforcée de la zone d'alerte Loir-Sarthe-Aval- Eaux souterraines a conduit à une obtention dérogatoire temporaire de restrictions horaire 10h-20h jusqu'à nouvel ordre.

↪ Eaux superficielles :

- **Mesure de CRISE** : Dive du Nord, Thau, Erdre, Couasnon, Divatte, Sanguèze
- **Mesure d'ALERTE RENFORCEE** : Layon, Aubance, Hyrôme, Romme, Brionneau, Evre, Oudon, Sèvre Nantaise, Thouet, Argenton, Moine
- **Mesure d'ALERTE sur les bassins** : Mayenne, Brionneau
- **Mesure de VIGILANCE sur les bassins** : Loire, Authion, Lathan, Sarthe, Loir,

↪ Eaux Souterraines :

- **Mesure d'ALERTE RENFORCEE** : Thouet, Argenton, Loir-Sarthe-Aval, Layon
- **Mesure d'ALERTE** : Erdre, Romme-Brionneau, Sud-Loire
- **Mesure de VIGILANCE sur les zones d'alerte** : Alluvions de la Loire et de la Thau, Authion Alluvions, Dive du Nord.

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 ?

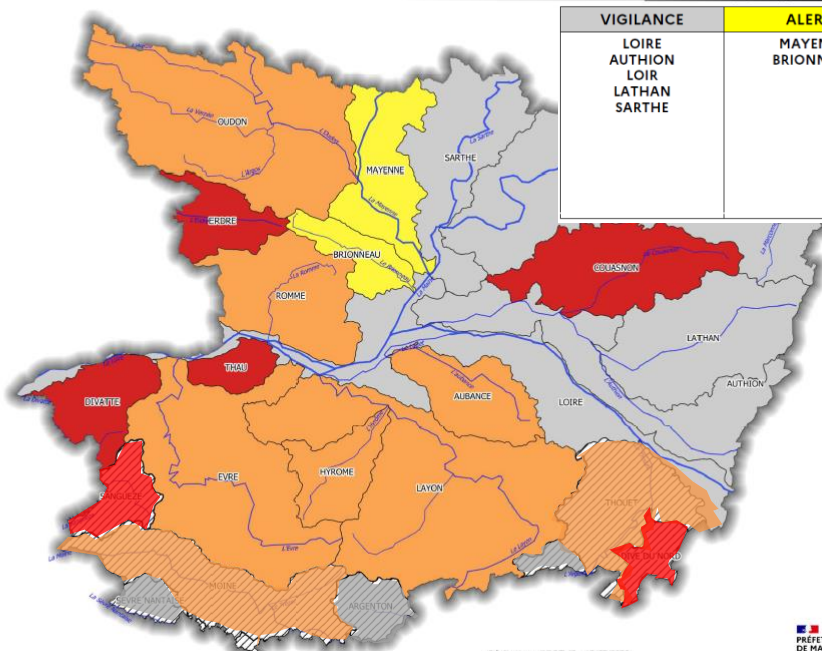
- ↪ **Vérifiez le zonage superficiel ou souterrain qui concerne votre point de prélèvement sur la carte en ligne** : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=8f3ad6c3-a13c-4bb0-8dca-a00f4e852b86>
- ↪ **Regardez le niveau de mesure qui s'applique au zonage (Vigilance, Alerte, Alerte Renforcée, Crise)**
- ↪ **Appliquez les dispositions associées dans le Plan d'Alerte (en vérifiant les usages non concernés)**

Eaux superficielles :

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

VIGILANCE	ALERTE	ALERTE RENFORCÉE	CRISE
LOIRE AUTHION LOIR LATHAN SARTHE	MAYENNE BRIONNEAU	LAYON HYROME AUBANCE ROMME OUDON EVRE MOINE THOUET ARGENTON SERVE NANTAISE	THAU ERDRE COUASNON DIVATTE SANGUEZE DIVE DU NORD

- Limites administratives
 - Département
- Hydrologie
 - Cours d'eau principaux
- Niveau de restrictions
 - Vigilance
 - Alerte
 - Alerte renforcée
 - Crise
 - Arrêtés cadres spécifiques



0 10 20 km

Réalisation : ©DDT 49 - 13/07/2022
Sources : Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature - DDT 49 - BDTOP®
Fond cartographique : BDTOP® ©IGN - 2020

PRÉFET DE MAINE-ET-LOIRE
Licence de réutilisation

ARGENTON

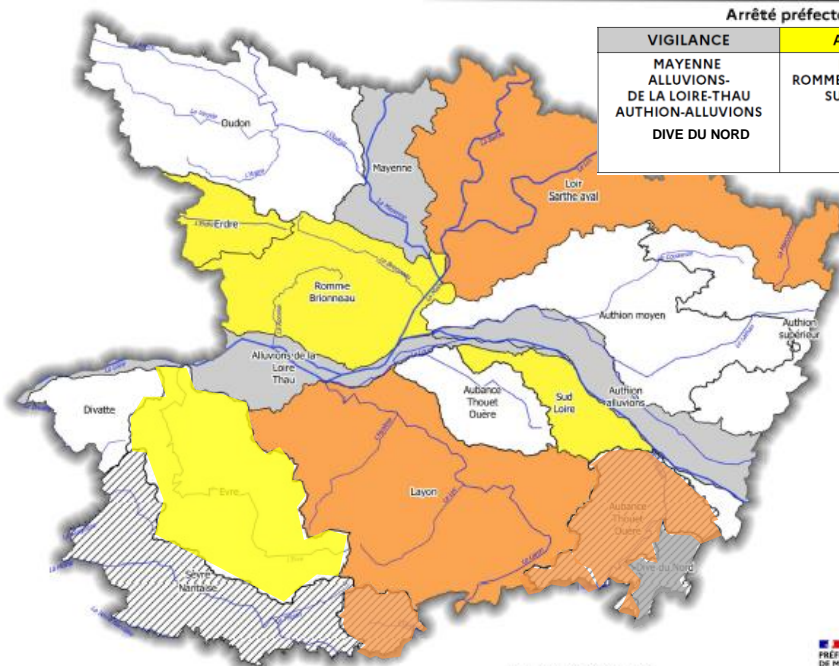
Eaux Souterraines

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

Arrêté préfectoral n°9

VIGILANCE	ALERTE	ALERTE RENFORCÉE	CRISE
MAYENNE ALLUVIONS-DE LA LOIRE-THAU AUTHION-ALLUVIONS DIVE DU NORD	ERDRE ROMME-BRIONNEAU SUD-LOIRE	LAYON LOIR-SARTHE-AVAL ARGENTON THOUET	

- Limites administratives
 - Département
- Hydrologie
 - Cours d'eau principaux
- Niveau de restrictions
 - Vigilance
 - Alerte
 - Alerte renforcée
 - Crise
 - Arrêtés cadres spécifiques



0 10 20 km

Réalisation : ©DDT 49 - 13/07/2022
Sources : Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature - DDT 49 - BDTOP®
Fond cartographique : BDTOP® ©IGN - 2020

PRÉFET DE MAINE-ET-LOIRE
Licence de réutilisation

Stade de la culture : Le maïs continue son développement et est en pleine floraison. Les panicules sont sorties dans plus de 50% des parcelles. Nous sommes dans les stades critiques de sensibilité au stress hydrique.

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 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

Proportionnellement à l'ETP, les besoins sont en hausse entre 100 et 120% de l'ETP.

Etat de la réserve hydrique :

L'état de la réserve hydrique est lié aux derniers apports d'irrigation, les conditions climatiques ayant totalement épuisées les réserves liées aux précipitations.

La canicule semble vouloir s'installer pour les 7 prochains jours avec des niveaux d'évapotranspiration exceptionnels présageant des conséquences fortes sur les cultures

Conseils à l'irrigation en maïs grain-ensilage :

Les maïs grain et ensilage sont en pleine période de construction des composantes de rendement. La sensibilité au stress hydrique reste maximale avec des conditions météorologiques extrêmes. Quand ils ne sont pas contraints par des restrictions horaires, les systèmes d'irrigations seront, en règle générale, saturés et ne parviendront pas à satisfaire les besoins hydriques des plantes.

Nous sommes en pleine période d'encadrement de la floraison, les besoins seront très importants pendant la semaine. Selon vos possibilités réglementaires :

- ↪ **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.**
- ↪ **En sol à RFU 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. Un apport de 15 mm n'aurait que peu d'impact face à de tels besoins journaliers.

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 : L. TALBI, N. PIHEE,
R. CRUCHET
Comité de lecture : A CHAIGNEAU
Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



Retrouvez l'Inf'Eau 49 chaque mercredi sur <https://bit.ly/InfEau>