

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 :

Après un weekend avec des pluies éparses, le temps estival revient. Les restrictions se renforcent :

↳ Eaux superficielles :

- **Mesure d'ALERTE RENFORCÉE sur les bassins : Layon, Thau, Divatte, Couasnon, (Dive à partir du 23/08)**
- **Mesure d'ALERTE sur le bassin : Aubance.**
- **Mesure de VIGILANCE sur les bassins : Oudon, Romme, Evre.**

↳ Eaux Souterraines :

- **Mesure de VIGILANCE sur les zones : Layon, Erdre, Romme-Brionneau**

Météo

Météo des semaines passées (source : Weather Measures)

	Pluviométrie en mm		
	Semaine 29	Semaine 30	Semaine 31
Beaucouzé	7,8	25,7	0,6
Saint Mathurin	12,8	41,1	1,3
Angrie	4,9	17,5	3,9
Cholet	6,1	23,2	0,7
Doué-La-Fontaine	7,3	19,3	0,5

Prévisions météo à 7 jours (Source : Weather Measures)

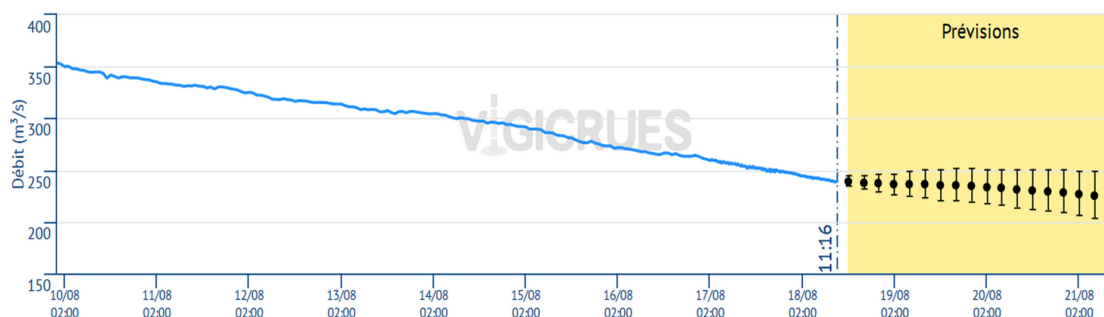
Prévisions à 7 jours	Jeudi 19/08	Vendredi 20/08	Samedi 21/08	Dimanche 22/08	Lundi 23/08	Mardi 24/08	Mercredi 25/08
Temps							
T° min / max (°C)	13/25	18/28	16/30	14/30	11/23	11/20	12/19
Pluie (mm)	0	0	0,6	0,4	0,8	0,8	0
ETP (mm)	3	4,4	3,8	3,4	2,6	2,6	2,7

Le temps restera nuageux mais peu de pluies annoncées. Une augmentation des températures est attendue pour la fin de semaine avant un nouveau rafraîchissement

Situation des ressources en eau

Débit de la Loire

Le débit de la Loire reste toujours supérieur au seuil de vigilance autour de 250m³/s (seuil à 150).



Débit des cours d'eau de référence au 15/08/2021 (Source DDT)

	32							Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise	tendance
	L	M	M	J	V	S	D					
	09/08	10/08	11/08	12/08	13/08	14/08	15/08					
LOIRE	364	342	330	318	308	298	281	150	127	110	100	↘
SARTHE	19,50	18,00	17,20	16,60	15,60	14,90	13,80	15,10	7,00	5,50	5,00	↘
MAYENNE	14,90	13,40	12,50	11,60	10,30	8,99	8,67	8,90	4,00	3,00	2,50	→
OUDON	1,260	1,240	1,120	0,979	0,87	0,77	0,70	1,00	0,60	0,30	0,10	→
LOIR	16,00	16,50	15,20	14,50	13,80	12,80	12,10	11,80	5,50	4,50	4,00	→
LAYON	0,28	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11	0,09	0,60	0,40	0,20	0,03	↘
AUBANCE	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,12	0,06	0,03	0,005	↘
HYROME	0,23	0,20	0,19	0,17	0,18	0,17	0,17	0,10	0,06	0,03	0,013	↘
EVRE	0,53	0,42	0,32	0,28	0,25	0,24	0,23	0,31	0,25	0,09	0,005	↗
MOINE	1,11	1,05	1,03	0,95	0,85	0,86	0,77	0,60	0,45	0,31	0,250	→
AUTHION	364	342	330	318	308	298	281	150	127	110	100	↘
SANGUEZE	0,052	0,035	0,022	0,019	0,011	0,009	0,008	0,026	0,015	0,01	0,005	↘
ERDRE	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	0,134	0,07	0,06	0,05	
BRIONNEAU	0,044	0,034	0,030	0,027	0,026	0,024	0,033	0,029	0,013	0,01	0,005	↘

Une baisse des débits est observée pour la majorité des cours d'eau, cela a un impact vis-à-vis des seuils pour 4 bassins.

Situation des réserves Ribou/Verdon au 03/08/2021 (Agglomération du Choletais)

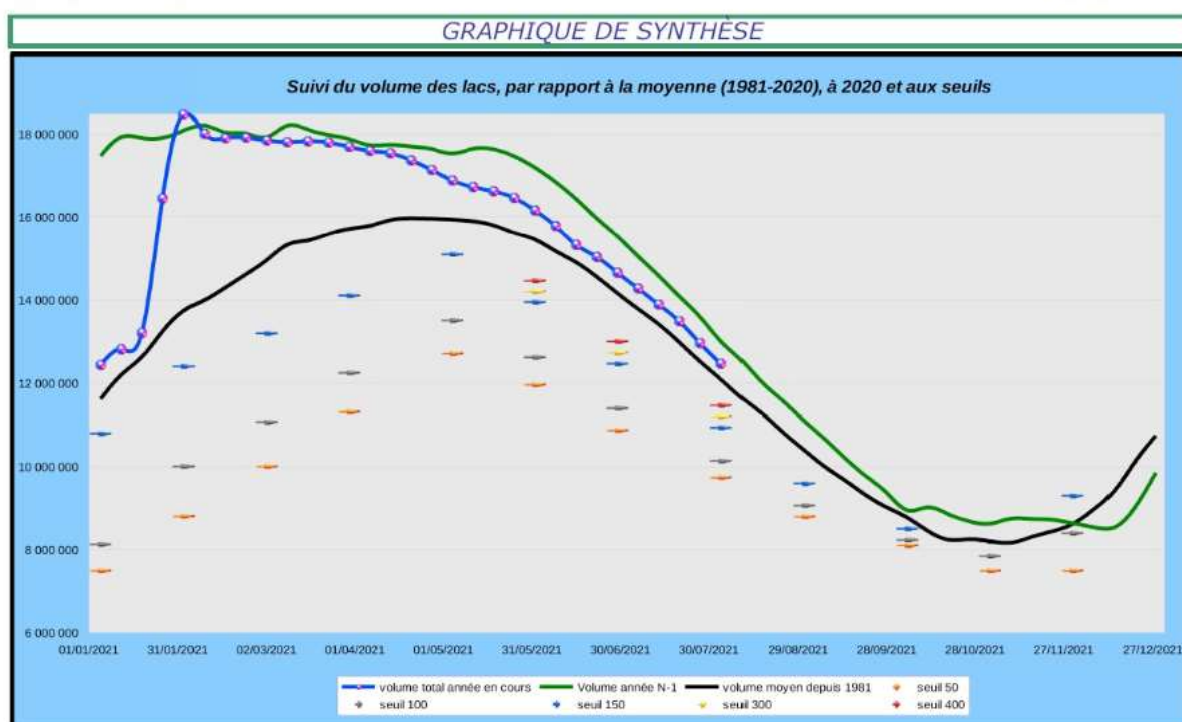
Volume total : 17,80 Mm³ (Ribou : 3,2 Mm³, Verdon : 14,60 Mm³)

Volume disponible : 12,47 m³ (soit 70 %)

Débit de sortie : 0,78 m³/s (soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou)

Agglomération du Choletais

Mise à jour : 03/08/2021



Niveau des nappes aux piézomètres de référence (m NGF) au 15/08/2021 (DDT)

32												
ZA souterraine hauteur en m NGF	09/08	10/08	11/08	12/08	13/08	14/08	15/08	Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise	tendance
OUDON 04222X0108/PZ – socle	50,15	50,15	50,10	57,27	50,10	50,11	50,11	49,56	49,41	49,32	49,21	→
ERDRE 04532X0051/PZ – socle	52,62	52,60	52,58	52,56	52,53	52,51	52,49	52,69	52,32	52,05	51,99	→
MAYENNE 04231X0089/PZ – socle	46,07	46,06	46,05	46,04	46,01	45,99	45,99	44,80	42,90	41,77	41,29	→
ROMME-BRIONNEAU 04541X0016/PZ – socle	54,53	54,52	54,50	54,50	54,48	54,47	54,47	54,52	53,92	53,71	53,48	→
LAYON 04838X0175/PZ – socle	74,06	74,05	74,03	74,01	73,98	73,95	73,92	73,99	73,72	73,43	73,28	→
AUBANCE-THOUET-OUERE 04855X0077/PZ – cénomannien/sables	53,85	53,83	53,81	53,80	53,78	53,76	53,75	53,62	53,22	53,10	53,03	→
SUD-LOIRE 04851X0091/PZ – séno-turonien	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	60,59	60,51	60,48	60,30	→
SEVRE-NANTAISE EVRE 05092X0009/P – socle	43,61	43,61	43,60	43,59	43,57	43,55	43,55	42,89	42,69	42,44	42,06	→
AUTHION-MOYEN 04553X0023F – cénomannien/sables	43,41	43,41	43,41	43,40	43,40	43,40	43,39	42,68	42,59	42,49	42,30	→
AUTHION SUPERIEUR 04248X0022/P – séno-turonien	68,29	68,29	68,28	68,29	68,29	68,27	nc	67,17	67,12	67,07	66,97	→
LOIR-SARTHE-AVAL 04242X0053F – cénomannien/sables	32,97	32,95	32,93	32,92	32,89	32,86	32,86	32,86	32,30	32,26	31,80	→
DIVATTE 04818X0544/PZ34 – alluvions de Loire	2,36	2,35	2,33	2,31	2,28	2,27	2,24	1,89	1,34	1,02	0,90	→
	09/08	10/08	11/08	12/08	13/08	14/08	15/08					
ALLUVIONS DE LA LOIRE THAU Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	364	342	330	318	308	298	281	150	127	110	100	↘
AUTHION ALLUVIONS Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	364	342	330	318	308	298	281	150	127	110	100	↘

3 secteurs ont franchi les seuils de vigilances. Les niveaux sont majoritairement stables.

Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

VIGILANCE	ALERTE	ALERTE RENFORCEE	CRISE
Autolimitation des prélèvements	Interdiction d'irrigation de 10h à 20h sauf cultures sensibles et techniques économes Interdiction de remplissage 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 plans d'eau	Interdiction totale d'irrigation Interdiction de remplissage 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

Pour vérifier le zonage superficiel ou souterrain qui correspond à votre point de prélèvement:
http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/325/SM_etiage_EXT_2017.map

Mesures réglementaires au 18 août 2021 :

Eaux superficielles :

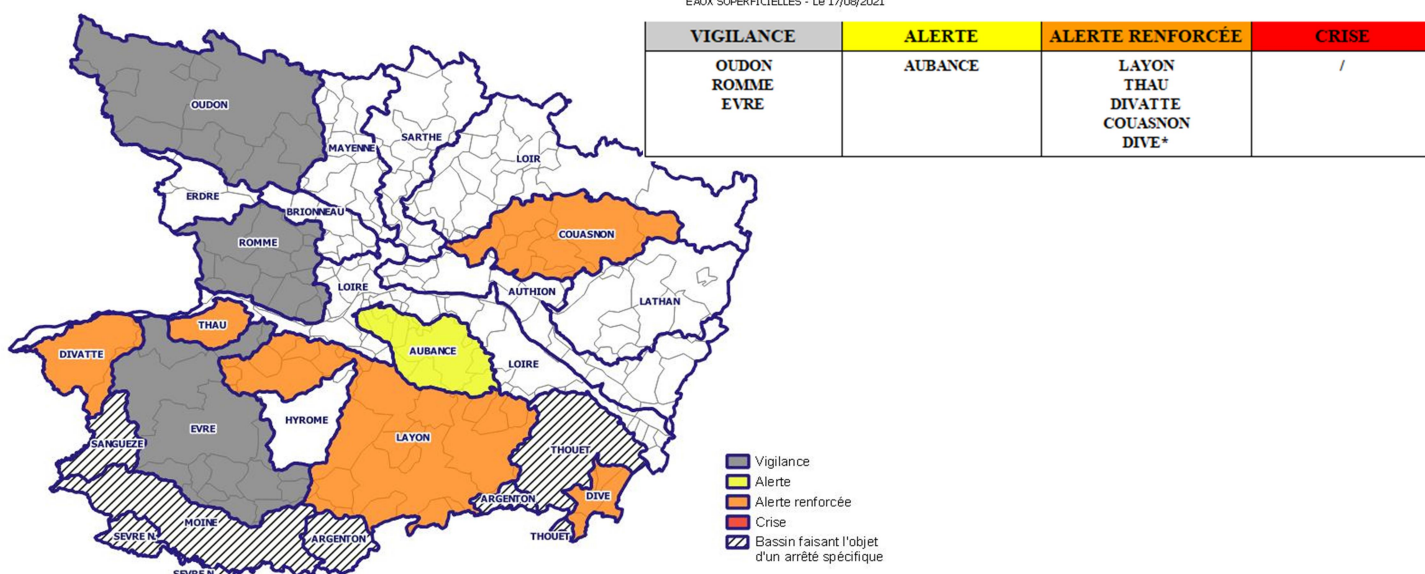
- Mesure d'ALERTE RENFORCÉE sur les bassins : Layon, Thau, Divatte, Couasnon, (Dive à partir du 23/08)
- Mesure d'ALERTE sur le bassin : Aubance.
- Mesure de VIGILANCE sur les bassins : Oudon, Romme, Evre.

Eaux Souterraines :

- Mesure de VIGILANCE sur les zones : Layon, Erdre, Romme-Brionneau

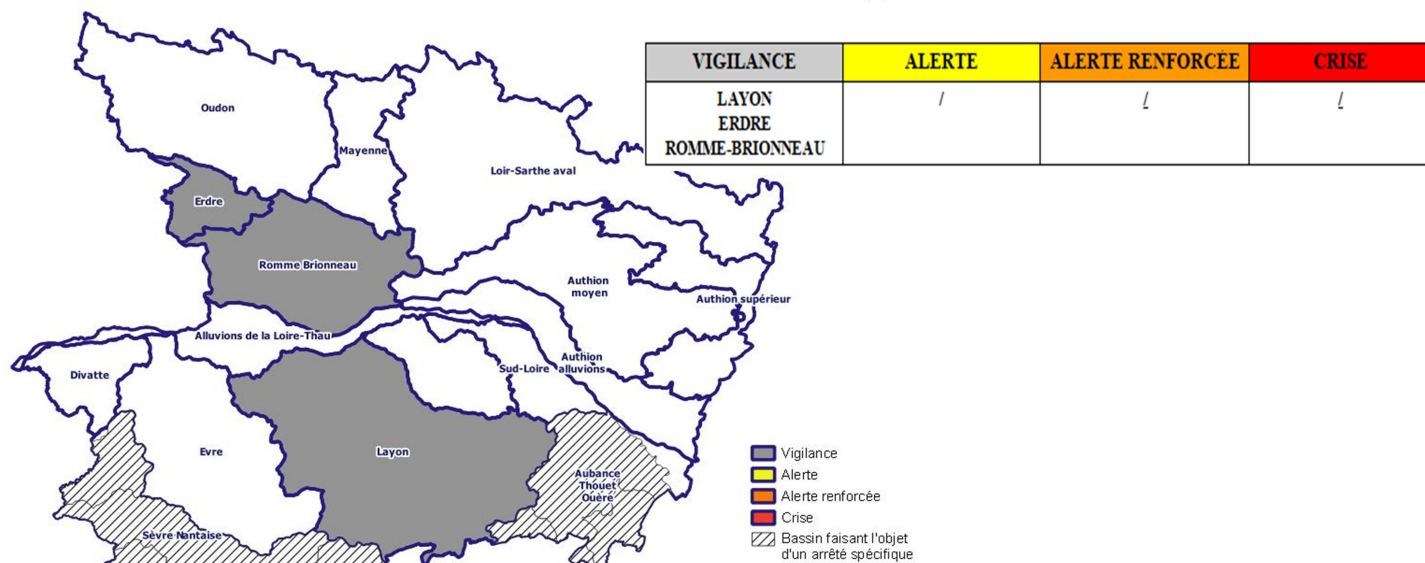
Un arrêté spécifique a été pris le 6 août pour le classement en Vigilance de la zone d'alerte eaux superficielles Argenton

Eaux SUPERFICIELLES - Le 17/08/2021



Mission Interservices de l'Eau et de la Nature - DDT de Maine et Loire - 15, bis rue Dupetit Thouars - 49 047 Angers Cedex 01
Tél : 02.41.86.66.43. - Mail : ddt-ppe@maine-et-loire.gouv.fr

Eaux SOUTERRAINES - Le 17/08/2021



Mission Interservices de l'Eau et de la Nature - DDT de Maine et Loire - 15, bis rue Dupetit Thouars - 49 047 Angers Cedex 01
Tél : 02.41.86.66.43. - Mail : ddt-ppe@maine-et-loire.gouv.fr

Etat des cultures et des sols

Avec du retard par rapport aux années passées, la plupart des maïs ensilage et maïs grain est au stade fin de fécondation - début du remplissage, au grain laiteux. **Les stades actuels restent toujours sensibles pour l'élaboration du rendement même si les besoins en eau diminuent.**

Stade actuel

	Levée	4 feuilles	8 feuilles	12 feuilles	16 feuilles	Floraison mâle	Floraison femelle	Fécondation	Soies sèches	Grains laiteux	Grains pâteux	Grains vitreux
Kc	0.4	0.6	0.8	0.9	1.1	1.15	1.1	1.05	1.0	0.8	0.3	
				<	Période de forte sensibilité au stress hydrique					>		

Sur le schéma ci-dessus nous voyons que les besoins sont de l'ordre de 90 à 105% de l'ETP.

Conseil sur la conduite de l'irrigation

Durant les prochains jours, l'ETP va augmenter pour se situer autour de 3,5 mm/j. **L'utilisation des sondes capacitives, ou d'un outil de bilan hydrique ajusté à la parcelle permet un conseil précis et bien adapté.**

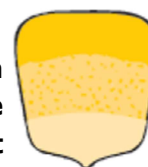
- **Dans le cadre où l'irrigation a commencé, il est recommandé de continuer les tours d'eau :**
 - **terres à RFU faible (40 – 50 mm) et RFU moyenne (50-60 mm) – Sols à tendance sableuse ou superficiels.** Il est nécessaire de poursuivre l'irrigation pour la croissance du grain à raison d'un tour d'eau de 25 mm tous les 8 – 10 jours en l'absence de précipitations.
 - **Installation à débit limitant** (moins de 2,2 m³/h /ha). Il faut poursuivre le rythme de l'irrigation.
- **Dans les autres situations, il est préconisé de suivre les prévisions météorologiques. Sans pluie significative, un redémarrage semaine serait possible.** Pour les sols fournissant les plus grosses réserves hydriques, on pourra attendre davantage voir se passer d'irrigation dans le cas des parcelles les plus précoces.

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

Maïs ensilage : arrêt de l'irrigation est à prévoir 10 à 15 jours avant la date d'ensilage.

Maïs Grain : Pour rappel l'irrigation doit être maintenue jusqu'à ce que le grain atteigne 50 à 45% d'humidité. En dessous de 45% d'humidité du grain, il n'y a plus de gain de rendement à attendre, l'irrigation doit s'arrêter. Pour déterminer le taux d'humidité du grain appuyez-vous sur le **diagnostic grain** :

- Sur une zone homogène et représentative de la parcelle sélectionner 5 épis par rang sur 3 rangs. Casser les épis en 2 à mi-longueur et conserver la partie pointue de l'épi.
- Juger du degré d'humidité sur les grains de la couronne : **une répartition homogène entre les 3 amidons vitreux, pâteux et laiteux (47% humidité du grain = 31% MS plante entière) correspond au stade théorique d'arrêt de l'irrigation en maïs grain.**



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 : A. VINCENT

Comité de relecture : M.
MOINEAU, C. LEPRETRE
Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE
anjou



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