

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 :

SITUATION CRITIQUE SUR DE NOMBREUX BASSINS : Les débits des cours d'eau et les niveaux piézométriques sont historiquement bas entraînant un niveau de restriction très important.

Un système dérogatoire pour les cultures sensibles, ou irriguées à partir de techniques économes, pour le maraichage plein champ, les vergers irrigués par aspersion et les semis de semences potagères entre en vigueur pour les seuils d'ALERTE RENFORCEE et de CRISE.








Mesures en vigueur au 17/08/2022

- ↪ **Eaux superficielles :**
- **Mesure de CRISE :** Dive du Nord, Thau, Erdre, Moine, Divatte, Sanguèze, Mayenne, Loir, Brionneau, Aubance, Layon, Hyrôme, Sèvre Nantaise, Thouet, Argenton, Romme, Couasnon, Loire, Authion
 - **Mesure d'ALERTE RENFORCEE :** Evre, Oudon, Sarthe,
 - **Mesure de VIGILANCE :** Lathan
- ↪ **Eaux Souterraines :**
- **Mesure de CRISE :** Layon, Erdre, Authion Supérieur, Dive du Nord, Thouet, Argenton, Alluvions de la Loire et de la Thau, Authion Alluvions, Romme-Brionneau,
 - **Mesure d'ALERTE RENFORCEE :** Loir-Sarthe-Aval, Sud-Loire,
 - **Mesure d'ALERTE :** Divatte, Aubance-Thouet-Ouere, Mayenne,
 - **Mesure de VIGILANCE :** Authion Moyen, Oudon, Sèvre Nantaise-Evre.

Météo

	Pluviométrie en mm		
	Semaine 30	Semaine 31	Semaine 32
Beaucouzé	1.4	0	10.6
Saint Mathurin	2.7	0.2	16.8
Angrie	1	5.2	7.3
Cholet	1.1	0.1	7.9
Doué-La-Fontaine	0.4	7.6	24.8

Prévisions météo à 7 jours (Beaucouzé)

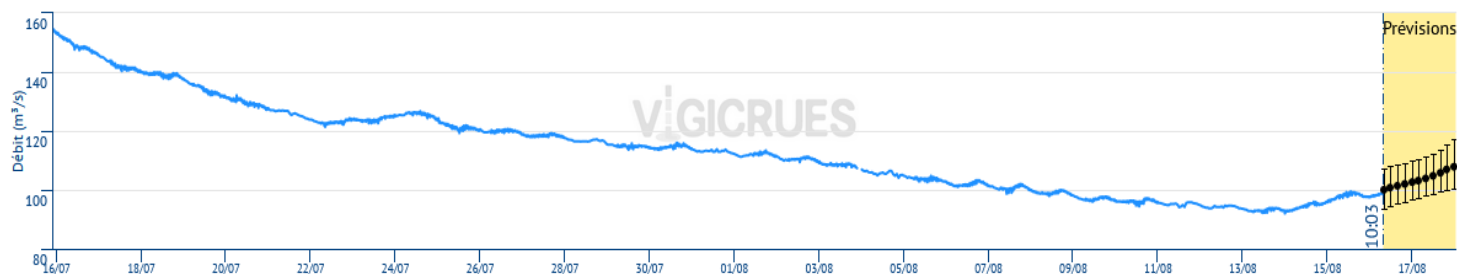
	Jeudi 18/08	Vendredi 19/08	Samedi 20/08	Dimanche 21/08	Lundi 22/08	Mardi 23/08	Mercredi 24/08
Temps							
T° min / max (°C)	16/27	17/26	14/27	15/26	15/28	16/32	18/35
Pluie (mm)	1.7	0.3	0	0	0	0	0
ETP (mm)	4.4	3.7	4.9	3.8	4.3	4.9	6.8

Source : Weather Mesures

(icônes météo www.freepik.com)

Situation des ressources en eau

Débit de la Loire (Montjean-sur-Loire)



Après les pluies du week-end, le débit de la Loire repart légèrement à la hausse, il atteint 100 m³/s ce jour.

Débit des cours d'eau de référence au 14/08/2022 (Source DDT)

32	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux			
	08/08	09/08	10/08	11/08	12/08	13/08	14/08	Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise
LOUDON	0,106	0,110	0,108	0,087	0,08	0,08	0,11	1,00	0,60	0,30	0,10
LAYON	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	0,60	0,40	0,20	0,03
HYROME ****	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,10	0,06	0,03	0,013
AUBANCE	0,001	0,001	0,000	0,000	0,00	0,00	0,01	0,12	0,06	0,03	0,005
EVRE	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,31	0,25	0,09	0,005
MAYENNE (*)	1,94	1,84	1,77	1,67	nc	nc	nc	8,90	4,00	3,00	2,50
LOIRE (***) [▲]	99	97	96	95	94	93	95	150	127	110	100
ERDRE (**)	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	0,134	0,07	0,06	0,05
BRIONNEAU	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,035	0,029	0,013	0,01	0,005
SARTHE	5,89	5,41	5,06	4,93	4,26	4,60	5,74	15,10	7,00	5,50	5,00
LOIR	3,33	3,30	3,24	3,21	3,26	3,36	3,77	11,80	5,50	4,50	4,00
AUTHION	99	97	96	95	94	93	95	150	127	110	100

Zones d'alerte régis par un arrêté interdépartemental

MOINE	0,17	0,16	0,15	0,18	0,19	0,20	0,22
SEVRE N	0,06	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
SANGUEZE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
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 alerte renforcée suite à la décision de la préfète de Bassin.

(****) incident signalé par la DREAL.

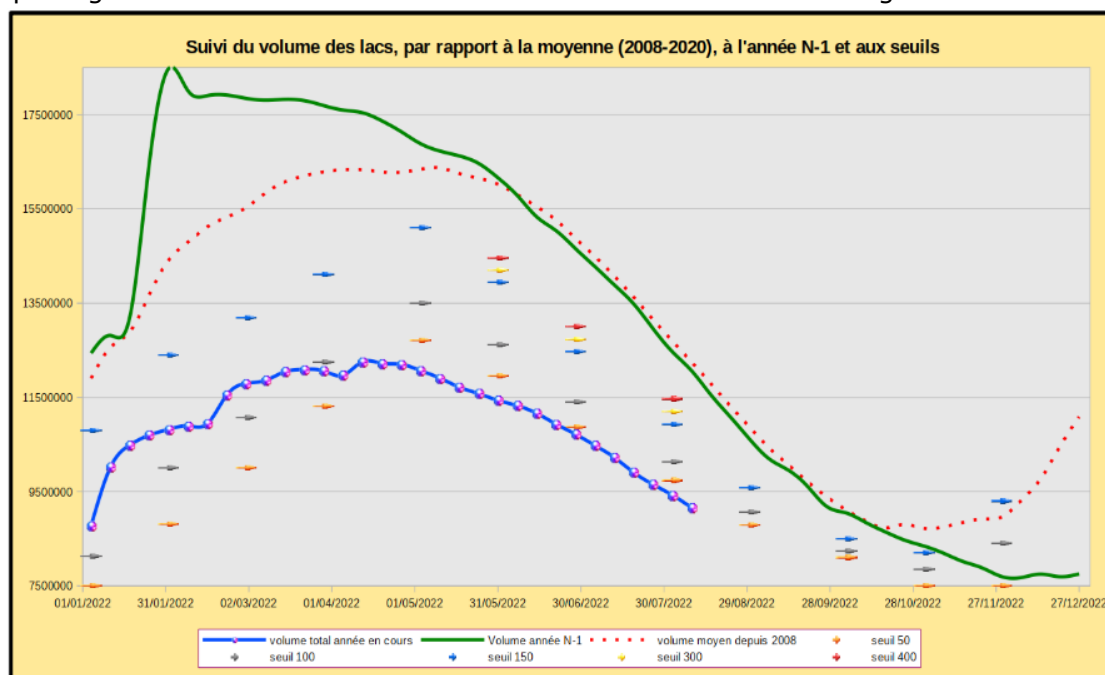
Réserve du Ribou/Verdon – 08/08/2022

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

Taux de remplissage : 51%

Remplissage actuel : 9,16 Mm³

Soutien d'étiage à la Moine : 0,05 m³/s



La baisse de niveau de la réserve se poursuit.

Niveau des nappes aux piézomètres de référence (m NGF) au 14/08/2022 (DDT)

32	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux				tendance	
								Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise		
ZA souterraine hauteur en m NGF	08/08	09/08	10/08	11/08	12/08	13/08	14/08						
OUDON 04222X0108/PZ – socle	49,74	49,76	49,75	49,75	49,75	49,75	49,75	49,56	49,41	49,32	49,21	→	
ERDRE 04532X0051/PZ – socle	51,63	51,61	51,59	51,57	51,55	51,54	51,54	52,69	52,32	52,05	51,99	→	
MAYENNE 04231X0089/PZ – socle	42,96	42,90	42,85	42,80	42,75	42,70	42,65	44,80	42,90	41,77	41,29	→	
ROMME-BRIONNEAU 04541X0016/PZ – socle	53,47	53,49	53,48	53,47	53,45	53,42	53,40	54,52	53,92	53,71	53,48	→	
LAYON 04838X0175/PZ – socle	73,00	72,98	72,97	72,97	72,96	72,95	72,95	73,99	73,72	73,43	73,28	→	
AUBANCE-(THOUET-OUERE) 04855X0077/PZ – cénomanien/sables	53,48	53,53	53,55	53,55	53,54	53,53	53,54	53,62	53,22	53,10	53,03	→	
SUD-LOIRE * 04851X0091/PZ – séno-turonien	60,41	60,41	60,41	60,40	60,40	60,40	60,40	60,59	60,51	60,48	60,30	→	
SEVRE-NANTAISE EVRE 05092X0009/P – socle	43,06	43,05	43,06	43,06	43,05	43,05	43,04	42,89	42,69	42,44	42,06	→	
AUTHION-MOYEN 04553X0023F – cénomanien/sables	42,77	42,77	42,76	42,75	42,75	42,74	42,74	42,68	42,59	42,49	42,30	→	
AUTHION SUPERIEUR 04248X0022/P – séno-turonien	66,89	66,91	66,93	66,95	66,95	66,97	66,97	67,17	67,12	67,07	66,97	→	
LOIR-SARTHE-AVAL 04242X0053F – cénomanien/sables	32,04	32,04	32,06	32,08	32,10	32,12	32,13	32,86	32,30	32,26	31,80	→	
DIVATTE 04818X0544/PZ34 – alluvions de Loire	1,04	1,06	1,09	1,11	1,13	1,16	1,18	1,89	1,34	1,02	0,90	→	
	08/08	09/08	10/08	11/08	12/08	13/08	14/08						
ALLUVIONS DE LA LOIRE THAU Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	99	97	96	95	94	93	95	150	127	110	100	↘	
AUTHION ALLUVIONS Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	99	97	96	95	94	93	95	150	127	110	100	↘	

* Le seuil estival du piézomètre « Sud Loire » en alerte renforcée nécessite un recalage. La référence utilisée pour la période estivale 2022 est 60,46.

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.

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) et appliquez les dispositions associées dans le Plan d'Alerte (en vérifiant les usages concernés)

Mesures réglementaires en vigueur au 17/08/2022 par Zone d'Alerte :

- ↪ **Eaux superficielles :**
 - **Mesure de CRISE** : Dive du Nord, Thau, Erdre, Moine, Divatte, Sanguèze, Mayenne, Loir, Brionneau, Aubance, Layon, Hyrôme, Sèvre Nantaise, Thouet, Argenton, Romme, Couasnon, Loire, Authion
 - **Mesure d'ALERTE RENFORCEE** : Evre, Oudon, Sarthe,
 - **Mesure de VIGILANCE** : Lathan
- ↪ **Eaux Souterraines :**
 - **Mesure de CRISE** : Layon, Erdre, Authion Supérieur, Dive du Nord, Thouet, Argenton, Alluvions de la Loire et de la Thau, Authion Alluvions, Romme-Brionneau,
 - **Mesure d'ALERTE RENFORCEE** : Loir-Sarthe-Aval, Sud-Loire,
 - **Mesure d'ALERTE** : Divatte, Aubance-Thouet-Ouere, Mayenne,
 - **Mesure de VIGILANCE** : Authion Moyen, Oudon, Sèvre Nantaise-Evre.

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>

Mesures dérogatoires pour l'irrigation portées la Chambre d'Agriculture et validées par le Préfet de Maine-et-Loire s'appliquant à tous les bassins en ALERTE RENFORCEE ou CRISE

Catégorie	« Alerte renforcée »	« Crise »
Irrigation par technique économe : <i>cultures irriguées au goutte-à-goutte ou par micro-aspersion</i>	est autorisée de 20h à 14h	est autorisée de 20h à 12h
Irrigation des cultures sensibles : • <i>plantes sous serres ou en containers</i> • <i>arrosage des jeunes plants et bassinage des semis</i> • <i>rosiers et tabac</i>	est autorisée de 20h à 14h	est autorisée de 20h à 12h
Irrigation maraîchage, arboriculture et semis de semences potagères : <i>(hors technique économe et hors culture sensible)</i>	est autorisée de 20h à 08h	est autorisée de 20h à 08h

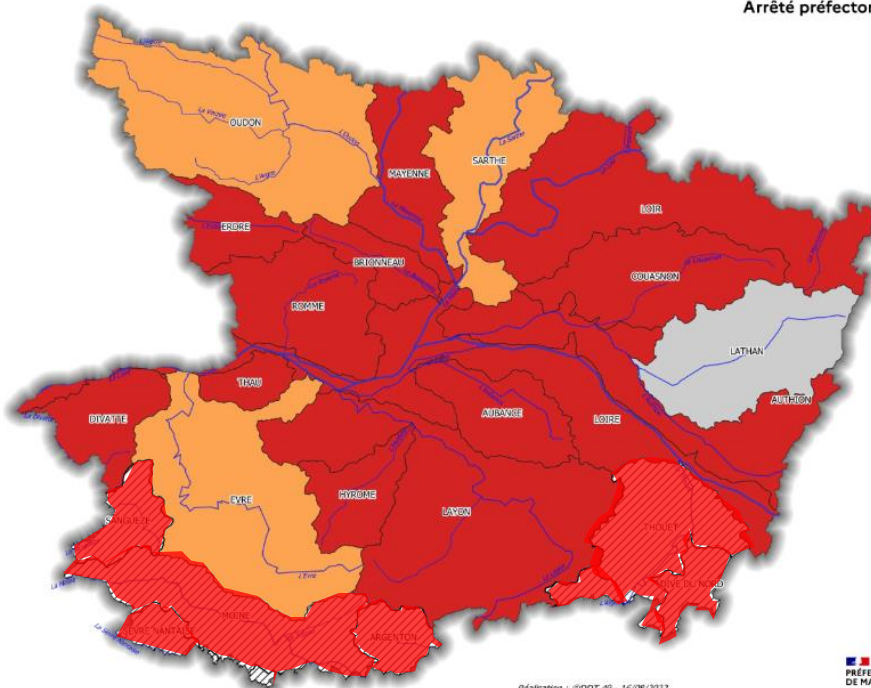
En dehors de ces cultures, l'irrigation est interdite à ces seuils.

Eaux superficielles :

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

Arrêté préfectoral n°14

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



VIGILANCE	ALERTE
LATHAN	
ALERTE RENFORCÉE	CRISE
SARTHE OUDON EVRE	THAU ERDRE COUASNON DIVATTE AUBANCE MAYENNE BRIONNEAU LAYON HYROME ROMME LOIR LOIRE AUTHION

THOUET
ARGENTON
DIVE DU NORD
SEVRE NANTAISE
MOINE
SANGUEZE

0 10 20 km

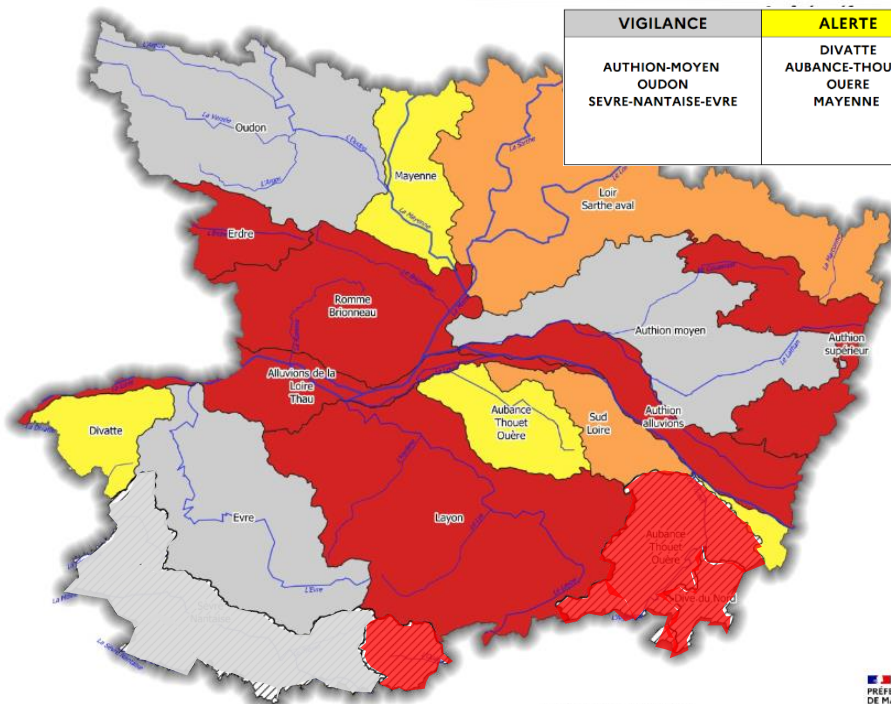
Réalisation : ©DDT 49 - 16/08/2022
Sources : Mission InterServices de l'Eau et de la Nature - DDT 49 - BOTOPO®
Fond cartographique : BOTOPO® ©IGN - 2020

PREFET DE MAINE-ET-LOIRE
Licence de réutilisation

Eaux Souterraines

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

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



VIGILANCE	ALERTE	ALERTE RENFORCÉE	CRISE
AUTHION-MOYEN OUDON SEVRE-NANTAISE-EVRE	DIVATTE AUBANCE-THOUET-OUERE MAYENNE	LOIR-SARTHE-AVAL SUD-LOIRE	LAYON ERDRE AUTHION-SUPERIEUR ROMME-BRIONNEAU ALLUVIONS-DE LA LOIRE-THAU AUTHION-ALLUVIONS

THOUET
ARGENTON
DIVE DU NORD

0 10 20 km

Réalisation : ©DDT 49 - 16/08/2022
Sources : Mission InterServices de l'Eau et de la Nature - DDT 49 - BOTOPO®
Fond cartographique : BOTOPO® ©IGN - 2020

PREFET DE MAINE-ET-LOIRE
Licence de réutilisation

Inf'Eau Maïs Grain et ensilage

Stade de la culture : Globalement on observe une très forte hétérogénéité entre parcelles et près de 15 jours d'avance sur une année classique. La plupart des maïs ensilage et maïs grain sont entre les stades grains laitieux et grains pâteux. **Ces stades actuels restent toujours sensibles pour l'élaboration du rendement en maïs grain, même si les besoins en eau diminuent, c'est le PMG qui est en jeu. Les besoins culturaux et la demande climatique régressent, les besoins seront de 3 à 4 mm/jour.**

Etat de la réserve hydrique :

Les pluies du week-end, variables avec un gradient Ouest > Est, ont représenté l'équivalent d'un petit tour d'eau à l'est du département (20 à 30 mm), moitié moins à l'Ouest. Elles ont permis une recharge partielle des réserves en eau des sols.

Conseils pour l'irrigation du maïs grain et ensilage :

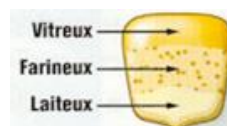
Jusqu'à quand irriguer le maïs ?

➤ **Maïs ensilage :** au regard de l'approche des récoltes, il n'est aujourd'hui encore justifié d'irriguer que dans de rares cas (semis et variétés tardives), l'arrêt de l'irrigation est à prévoir 10 à 15 jours avant la date d'ensilage.

➤ **Maïs Grain :** l'irrigation doit être maintenue jusqu'à ce que le grain atteigne 50 (Stade H50) à 45% (Stade H45) 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 laitieux (47% humidité du grain = 31% MS plante entière) correspond au stade théorique d'arrêt de l'irrigation en maïs grain.**



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 : R. CRUCHET, A.
CHAIGNEAU
Comité de relecture : A CHAIGNEAU
Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



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