

Bulletin N°9 du 20 juillet 2023

L'Inf'Eau Aubance est un bulletin-conseil hebdomadaire gratuit à destination des irrigants du bassin versant de l'Aubance pour optimiser la conduite de l'irrigation et l'adapter au contexte de la campagne. Il s'adresse de manière privilégiée aux producteurs de céréales, maïs grain ou ensilage et maïs semences. Il s'appuie sur un réseau de sondes capacitatives répartis sur le bassin.

L'Essentiel de la semaine :

L'arrêté du 18 juillet renforce les mesures de restrictions en superficiel pour l'Aubance et le Layon qui passent en alerte renforcée.

↪ **Eaux superficielles :**
Vigilance : Hyrôme, Loire
Alerte renforcée : Aubance, Layon

↪ **Eaux Souterraines :**
Vigilance : Layon, Aubance, Sud-Loire, Alluvions de la Loire et de la Thou



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-etages>

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		Auto-limitation	Interdiction d'irriguer entre 14h et 20 h	Interdiction d'irriguer entre 8 h et 20 h
Arboriculture en technique économes (goutte-à-goutte, micro-aspersion en pied)				Interdiction complète sur décision du préfet en cas de difficulté d'approvisionnement en eau potable ou d'impacts directs sur les milieux aquatiques.
Arrosage des petits fruits (cassis, groseille), des plantes médicinales et aromatiques, des jeunes plants arboricoles et viticoles				Interdiction
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 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-dadaptation-des-entreprises-pcae-volet-vegetal/>

Météo

Météo des semaines passées

	Pluviométrie en mm		
	Semaine 26	Semaine 27	Semaine 28
Beaucouzé	0.4	9.1	0.8
Doué-La-Fontaine	2.9	48.7	0.4
Brissac	4.5	42.7	1.3
Valanjou	3.6	12.5	0.4
Thouarcé	2.2	10.4	0.9

Prévisions météo à 7 jours (Thouarcé)

Prévisions à 7 jours	Vendredi 21/07	Samedi 22/07	Dimanche 23/07	Lundi 24/07	Mardi 25/07	Mercredi 26/07	Jeudi 27/07
Temps							
T° min / max (°C)	17/27	10/28	12/32	13/26	12/27	14/21	12/22
Pluie (mm)	0	0	0	0.6	0	8.4	3
ETP (mm)	6.3	6.9	7	4.9	6.1	3.5	4.6

Sources : Weather Mesures / MétéoCiel

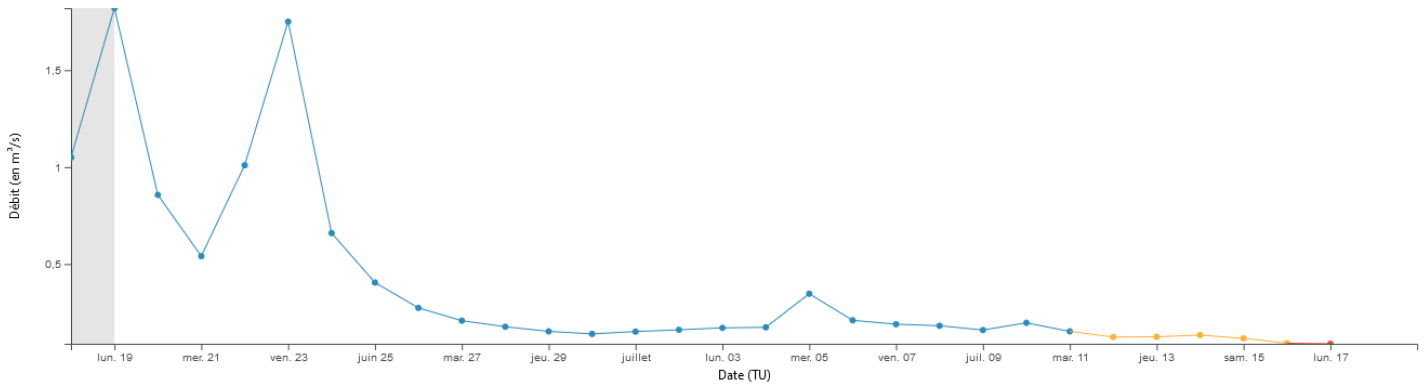
Situation des ressources en eau

Eaux Superficielles :

28	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux			
	10/07	11/07	12/07	13/07	14/07	15/07	16/07	Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise
LAYON	0,20	0,15	0,12	0,13	0,13	0,12	0,09	0,60	0,40	0,20	0,03
HYROME	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,10	0,06	0,03	0,013
AUBANCE	0,041	0,031	0,024	0,020	0,01	0,01	0,02	0,12	0,06	0,03	0,005
LOIRE	222	211	196	187	176	170	nc	150	127	110	100

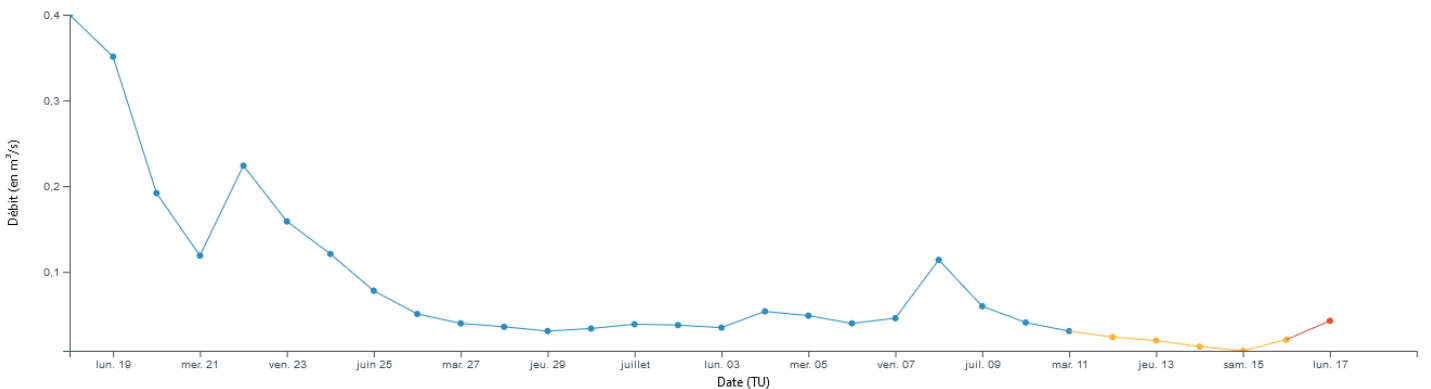
Débit du Layon à Saint Lambert du Lattay (source EauFrance Hydroportail)

Débit moyen sur n jours (n=1, non glissant) - Données les plus valides de l'entité - M522 2010 - Le Layon à Saint-Lambert-du-Lattay - du 18/06/2023 00:00 au 18/07/2023 23:59 (TU)

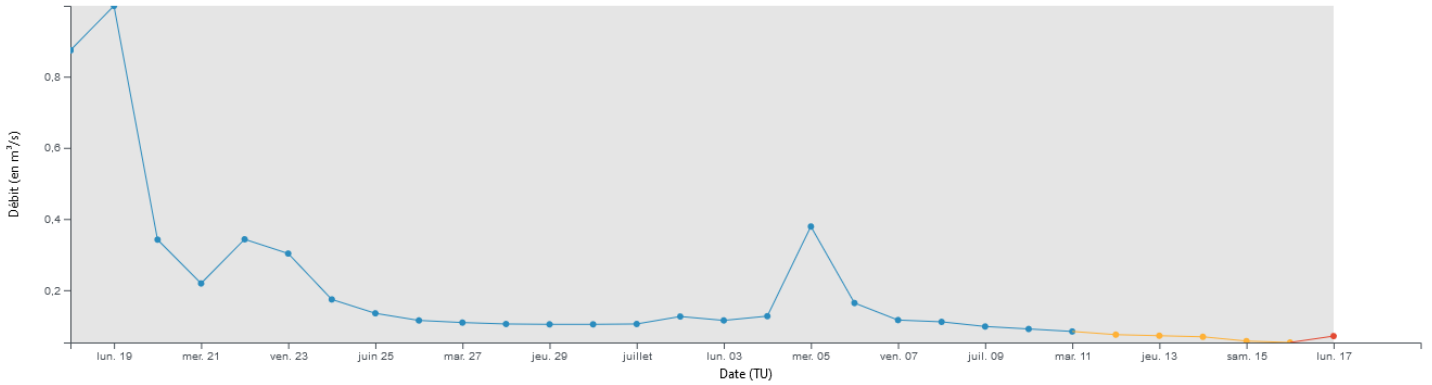


Débit de l'Aubance à Soulaines-sur-Aubance (source EauFrance Hydroportail)

Débit moyen sur n jours (n=1, non glissant) - Données les plus valides de l'entité - M501 4210 20 - L'Aubance à Soulaines-sur-Aubance - Charreau - du 18/06/2023 00:00 au 18/07/2023 23:59 (TU)



Débit de l'Hyrôme à Saint Lambert du Lattay (source EauFrance Hydroportail)



Le débit de l'Aubance et du Layon est inférieur au seuil d'alerte renforcée depuis plusieurs jours.

Le débit de l'Hyrôme a franchi le seuil d'alerte mais la zone est maintenue en vigilance.

Eaux Souterraines :

28	L	M	M	J	V	S	D	Seuils estivaux			
ZA souterraine hauteur en m NGF	10/07	11/07	12/07	13/07	14/07	15/07	16/07	Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise
LAYON 04838X0175/PZ – socle	74,05	74,02	74,01	73,98	73,95	73,95	73,94	73,99	73,72	73,43	73,28
AUBANCE-(THOUET-QUERE) 04855X0077/PZ – cénomaniens/sables	53,62	53,63	53,62	53,60	53,61	53,60	53,58	53,62	53,22	53,10	53,03
SUD-LOIRE * 04851X0091/PZ – sèno-turonien	60,60	60,60	60,60	60,59	60,60	60,59	60,59	60,59	60,51	60,48	60,30
ALLUVIONS DE LA LOIRE THAU Seuil calé sur la station de Montjean/Loire	222	211	196	187	176	170	nc	150	127	110	100

Sur l'ensemble des zones d'alertes souterraines les seuils sont proches du niveau de vigilance.

Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

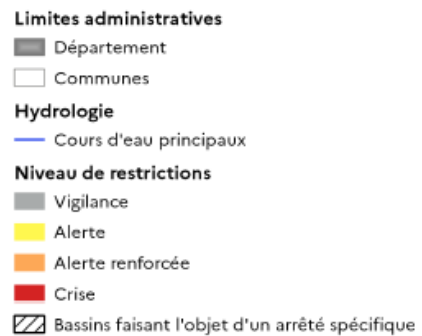
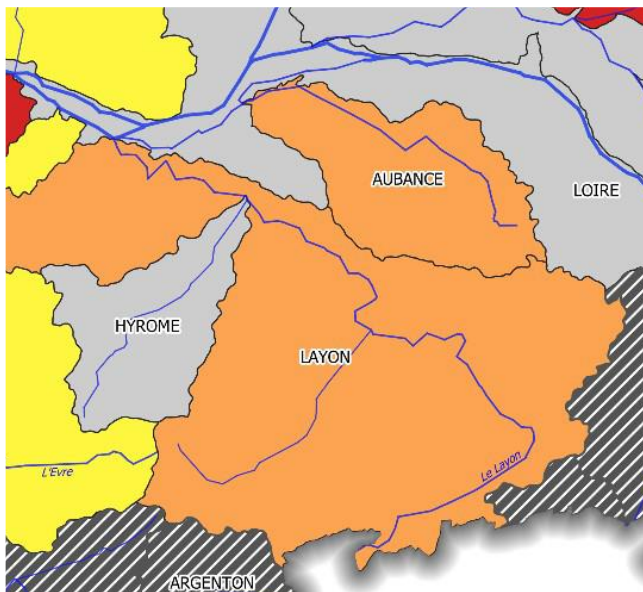
Les mesures de gestion sont celles du nouvel arrêté cadre présentées en page 2.

Niveaux de restriction en vigueur au 06 juillet 2023 :

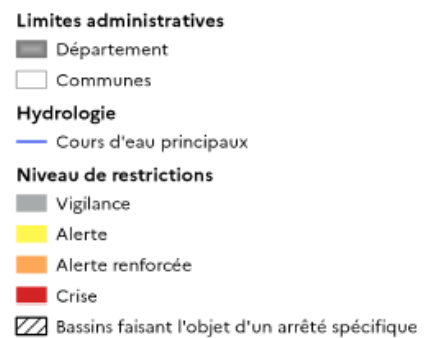
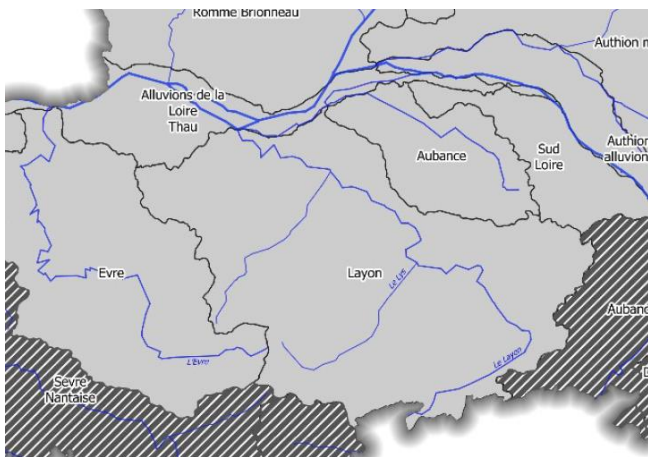
↪ **Eaux superficielles :**
Vigilance : Hyrôme, Loire
Alerte : Aubance, Layon

↪ **Eaux Souterraines :**
Vigilance : Layon, Aubance, Sud-Loire, Alluvions de la Loire et de la Thou

Eaux superficielles :



Eaux souterraines :



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-milieus-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 ».

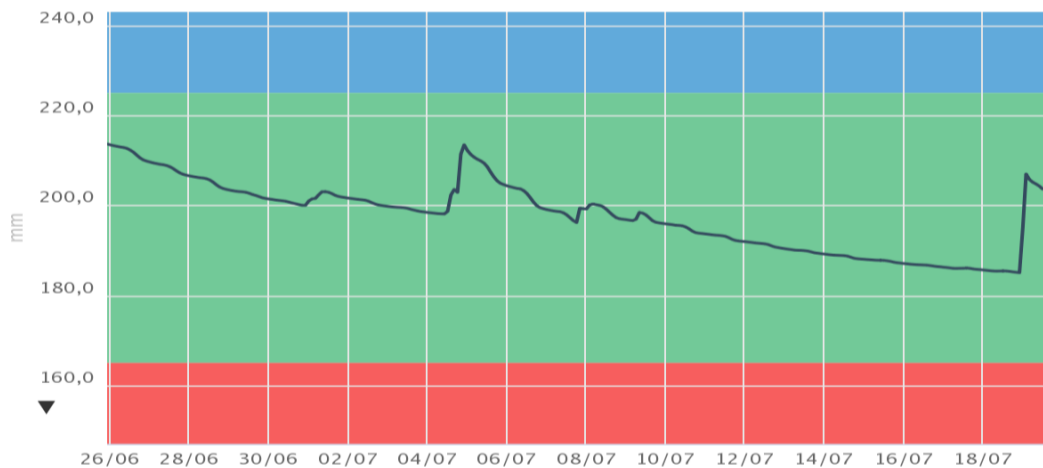
Inf'Eau Maïs Grain et ensilage

Stade de la culture : La fécondation se poursuit sur la majorité des parcelles. C'est le stade le plus critique, il faut donc être vigilant à conserver le confort hydrique. Les besoins sont autour de 110% à 120% 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	Floralson femelle	Soles sèches	Grain laitieux	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 : Les pluies ont été faibles la semaine dernière (inférieures à 5 mm). Les réserves facilement utilisables sont peu remplies. Pour les 10 jours à venir, aucune précipitation n'est annoncée avant le 26 juillet avec des ETP élevées (supérieures à 6 mm/jour) jusqu'au 23 juillet. Les besoins seront donc importants et l'irrigation sera nécessaire.



Exemple d'une sonde en maïs fourrage en sol argilo-calcaire à Chemellier

Dans l'exemple ci-dessus, l'apport d'eau du 18 juillet a permis de recharger la réserve facilement utilisable (RFU). Les ETP élevées annoncées en début de semaine prochaine vont entraîner une hausse de la consommation. Un retour à l'irrigation est à prévoir en l'absence de précipitations en fin de semaine prochaine.

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

Si aucune pluie significative (>10 mm) :

- **Dans les situations à volumes limitants (maximum 3 tours d'eau),** le stade est critique et il faut couvrir les besoins de la culture. Depuis le dernier weekend les précipitations sont normalement consommées, une reprise de l'irrigation est à envisager si elle a été en pause.
- **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 ou reprendre l'irrigation 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 30 à 35 mm environ tous les 6 jours 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.

Inf'Eau Maïs Semences

Stade de la culture et état des sols :

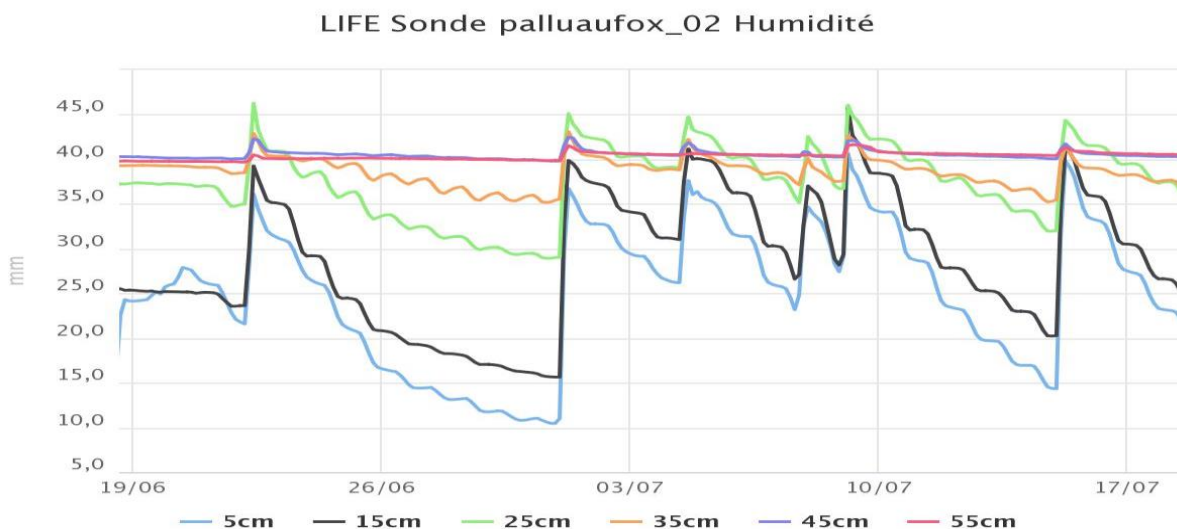
Les castrations avancent correctement. Les parcelles les plus précoces commencent à fleurir.

La floraison est une période de forte sensibilité au stress hydrique et aussi une période de forte consommation journalière.

Le climat reste clément (25-30°C) avec des risques d'orage en fin de semaine. A ce stade et avec ce climat les ETP seront autour de 6 mm/jour.

L'enracinement des maïs est bon cette année, avec le début des consommations à 55 cm.

Sur le graphique ci-dessous, issu d'une sonde placée à Brissac dans un sol sableux. L'eau apportée le 14 juillet est consommée en 5 jours.



Sonde capacitive Agralis

Conseil à l'irrigation :

Aucune précipitation importante n'est annoncée pour les 10 jours à venir. Faites le compte de la pluie des prochains jours et décaler l'irrigation d'1 jour pour 6 mm de pluie.

Il convient d'adapter votre stratégie d'irrigation en fonction du stade de vos cultures et des précipitations propres à chaque parcelle.

Pour les parcelles à faible RU (<100 mm), il convient d'apporter 25 à 30 mm tous les 5 jours.

Pour les parcelles à RU plus élevée (>100 mm), les apports peuvent être plus importants (30 mm ou plus) tous les 5 à 7j.

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