

L'Inf'Eau Authion est un bulletin-conseil hebdomadaire et gratuit à destination des irrigants du bassin de l'Authion pour optimiser la conduite de l'irrigation et l'adapter au contexte de la campagne. Il s'adresse de manière privilégiée aux producteurs de maïs grain ou ensilage, maïs semences et chanvre semences. Il s'appuie sur un réseau de 14 sondes capacitatives et pluviomètres répartis sur le bassin.

L'Essentiel de la semaine :

Après le retour des conditions estivales, le début de semaine a été plus frais et couvert. Sur le plan des restrictions, **les eaux superficielles sur le Couason sont placées en ALERTE RENFORCEE.**

Météo

Météo des semaines passées

| | Pluviométrie en mm | | |
|--|--------------------|------------|------------|
| | Semaine 30 | Semaine 31 | Semaine 32 |
| Beaucouzé (Weather Measures) | 7.8 | 26 | 0.4 |
| Fontaine Guérin (Météo-France) | 9 | 22.8 | 1.6 |
| St Mathurin sur Loire (Weather Measures) | 12.8 | 41.1 | 0.6 |
| Longué-Jumelles (CAPdL) | 2.6 | 27.4 | 0.4 |
| St Martin de la Place (Weather Measures) | 4 | 23.9 | 0.4 |

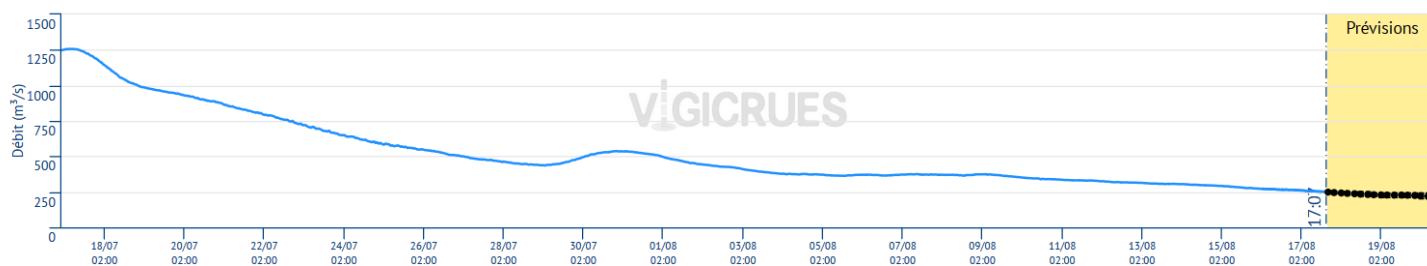
Prévisions météo à 7 jours (Source : Weather Measures)

| Prévisions à 7 jours | Judi 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) | 17/22 | 15/26 | 16/33 | 13/27 | 13/27 | 12/28 | 13/28 |
| Pluie (mm) | 0.9 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 1.5 | 4.2 |
| ETP (mm) | 2.7 | 4 | 4.6 | 3.5 | 4.2 | 4.1 | 4.1 |

Les températures devraient être en hausse jusqu'à la fin de semaine. De faibles ondées seront possibles. Un temps chaud et sec devrait ensuite s'installer.

Situation des ressources en eau

Débit de la Loire

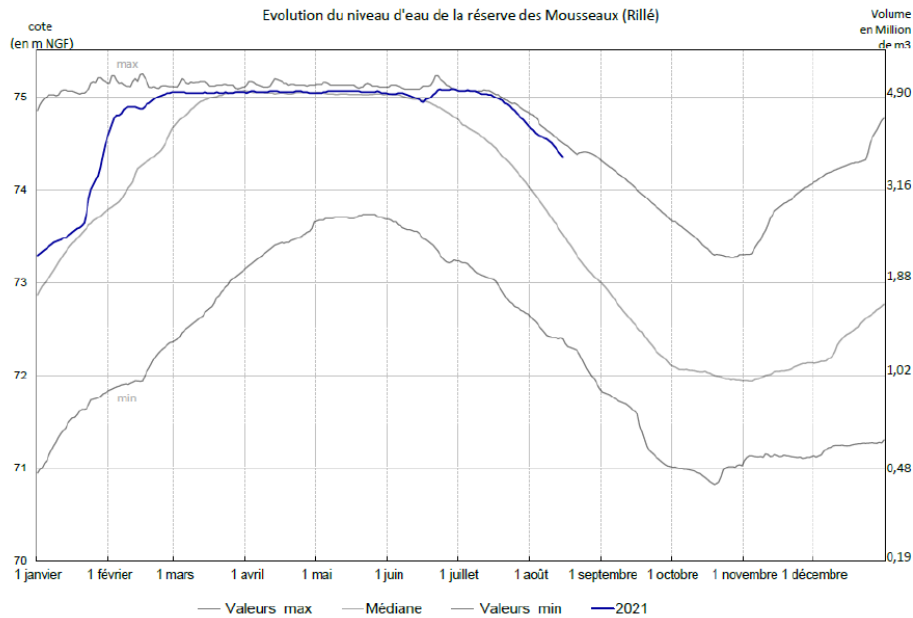


Le débit de la Loire reste supérieur au seuil de vigilance à plus de 250 m³/s (seuil à 150 m³/s).

Retenue des Mousseaux à Rillé au 17/08/2021

Volume total : 4,9 Mm³
Taux de remplissage : 74 %

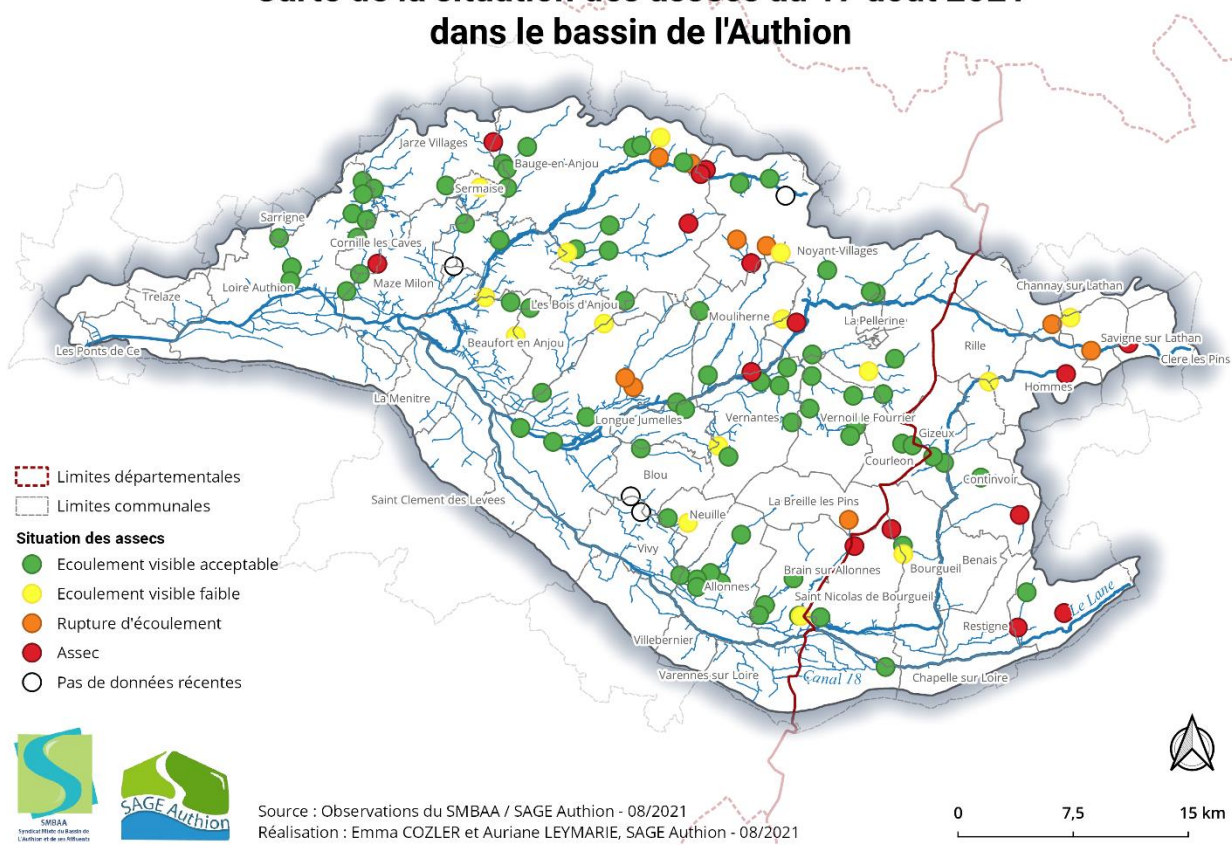
Volume de la retenue : 3,67 Mm³
Débit de soutien : 0,630 m³/s



Une situation toujours favorable proche des records de remplissage à cette date.

Situation des assecs (SMBAA)

Carte de la situation des assecs au 17 août 2021 dans le bassin de l'Authion



Par rapport à la semaine passée, on observe une diminution des écoulements superficiels avec une augmentation du nombre de points présentant une rupture d'écoulement ou un assec, notamment en tête de bassin versant. Sur les 114 points observés par le SMBAA, la situation au 17 Août est la suivante :

- 15 points d'assec,
- 9 points de rupture d'écoulement,
- 15 points présentant un écoulement visible faible,
- 75 points avec un écoulement visible acceptable.

Eaux souterraines

| 32 | | | | | | | | Vigilance | Alerte | Alerte Renforcée | Crise | tendance |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|------------------|-------|----------|
| ZA souterraine | 09/08 | 10/08 | 11/08 | 12/08 | 13/08 | 14/08 | 15/08 | | | | | |
| hauteur en m NGF | | | | | | | | | | | | |
| AUTHION-MOYEN 04553X0023F – cénomaniens/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 | ➔ |
| AUTHION ALLUVIONS Seuil calé sur la station de Montjean/Loire | 364 | 342 | 330 | 318 | 308 | 298 | 281 | 150 | 127 | 110 | 100 | ➘ |

Source : DDT49-BRGM

La situation sur les eaux souterraines est stable pour le cénomaniens et le séno turonien, en baisse pour les alluvions.

Restriction d'irrigation / Mesures de gestion

Plan d'Alerte

| 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

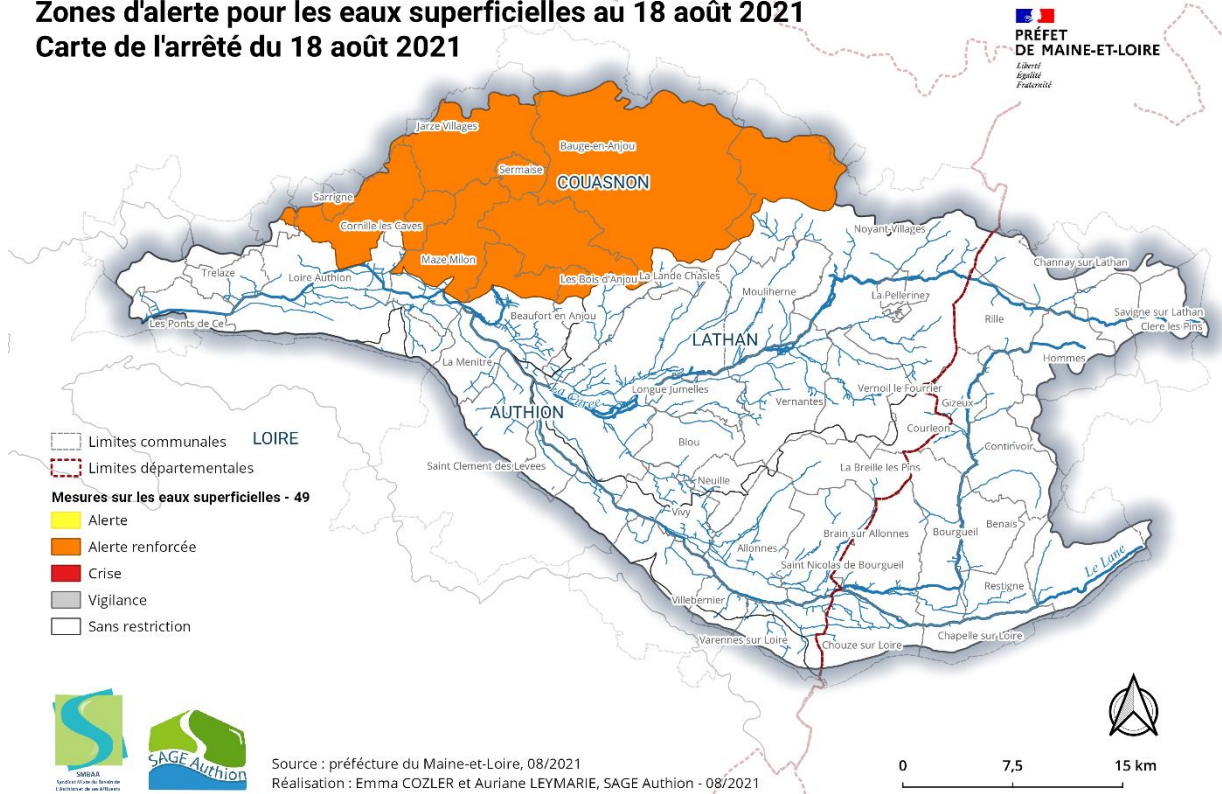
Non concernés = réserves collinaires déconnectées

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

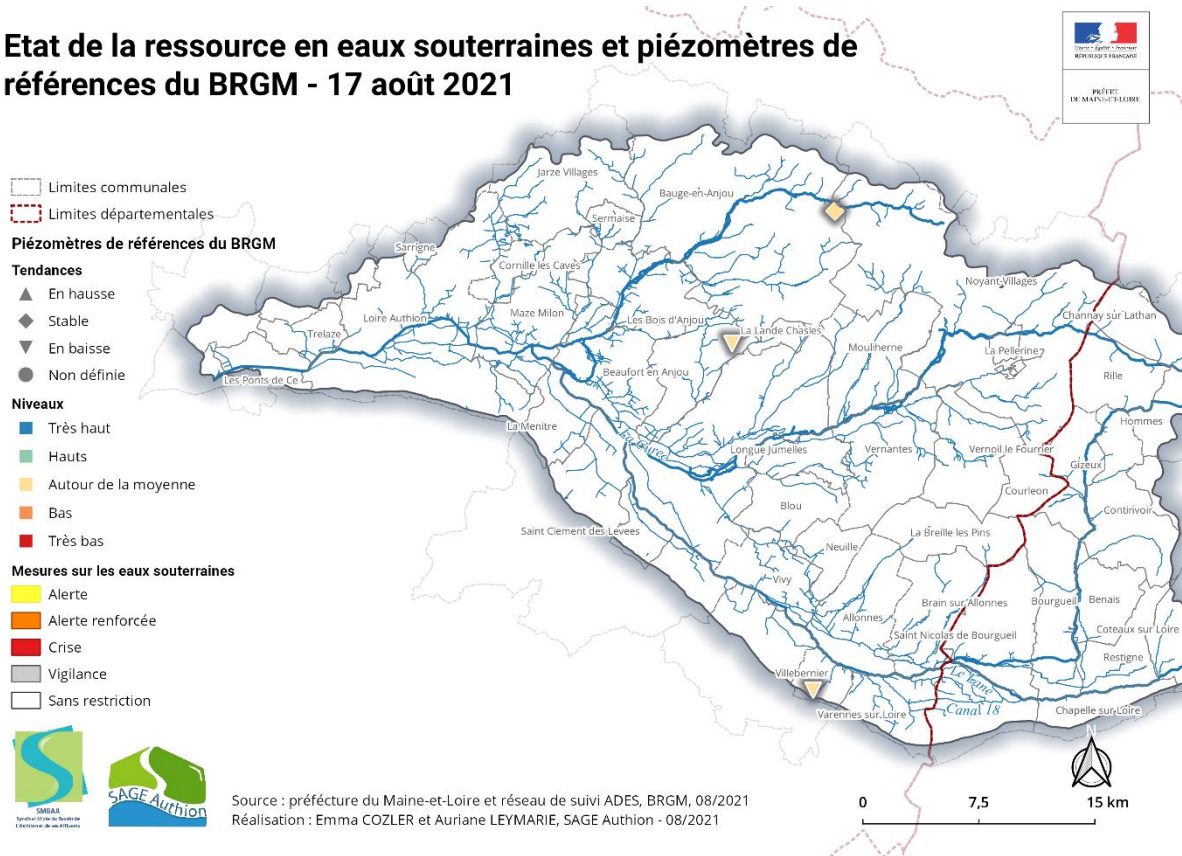
Mesures réglementaires en vigueur au 18/08/2021 par Zone d'Alerte :

Le COUASNON est en ALERTE RENFORCEE sur les eaux superficielles : Interdiction d'irrigation sauf cultures sensibles et techniques économes. Les réserves déconnectées ne sont pas concernées.

Zones d'alerte pour les eaux superficielles au 18 août 2021
Carte de l'arrêté du 18 août 2021



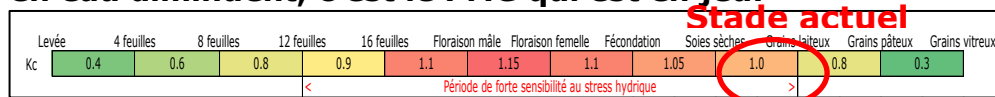
Etat de la ressource en eaux souterraines et piézomètres de références du BRGM - 17 août 2021



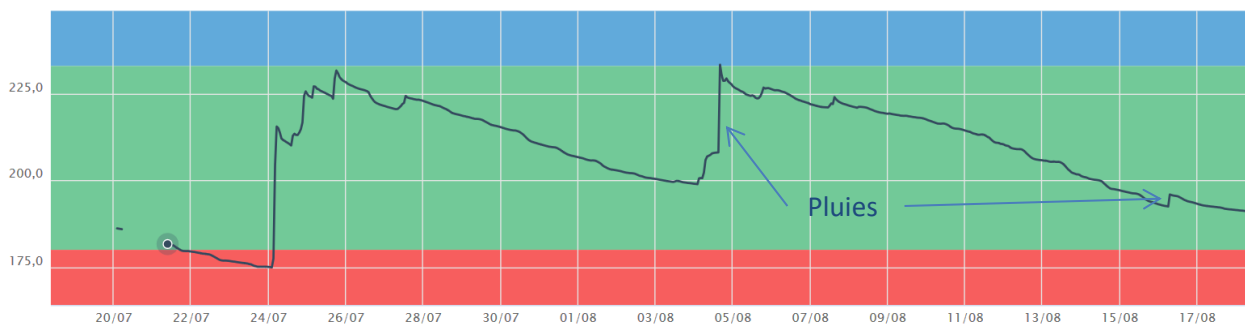
Inf'Eau Maïs grain & ensilage

Etat des cultures et des sols

La plupart des maïs ensilage et maïs grain est au stade grain en formation à grain laiteux. **Les stades actuels restent toujours sensibles pour l'élaboration du rendement même si les besoins en eau diminuent, c'est le PMG qui est en jeu.**



Sur le schéma ci-dessus nous voyons que les besoins sont de l'ordre de 90 à 100% de l'ETP.



Etat de la réserve hydrique en sable argileux à Longué Jumelles – RFU 53 mm

Sur cet exemple où il n'y a pas eu de pluie significative depuis le 5 août ni de reprise de l'irrigation, la réserve facilement utilisable est fortement entamée (79 % consommés). Le maïs a consommé 27 mm en une semaine soit 3,4 mm/j en moyenne, soit environ la demande climatique mesurée à Longué Jumelles.

Conseil à l'irrigation

Depuis la semaine dernière, les maïs ont consommé 25 à 30 mm. Durant les prochains jours, l'ETP devrait de nouveau augmenter pour atteindre 4 à 4,5 mm/j. Selon le stade, le besoin en eau du maïs sera compris entre 25 et 30 mm pour les 7 prochains jours.

Terres à RFU faible (40 – 50 mm) :

- **Parcelle ayant reçu un tour d'eau en fin de semaine dernière** : retour sur la parcelle conseillée en début de semaine prochaine (dose 25 mm).
- **Pour les autres** : un tour d'eau de 25 mm est conseillé dès que possible

Terres à RFU moyenne (50-60 mm) et installations à débit limitant (moins de 2,2 m³/h/ha) :

- **Parcelle ayant reçu un tour d'eau en fin de semaine dernière** : retour sur la parcelle conseillée en milieu de semaine prochaine (dose 25 mm).
- **Pour les autres** : un tour d'eau de 25 mm est conseillé avant la fin du week-end.

➤ **Dans les autres situations, il est préconisé de suivre les prévisions météorologiques. Sans pluie significative annoncée pour la semaine prochaine, un redémarrage semaine prochaine 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.

Rappel : l'arrêt de l'irrigation se fait 10 à 15 jours avant la date d'ensilage prévue.

Point technique sur la maturation du maïs grain

Pour rappel en maïs grain 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.**

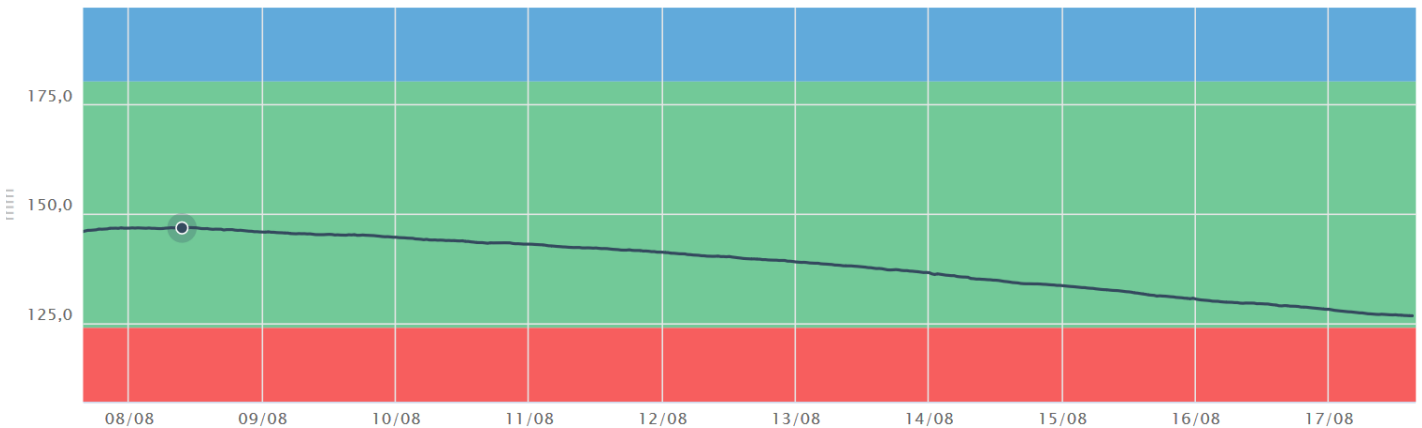


Ces recommandations sont à adapter selon la durée de votre tour d'eau, vos contraintes (débit, volume disponible...) et l'observation de vos parcelles.

Inf'Eau haricot semences

Etat des cultures et des sols

Le temps chaud et sec de la fin de semaine dernière a induit une consommation importante des RFU. Sur les 7 prochains jours l'ETP sera autour des 3 à 4 mm/jour. Les grains sont en début de maturation. Un début de jaunissement des feuilles est observable sur une majorité des parcelles. Les premiers arrachages pourraient avoir lieu d'ici 3 semaines.



Niveau de remplissage de la RFU terre argilo-calcaire sableuse aux Bois d'Anjou

Conseil à l'irrigation

Fin de l'irrigation pour la grande majorité des parcelles : il faut laisser les grains mûrir. Un apport à ce stade pourrait présenter un risque sanitaire et/ou perturber la maturation des grains.

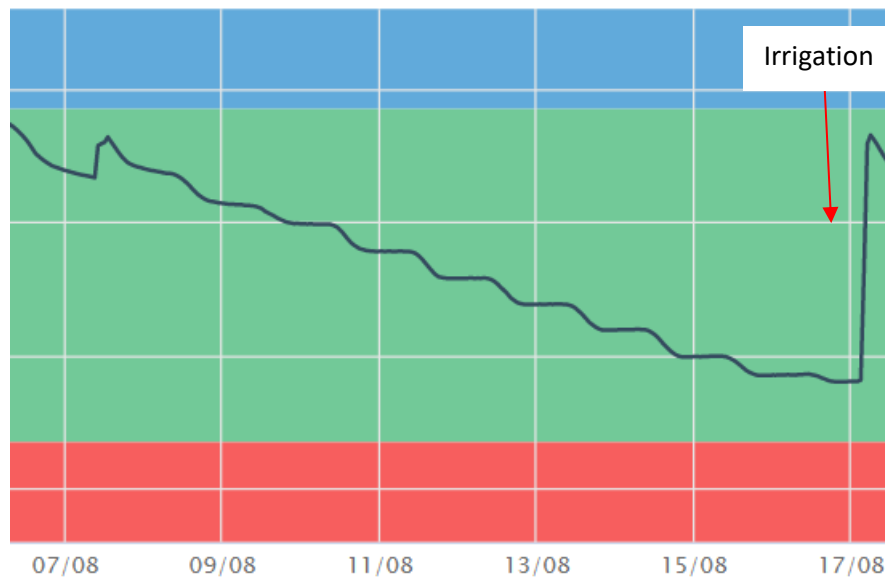
Pour les parcelles les plus tardives, si vous vous interrogez sur l'opportunité d'un dernier tour d'eau, il est conseillé de **contacter votre technicien avant tout déclenchement**.

Inf'Eau Maïs semences

Stade de la culture et état des sols

Le temps redevient plus chaud dans les prochains jours, mais sans excès thermique (maxi 30°C vendredi-samedi). Il n'y aurait pas de pluie annoncée dans les 7 prochains jours, sauf orages incertains pour ce week-end.

En ce moment, la consommation en eau reste modérée avec des ETP autour de 3,5 à 4,5 mm/jour, soit un besoin hebdomadaire de **25-30 mm**.



Ex : Jumelles. Sable, RU : 50-60 mm de RU.

Consommation régulière depuis le 8/08 : 30 mm sur les 9 derniers jours. Irrigation de 30mm le 17/08.

Conseil à l'irrigation

A priori, il n'y a pas de pluies dans les prochains jours, **continuez vos tours d'eau avec le rythme possible sur l'exploitation.**

La fréquence et la quantité sont à gérer selon le type de sol, plus le sol est léger (réserve utile faible), plus le fractionnement est important :

- **Pour les sols légers ou sableux (<70 mm de RU)** : 25 mm tous les 5-7 jours, un apport plus important ne sera pas valorisé ;
- **Pour les sols moyens (70 – 140 mm) à profonds (>140 mm)** : 35-40 mm tous les 8-10 jours.

Si pluie, décalez votre tour d'eau de 1 jour pour 5 mm.

Pour les parcelles semées fin avril avec des variétés très précoces, le stade H50 (humidité du grain 50%) devrait arriver en fin de semaine. A ce stade, une dernière irrigation est bien valorisée (augmentation du PMG, important pour la qualité des semences).

Inf'Eau Légumes

La météo sera assez variable dans la semaine à venir : des amplitudes thermiques importantes sur la journée (près de 15°C), et quelques jours très couverts sont annoncés. En revanche pas de pluies, hormis 2 mm prévues samedi. L'ETP prévisionnelle est estimée à 4 mm/j lors des beaux jours, 3 mm sur les jours plus couverts, pour un total de 30 mm jusqu'à mercredi prochain.

• Panais / carotte (légumes racines)

Pour des parcelles récemment semées et jusqu'à 5 - 6 feuilles : l'apport doit se situer aux alentours de 16-22 mm sur la semaine.

Les prélèvements des cultures plus développées sont très importants à ce stade, avec une prospection jusqu'à 30-40 cm selon les parcelles. 22-28 mm.

Pour les cultures ayant commencé leur tubérisation, l'irrigation doit entièrement compenser les pertes liées à l'évaporation prévues sur la semaine (soit 30 mm).

Augmentez les apports si vos sols se sont bien asséchés après la semaine très chaude et ensoleillée passée (vérifier l'état de vos sols avec une gouge/tarière).

• Salade

Pour les plantations : comme d'habitude, assurer la reprise des plants via des poses répétées d'au minimum 5 mm chacune.

Sur les plants déjà installés (de plantation jusqu'au stade 10 - 12 feuilles), les apports devront se situer entre 18 et 24 mm selon le stade de la culture et sa profondeur d'enracinement sur la semaine pour compenser l'évapotranspiration.

Quand la culture couvre le sol, la salade commence à se remplir : les irrigations doivent alors compenser entièrement l'ETP prévue sur la semaine.

• Légumes sous abri (tomate, concombre, aubergine, ...)

Les consommations vont beaucoup varier cette semaine en fonction de la couverture nuageuse. Essayez d'adapter au maximum l'irrigation au goutte-à-goutte selon la nébulosité, 1-2 mm les jours couverts et 2-3 mm les jours ensoleillés, à moduler selon votre sol.

Inf'Eau Chanvre semences

Etat des cultures et des sols

La récolte se rapproche.

Conseil à l'irrigation

Etant donné l'avancement du chanvre, les tours d'eau vont désormais se piloter à la parcelle. Les producteurs peuvent contacter le service technique Hemp-it directement pour une préconisation plus précise.

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 : M. MOINEAU

Comité de relecture : A. LEYMARIE

Reproduction interdite

Avec le soutien financier de :



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