



CHAMBRE  
D'AGRICULTURE  
CORRÈZE



Ogayà

L'EAU, VOS TERRES,  
NOTRE EXPERTISE

# Bulletin d'irrigation N°18

19 Juillet 2024

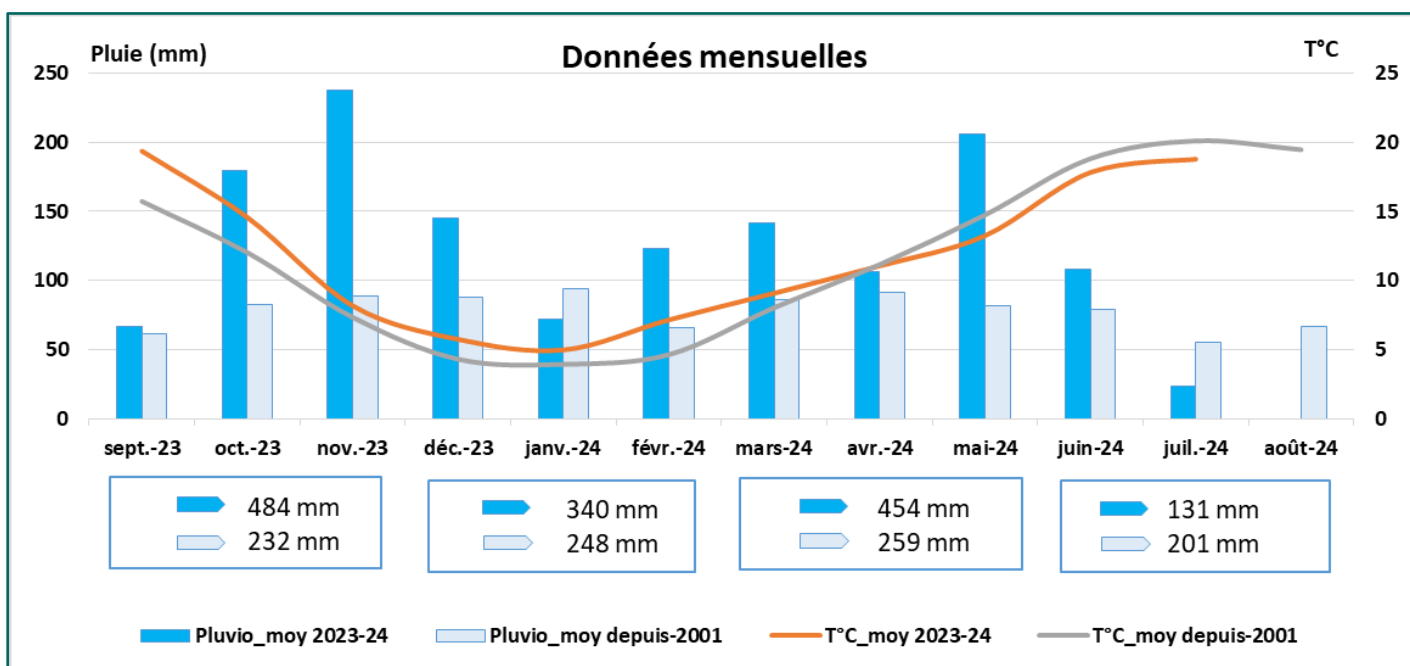
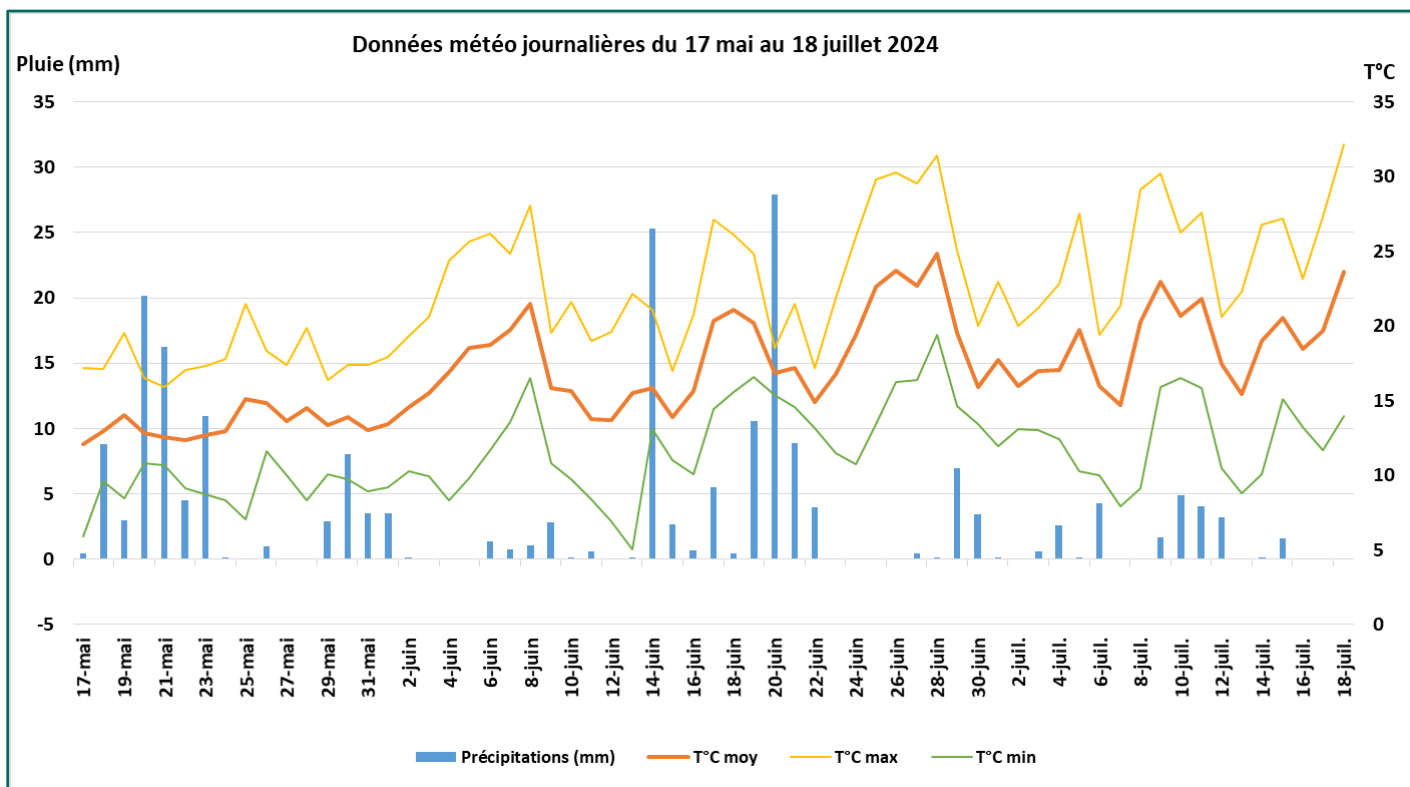
## Sommaire

- ◆ Point météo p 2
- ◆ Situation des cours d'eau p 5
- ◆ Consommation des cultures p 6
- ◆ Conseil irrigation p 7
- ◆ Point technique p 9
- ◆ Point réglementaire p 10
- ◆ Pour aller plus loin... p 11



CHAMBRE  
D'AGRICULTURE  
CORRÈZE

# Point météo



- Fin juin, les précipitations sont légèrement inférieures aux normales pour Brive (-1,28%) et pour le secteur d'Uzerche (-21,8%).
- Sur la période septembre 2023 à juin 2024, le cumul des précipitations est de 1113mm à Brive (normales : 774mm) soit +44% et 1510,8mm à Uzerche (normales : 953mm) soit +58%.

## TENDANCES METEO

⇒ Des orages sont prévus pour cette fin de semaine et devraient amener une baisse des températures en dessous des normales de saison (mini entre 15 et 18°C ; maxi entre 23 et 26°C). Puis la semaine prochaine, le temps devrait être sec avec une hausse progressive des températures (mini entre 10 et 14°C ; maxi entre 26 et 31°C).



Retrouvez les prévisions météo France pour le département de la Corrèze en cliquant sur le lien suivant : <https://meteofrance.com/previsions-meteo-france/correze/19>

⇒ Visuel de 2 stations situées à l'opposé du département au 19/07/2024

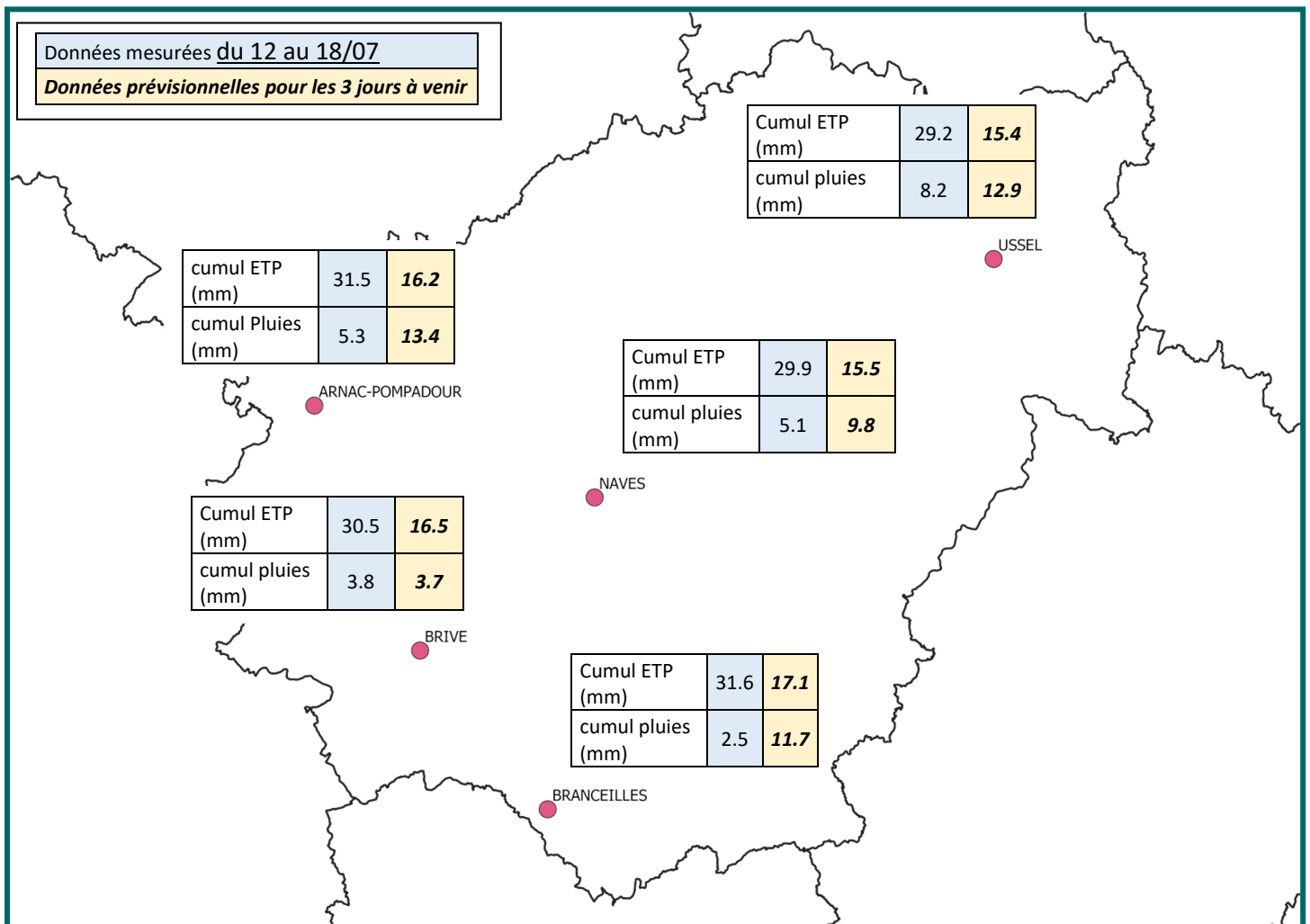
- Exemple pour la Station de Brive-La-Gaillarde



- Exemple pour la Station d'Ussel



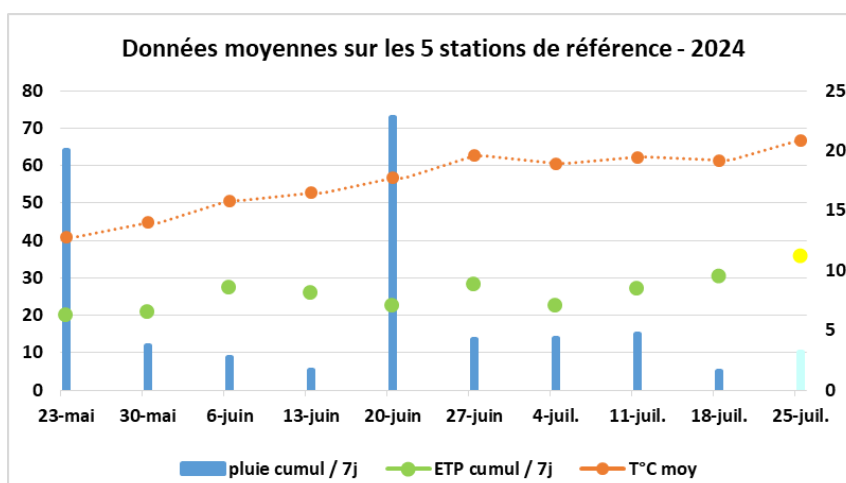
⇒ ETP et pluviométrie



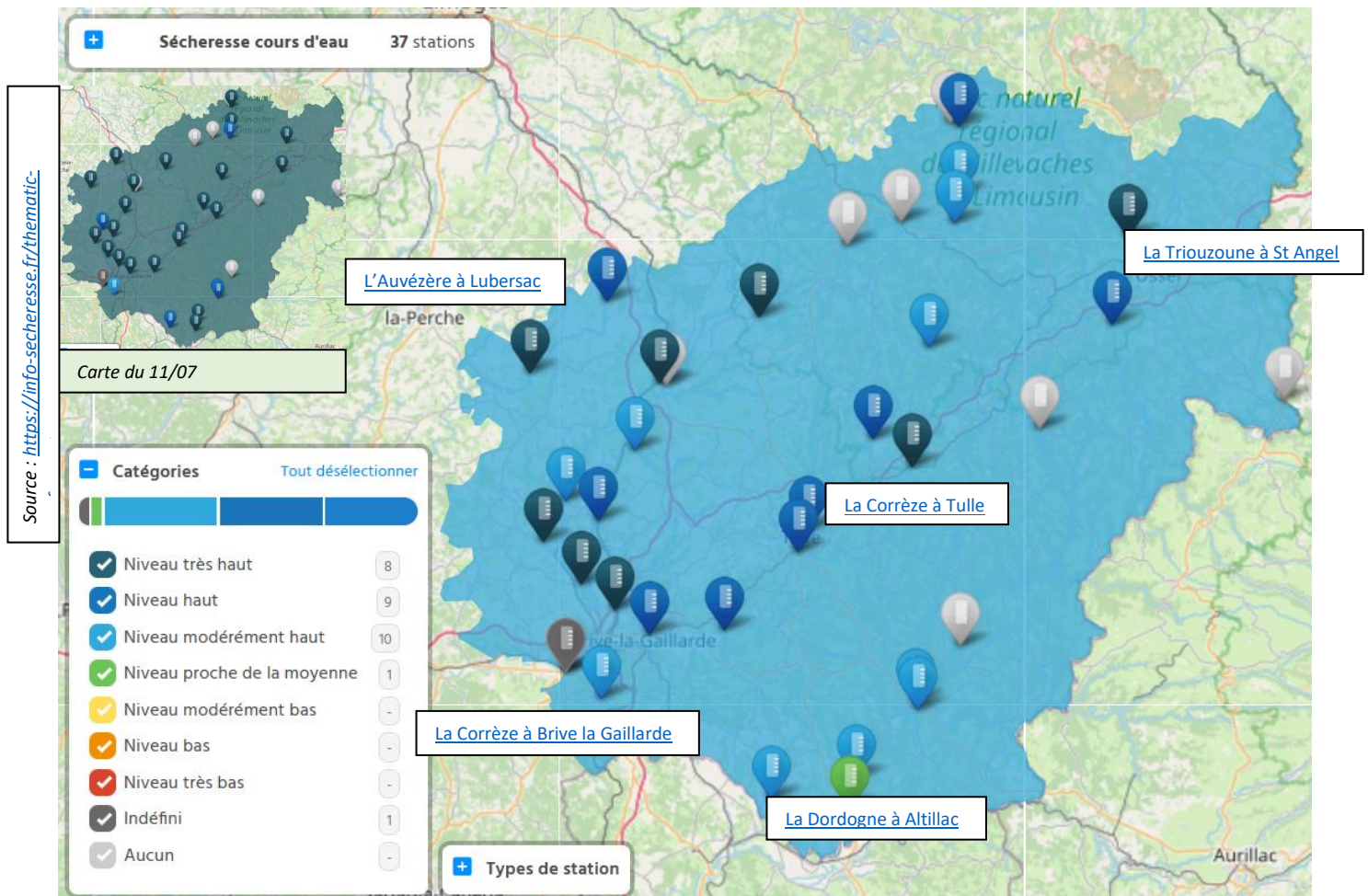
Source Weather-Measures

La semaine dernière, la pluviométrie a été plus faible que la prévision par contre les températures à la hausse ont généré une augmentation de l'évapotranspiration potentielle (ETP)

La semaine prochaine, bien que les températures soient en dessous des normales de saison, l'ETP sera en augmentation.



# Situation des cours d'eau de la Corrèze au 18 juillet 2024



On note une baisse des niveaux et des débits des cours d'eau mais l'ensemble des indicateurs reste supérieur au niveau médian.

Vous pouvez suivre le débit des principales rivières du Sud-Ouest sur les sites :

<https://www.hydrometrie.fr/etiage/GAD/>

<https://www.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/liste-des-stations-debits/>

**Actuellement, aucune mesure de restrictions n'est appliquée par le Préfet de de la Corrèze.**

Retrouver en ANNEXE l'infographie « SITUATION HYDROLOGIQUE EN NOUVELLE-AQUITAINE – JUIN 2024 »

# CONSOMMATION DES CULTURES

consommation des cultures (+/- 1 mm selon les secteurs)				
cultures	/ stades	kc	relevées du 12 au 18/07	prévues du 19 au 25/07
<b>ARBORICULTURE</b>				
<b>Pommiers</b>				
	juin	0,75	23 mm	27 mm
	juillet jusqu'à la récolte	0,9	27 mm	<b>32 mm</b>
<b>Kiwi</b>				
	juin	1,1	34 mm	40 mm
	juillet - août	1,2	37 mm	<b>43 mm</b>
<b>Pêchers</b>				
	juin jusqu'à la récolte	0,9	27 mm	<b>32 mm</b>
<b>Pruniers</b>				
	juin - juillet	0,9	27 mm	<b>32 mm</b>
	août	0,6	18 mm	22 mm
<b>Noyers</b>				
	juin	0,8	24 mm	29 mm
	juillet	0,9	27 mm	<b>32 mm</b>
	août	0,8	24 mm	29 mm
<b>Châtaigniers</b>				
	juin	0,7	21 mm	25 mm
	juillet	0,8	24 mm	<b>29 mm</b>
	août	0,9	27 mm	32 mm
<b>Noisetiers</b>				
	juin	0,6	18 mm	22 mm
	juillet	0,8	24 mm	<b>29 mm</b>
	août	0,6	18 mm	22 mm
<b>PETITS FRUITS</b>				
<b>Framboisiers</b>				
	juin jusqu'à récolte	1,2	37 mm	<b>43 mm</b>

consommation des cultures (+/- 1 mm selon les secteurs)				
cultures	/ stades	kc	relevées du 12 au 18/07	prévues du 19 au 25/07
<b>GRANDES CULTURES</b>				
<b>Maïs grain</b>				
	8-10 feuilles	0,7	21 mm	25 mm
	10-12 feuilles	0,8	24 mm	<b>29 mm</b>
	12-14 feuilles	0,9	27 mm	<b>32 mm</b>
	14-16 feuilles	1	31 mm	<b>36 mm</b>
	floraison mâle	1,1	34 mm	40 mm
<b>Maïs semence</b>				
	8-9 feuilles	0,6	18 mm	22 mm
	10-11 feuilles	0,7	21 mm	<b>25 mm</b>
	12-14 feuilles	0,8	24 mm	<b>29 mm</b>
	14-16 feuilles	0,9	27 mm	<b>32 mm</b>
	floraison mâle	1,1	34 mm	40 mm
<b>Sorgho</b>				
	3 feuilles	0,4	12 mm	14 mm
	6 feuilles	0,5	15 mm	18 mm
	10 feuilles	0,6	18 mm	<b>22 mm</b>
	gonflement	0,8	24 mm	<b>29 mm</b>
	épiaison	1,1	34 mm	40 mm
<b>Tournesol</b>				
	2-3 paires de feuilles	0,4	12 mm	14 mm
	4-6 paires de feuilles	0,6	18 mm	22 mm
	6-8 paires de feuilles	0,8	24 mm	<b>29 mm</b>
	à partir du bouton floral (3-4 cm Ø)	1	31 mm	<b>36 mm</b>
<b>MARAÎCHAGE de plein champ*</b>				
<b>Carotte</b>				
	semis jusqu'à 30 j après semis	0,5	15 mm	18 mm
	6 semaines au stade "crayon"	0,7	21 mm	<b>25 mm</b>
	Du stade "crayon" à la récolte	1	31 mm	36 mm
<b>Courgette</b>				
	plantation jusqu'à floraison	0,5	15 mm	18 mm
	floraison jusqu'à mi-récolte	1	31 mm	36 mm
<b>Haricot vert</b>				
	2ème feuille trifoliée	0,6	18 mm	22 mm
	Boutons floraux	0,8	24 mm	<b>29 mm</b>
	Floraison	1	31 mm	<b>36 mm</b>
	Formation des gousses - récolte	1,2	37 mm	43 mm
<b>Oignon</b>				
	levée jusqu'à 30 j après levée	0,6	18 mm	22 mm
	30 j après levée jusqu'à 60 j après levée	0,8	24 mm	29 mm
<b>Poivron</b>				
	plantation jusqu'à floraison	0,5	15 mm	18 mm
	floraison jusqu'à croissance 3ème étage	0,6	18 mm	22 mm
<b>Pomme de terre</b>				
	levée jusqu'à 20 j après (= croissance)	0,5	15 mm	18 mm
	croissance jusqu'à fin tubérisation	1,1	34 mm	40 mm
<b>Tomate</b>				
	plantation jusqu'à la reprise	0,2	6 mm	7 mm
	reprise jusqu'à floraison 3ème bouquet	0,6	18 mm	22 mm
	floraison 3ème bouquet jusqu'à mi-récolte	0,9	27 mm	32 mm

Ces tableaux vous indiquent les consommations (ETP x Kc) de vos cultures sur une période de 7 jours consécutifs (passés et à venir).

Elles sont calculées en fonction de l'ETP cumulée, mesurée à partir de données météo spatialisées de Weather Mesures.

\*L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air. Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures légumières diminue également l'ETP.

## CONSEIL IRRIGATION

- ◆ La demande climatique (appelée ETP pour évapotranspiration potentielle) augmente avec l'augmentation des températures et la croissance des cultures.
  - ◆ La vidange des sols se poursuit, doucement mais sûrement, avec une consommation stable.
  - ◆ L'irrigation peut être déclenchée dans certaines situations.
  - ◆ Il est impératif de suivre l'évolution de la réserve en eau dans le sol pour envisager ou non l'irrigation de la culture et éviter tout stress hydrique
- ◆ **Rappel** : reporter vos tours d'eau de 1 jour tous les 5mm, au-delà de 10mm reçus (ex : j'ai reçu 20mm de pluie, j'interromps mon tour d'eau pendant 2 jours, puis je reprends et je termine mon tour d'eau).

### Maïs

**Les maïs arrivent pour la plupart dans leur phase de plus forte demande en eau. A l'approche de la floraison, la sensibilité au stress hydrique devient maximale.**

Le stade floraison femelle est un repère qui permettra d'anticiper par la suite les dates de début du dernier tour d'eau et/ou d'arrêt de l'irrigation. Il permet également de prévoir les dates de récolte en ensilage ou grain. Le stade correspondant à la floraison femelle est atteint lorsque 50% des pieds ont des soies visibles.

Pour déterminer si le stade est atteint, il faut compter le nombre de plantes ayant des soies visibles sur 10 pieds consécutifs. Pour noter la date avec précision, renouveler le comptage tous les deux à trois jours jusqu'à ce que le stade soit atteint.

Pour connaître le stade de croissance de la culture, il est aussi intéressant de suivre l'évolution des sommes de température. Pour le maïs, on considère que la plante croît lorsque la température est supérieure à 6°C. On utilise donc les sommes de température en base 6.

En comparant les données relevées pour l'année 2024 aux données de référence dans le tableau ci-dessous, vous pouvez déterminer les dates de certains stades clés du maïs (floraison femelle et stade 50% d'humidité du grain).

Sommes de températures en base 6/30°C pour atteindre le stade 50% d'humidité du grain

Groupe de précocité	Du semis à la floraison femelle	De la floraison femelle au stade 50% d'humidité du grain	Du semis au stade 50% d'humidité du grain
Très précoces	790 à 835	510 à 540	1300 à 1370
Précoces	825 à 870	520 à 560	1350 à 1420
Demi-Précoces cornés-dentés	850 à 930	540 à 580	1420 à 1500
Demi-précoces dentés	920 à 975	550 à 600	1490 à 1560
Demi tardif	975 à 1020	580 à 620	1560 à 1630
Tardifs et très tardifs	1020 à 1070	620 à 670	1650 à 1720

**L'irrigation se met progressivement en route pour les maïs en commençant par les maïs les plus avancés et les sols les plus légers** : un tour d'eau de 30 à 40 mm peut être envisagé afin de couvrir les besoins et maintenir de l'humidité dans le sol, cela est à adapter en fonction des pluies.

Si vous faites le tour d'eau en plus de 7 jours, l'anticipation des besoins sera utile et vous permettra de faire face à l'augmentation de la demande climatique.

## Tournesol

La stratégie est déterminée en fonction de la croissance des plantes. A savoir que cette culture possède une bonne tolérance à la sécheresse, l'irrigation sur cette culture n'est donc pas forcément une nécessité et est à moduler en fonction des précipitations reçues, du type de sol et de la météo des prochaines semaines (pluies prévues en fin de semaine ?).

**Si la croissance est faible à modérée, un premier passage d'eau 30/40 mm peut être envisagé juste avant la floraison puis, si besoin, en fin de floraison.**

**A l'inverse, si la végétation est exubérante, l'irrigation est à prévoir en fin de floraison puis, si besoin, 10 jours plus tard.**

## Sorgho

Le sorgho s'adapte bien au stress hydrique. Les sorghos les plus précoces entrent dans des stades clés de leur développement : gonflement-épiaison. C'est durant ces stades que la culture possède sa sensibilité maximale. Les quelques précipitations passées suffisent pour compenser les besoins en eau de la culture.

**La première irrigation débutera s'il n'y a pas eu de pluie significative supérieure à 20mm.** En sol très profond, il est possible d'attendre le stade gonflement.

**Le sorgho est très sensible au manque d'eau du stade gonflement au stade grain laiteux. Veiller à apporter 35 mm tous les 10 à 12 jours.**

**Il est important de bien repérer le stade épiaison car le dernier tour d'eau interviendra 20 jours après ce stade.**

## Vergers

Au stade du grossissement des fruits, les arbres ont besoin d'eau. En fonction des ETP des secteurs et des quantités de pluie survenues ou prévues, les arrosages peuvent compléter les besoins en eau des vergers. Les apports dépendent également de la nature du sol. Le caractère aléatoire des précipitations implique de bien suivre vos ETP chaque semaine.

**Maintenir l'irrigation en goutte à goutte et sur les plantations de l'année.**

Rappel :  $1\text{mm/ha} = 10\text{ m}^3/\text{ha} = 10\ 000\text{ l/ha}$ .

Exemple de calcul de l'apport d'eau de la semaine :

Pour un verger de pommiers planté à 4m X 1,1m (2 300 arbres / ha) avec un goutteur de 4 l/h par arbre cela fait 2 300 goutteurs à l'hectare ; ce qui correspond à un apport de 9 200 l/h/ha, soit 0,92 mm/h/ha.

Avec une ETP prévue de 35.7 mm du 19 au 25 juillet, la dose à apporter (dose théorique - pluie efficace) =  $32 - 0 = 32\text{ mm} = 320\text{ m}^3/\text{ha} = 320\ 000\text{ L/ha}$ . Par hectare, la dose d'eau souhaitée est de 320 000 L pour 2 300 goutteurs soit environ 139,1 litres par goutteur. Le temps d'irrigation est donc de  $139,1/4 = 34.78$  soit 34h45 soit 5 apports journaliers de 1 heure.

**En micro-aspiration, si moins de 20 mm de pluies lors des pluies de ce week-end, apporter 25 à 30 mm en noyer, pommier et 35 à 40 mm en Kiwi ; les apports sont à étaler sur la semaine.**



## Cultures maraîchères

Les besoins de vos cultures en irrigation changent chaque jour en fonction de la lumière, de la température. Les besoins en eau sont aussi proportionnels au nombre de feuilles de chaque plant.

Les précipitations ne compensent pas les besoins hebdomadaires sur la plupart des cultures. La connaissance ou l'observation (à la gouge, la tarière, la bêche) de la réserve hydrique du sol permet de savoir comment espacer ses arrosages sans pénaliser la culture.

## Point technique

- **DES INFORMATIONS TECHNIQUES** sont disponibles dans [les précédents bulletins](#).
- Penser à vérifier l'installation bien avant le début de la campagne d'irrigation ou d'antigel !
- La maîtrise de l'irrigation ;
- Qu'est-ce que l'évapotranspiration ?
- Les outils d'aide au pilotage de l'irrigation : Les sondes tensiométriques et capacitives ;
- Effet du tassement du sol sur le Réservoir Utile du sol et le rendement des cultures ;
- Quelle différence entre besoin et dose ? Gérer son irrigation c'est gérer son réservoir en eau du sol. Prise en compte des pluies ;
- Comment calculer ses apports en irrigation.

# Point réglementaire

## S'INFORMER SUR LES RESTRICTIONS DE L'USAGE DE L'EAU EN VIGUEUR LOCALEMENT GRACE A VIGIEAU

<https://vigieau.gouv.fr/>

### Direction départementale des territoires

DDT 19 – Service environnement, police de l'eau et risques

Unité gestion de la ressource en eau

05 55 21 82 51

[DDT-seper@correze.gouv.fr](mailto:DDT-seper@correze.gouv.fr)



**PRÉFET  
DE LA CORRÈZE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Lancé en 2023 puis complété en 2024, VigiEau est l'outil officiel d'information sur les restrictions de l'usage de l'eau en vigueur localement.

VigiEau permet à chaque usager, qu'il s'agisse d'un particulier, d'un professionnel, d'une collectivité ou d'un agriculteur, en renseignant une adresse, d'accéder au niveau d'alerte et aux restrictions précises associées applicables à cette adresse.

La plateforme VigiEau est actualisée tous les jours : elle s'appuie sur les données renseignées par les directions départementales des territoires. Ainsi, les arrêtés préfectoraux de restriction sont accessibles dans VigiEau dès le lendemain de leur signature.

Pour être informé au plus tôt de l'évolution des restrictions qui pourraient vous être applicables, vous pouvez vous abonner aux alertes mails de VigiEau.

En plus de la visualisation d'informations synthétiques, VigiEau permet d'identifier la zone d'alerte associée à l'adresse renseignée, d'accéder à l'arrêté de restriction en vigueur et à l'arrêté-cadre interdépartemental applicable.

Ci-dessous un extrait de l'application :

The screenshot displays the 'Carte et historique' (Map and history) section of the VigiEau application. At the top right, there is a 'Filtrer par date' (Filter by date) dropdown menu set to '19/07/2024'. Below this, there are two tabs: 'Carte' (Map) and 'Données' (Data). The 'Carte' tab is active, showing a map of France with various regions labeled. A legend on the left side of the map indicates the 'Situation par ressource' (Situation by resource) with three options: 'Eau potable' (Potable water), 'Eau superficielle' (Surface water), and 'Eau souterraine' (Groundwater). Below the legend, there is a 'Raccourcis' (Shortcuts) section with buttons for 'Métropole', 'La Réunion', 'Guadeloupe', 'Martinique', 'Mayotte', and 'Guyane'. On the right side of the map, there is a 'Niveau de restriction affiché sur la carte' (Restriction level displayed on the map) dropdown menu. The menu is currently set to 'PAS DE RESTRICTIONS' (No restrictions). Other options include 'VIGILANCE' (Warning), 'ALERTE' (Alert), 'ALERTE RENFORCÉE' (Reinforced alert), and 'CRISE' (Crisis). The map shows several areas in France highlighted in yellow, indicating a 'VIGILANCE' level of restriction.

# Pour aller plus loin

## ➤ ENQUETE AUPRES DES AGRICULTEURS IRRIGANTS

La Chambre d'agriculture vous propose **un sondage afin de mieux connaître vos pratiques d'irrigation et ainsi défendre vos intérêts.**

Ce formulaire a pour but de recenser auprès de l'ensemble des agriculteurs irrigants du département leur positionnement sur la pratique de l'irrigation : accès à l'eau, cultures irriguées, développement de l'irrigation, ... et de leur permettre d'avoir un accès facilité aux appareils de mesures ainsi qu'aux différentes aides.

En effet, les agriculteurs qui irriguent leurs cultures, qu'il s'agisse de cultures spécialisées ou de grandes cultures, doivent plus que jamais raisonner l'irrigation d'un point de vue technico-économique, notamment dans un contexte de changement climatique. Les outils d'aide à la décision (OAD) s'inscrivent de plus en plus comme des alliés pour les agriculteurs qui pratiquent l'irrigation de leurs cultures.

De plus, la Chambre d'agriculture souhaite **mettre en place son réseau de sondes de mesure d'humidité du sol pour accompagner au mieux les irrigants** via la publication hebdomadaire de son bulletin d'irrigation. Contactez-nous ou répondez à l'enquête.

**« CLIQUEZ [ICI](#) »**

## ➤ DISPOSITIFS D'AIDES :

FranceAgriMer ouvre **un guichet d'aide aux investissements en exploitations pour la protection contre la sécheresse :**

- ✓ **Quand ?** Du **30/05/24** à la consommation de l'enveloppe ou au 31/12/24
- ✓ **Pour quoi ?** Pour que la demande soit éligible, il faut qu'elle comprenne **au moins un matériel d'irrigation et au moins un outil d'aide à la décision** (listes détaillées du matériel éligible à retrouver sur le [site internet](#))
- ✓ **Quel montant ?** Le montant minimal des dépenses est fixé à **2 000€** et le plafond par demande est fixé à 40 000€HT pour les exploitations et 150 000€HT pour les CUMA et ASA
- ✓ **Quel taux d'aide ?** **30% du coût HT** des investissements (éventuellement majoré de 10 points suivant les cas)

**En dehors de FranceAgriMer, d'autres dispositifs peuvent également vous intéresser :**

- ✓ Appel à projets FEADER 2024 "Développement des infrastructures hydrauliques individuelles ou collective". [Plus d'infos en cliquant ici.](#)

## ➤ FORMATION

Trouver toutes nos formations [ICI](#)

- **LA CHAÎNE YOUTUBE OGAYA** propose des vidéos pour accompagner les agriculteurs dans la gestion de l'eau et l'irrigation.

[Accéder à la chaîne Youtube OGAYA](#)

- **PROCHAIN BULLETIN : VENDREDI 26 JUILLET 2024**  
*Les bulletins précédents sont sur [le site de la Chambre d'Agriculture](#)*

## VOS CONTACTS

**Sandra CHATUFAUD**  
Conseillère production végétale  
[sandra.chatufaud@correze.chambagri.fr](mailto:sandra.chatufaud@correze.chambagri.fr)

**Patrick AUGER**  
Responsable du pôle urbanisme, agronomie, eau et environnement  
[patrick.auger@correze.chambagri.fr](mailto:patrick.auger@correze.chambagri.fr)

## NOS PARTENAIRES

