



**CHAMBRE  
D'AGRICULTURE**  
TARN-ET-GARONNE



## Bulletin irrigation n°3 – 18 juillet 2024

QUERCY

**A retenir :**

**Données météo et consommations de la semaine écoulée :**

**Jeudi  
18**



20 – 35°C  
**Vendredi  
19**



22 – 33°C  
**Samedi  
20**



21 – 31°C  
**Dimanche  
21**



17– 24°C  
**Lundi  
22**



14 – 24°C  
**Mardi  
23**



15 – 26°C

L'épisode orageux du jeudi 11 et vendredi 12 juillet a apporté entre 8 et 12 mm de pluie sur Montauban et Caylus. Néanmoins ces précipitations sont plus faibles qu'espérées et localisées. Ainsi, les stations de Castelsarrasin, Savenes et Lauzerte ont été très peu touchées par ces épisodes orageux.

Les jours qui ont suivis n'ont pas apporté de pluies et ont amené des ETP légèrement inférieurs aux normales de saisons (en moyenne inférieur à 5 mm par jour).

Une grande majorité des maïs ont atteint le stade 10 feuilles, les maïs précoces entrent en floraison.

Un tour d'eau a pu être déclenché pour compenser ou compléter les apports par les pluies. Il ne devrait pas y avoir de difficulté à compenser les besoins pour atteindre le stade de floraison.

### DONNEES ETP et PLUIE

**Les 7 derniers jours :  
Du 11/07 au 16/07**

|             | CAYLUS | LAUZERTE |
|-------------|--------|----------|
| ETP hebdo   | 29 mm  | 29 mm    |
| Pluie hebdo | 14 mm  | 2 mm     |

### CONSUMMATION DES CULTURES

#### MAÏS

|                         | CAYLUS | LAUZERTE |
|-------------------------|--------|----------|
| 9 Feuilles              | 22 mm  | 22 mm    |
| 10 feuilles             | 23 mm  | 23 mm    |
| 11 Feuilles             | 23 mm  | 23 mm    |
| 12 Feuilles             | 25 mm  | 25 mm    |
| 13 Feuilles             | 26 mm  | 26 mm    |
| 14 Feuilles             | 26 mm  | 26 mm    |
| 15 Feuilles             | 28 mm  | 28 mm    |
| 16 Feuilles             | 28 mm  | 28 mm    |
| 17 Feuilles             | 28 mm  | 28 mm    |
| Panicule dans le cornet | 29 mm  | 29 mm    |
| Floraison Mâle          | 32 mm  | 32 mm    |
| Floraison femelle       | 33 mm  | 33 mm    |

#### MAÏS SEMENCES

|              | CAYLUS | LAUZERTE |
|--------------|--------|----------|
| 6-7 feuilles | 17 mm  | 17 mm    |
| 8-9 feuilles | 17 mm  | 17 mm    |
| 10 feuilles  | 20 mm  | 20 mm    |
| 12 feuilles  | 23 mm  | 23 mm    |
| Castration   | 26 mm  | 26 mm    |
| Fécondation  | 32 mm  | 32 mm    |

#### SOJA

|                                | CAYLUS | LAUZERTE |
|--------------------------------|--------|----------|
| 2-3 nœuds                      | 13 mm  | 13 mm    |
| 3-4 nœuds                      | 15 mm  | 15 mm    |
| 4-5 nœuds                      | 17 mm  | 17 mm    |
| 5 nœuds – R1 (début floraison) | 23 mm  | 23 mm    |
| R1-R3 (premières gousses 5 mm) | 32 mm  | 32 mm    |

#### SORGHO

|             | CAYLUS | LAUZERTE |
|-------------|--------|----------|
| 3 feuilles  | 12 mm  | 12 mm    |
| 6 feuilles  | 15 mm  | 15 mm    |
| 10 feuilles | 17 mm  | 17 mm    |
| gonflement  | 23 mm  | 23 mm    |
| épiaison    | 32 mm  | 32 mm    |

#### TOURNESOL

|   | CAYLUS | LAUZERTE |
|---|--------|----------|
| Phase végétative                          | 10 mm  | 10 mm    |
| Levée-E1 (bouton floral étoilé)           | 15 mm  | 15 mm    |
| E1-E2 (bouton floral 0,5 à 2 cm diamètre) | 20 mm  | 20 mm    |

## Préparation de la campagne :

Le compteur volumétrique, bien qu'obligatoire, est un bon moyen de s'assurer que l'irrigation réalisée correspond à la dose que l'on souhaitait apporter. En effet, avec le débit de l'installation, on peut comparer les volumes d'eau théoriques à ceux réellement prélevés. Toute différence met en évidence un dysfonctionnement de l'installation (colmatage, fuite, baisse de pression...).

Il est important de relever l'index des compteurs au 1er juin et au 31 octobre pour réaliser un bilan des consommations et ajuster vos demandes d'autorisations au besoin.

## Etat des semis :

De manière générale le mois de mai n'a pas été favorable à la mise en place des semis. Les cultures semées début avril ont pris du retard en raison des températures inférieures à la normale et des sols gorgés d'eau. Ainsi, on constate une certaine homogénéité dans les stades culturaux.

Le maïs semence qui se sème plus tardivement que le maïs conso n'a pas pu être implanté avant fin mai-début juin. On constate un décalage des stades de culturaux de 15 jours par rapport à une année normale. Le pic des consommations est attendu pour mi-août.

Les besoins en eau des cultures vont augmenter durant les prochaines semaines notamment en maïs.

| Répartition des périodes de semis en maïs conso sur le département du Tarn-et-Garonne (en %) |                             |                |                      |
|--|-----------------------------|----------------|----------------------|
| Maïs   | 1 <sup>er</sup> au 15 avril | 16 au 30 avril | Fin mai – début juin |
|  | 60                          | 20             | 20                   |

## Le conseil d'irrigation :

**!/ \ Les préconisations ci-dessous sont en fonction de la pluie mesurée par la station de Montauban. Suite aux épisodes orageux des dernières semaines, les hauteurs d'eau reçues par les parcelles d'un même secteur sont très disparates. Si vos parcelles n'ont pas reçu de précipitations depuis la semaine dernière, référez-vous au besoin des cultures dans le tableau ci-dessus.**

### Maïs :

Nous retiendrons pour cette campagne d'irrigation, 3 périodes de semis :

Les semis du 01 au 15 avril : ils représentent environ 60% de la sole Maïs du département et entrent en floraison

A ce stade le maïs est sensible au stress hydrique. Les jours à venir n'annoncent pas de pluies significatives et des ETP importants au moins pour la fin de semaine, suivi d'une période plus douce (du dimanche 21 au mardi 23). Il est essentiel à ce stade d'assurer un tour d'eau de minimum 33 mm à moduler en fonction du dernier passage et du stade de la culture.

Jeudi 18 juillet sera la journée la plus chaude à prévoir. Néanmoins la situation ne durera pas. Le risque d'orage ce week-end reste présent. En fonction des pluies de la nuit du samedi 20 juillet au dimanche

21 Juillet, un tour d'eau pourra être envisagé pour compenser les consommations qui vont être assez faibles (4,2 mm/j en moyenne)

Les semis du 16 au 30 avril : ils représentent environ 20% de la sole Maïs du département et sont entre les stades 14 et floraison.

A ce stade le maïs valorise bien l'irrigation et est sensible au stress hydrique. En cas de pluie insuffisante ce week-end, un tour d'eau peut être réalisé pour compenser les difficultés de la fin de semaine passée. (Besoins de la plante à ce stade 30 mm). Cette eau sera bien valorisée la semaine prochaine avec des ETP peu élevés.

Les semis 20 mai – 10 juin : Les derniers semis ont dû attendre fin mai et un sol ressuyé pour être mis en place. Ils représentent environ 20% de la sole Maïs du département et sont entre les stades 10 et 13 feuilles. Le stade clé des 10 feuilles est atteint, un tour d'eau peut être envisagé pour compenser les difficultés de la fin de semaine passée. (Besoins de la plante à ce stade 25 mm). Cette eau sera bien valorisée la semaine prochaine avec des ETP peu élevés.

## **Maïs semence :**

Actuellement, les maïs semence sont entre les stades 15 feuilles et castration pour les plus précoces. Prévoir un tour d'eau de 35 mm

## **Soja :**

Actuellement, les sojas sont entre les stades 4 – 5 nœuds. Pour les sojas les plus précoces qui approchent du début de la floraison, en sol superficiel, un tour d'eau est nécessaire d'au moins 25 mm.

## **Tournesol :**

Les tournesols sont en train de fleurir. Il faut prévoir 1 tour d'eau de 40 mm ou 2 tours de 25 mm répartis sur 10 jours.

Cependant les parcelles semées fin mai sont encore en retard. 1 tour d'eau de 25 mm est suffisant.

## **Sorgho :**

Actuellement, les parcelles de sorgho ont passé les stades 10 feuilles. Pour aider au gonflement, un tour d'eau de 20-25 mm est à prévoir en fonction des pluies de dimanche. Les ETP moyen de la semaine prochaine permettront à la culture d'exploiter au maximum cet apport.

Comment réagir en cas de pluie ?

Les 10 premiers mm de pluie ne vont pas être disponibles pour la plante mais tous les 5 mm de pluie supplémentaire permettent de décaler le prochain tour d'eau d'1 jour.

Pluie constatée (en mm)

observation

Exemple :

|        |       |                                       |
|--------|-------|---------------------------------------|
| Jour 1 | 5 mm  | Cumul 5 mm                            |
| Jour 2 | 5 mm  | Cumul 10 mm                           |
| Jour 3 | 10 mm | Décalage 1j par tranche de 5mm        |
| Jour 4 | 0 mm  |                                       |
| Jour 5 | 0 mm  | Reprise de l'irrigation après 2 jours |

## Prévoir le stade de floraison femelle :

La période de floraison peut être prévue en fonction du nombre de degré jour que reçoit la culture de maïs depuis le semis. Pour cela on prend la température moyenne journalière en faisant attention d'écarter à 30°C la température max si elle dépasse cette valeur. On prend une base à 6°C en dessous duquel la plante ne pousse pas.

Méthode de calcul :

$$((T^{\circ} \text{ max} + T^{\circ} \text{ min})/2) - 6$$

|   |                | Date de semis |        |         |
|---|----------------|---------------|--------|---------|
|   |                | 01-avr        | 15-avr | 01-juin |
| <b>Grandes Vallées<br/>et Terrasses</b> | Montauban      | 1073          | 941    | 544     |
|   | Castelsarrasin | 1060          | 930    | 534     |
| <b>Quercy</b>                           | Caylus         | 944           | 826    | 489     |
|   | Lauzerte       | 992           | 861    | 508     |
| <b>Lomagne</b>                          | Savenes        | 1043          | 919    | 535     |

Somme des températures (base 6°C)

### Pour rappel :

Variété précoce (indice 180 à 280) : 850°C pour floraison

Variété demi-précoce (indice 300 à 380) : 950°C pour floraison

Variété tardives (indice 400 à 550) : 1000°C pour floraison

## Suivi des parcelles de référence sur l'ensemble du département :

| Quercy             |               |                 | 18/07/2024      |               |               |                          |                      |                      |
|--------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| Commune            | Date de semis | Type de semence | Stade cultural  | Méd30 (en cb) | Méd60 (en cb) | Humidité relative (en %) | Cumul à 7 jours (mm) | Dernier apport d'eau |
| Montaigu-de-Quercy | 13-mai        | Maïs semence    | 9 - 10 feuilles |               |               | NA                       | 12,30 mm             | 11-juil              |
|                    |               |                 |                 |               |               | NA                       |                      |                      |
|                    |               |                 |                 |               |               | NA                       |                      |                      |

| Commune   | Date de semis | Type de semence    | Stade cultural   | Méd30 (en cb) | Méd60 (en cb) | Humidité relative (en %) | Cumul à 7 jours (mm) | Dernier apport d'eau |
|-----------|---------------|--------------------|------------------|---------------|---------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| Corbarieu | 05/06/2024    | Maïs semence       | 12 feuilles      |               |               | 20 cm = 36,00            | 7,1mm                | /                    |
|           |               |                    |                  |               |               | 40 cm = 41,70            |                      |                      |
|           |               |                    |                  |               |               | 60 cm = 42,20            |                      |                      |
| Montauban | 25/04/2024    | Maïs variété P9911 | Pleine floraison |               |               | 20 cm = 23,10            | 7,10 mm              | 14-juil              |
|           |               |                    |                  |               |               | 40 cm = 28,70            |                      |                      |
|           |               |                    |                  |               |               | 60 cm = 37,30            |                      |                      |
| Nohic     | 10/04/2024    | Maïs pop-corn      | Pleine floraison |               |               | NA                       | 25,00 mm             | 17-juil              |
|           |               |                    |                  |               |               | NA                       |                      |                      |
|           |               |                    |                  |               |               | NA                       |                      |                      |
| Nohic     | 20/05/2024    | Maïs semence       | 12 feuilles      |               |               | NA                       | 25,00 mm             | 17-juil              |
|           |               |                    |                  |               |               | NA                       |                      |                      |
|           |               |                    |                  |               |               | NA                       |                      |                      |
| Monteils  | 24/04/2024    | Maïs (DKC 5210)    | Fécondation      |               |               | 20 cm = 13,80            | 6,20 mm              | 14-juil              |
|           |               |                    |                  |               |               | 40 cm = 19,90            |                      |                      |
|           |               |                    |                  |               |               | 60 cm = 38,10            |                      |                      |

| Commune | Date de semis | Type de semence     | Stade cultural | Méd30 (en cb) | Méd60 (en cb) | Humidité relative (en %) | Cumul à 7 jours (mm) | Dernier apport d'eau |
|---------|---------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| Beaupuy | 29/05/2024    | Maïs (RAGT Cadixio) | 14 feuilles    |               |               | 20 cm = 21,10            | 1,80 mm              | 16-juil              |
|         |               |                     |                |               |               | 40 cm = 32,00            |                      |                      |
|         |               |                     |                |               |               | 60 cm = 37,60            |                      |                      |

Reproduction partielle interdite

Ce bulletin d'irrigation a été réalisé par M. ETIENNE Emmanuel, Chambre d'agriculture de Tarn-et-Garonne

Contact : Chambre d'agriculture 82 ; Tél : 05 63 63 51 54 ; Mail : [emmanuel.etienne@agri82.fr](mailto:emmanuel.etienne@agri82.fr)

Vous pouvez consulter ce Bulletin sur notre site internet : [www.agri82.fr.chambre-agriculture.fr](http://www.agri82.fr.chambre-agriculture.fr)