



# BULLETIN

## CONSEIL IRRIGATION



### Début de l'irrigation pour les maïs

La campagne d'irrigation sur le maïs commence réellement à cause des fortes températures et en l'absence de pluie ces derniers jours et la floraison qui débute pour les premiers semis (mars-avril). L'hétérogénéité des semis de cette année a pour conséquence une variabilité des stades allant de 3/4F à floraison, décalant ainsi la campagne d'irrigation.

Le soja ne se trouve pas encore dans un stade critique et le tournesol atteint la floraison dans la majorité des cas.

Les réserves en eau en profondeur sont encore bonnes dans les parcelles de référence mais sont critiques pour les horizons superficiels encore non irrigués dans plusieurs secteurs.

### Les pluies près de chez vous

Sur les 3 derniers jours, aucune pluie n'est tombée sur le département. Quelques pluies uniquement en fin de semaine dernière (entre 10 et 20 mm).

#### Du 4 au 10 juillet :

Orleix : 19,3 mm

Bordères : 13 mm

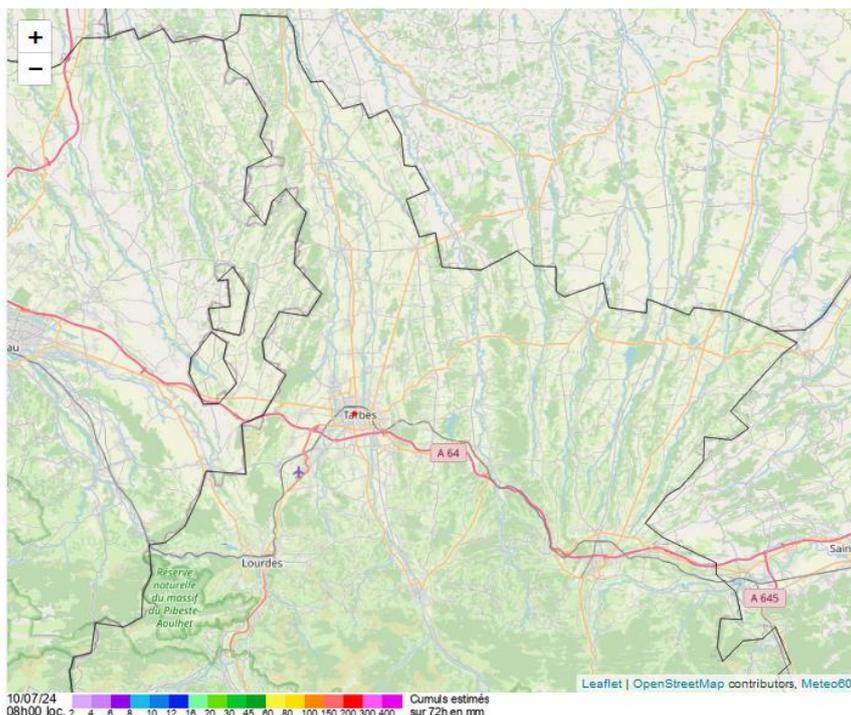
Vic en Bigorre : 24 mm

Hères : 4,1 mm

Castelnau Rivière Basse : 3,2 mm

**Cumul de pluies sur 72 h (au 10/07-08h30) >**

[www.meteo60.fr](http://www.meteo60.fr)



## Les besoins en eau des cultures

Cette semaine, les besoins en eau des plantes se situent entre 6 et 22 mm, en fonction de la culture et du stade.

Comparativement à la même période l'année précédente, les stades de développement des cultures sont inférieurs (en retard) et les besoins en eau beaucoup plus faibles.

**Rappel de la règle : à partir de plus de 10 mm, j'arrête d'irriguer 1 jour tous les 5 mm**

**Si 30 mm = arrêt 6 jours**

**Si 9 mm = 0 jour**

## DONNEES ETP et PLUIE

03 au 09 juillet	Tarbes-Ossun		Vic-en-Bigorre	
	ETP	Pluie	ETP	Pluie
ETP hebdo		18 mm		19 mm
Pluie hebdo		10 mm		19 mm

## CONSOMMATION DES CULTURES

Culture	ETP	Tarbes-Ossun	Vic-en-Bigorre
<b>MAÏS</b>			
3 Feuilles	0,5	9 mm	10 mm
4 Feuilles	0,55	10 mm	11 mm
5 Feuilles	0,55	10 mm	11 mm
6 Feuilles	0,6	11 mm	12 mm
7 Feuilles	0,7	12 mm	14 mm
8 Feuilles	0,7	12 mm	14 mm
9 Feuilles	0,75	13 mm	15 mm
10 Feuilles	0,8	14 mm	15 mm
11 Feuilles	0,8	14 mm	15 mm
12 Feuilles	0,85	15 mm	16 mm
13 Feuilles	0,9	16 mm	17 mm
14 Feuilles	0,9	16 mm	17 mm
15 Feuilles	0,95	17 mm	18 mm
16 Feuilles	0,95	17 mm	18 mm
17 Feuilles	0,95	17 mm	18 mm
Panicule dans le cornet	1	18 mm	19 mm
Floraison Mâle	1,1	19 mm	21 mm
Floraison femelle	1,15	20 mm	22 mm
<b>SOJA</b>			
sol nu -> levée	0,35	6 mm	7 mm
levée	0,35	6 mm	7 mm
levée - 2 nœuds	0,45	8 mm	9 mm
2-3 nœuds	0,45	8 mm	9 mm
3-4 nœuds	0,5	9 mm	10 mm
4-5 nœuds	0,6	11 mm	12 mm
<b>TOURNESOL</b>			
Phase végétative	0,35	6 mm	7 mm
Levée-E1- (bouton floral étoilé)	0,5	9 mm	10 mm
E1-E2- (bouton floral 0.5 à 2 cm diamètre)	0,7	12 mm	14 mm
E2-E4- (bouton floral dégagée 5 à 8 cm)	0,9	16 mm	17 mm
E4-F1- (début floraison)50% plantes	1,05	18 mm	20 mm

## Le réseau de parcelles de référence

Commune	Culture	Variété	Date de semis	Stade au 09/07	Dernière irrigation	Tensions (cb) au 10/07	
						30 cm	60 cm
ORLEIX	Maïs grain	DKC 5432	21-avr	12/13 F	20 mm	19	0
BORDERES-SUR-L'ECHÉZ		P0937	15-avr	12/13 F	30 mm	8	0
VIC-EN-BIGORRE		INDEM	09-avr	12,14 F	20 mm	33	14
CASTELNAU RB		DKC 5065	15-mai	10/11 F	Aucune	138	8
RISCLE		P0937	14-avr	17 F	Aucune	49	37
VIC-EN-BIGORRE	Soja	Isidor	30-mai	7/8 F vraies	Aucune	26	16
HERES		Es compositor	04-juin	3/4 F vraies	Aucune	114	17

	Tensions faibles
	Tensions bonnes - à surveiller
	Tensions limite seuils
	Tensions critique

Les tensions sur les sondes à 30 cm ont connu une forte augmentation ces derniers jours et la plupart des parcelles ont été irriguées pour le maïs ; les dernières le seront la semaine prochaine. Il est prévu d'irriguer le soja dont le sol présente des tensions élevées sur le premier horizon. Quant aux tensions à 60 cm de profondeur, rien à signaler pour l'instant, les valeurs restent très faibles.

## Conseil d'irrigation

**Pour le maïs : des températures plus élevées et des faibles précipitations**

Quel que soit le stade, l'irrigation est déclenchée ou est à déclencher sur toutes les parcelles en maïs compte tenu des prévisions météo de la semaine prochaine.

**Pour le soja :**

A l'heure actuelle, certaines parcelles ont été irriguées dû à la sécheresse des sols. Même si la floraison n'est pas atteinte, il est important d'irriguer les sols trop secs.

**Pour le tournesol :**

Les irrigations ayant précédé la floraison du tournesol suffisent pour l'instant ; il n'est pas nécessaire de les irriguer.

La dose doit être calculée en fonction de la durée de votre tour d'eau entre 3 et 4 mm par jour :  
20 mm pour un tour d'eau de 6 jours, 35 mm pour un tour d'eau de 10 jours.

## Tendances météo

Des températures proches de 30°C depuis lundi 8 juillet qui diminuent légèrement fin de semaine et début de semaine prochaine. Des risques orageux sont annoncés jeudi 11 juillet suivi d'un léger épisode pluvieux qui permettra d'obtenir des températures plus supportables.



Météo à Tarbes prise le 10/07

Vous pouvez retrouver les prévisions météo pour le département des Hautes-Pyrénées en cliquant sur le logo



## Piloter l'irrigation par pivot

**1<sup>ère</sup> méthode :**

Placer des récipients sous chaque travée à une distance identique par rapport à chaque tour et mesurer les quantités reçues. Si les résultats de mesurent révèlent une différence d'apport de plus de 10% entre les travées, un diagnostic approfondi de l'appareil est alors nécessaire.



Source : Chambre d'agriculture de la Vendée

**2<sup>ème</sup> méthode :**

Calculer la dose normalement apportée :

$$Dose (mm) = \frac{Q}{S} \times \frac{2\pi \times R}{V \times 10}$$

D : dose apportée (mm)

Q : débit à l'entrée du pivot (m<sup>3</sup>/h)

S : surface arrosée par le pivot (ha)

V : vitesse moyenne d'avancement de la dernière tour (m/h)

Connaître la surface arrosée par le pivot :

$$S (ha) = \frac{\pi \times (R + P)^2}{10\,000}$$

R : distance entre l'axe de rotation du pivot et la dernière roue (m)

P : portée du canon d'extrémité (m)

π : 3,14159

**Rappel :**

- Maximum 6 bars
- Graisser la tourelle 1 fois/an
- Vidanger le boîtier des roues 1 fois tous les 2/3 ans

## Piloter l'irrigation par enrouleur

**Calculer et contrôler la vitesse d'avancement du canon**

La vitesse d'avancement doit être constante pour garantir une répartition homogène de la dose apportée. La régulation électronique ou mécanique permet d'ajuster cette vitesse.

**1<sup>ère</sup> étape :**

Calculer la vitesse d'avancement :

$$V (m/h) = \frac{1000 \times Q}{D \times E}$$

V : vitesse d'avancement (m/h)

Q : débit (m<sup>3</sup>/h)

D : dose apportée (mm)

E : écartement entre 2 positions (m)

**2<sup>ème</sup> étape :**

Contrôler la vitesse d'avancement

Après avoir réglé la vitesse de l'enrouleur, il faut vérifier que le canon avance à la vitesse choisie. Pour cela :

- Dérouler un mètre ruban le long du polyéthylène
- Marquer un repère sur le flexible
- Mesurer la distance parcourue en 6 min par rapport à ce repère
- Multiplier cette valeur par 10 pour obtenir la vitesse réelle d'avancement du canon

**Conseil :**

- Graissage avant déroulement
- Eviter les pressions trop fortes (> 8 bars), risque de perte des colliers des tuyaux
- Retirer la vitesse et le frein avant de dérouler l'enrouleur
- Le rajout d'un arroseur au niveau de l'enrouleur permet de bien humidifier les maïs proche de l'enrouleur
- Changer les buses pour les différentes cultures

**Réglages :**

- Vitesse de l'avancement
- Fermeture automatique

L'avancement de l'enrouleur est automatique avec l'eau qui circule (turbine). En l'absence d'eau, on peut faire revenir le canon grâce à la prise de force du tracteur.

## Le message de l'OUGC

La ressource➤ **Etat des débits des cours d'eau au 10 juillet 2024 (source DREAL) :**

Point de mesure	Valeur limite (DOE ou indicative)	Valeur mesurée (m <sup>3</sup> /s) le 10/07/24
Tarbes	Sans objet	8,0
Estirac	3,3 m <sup>3</sup> /s	8,6
Aire sur l'Adour Amont	4,5 m <sup>3</sup> /s	14,3

Pour suivre les débits des principales stations (lien disponible ci-dessous ou sur le site Irrigadour : [www.irrigadour.fr](http://www.irrigadour.fr) dans la rubrique « Campagne d'irrigation/restrictions » ; onglet « Etat des ressources ») :

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

L'état de remplissage des lacs➤ **Etat des remplissages :**

9 juillet 2024	Volume maximal (million m <sup>3</sup> )	Volume relevé (million m <sup>3</sup> )	Remplissage (%)	Débit en sortie d'ouvrage (l/s)
Lac Bleu (total)	11,7	10,5	89%	31
Réservoir de Gréziolles	2,8	2,6	93%	0
Gravière de Vic	~ 0,8		0%	0
La Barne	1,0	1,00	99%	1
Louet	5,2	5,2	100%	ND
Arrêt Darré	10,1	10,0	99%	390
Gabas	20,1	20,0	99%	98

Pour suivre l'état des remplissages des plans d'eau, la CACG est devenue **Rives&Eaux du Sud-Ouest**, vous trouverez le nouveau lien ci-dessous :

<https://www.riveseteaux.fr/gestion-de-leau/centre-de-gestion/etat-du-remplissage-des-lacs/>

**Action  
co-financée**

Retrouvez toutes les informations sur la gestion de  
l'eau sur nos sites internet en cliquant sur les logos



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

 **MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE L'ALIMENTATION**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Directeur de la publication :  
M. Emmanuel LECOMTE, Directeur de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées  
**Reproduction partielle interdite**

Ce bulletin de conseil irrigation a été réalisé par le service Projets  
de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées