

N° 10 – 21 août 2019  
SECTEUR ADOUR

A retenir :

**Le chiffre : 23,6 mm**

C'est l'ETP de la semaine dernière à Ossun. Cette ETP hebdomadaire qui diminue ces deux dernières semaines reflète une baisse de la consommation en eau des cultures et des températures qui vont en diminuant.

**En maïs :**

Les plus précoces voient l'irrigation prendre fin. Elle continu pour les autres semis.

**En soja :**

Les premières graines sont formées. Les plus avancées remplissent la cavité des gousses.

**Prévisions météo :**

La chaleur revient avec un beau soleil pour ces trois prochains jours. La journée de dimanche sera pluvieuse avant un lundi plus ensoleillé.

## Données météo et consommations de la semaine écoulée :

### DONNEES ETP et PLUIE






Semaine 33 (du 12/08 au 18/08) : 7 j	Tarbes	Vic en Bigorre	Peyrusse
ETP hebdo	24 mm	23 mm	30 mm
Pluie hebdo	12 mm	5 mm	3 mm

### CONSOMMATION DES CULTURES

<b>MAÏS</b>			
Stade laiteux	22 mm	22 mm	28 mm
Stade pâteux	21 mm	21 mm	27 mm
Humidité du grain > 50 %	20 mm	20 mm	25 mm
Humidité du grain = 50 %	19 mm	19 mm	24 mm
Humidité du grain < 50%	19 mm	19 mm	24 mm
Humidité du grain ≤ 45%	17 mm	16 mm	21 mm
<b>SOJA</b>			
R1-R3- (premières gousses 5 mm)	26 mm	26 mm	33 mm
R3-R4- (une gousse de 2cm de long)	31 mm	30 mm	39 mm
R4-R5- (premières graines 3 mm)	26 mm	26 mm	33 mm
R5-R6	19 mm	19 mm	24 mm
R6-R6+ (graine 11 mm)	19 mm	19 mm	24 mm
<b>TABAC</b>			
<b>Nombre de jours après plantation</b>			
90 à 100	24 mm	23 mm	23 mm
100 à 110	21 mm	21 mm	21 mm
110 à 120	19 mm	19 mm	19 mm
<b>TOURNESOL</b>			
M0- chute des fleurs ligulées (fin floraison -début maturation)	20 mm	20 mm	25 mm
M2- (dos du capitule jaune)	12 mm	12 mm	15 mm

## Tendance météo :

Le soleil sera encore bien présent jusqu'à samedi, accompagné de températures à la hausse. Elles dépasseront les 30°C vendredi et samedi pour diminuer le lendemain car des averses se produiront dans la journée de dimanche. Le soleil reviendra dès lundi.

Jeudi 22	Vendredi 23	Samedi 24	Dimanche 25	Lundi 26
				
(12°C/26°C)	(12°C/30°C)	(15°C/33°C)	(17°C/26°C)	(16°C/27°C)

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



Règle d'arrêt pluie : à partir de plus de 10mm, j'arrête 1 jour tous les 5mm. Ex : 20mm = arrêt 4 jours

## Le conseil d'irrigation :

### ➤ Pour le maïs :

Les stades observés dans les Hautes-Pyrénées sont les suivants :

- Les grains sont toujours pâteux les semis de **fin mars**. Les résultats des analyses d'humidité sont à retrouver dans ce bulletin.
- Les grains sont laiteux pour les semis de **fin avril-début mai**. Les plus précoces ont les grains pâteux.

### ➤ Pour le soja :

Les stades observés sont les suivants :

- Les premières graines sont formées pour l'ensemble des semis. Pour les plus précoces, ces graines remplissent la cavité des gousses.

Les stades observés dans le Gers sont les suivants :

### ➤ Haricot tarbais :

Les haricots tarbais sont en fin de floraison. Les premières gousses se forment.

### ➤ Tabac :

La consommation en eau du tabac diminue pour l'ensemble des semis.

Suites aux précipitations abondantes localement de ce mardi matin, la réserve utile des sols a pu se remplir de nouveau. Bien que ces prochains jours, l'ETP journalière devrait approcher les 5 mm, l'irrigation peut être encore arrêtée pour cette fin de semaine. Seule la partie Nord de la vallée de l'Adour, moins arrosée par ces précipitations, verra la reprise de l'irrigation en cette fin de semaine. Elle pourra reprendre pour le reste de la vallée en début de semaine suivante, à commencer par les sols drainants.

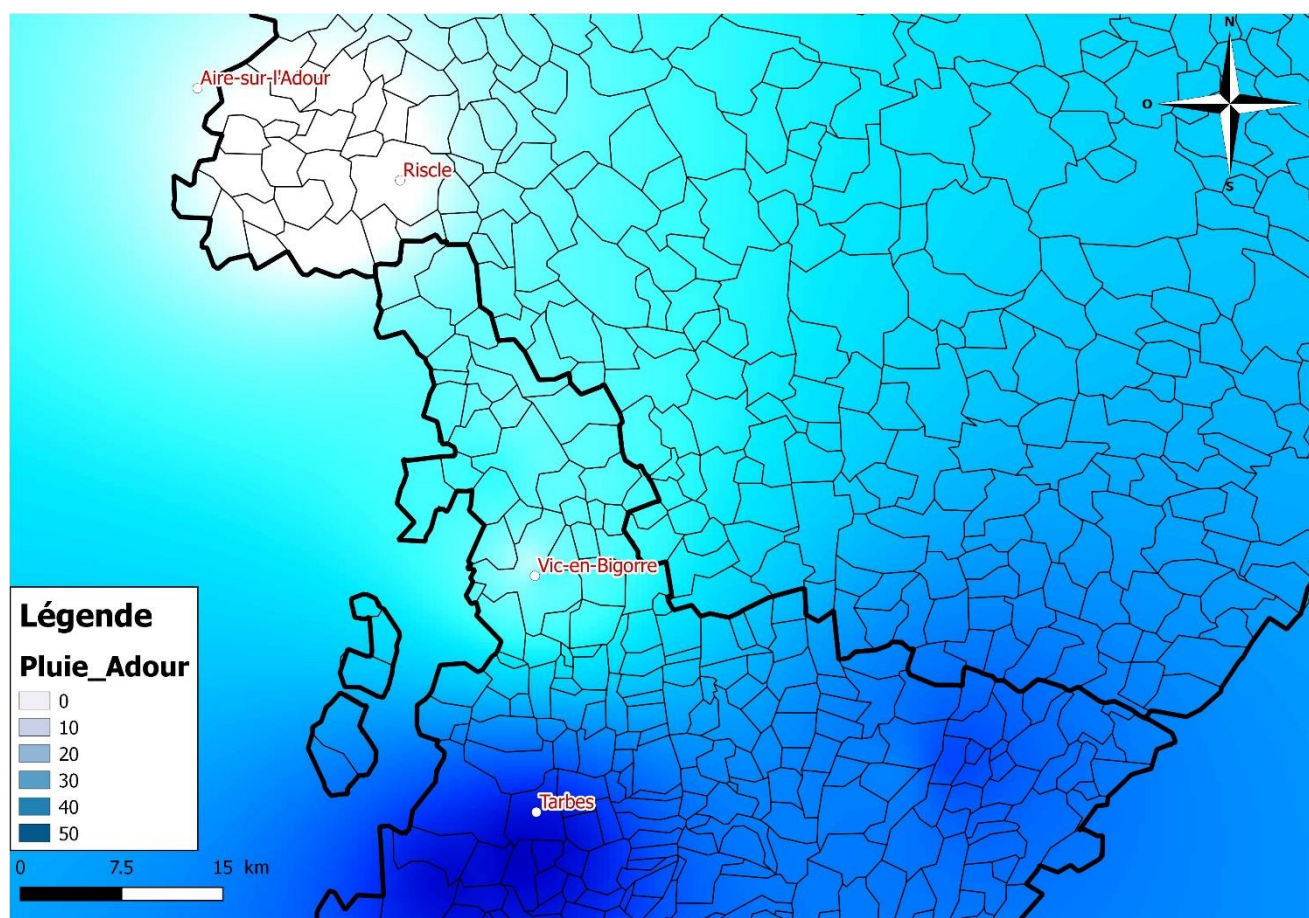
# Zoom sur :

## ➤ Le réseau de parcelles de référence

Commune	Type de sol	Culture (variété)	Date de semis	Stade au 19/08	Pluie	Dernière irrigation	Tension 30cm	Tension 60cm
<b>HAUTES-PYRÉNÉES</b>							Tensions relevées le 20/08	
<b>ODOS</b>	Alluvions	Soja (Palador)	1 <sup>er</sup> mai	Graines (≈9 mm)	9 mm (19/08) 37 mm (20/08)	-	10 cb	9 cb
<b>LALOUBÈRE</b>	Gravier limon	Maïs (DKC4814)	22 avril	Laiteux	10 mm (19/08) 35 mm (20/08)	-	3 cb	10 cb
<b>VIC</b>	Alluvions	Maïs (ES Charleston)	1 <sup>er</sup> mai	Pâteux	4 mm (19/08) 23 mm (20/08)	-	8 cb	5 cb
<b>SÉGALAS</b>	Boulbènes légères	Soja (Isidor)	12 mai	Graines (≈12 mm)	3 mm (19/08)	-	Tensions du 19/08	
							36 cb	29 cb
<b>LARREULE</b>	Alluvions Limono-sablo-argileux	Haricot tarbais (Alaric)	31 mai	Premières gousses visibles	4 mm (19/08) 20 mm (20/08)	-	Données non disponibles	
<b>LARREULE</b>	Alluvions Limono-sablo-argileux	Maïs (PIONEER)	1 <sup>er</sup> mai	Laiteux	4 mm (19/08) 20 mm (20/08)	17 mm (17/08)	Tensions du 19/08	
							13 cb	2 cb
<b>MAUBOURGUET</b>		Maïs (10.49)	23 mars	Pâteux	2 mm (19/08) 20 mm (20/08)	-	3 cb	49 cb
<b>ESTIRAC</b>	Limons (gravette)	Maïs (10.49)	29 mars	Pâteux	21 mm (20/08)	-	6 cb	13 cb
<b>GERS</b>							Tensions relevées le	
<b>JÛ-BELLOC</b>	Alluvions moyens	Maïs (DKC 5830)	18 mai				cb	cb
<b>JÛ-BELLOC</b>	Alluvions moyens	Soja (Isidor)	10 mai				cb	cb
<b>RISCLE</b>	Alluvions de l'Adour	Maïs (P0729)	26 mars				cb	cb
<b>AURENSAN</b>	Argilo-limoneux	Maïs (ES Metronom)	15 mai				cb	cb

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

➤ Les pluies près de chez vous (du 15 août au 20 août) :



Ossun (Météo France)	Vic (Météo France)	Larreule	Maubourguet	Saint-Mont
45 mm	18 mm	24 mm	22 mm	17 mm

Lors du début de la semaine écoulée, une faible pluie a apporté un cumul de pluie négligeable. En revanche, la perturbation qui a traversé la vallée de l'Adour en ce début de semaine et notamment mardi matin a permis de recenser de forts cumuls de pluie. Ceux-ci sont plus importants en se rapprochant du piémont pyrénéen avec 45 mm enregistrés à la station Météo France d'Ossun. En revanche, plus on se dirige vers le Nord de la vallée et plus les pluies ont été faibles avec 17 mm enregistrés à Saint-Mont.

**Suite à ces précipitations, l'arrêt de l'irrigation s'échelonne entre 3 et 9 jours selon la localisation.**

➤ Conseil à l'arrêt de l'irrigation du maïs en fin de cycle :

Vous trouverez dans ce tableau les résultats de la détermination de l'humidité des grains (prélèvements faits le 19 août).

Commune	Semis	Variété	Prélèvement	% H2O
Maubourguet	<b>23-mars</b>	10.49	12-août	54,3%
			19-août	44,9%
Estirac	<b>29-mars</b>	10.49	12-août	52,8%
			19-août	45,3%
Vic-en-Bigorre	<b>01-mai</b>	ES Charleston	19-août	58,0%

	L'irrigation peut continuer
	Un dernier tour peut être valorisé en condition séchante
	L'irrigation est terminée

L'arrêt de l'irrigation se fait en fonction de la teneur en eau des grains.

Par conséquent, avec une teneur de :

- **45 % : tout apport d'eau n'est plus valorisé ;**
- **50 % : un dernier tour d'eau peut être réalisé en condition séchante ;**
- **55 % ou plus : continuer au moins un tour et peut être plus si les conditions météo de la semaine prochaine sont très évaporantes.**

**RAPPEL :** Entre H55 et H45, en base 6-30°C, il faut :

- 16°j pour perdre un point d'humidité
- la vitesse de dessiccation est de 0,8 à 1 point par jour en conditions normales de fin août à début septembre

## LE MESSAGE DE L'OUGC

### ➤ Suivi des débits au 20 août (Source : DREAL) :

Point de mesure	Valeur limite (DOE ou indicative)	Valeur mesurée
<i>Asté total</i>	Sans objet	<b>7,8 m<sup>3</sup>/s</b>
<i>Tarbes</i>	Sans objet	<b>8,4 m<sup>3</sup>/s</b>
<i>Estirac</i>	3,3 m <sup>3</sup> /s	<b>7,6 m<sup>3</sup>/s</b>
<i>Aire sur l'Adour Amont</i>	4,5 m <sup>3</sup> /s	<b>8,6 m<sup>3</sup>/s</b>

### ➤ État de remplissage des lacs (source CACG/IA) :

Valeurs au 20/07/2019	Volume maximal (million m <sup>3</sup> )	Volume relevé (million m <sup>3</sup> )	Remplissage (%)	Débit lâché (l/s)
<i>Lac Bleu (utilisable)</i>	11,7 (4,8)	10,5 (3,6)	<b>90</b>	<b>0 l/s</b>
<i>La Barne</i>	1,0	0,7	<b>74</b>	<b>0 l/s</b>
<i>Louet</i>	5,2	2,1	<b>41</b>	<b>115 l/s</b>
<i>Arrêt Darré</i>	10,1	5,3	<b>52</b>	<b>120 l/s</b>
<i>Gabas</i>	20,1	11,8	<b>59</b>	<b>770 l/s</b>



# Programmer l'arrêt de l'irrigation du maïs

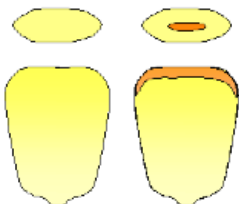
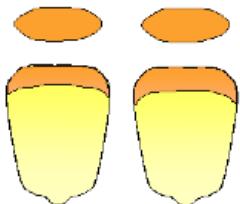
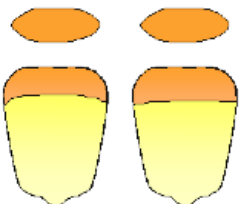
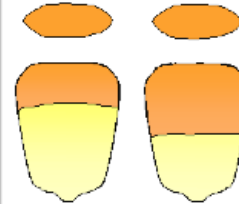
Lors de l'arrêt de l'irrigation, l'objectif est d'avoir une réserve facilement utilisable épuisée lorsque l'humidité du grain a atteint 45% (H45). Au-delà de ce stade, l'irrigation n'est pratiquement jamais valorisée.

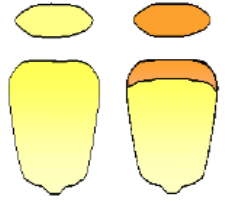
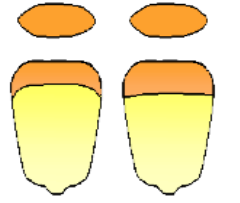
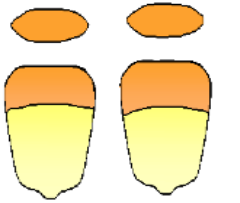
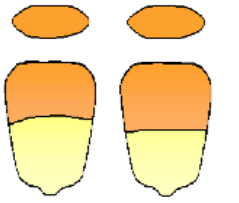
Le stade H50 (50% d'humidité du grain) est un stade clé pour la prise de décision de l'arrêt de l'irrigation. En effet, tant que ce stade n'est pas atteint, l'irrigation se poursuit en conditions sèches. Lorsque le stade H50 est atteint, l'irrigation doit être arrêtée pour des sols à forte réserve utile. En ce qui concerne les sols à faible réserve utile, un dernier tour d'eau peut se faire en condition sèche et à dose réduite.

## Identification des stades H50 et H45 par observation des grains (méthode Arvalis)

Arvalis propose une méthode par simple observation visuelle pour l'identification des stades H50 et H45 :

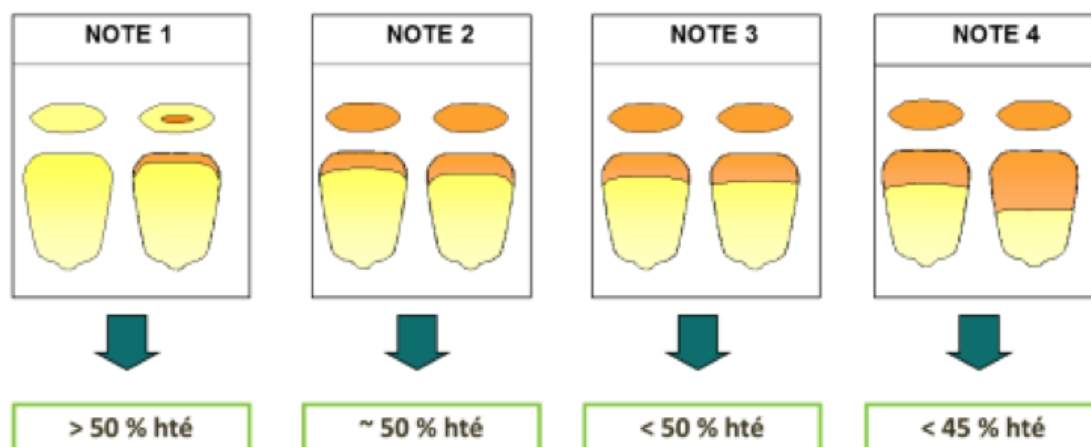
1. Dans une zone représentative de la parcelle, prélever 5 épis sur 3 rangs contigus ;
2. Casser ces épis en 2 parties égales. L'observation visuelle porte alors sur la couronne centrale du côté de la pointe de l'épi ;
3. Déterminer la zone vitreuse (zone sans lait) des grains de la couronne et extraire un grain représentatif de celle-ci ;
4. Attribuer une note selon les tableaux ci-dessous :

Variétés Précoces et Demi-Précoces			
NOTE 1	NOTE 2	NOTE 3	NOTE 4
			
NB : au sein de la couronne, quelques grains peuvent avoir une zone d'allure vitreuse délimitée	NB : au sein de la couronne, quelques grains n'ont pas encore de zone d'allure vitreuse délimitée	NB : au sein de la couronne, une très grande majorité de grains ont une zone d'allure vitreuse délimitée	NB : 100 % des grains de la couronne ont une zone d'allure vitreuse très clairement délimitée

Variétés Demi-Tardives, Tardives et Très Tardives			
NOTE 1	NOTE 2	NOTE 3	NOTE 4
			
NB : au sein de la couronne, quelques grains peuvent avoir une zone d'allure vitreuse délimitée	NB : au sein de la couronne, certains grains peuvent ne pas avoir de zone d'allure vitreuse délimitée	NB : au sein de la couronne, une très grande majorité de grains ont une zone d'allure vitreuse délimitée	NB : 100 % des grains de la couronne ont une zone d'allure vitreuse très clairement délimitée

5. Déterminer l'humidité des grains en fonction de la note :

**Si la majorité des épis ont la note :**



### Identification des stades H50 et H45 par séchage des grains à l'étuve

Une autre méthode pour identifier les stades H50 et H45 consiste à prélever des échantillons, soit 3 épis par parcelle de maïs. Une fois les épis égrainés, les grains sont chauffés dans une étuve dans le but d'éliminer toute trace d'eau qu'ils contiennent. La différence de masse des grains (avant et après chauffage) permet de déterminer l'humidité des grains de la parcelle.

**Protocole :** mettre un échantillon (3 épis) d'environ 250g de grains dans une étuve chauffée à 80°C pendant 48h.



Retrouvez toutes les informations sur la gestion de l'eau sur le site internet de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées, du Gers et de la CACG en cliquant sur les logos respectifs.



Action  
co-financée par :



***Le prochain bulletin sera rédigé le mercredi 28 août***

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 Agronomie Environnement  
de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées