



Vallée de l'Ariège

Bulletin de conseil Irrigation

n°7 26 juillet 2023

Grandes Cultures

2023

Stanislas Poudou et Baptiste Ruffat

stanislas.poudou@ariege.chambagri.fr

baptiste.ruffat@ariege.chambagri.fr











Pluie, ETP et consommation des cultures

ETP ET PLUIE										
		Basse Vallée de l'Ariège								
du mercredi 19 au mardi 25 juillet 2	023	PAMIERS	MONTAUT	SAVERDUN	ST QUIRC					
	Pluie cumulée	2 mm	3 mm	station météo	11 mm					
	ETP cumulée 4	26 mm	32 mm	HS	28 mm					
MAÏS CONSO	Кс	•								
Floraison mâle	1,10	28 mm	35 mm	0 mm	31 mm					
Floraison femelle	1,15	29 mm	37 mm	0 mm	32 mm					
Fécondation	1,15	29 mm	37 mm	0 mm	32 mm					
Brunissementes soies	1,10	28 mm	35 mm	0 mm	31 mm					
Dessèchement des soies	1,00	26 mm	32 mm	0 mm	28 mm					
Stade laiteux	0,95	24 mm	30 mm	0 mm	27 mm					
Stade pâteux	0,90	23 mm	29 mm	0 mm	25 mm					
MAÏS SEMENCES	Kc	23 111111	23 11111	0 111111	23 111111					
10 feuilles	0,70	18 mm	22 mm	0 mm	20 mm					
12 feuilles	0,80	20 mm	26 mm	0 mm	22 mm					
Castration	0,90	23 mm	29 mm	0 mm	25 mm					
Fécondation	1,10	28 mm	35 mm	0 mm	31 mm					
Grain laiteux	0,80	20 mm	26 mm	0 mm	22 mm					
SOJA	Кс			2						
R1 - R3: floraison - 1 ^{ères} gousses à 5 mm	1,10	28 mm	35 mm	0 mm	31 mm					
R3 - R4: remplissage des gousses (20 mm)	1,30	33 mm	41 mm	0 mm	36 mm					
R4 - R5: 1 ^{ères} graines de 3 mm	1,10	28 mm	35 mm	0 mm	31 mm					
R5 - R6: grossissement des graines	0,80	20 mm	26 mm	0 mm	22 mm					
SORGHO	Кс			2						
3 feuilles	0,40	10 mm	13 mm	0 mm	11 mm					
6 feuilles	0,50	13 mm	16 mm	0 mm	14 mm					
10 feuilles	0,60	15 mm	19 mm	0 mm	17 mm					
Gonflement	0,80	20 mm	26 mm	0 mm	22 mm					
Epiaison	1,10	28 mm	35 mm	0 mm	31 mm					
TOURNESOL	Kc				·					
E2 - E4 (bouton floral dégagé 5 à 8 cm)	0,90	23 mm	29 mm	0 mm	25 mm					
E4-F1 (début floraison)	1,05	27 mm	33 mm	0 mm	29 mm					
F3 (pleine floraison)	1,05	27 mm	33 mm	0 mm	29 mm					
M0 - chute des fleurs ligulées (fin floraison - dé maturation)		22 mm	27 mm	0 mm	24 mm					

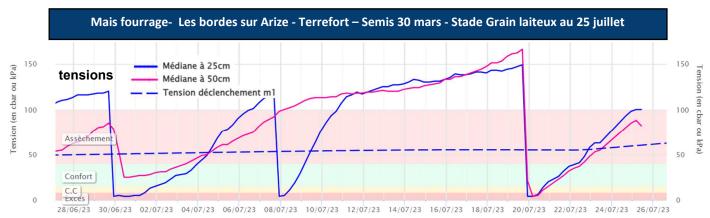
ETP ET PLUIE										
du mercredi 19 au mardi 25 juillet 2023		Pays de Mirepoix		Lèze	Couserans	Vallée de la Garonne				
		MIREPOIX	LERAN	SIEURAS	ST GIRONS	MURET-LHERM				
Pluie	cumulée	3 mm	6 mm	0 mm	4 mm	2 mm				
	umulée	27 mm	27 mm	27 mm	23 mm	36 mm				
CONSOMMATION DES CULTURES										
MAÏS CONSO	Кс									
Floraison mâle	1,10	29 mm	30 mm	30 mm	26 mm	40 mm				
Floraison femelle	1,15	31 mm	31 mm	31 mm	27 mm	42 mm				
Fécondation	1,15	31 mm	31 mm	31 mm	27 mm	42 mm				
Brunissementes soies	1,10	29 mm	30 mm	30 mm	26 mm	40 mm				
Dessèchement des soies	1,00	27 mm	27 mm	27 mm	23 mm	36 mm				
Stade laiteux	0,95	25 mm	26 mm	26 mm	22 mm	34 mm				
Stade pâteux	0,90	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	33 mm				
MAÏS SEMENCES	Кс									
10 feuilles	0,70	19 mm	19 mm	19 mm	16 mm	25 mm				
12 feuilles	0,80	21 mm	22 mm	22 mm	19 mm	29 mm				
Castration	0,90	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	33 mm				
Fécondation	1,10	29 mm	30 mm	30 mm	26 mm	40 mm				
Grain laiteux	0,80	21 mm	22 mm	22 mm	19 mm	29 mm				
SOJA	Кс									
R1 - R3: floraison - 1 ^{ères} gousses à 5 mm	1,10	29 mm	30 mm	30 mm	26 mm	40 mm				
R3 - R4: remplissage des gousses (20 mm)	1,30	35 mm	35 mm	35 mm	30 mm	47 mm				
R4 - R5: 1 ^{ères} graines de 3 mm	1,10	29 mm	30 mm	30 mm	26 mm	40 mm				
R5 - R6: grossissement des graines	0,80	21 mm	22 mm	22 mm	19 mm	29 mm				
SORGHO	Кс									
3 feuilles	0,40	11 mm	11 mm	11 mm	9 mm	15 mm				
6 feuilles	0,50	13 mm	14 mm	13 mm	12 mm	18 mm				
10 feuilles	0,60	16 mm	16 mm	16 mm	14 mm	22 mm				
Gonflement	0,80	21 mm	22 mm	22 mm	19 mm	29 mm				
Epiaison	1,10	29 mm	30 mm	30 mm	26 mm	40 mm				
TOURNESOL	Кс									
E1-E2 (bouton floral 0.5 à 2 cm diamètre)	0,70	19 mm	19 mm	19 mm	16 mm	25 mm				
E2 - E4 (bouton floral dégagé 5 à 8 cm)	0,90	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	33 mm				
E4-F1 (début floraison)	1,05	28 mm	29 mm	28 mm	24 mm	38 mm				
F3 (pleine floraison)	1,05	28 mm	29 mm	28 mm	24 mm	38 mm				
M0 - chute des fleurs ligulées (fin floraison - début maturation)	0,85	23 mm	23 mm	23 mm	20 mm	31 mm				

Maïs conso et fourrage

Les 1^{ers} maïs semés fin mars - début avril sont désormais au stade grain laiteux. La fin de l'irrigation s'approche pour ces maïs. On estime qu'à 50% d'humidité du grain on peut arrêter l'irrigation. Selon les prévisions en lien avec les dates de floraisons femelles, il semblerai que les 1^{ers} maïs semés fin mars soient à ce stade d'ici une dizaine de jours.

Pour le moment, les irrigations continuent sur l'ensemble du département. Nous sommes en moyenne au 2-3ème tours d'eau en terres profondes et 5-6ème tours d'eau en terres superficiels.

<u>Préconisations</u>: en terres superficielles, grausses, boulbènes légères, avec des RFU relativement faibles (< 40 mm), des apports de 15 - 20 mm max sont préconisés tous les 3-4 jours. Dans les terres plus profondes, alluvions argileuses, terrefort (RFU>40 mm), des apports de 25-30mm sont préconisés tous les 6-7jours. Toutefois, avec les conditions météo actuelles, pas toujours estivales, les consommations sont limitées et ces durées peuvent allongés d'un jour, surtout avec un temps maussade comme en début de semaine.

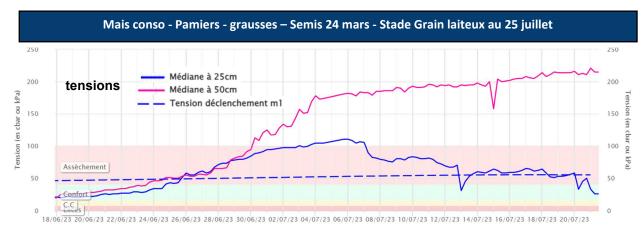


Aux <u>Bordes sur Arize</u>, maïs conso semé le 30 mars dans des sols très argileux (terrefort), avec des variétés tardives (P0725 et MAS 765A).

Le premier tour d'eau a été déclenché seulement le 20/07 ! Mais les tensions remontent fortement, le deuxième tour d'eau est conseillé pour les prochains jours. Avec un maïs au stade avancé (grain laiteux), il est important d'apporter suffisamment d'eau pour aider au bon remplissage des grains.

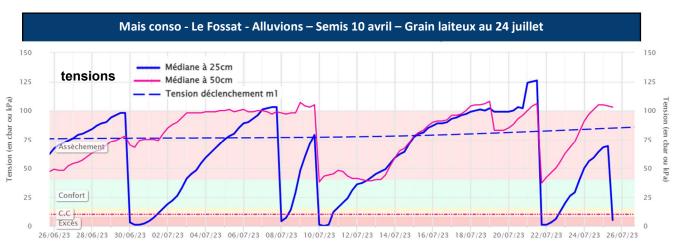


Retours sur les suivis tensiométriques



A <u>Pamiers</u>, maïs conso implanté dans des terres caillouteuses au 24 mars (RFU estimé 31 mm).

Les sondes ont subi des dégâts à cause des sangliers cette semaine. Toutefois, les tensions ont diminué durant les derniers jours avec des petits apports très fréquents (2-3jours). L'arrêt de l'irrigation pourra se faire lorsque le grain aura atteint les 50% d'humidité. Ce stade sera atteint probablement dans une dizaine de jours pour ce type de maïs.

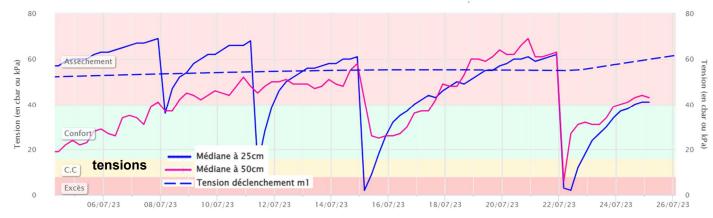


Au <u>Fossat</u>, maïs conso implanté dans des terres argilo-limoneuses en bordure de Lèze (RFU estimé 45 mm), variété B3545D (demi-tardive)

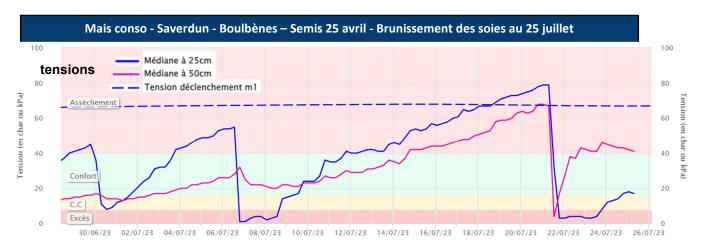
Le deuxième tour d'eau a eu lieu sur la parcelle le 21/07 avec 20mm. Puis une pluie d'environ 5mm en début de semaine a permis d'abaisser les tensions à nouveau.

Mais fourrage - Montaut - grausses - Semis 4 mai - Brunissement des soies au 25 juillet Médiane à 25cm tensions Médiane à 50cm — Tension déclenchement m1 Assèch Excès A Montaut, maïs fourrage (demi-tardif) semé le 4 mai dans des sols très caillouteux (RFU estimé 30 mm). Les températures relativement basses des derniers jours ont permis de stabiliser les tensions. L'intervalle entre deux tours d'eau pourrait donc être repousser de quelques jours (de

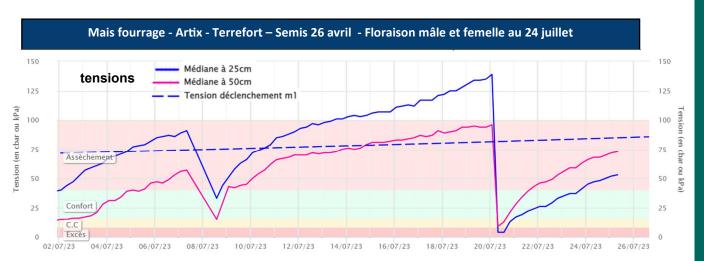
Mais conso - St Felix de Rieutord - Terrefort- Semis 23 avril - Stade Brunissement des soies au 25 juillet



A St Felix de Rieutord, maïs conso semé le 23 avril avec la variété SY ARNOLD (demi-tardive). Le deuxième tour d'eau est en cours, les tensions remontent progressivement avec des horizons homogènes à 25cm et 50cm. Les sols argileux absorbent bien les 30mm du deuxième tour d'eau. La zone d'excès reste faible.



À Saverdun, dans des boulbènes profondes (RFU 43 mm), variété P0725 (tardive). Fin du 1er tour d'eau sur la parcelle. Le 2ème tour d'eau sur la parcelle peut attendre la fin de semaine prochaine afin que les tensions remontent suffisamment.

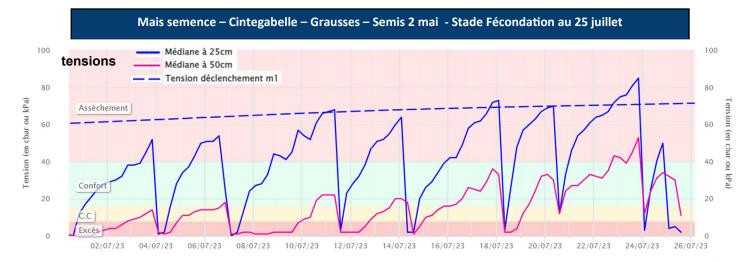


A Artix, maïs fourrage semé le 26 avril sur une parcelle en coteaux (RFU estimée 40.9mm), variété P0217 (demi-tardive)

Le premier tour d'eau a eu lieu sur l'ensemble de la parcelle. Les tensions remontent fortement. Le deuxième tour d'eau est donc préconisé pour les prochains jours.

4-5 jours à 5-6 jours).

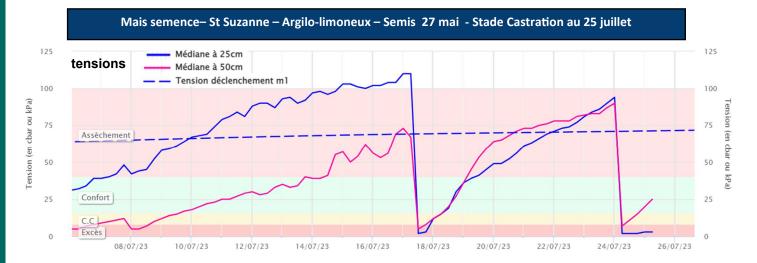
Maïs semence



A <u>Cintegabelle</u>, maïs semence semé le 2 mai dans les terres caillouteuses (RFU estimée 27 mm)

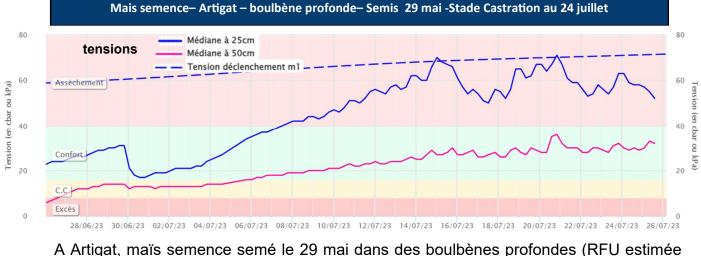
Le 7ème tour d'eau a été effectué sur la parcelle, avec des apports moyens d'environ 10mm. La météo pluvieuse et fraîche des derniers jours permet de repousser le prochain tour d'eau de quelques jours, comme on peut le voir avec une faible remontée des tensions à 25 cm et à 50 cm dernièrement.





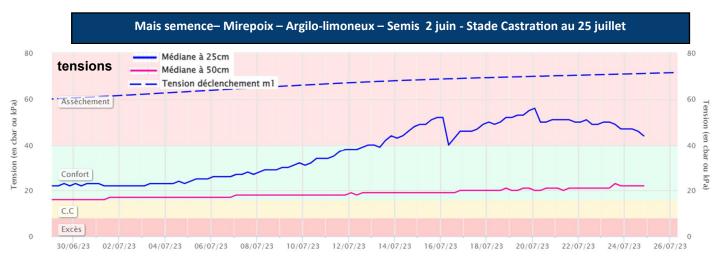
A <u>Ste Suzanne</u>, maïs semence semé le 27 mai dans des argilo-limoneux (RFU estimée à 35mm)

Le deuxième tour d'eau a été effectué sur la parcelle avec un apport de 25mm le 24/07, puis une pluie de 5mm est venue compléter l'apport. L'intervalle de 7jours entre deux tours d'eau est approprié au type de sol.

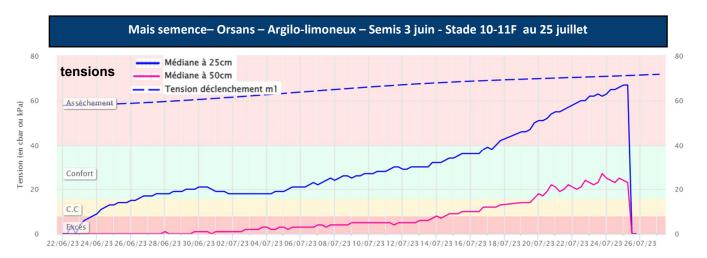


A Artigat, maïs semence semé le 29 mai dans des boulbènes profondes (RFU estimée 43 mm).

Le troisième tour d'eau a été effectué sur la parcelle le 25/07 avec environ 15mm; les tensions restent dans la zone de confort pour ce type de sol. L'intervalle de 5jours entre 2 tours d'eau semble donc adapté.



A Mirepoix, maïs semence semé le 2 juin dans des argilo-limoneux profonds, (RFU estimée 40mm). Le 3ème tour d'eau a eu lieu sur la parcelle, avec des apports d'environ 15mm. Pour le moment des tensions sont dans une zone de confort pour les sols. L'intervalle de 3-4jours entre deux apports est probablement trop proche. Un intervalle 5-6jours est préconisé.



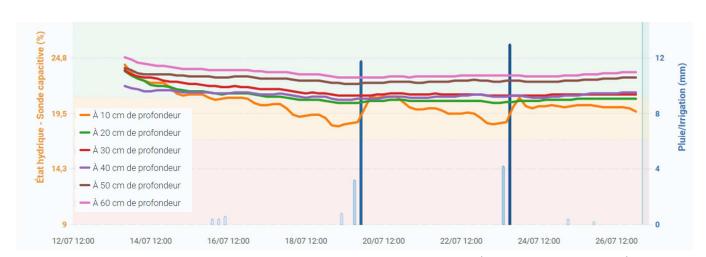
A Orsans, maïs semence semé le 3 juin dans des argilo-limoneux profonds, (RFU estimée 40mm). Un deuxième tour d'eau a été apporté avec environ 20mm, ce qui a permis de faire chuter les tensions. L'apport semble donc approprier au stade du maïs et au type de sol mais on aurait pu attendre la remontée des tensions à 50cm autour des 40cbars.

Maïs semence

Retour sur le suivi avec les sondes capacitives:

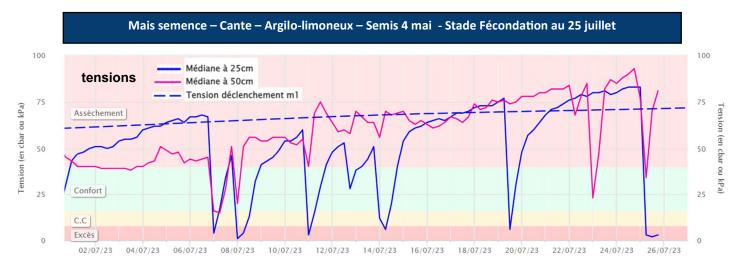
Les sondes capacitives mesurent l'humidité présente dans le sol avec des capteurs tous les 10cm de sol. Par rapport aux sondes tensiométriques, nous lisons le graphique à l'inverse: plus les courbes baissent plus le sol s'assèche.





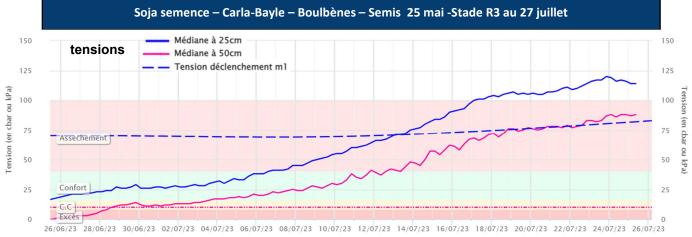
Au Pujols, maïs semence semé le 6 juin dans des boulbènes (RFU estimée 36mm). Nous publions cette semaine le suivi de la sonde capacitive installée sur cette parcelle le 13 juillet.

Un 1er tour d'eau de 15 mm a été réalisé le 7/07, puis 2 tours d'eau ont été apportés le 18/07 et le 25/07(2 apports de 15 mm). Pour le moment les sondes varient légèrement sur les premiers 10cm mais restent stables sur les horizons inférieurs. Le rythme d'apport pourrait donc être ralenti, avec un prochain tour d'eau fin de semaine prochaine.

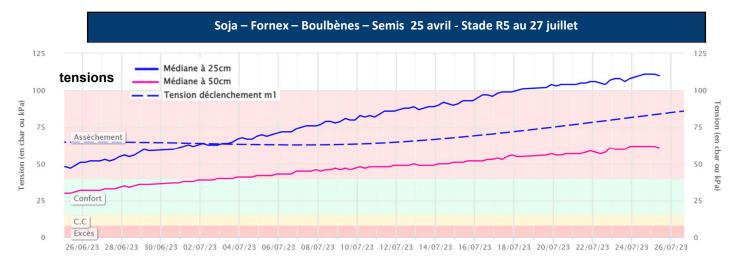


A <u>Cante</u>, maïs semence semé le 4 mai dans dans un argilo-limoneux (RFU estimée 40mm). Le dernier tour d'eau effectué plus conséquent (10mm) et les pluies des derniers jours (4mm) semblent avoir eu plus d'impacts sur les tensions. La fécondation sur les maïs semences est le stade le plus gourmand en eau, il est donc primordial d'apporter la dose nécessaire à ce moment.

Soja



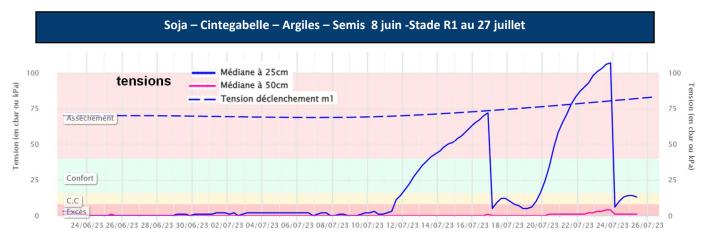
Au Carla-Bayle, soja semence semé le 25 mai avec une variété mi-tardive (ES Generator). Un deuxième tour d'eau a été apporté le 23/07 soit 7 jours après le premier. Les tensions restent hautes mais se stabilisent. La compaction des sols reste importante sur ces sols limoneux où la battance a été forte avec les pluies de mai et juin. Il est donc important d'apporter de faibles doses plus fréquemment. En revanche, les sojas présentent une belle vigueur depuis plusieurs semaines.



A <u>Fornex</u>, soja semé le 25 avril dans des boulbènes (RFU estimée 41 mm).

La situation est toujours comparable à celle du Carla-Bayle, les tensions continuent d'augmenter malgré les tours d'eau. Sur cette parcelle, le 3ème d'eau a eu lieu le 24/07 avec 15mm seulement pour éviter le ruissellement des limons en fond de parcelle.





A Cintegabelle, soja semé le 8 juin dans des terres argileuses (RFU estimée 33mm). Les tensions ont augmenté au-delà des 100cbars à 25cm dans ces terres argileuses (41%), seuil de déclenchement du deuxième tour d'eau. 31mm qui ont permis aux tensions à 25cm de retomber dans la zone de confort. Pour le moment, le peu de variations à 50cm témoignent de l'humidité encore très forte dans les horizons inférieurs.