Vallée de l'Ariège

Bulletin de conseil Irrigation

n°6
20 juillet 2023

Grandes Cultures

2023

Stanislas Poudou et Baptiste Ruffat

stanislas.poudou@ariege.chambagri.fr baptiste.ruffat@ariege.chambagri.fr

Bulletin réalisé en partenariat avec le Conseil Départemental de l'Ariège, l'Organisme Unique de Gestion Collective "Vallée de l'Ariège", l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et le CasDar

Pluie, ETP et consommation des cultures

ETP ET PLUIE					
du mercredi 13 au mardi 19 juillet 2023		Basse Vallée de l'Ariège			
		PAMIERS	MONTAUT	SAVERDUN	ST QUIRC
	Pluie cumulée	*2 mm*	*2 mm*		*2 mm*
	ETP cumulée	**30 mm**	**37 mm**	*station météo HS*	**33 mm**
4					
MAÏS CONSO	***Kc***				
16 feuilles	*0,95*	29 mm	35 mm	0 mm	31 mm
Panicule dans le cornet	*1,00*	30 mm	37 mm	0 mm	33 mm
Floraison mâle	*1,10*	33 mm	40 mm	0 mm	36 mm
Floraison femelle	*1,15*	35 mm	42 mm	0 mm	37 mm
Fécondation	*1,15*	35 mm	42 mm	0 mm	37 mm
Brunissementes soies	*1,10*	33 mm	40 mm	0 mm	36 mm
Dessèchement des soies	*1,00*	30 mm	37 mm	0 mm	33 mm
MAÏS SEMENCES	***Kc***				
10 feuilles	*0,70*	21 mm	26 mm	0 mm	23 mm
12 feuilles	*0,80*	24 mm	29 mm	0 mm	26 mm
Castration	*0,90*	27 mm	33 mm	0 mm	29 mm
Fécondation	*1,10*	33 mm	40 mm	0 mm	36 mm
SOJA	***Kc***				
V5 - R1: 5 nœuds - début floraison	*0,80*	24 mm	29 mm	0 mm	26 mm
R1 - R3: floraison - 1ères gousses à 5 mm	*1,10*	33 mm	40 mm	0 mm	36 mm
R3 - R4: remplissage des gousses (20 mm)	*1,30*	40 mm	48 mm	0 mm	42 mm
R4 - R5: 1ères graines de 3 mm	*1,10*	33 mm	40 mm	0 mm	36 mm
R5 - R6: grossissement des graines	*0,80*	24 mm	29 mm	0 mm	26 mm
SORGHO	***Kc***				
3 feuilles	*0,40*	12 mm	15 mm	0 mm	13 mm
6 feuilles	*0,50*	15 mm	18 mm	0 mm	16 mm
10 feuilles	*0,60*	18 mm	22 mm	0 mm	20 mm
Gonflement	*0,80*	24 mm	29 mm	0 mm	26 mm
Epiaison	*1,10*	33 mm	40 mm	0 mm	36 mm
TOURNESOL	***Kc***				
E2 - E4 (bouton floral dégagé 5 à 8 cm)	*0,90*	27 mm	33 mm	0 mm	29 mm
E4-F1 (début floraison)	*1,05*	32 mm	39 mm	0 mm	34 mm
F3 (pleine floraison)	*1,05*	32 mm	39 mm	0 mm	34 mm
M0 - chute des fleurs ligulées (fin floraison - début maturation)	*0,85*	26 mm	31 mm	0 mm	28 mm

ETP ET PLUIE						
du mercredi 13 au mardi 19 juillet 2023		Pays de Mirepoix		Lèze	Couserans	Vallée de la Garonne
		MIREPOIX	LERAN	SIEURAS	ST GIRONS	MURET-LHERM
	Pluie cumulée	*3 mm*	*2 mm*	*0 mm*	*4 mm*	*0 mm*
	ETP cumulée	**31 mm**	**32 mm**	**33 mm**	**30 mm**	**43 mm**
CONSOMMATION DES CULTURES						
MAÏS CONSO	***Kc***					
16 feuilles	*0,95*	30 mm	30 mm	31 mm	29 mm	41 mm
Panicule dans le cornet	*1,00*	31 mm	32 mm	33 mm	30 mm	43 mm
Floraison mâle	*1,10*	34 mm	35 mm	36 mm	33 mm	47 mm
Floraison femelle	*1,15*	36 mm	36 mm	38 mm	35 mm	49 mm
Fécondation	*1,15*	36 mm	36 mm	38 mm	35 mm	49 mm
Brunissementes soies	*1,10*	34 mm	35 mm	36 mm	33 mm	47 mm
Dessèchement des soies	*1,00*	31 mm	32 mm	33 mm	30 mm	43 mm
MAÏS SEMENCES	***Kc***					
8-9 feuilles	*0,60*	19 mm	19 mm	20 mm	18 mm	26 mm
10 feuilles	*0,70*	22 mm	22 mm	23 mm	21 mm	30 mm
12 feuilles	*0,80*	25 mm	25 mm	26 mm	24 mm	34 mm
Castration	*0,90*	28 mm	28 mm	30 mm	27 mm	39 mm
Fécondation	*1,10*	34 mm	35 mm	36 mm	33 mm	47 mm
SOJA	***Kc***					
V5 - R1: 5 nœuds - début floraison	*0,80*	25 mm	25 mm	26 mm	24 mm	34 mm
R1 - R3: floraison - 1ères gousses à 5 mm	*1,10*	34 mm	35 mm	36 mm	33 mm	47 mm
R3 - R4: remplissage des gousses (20 mm)	*1,30*	41 mm	41 mm	43 mm	39 mm	56 mm
R4 - R5: 1ères graines de 3 mm	*1,10*	34 mm	35 mm	36 mm	33 mm	47 mm
R5 - R6: grossissement des graines	*0,80*	25 mm	25 mm	26 mm	24 mm	34 mm
SORGHO	***Kc***					
3 feuilles	*0,40*	12 mm	13 mm	13 mm	12 mm	17 mm
6 feuilles	*0,50*	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm	21 mm
10 feuilles	*0,60*	19 mm	19 mm	20 mm	18 mm	26 mm
Gonflement	*0,80*	25 mm	25 mm	26 mm	24 mm	34 mm
Epiaison	*1,10*	34 mm	35 mm	36 mm	33 mm	47 mm
TOURNESOL	***Kc***					
E1-E2 (bouton floral 0.5 à 2 cm diamètre)	*0,70*	22 mm	22 mm	23 mm	21 mm	30 mm
E2 - E4 (bouton floral dégagé 5 à 8 cm)	*0,90*	28 mm	28 mm	30 mm	27 mm	39 mm
E4-F1 (début floraison)	*1,05*	33 mm	33 mm	34 mm	32 mm	45 mm
F3 (pleine floraison)	*1,05*	33 mm	33 mm	34 mm	32 mm	45 mm
M0 - chute des fleurs ligulées (fin floraison - début maturation)	*0,85*	27 mm	27 mm	28 mm	26 mm	36 mm

Maïs conso et fourrage

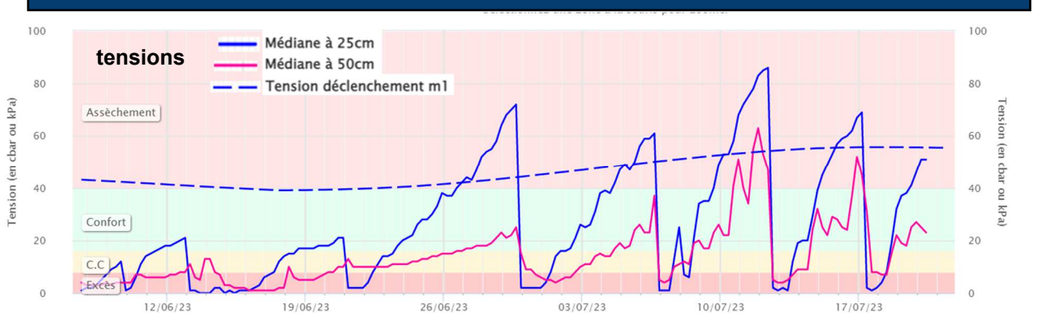
Les 1ers maïs semés fin mars - début avril sont désormais au stade du brunissement des soies: les prévisions pour la semaine prochaine annoncent des températures modérées avec quelques risques orageux. Les irrigations continuent sur des secteurs à faible RFU (basse vallée de l'Ariège notamment), et se poursuivent sur l'ensemble du département. Concernant les maïs semés plus tard en avril - mai, les stades sont entre le début de la floraison et la fin de la floraison, avec des besoins en eau en nette augmentation. Les premiers tours d'eau ont aussi démarré pour ces maïs.

Préconisations : 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 20-25mm sont préconisés tous les 6-7jours.

Pluie et irrigation :
On considère qu'une pluie est « efficace » pour cesser d'irriguer qu'à partir de 10 mm. En deçà, la faible lame d'eau n'humecte que les 1ers centimètres du sol et n'est pas bien valorisé par les racines.
A partir de 10 mm de précipitations, on préconise donc de reporter les tours d'eau d'1 jour tous les 5 mm.
exemple : il a plu 20 mm sur ma parcelle, j'arrête mon tour d'eau pendant 2 jours, puis je reprends et termine mon tour d'eau.

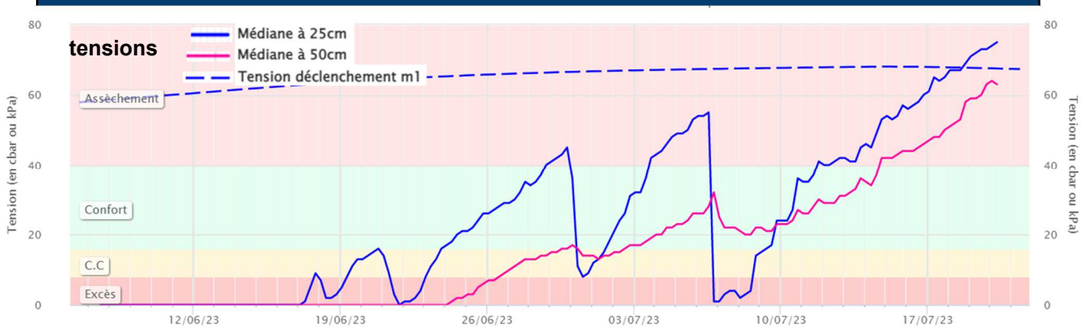
Retours sur les suivis tensiométriques

Mais fourrage - Montaut - grausses – Semis 4 mai– Floraison mâle au 17 juillet



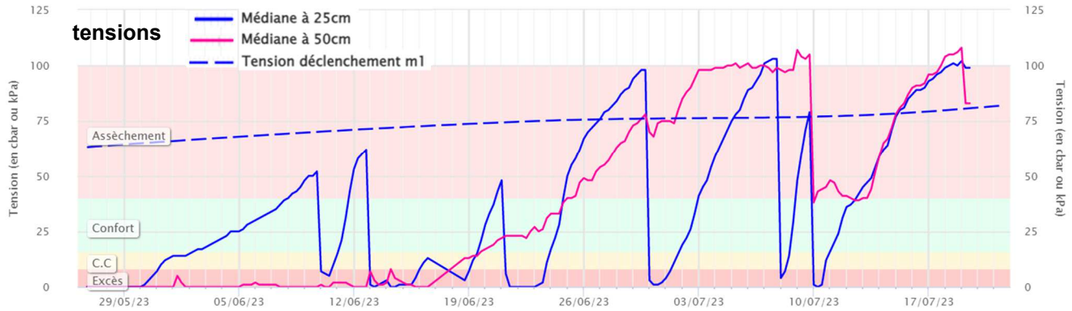
A Montaut, maïs fourrage semé le 4 mai dans des sols très caillouteux (RFU estimé 30 mm).
Les tours d'eau d'environ 20mm s'enchaînent tous les 5-6 jours. La zone d'excès reste faible, avec des maïs en début de floraison, les besoins augmentent (kc= 1.10) progressivement.

Mais conso - Saverdun - Boulbènes – Semis 25 avril - Floraison mâle et femelle au 17 juillet



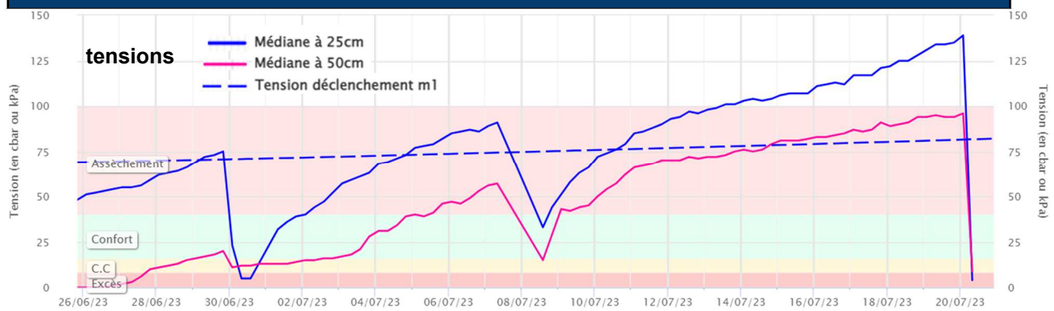
À Saverdun, dans des boulbènes profondes (RFU 43 mm), variété P0725 (tardive).
Depuis les dernières pluies du 7 et 8 juillet, les tensions ont fortement progressé en lien avec les fortes températures des derniers jours. Le premier tour d'eau est en cours...

Mais conso - Le Fossat - Alluvions – Semis 10 avril – Brunissement des soies au 17 juillet



Au Fossat, maïs conso implanté dans des terres argilo-limoneuses en bordure de Lèze (RFU estimé 45 mm), variété B3545D (demi-tardive)
Le premier tour d'eau a été apporté il y a maintenant une dizaine de jours, toutefois les tensions ont nettement progressé depuis quelques jours. Des signes d'assèchements sur les feuilles du bas sont visibles. Un deuxième tour d'eau est donc programmé pour les besoins du maïs à ce stade.

Mais fourrage - Artix - Terrefort – Semis 26 avril - Stade panicule dans le cornet au 17 juillet

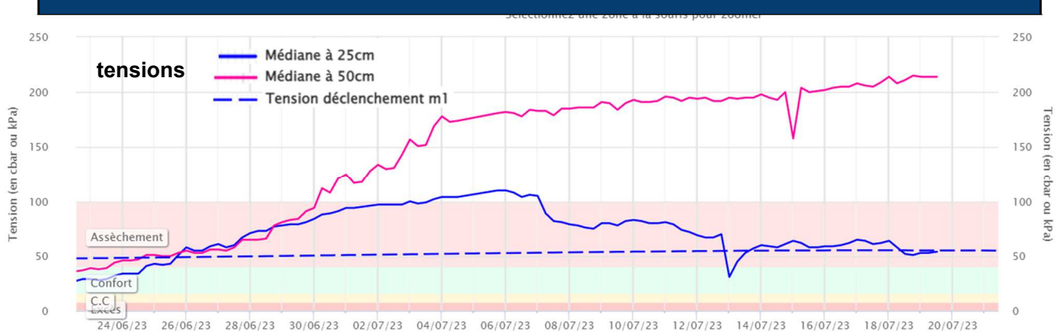


A Artix, maïs fourrage semé le 26 avril sur une parcelle en coteaux (RFU estimée 40.9mm), variété P0217 (demi-tardive)
Les tensions sont remontées fortement durant les derniers jours, le premier tour d'eau est en cours. A première vue, il a permis de faire redescendre les tensions très fortement sur l'ensemble des horizons et de couvrir les besoins croissants de la plante.

Maïs conso

Retours sur les suivis tensiométriques

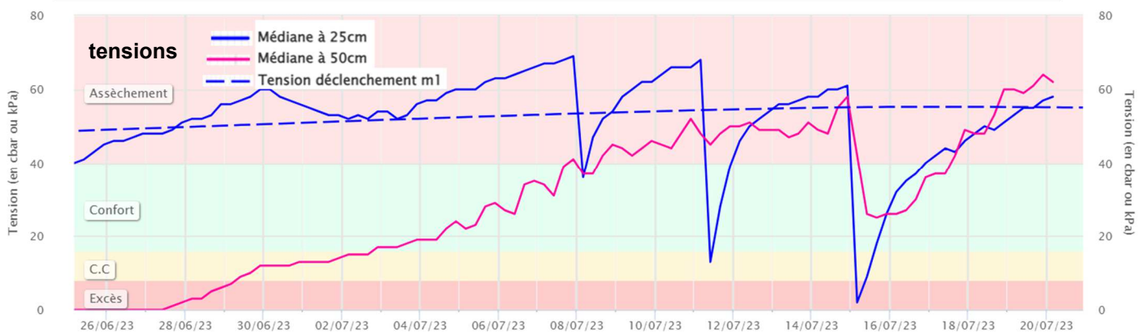
Mais conso - Pamiers - grausses – Semis 24 mars - Stade Brunissement des soies au 11 juillet



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

Les tours d'eau successifs d'environ 6-8mm tous les 2jours ont permis de faire redescendre les tensions à 25cm, en revanche celle à 50cm restent toujours très hautes. Les besoins en eau du maïs vont toutefois diminuer progressivement à partir de ce stade. L'objectif est de ne pas dépasser les 50-60cbars pour rester dans une zone de confort pour la plante.

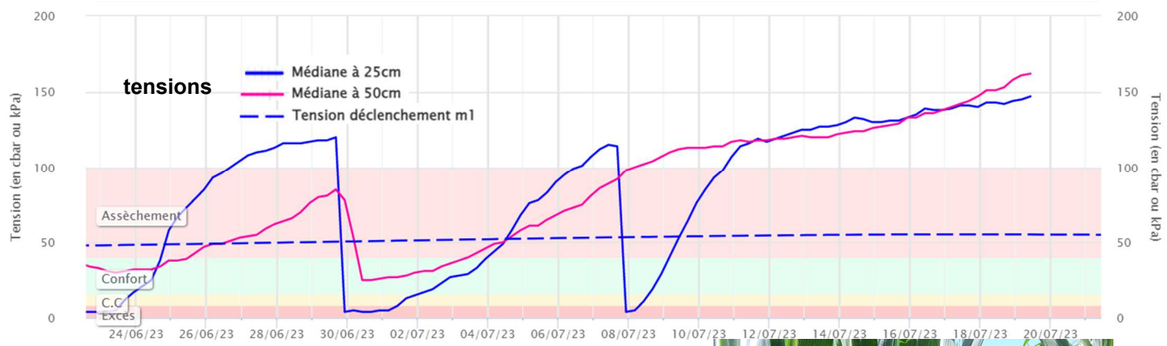
Mais conso - St Felix de Rieutord - Terrefort– Semis 23 avril - Floraison mâle et femelle au 18 juillet



A St Felix de Rieutord, maïs conso semé le 23 avril avec la variété SY ARNOLD (demi-tardive).

Après un premier tour d'eau d'environ 25mm il y a une semaine, les tensions remontent... Un deuxième tour d'eau est en cours pour éviter un assèchement trop important des horizons inférieurs.

Mais fourrage- Les bordes sur Arize - Terrefort – Semis 30 mars - Stade Brunissement des soies au 17 juillet



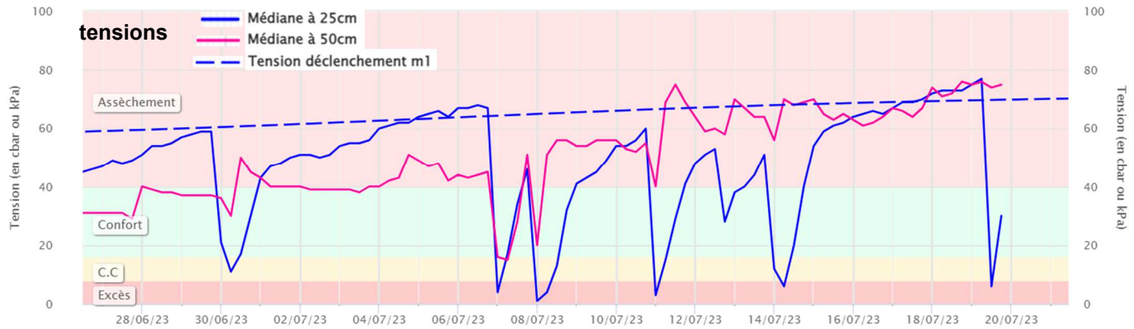
Au Bordes sur Arize, maïs conso semé le 30 mars dans des sols très argileux (terrefort), avec des variétés tardives (P0725 et MAS 765A).

Les tensions continuent leurs fortes progressions, des signes d'assèchements importants des étages inférieurs sont visibles. Un premier tour d'eau est fortement recommandé pour couvrir les besoins du maïs à ce stade.

Maïs semence

Retours sur les suivis tensiométriques

Mais semence – Cante – Argilo-limoneux – Semis 4 mai - Stade Castration au 17 juillet

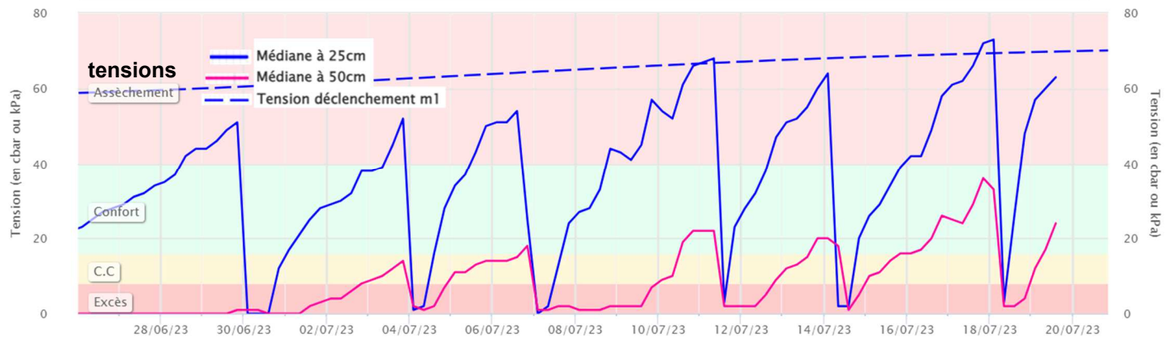


A Cante, maïs semence semé le 4 mai dans dans un argilo-limoneux (RFU estimée 40mm).

Les tours d'eau d'environ 10mm ce succèdent sur la parcelle. Les tensions à 50cm restent toutefois stables. Les faibles volumes d'eau apportées ne semblent pas pénétrer pas en profondeur. Des tours d'eau plus conséquent d'environ 20mm sont recommandés à partir de ce stade.

Maïs semence

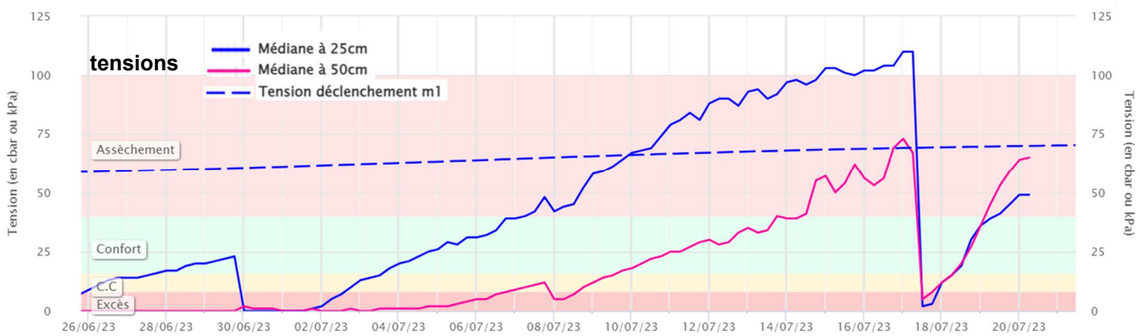
Mais semence – Cintegabelle – Grausses – Semis 2 mai - Stade Castration au 17 juillet



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

Les tours d'eau s'enchaînent sur la parcelle avec des apports d'environ 10mm qui permettent de rester dans une zone de confort.

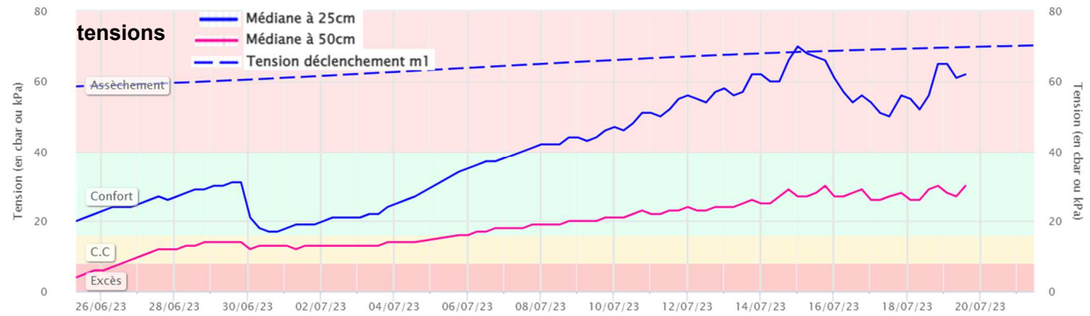
Mais semence– St Suzanne – Argilo-limoneux – Semis 27 mai - Stade 12-13 F au 17 juillet



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

Les tensions ont augmenté fortement jusqu'au premier tour d'eau réalisé le 17/07 avec un apport de 21mm. Ce qui a permis de faire redescendre les tensions dans la zone de confort. Un deuxième tour d'eau équivalent est conseillé pour le début de semaine prochaine pour limiter l'assèchement des horizons inférieurs.

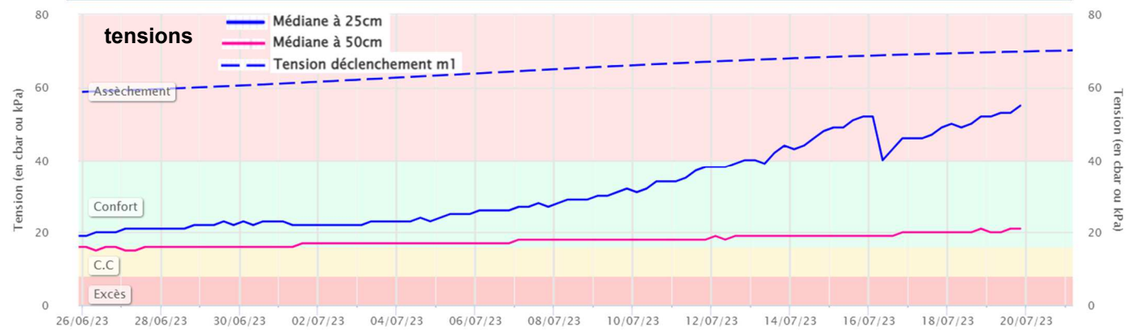
Mais semence– Artigat – boulbène profonde– Semis 29 mai -Stade 9-10 F au 10 juillet



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

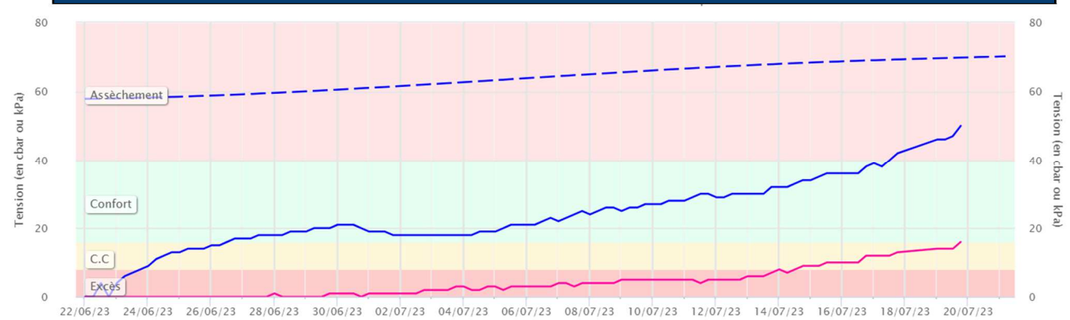
Un premier tour d'eau de 25mm a été apporté la semaine dernière, toutefois les tensions ont faiblement évolué. Des signes de stress hydrique sont visibles sur la plante, le deuxième tour est en cours...

Mais semence– Mirepoix – Argilo-limoneux – Semis 2 juin - Stade Panicule dans le cornet au 18 juillet



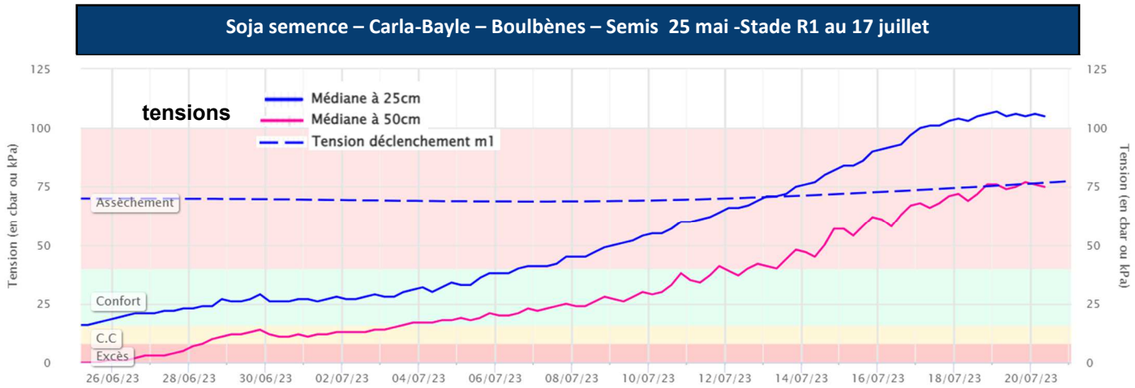
A Mirepoix, maïs semence semé le 2 juin dans des argilo-limoneux profonds, (RFU estimée 40mm). Un premier tour d'eau a été effectué sur la parcelle avec un apport de 17mm avec peu d'incidence sur les tensions qui restent basses surtout en profondeur. Le deuxième tour d'eau est préconisé la semaine prochaine si les conditions séchantes continuent afin d'éviter un assèchement des horizons supérieurs.

Mais semence– Orsans – Argilo-limoneux – Semis 3 juin - Stade 9-10 F au 18 juillet



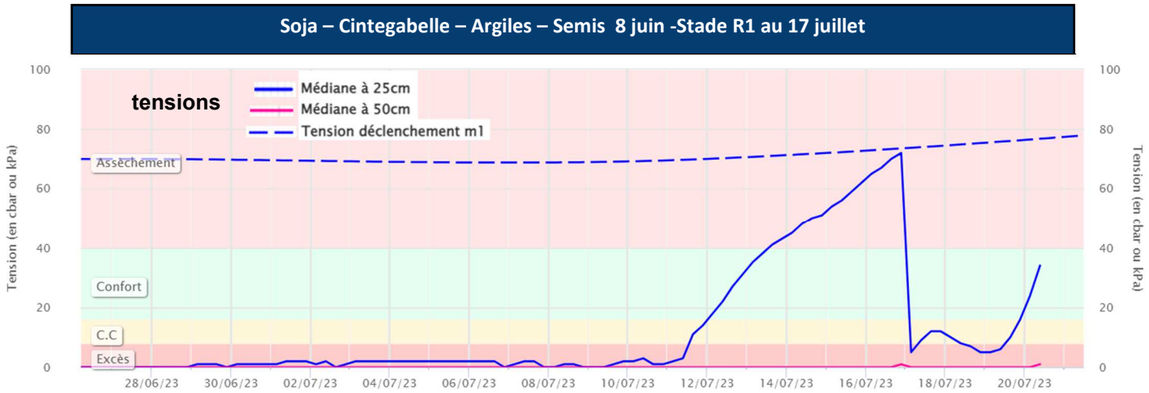
A Orsans, maïs semence semé le 3 juin dans des argilo-limoneux profonds, (RFU estimée 40mm). Situation similaire à celle de Mirepoix : un premier tour d'eau de (15mm) a été réalisé la semaine dernière. Les tensions progressent faiblement, et le second tour d'eau pourra attendre la semaine prochaine.

Soja



Au Carla-Bayle, soja semence semé le 25 mai avec une variété mi-tardive (ES GENERATOR).

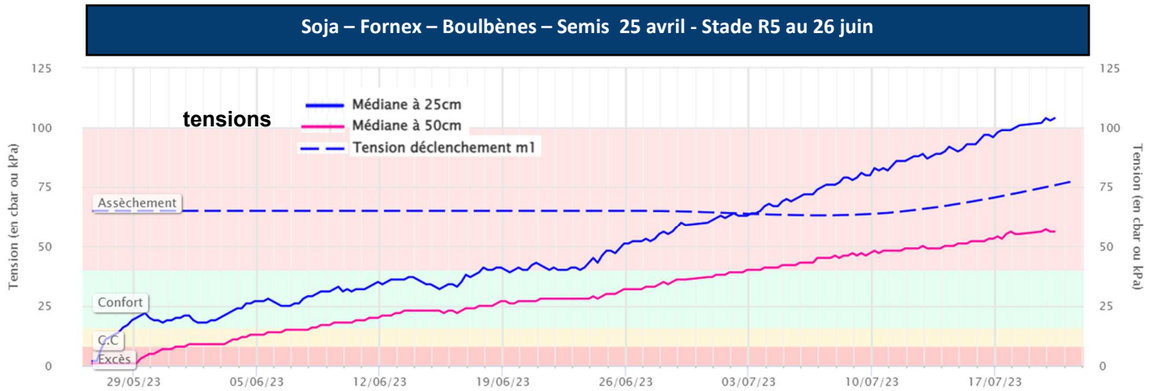
Un premier tour d'eau de 22mm a été apporté le 17/07, toutefois les courbes n'ont pas connu de variations. Les fortes précipitations des semaines précédentes ont tassé les sols limoneux, ce qui ne favorise plus l'infiltration de l'eau. Des apports d'environ 20mm max tous les 5-6 jours sont conseillés pour éviter le ruissellement.

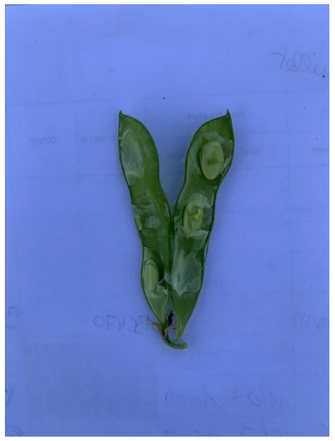


A Cintegabelle, soja semé le 8 juin dans des terres argileuses (RFU estimée 33mm).

Un premier tour d'eau de 20mm a été apporté le 17/07, pour éviter l'assèchement des premiers horizons. Grâce au profil de sol effectué durant le rallye soja, nous avons pu voir que les différents horizons étaient encore bien humides. Un deuxième tour d'eau équivalent vers le début de semaine prochaine est envisageable. Les sols très argileux de cette parcelle (41% d'argiles) retiennent très bien l'eau. Toutefois des apports plus conséquent sont déconseillés étant donné la médiane à 50cm encore en zone d'excès.

Soja



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

Le soja a reçu deux tours d'eau de 15mm, toutefois les tensions ne cessent de croître, comme pour la parcelle au Carla-Bayle, les fortes précipitations des semaines précédentes ont tassé les sols et ne favorisent plus l'infiltration de l'eau. Des apports à des faibles doses tous les 4-5j sont recommandés pour éviter les ruissellements.