

BULLETIN IRRIGATION N°4- 09 juillet 2025

Moins de stress hydrique sur les cultures

Grâce à la baisse des températures, à une couverture nuageuse plus présente et au passage pluvieux du 07/07 (une dizaine de mm au-dessus d'une ligne Fauch-Albi-Gaillac), les cultures d'été soufflent un peu. Cela se traduit par des tensions qui remontent un peu moins vite ces derniers jours et des irrigations mieux valorisées.

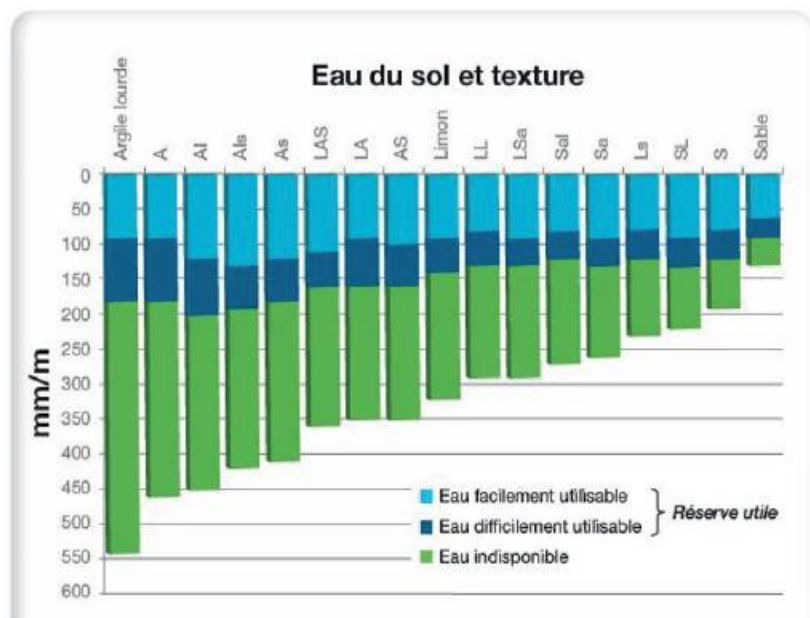
C'est le moment pour les sols superficiels à intermédiaire, de recharger la réserve utile avant le prochain coup de chaud car toutes les cultures sont actuellement à un stade élevé de sensibilité au stress hydrique (prévisions hésitantes entre orages le week-end prochain et/ou installation d'un temps très chaud à partir du 14/07).



Pour rappel, la réserve utile (RU), c'est le stock d'eau utilisable par les plantes. Cette réserve est d'autant plus importante que le sol est profond, riche en MO, limons et argiles. La Réserve Facilement Utilisable (RFU) représente une fraction de la RU (de 40 à 80% de la RU).

Souvent estimée, nous vous conseillons de la mesurer précisément afin d'optimiser l'utilisation de vos outils de pilotage des cultures (OAD et sondes), d'avoir une meilleure connaissance de vos sols et bien sur de déterminer les doses d'irrigation (bilan hydrique).

En attendant une période d'activité moins chargée, consulter les liens ci-dessous et n'hésitez pas à nous contacter pour le concrétiser en bout de champ dès cet automne.



Pour la caractériser à partir de sondages pédologiques à la tarière : consultez notre site internet rubrique Gestion de l'eau et irrigation : <https://tarn.chambres-agriculture.fr/sinformer/produire-et-innover/gestion-de-leau-et-irrigation>

Pour estimer la réserve en eau de vos sols, tester l'outil ARVALIS mon réservoir utilisable : mon-ru.arvalis.fr

BESOIN en EAU DES CULTURES

DONNÉES ETP ET PLUIES

Les 7 derniers jours :

Du 29 juin 2025 au 5 juillet 2025

	LAVAU	ALBI	DOURGNE
ETP hebdo	44 mm	51 mm	52 mm
Pluie hebdo	0 mm	0 mm	0 mm

CONSOMMATION DES CULTURES

MAIS			
12 Feuilles		41 mm	
13-14 Feuilles		43 mm	
14 Feuilles		43 mm	
15-17 Feuilles		46 mm	
Panicule dans le cornet		48 mm	
Floraison Mâle		53 mm	
Floraison femelle		55 mm	
Fécondation		55 mm	
Brunissement des soies		53 mm	
Soies sèches		48 mm	
MAÏS SEMENCE			
6-9 feuilles		29 mm	
8-9 feuilles		29 mm	
10 feuilles		34 mm	
12 feuilles		38 mm	
Castration		43 mm	
Fécondation		53 mm	
SOJA			
3-4 nœuds		24 mm	
4-5 nœuds		29 mm	
5 nœuds – R1 (début floraison)		38 mm	
R1–R3 (floraison – premières gousses 5 mm)		53 mm	
R3–R4 (une gousse de 2 cm de long)		62 mm	
SORGHO			
10 feuilles		29 mm	
gonflement		38 mm	
épiaison		53 mm	
floraison		50 mm	
TOURNESOL			
Phase végétative		17 mm	
E1 (bouton floral étoilé)		24 mm	
E1-E2 (bouton floral 0,5 à 2 cm diamètre)		34 mm	
E2-E4 (bouton floral dégagée 5 à 8 cm)		43 mm	
E4-F1 (début floraison) 50% plantes		50 mm	
F3 (pleine floraison)		50 mm	
M0 - chute des fleurs ligulées (fin floraison - début maturation)		41 mm	

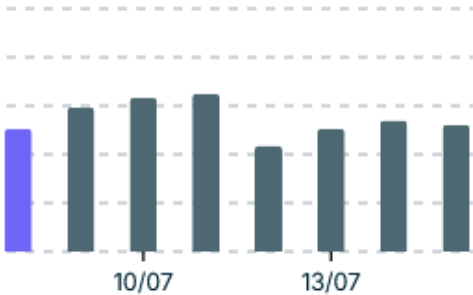
N'hésitez pas à anticiper le retour de la chaleur la semaine prochaine.

En effet, la floraison des maïs conso et des sojas est maintenant bien entamées et les besoins des cultures sont désormais à 115% de l'ETP.

En maïs semences les castrations ont démarré et la consommation augmente désormais pour atteindre son maximum avec 110% de l'ETP

38,9 mm

sur les 7 prochains jours



Cumul ETP
Lagardiolle (Weenat)

* stade majoritaire



LE CONSEIL IRRIGATION de la semaine : Zoom TOURNESOL

Réputé pour sa robustesse en sec, le tournesol valorise très bien l'irrigation avec des quantités d'eau modérées. Les années sèches et sur sols superficiels, cette valorisation est maximisée. Avec des niveaux de ressources stockées très satisfaisantes pour le moment dans le Tarn (voir bulletin hydrologie) et une sécheresse qui semble vouloir s'installer dans la durée, irriguez votre tournesol cette année vaut le coût. Déjà des canons tournent en parcelles depuis une dizaine de jours et si vous décidez de vous lancer, la grille Terres Inovia ci-dessous vous détaille la stratégie à adopter.

Terres Inovia	Croissance au stade bouton	Je dispose de :					
		1 tour d'eau 30/40 mm		2 tours d'eau 60/80 mm		3 tours d'eau 90/120 mm	
	 Faible à modérée	Juste avant la floraison ou plus tôt si les feuilles de la base jaunissent		- Juste avant la floraison ou plus tôt si les feuilles de la base jaunissent - Fin floraison		Sols superficiels - Bouton étoilé - Début floraison - Fin floraison* Sols profonds - Début floraison - Fin floraison - 10 jours plus tard	
 Normale à exubérante	Sol superficiel	Sol profond	Sol superficiel	Sol profond	Sol superficiel	Sol profond	
	Début floraison	Fin floraison	Debut floraison à fin floraison	Fin floraison et 10 jours plus tard	Début floraison, fin floraison et fin floraison plus 10 jours	Ne pas dépasser 2 tours d'eau	

Le raisonnement de l'irrigation du tournesol repose sur des règles simples demandant une observation régulière de la parcelle à partir du stade « bouton étoilé ».

Pour la contextualiser à l'année 2025, attention malgré tout à l'exubérance végétative de certains semis de début avril actuellement en pleine floraison. Il est préférable de ne pas se précipiter dans ces situations et d'irriguer en post floraison à post floraison + 10 jours si le sec dure.

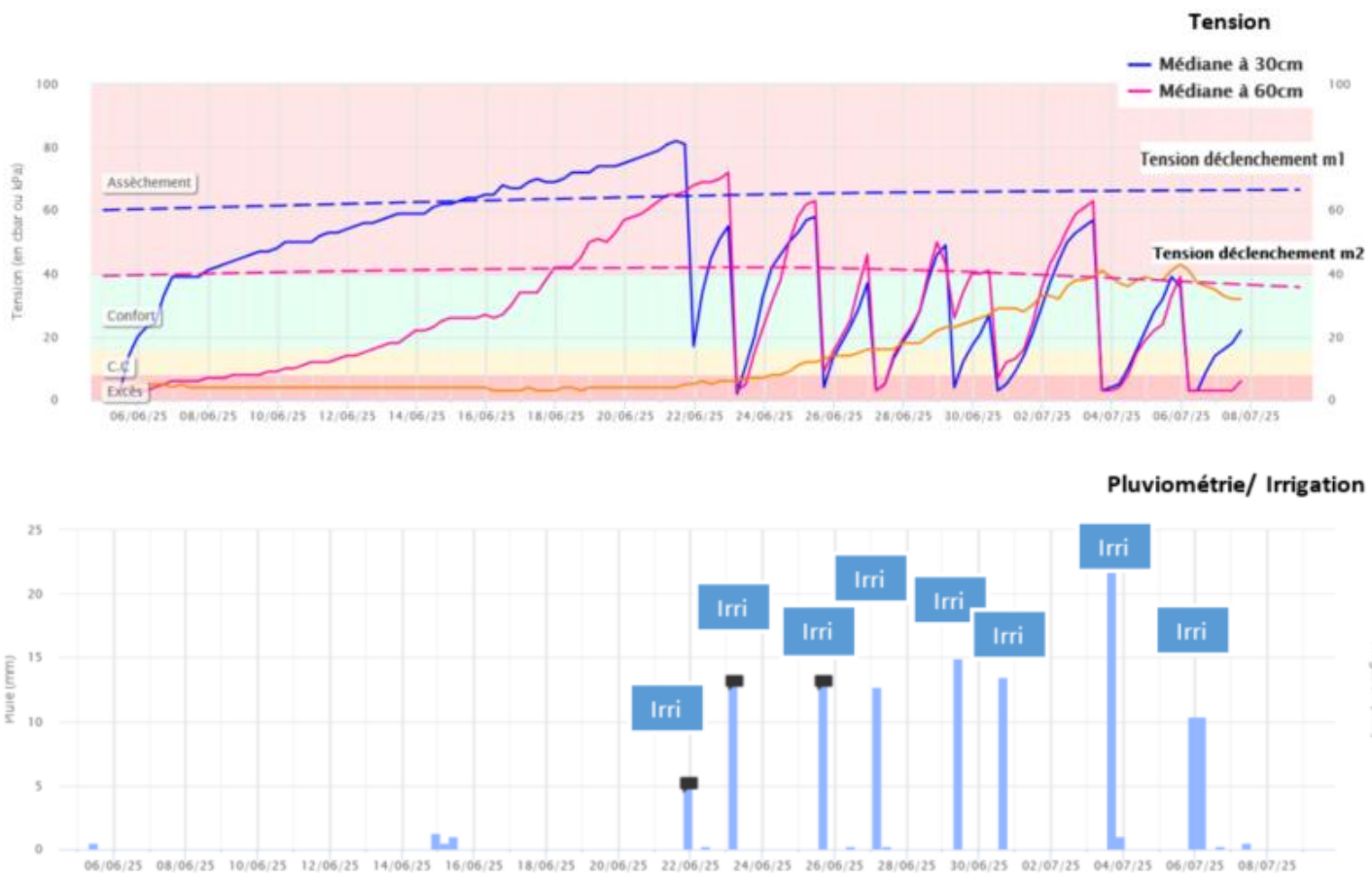
Les semis de fin avril puis mai, pas encore en floraison, ont subi une contrainte hydrique modérée à forte pendant leur phase végétative. Ils se sont donc probablement endurcis à la sécheresse en limitant leur surface foliaire. Cela leur permet de réduire leur consommation en eau. Dans ces situations, et sous réserve d'une implantation en bonnes conditions (pivot droit), il est judicieux d'attendre juste avant la floraison de façon à pouvoir la maintenir dans le temps par l'irrigation. Il faut cependant s'assurer que le flétrissement ne persiste pas en début de matinée.

Stations tensiométriques :
synthèse et conseil irrigation du 1er au 07 juillet 25

	LIEU	BASSIN VERSANT	TYPE DE SOL	STADE	IRRI (mm)	NIVEAU TENSION MEDIANE (en cbar 30/60/90)	CONSEILS IRRIGATION
MAÏS	Saint Jean de Rives	Agout	Boulbène moyenne	Début remplissage des grains	2x28	43/79	Les tours d'eau de 30mm réagissent bien, sur l'horizon 30 cm. A 60 cm, la tension fléchit très légèrement car entre évapotranspiration élevée et racines majoritairement dans l'horizon de surface, l'eau n'a pas le temps de descendre.
	Cuq les Vielmur	Agout	Boulbène moyenne	Floraison femelle	35	45/45	La derrière irrigation a été efficace. L'agriculteur a su baisser les quantités d'eaux apportées (de 45 mm à 35 mm) afin d'éviter les périodes d'excès.
	Lavaur	Agout	Boulbène moyenne	Plus de 13 feuilles	20	91/52	La dernière irrigation fut peu efficace. Profiter de l'accalmie météorologique pour faire un retour d'irrigation plus rapide et plus conséquent (30 mm).
	Cahuzac	Sor	Argilo Limoneux	Floraison mâle	2x20	22/6/32	Les irrigations du 3/07 et du 6/07 ont été efficaces et permettent de maintenir le maïs dans sa zone de confort. On observe une montée en tension des sondes à 90 cm, qui illustre leurs contributions à l'alimentation hydrique des horizons supérieurs.
	Lagardiolle	Sor	Boulbène moyenne	Floraison mâle	2x22	27/36	Les 2 derniers tours d'eau combinés à la baisse des températures ont permis au maïs de revenir dans sa zone de confort.
	Terre de Bancalié	Tarn	Ségala	Floraison mâle	30	53/60	Suite à la canicule du 1er juillet, on constate un assèchement des sols du Ségala qui tiennent moins bien face au stress hydrique. Les tensions descendent bien moins que lors des premiers tours d'eau. Malgré un petit passage pluvieux le 7 juillet, prévoir un retour de l'irrigation rapide.
	Rivières	Tarn	Boulbène moyenne	Plus de 13 feuilles	0	239/120	Le dernier passage d'irrigation du 30 juin a été efficace mais avec la canicule, les tensions ont redécollé très rapidement notamment sur l'horizon de surface. Arrosage à prévoir rapidement.
	Montdragon	Tarn	Boulbène moyenne	Floraison femelle	3x10	9/13	L'irrigation très régulière (tous les 3 jours) permet au maïs de rester dans sa zone de confort.
	Rabastens	Tarn	Argilo Limoneux	Début remplissage des grains	3x11	62/143/38	On constate un assèchement des sols qui tendent à moins redescendre en tensions. Celles à 90 cm continuent également de monter, même si elles se stabilisent ces derniers jours permettant au dernier tour d'eau d'être efficient.
	Cahuzac sur Vère	Vère	Argilo Limoneux	Floraison mâle	30	7/7	Très bonne réaction à l'irrigation. Si la météo reste clémente dans les prochains jours, possibilité de baisser la quantité d'eau apportée (20-25 mm).
	Puycelsi	Vère	Argilo Calcaire	Plus de 13 feuilles	2x25	4/30	Les irrigations conséquentes de la semaine ont fait baisser la tension à 30 mais aussi à 60 cm. Si la météo reste clémente, diminuer la quantité d'eau lors du prochain passage.
MAÏS	Castelnaud de Levis	Tarn	Limono Argileux	10-12 feuilles	30	10/2	Maïs en zone de confort voire excès. Attention à la saturation.
SEMENCE	Loupiac	Tarn	Boulbène superficielle	Panicules visibles	3x18	62/18	Tensions basses, même si la courbe à 30 cm remonte vite. Poursuivre les tours d'eau.
SOJA	Villeneuve les Lavaur	Girou	Argilo Calcaire	Premières gousses	40	0/0	Le dernier tour d'eau a été très efficace, malgré un positionnement un peu tardif (les tensions étant montées à 180/145).
	Lagardiolle	Sor	Boulbène moyenne	Pleine floraison	25	56/146	L'irrigation de la semaine a fait baisser la tension à 30 cm mais pas celle à 60 cm. Poursuivre les tours d'eau en augmentant un peu la dose, car les tensions risquent de vite se retrouver en zone d'assèchement.
	Gaillac	Tarn	Boulbène moyenne	Début floraison	28	92/23	C'est le moment idéal pour anticiper et recharger les réserves pour bien contrôler l'horizon 0-30 cm qui atteint les 100 cbar.

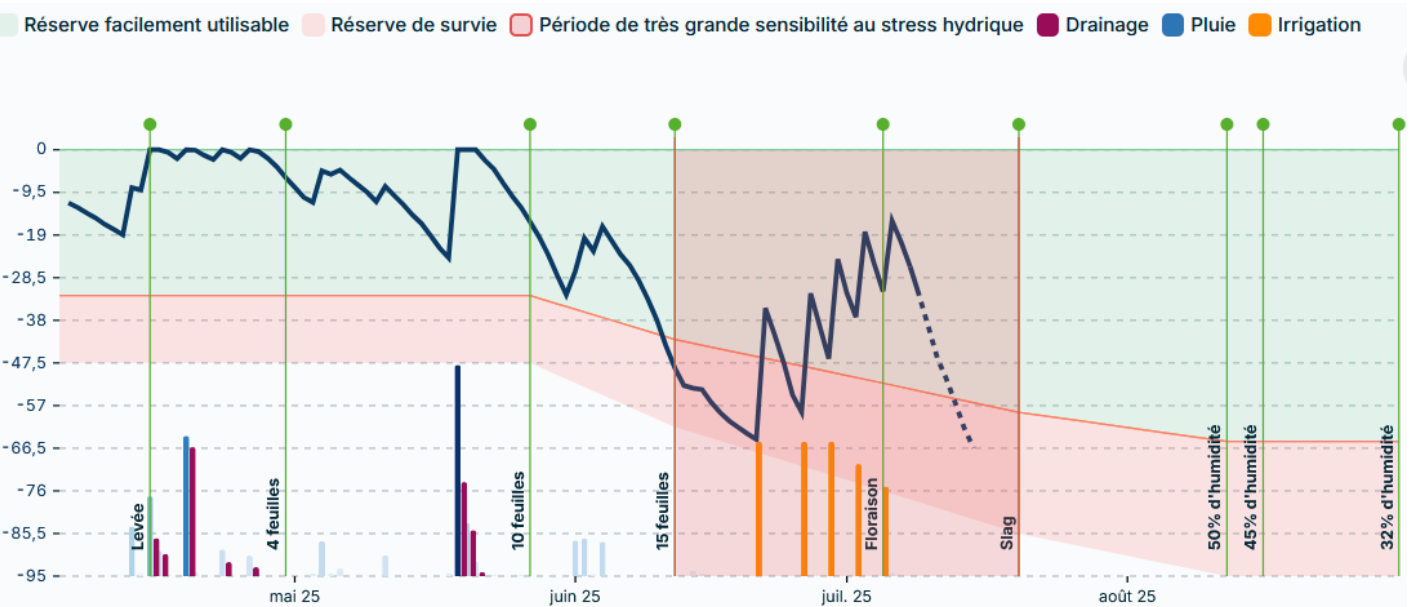
Suivi des sondes tensiométriques : maïs grain à Lagardiolle

Sol : argilo-limoneux
Semis : 05/04/2025
Variété : P0725 (tardif)
Stade observé au 07 juillet : floraison mâle
Matériel irrigation : pivot



Après avoir laissé stresser son maïs en début de cycle, l'agriculteur a commencé l'irrigation avec des tours d'eau de 20 à 30 mm à 10-12f, tous les 3-4 jours (AR pivot). Cette stratégie a permis de ne pas dépasser la tension de déclenchement m1 pour les 2 horizons 30 et 60cm, et de rester en zone de confort. Suite aux 2 épisodes caniculaires, on observe à partir du 25/06, une augmentation de la tension à 90 cm, qui illustre sa contribution à l'alimentation hydrique des horizons supérieurs. Cela montre aussi l'intérêt en sol profond d'implanter des sondes à 90cm pour mieux piloter son irrigation. L'accalmie de température des derniers jours laisse plus longtemps les tensions en zone de confort et le sol s'assèche moins rapidement.

Suivi de la même parcelle avec l'OAD Irré-LIS



Le graphique confirme les effets bénéfiques des dernières irrigations de 30 et 20mm (en orange) qui ont permis de ressortir de la réserve de survie, et d'être confortable dans la réserve facilement utilisable. Nous sommes en pleine floraison du maïs, donc dans la période de grande sensibilité au stress avec des besoins en eau croissants, et selon les prévisions le maïs ne va se retrouver en zone de réserve de survie que d'ici la fin de la semaine ou début de semaine prochaine. La fin de période de très grande sensibilité au stress hydrique approchera également.

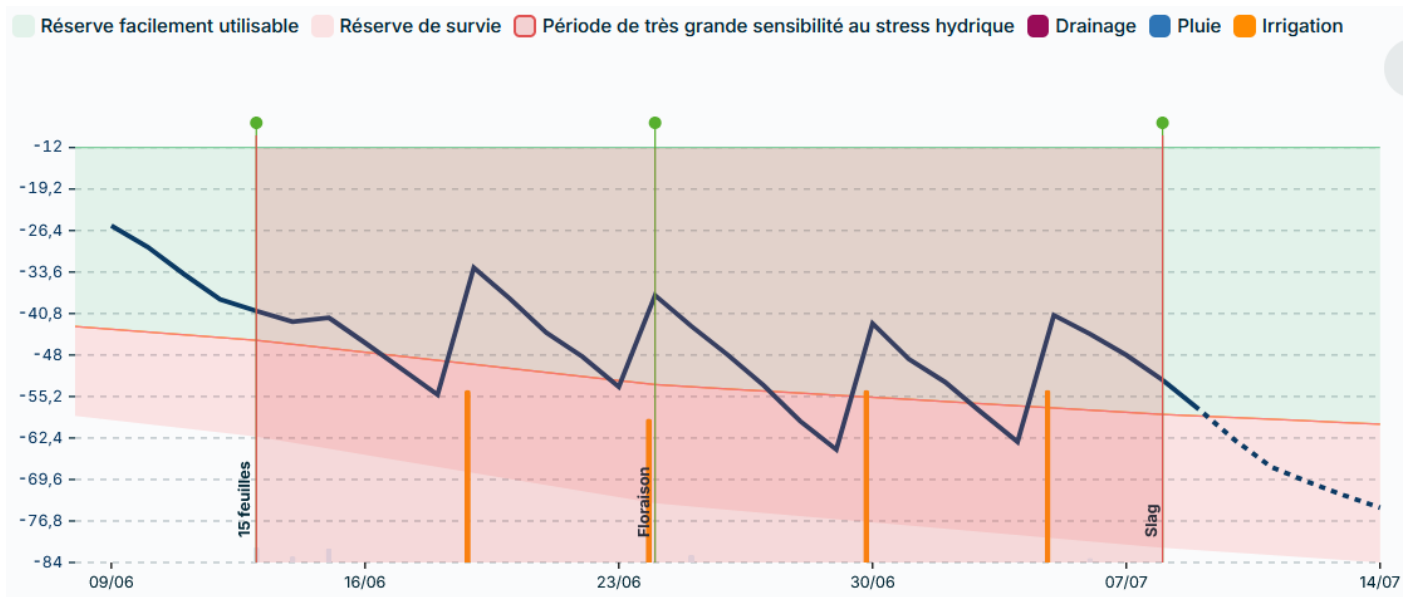
Suivi des sondes tensiométriques : maïs grain à Saint Jean de Rives

Sol : boulbène moyenne
Semis : 05/04/25
Variété : P8556 (précoce)
Stade observé au 07 juillet : début remplissage des grains
Matériel irrigation : pivot



Sur cette parcelle, l'irrigation régulière tous les 6 jours, permet aux tensions de l'horizon 30 cm de revenir en zone de confort. On voit que ces sondes réagissent très bien à l'irrigation, contrairement à celles sur l'horizon 60 cm. Ceci est lié aux fortes ETP et au fait que la réserve en eau est mobilisée en surface et l'horizon sous-sol contribue à l'alimenter.
Le prochain passage pourra être légèrement retardé et/ou diminué en dose (25mm) grâce à la baisse des températures.

Suivi de la même parcelle avec l'OAD irré-LIS



Le graphique confirme les bienfaits des irrigations (en orange) qui ont permis de rester dans la réserve facilement utilisable. Nous sommes au début de la phase de remplissage des grains, les besoins en eau sont moins importants qu'en phase de floraison, mais restent quand même conséquents pendant encore 15j-3semaines de jours. Cette stratégie de semis tôt dès début avril d'un maïs précoce montre tout son intérêt dans une stratégie d'optimisation de la ressource en eau et d'esquive des périodes de restriction en seconde partie de cycle.