



Bulletin de conseil Irrigation

N°1

VENDREDI 20 JUIN 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

PLUIE ET ETP						
Semaines n°24-25 du 13 au 19 juin 2025	Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix		
	PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN	
	Pluie cumulée	9 mm	2 mm	6 mm	5 mm	2 mm
ETP cumulée						
35 mm37 mm36 mm34 mm32 mm						
CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	19 mm	18 mm	17 mm	16 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	22 mm	22 mm	21 mm	19 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	33 mm	33 mm	31 mm	29 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	21 mm	22 mm	22 mm	21 mm	19 mm
CAROTTE	Kc					
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	17 mm	19 mm	18 mm	17 mm	16 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	35 mm	37 mm	36 mm	34 mm	32 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	17 mm	19 mm	18 mm	17 mm	16 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	35 mm	37 mm	36 mm	34 mm	32 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	24 mm	26 mm	25 mm	24 mm	22 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	21 mm	22 mm	22 mm	21 mm	19 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	28 mm	30 mm	29 mm	27 mm	25 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	35 mm	37 mm	36 mm	34 mm	32 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	14 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	21 mm	22 mm	22 mm	21 mm	19 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	35 mm	37 mm	36 mm	34 mm	32 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	21 mm	22 mm	22 mm	21 mm	19 mm
OIGNON	Kc					
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	15 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	22 mm	24 mm	23 mm	22 mm	20 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	28 mm	30 mm	29 mm	27 mm	25 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	31 mm	33 mm	32 mm	30 mm	28 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	14 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	19 mm	18 mm	17 mm	16 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	22 mm	22 mm	21 mm	19 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	24 mm	26 mm	25 mm	24 mm	22 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	21 mm	22 mm	22 mm	21 mm	19 mm
POMME DE TERRE	Kc					
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	17 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	38 mm	33 mm	32 mm	30 mm	28 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	28 mm	24 mm	23 mm	22 mm	20 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	21 mm	22 mm	22 mm	21 mm	19 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	33 mm	33 mm	31 mm	29 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	24 mm	26 mm	25 mm	24 mm	22 mm

PLUIE ET ETP						
Semaines n°24-25 du 13 au 19 juin 2025	Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix		
	PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN	
	Pluie hebdo	9 mm	2 mm	6 mm	5 mm	2 mm
ETP hebdo						
35 mm37 mm36 mm34 mm32 mm						
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (80% ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	14 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	15 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	25 mm	27 mm	26 mm	25 mm	23 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	15 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	14 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	28 mm	30 mm	29 mm	27 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	19 mm	21 mm	20 mm	19 mm	18 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	22 mm	24 mm	23 mm	22 mm	20 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	28 mm	30 mm	29 mm	27 mm	25 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	11 mm	12 mm	12 mm	11 mm	10 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	28 mm	30 mm	29 mm	27 mm	25 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	15 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	14 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	19 mm	21 mm	20 mm	19 mm	18 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	15 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	11 mm	12 mm	12 mm	11 mm	10 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	19 mm	21 mm	20 mm	19 mm	18 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	6 mm	6 mm	5 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	25 mm	27 mm	26 mm	25 mm	23 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	19 mm	21 mm	20 mm	19 mm	18 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, sur une période de 7 jours consécutifs. Elles sont calculées en fonction de l’ETP cumulée, mesurée à partir de données météo spatialisées de notre fournisseur weenat, sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

CONSUMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

PLUIE ET ETP							
Semaines n°24-25 du 13 au 19 juin 2025	Haute-Garonne			Ariège			
	AUTERIVE	MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS	
	Pluie hebdo	6 mm	4 mm	3 mm	5 mm	2 mm	5 mm
ETP hebdo	36 mm	35 mm	33 mm	32 mm	32 mm	31 mm	
CONSUMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP							
AUBERGINE	Kc						
plantation ⇒ début floraison	0,50	18 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm	
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	22 mm	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	33 mm	31 mm	29 mm	28 mm	29 mm	
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	22 mm	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	
CAROTTE	Kc						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	18 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm	
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	36 mm	35 mm	33 mm	32 mm	32 mm	
COURGETTE	Kc						
Plantation ⇒ floraison	0,50	18 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm	
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	36 mm	35 mm	33 mm	32 mm	32 mm	
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	25 mm	24 mm	23 mm	22 mm	23 mm	
HARICOT	Kc						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	22 mm	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	29 mm	28 mm	26 mm	25 mm	26 mm	
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	36 mm	35 mm	33 mm	32 mm	32 mm	
MELON	Kc						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	15 mm	14 mm	13 mm	13 mm	13 mm	
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	22 mm	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	36 mm	35 mm	33 mm	32 mm	32 mm	
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	22 mm	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	
OIGNON	Kc						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm	16 mm	
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	23 mm	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm	
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	29 mm	28 mm	26 mm	25 mm	26 mm	
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	32 mm	31 mm	29 mm	28 mm	28 mm	
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	15 mm	14 mm	13 mm	13 mm	13 mm	
POIVRON	Kc						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	18 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm	
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	22 mm	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	25 mm	24 mm	23 mm	22 mm	23 mm	
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	22 mm	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	
POMME DE TERRE	Kc						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	18 mm	17 mm	13 mm	13 mm	13 mm	
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	40 mm	38 mm	29 mm	28 mm	28 mm	
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	29 mm	28 mm	21 mm	20 mm	21 mm	
TOMATE	Kc						
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	7 mm	7 mm	6 mm	6 mm	
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	22 mm	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	33 mm	31 mm	29 mm	28 mm	29 mm	
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	25 mm	24 mm	23 mm	22 mm	23 mm	

PLUIE ET ETP							
Semaines n°24-25 du 13 au 19 juin 2025	Haute-Garonne			Ariège			
	AUTERIVE	MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS	
	Pluie hebdo	6 mm	4 mm	3 mm	5 mm	2 mm	5 mm
ETP hebdo	36 mm	35 mm	33 mm	32 mm	32 mm	31 mm	
CONSUMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (80% ETP)							
AUBERGINE	Kc						
plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	14 mm	13 mm	13 mm	13 mm	
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm	16 mm	
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	26 mm	25 mm	23 mm	23 mm	23 mm	
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm	16 mm	
COURGETTE	Kc						
Plantation ⇒ floraison	0,50	15 mm	14 mm	13 mm	13 mm	13 mm	
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	29 mm	28 mm	26 mm	25 mm	26 mm	
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	20 mm	19 mm	18 mm	18 mm	18 mm	
HARICOT	Kc						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm	16 mm	
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	23 mm	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm	
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	29 mm	28 mm	26 mm	25 mm	26 mm	
MELON	Kc						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	12 mm	11 mm	10 mm	10 mm	10 mm	
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm	16 mm	
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	29 mm	28 mm	26 mm	25 mm	26 mm	
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm	16 mm	
POIVRON	Kc						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	14 mm	13 mm	13 mm	13 mm	
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm	16 mm	
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	20 mm	19 mm	18 mm	18 mm	18 mm	
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm	16 mm	
SALADE	Kc						
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	12 mm	11 mm	10 mm	10 mm	10 mm	
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	20 mm	19 mm	18 mm	18 mm	18 mm	
TOMATE	Kc						
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	6 mm	5 mm	5 mm	5 mm	
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm	16 mm	
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	26 mm	25 mm	23 mm	23 mm	23 mm	
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	20 mm	19 mm	18 mm	18 mm	18 mm	

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, sur une période de 7 jours consécutifs. Elles sont calculées en fonction de l’ETP cumulée, mesurée à partir de données météo spatialisées de notre fournisseur wegenat, sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.
Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).
Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.
Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Brie (09)

Sol : argilo-limoneux

Serre : 9.6 m x 30 m - 6 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 30 mars 2025

mono-rangs de plants espacés de 50 cm

Irrigation :

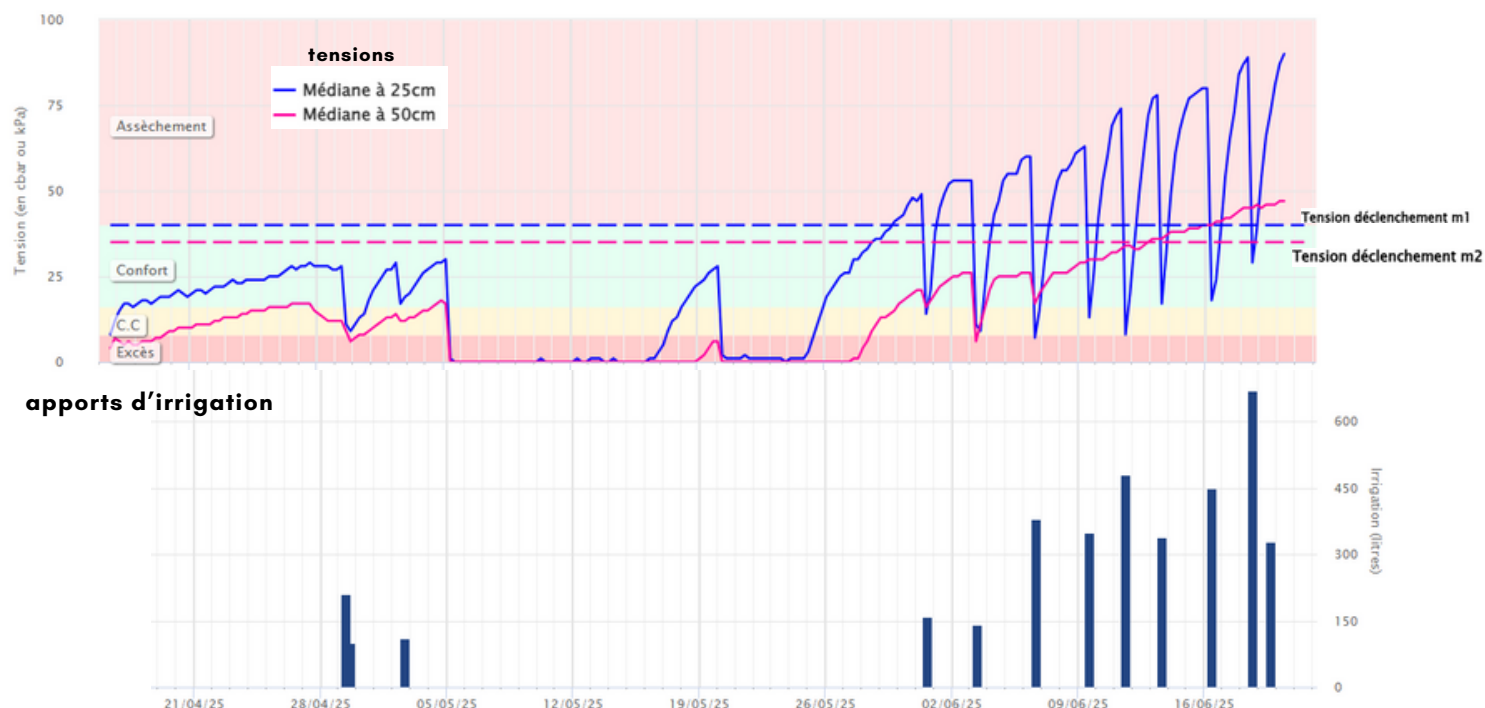
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 33 cm

Q(goutteur) = 2 L/h

pluviométrie installation = 15 mm/h

SUIVI TENSIONMETRIQUE



mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 6 gaines des 3 planches de tomates, soit en théorie 1 418 L/h

Sur ce sol argileux on a observé courant mai de fortes stagnations après les fortes pluies. Le sol s'est asséché progressivement début juin avec des conditions météo plus estivales.

La stratégie d'apport sur cette culture était alors d'un apport de 15 minutes tous les 2 jours. Avec l'augmentation des températures et le développement rapide de la culture, on est passé à 15 minutes d'irrigation par jour.

On constate toutefois un assèchement continue du sol ces derniers jours, la fréquence évolue logiquement avec des doses plus importantes, de 30 minutes par jour



COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

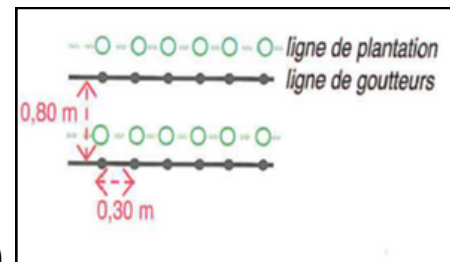
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Bulletin de conseil Irrigation

N°2

VENDREDI 27 JUIN 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

PLUIE ET ETP						
Semaines n°25-26 du 20 au 26 juin 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
	Pluie cumulée	43 mm	43 mm	43 mm	40 mm	37 mm
	ETP cumulée	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	18 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm	22 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	39 mm	38 mm	38 mm	36 mm	33 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm	22 mm
CAROTTE	Kc					
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	18 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	43 mm	43 mm	43 mm	40 mm	37 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	18 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	43 mm	43 mm	43 mm	40 mm	37 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	30 mm	30 mm	30 mm	28 mm	26 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm	22 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	34 mm	34 mm	34 mm	32 mm	30 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	43 mm	43 mm	43 mm	40 mm	37 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm	22 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	43 mm	43 mm	43 mm	40 mm	37 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm	22 mm
OIGNON	Kc					
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm	22 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	34 mm	34 mm	34 mm	32 mm	30 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	43 mm	43 mm	43 mm	40 mm	37 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	47 mm	47 mm	47 mm	44 mm	41 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	18 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	18 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm	22 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	30 mm	30 mm	30 mm	28 mm	26 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm	22 mm
POMME DE TERRE	Kc					
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	18 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	47 mm	47 mm	47 mm	44 mm	41 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	34 mm	34 mm	34 mm	32 mm	30 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	9 mm	9 mm	9 mm	8 mm	7 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm	22 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	39 mm	38 mm	38 mm	36 mm	33 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	30 mm	30 mm	30 mm	28 mm	26 mm

PLUIE ET ETP						
Semaines n°25-26 du 20 au 26 juin 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
	Pluie hebdo	43 mm	43 mm	43 mm	40 mm	37 mm
	ETP hebdo	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (80% ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	31 mm	31 mm	29 mm	27 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	34 mm	34 mm	34 mm	32 mm	30 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	28 mm	28 mm	28 mm	26 mm	24 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	34 mm	34 mm	34 mm	32 mm	30 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	14 mm	14 mm	14 mm	13 mm	12 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	34 mm	34 mm	34 mm	32 mm	30 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	14 mm	14 mm	14 mm	13 mm	12 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	7 mm	7 mm	6 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	31 mm	31 mm	29 mm	27 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, sur une période de 7 jours consécutifs. Elles sont calculées en fonction de l’ETP cumulée, mesurée à partir de données météo spatialisées de notre fournisseur weenat, sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

PLUIE ET ETP							
Semaines n°25-26 du 20 au 26 juin 2025	Haute-Garonne			Ariège			
	AUTERIVE	MURET	MARTRES- TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS	
	Pluie hebdo	43 mm	41 mm	39 mm	40 mm	40 mm	37 mm
	ETP hebdo	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP							
AUBERGINE	Kc						
plantation ⇒ début floraison	0,50	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm	20 mm	19 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	38 mm	37 mm	35 mm	36 mm	36 mm	34 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm
CAROTTE	Kc						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm	20 mm	19 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	43 mm	41 mm	39 mm	40 mm	40 mm	37 mm
COURGETTE	Kc						
Plantation ⇒ floraison	0,50	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm	20 mm	19 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	43 mm	41 mm	39 mm	40 mm	40 mm	37 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	30 mm	29 mm	28 mm	28 mm	28 mm	26 mm
HARICOT	Kc						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	34 mm	33 mm	32 mm	32 mm	32 mm	30 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	43 mm	41 mm	39 mm	40 mm	40 mm	37 mm
MELON	Kc						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	43 mm	41 mm	39 mm	40 mm	40 mm	37 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm
OIGNON	Kc						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	34 mm	33 mm	32 mm	32 mm	32 mm	30 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	43 mm	41 mm	39 mm	40 mm	40 mm	37 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	47 mm	45 mm	43 mm	44 mm	44 mm	41 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm	20 mm	19 mm
POIVRON	Kc						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm	20 mm	19 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	30 mm	29 mm	28 mm	28 mm	28 mm	26 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm
POMME DE TERRE	Kc						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm	20 mm	19 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	47 mm	45 mm	43 mm	44 mm	44 mm	41 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	34 mm	33 mm	32 mm	32 mm	32 mm	30 mm
TOMATE	Kc						
Plantation ⇒ reprise	0,20	9 mm	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	7 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	38 mm	37 mm	35 mm	36 mm	36 mm	34 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	30 mm	29 mm	28 mm	28 mm	28 mm	26 mm

PLUIE ET ETP							
Semaines n°25-26 du 20 au 26 juin 2025	Haute-Garonne			Ariège			
	AUTERIVE	MURET	MARTRES- TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS	
	Pluie hebdo	43 mm	41 mm	39 mm	40 mm	40 mm	37 mm
	ETP hebdo	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (80% ETP)							
AUBERGINE	Kc						
plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	30 mm	28 mm	29 mm	29 mm	27 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm
COURGETTE	Kc						
Plantation ⇒ floraison	0,50	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	34 mm	33 mm	31 mm	32 mm	32 mm	30 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	24 mm	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
HARICOT	Kc						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	28 mm	26 mm	25 mm	26 mm	26 mm	24 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	34 mm	33 mm	31 mm	32 mm	32 mm	30 mm
MELON	Kc						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	14 mm	13 mm	12 mm	13 mm	13 mm	12 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	34 mm	33 mm	31 mm	32 mm	32 mm	30 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm
POIVRON	Kc						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	24 mm	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm
SALADE	Kc						
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	14 mm	13 mm	12 mm	13 mm	13 mm	12 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	24 mm	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
TOMATE	Kc						
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	7 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	30 mm	28 mm	29 mm	29 mm	27 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	24 mm	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, sur une période de 7 jours consécutifs. Elles sont calculées en fonction de l’ETP cumulée, mesurée à partir de données météo spatialisées de notre fournisseur weenat, sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.
Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).
Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.
Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Saint Paul-De-Jarrat (09)

Sol : argilo-limono-sableux

Serre : 6,4 m x 26 m - 5 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 2 avril 2025

mono-rangs de plants espacés de 40 cm, 1 tête/plant

Irrigation :

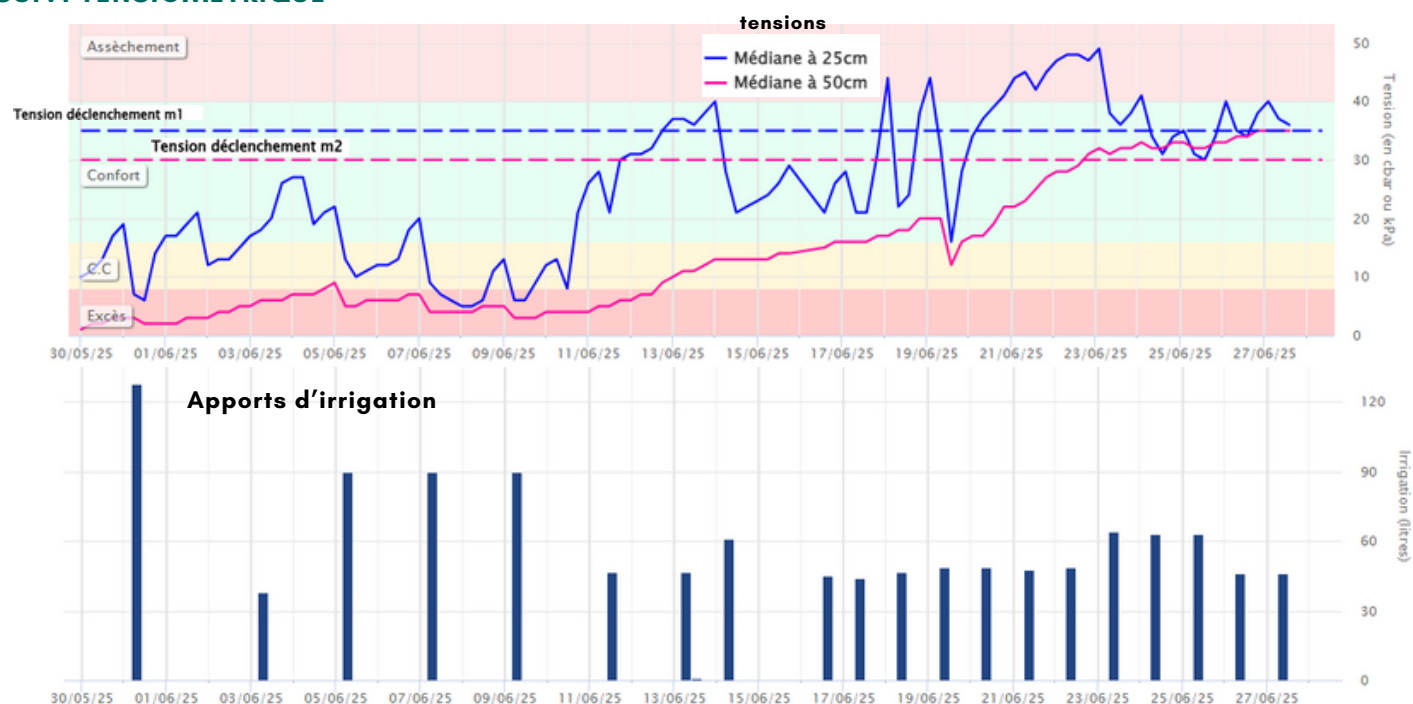
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 30 cm

Q(goutteur) = 1,1 L/h

pluviométrie installation = 7 mm/h

SUIVI TENSIONMETRIQUE



mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 2 gaines d'une des 3 planches de tomates, soit en théorie 190 L/h

Dnas cette serre de tomates, le début du mois de juin a été marqué par quelques excès d'eau dans le sol. Les apports d'irrigation ont donc été adaptés : 15 min/jour.

Depuis la semaine dernière, le sol s'assèche légèrement et les apports ont été légèrement augmentés avec 20 min/j. Stratégie payante avec une bonne réaction des tensions sur les 2 profondeurs.



COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

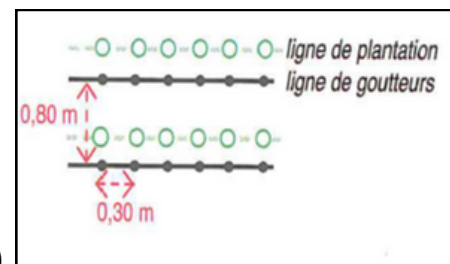
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
ARIÈGE



Bulletin de conseil Irrigation

N°3

VENDREDI 4 JUILLET 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariege.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

PLUIE ET ETP						
Semaines n°26-27 du 27 juin au 3 juillet 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
		0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Pluie cumulée		0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
ETP cumulée		46 mm	44 mm	43 mm	42 mm	41 mm
CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	23 mm	22 mm	22 mm	21 mm	20 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	28 mm	26 mm	26 mm	25 mm	24 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	41 mm	39 mm	39 mm	38 mm	37 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	28 mm	26 mm	26 mm	25 mm	24 mm
CAROTTE	Kc					
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	23 mm	22 mm	22 mm	21 mm	20 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	46 mm	44 mm	43 mm	42 mm	41 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	23 mm	22 mm	22 mm	21 mm	20 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	46 mm	44 mm	43 mm	42 mm	41 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	32 mm	30 mm	30 mm	30 mm	28 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	28 mm	26 mm	26 mm	25 mm	24 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	37 mm	35 mm	34 mm	34 mm	33 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	46 mm	44 mm	43 mm	42 mm	41 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	18 mm	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	28 mm	26 mm	26 mm	25 mm	24 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	46 mm	44 mm	43 mm	42 mm	41 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	28 mm	26 mm	26 mm	25 mm	24 mm
OIGNON	Kc					
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	22 mm	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	29 mm	28 mm	28 mm	27 mm	26 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	37 mm	35 mm	34 mm	34 mm	33 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	40 mm	38 mm	38 mm	37 mm	36 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	18 mm	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	23 mm	22 mm	22 mm	21 mm	20 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	28 mm	26 mm	26 mm	25 mm	24 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	32 mm	30 mm	30 mm	30 mm	28 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	28 mm	26 mm	26 mm	25 mm	24 mm
POMME DE TERRE	Kc					
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	23 mm	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	51 mm	38 mm	38 mm	37 mm	36 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	37 mm	28 mm	28 mm	27 mm	26 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	9 mm	9 mm	9 mm	8 mm	8 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	28 mm	26 mm	26 mm	25 mm	24 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	41 mm	39 mm	39 mm	38 mm	37 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	32 mm	30 mm	30 mm	30 mm	28 mm

PLUIE ET ETP						
Semaines n°26-27 du 27 juin au 3 juillet 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
		0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Pluie hebdo		0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
ETP hebdo		46 mm	44 mm	43 mm	42 mm	41 mm
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (80% ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	18 mm	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	22 mm	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	33 mm	31 mm	31 mm	30 mm	29 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	22 mm	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	18 mm	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	37 mm	35 mm	34 mm	34 mm	33 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	26 mm	24 mm	24 mm	24 mm	23 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	22 mm	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	29 mm	28 mm	28 mm	27 mm	26 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	37 mm	35 mm	34 mm	34 mm	33 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	13 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	22 mm	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	37 mm	35 mm	34 mm	34 mm	33 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	22 mm	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	18 mm	17 mm	17 mm	17 mm	16 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	22 mm	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	26 mm	24 mm	24 mm	24 mm	23 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	22 mm	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	13 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	26 mm	24 mm	24 mm	24 mm	23 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	22 mm	21 mm	21 mm	20 mm	20 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	33 mm	31 mm	31 mm	30 mm	29 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	26 mm	24 mm	24 mm	24 mm	23 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, sur une période de 7 jours consécutifs.

Elles sont calculées en fonction de l'ETP cumulée, mesurée à partir de données météo spatialisées de notre fournisseur weenat, sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Rappel : L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.

CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

PLUIE ET ETP					
Semaines n°26-27 du 27 juin au 3 juillet 2025	Haute-Garonne		Ariège		
	MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Pluie hebdo	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
ETP hebdo	43 mm	41 mm	39 mm	41 mm	40 mm
CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP					
AUBERGINE	Kc				
plantation ⇒ début floraison	0,50	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	25 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	39 mm	37 mm	35 mm	37 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	25 mm
CAROTTE	Kc				
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	43 mm	41 mm	39 mm	41 mm
COURGETTE	Kc				
Plantation ⇒ floraison	0,50	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	43 mm	41 mm	39 mm	41 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	30 mm	29 mm	27 mm	29 mm
HARICOT	Kc				
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	25 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	34 mm	33 mm	31 mm	33 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	43 mm	41 mm	39 mm	41 mm
MELON	Kc				
Plantation ⇒ début floraison	0,40	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	25 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	43 mm	41 mm	39 mm	41 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	25 mm
OIGNON	Kc				
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	20 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	28 mm	26 mm	25 mm	26 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	34 mm	33 mm	31 mm	33 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	38 mm	36 mm	34 mm	36 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm
POIVRON	Kc				
Plantation ⇒ début floraison	0,50	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	25 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	30 mm	29 mm	27 mm	29 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	25 mm
POMME DE TERRE	Kc				
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	22 mm	16 mm	16 mm	17 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	47 mm	36 mm	34 mm	36 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	34 mm	26 mm	25 mm	26 mm
TOMATE	Kc				
Plantation ⇒ reprise	0,20	9 mm	8 mm	8 mm	8 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	26 mm	25 mm	24 mm	25 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	39 mm	37 mm	35 mm	37 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	30 mm	29 mm	27 mm	29 mm

PLUIE ET ETP					
Semaines n°26-27 du 27 juin au 3 juillet 2025	Haute-Garonne		Ariège		
	MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Pluie hebdo	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
ETP hebdo	43 mm	41 mm	39 mm	41 mm	40 mm
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (80% ETP)					
AUBERGINE	Kc				
plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	20 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	30 mm	28 mm	30 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	20 mm
COURGETTE	Kc				
Plantation ⇒ floraison	0,50	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	34 mm	33 mm	31 mm	33 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	24 mm	23 mm	22 mm	23 mm
HARICOT	Kc				
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	20 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	28 mm	26 mm	25 mm	26 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	34 mm	33 mm	31 mm	33 mm
MELON	Kc				
Plantation ⇒ début floraison	0,40	14 mm	13 mm	13 mm	13 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	20 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	34 mm	33 mm	31 mm	33 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	20 mm
POIVRON	Kc				
Plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	20 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	24 mm	23 mm	22 mm	23 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	20 mm
SALADE	Kc				
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	14 mm	13 mm	13 mm	13 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	24 mm	23 mm	22 mm	23 mm
TOMATE	Kc				
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	7 mm	6 mm	7 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	20 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	30 mm	28 mm	30 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	24 mm	23 mm	22 mm	23 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, sur une période de 7 jours consécutifs. Elles sont calculées en fonction de l'ETP cumulée, mesurée à partir de données météo spatialisées de notre fournisseur weenat, sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Rappel : L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Brie (09)

Sol : argilo-limoneux - RU estimée : 104 mm - RFU estimée : 63 mm

Serre : 9.6 m x 30 m - 6 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 30 mars 2025

mono-rangs de plants espacés de 50 cm

Irrigation :

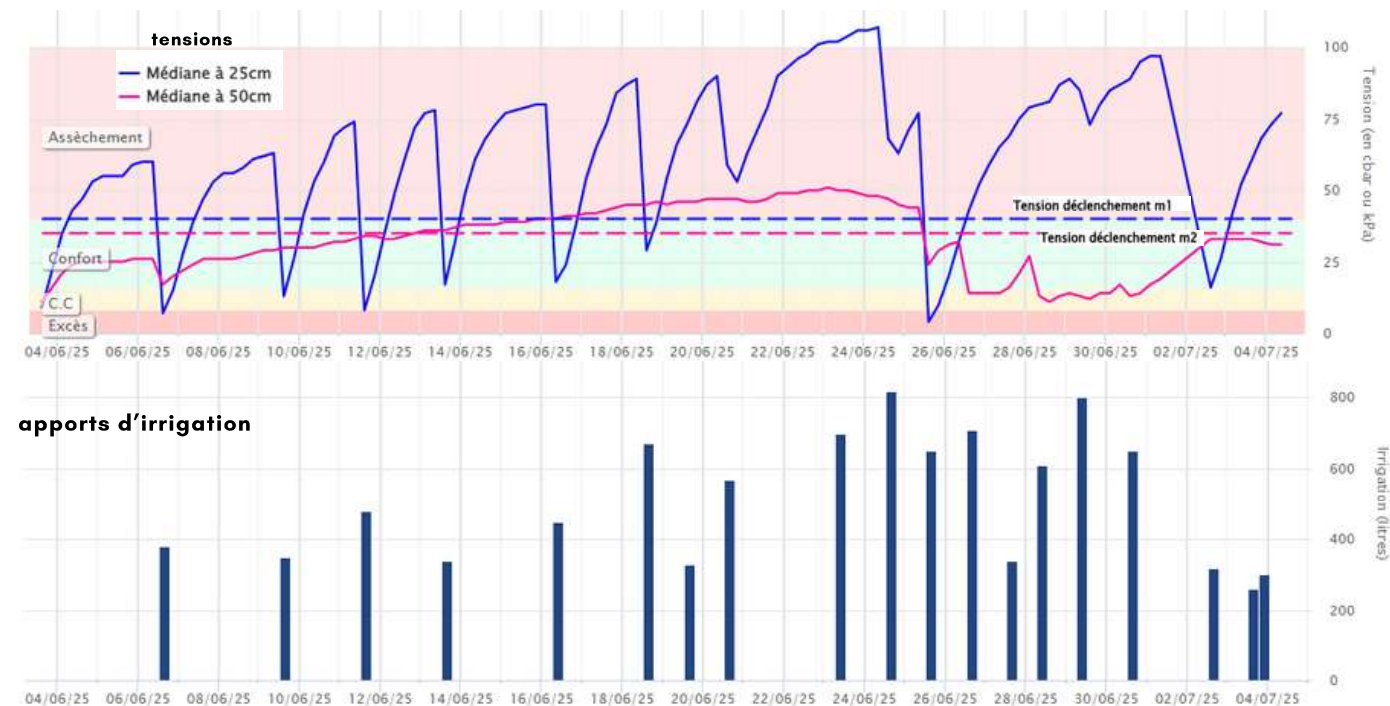
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 33 cm

Q(goutteur) = 2 L/h

pluviométrie installation = 15 mm/h

SUIVI TENSIOMETRIQUE



mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 6 gaines des 3 planches de tomates, soit en théorie 1 418 L/h

A partir du 15 juin, on observe un assèchement continu du sol sur les 2 profondeurs (25 cm et 50 cm).

A cela s'ajoute un problème technique au niveau du pompage les 21 et 22 juin, avec un arrêt des apports journaliers : conséquence directe avec une montée des tensions à 25 cm de profondeur, mais une bonne stabilité à 50 cm. Ce sol argileux a permis avec d'amortir cette panne, grâce à une RFU confortable.

Reprise des apports le 23 juin, mais insuffisant pour bien réhumidifier le sol en surface (25 cm). L'agriculteur a donc lancé 30 min d'aspersion le 25 juin, avec un bon résultat sur l'ensemble du profil.

Avec les fortes ETP de la fin de semaine dernière (6,8 mm/j en moyenne dans ce secteur de Saverdun), le sol s'est de nouveau vite asséché, toujours sur les 25 premiers cm de sol.

La récolte est déjà bien démarrée, les besoins augmentent (90% de l'ETP) : augmentation des apports.

Pour mieux répartir la dose, on passe d'un apport de 20 min/jour à 2 apports de 15 minutes par jour depuis le 3 juillet.



COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

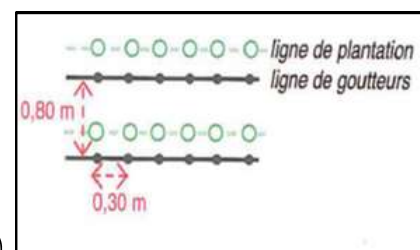
$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m

$$\Rightarrow \text{pluviométrie} = 1 / (0.3 \times 0.8) = \mathbf{4.2 \text{ mm/h}}$$

- consommation de 35 mm en 7 jours (voir tableaux en pages 2 et 3)

$$\Rightarrow \text{durée d'irrigation} = 35 / 4.2 = \mathbf{8h \text{ environ}}$$
 (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h

$$\Rightarrow \text{pluviométrie} = (2 \times 120) / (8 \times 3) = \mathbf{10 \text{ mm/h}}$$

- consommation de 35 mm en 7 jours (voir tableaux en pages 2 et 3)

$$\Rightarrow \text{durée d'irrigation} = 35 / 10 = \mathbf{3h30 \text{ environ}}$$
 (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h

$$\Rightarrow \text{pluviométrie} = 2\,000 / (18 \times 18) = \mathbf{6,2 \text{ mm/h}}$$

- consommation de 27 mm en 7 jours (voir tableaux en pages 2 et 3)

$$\Rightarrow \text{durée d'irrigation} = 27 / 6,2 = \mathbf{4h20 \text{ environ}}$$
 (à fractionner sur plusieurs jours)



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
ARIÈGE



Bulletin de conseil Irrigation

N°4

VENDREDI 11 JUILLET 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariege.chambagri.fr



CONSUMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

METEO						
Semaines n°27-28 du 4 au 10 juillet 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	13,2 °C	11,8 °C	11,8 °C	9,4 °C	9,2 °C
	moyenne	17,4 °C	16,8 °C	16,9 °C	15,7 °C	15,1 °C
	maxi	21,4 °C	21,4 °C	22,0 °C	20,2 °C	20,2 °C
Tmaxi journalière	mini	24,6 °C	24,6 °C	24,8 °C	23,6 °C	23,0 °C
	moyenne	28,4 °C	28,6 °C	28,5 °C	27,8 °C	27,3 °C
	maxi	33,0 °C	33,8 °C	33,2 °C	32,4 °C	32,4 °C
ETP cumulée		39 mm	38 mm	39 mm	36 mm	34 mm
Pluie cumulée		4 mm	2 mm	2 mm	5 mm	3 mm
CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)						
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	Kc 0,50	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	4 mm	2 mm	1 mm	4 mm	3 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	Kc 0,50	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	4 mm	2 mm	2 mm	5 mm	3 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	Kc 0,50	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	4 mm	2 mm	2 mm	5 mm	3 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	3 mm	2 mm	1 mm	3 mm	2 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	Kc 0,60	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	3 mm	2 mm	1 mm	4 mm	2 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	4 mm	2 mm	2 mm	5 mm	3 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	Kc 0,40	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	4 mm	2 mm	2 mm	5 mm	3 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
OIGNON						
Levée ⇒ 30 j après levée	Kc 0,60	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	3 mm	2 mm	1 mm	4 mm	2 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	4 mm	2 mm	1 mm	4 mm	3 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	Kc 0,50	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	3 mm	2 mm	1 mm	3 mm	2 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
POMME DE TERRE						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	Kc 0,50	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	5 mm	2 mm	1 mm	4 mm	3 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	Kc 0,20	1 mm	0 mm	0 mm	1 mm	1 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	4 mm	2 mm	1 mm	4 mm	3 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	3 mm	2 mm	1 mm	3 mm	2 mm

METEO						
Semaines n°27-28 du 4 au 10 juillet 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	13,2 °C	11,8 °C	11,8 °C	9,4 °C	9,2 °C
	moyenne	17,4 °C	16,8 °C	16,9 °C	15,7 °C	15,1 °C
	maxi	21,4 °C	21,4 °C	22,0 °C	20,2 °C	20,2 °C
Tmaxi journalière	mini	24,6 °C	24,6 °C	24,8 °C	23,6 °C	23,0 °C
	moyenne	28,4 °C	28,6 °C	28,5 °C	27,8 °C	27,3 °C
	maxi	33,0 °C	33,8 °C	33,2 °C	32,4 °C	32,4 °C
ETP cumulée		39 mm	38 mm	39 mm	36 mm	34 mm
Pluie cumulée		4 mm	2 mm	2 mm	5 mm	3 mm
CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)						
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	Kc 0,50	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	3 mm	2 mm	1 mm	4 mm	2 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	Kc 0,50	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	3 mm	2 mm	1 mm	4 mm	2 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	2 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	Kc 0,60	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	3 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	3 mm	2 mm	1 mm	4 mm	2 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	Kc 0,40	1 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	3 mm	2 mm	1 mm	4 mm	2 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	Kc 0,50	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	2 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
SALADE						
Plantation ⇒ début croissance active	Kc 0,40	1 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	2 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	Kc 0,20	1 mm	0 mm	0 mm	1 mm	0 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	2 mm	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	3 mm	2 mm	1 mm	4 mm	2 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	2 mm	1 mm	1 mm	3 mm	2 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l'ETP cumulée,

Rappel: L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.

CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

METEO						
Semaines n°27-28 du 4 au 10 juillet 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRON	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	10,6 °C	11,6 °C	10,8 °C	11,2 °C	11,0 °C
	moyenne	16,1 °C	16,5 °C	14,3 °C	16,1 °C	14,9 °C
	maxi	20,6 °C	21,4 °C	18,2 °C	19,8 °C	18,6 °C
Tmaxi journalière	mini	24,4 °C	24,4 °C	22,0 °C	23,4 °C	20,6 °C
	moyenne	28,5 °C	28,2 °C	26,5 °C	27,7 °C	26,7 °C
	maxi	32,8 °C	32,2 °C	31,4 °C	32,2 °C	31,8 °C
ETP cumulée		36 mm	36 mm	32 mm	35 mm	33 mm
Pluie cumulée		2 mm	2 mm	8 mm	7 mm	7 mm
CULTURES						
		Kc CONSUMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)				
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	0,50	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	4 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	2 mm	2 mm	7 mm	6 mm	6 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	4 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	2 mm	2 mm	8 mm	7 mm	7 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	0,50	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	4 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	2 mm	2 mm	8 mm	7 mm	7 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	1 mm	1 mm	5 mm	5 mm	5 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	2 mm	2 mm	6 mm	5 mm	6 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	2 mm	2 mm	8 mm	7 mm	7 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	1 mm	1 mm	3 mm	3 mm	3 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	2 mm	2 mm	8 mm	7 mm	7 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
OIGNON						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	3 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	2 mm	2 mm	6 mm	5 mm	6 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	2 mm	2 mm	7 mm	6 mm	6 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	1 mm	1 mm	3 mm	3 mm	3 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	4 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	1 mm	1 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
POMME DE TERRE						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	1 mm	1 mm	3 mm	3 mm	3 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	2 mm	2 mm	7 mm	6 mm	6 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	2 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	0,20	0 mm	0 mm	2 mm	1 mm	1 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	2 mm	2 mm	7 mm	6 mm	6 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	1 mm	1 mm	5 mm	5 mm	5 mm

Semaines n°27-28 du 4 au 10 juillet 2025		METEO					
		Vallée de la Garonne		Ariège			
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRON	CARLA-BAYLE	COS	
Tmini journalière	mini	10,6 °C	11,6 °C	10,8 °C	11,2 °C	11,0 °C	
	moyenne	16,1 °C	16,5 °C	14,3 °C	16,1 °C	14,9 °C	
	maxi	20,6 °C	21,4 °C	18,2 °C	19,8 °C	18,6 °C	
Tmaxi journalière	mini	24,4 °C	24,4 °C	22,0 °C	23,4 °C	20,6 °C	
	moyenne	28,5 °C	28,2 °C	26,5 °C	27,7 °C	26,7 °C	
	maxi	32,8 °C	32,2 °C	31,4 °C	32,2 °C	31,8 °C	
ETP cumulée		36 mm	36 mm	32 mm	35 mm	33 mm	
Pluie cumulée		2 mm	2 mm	8 mm	7 mm	7 mm	
CULTURES		Kc CONSUMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)					
AUBERGINE	Kc						
	plantation ⇒ début floraison	0,50	1 mm	1 mm	3 mm	3 mm	3 mm
	début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	3 mm
	croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	1 mm	1 mm	5 mm	5 mm	5 mm
		0,60	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	3 mm
COURGETTE	Kc						
	Plantation ⇒ floraison	0,50	1 mm	1 mm	3 mm	3 mm	3 mm
	Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	2 mm	2 mm	6 mm	5 mm	6 mm
	Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	1 mm	1 mm	4 mm	4 mm	4 mm
HARICOT	Kc						
	30 j après levée ⇒ floraison	0,60	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	3 mm
	Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	1 mm	1 mm	5 mm	4 mm	4 mm
	Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	2 mm	2 mm	6 mm	5 mm	6 mm
MELON	Kc						
	Plantation ⇒ début floraison	0,40	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm	2 mm
	Début floraison ⇒ nouaison	0,60	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	3 mm
	Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	2 mm	2 mm	6 mm	5 mm	6 mm
		0,60	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	3 mm
POIVRON	Kc						
	Plantation ⇒ début floraison	0,50	1 mm	1 mm	3 mm	3 mm	3 mm
	Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	3 mm
	Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	1 mm	1 mm	4 mm	4 mm	4 mm
		0,60	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	3 mm
SALADE	Kc						
	Plantation ⇒ début croissance active	0,40	1 mm	1 mm	2 mm	2 mm	2 mm
	Début croissance active ⇒ récolte	0,70	1 mm	1 mm	4 mm	4 mm	4 mm
TOMATE	Kc						
	Plantation ⇒ reprise	0,20	0 mm	0 mm	1 mm	1 mm	1 mm
	Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	1 mm	1 mm	4 mm	3 mm	3 mm
	Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	1 mm	1 mm	5 mm	5 mm	5 mm
		0,70	1 mm	1 mm	4 mm	4 mm	4 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l'ETP cumulée,

Rappel : L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Saint Paul-De-Jarrat (09)

Sol : argilo-limono-sableux

Serre : 6,4 m x 26 m - 5 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 2 avril 2025

mono-rangs de plants espacés de 40 cm, 1 tête/plant

Irrigation :

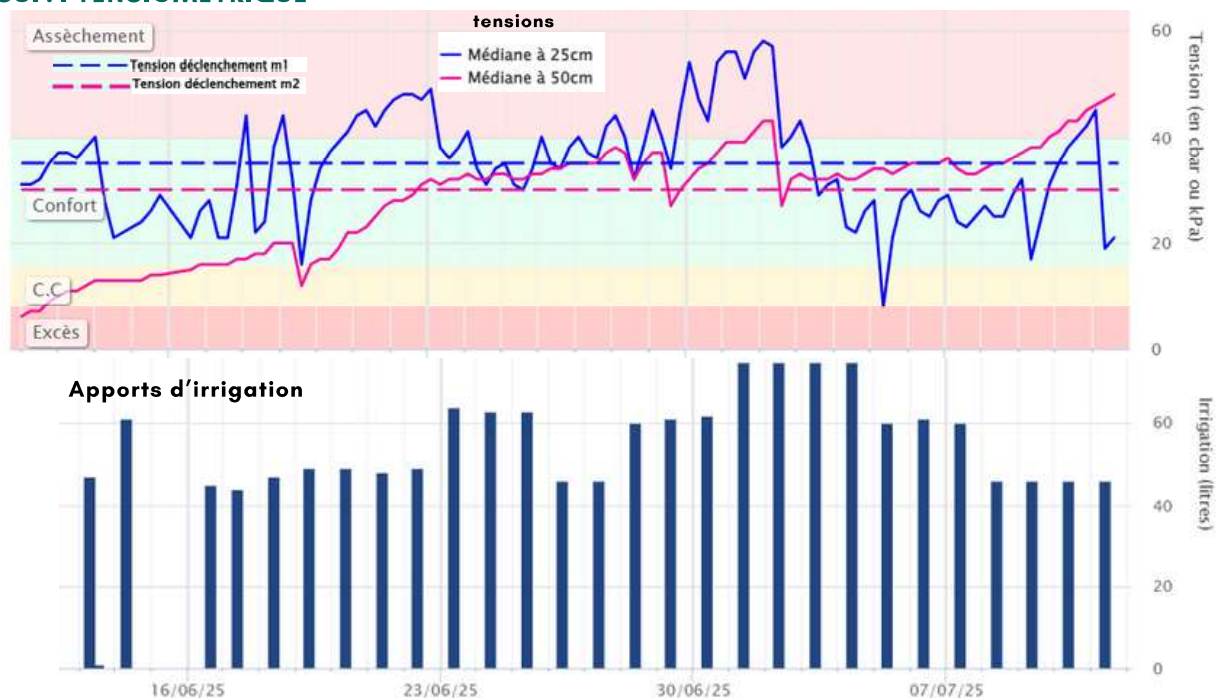
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 30 cm

Q(goutteur) = 1,1 L/h

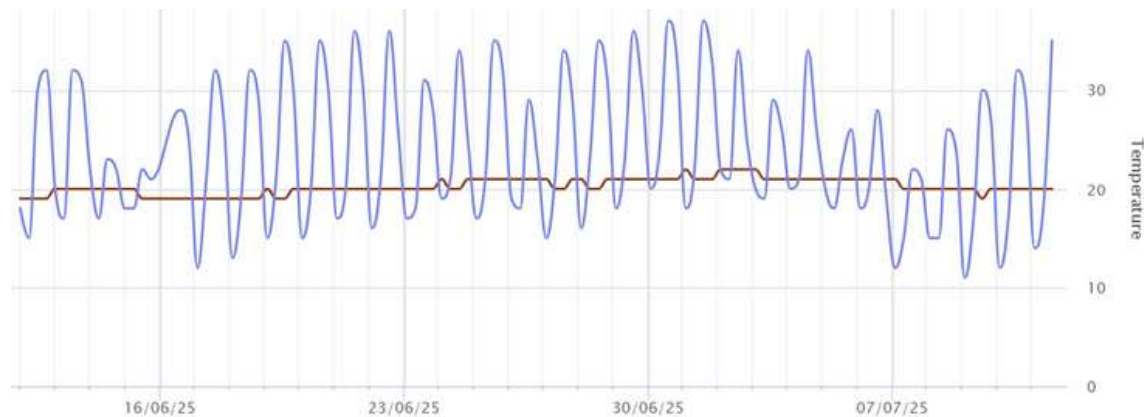
pluviométrie installation = 7 mm/h

SUIVI TENSIONMETRIQUE



mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 2 gaines d'une des 3 planches de tomates, soit en théorie 190 L/h



Adaptations continues des apports d'irrigation quotidiens : 15 min/jour durant le mois de juin, puis 20 min/j fin juin début juillet avec les conditions caniculaires, et de nouveau 15 min/j depuis le début de la semaine avec des températures plus fraîches.

L'évolution des tensions est d'ailleurs bien corrélée aux variations de température : elles commencent à remonter sur les 2 profondeurs depuis le milieu de la semaine.



COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

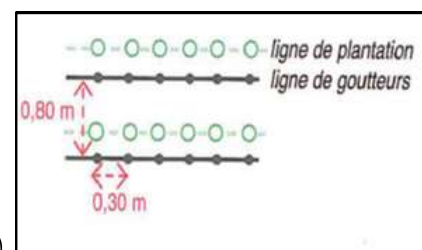
$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m

$$\Rightarrow \text{pluviométrie} = 1 / (0.3 \times 0.8) = \mathbf{4.2 \text{ mm/h}}$$

- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)

$$\Rightarrow \text{durée d'irrigation} = 35 / 4.2 = \mathbf{8h \text{ environ}}$$
 (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h

$$\Rightarrow \text{pluviométrie} = (2 \times 120) / (8 \times 3) = \mathbf{10 \text{ mm/h}}$$

- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)

$$\Rightarrow \text{durée d'irrigation} = 35 / 10 = \mathbf{3h30 \text{ environ}}$$
 (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h

$$\Rightarrow \text{pluviométrie} = 2\,000 / (18 \times 18) = \mathbf{6,2 \text{ mm/h}}$$

- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)

$$\Rightarrow \text{durée d'irrigation} = 27 / 6,2 = \mathbf{4h20 \text{ environ}}$$
 (à fractionner sur plusieurs jours)



Bulletin de conseil Irrigation

N°5

VENDREDI 18 JUILLET 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

METEO						
Semaines n° 28-29 du 11 au 17 juillet 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	14.4 °C	14.4 °C	14.0 °C	13.2 °C	10.6 °C
	moyenne	17.3 °C	16.7 °C	16.7 °C	16.0 °C	15.1 °C
	maxi	19.2 °C	18.8 °C	19.0 °C	19.2 °C	18.8 °C
Tmaxi journalière	mini	23.8 °C	24.2 °C	24.6 °C	23.0 °C	23.2 °C
	moyenne	30.2 °C	30.1 °C	30.1 °C	29.0 °C	28.4 °C
	maxi	34.6 °C	34.0 °C	35.0 °C	34.4 °C	32.8 °C
ETP cumulée		38 mm	37 mm	38 mm	35 mm	33 mm
Pluie cumulée		13 mm	46 mm	6 mm	60 mm	43 mm

CULTURES		Kc	CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)			
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	19 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	34 mm	33 mm	34 mm	31 mm	30 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
CAROTTE	Kc					
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	19 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	38 mm	37 mm	38 mm	35 mm	33 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	19 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	38 mm	37 mm	38 mm	35 mm	33 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	27 mm	26 mm	26 mm	24 mm	23 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	30 mm	29 mm	30 mm	28 mm	26 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	38 mm	37 mm	38 mm	35 mm	33 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	15 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	38 mm	37 mm	38 mm	35 mm	33 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
OIGNON	Kc					
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	30 mm	29 mm	30 mm	28 mm	26 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	38 mm	37 mm	38 mm	35 mm	33 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	42 mm	40 mm	41 mm	38 mm	36 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	19 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	19 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	27 mm	26 mm	26 mm	24 mm	23 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
POMME DE TERRE	Kc					
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	19 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	42 mm	40 mm	41 mm	38 mm	36 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	30 mm	29 mm	30 mm	28 mm	26 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	8 mm	7 mm	8 mm	7 mm	7 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	34 mm	33 mm	34 mm	31 mm	30 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	27 mm	26 mm	26 mm	24 mm	23 mm

METEO						
Semaines n° 28-29 du 11 au 17 juillet 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	14.4 °C	14.4 °C	14.0 °C	13.2 °C	10.6 °C
	moyenne	17.3 °C	16.7 °C	16.7 °C	16.0 °C	15.1 °C
	maxi	19.2 °C	18.8 °C	19.0 °C	19.2 °C	18.8 °C
Tmaxi journalière	mini	23.8 °C	24.2 °C	24.6 °C	23.0 °C	23.2 °C
	moyenne	30.2 °C	30.1 °C	30.1 °C	29.0 °C	28.4 °C
	maxi	34.6 °C	34.0 °C	35.0 °C	34.4 °C	32.8 °C
ETP cumulée		38 mm	37 mm	38 mm	35 mm	33 mm
Pluie cumulée		13 mm	46 mm	6 mm	60 mm	43 mm
CULTURES		Kc	CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)			
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm	16 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	27 mm	26 mm	27 mm	25 mm	24 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm	16 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	15 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	30 mm	29 mm	30 mm	28 mm	26 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm	16 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	30 mm	29 mm	30 mm	28 mm	26 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	12 mm	12 mm	12 mm	11 mm	10 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm	16 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	30 mm	29 mm	30 mm	28 mm	26 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm	16 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	15 mm	15 mm	14 mm	13 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm	16 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm	16 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	12 mm	12 mm	12 mm	11 mm	10 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm	16 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	27 mm	26 mm	27 mm	25 mm	24 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l’ETP cumulée,

Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

CONSUMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

METEO						
Semaines n°28-29 du 11 au 17 juillet 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES- TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	14.0 °C	12.4 °C	12.2 °C	13.6 °C	13.2 °C
	moyenne	16.3 °C	16.5 °C	15.7 °C	16.3 °C	15.6 °C
	maxi	18.4 °C	20.0 °C	17.2 °C	18.0 °C	17.8 °C
Tmaxi journalière	mini	24.8 °C	23.2 °C	20.8 °C	23.0 °C	22.2 °C
	moyenne	30.5 °C	29.3 °C	27.4 °C	29.7 °C	28.6 °C
	maxi	35.6 °C	35.0 °C	33.8 °C	34.8 °C	33.4 °C
ETP cumulée		37 mm	34 mm	32 mm	35 mm	33 mm
Pluie cumulée		3 mm	1 mm	4 mm	8 mm	14 mm
CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)						
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	0,50	19 mm	17 mm	16 mm	18 mm	16 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	22 mm	20 mm	19 mm	21 mm	20 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	34 mm	31 mm	29 mm	32 mm	30 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	22 mm	20 mm	19 mm	21 mm	20 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	19 mm	17 mm	16 mm	18 mm	16 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	37 mm	34 mm	32 mm	35 mm	33 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	0,50	19 mm	17 mm	16 mm	18 mm	16 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	37 mm	34 mm	32 mm	35 mm	33 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	26 mm	24 mm	22 mm	25 mm	23 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	22 mm	20 mm	19 mm	21 mm	20 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	30 mm	27 mm	26 mm	28 mm	26 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	37 mm	34 mm	32 mm	35 mm	33 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	15 mm	14 mm	13 mm	14 mm	13 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	22 mm	20 mm	19 mm	21 mm	20 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	37 mm	34 mm	32 mm	35 mm	33 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	22 mm	20 mm	19 mm	21 mm	20 mm
OIGNON						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	22 mm	20 mm	19 mm	21 mm	20 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	30 mm	27 mm	26 mm	28 mm	26 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	37 mm	34 mm	32 mm	35 mm	33 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	41 mm	37 mm	35 mm	39 mm	36 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	19 mm	17 mm	16 mm	18 mm	16 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	19 mm	17 mm	16 mm	18 mm	16 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	22 mm	20 mm	19 mm	21 mm	20 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	26 mm	24 mm	22 mm	25 mm	23 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	22 mm	20 mm	19 mm	21 mm	20 mm
POMME DE TERRE						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	19 mm	17 mm	16 mm	18 mm	16 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	41 mm	37 mm	35 mm	39 mm	36 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	30 mm	27 mm	26 mm	28 mm	26 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	7 mm	6 mm	7 mm	7 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	22 mm	20 mm	19 mm	21 mm	20 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	34 mm	31 mm	29 mm	32 mm	30 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	26 mm	24 mm	22 mm	25 mm	23 mm

METEO						
Semaines n°28-29 du 11 au 17 juillet 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES- TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	14.0 °C	12.4 °C	12.2 °C	13.6 °C	13.2 °C
	moyenne	16.3 °C	16.5 °C	15.7 °C	16.3 °C	15.6 °C
	maxi	18.4 °C	20.0 °C	17.2 °C	18.0 °C	17.8 °C
Tmaxi journalière	mini	24.8 °C	23.2 °C	20.8 °C	23.0 °C	22.2 °C
	moyenne	30.5 °C	29.3 °C	27.4 °C	29.7 °C	28.6 °C
	maxi	35.6 °C	35.0 °C	33.8 °C	34.8 °C	33.4 °C
ETP cumulée		37 mm	34 mm	32 mm	35 mm	33 mm
Pluie cumulée		3 mm	1 mm	4 mm	8 mm	14 mm
CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	14 mm	13 mm	14 mm	13 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	18 mm	16 mm	15 mm	17 mm	16 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	27 mm	24 mm	23 mm	25 mm	24 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	18 mm	16 mm	15 mm	17 mm	16 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	15 mm	14 mm	13 mm	14 mm	13 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	30 mm	27 mm	26 mm	28 mm	26 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	21 mm	19 mm	18 mm	20 mm	18 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	18 mm	16 mm	15 mm	17 mm	16 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	24 mm	22 mm	20 mm	22 mm	21 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	30 mm	27 mm	26 mm	28 mm	26 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	12 mm	11 mm	10 mm	11 mm	10 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	18 mm	16 mm	15 mm	17 mm	16 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	30 mm	27 mm	26 mm	28 mm	26 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	18 mm	16 mm	15 mm	17 mm	16 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	14 mm	13 mm	14 mm	13 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	18 mm	16 mm	15 mm	17 mm	16 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	21 mm	19 mm	18 mm	20 mm	18 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	18 mm	16 mm	15 mm	17 mm	16 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	12 mm	11 mm	10 mm	11 mm	10 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	21 mm	19 mm	18 mm	20 mm	18 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	5 mm	5 mm	6 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	18 mm	16 mm	15 mm	17 mm	16 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	27 mm	24 mm	23 mm	25 mm	24 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	21 mm	19 mm	18 mm	20 mm	18 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l’ETP cumulée, Rappel : L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Brie (09)

Sol : argilo-limoneux - RU estimée : 104 mm - RFU estimée : 63 mm

Serre : 9.6 m x 30 m - 6 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 30 mars 2025

mono-rangs de plants espacés de 50 cm

Irrigation :

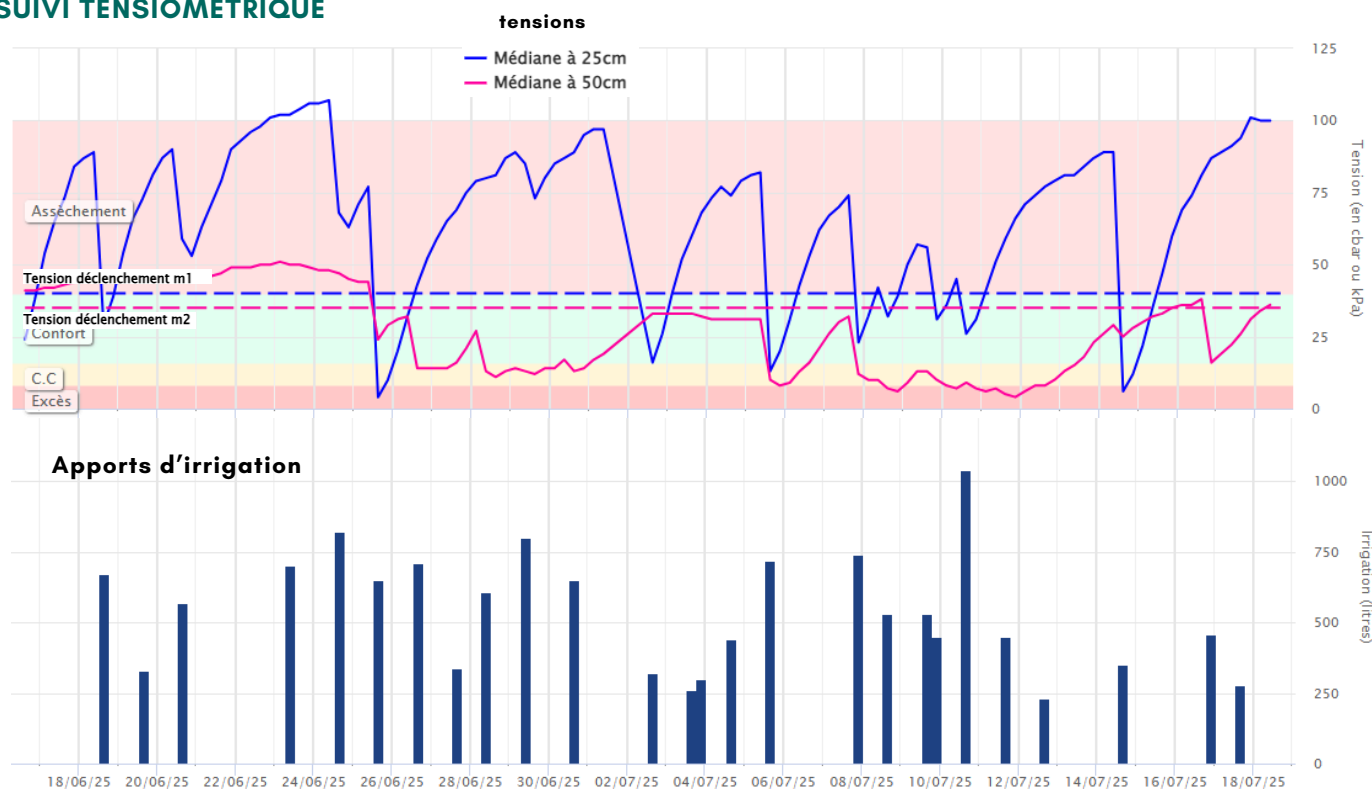
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 33 cm

Q(goutteur) = 2 L/h

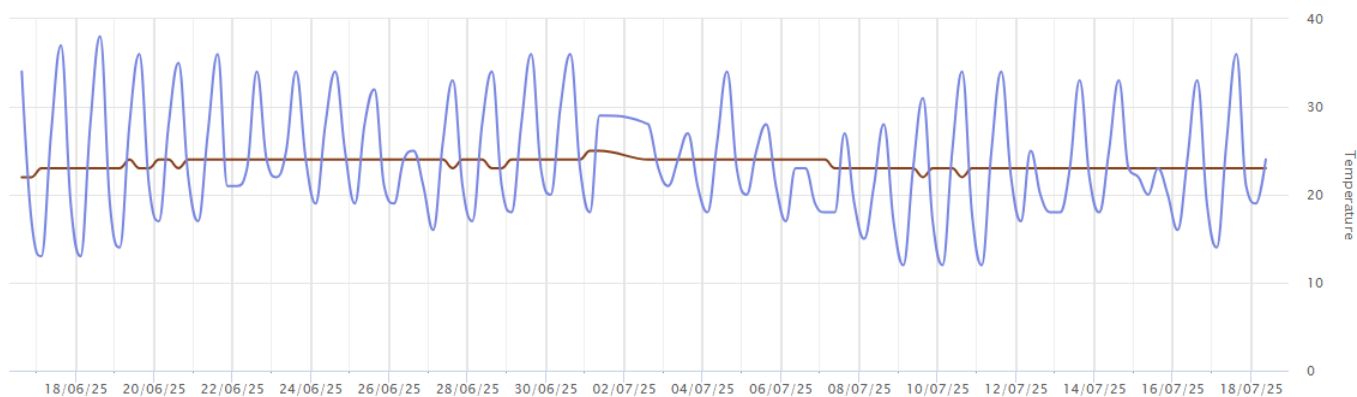
pluviométrie installation = 7,6 mm/h

SUIVI TENSIONMETRIQUE



mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 6 gaines des 3 planches de tomates, soit en théorie 1 418 L/h



On a préconisé des doses journalières de 30 minutes début juillet suite aux fortes chaleurs, fractionnées en 2 apports de 15 minutes.

Mais sans programmeur opérationnel, difficile à mettre en place.

Arrêt de l'irrigation journalière après la baisse de température due pluie du 12 juillet, mais en suivant, un assèchement du sol sur les 2 profondeurs assez marqué.

Il faudra donc reprendre des apports de 30 minutes par jour.



COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

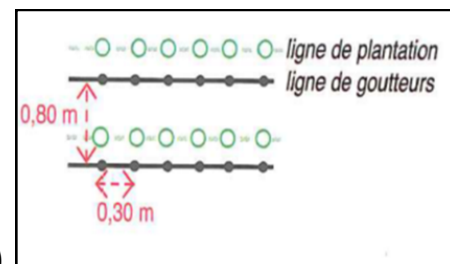
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Bulletin de conseil Irrigation

N°6

VENDREDI 25 JUILLET 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

METEO						
Semaines n°29-30 du 18 au 24 juillet 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	15,4 °C	15,2 °C	15,4 °C	14,6 °C	13,4 °C
	moyenne	16,5 °C	16,3 °C	16,6 °C	15,6 °C	15,2 °C
	maxi	19,2 °C	18,4 °C	19,0 °C	17,6 °C	17,0 °C
Tmaxi journalière	mini	21,6 °C	22,4 °C	22,0 °C	21,6 °C	21,4 °C
	moyenne	26,0 °C	26,3 °C	26,6 °C	25,6 °C	24,9 °C
	maxi	30,8 °C	29,8 °C	30,0 °C	29,2 °C	28,6 °C
ETP cumulée		33 mm	32 mm	33 mm	31 mm	29 mm
Pluie cumulée		11 mm	7 mm	9 mm	15 mm	11 mm
CULTURES		CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)				
		Kc				
AUBERGINE		Kc				
plantation ⇒ début floraison		0,50	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage		0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte		0,90	30 mm	29 mm	29 mm	28 mm
mi-récolte ⇒ fin culture		0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm
CAROTTE		Kc				
Semis ⇒ 30 j après semis		0,50	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
30 j après semis ⇒ récolte		1,00	33 mm	32 mm	33 mm	31 mm
COURGETTE		Kc				
Plantation ⇒ floraison		0,50	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
Floraison ⇒ mi-récolte		1,00	33 mm	32 mm	33 mm	31 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte		0,70	23 mm	23 mm	23 mm	22 mm
HARICOT		Kc				
30 j après levée ⇒ floraison		0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm
Floraison ⇒ formation gousseage		0,80	26 mm	26 mm	26 mm	25 mm
Formation gousseage ⇒ récolte		1,00	33 mm	32 mm	33 mm	31 mm
MELON		Kc				
Plantation ⇒ début floraison		0,40	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm
Début floraison ⇒ nouaison		0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit		1,00	33 mm	32 mm	33 mm	31 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte		0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm
OIGNON		Kc				
Levée ⇒ 30 j après levée		0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée		0,80	26 mm	26 mm	26 mm	25 mm
60 j après levée ⇒ début maturité		1,00	33 mm	32 mm	33 mm	31 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte		1,10	36 mm	35 mm	36 mm	34 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte		0,50	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
POIVRON		Kc				
Plantation ⇒ début floraison		0,50	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage		0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte		0,70	23 mm	23 mm	23 mm	22 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte		0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm
POMME DE TERRE		Kc				
Levée ⇒ croissance (20 j après)		0,50	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation		1,10	36 mm	35 mm	36 mm	34 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte		0,80	26 mm	26 mm	26 mm	25 mm
TOMATE		Kc				
Plantation ⇒ reprise		0,20	7 mm	6 mm	7 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet		0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte		0,90	30 mm	29 mm	29 mm	28 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture		0,70	23 mm	23 mm	23 mm	22 mm

METEO						
Semaines n°29-30 du 18 au 24 juillet 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	15,4 °C	15,2 °C	15,4 °C	14,6 °C	13,4 °C
	moyenne	16,5 °C	16,3 °C	16,6 °C	15,6 °C	15,2 °C
	maxi	19,2 °C	18,4 °C	19,0 °C	17,6 °C	17,0 °C
Tmaxi journalière	mini	21,6 °C	22,4 °C	22,0 °C	21,6 °C	21,4 °C
	moyenne	26,0 °C	26,3 °C	26,6 °C	25,6 °C	24,9 °C
	maxi	30,8 °C	29,8 °C	30,0 °C	29,2 °C	28,6 °C
ETP cumulée		33 mm	32 mm	33 mm	31 mm	29 mm
Pluie cumulée		11 mm	7 mm	9 mm	15 mm	11 mm
CULTURES		CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)				
AUBERGINE		Kc				
plantation ⇒ début floraison		0,50	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage		0,60	16 mm	15 mm	16 mm	15 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte		0,90	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm
mi-récolte ⇒ fin culture		0,60	16 mm	15 mm	16 mm	15 mm
COURGETTE		Kc				
Plantation ⇒ floraison		0,50	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm
Floraison ⇒ mi-récolte		1,00	26 mm	26 mm	26 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte		0,70	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
HARICOT		Kc				
30 j après levée ⇒ floraison		0,60	16 mm	15 mm	16 mm	15 mm
Floraison ⇒ formation gousseage		0,80	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm
Formation gousseage ⇒ récolte		1,00	26 mm	26 mm	26 mm	25 mm
MELON		Kc				
Plantation ⇒ début floraison		0,40	11 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Début floraison ⇒ nouaison		0,60	16 mm	15 mm	16 mm	15 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit		1,00	26 mm	26 mm	26 mm	25 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte		0,60	16 mm	15 mm	16 mm	15 mm
POIVRON		Kc				
Plantation ⇒ début floraison		0,50	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage		0,60	16 mm	15 mm	16 mm	15 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte		0,70	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte		0,60	16 mm	15 mm	16 mm	15 mm
SALADE		Kc				
Plantation ⇒ début croissance active		0,40	11 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Début croissance active ⇒ récolte		0,70	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
TOMATE		Kc				
Plantation ⇒ reprise		0,20	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet		0,60	16 mm	15 mm	16 mm	15 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte		0,90	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture		0,70	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l'ETP cumulée, Rappel: L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.

CONSOmmATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

METEO						
Semaines n° 29-30 du 18 au 24 juillet 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	13,8 °C	14,0 °C	13,8 °C	14,0 °C	13,8 °C
	moyenne	16,1 °C	15,8 °C	15,0 °C	15,6 °C	14,7 °C
	maxi	19,0 °C	18,0 °C	17,0 °C	17,4 °C	16,4 °C
Tmaxi journalière	mini	21,2 °C	21,0 °C	19,6 °C	20,4 °C	19,8 °C
	moyenne	26,3 °C	25,8 °C	24,1 °C	25,4 °C	24,1 °C
	maxi	29,4 °C	29,0 °C	28,0 °C	29,4 °C	28,6 °C
ETP cumulée		31 mm	29 mm	28 mm	30 mm	29 mm
Pluie cumulée		6 mm	8 mm	21 mm	11 mm	14 mm
CONSOmmATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP						
CULTURES		Kc (ETM = Kc x ETP)				
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm	15 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	18 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	28 mm	26 mm	26 mm	27 mm	26 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	18 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm	15 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	31 mm	29 mm	28 mm	30 mm	29 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	0,50	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm	15 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	31 mm	29 mm	28 mm	30 mm	29 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	22 mm	20 mm	20 mm	21 mm	21 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	18 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	25 mm	23 mm	23 mm	24 mm	24 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	31 mm	29 mm	28 mm	30 mm	29 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	12 mm	12 mm	11 mm	12 mm	12 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	18 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	31 mm	29 mm	28 mm	30 mm	29 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	18 mm
OIGNON						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	18 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	25 mm	23 mm	23 mm	24 mm	24 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	31 mm	29 mm	28 mm	30 mm	29 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	34 mm	32 mm	31 mm	33 mm	32 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm	15 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm	15 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	18 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	22 mm	20 mm	20 mm	21 mm	21 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	18 mm
POMME DE TERRE						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm	15 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	34 mm	32 mm	31 mm	33 mm	32 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	25 mm	23 mm	23 mm	24 mm	24 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	18 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	28 mm	26 mm	26 mm	27 mm	26 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	22 mm	20 mm	20 mm	21 mm	21 mm

METEO						
Semaines n° 29-30 du 18 au 24 juillet 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	13,8 °C	14,0 °C	13,8 °C	14,0 °C	13,8 °C
	moyenne	16,1 °C	15,8 °C	15,0 °C	15,6 °C	14,7 °C
	maxi	19,0 °C	18,0 °C	17,0 °C	17,4 °C	16,4 °C
Tmaxi journalière	mini	21,2 °C	21,0 °C	19,6 °C	20,4 °C	19,8 °C
	moyenne	26,3 °C	25,8 °C	24,1 °C	25,4 °C	24,1 °C
	maxi	29,4 °C	29,0 °C	28,0 °C	29,4 °C	28,6 °C
ETP cumulée		31 mm	29 mm	28 mm	30 mm	29 mm
Pluie cumulée		6 mm	8 mm	21 mm	11 mm	14 mm
CULTURES		Kc				
CONSUMMATION DES CULTURES SOUS ABRI						
(ETM = Kc x 80%ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	12 mm	12 mm	11 mm	12 mm	12 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	22 mm	21 mm	20 mm	22 mm	21 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	12 mm	12 mm	11 mm	12 mm	12 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	25 mm	23 mm	23 mm	24 mm	24 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	20 mm	19 mm	18 mm	19 mm	19 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	25 mm	23 mm	23 mm	24 mm	24 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	10 mm	9 mm	9 mm	10 mm	9 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	25 mm	23 mm	23 mm	24 mm	24 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	12 mm	12 mm	11 mm	12 mm	12 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	10 mm	9 mm	9 mm	10 mm	9 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	22 mm	21 mm	20 mm	22 mm	21 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l’ETP cumulée, Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Saint Paul-De-Jarrat (09)

Sol : argilo-limono-sableux

Serre : 6,4 m x 26 m - 5 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 2 avril 2025

mono-rangs de plants espacés de 40 cm, 1 tête/plant

Irrigation :

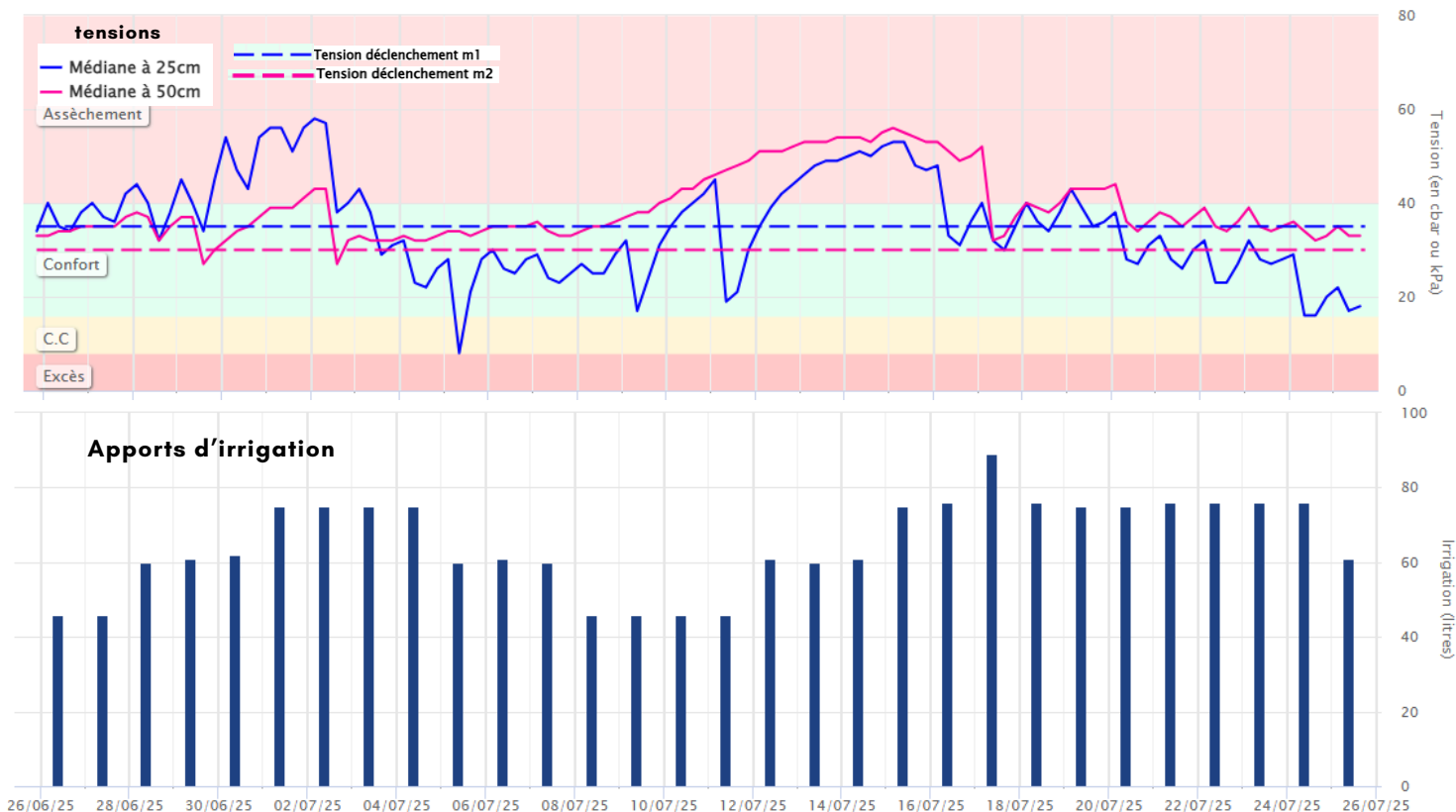
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 30 cm

Q(goutteur) = 1,1 L/h

pluviométrie installation = 6 mm/h

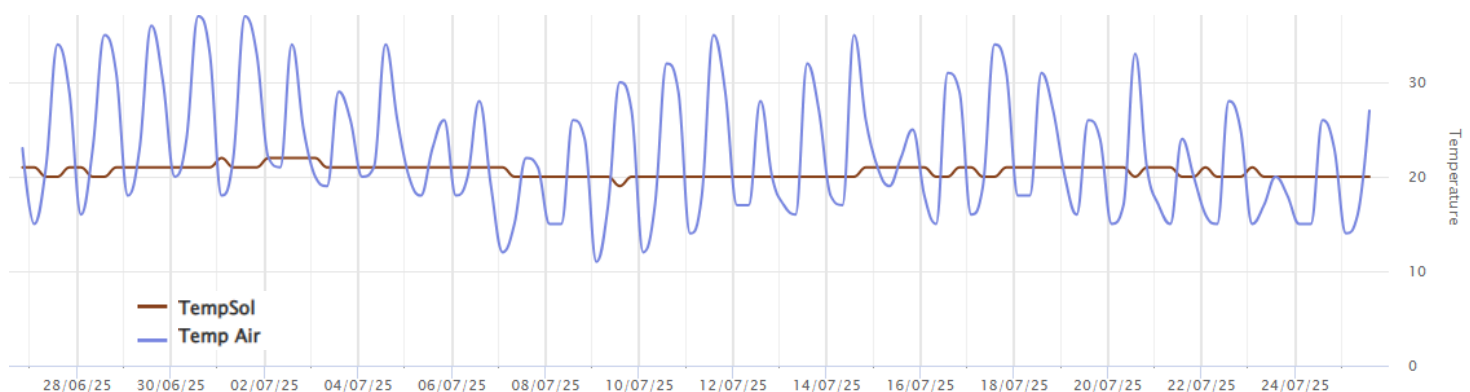
SUIVI TENSIOMETRIQUE



mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 2 gaines d'une des 3 planches de tomates, soit en théorie 190 L/h

Graphique des températures (en °C)



Depuis le 12 juillet, passage à des apports journaliers de 20 minutes, puis 25 minutes : en 5 jours, les tensions sur les 2 profondeurs mesurées baissent et se rapprochent de nouveau des seuils de déclenchement, l'objectif à maintenir pour une humidité optimale du sol.

Avec l'installation d'irrigation sous cette serre, du 18 au 24 juillet, ces apports de 25 minutes/j correspondent à un apport total de 18 mm.

La consommation sur ces 7 derniers jours des tomates sous abri (stade récolte) dans ce secteur (sud de Foix -station de Cos) est de 21 mm.

Des apports légèrement en-dessous de la consommation de ces tomates.



COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

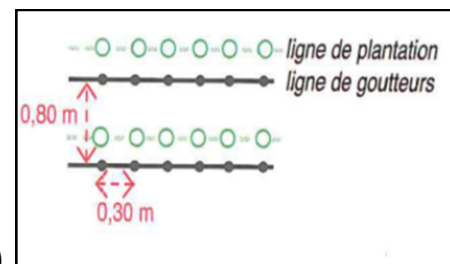
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Bulletin de conseil Irrigation

N°7

VENDREDI 1ER AOÛT 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

METEO						
Semaines n°30-31 du 25 au 31 juillet 2025		Basse Vallée de l’Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	15,6 °C	15,4 °C	15,4 °C	15,2 °C	15,2 °C
	moyenne	16,5 °C	16,6 °C	16,6 °C	16,4 °C	16,5 °C
	maxi	17,8 °C	17,8 °C	17,4 °C	17,6 °C	18,0 °C
Tmaxi journalière	mini	24,2 °C	25,0 °C	25,0 °C	23,4 °C	23,0 °C
	moyenne	25,6 °C	26,1 °C	26,4 °C	25,1 °C	24,3 °C
	maxi	27,6 °C	28,0 °C	28,0 °C	27,0 °C	26,2 °C
ETP cumulée		34 mm	34 mm	36 mm	33 mm	31 mm
Pluie cumulée		5 mm	4 mm	1 mm	5 mm	6 mm

CULTURES		Kc	CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)				
AUBERGINE		Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	19 mm	
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	31 mm	32 mm	30 mm	28 mm	
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	19 mm	
CAROTTE		Kc					
semis ⇒ 30 j après semis	0,50	17 mm	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	34 mm	34 mm	36 mm	33 mm	31 mm	
COURGETTE		Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	17 mm	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	
floraison ⇒ mi-récolte	1,00	34 mm	34 mm	36 mm	33 mm	31 mm	
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	24 mm	24 mm	25 mm	23 mm	22 mm	
HARICOT		Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	19 mm	
floraison ⇒ formation gousseage	0,80	27 mm	27 mm	28 mm	27 mm	25 mm	
formation gousseage ⇒ récolte	1,00	34 mm	34 mm	36 mm	33 mm	31 mm	
MELON		Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	14 mm	14 mm	14 mm	13 mm	13 mm	
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	19 mm	
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	34 mm	34 mm	36 mm	33 mm	31 mm	
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	19 mm	
DIGNON		Kc					
levée ⇒ 30 j après levée	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	19 mm	
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	27 mm	27 mm	28 mm	27 mm	25 mm	
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	34 mm	34 mm	36 mm	33 mm	31 mm	
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	38 mm	38 mm	39 mm	37 mm	35 mm	
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	17 mm	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	
POIVRON		Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	19 mm	
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	24 mm	24 mm	25 mm	23 mm	22 mm	
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	19 mm	
POMME DE TERRE		Kc					
levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	17 mm	17 mm	18 mm	17 mm	16 mm	
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	38 mm	38 mm	39 mm	37 mm	35 mm	
fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	27 mm	27 mm	28 mm	27 mm	25 mm	
TOMATE		Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm	6 mm	
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	21 mm	21 mm	21 mm	20 mm	19 mm	
floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	31 mm	32 mm	30 mm	28 mm	
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	24 mm	24 mm	25 mm	23 mm	22 mm	

METEO						
Semaines n°30-31 du 25 au 31 juillet 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	15,6 °C	15,4 °C	15,4 °C	15,2 °C	15,2 °C
	moyenne	16,5 °C	16,6 °C	16,6 °C	16,4 °C	16,5 °C
	maxi	17,8 °C	17,8 °C	17,4 °C	17,6 °C	18,0 °C
Tmaxi journalière	mini	24,2 °C	25,0 °C	25,0 °C	23,4 °C	23,0 °C
	moyenne	25,6 °C	26,1 °C	26,4 °C	25,1 °C	24,3 °C
	maxi	27,6 °C	28,0 °C	28,0 °C	27,0 °C	26,2 °C
ETP cumulée		34 mm	34 mm	36 mm	33 mm	31 mm
Pluie cumulée		5 mm	4 mm	1 mm	5 mm	6 mm
CULTURES		Kc	CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)			
AUBERGINE		Kc				
plantation ⇒ début floraison	0,50	14 mm	14 mm	14 mm	13 mm	13 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm	15 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	25 mm	25 mm	26 mm	24 mm	23 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm	15 mm
COURGETTE		Kc				
Plantation ⇒ floraison	0,50	14 mm	14 mm	14 mm	13 mm	13 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	27 mm	27 mm	28 mm	27 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	19 mm	19 mm	20 mm	19 mm	18 mm
HARICOT		Kc				
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	22 mm	22 mm	23 mm	21 mm	20 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	27 mm	27 mm	28 mm	27 mm	25 mm
MELON		Kc				
Plantation ⇒ début floraison	0,40	11 mm	11 mm	11 mm	11 mm	10 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	27 mm	27 mm	28 mm	27 mm	25 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm	15 mm
POIVRON		Kc				
Plantation ⇒ début floraison	0,50	14 mm	14 mm	14 mm	13 mm	13 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	19 mm	19 mm	20 mm	19 mm	18 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm	15 mm
SALADE		Kc				
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	11 mm	11 mm	11 mm	11 mm	10 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	19 mm	19 mm	20 mm	19 mm	18 mm
TOMATE		Kc				
Plantation ⇒ reprise	0,20	5 mm	5 mm	6 mm	5 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm	15 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	25 mm	25 mm	26 mm	24 mm	23 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	19 mm	19 mm	20 mm	19 mm	18 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l’ETP cumulée,

Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

Semaines n°30-31 du 25 au 31 juillet 2025		METEO				
		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRON	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	13,8 °C	16,0 °C	13,8 °C	14,4 °C	14,4 °C
	moyenne	16,1 °C	16,6 °C	15,0 °C	15,9 °C	15,4 °C
	maxi	17,4 °C	17,8 °C	16,0 °C	17,4 °C	16,2 °C
Tmaxi journalière	mini	25,0 °C	25,0 °C	21,2 °C	23,8 °C	21,6 °C
	moyenne	26,6 °C	26,2 °C	24,0 °C	25,4 °C	24,0 °C
	maxi	28,0 °C	27,4 °C	25,8 °C	27,0 °C	26,0 °C
ETP cumulée		34 mm	34 mm	31 mm	32 mm	32 mm
Pluie cumulée		1 mm	1 mm	8 mm	4 mm	8 mm
CULTURES		CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)				
Kc						
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	30 mm	28 mm	29 mm	28 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	17 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	34 mm	34 mm	31 mm	32 mm	32 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	0,50	17 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	34 mm	34 mm	31 mm	32 mm	32 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	24 mm	24 mm	22 mm	23 mm	22 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	27 mm	27 mm	25 mm	26 mm	25 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	34 mm	34 mm	31 mm	32 mm	32 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	14 mm	14 mm	12 mm	13 mm	13 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	34 mm	34 mm	31 mm	32 mm	32 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm
OIGNON						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	27 mm	27 mm	25 mm	26 mm	25 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	34 mm	34 mm	31 mm	32 mm	32 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	38 mm	37 mm	34 mm	36 mm	35 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	17 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	17 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	24 mm	24 mm	22 mm	23 mm	22 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm
POMME DE TERRE						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	17 mm	17 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	38 mm	37 mm	34 mm	36 mm	35 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	27 mm	27 mm	25 mm	26 mm	25 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	7 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	21 mm	20 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	31 mm	30 mm	28 mm	29 mm	28 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	24 mm	24 mm	22 mm	23 mm	22 mm

METEO						
Semaines n°30-31 du 25 au 31 juillet 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRON	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	13,8 °C	14,0 °C	13,8 °C	14,0 °C	13,8 °C
	moyenne	16,1 °C	15,8 °C	15,0 °C	15,6 °C	14,7 °C
	maxi	19,0 °C	18,0 °C	17,0 °C	17,4 °C	16,4 °C
Tmaxi journalière	mini	21,2 °C	21,0 °C	19,6 °C	20,4 °C	19,8 °C
	moyenne	26,3 °C	25,8 °C	24,1 °C	25,4 °C	24,1 °C
	maxi	29,4 °C	29,0 °C	28,0 °C	29,4 °C	28,6 °C
ETP cumulée		31 mm	29 mm	28 mm	30 mm	29 mm
Pluie cumulée		6 mm	8 mm	21 mm	11 mm	14 mm
CULTURES		Kc				
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	12 mm	12 mm	11 mm	12 mm	12 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	22 mm	21 mm	20 mm	22 mm	21 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	12 mm	12 mm	11 mm	12 mm	12 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	25 mm	23 mm	23 mm	24 mm	24 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	20 mm	19 mm	18 mm	19 mm	19 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	25 mm	23 mm	23 mm	24 mm	24 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	10 mm	9 mm	9 mm	10 mm	9 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	25 mm	23 mm	23 mm	24 mm	24 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	12 mm	12 mm	11 mm	12 mm	12 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	10 mm	9 mm	9 mm	10 mm	9 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	15 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	22 mm	21 mm	20 mm	22 mm	21 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	17 mm	16 mm	16 mm	17 mm	16 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l’ETP cumulée, Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire). Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Brie (09)

Sol : argilo-limoneux - RU estimée : 104 mm - RFU estimée : 63 mm

Serre : 9.6 m x 30 m - 6 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 30 mars 2025

mono-rangs de plants espacés de 50 cm

Irrigation :

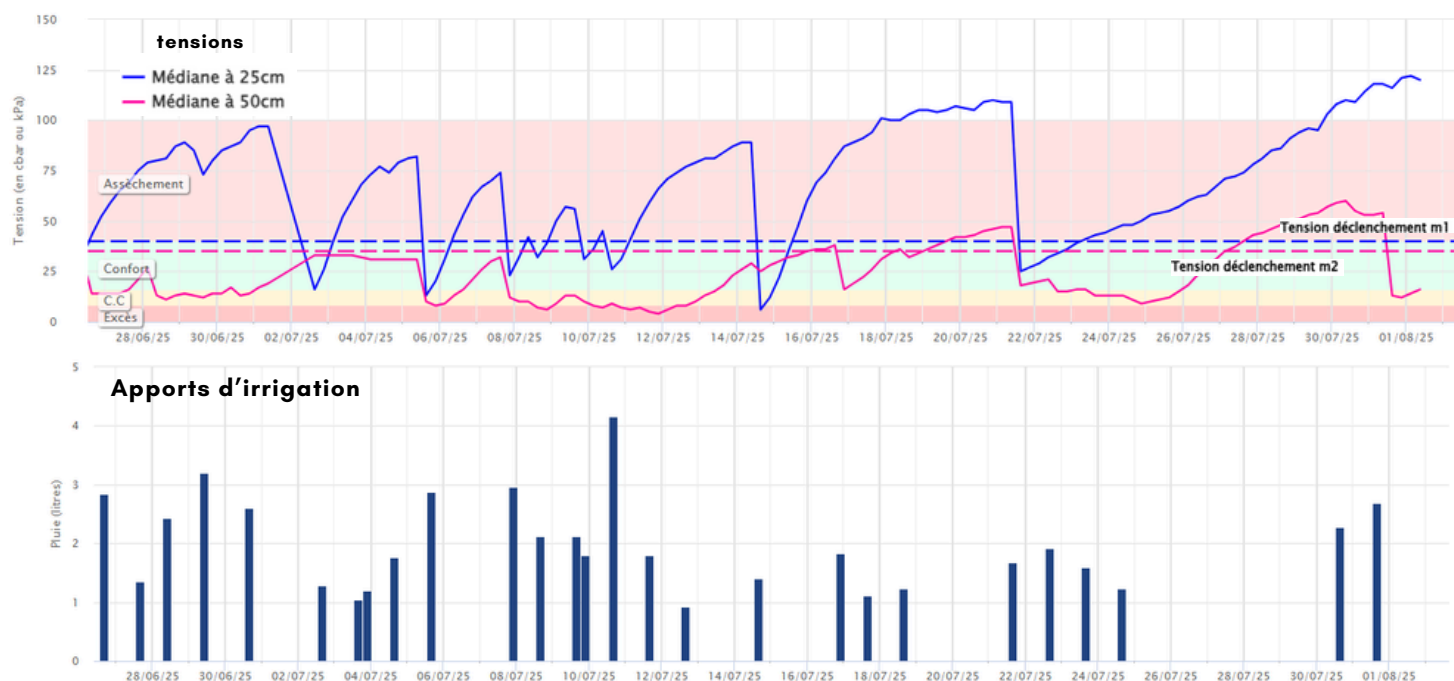
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 33 cm

Q(goutteur) = 2 L/h

pluviométrie installation = 7,6 mm/h

SUIVI TENSIONMETRIQUE

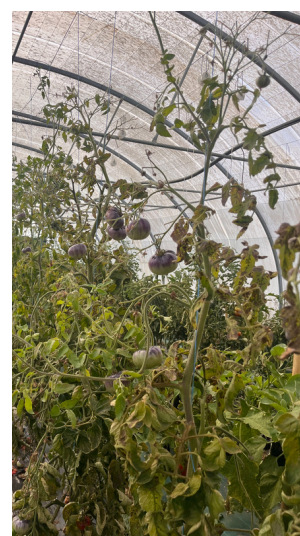


mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 6 gaines des 3 planches de tomates, soit en théorie 1 418 L/h

Sur cette parcelle de tomates à Brie, les tensions à 25 cm restent trop en zone d'assèchement et ne répondent pas aux apports en eau depuis le 24 juillet. Depuis le 26 juillet, les tensions remontent également à 50 cm, mais ont répondu aux apports du 31 juillet (30min/j).

Un resserrement des fréquences serait à envisager (si le matériels le permet), avec la hausse des températures annoncée courant semaine prochaine.





COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

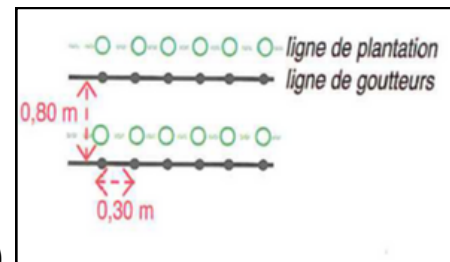
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Bulletin de conseil Irrigation

N°8

VENDREDI 8 AOÛT 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

METEO						
Semaines n°31-32 du 1 au 7 août 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIERIS	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	14,8 °C	13,0 °C	13,2 °C	10,8 °C	9,2 °C
	moyenne	16,7 °C	16,0 °C	15,9 °C	15,0 °C	13,5 °C
	maxi	18,4 °C	18,2 °C	18,2 °C	17,6 °C	17,2 °C
Tmaxi journalière	mini	25,6 °C	26,6 °C	27,0 °C	25,4 °C	25,0 °C
	moyenne	29,7 °C	30,1 °C	30,2 °C	29,2 °C	28,7 °C
	maxi	34,2 °C	34,4 °C	34,8 °C	33,6 °C	33,2 °C
ETP cumulée		41 mm	40 mm	40 mm	37 mm	35 mm
Pluie cumulée		0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)						
CULTURES		Kc				
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	18 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	36 mm	36 mm	36 mm	33 mm	32 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
CAROTTE	Kc					
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	18 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	41 mm	40 mm	40 mm	37 mm	35 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	18 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	41 mm	40 mm	40 mm	37 mm	35 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	28 mm	28 mm	28 mm	26 mm	25 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	28 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	41 mm	40 mm	40 mm	37 mm	35 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm	14 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	41 mm	40 mm	40 mm	37 mm	35 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
OIGNON	Kc					
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	28 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	41 mm	40 mm	40 mm	37 mm	35 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	45 mm	44 mm	44 mm	40 mm	39 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	18 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	18 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	28 mm	28 mm	28 mm	26 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
POMME DE TERRE	Kc					
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	18 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	45 mm	44 mm	44 mm	40 mm	39 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	28 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	8 mm	8 mm	8 mm	7 mm	7 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	22 mm	21 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	36 mm	36 mm	36 mm	33 mm	32 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	28 mm	28 mm	28 mm	26 mm	25 mm

METEO						
Semaines n°31-32 du 1 au 7 août 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIERIS	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	14,8 °C	13,0 °C	13,2 °C	10,8 °C	9,2 °C
	moyenne	16,7 °C	16,0 °C	15,9 °C	15,0 °C	13,5 °C
	maxi	18,4 °C	18,2 °C	18,2 °C	17,6 °C	17,2 °C
Tmaxi journalière	mini	25,6 °C	26,6 °C	27,0 °C	25,4 °C	25,0 °C
	moyenne	29,7 °C	30,1 °C	30,2 °C	29,2 °C	28,7 °C
	maxi	34,2 °C	34,4 °C	34,8 °C	33,6 °C	33,2 °C
ETP cumulée		41 mm	40 mm	40 mm	37 mm	35 mm
Pluie cumulée		0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)						
CULTURES		Kc				
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm	14 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm	17 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	29 mm	29 mm	29 mm	26 mm	25 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm	17 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm	14 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	28 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	23 mm	23 mm	22 mm	20 mm	20 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm	17 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	26 mm	26 mm	25 mm	23 mm	22 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	28 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm	11 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm	17 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	28 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm	17 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	16 mm	16 mm	15 mm	14 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm	17 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	23 mm	23 mm	22 mm	20 mm	20 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm	17 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm	11 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	23 mm	23 mm	22 mm	20 mm	20 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	18 mm	17 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	29 mm	29 mm	29 mm	26 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	23 mm	23 mm	22 mm	20 mm	20 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l'ETP cumulée, Rappel: L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.

CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

Semaines n°31-32 du 1 au 7 août 2025		METEO				
		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	12,0 °C	12,0 °C	11,6 °C	12,4 °C	11,4 °C
	moyenne	14,3 °C	15,1 °C	14,1 °C	15,0 °C	14,5 °C
	maxi	17,8 °C	17,8 °C	16,4 °C	17,6 °C	17,2 °C
Tmaxi journalière	mini	27,2 °C	26,4 °C	24,4 °C	26,0 °C	24,8 °C
	moyenne	30,3 °C	30,1 °C	28,3 °C	29,8 °C	28,6 °C
	maxi	35,6 °C	35,4 °C	33,8 °C	34,8 °C	33,8 °C
ETP cumulée		39 mm	37 mm	35 mm	38 mm	35 mm
Pluie cumulée		0mm	0 mm	2 mm	0 mm	0mm
CULTURES		Kc				
		CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)				
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	0,50	19 mm	19 mm	18 mm	19 mm	18 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	23 mm	22 mm	21 mm	23 mm	21 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	35 mm	33 mm	32 mm	34 mm	32 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	23 mm	22 mm	21 mm	23 mm	21 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	19 mm	19 mm	18 mm	19 mm	18 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	39 mm	37 mm	35 mm	38 mm	35 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	0,50	19 mm	19 mm	18 mm	19 mm	18 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	39 mm	37 mm	35 mm	38 mm	35 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	27 mm	26 mm	25 mm	27 mm	25 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	23 mm	22 mm	21 mm	23 mm	21 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	31 mm	30 mm	28 mm	30 mm	28 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	39 mm	37 mm	35 mm	38 mm	35 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm	14 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	23 mm	22 mm	21 mm	23 mm	21 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	39 mm	37 mm	35 mm	38 mm	35 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	23 mm	22 mm	21 mm	23 mm	21 mm
OIGNON						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	23 mm	22 mm	21 mm	23 mm	21 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	31 mm	30 mm	28 mm	30 mm	28 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	39 mm	37 mm	35 mm	38 mm	35 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	42 mm	41 mm	39 mm	42 mm	39 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	19 mm	19 mm	18 mm	19 mm	18 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	19 mm	19 mm	18 mm	19 mm	18 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	23 mm	22 mm	21 mm	23 mm	21 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	27 mm	26 mm	25 mm	27 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	23 mm	22 mm	21 mm	23 mm	21 mm
POMME DE TERRE						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	19 mm	19 mm	18 mm	19 mm	18 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	42 mm	41 mm	39 mm	42 mm	39 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	31 mm	30 mm	28 mm	30 mm	28 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	0,20	8 mm	7 mm	7 mm	8 mm	7 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	23 mm	22 mm	21 mm	23 mm	21 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	35 mm	33 mm	32 mm	34 mm	32 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	27 mm	26 mm	25 mm	27 mm	25 mm

METEO						
Semaines n°31-32 du 1 au 7 août 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	12,0 °C	12,0 °C	11,6 °C	12,4 °C	11,4 °C
	moyenne	14,3 °C	15,1 °C	14,1 °C	15,0 °C	14,5 °C
	maxi	17,8 °C	17,8 °C	16,4 °C	17,6 °C	17,2 °C
Tmaxi journalière	mini	27,2 °C	26,4 °C	24,4 °C	26,0 °C	24,8 °C
	moyenne	30,3 °C	30,1 °C	28,3 °C	29,8 °C	28,6 °C
	maxi	35,6 °C	35,4 °C	33,8 °C	34,8 °C	33,8 °C
ETP cumulée		39 mm	37 mm	35 mm	38 mm	35 mm
Pluie cumulée		0 mm	0 mm	2 mm	0 mm	0 mm
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI						
CULTURES		Kc	(ETM = Kc x 80%ETP)			
AUBERGINE		Kc				
plantation ⇒ début floraison		0,50	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage		0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte		0,90	28 mm	27 mm	25 mm	27 mm
mi-récolte ⇒ fin culture		0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm
COURGETTE		Kc				
Plantation ⇒ floraison		0,50	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm
Floraison ⇒ mi-récolte		1,00	31 mm	30 mm	28 mm	30 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte		0,70	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm
HARICOT		Kc				
30 j après levée ⇒ floraison		0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm
Floraison ⇒ formation gousseage		0,80	25 mm	24 mm	23 mm	24 mm
Formation gousseage ⇒ récolte		1,00	31 mm	30 mm	28 mm	30 mm
MELON		Kc				
Plantation ⇒ début floraison		0,40	12 mm	12 mm	11 mm	12 mm
Début floraison ⇒ nouaison		0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit		1,00	31 mm	30 mm	28 mm	30 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte		0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm
POIVRON		Kc				
Plantation ⇒ début floraison		0,50	15 mm	15 mm	14 mm	15 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage		0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte		0,70	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte		0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm
SALADE		Kc				
Plantation ⇒ début croissance active		0,40	12 mm	12 mm	11 mm	12 mm
Début croissance active ⇒ récolte		0,70	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm
TOMATE		Kc				
Plantation ⇒ reprise		0,20	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet		0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte		0,90	28 mm	27 mm	25 mm	27 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture		0,70	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l’ETP cumulée,

Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Saint Paul-De-Jarrat (09)

Sol : argilo-limono-sableux

Serre : 6,4 m x 26 m - 5 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 2 avril 2025

mono-rangs de plants espacés de 40 cm, 1 tête/plant

Irrigation :

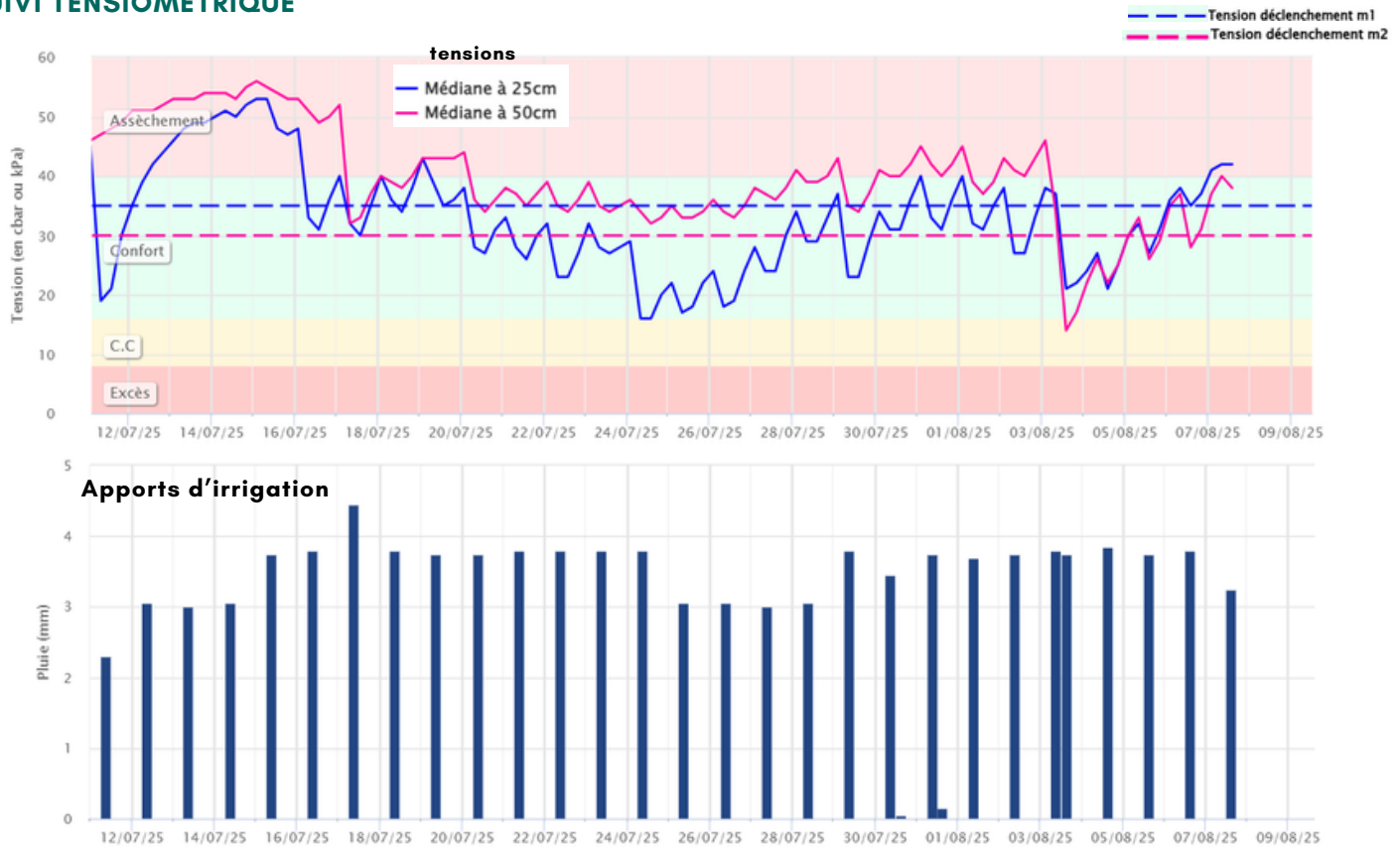
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 30 cm

Q(goutteur) = 1,1 L/h

pluviométrie installation = 6 mm/h

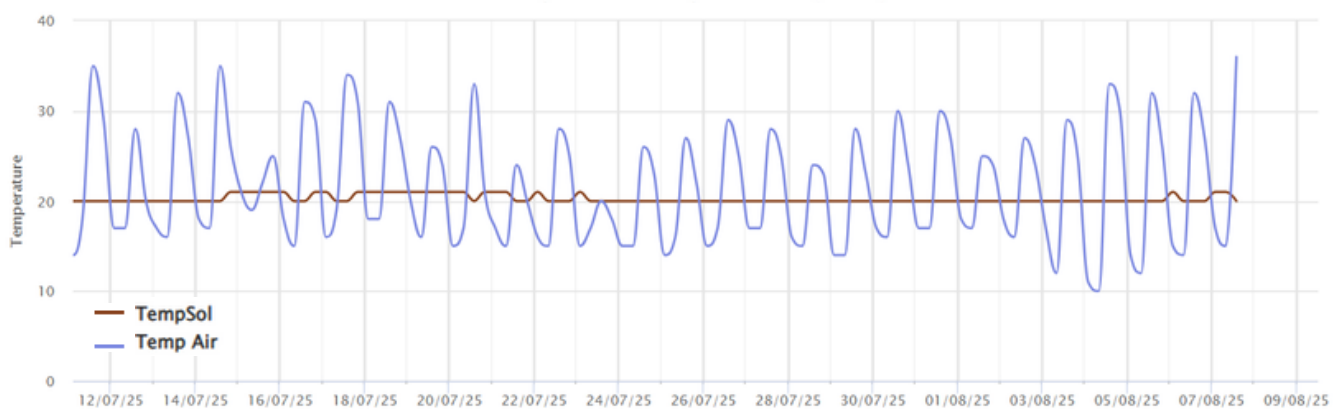
SUIVI TENSIONMETRIQUE



mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 2 gaines d'une des 3 planches de tomates, soit en théorie 190 L/h

Graphique des températures (en °C)



Après le 14 juillet, les tensions des deux profondeurs sont revenues en zone de confort et ont évolué de manière homogène. Le 3 août, une baisse nette des tensions est observée suite à deux apports d'eau de 25 minutes dans la journée. Malgré la mise en place d'apports quotidiens de 25 minutes en goutte-à-goutte, le sol continue à s'assécher progressivement.

Actuellement, les tensions remontent légèrement, mais sans signe alarmant. Les deux profondeurs conservent une dynamique parallèle.

Il sera important de surveiller l'évolution dans les prochains jours, notamment avec les fortes chaleurs, pour ajuster si besoin la durée des apports.



COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

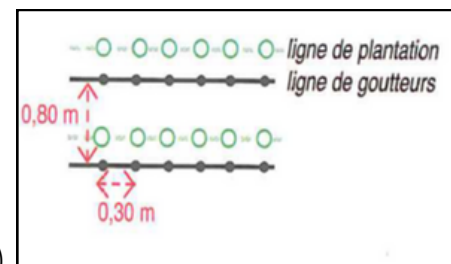
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Bulletin de conseil Irrigation

N°9

VENDREDI 15 AOÛT 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

METEO						
Semaines n°32-33 du 8 au15 août 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	19,4 °C	19,0 °C	19,2 °C	18,2 °C	16,2 °C
	moyenne	20,7 °C	20,5 °C	20,5 °C	19,8 °C	17,3 °C
	maxi	22,2 °C	22,2 °C	22,2 °C	21,8 °C	20,6 °C
Tmaxi journalière	mini	34,0 °C	34,6 °C	35,0 °C	33,0 °C	33,2 °C
	moyenne	37,7 °C	38,0 °C	38,1 °C	36,8 °C	36,4 °C
	maxi	40,4 °C	41,0 °C	41,2 °C	39,6 °C	39,0 °C
ETP cumulée		40 mm	39 mm	40 mm	36 mm	32 mm
Pluie cumulée		1 mm	1 mm	29 mm	0 mm	8 mm
CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	16 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	19 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	36 mm	35 mm	36 mm	32 mm	29 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	19 mm
CAROTTE	Kc					
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	16 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	40 mm	39 mm	40 mm	36 mm	32 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	16 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	40 mm	39 mm	40 mm	36 mm	32 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	28 mm	28 mm	28 mm	25 mm	22 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	19 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	26 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	40 mm	39 mm	40 mm	36 mm	32 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	16 mm	16 mm	16 mm	14 mm	13 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	19 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	40 mm	39 mm	40 mm	36 mm	32 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	19 mm
OIGNON	Kc					
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	19 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	26 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	40 mm	39 mm	40 mm	36 mm	32 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	44 mm	43 mm	43 mm	39 mm	35 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	16 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	16 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	19 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	28 mm	28 mm	28 mm	25 mm	22 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	19 mm
POMME DE TERRE	Kc					
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	20 mm	20 mm	20 mm	18 mm	16 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	44 mm	43 mm	43 mm	39 mm	35 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	26 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	8 mm	8 mm	8 mm	7 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	24 mm	24 mm	24 mm	21 mm	19 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	36 mm	35 mm	36 mm	32 mm	29 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	28 mm	28 mm	28 mm	25 mm	22 mm

METEO						
Semaines n°32-33 du 8 au15 août 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIER	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	19,4 °C	19,0 °C	19,2 °C	18,2 °C	16,2 °C
	moyenne	20,7 °C	20,5 °C	20,5 °C	19,8 °C	17,3 °C
	maxi	22,2 °C	22,2 °C	22,2 °C	21,8 °C	20,6 °C
Tmaxi journalière	mini	34,0 °C	34,6 °C	35,0 °C	33,0 °C	33,2 °C
	moyenne	37,7 °C	38,0 °C	38,1 °C	36,8 °C	36,4 °C
	maxi	40,4 °C	41,0 °C	41,2 °C	39,6 °C	39,0 °C
ETP cumulée		40 mm	39 mm	40 mm	36 mm	32 mm
Pluie cumulée		1 mm	1 mm	29 mm	0 mm	8 mm

CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	16 mm	16 mm	14 mm	13 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	17 mm	15 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	29 mm	28 mm	28 mm	26 mm	23 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	17 mm	15 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	16 mm	16 mm	16 mm	14 mm	13 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	26 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	23 mm	22 mm	22 mm	20 mm	18 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	17 mm	15 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	26 mm	25 mm	25 mm	23 mm	21 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	26 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	13 mm	13 mm	13 mm	11 mm	10 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	17 mm	15 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	32 mm	32 mm	32 mm	29 mm	26 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	17 mm	15 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	16 mm	16 mm	14 mm	13 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	17 mm	15 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	23 mm	22 mm	22 mm	20 mm	18 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	17 mm	15 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	13 mm	13 mm	13 mm	11 mm	10 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	23 mm	22 mm	22 mm	20 mm	18 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	19 mm	19 mm	19 mm	17 mm	15 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	29 mm	28 mm	28 mm	26 mm	23 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	23 mm	22 mm	22 mm	20 mm	18 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l’ETP cumulée,

Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

CONSUMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

Semaines n°32-33 du 8 au15 août 2025		METEO				
		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	18,4 °C	17,4 °C	16,4 °C	18,0 °C	18,2 °C
	moyenne	19,3 °C	18,9 °C	17,9 °C	19,5 °C	19,1 °C
	maxi	20,2 °C	20,2 °C	19,8 °C	21,2 °C	20,8 °C
Tmaxi journalière	mini	35,6 °C	35,0 °C	34,0 °C	35,0 °C	33,8 °C
	moyenne	38,2 °C	37,9 °C	36,7 °C	37,7 °C	36,5 °C
	maxi	41,0 °C	41,0 °C	39,4 °C	40,2 °C	39,4 °C
ETP cumulée		38 mm	37 mm	37 mm	37 mm	35 mm
Pluie cumulée		8mm	15 mm	30 mm	36 mm	0mm
CONSUMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP						
CULTURES		Kc (ETM = Kc x ETP)				
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	0,50	19mm	18 mm	19 mm	19 mm	17 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	23mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	34 mm	33 mm	33 mm	34 mm	31 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	23mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	19mm	18 mm	19 mm	19 mm	17 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	38mm	37 mm	37 mm	37 mm	35 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	0,50	19mm	18 mm	19 mm	19 mm	17 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	38mm	37 mm	37 mm	37 mm	35 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	27 mm	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	30 mm	29 mm	30 mm	30 mm	28 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	38 mm	37 mm	37 mm	37 mm	35 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	14 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	38 mm	37 mm	37 mm	37 mm	35 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
OIGNON						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	30 mm	29 mm	30 mm	30 mm	28 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	38 mm	37 mm	37 mm	37 mm	35 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	42 mm	40 mm	41 mm	41 mm	38 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	19 mm	18 mm	19 mm	19 mm	17 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	19 mm	18 mm	19 mm	19 mm	17 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	27 mm	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
POMME DE TERRE						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	19 mm	18 mm	19 mm	19 mm	17 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	42 mm	40 mm	41 mm	41 mm	38 mm
Fin tubérisation ⇒20 j avant récolte	0,80	30 mm	29 mm	30 mm	30 mm	28 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	0,20	8 mm	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	23 mm	22 mm	22 mm	22 mm	21 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	34 mm	33 mm	33 mm	34 mm	31 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	27 mm	26 mm	26 mm	26 mm	24 mm

Semaines n°32-33 du 8 au15 août 2025		METEO				
		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	18,4 °C	17,4 °C	16,4 °C	18,0 °C	18,2 °C
	moyenne	19,3 °C	18,9 °C	17,9 °C	19,5 °C	19,1 °C
	maxi	20,2 °C	20,2 °C	19,8 °C	21,2 °C	20,8 °C
Tmaxi journalière	mini	35,6 °C	35,0 °C	34,0 °C	35,0 °C	33,8 °C
	moyenne	38,2 °C	37,9 °C	36,7 °C	37,7 °C	36,5 °C
	maxi	41,0 °C	41,0 °C	39,4 °C	40,2 °C	39,4 °C
ETP cumulée		38 mm	37 mm	37 mm	37 mm	35 mm
Pluie cumulée		8 mm	15 mm	30 mm	36 mm	0 mm
CULTURES		Kc				
CONSUMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	14 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	27 mm	26 mm	27 mm	27 mm	25 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	14 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	30 mm	29 mm	30 mm	30 mm	28 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	24 mm	23 mm	24 mm	24 mm	22 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	30 mm	29 mm	30 mm	30 mm	28 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	11 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	30 mm	29 mm	30 mm	30 mm	28 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	14 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	11 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	18 mm	18 mm	18 mm	18 mm	17 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	27 mm	26 mm	27 mm	27 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l'ETP cumulée, Rappel: L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire). Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Brie (09)

Sol : argilo-limoneux - RU estimée : 104 mm - RFU estimée : 63 mm

Serre : 9.6 m x 30 m - 6 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 30 mars 2025

mono-rangs de plants espacés de 50 cm

Irrigation :

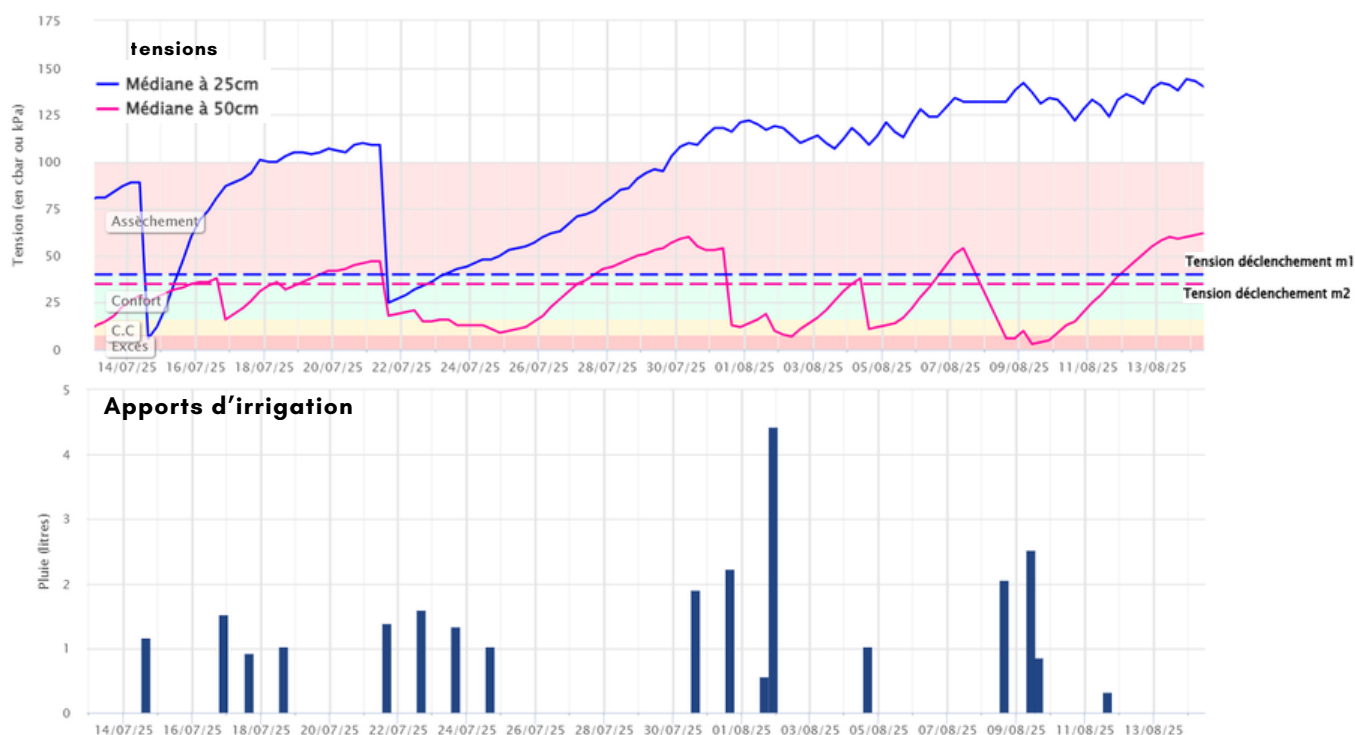
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 33 cm

Q(goutteur) = 2 L/h

pluviométrie installation = 7,6 mm/h

SUIVI TENSIONMETRIQUE



mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 6 gaines des 3 planches de tomates, soit en théorie 1 418 L/h

Un léger incident dans la conduite de l'irrigation cette semaine, avec un sol qui s'est de suite assécher avec ces chaleurs de cette semaine. Une irrigation régulière va reprendre courant les prochains jours à fin de faire baisser les tensions.





COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

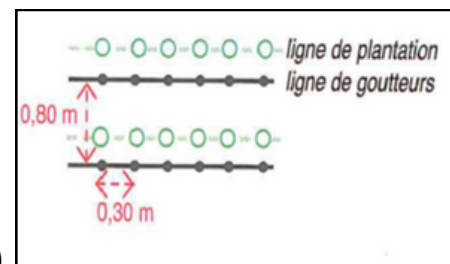
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Bulletin de conseil Irrigation

N°10

VENDREDI 22 AOÛT 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

METEO						
Semaines n°33-34 du 15 au 21 août 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIERIS	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	16,0 °C	16,2 °C	17,0 °C	15,2 °C	14,6 °C
	moyenne	19,7 °C	18,9 °C	19,3 °C	18,1 °C	16,6 °C
	maxi	24,4 °C	21,0 °C	21,2 °C	21,2 °C	18,6 °C
Tmaxi journalière	mini	21,6 °C	22,4 °C	23,0 °C	21,4 °C	20,4 °C
	moyenne	29,4 °C	29,9 °C	30,2 °C	29,3 °C	28,3 °C
	maxi	38,0 °C	38,2 °C	39,0 °C	38,0 °C	36,6 °C
ETP cumulée		33 mm	32 mm	33 mm	30 mm	28 mm
Pluie cumulée		18 mm	19 mm	41 mm	20 mm	26 mm
CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	16 mm	17 mm	15 mm	14 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm	17 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	30 mm	29 mm	30 mm	27 mm	25 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm	17 mm
CAROTTE	Kc					
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	16 mm	16 mm	17 mm	15 mm	14 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	33 mm	32 mm	33 mm	30 mm	28 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	16 mm	16 mm	17 mm	15 mm	14 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	33 mm	32 mm	33 mm	30 mm	28 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	19 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm	17 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	26 mm	26 mm	27 mm	24 mm	22 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	33 mm	32 mm	33 mm	30 mm	28 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm	11 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm	17 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	33 mm	32 mm	33 mm	30 mm	28 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm	17 mm
OIGNON	Kc					
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm	17 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	26 mm	26 mm	27 mm	24 mm	22 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	33 mm	32 mm	33 mm	30 mm	28 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	36 mm	35 mm	37 mm	33 mm	31 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	16 mm	16 mm	17 mm	15 mm	14 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	16 mm	17 mm	15 mm	14 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm	17 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	19 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm	17 mm
POMME DE TERRE	Kc					
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	16 mm	16 mm	17 mm	15 mm	14 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	36 mm	35 mm	37 mm	33 mm	31 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	26 mm	26 mm	27 mm	24 mm	22 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	7 mm	6 mm	7 mm	6 mm	6 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	20 mm	19 mm	20 mm	18 mm	17 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	30 mm	29 mm	30 mm	27 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	23 mm	22 mm	23 mm	21 mm	19 mm

METEO						
Semaines n°33-34 du 15 au 21 août 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIERIS	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	16,0 °C	16,2 °C	17,0 °C	15,2 °C	14,6 °C
	moyenne	19,7 °C	18,9 °C	19,3 °C	18,1 °C	16,6 °C
	maxi	24,4 °C	21,0 °C	21,2 °C	21,2 °C	18,6 °C
Tmaxi journalière	mini	21,6 °C	22,4 °C	23,0 °C	21,4 °C	20,4 °C
	moyenne	29,4 °C	29,9 °C	30,2 °C	29,3 °C	28,3 °C
	maxi	38,0 °C	38,2 °C	39,0 °C	38,0 °C	36,6 °C
ETP cumulée		33 mm	32 mm	33 mm	30 mm	28 mm
Pluie cumulée		18 mm	19 mm	41 mm	20 mm	26 mm
CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm	11 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	16 mm	15 mm	16 mm	14 mm	13 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm	20 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	16 mm	15 mm	16 mm	14 mm	13 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm	11 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	26 mm	26 mm	27 mm	24 mm	22 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	18 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	16 mm	15 mm	16 mm	14 mm	13 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	21 mm	21 mm	21 mm	19 mm	18 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	26 mm	26 mm	27 mm	24 mm	22 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	11 mm	10 mm	11 mm	10 mm	9 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	16 mm	15 mm	16 mm	14 mm	13 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	26 mm	26 mm	27 mm	24 mm	22 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	16 mm	15 mm	16 mm	14 mm	13 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	13 mm	13 mm	13 mm	12 mm	11 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	16 mm	15 mm	16 mm	14 mm	13 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	18 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	16 mm	15 mm	16 mm	14 mm	13 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	11 mm	10 mm	11 mm	10 mm	9 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	18 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	4 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	16 mm	15 mm	16 mm	14 mm	13 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm	20 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	18 mm	18 mm	19 mm	17 mm	16 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l'ETP cumulée,

Rappel: L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.

CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

METEO						
Semaines n°33-34 du 15 au 21 août 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRON	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	17,4 °C	16,2 °C	13,6 °C	15,2 °C	13,2 °C
	moyenne	19,1 °C	18,4 °C	17,0 °C	18,2 °C	16,8 °C
	maxi	21,0 °C	21,0 °C	19,6 °C	20,0 °C	19,4 °C
Tmaxi journalière	mini	23,6 °C	21,2 °C	19,6 °C	21,6 °C	20,2 °C
	moyenne	30,2 °C	29,5 °C	27,8 °C	28,9 °C	27,7 °C
	maxi	38,8 °C	38,6 °C	36,6 °C	37,8 °C	36,8 °C
ETP cumulée		32 mm	30 mm	29 mm	30 mm	27 mm
Pluie cumulée		31 mm	40 mm	41 mm	29 mm	24 mm
CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)						
CULTURES		Kc				
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	15 mm	14 mm	15 mm	14 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	16 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	29 mm	27 mm	26 mm	27 mm	25 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	16 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	16 mm	15 mm	14 mm	15 mm	14 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	32 mm	30 mm	29 mm	30 mm	27 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	0,50	16 mm	15 mm	14 mm	15 mm	14 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	32 mm	30 mm	29 mm	30 mm	27 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm	19 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	16 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	26 mm	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	32 mm	30 mm	29 mm	30 mm	27 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	13 mm	12 mm	11 mm	12 mm	11 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	16 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	32 mm	30 mm	29 mm	30 mm	27 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	16 mm
OIGNON						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	16 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	26 mm	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	32 mm	30 mm	29 mm	30 mm	27 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	35 mm	33 mm	31 mm	33 mm	30 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	16 mm	15 mm	14 mm	15 mm	14 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	15 mm	14 mm	15 mm	14 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	16 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm	19 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	16 mm
POMME DE TERRE						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	16 mm	15 mm	14 mm	15 mm	14 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	35 mm	33 mm	31 mm	33 mm	30 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	26 mm	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	19 mm	18 mm	17 mm	18 mm	16 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	29 mm	27 mm	26 mm	27 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	22 mm	21 mm	20 mm	21 mm	19 mm

Semaines n°33-34 du 15 au 21 août 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRON	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	17,4 °C	16,2 °C	13,6 °C	15,2 °C	13,2 °C
	moyenne	19,1 °C	18,4 °C	17,0 °C	18,2 °C	16,8 °C
	maxi	21,0 °C	21,0 °C	19,6 °C	20,0 °C	19,4 °C
Tmaxi journalière	mini	23,6 °C	21,2 °C	19,6 °C	21,6 °C	20,2 °C
	moyenne	30,2 °C	29,5 °C	27,8 °C	28,9 °C	27,7 °C
	maxi	38,8 °C	38,6 °C	36,6 °C	37,8 °C	36,8 °C
ETP cumulée		32 mm	30 mm	29 mm	30 mm	27 mm
Pluie cumulée		31 mm	40 mm	41 mm	29 mm	24 mm
CULTURES		CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)				
Kc						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	13 mm	12 mm	11 mm	12 mm	11 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	15 mm	15 mm	14 mm	14 mm	13 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	23 mm	22 mm	21 mm	22 mm	20 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	15 mm	15 mm	14 mm	14 mm	13 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	13 mm	12 mm	11 mm	12 mm	11 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	26 mm	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	18 mm	17 mm	16 mm	17 mm	15 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	15 mm	15 mm	14 mm	14 mm	13 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	21 mm	19 mm	18 mm	19 mm	18 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	26 mm	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	10 mm	10 mm	9 mm	10 mm	9 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	15 mm	15 mm	14 mm	14 mm	13 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	26 mm	24 mm	23 mm	24 mm	22 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	15 mm	15 mm	14 mm	14 mm	13 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	13 mm	12 mm	11 mm	12 mm	11 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	15 mm	15 mm	14 mm	14 mm	13 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	18 mm	17 mm	16 mm	17 mm	15 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	15 mm	15 mm	14 mm	14 mm	13 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	10 mm	10 mm	9 mm	10 mm	9 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	18 mm	17 mm	16 mm	17 mm	15 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm	4 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	15 mm	15 mm	14 mm	14 mm	13 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	23 mm	22 mm	21 mm	22 mm	20 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	18 mm	17 mm	16 mm	17 mm	15 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l’ETP cumulée,

Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

Suivis des parcelles de référence

Tomates sous abri AB - Saint Paul-De-Jarrat (09)

Sol : argilo-limono-sableux

Serre : 6,4 m x 26 m - 5 planches dont 3 planches de tomates

Plantation : 2 avril 2025

mono-rangs de plants espacés de 40 cm, 1 tête/plant

Irrigation :

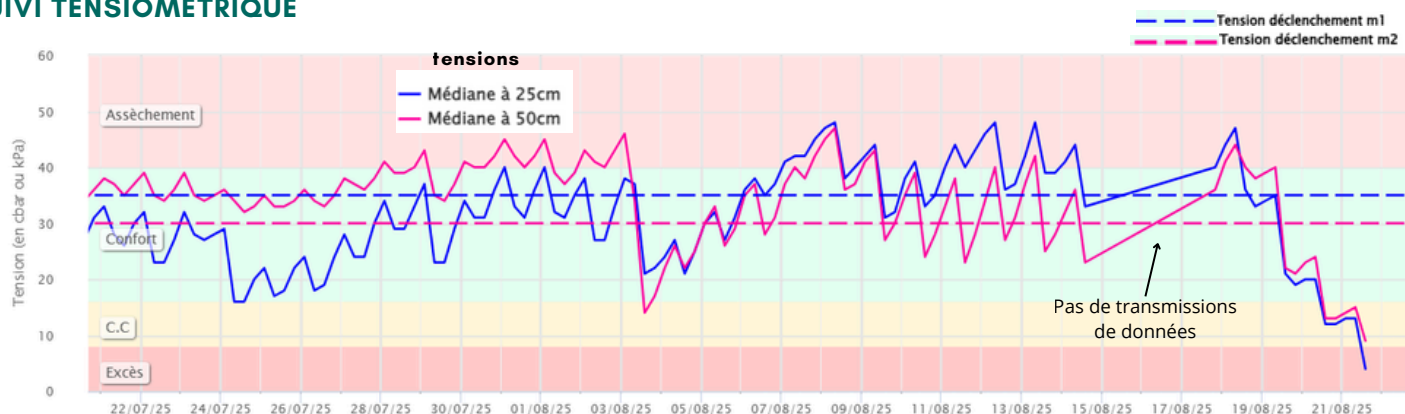
2 gaines goutte-à-goutte /planche

espacement goutteurs : 30 cm

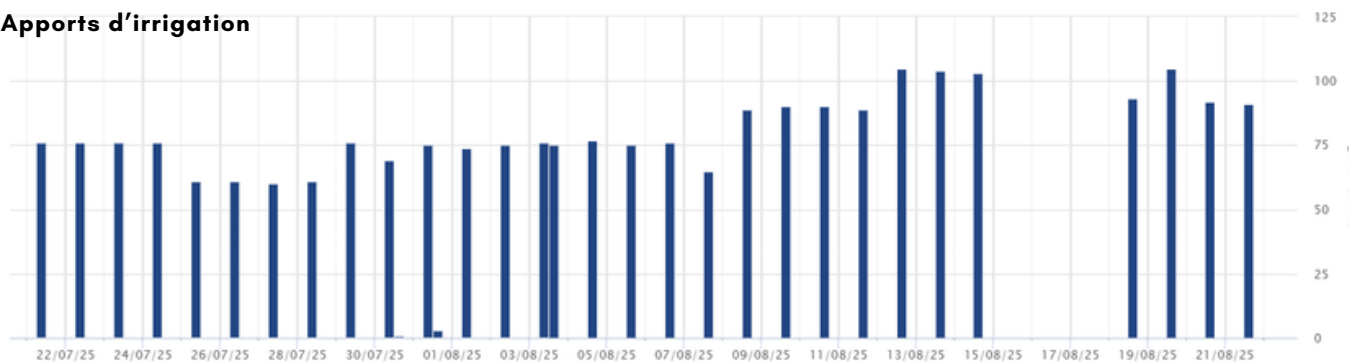
Q(goutteur) = 1,1 L/h

pluviométrie installation = 6 mm/h

SUIVI TENSIONMETRIQUE



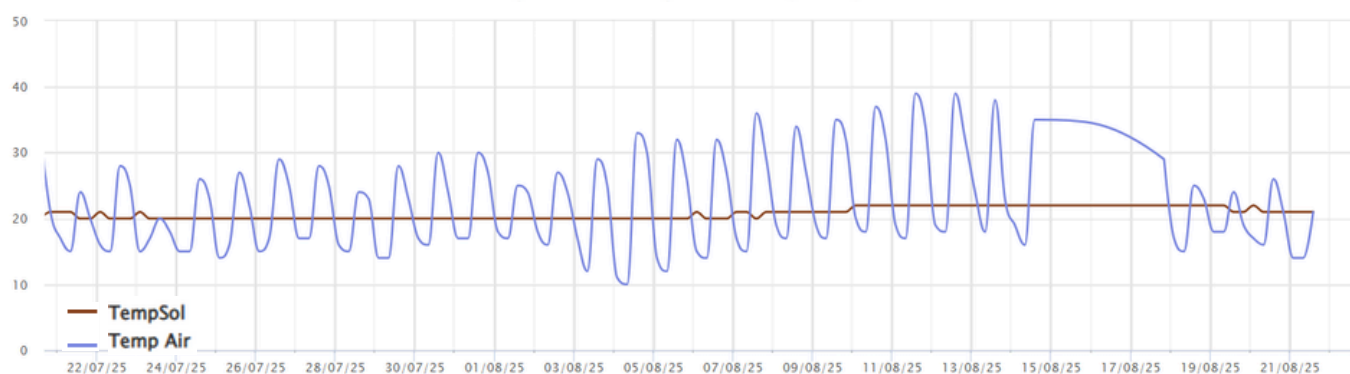
Apports d'irrigation



mesures :

Un compteur mesure l'eau apportée dans les 2 gaines d'une des 3 planches de tomates, soit en théorie 190 L/h

Graphe des températures (en °C)



Depuis le 19/08, les tensions sont reparties nettement à la baisse suite à la baisse des températures. Le sol est donc bien réhumidifié, les sondes se retrouvent en zone d'excès. Les apports actuels de 30 min/jour apparaissent donc trop élevés. Pour les prochains jours, il faudra réduire un peu la durée d'irrigation afin de laisser les tensions remonter doucement et éviter de rester dans la zone "excès". Les apports pourront ensuite être réajustés en fonction de la météo : si les températures remontent.





COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

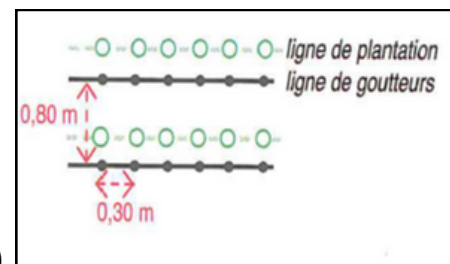
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Bulletin de conseil Irrigation

N°11

VENDREDI 29 AOÛT 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

METEO						
Semaines n°34-35 du 22 au 28 août 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIERIS	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	13,8 °C	13,0 °C	12,8 °C	12,2 °C	11,2 °C
	moyenne	16,8 °C	16,7 °C	16,7 °C	16,0 °C	15,1 °C
	maxi	20,0 °C	20,0 °C	20,4 °C	20,0 °C	19,8 °C
Tmaxi journalière	mini	19,6 °C	20,0 °C	20,0 °C	19,6 °C	20,0 °C
	moyenne	27,0 °C	27,1 °C	26,9 °C	26,3 °C	25,5 °C
	maxi	33,2 °C	32,8 °C	32,2 °C	32,6 °C	31,2 °C
ETP cumulée		28 mm	27 mm	27 mm	25 mm	23 mm
Pluie cumulée		32 mm	17 mm	30 mm	15 mm	10 mm
CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP						
CULTURES		Kc (ETM = Kc x ETP)				
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	9 mm	15 mm	7 mm	5 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	10 mm	18 mm	9 mm	6 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	28 mm	15 mm	27 mm	13 mm	9 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	19 mm	10 mm	18 mm	9 mm	6 mm
CAROTTE	Kc					
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	16 mm	9 mm	15 mm	7 mm	5 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	32 mm	17 mm	30 mm	15 mm	10 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	16 mm	9 mm	15 mm	7 mm	5 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	32 mm	17 mm	30 mm	15 mm	10 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	22 mm	12 mm	21 mm	10 mm	7 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	19 mm	10 mm	18 mm	9 mm	6 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	25 mm	14 mm	24 mm	12 mm	8 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	32 mm	17 mm	30 mm	15 mm	10 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	13 mm	7 mm	12 mm	6 mm	4 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	19 mm	10 mm	18 mm	9 mm	6 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	32 mm	17 mm	30 mm	15 mm	10 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	19 mm	10 mm	18 mm	9 mm	6 mm
OIGNON	Kc					
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	15 mm	8 mm	14 mm	7 mm	5 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	20 mm	11 mm	19 mm	9 mm	6 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	25 mm	14 mm	24 mm	12 mm	8 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	28 mm	15 mm	26 mm	13 mm	9 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	13 mm	7 mm	12 mm	6 mm	4 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	16 mm	9 mm	15 mm	7 mm	5 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	19 mm	10 mm	18 mm	9 mm	6 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	22 mm	12 mm	21 mm	10 mm	7 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	19 mm	10 mm	18 mm	9 mm	6 mm
POMME DE TERRE	Kc					
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	16 mm	7 mm	12 mm	6 mm	4 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	35 mm	15 mm	26 mm	13 mm	9 mm
Fin tubérisation ⇒20 j avant récolte	0,80	25 mm	11 mm	19 mm	9 mm	6 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	6 mm	3 mm	6 mm	3 mm	2 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	19 mm	10 mm	18 mm	9 mm	6 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	28 mm	15 mm	27 mm	13 mm	9 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	22 mm	12 mm	21 mm	10 mm	7 mm

METEO						
Semaines n°34-35 du 22 au 28 août 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIERIS	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	13,8 °C	13,0 °C	12,8 °C	12,2 °C	11,2 °C
	moyenne	16,8 °C	16,7 °C	16,7 °C	16,0 °C	15,1 °C
	maxi	20,0 °C	20,0 °C	20,4 °C	20,0 °C	19,8 °C
Tmaxi journalière	mini	19,6 °C	20,0 °C	20,0 °C	19,6 °C	20,0 °C
	moyenne	27,0 °C	27,1 °C	26,9 °C	26,3 °C	25,5 °C
	maxi	33,2 °C	32,8 °C	32,2 °C	32,6 °C	31,2 °C
ETP cumulée		28 mm	27 mm	27 mm	25 mm	23 mm
Pluie cumulée		32 mm	17 mm	30 mm	15 mm	10 mm
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI						
CULTURES		Kc (ETM = Kc x 80%ETP)				
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	13 mm	7 mm	12 mm	6 mm	4 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	15 mm	8 mm	14 mm	7 mm	5 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	23 mm	12 mm	21 mm	11 mm	7 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	15 mm	8 mm	14 mm	7 mm	5 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	13 mm	7 mm	12 mm	6 mm	4 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	25 mm	14 mm	24 mm	12 mm	8 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	18 mm	10 mm	17 mm	8 mm	5 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	15 mm	8 mm	14 mm	7 mm	5 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	20 mm	11 mm	19 mm	9 mm	6 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	25 mm	14 mm	24 mm	12 mm	8 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	10 mm	6 mm	10 mm	5 mm	3 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	15 mm	8 mm	14 mm	7 mm	5 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	25 mm	14 mm	24 mm	12 mm	8 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	15 mm	8 mm	14 mm	7 mm	5 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	13 mm	7 mm	12 mm	6 mm	4 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	15 mm	8 mm	14 mm	7 mm	5 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	18 mm	10 mm	17 mm	8 mm	5 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	15 mm	8 mm	14 mm	7 mm	5 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	10 mm	6 mm	10 mm	5 mm	3 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	18 mm	10 mm	17 mm	8 mm	5 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	5 mm	3 mm	5 mm	2 mm	2 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	15 mm	8 mm	14 mm	7 mm	5 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	23 mm	12 mm	21 mm	11 mm	7 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	18 mm	10 mm	17 mm	8 mm	5 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l’Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l’ETP cumulée,

Rappel: L’ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l’ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l’ETP.

CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

METEO						
Semaines n°34-35 du 22 au 28 août 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES- TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	12,6 °C	13,6 °C	13,4 °C	14,2 °C	14,2 °C
	moyenne	16,2 °C	16,1 °C	15,5 °C	16,2 °C	16,2 °C
	maxi	19,4 °C	19,6 °C	18,4 °C	19,6 °C	19,6 °C
Tmaxi journalière	mini	19,6 °C	20,0 °C	19,0 °C	20,0 °C	20,0 °C
	moyenne	27,1 °C	26,6 °C	25,4 °C	26,2 °C	26,2 °C
	maxi	32,6 °C	32,8 °C	31,6 °C	32,0 °C	32,0 °C
ETP cumulée		27 mm	26 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Pluie cumulée		27 mm	17 mm	28 mm	25 mm	25 mm
CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)						
AUBERGINE						
plantation ⇒ début floraison	0,50	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	16 mm	10 mm	17 mm	15 mm	15 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	24 mm	15 mm	25 mm	22 mm	22 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	16 mm	10 mm	17 mm	15 mm	15 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	27 mm	17 mm	28 mm	25 mm	25 mm
COURGETTE						
Plantation ⇒ floraison	0,50	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	27 mm	17 mm	28 mm	25 mm	25 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	19 mm	12 mm	20 mm	17 mm	17 mm
HARICOT						
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	16 mm	10 mm	17 mm	15 mm	15 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	22 mm	13 mm	23 mm	20 mm	20 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	27 mm	17 mm	28 mm	25 mm	25 mm
MELON						
Plantation ⇒ début floraison	0,40	11 mm	7 mm	11 mm	10 mm	10 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	16 mm	10 mm	17 mm	15 mm	15 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	27 mm	17 mm	28 mm	25 mm	25 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	16 mm	10 mm	17 mm	15 mm	15 mm
OIGNON						
Levée ⇒ 30 j après levée	0,60	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
30 j après levée ⇒ 60 j après levée	0,80	17 mm	11 mm	18 mm	16 mm	16 mm
60 j après levée ⇒ début maturité	1,00	22 mm	13 mm	23 mm	20 mm	20 mm
Début maturité ⇒ 20 j avant récolte	1,10	24 mm	15 mm	25 mm	22 mm	22 mm
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	11 mm	7 mm	11 mm	10 mm	10 mm
POIVRON						
Plantation ⇒ début floraison	0,50	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	16 mm	10 mm	17 mm	15 mm	15 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	19 mm	12 mm	20 mm	17 mm	17 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	16 mm	10 mm	17 mm	15 mm	15 mm
POMME DE TERRE						
Levée ⇒ croissance (20 j après)	0,50	13 mm	7 mm	11 mm	10 mm	10 mm
Croissance (20 j après) ⇒ fin tubérisation	1,10	30 mm	15 mm	25 mm	22 mm	22 mm
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	22 mm	11 mm	18 mm	16 mm	16 mm
TOMATE						
Plantation ⇒ reprise	0,20	5 mm	3 mm	6 mm	5 mm	5 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	16 mm	10 mm	17 mm	15 mm	15 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	24 mm	15 mm	25 mm	22 mm	22 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	19 mm	12 mm	20 mm	17 mm	17 mm

METEO						
Semaines n°34-35 du 22 au 28 août 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES- TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	12,6 °C	13,6 °C	13,4 °C	14,2 °C	14,2 °C
	moyenne	16,2 °C	16,1 °C	15,5 °C	16,2 °C	16,2 °C
	maxi	19,4 °C	19,6 °C	18,4 °C	19,6 °C	19,6 °C
Tmaxi journalière	mini	19,6 °C	20,0 °C	19,0 °C	20,0 °C	20,0 °C
	moyenne	27,1 °C	26,6 °C	25,4 °C	26,2 °C	26,2 °C
	maxi	32,6 °C	32,8 °C	31,6 °C	32,0 °C	32,0 °C
ETP cumulée		27 mm	26 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Pluie cumulée		27 mm	17 mm	28 mm	25 mm	25 mm
CULTURES Kc CONSUMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)						
AUBERGINE	Kc					
plantation ⇒ début floraison	0,50	11 mm	7 mm	11 mm	10 mm	10 mm
début flo ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,90	19 mm	12 mm	20 mm	18 mm	18 mm
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
COURGETTE	Kc					
Plantation ⇒ floraison	0,50	11 mm	7 mm	11 mm	10 mm	10 mm
Floraison ⇒ mi-récolte	1,00	22 mm	13 mm	23 mm	20 mm	20 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	15 mm	9 mm	16 mm	14 mm	14 mm
HARICOT	Kc					
30 j après levée ⇒ floraison	0,60	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
Floraison ⇒ formation gousseage	0,80	17 mm	11 mm	18 mm	16 mm	16 mm
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	22 mm	13 mm	23 mm	20 mm	20 mm
MELON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,40	9 mm	5 mm	9 mm	8 mm	8 mm
Début floraison ⇒ nouaison	0,60	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
Nouaison ⇒ grossissement fruit	1,00	22 mm	13 mm	23 mm	20 mm	20 mm
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
POIVRON	Kc					
Plantation ⇒ début floraison	0,50	11 mm	7 mm	11 mm	10 mm	10 mm
Début floraison ⇒ croissance 3 ^{ème} étage	0,60	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
Croissance 3 ^{ème} étage ⇒ mi-récolte	0,70	15 mm	9 mm	16 mm	14 mm	14 mm
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
SALADE	Kc					
Plantation ⇒ début croissance active	0,40	9 mm	5 mm	9 mm	8 mm	8 mm
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	15 mm	9 mm	16 mm	14 mm	14 mm
TOMATE	Kc					
Plantation ⇒ reprise	0,20	4 mm	3 mm	5 mm	4 mm	4 mm
Reprise ⇒ floraison 3 ^{ème} bouquet	0,60	13 mm	8 mm	14 mm	12 mm	12 mm
Floraison 3 ^{ème} bouquet ⇒ mi-récolte	0,90	19 mm	12 mm	20 mm	18 mm	18 mm
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	15 mm	9 mm	16 mm	14 mm	14 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l'ETP cumulée, Rappel: L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire). Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio. Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.



COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

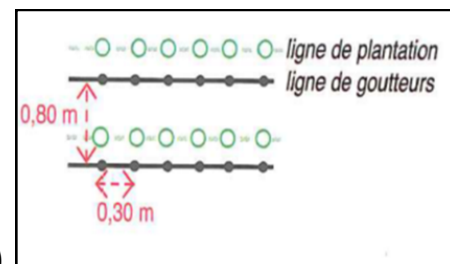
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Bulletin de conseil Irrigation

N°12

VENDREDI 5 SEPTEMBRE 2025

LÉGUMES

Stanislas POUDOU

stanislas.poudou@ariego.chambagri.fr



CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS EST

METEO						
Semaines n°35-36 du 29 août au 4 septembre 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIERIS	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	10,8 °C	10,6 °C	10,6 °C	8,6 °C	7,8 °C
	moyenne	13,8 °C	13,9 °C	14,1 °C	12,8 °C	12,0 °C
	maxi	17,6 °C	17,6 °C	17,8 °C	16,4 °C	14,8 °C
Tmaxi journalière	mini	20,0 °C	20,8 °C	21,0 °C	19,4 °C	19,4 °C
	moyenne	24,6 °C	24,8 °C	25,0 °C	23,9 °C	23,8 °C
	maxi	30,2 °C	29,4 °C	30,2 °C	28,6 °C	29,4 °C
ETP cumulée		24 mm	24 mm	25 mm	23 mm	22 mm
Pluie cumulée		30 mm	26 mm	35 mm	30 mm	19 mm
CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP (ETM = Kc x ETP)						
CULTURES		Kc				
AUBERGINE	Kc					
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	18 mm	15 mm	21 mm	18 mm	11 mm
CAROTTE	Kc					
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	15 mm	13 mm	18 mm	15 mm	9 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	30 mm	26 mm	35 mm	30 mm	19 mm
COURGETTE	Kc					
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	21 mm	18 mm	25 mm	21 mm	13 mm
HARICOT	Kc					
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	30 mm	26 mm	35 mm	30 mm	19 mm
MELON	Kc					
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	18 mm	15 mm	21 mm	18 mm	11 mm
OIGNON	Kc					
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	12 mm	10 mm	14 mm	12 mm	7 mm
POIVRON	Kc					
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	18 mm	15 mm	21 mm	18 mm	11 mm
POMME DE TERRE	Kc					
Fin tubérisation ⇒ 20 j avant récolte	0,80	24 mm	16 mm	23 mm	19 mm	12 mm
TOMATE	Kc					
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	21 mm	18 mm	25 mm	21 mm	13 mm

METEO						
Semaines n°35-36 du 29 août au 4 septembre 2025		Basse Vallée de l'Ariège			Pays de Mirepoix	
		PAMIERIS	SAVERDUN	AUTERIVE	MIREPOIX	LERAN
Tmini journalière	mini	10,8 °C	10,6 °C	10,6 °C	8,6 °C	7,8 °C
	moyenne	13,8 °C	13,9 °C	14,1 °C	12,8 °C	12,0 °C
	maxi	17,6 °C	17,6 °C	17,8 °C	16,4 °C	14,8 °C
Tmaxi journalière	mini	20,0 °C	20,8 °C	21,0 °C	19,4 °C	19,4 °C
	moyenne	24,6 °C	24,8 °C	25,0 °C	23,9 °C	23,8 °C
	maxi	30,2 °C	29,4 °C	30,2 °C	28,6 °C	29,4 °C
ETP cumulée		24 mm	24 mm	25 mm	23 mm	22 mm
Pluie cumulée		30 mm	26 mm	35 mm	30 mm	19 mm
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI (ETM = Kc x 80%ETP)						
CULTURES		Kc				
AUBERGINE	Kc					
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	14 mm	12 mm	17 mm	14 mm	9 mm
COURGETTE	Kc					
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	17 mm	14 mm	20 mm	17 mm	10 mm
HARICOT	Kc					
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	24 mm	20 mm	28 mm	24 mm	15 mm
MELON	Kc					
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	14 mm	12 mm	17 mm	14 mm	9 mm
POIVRON	Kc					
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	14 mm	12 mm	17 mm	14 mm	9 mm
SALADE	Kc					
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	17 mm	14 mm	20 mm	17 mm	10 mm
TOMATE	Kc					
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	17 mm	14 mm	20 mm	17 mm	10 mm

Grille de lecture :

Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.

Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l'ETP cumulée,

Rappel : L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).

Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.

Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.

CONSOMMATIONS DES CULTURES - SECTEURS OUEST

METEO						
Semaines n°35-36 du 29 août au 4 septembre 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	11,0 °C	10,0 °C	9,2 °C	10,2 °C	7,8 °C
	moyenne	13,7 °C	13,5 °C	12,4 °C	13,4 °C	11,7 °C
	maxi	17,0 °C	17,2 °C	15,4 °C	16,8 °C	14,8 °C
Tmaxi journalière	mini	19,8 °C	20,8 °C	19,0 °C	19,2 °C	18,0 °C
	moyenne	25,2 °C	24,8 °C	23,6 °C	24,1 °C	23,3 °C
	maxi	30,6 °C	30,4 °C	29,4 °C	29,2 °C	29,0 °C
ETP cumulée		24 mm	23 mm	23 mm	22 mm	21 mm
Pluie cumulée		42 mm	27 mm	29 mm	36 mm	26 mm
CULTURES		CONSOMMATION DES CULTURES DE PLEIN CHAMP				
Kc		(ETM = Kc x ETP)				
AUBERGINE						
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	25 mm	16 mm	17 mm	22 mm	16 mm
CAROTTE						
Semis ⇒ 30 j après semis	0,50	21 mm	14 mm	14 mm	18 mm	13 mm
30 j après semis ⇒ récolte	1,00	42 mm	27 mm	29 mm	36 mm	26 mm
COURGETTE						
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	29 mm	19 mm	20 mm	25 mm	18 mm
HARICOT						
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	42 mm	27 mm	29 mm	36 mm	26 mm
MELON						
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	25 mm	16 mm	17 mm	22 mm	16 mm
OIGNON						
20 j avant récolte ⇒ récolte	0,50	17 mm	11 mm	11 mm	14 mm	11 mm
POIVRON						
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	25 mm	16 mm	17 mm	22 mm	16 mm
POMME DE TERRE						
Fin tubérisation ⇒20 j avant récolte	0,80	33 mm	17 mm	18 mm	23 mm	17 mm
TOMATE						
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	29 mm	19 mm	20 mm	25 mm	18 mm

METEO						
Semaines n°35-36 du 29 août au 4 septembre 2025		Vallée de la Garonne		Ariège		
		MURET	MARTRES-TOLOSANE	ST GIRONS	CARLA-BAYLE	COS
Tmini journalière	mini	11,0 °C	10,0 °C	9,2 °C	10,2 °C	7,8 °C
	moyenne	13,7 °C	13,5 °C	12,4 °C	13,4 °C	11,7 °C
	maxi	17,0 °C	17,2 °C	15,4 °C	16,8 °C	14,8 °C
Tmaxi journalière	mini	19,8 °C	20,8 °C	19,0 °C	19,2 °C	18,0 °C
	moyenne	25,2 °C	24,8 °C	23,6 °C	24,1 °C	23,3 °C
	maxi	30,6 °C	30,4 °C	29,4 °C	29,2 °C	29,0 °C
ETP cumulée		24 mm	23 mm	23 mm	22 mm	21 mm
Pluie cumulée		42 mm	27 mm	29 mm	36 mm	26 mm
CONSOMMATION DES CULTURES SOUS ABRI						
CULTURES		Kc	(ETM = Kc x 80%ETP)			
AUBERGINE	Kc					
mi-récolte ⇒ fin culture	0,60	20 mm	13 mm	14 mm	17 mm	13 mm
COURGETTE	Kc					
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,70	23 mm	15 mm	16 mm	20 mm	15 mm
HARICOT	Kc					
Formation gousseage ⇒ récolte	1,00	33 mm	22 mm	23 mm	29 mm	21 mm
MELON	Kc					
Grossissement fruit ⇒ en cours de récolte	0,60	20 mm	13 mm	14 mm	17 mm	13 mm
POIVRON	Kc					
Mi-récolte ⇒ fin récolte	0,60	20 mm	13 mm	14 mm	17 mm	13 mm
SALADE	Kc					
Début croissance active ⇒ récolte	0,70	23 mm	15 mm	16 mm	20 mm	15 mm
TOMATE	Kc					
Mi-récolte ⇒ fin culture	0,70	23 mm	15 mm	16 mm	20 mm	15 mm

Grille de lecture :
Ces 2 tableaux vous indiquent les données météo spatialisées de notre fournisseur Weenat, sur la période des 7 derniers jours et sur plusieurs points de l'Ariège et de Haute-Garonne.
Ils indiquent également les consommations de vos cultures, en plein champ et sous abri, calculées en fonction de l'ETP cumulée,
Rappel: L'ETP sous abri est réduite de 80% par rapport à l'ETP mesurée en plein air (moins de vent, température et rayonnement solaire).
Le tableau ci-dessus tient compte de ce ratio.
Sous abri comme en plein champ, le paillage des cultures diminue également l'ETP.



COMMENT CALCULER SES APPORTS D'IRRIGATION ?

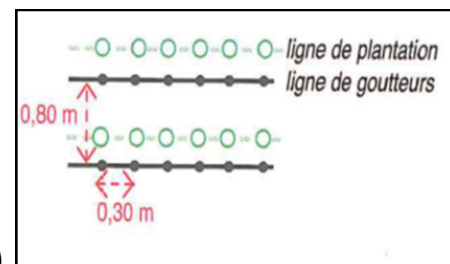
Il faut d'abord calculer la pluviométrie de son installation, c'est-à-dire la quantité d'eau en mm/h (L/m²/h) et ainsi déterminer la durée d'irrigation nécessaire:

$$\text{durée d'irrigation (h)} = \frac{\text{dose à apporter (mm)}}{\text{pluviométrie (mm/h)}}$$

Exemple en goutte-à-goutte :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des goutteurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- 1 ligne de goutteurs, débit de 1L/h, espacement de 0.30 m entre goutteurs
- écartement entre 2 lignes de 0.80 m
- => **pluviométrie** = 1 / (0.3 x 0.8) = **4.2 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 4.2 = **8h environ** (à fractionner sur plusieurs jours)



Exemple en aspersion sous abri :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{nombre de rampes} \times \text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{espacement entre asperseur} \times \text{largeur serre (m}^2\text{)}}$$

- 1 serre de 8 m de large
- 2 lignes d'asperseurs, espacement de 3 m entre asperseurs, débit des asperseurs = 120 L/h
- => **pluviométrie** = (2 x 120) / (8 x 3) = **10 mm/h**
- consommation de 35 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 35 / 10 = **3h30 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)

Exemple en aspersion en plein champ :

$$\text{pluviométrie horaire (mm/h)} = \frac{\text{débit des asperseurs (L/h)}}{\text{maillage (m}^2\text{)}}$$

- lignes d'asperseurs espacées de 18 m
- espacement de 18 m entre asperseurs dans la ligne, débit des asperseurs = 2 m³/h
- => **pluviométrie** = 2 000 / (18 x 18) = **6,2 mm/h**
- consommation de 27 mm en 7 jours (*voir tableaux en pages 2 et 3*)
- => **durée d'irrigation** = 27 / 6,2 = **4h20 environ** (à fractionner sur plusieurs jours)