



# IRRIG Charente & Affluents n°4

28/07/2023

## METEO

Décade	Saintes Pluvio- métrie (en mm)	Saintes ETP (en mm)	Pont Saint Germain Pluvio- métrie (en mm)	Pont Saint Germain ETP (en mm)
<b>Avril 1</b>	4.8	23.3	2.6	25.2
<b>Avril 2</b>	32	28.3	29	29.8
<b>Avril 3</b>	12.4	29	14.6	30.4
<b>Mai 1</b>	16.8	37.6	13.6	38.7
<b>Mai 2</b>	13.9	34.9	11.6	37
<b>Mai 3</b>	15.4	56.5	6.2	59.7
<b>Juin 1</b>	11.7	53.3	59.3	53.9
<b>Juin 2</b>	21.6	43.3	23.2	45.8
<b>Juin 3</b>	33.8	49.7	62.5	50
<b>Juillet 1</b>	20.8	46.7	15.9	48.4
<b>Juillet 2</b>	2	45.7	6.8	48.8
<b>Juillet 3</b>	3.4	23.3	4.4	22.9

Vous consultez les relevés des sondes sur :

**AQUALIS**

ID : agri17

MDP : irrig17

### Contacts :

➤ CA17 - Alexandre Pabœuf  
06 87 72 54 58

➤ CA 17 - Valentin Pommier  
05 46 50 45 00

## Prévisions météo à Saint-Porchaire :

								
ven. 28 juil. 2023		21°C 18°C 23°C	1.4mm	11km/h ↗	86%	2.3mm	100 %	104 W/m <sup>2</sup> 896 J/cm <sup>2</sup>
sam. 29 juil. 2023		20°C 16°C 22°C	1.6mm	8km/h →	88%	2.4mm	70 %	135 W/m <sup>2</sup> 1169 J/cm <sup>2</sup>
dim. 30 juil. 2023		19°C 14°C 24°C	0mm	6km/h →	70%	4.4mm	56 %	278 W/m <sup>2</sup> 2403 J/cm <sup>2</sup>
lun. 31 juil. 2023		20°C 15°C 24°C	0mm	10km/h ↗	70%	4.8mm	65 %	280 W/m <sup>2</sup> 2419 J/cm <sup>2</sup>
mar. 1 août 2023		21°C 18°C 25°C	3.7mm	18km/h ↗	82%	4.2mm	95 %	197 W/m <sup>2</sup> 1705 J/cm <sup>2</sup>
mer. 2 août 2023		19°C 16°C 23°C	7.8mm	16km/h →	77%	4.2mm	59 %	242 W/m <sup>2</sup> 2088 J/cm <sup>2</sup>
jeu. 3 août 2023		18°C 15°C 22°C	0.6mm	14km/h ↘	69%	5mm	13 %	317 W/m <sup>2</sup> 2742 J/cm <sup>2</sup>
ven. 4 août 2023		17°C 11°C 21°C	0mm	12km/h ↘	66%	4.5mm	36 %	283 W/m <sup>2</sup> 2448 J/cm <sup>2</sup>
sam. 5 août 2023		16°C 11°C 22°C	0mm	11km/h ↗	65%	4.8mm	22 %	311 W/m <sup>2</sup> 2689 J/cm <sup>2</sup>
dim. 6 août 2023		18°C 11°C 26°C	0mm	8km/h ↗	54%	5.4mm	38 %	311 W/m <sup>2</sup> 2683 J/cm <sup>2</sup>

**Total des ETP dans les 10 jours à venir : 42mm**

**Total de la pluviométrie dans les 10 jours à venir : 15mm**

## Prévisions météo à Chadenac :

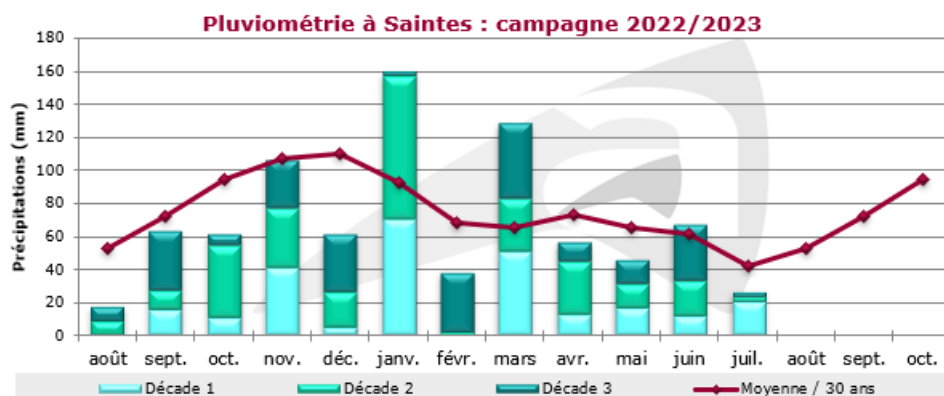
								
ven. 28 juil. 2023		22°C / 17°C 26°C	0mm	11km/h ↗	78%	3.7mm	92 %	170 W/m <sup>2</sup> 1465 J/cm <sup>2</sup>
sam. 29 juil. 2023		21°C / 17°C 23°C	5.5mm	9km/h →	86%	2.9mm	70 %	166 W/m <sup>2</sup> 1438 J/cm <sup>2</sup>
dim. 30 juil. 2023		20°C / 15°C 24°C	0mm	6km/h →	67%	4.6mm	59 %	275 W/m <sup>2</sup> 2375 J/cm <sup>2</sup>
lun. 31 juil. 2023		20°C / 15°C 25°C	0mm	10km/h ↗	67%	5mm	61 %	281 W/m <sup>2</sup> 2430 J/cm <sup>2</sup>
mar. 1 août 2023		21°C / 16°C 26°C	2.1mm	17km/h ↗	78%	5mm	93 %	243 W/m <sup>2</sup> 2098 J/cm <sup>2</sup>
mer. 2 août 2023		20°C / 16°C 24°C	4.8mm	17km/h →	72%	5mm	68 %	271 W/m <sup>2</sup> 2344 J/cm <sup>2</sup>
jeu. 3 août 2023		18°C / 14°C 23°C	1.2mm	13km/h ↘	68%	5.1mm	20 %	309 W/m <sup>2</sup> 2665 J/cm <sup>2</sup>
ven. 4 août 2023		17°C / 11°C 22°C	0mm	12km/h ↘	64%	4.4mm	53 %	241 W/m <sup>2</sup> 2085 J/cm <sup>2</sup>
sam. 5 août 2023		17°C / 11°C 23°C	0mm	10km/h ↗	62%	5.2mm	21 %	312 W/m <sup>2</sup> 2698 J/cm <sup>2</sup>
dim. 6 août 2023		19°C / 11°C 27°C	0mm	6km/h ↖	51%	5.2mm	35 %	312 W/m <sup>2</sup> 2693 J/cm <sup>2</sup>

**Total des ETP dans les 10 jours à venir : 46mm**

**Total de la pluviométrie dans les 10 jours à venir : 14mm**

## ETAT DE LA RESSOURCE

Les pluies de juin ont amorcé un potentiel important sur les cultures d'été. Seul l'irrigation a pu compenser les faibles pluies de juillet.



Les niveaux sont en baisse sur tous les sous-bassins de manière plus ou moins prononcée. Soyez attentifs aux stades de vos cultures pour éviter tous gaspillages. L'année est bien partie pour éviter des étiages trop sévères sur les cours d'eau.

BASSINS	Seuil d'Alerte Printanier	Seuil d'Alerte Renforcée Printanier	Seuil de Vigilance	Seuil d'Alerte Eté	Seuil d'Alerte Renforcée d'Eté	Seuil de Crise d'Eté	Niveau du jour
GERES-DEWISE	-1,97m	-6m	-5.30m	-6m	-7,5m	9,1m	-4,63m
ANTENNE-ROUZILLE	-21,5	-23m	-21,7	-22,5m	-24,5m	-25m	-24,2m
SEUGNE	2,9m <sup>3</sup> /s	1,2m <sup>3</sup> /s	2,2m <sup>3</sup> /s	1,5m <sup>3</sup> /s	0,75m <sup>3</sup> /s	0,525m <sup>3</sup> /s	1,24m <sup>3</sup> /s
CHARENTE AVAL & BRUANT	39,4m <sup>3</sup> /s (du 01/04 au 15/05) Puis 28m <sup>3</sup> /s	17m <sup>3</sup> /s	20m <sup>3</sup> /s	17m <sup>3</sup> /s	13m <sup>3</sup> /s	10m <sup>3</sup> /s	13,43m <sup>3</sup> /s
ARNOULT	-17m	-17,25m		-17,25m	-18m	-18,5m	-17,33m
	Seuil du Rivollet, lieu-dit l'Isleau : L'absence d'écoulement entraîne l'arrêt de l'irrigation entre 9 et 17 heures.						

Source Réseau piézométrique Poitou-Charentes

## Restrictions par sous-bassins

Selon l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2023 :

**Sous-bassin Geres - Devise** : Aucune restriction en vigueur

**Sous-bassin Antenne - Rouzille** : « **Alerte** - Le volume hebdomadaire est limité à **7%** du volume restant à consommer au 1er juin + **Mesures Préventives** - Interdiction des prélèvements pour l'irrigation agricole de 10h à 18h »

**Sous-bassin de la Seugne** : « **Alerte** - Le volume hebdomadaire est limité à **7%** du volume restant à consommer au 1er juin + **Mesures Préventives** - Interdiction des prélèvements pour l'irrigation agricole de 10h à 18h »

**Sous-bassin Charente aval et bruant** : « **Alerte Renforcée** - Le volume hebdomadaire est limité à **5%** du volume restant à consommer au 1er juin + **Mesures Préventives** - Interdiction des prélèvements pour l'irrigation agricole de 10h à 18h »

**Sous-bassin de l'Arnoult** : « **Alerte** - Le volume hebdomadaire est limité à **7%** du volume restant à consommer au 1er juin + **Mesures Préventives** - Interdiction des prélèvements pour l'irrigation agricole de 10h à 18h »

## CONSEIL IRRIGATION



Les **floraisons mâles et femelles** ont été à peu près **simultanées** sur beaucoup de parcelles et ont **débutées aux alentours du 5 juillet**.

Entre **les stades Brunissement des soies et grain laiteux**, les composantes de rendement les plus importantes sont fixées, **la phase de remplissage des grains** s'amorce avec une **sensibilité au stress hydrique qui diminue** progressivement.

Le **SLAG** est atteint **250dj après le début de la floraison femelle**, voici les estimations d'atteinte du SLAG en fonction de la date d'atteinte de la floraison :

Date flo femelle	Somme degré jour	Date prévisionnelle SLAG
01-juil	364,1	19/07
05-juil	309,4	23/07
10-juil	230,7	27/07
15-juil	154,4	02/08

Avec des ETP à 10j de 42mm et un kc de 1,1, une parcelle de **maïs consommera environ 46.2mm d'eau dans les 10 jours à venir**.

- **Des apports de 25mm tous les 5 jours sont l'idéal en système enrouleur.**
- **Revenir aussi vite que possible si les tours d'eau sont trop longs pour suivre les ETP**
- **En système pivot, privilégier les apports très fréquents (12mm tous les 2 à 3 jours) si le matériel le permet. Un passage peut être évité selon les pluies.**

En volume limitant, il est important de bien positionner ses apports d'eau de manière à les valoriser du mieux possible.

Voici un exemple de répartition de l'eau tiré des conseils d'Arvalis :

**Tableau 1 : Exemple de répartition de volumes limitants**

Volume disponible (mm)	Fréquence (jours)	Rythme (mm/jour)	Flo - 30j	Flo - 20j	Flo - 10j	Floraison femelle	Flo + 10 j	Flo + 20 j
150 mm	9	2,8	25	25	25	25	25	25
125 mm	10	2,5		25	25	25	25	25



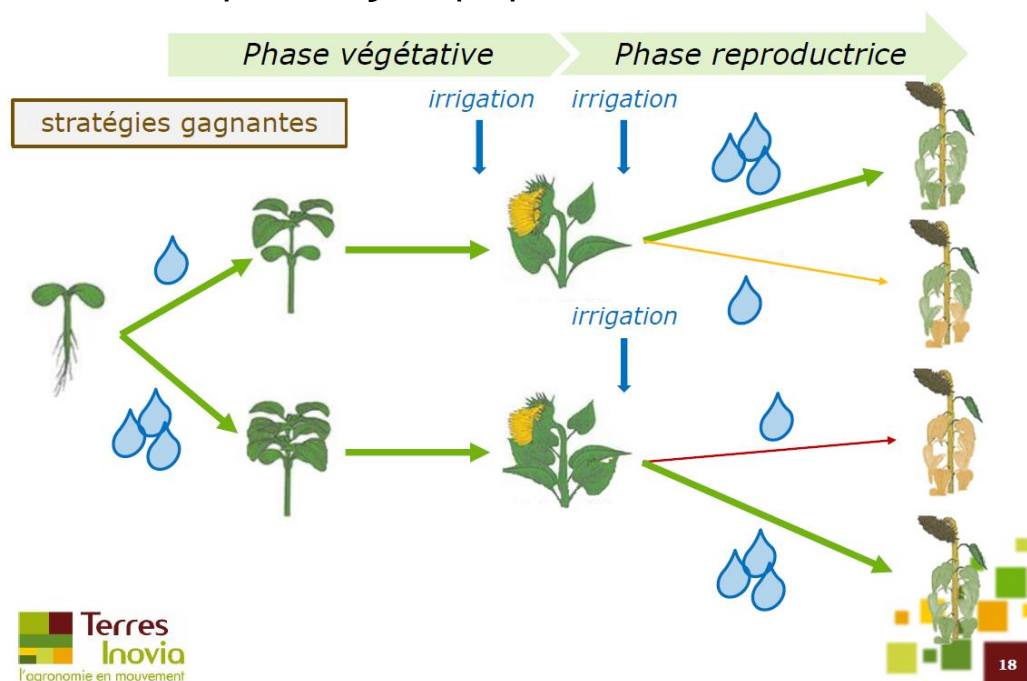
## TOURNESOL

L'irrigation du tournesol est un peu plus technique que celle du maïs. En effet, il est préférable de laisser le tournesol stresser avant floraison pour qu'il active des mécanismes biologiques de régulation de la transpiration.

Une irrigation trop précoce pourrait provoquer une mauvaise régulation de la plante et une végétation trop importante et difficile à maintenir ensuite.

Les apports d'eau doivent être pensée pour :

- Garantir une bonne mise en place des grains durant la floraison
- Maintenir le plus longtemps possible une bonne surface de feuille



**Les tournesols sont en ce moment en cours de maturation (M1), les grains se remplissent. Selon le nombre de tour d'eau déjà réalisés (1 ou 2) il peut être intéressant de repasser une dernière fois.**



Dans le cadre de la création d'une filière soja local, la Chambre d'agriculture de Charente-Maritime assure le suivi et le conseil sur le pilotage de parcelles irriguées.

Vous retrouverez dans cette section un conseil à l'irrigation sur le soja issu du développement de cette filière soutenue par EAU 17.

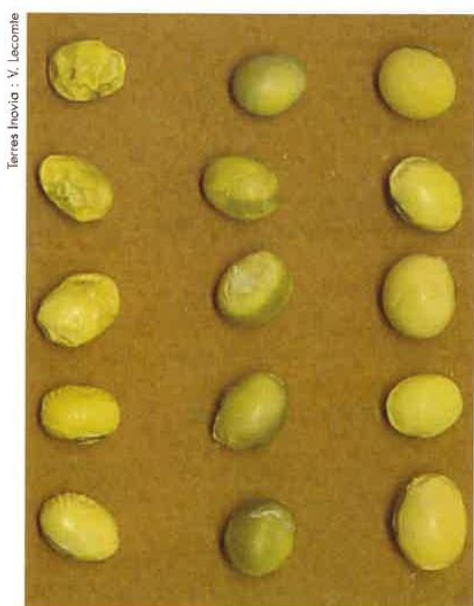
## Irrigation



Terras Inovia : C. Chambard

### Ne commencez pas trop tôt

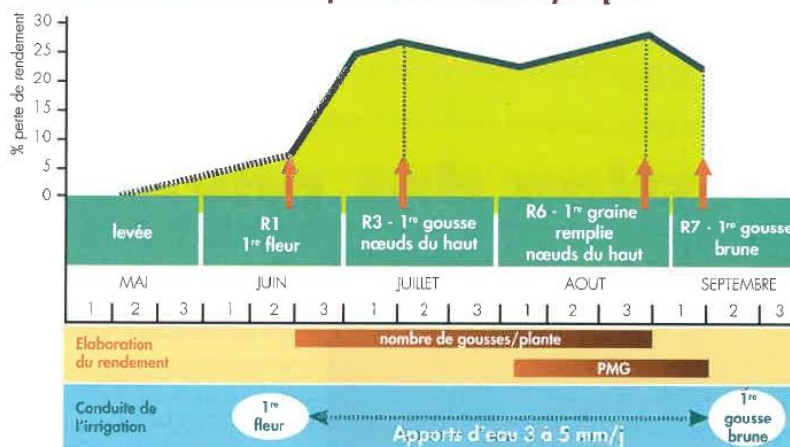
- En sols superficiels, effectuez le premier arrosage au stade R1 (apparition des premières fleurs).
- En sols profonds, commencez l'irrigation 12 à 15 jours après l'apparition des premières fleurs, vers la mi-juillet.
- Modulez ces dates en fonction du climat de l'année : retardez le premier tour d'eau en cas de pluies abondantes en mai-juin et avancez-le en situation inverse.
- Dans les zones de culture du maïs, on peut concrètement caler les irrigations du soja sur celles du maïs, en démarrant et terminant l'irrigation du soja 8 à 15 jours après celle du maïs.



Terras Inovia : V. Lecomte

Le remplissage des graines est très affecté par le stress hydrique, avec des graines petites et ridées (à gauche) par rapport à des graines ayant une conduite d'irrigation à l'optimum (à droite).

### Phases de sensibilité du soja à la contrainte hydrique



↑ Période de sensibilité au stress hydrique à laquelle il faut apporter de l'eau

### Poursuivez les irrigations jusqu'à trois semaines avant la récolte

En l'absence de pluie, réalisez le dernier arrosage au stade R7 (premières gousses mûres, de couleur marron-beige, avec des graines arrondies à l'intérieur). Ce stade se situe environ trois semaines avant la récolte. Ce dernier apport est très important pour améliorer la qualité (teneur en protéines) et le rendement.

### Tenez compte de la réserve hydrique du sol et de la pression sanitaire

- Espacez les irrigations, autant que le permet la réserve du sol et la conduite de l'irrigation sur l'exploitation, tout particulièrement dans les situations où des attaques de sclérotinia ont déjà été constatées, par exemple sous pivots.
- En sols profonds, préférez les apports d'eau tous les 10 à 15 jours plutôt que chaque semaine.



Toutes les parcelles **ont atteint le stade R3 – premières gousses**, moment où la **sensibilité au stress du soja est importante : la formation des gousses et des grains se fait étage par étage. Chaque défaut d'irrigation se verra sur l'étage de gousses en formation à ce moment.**

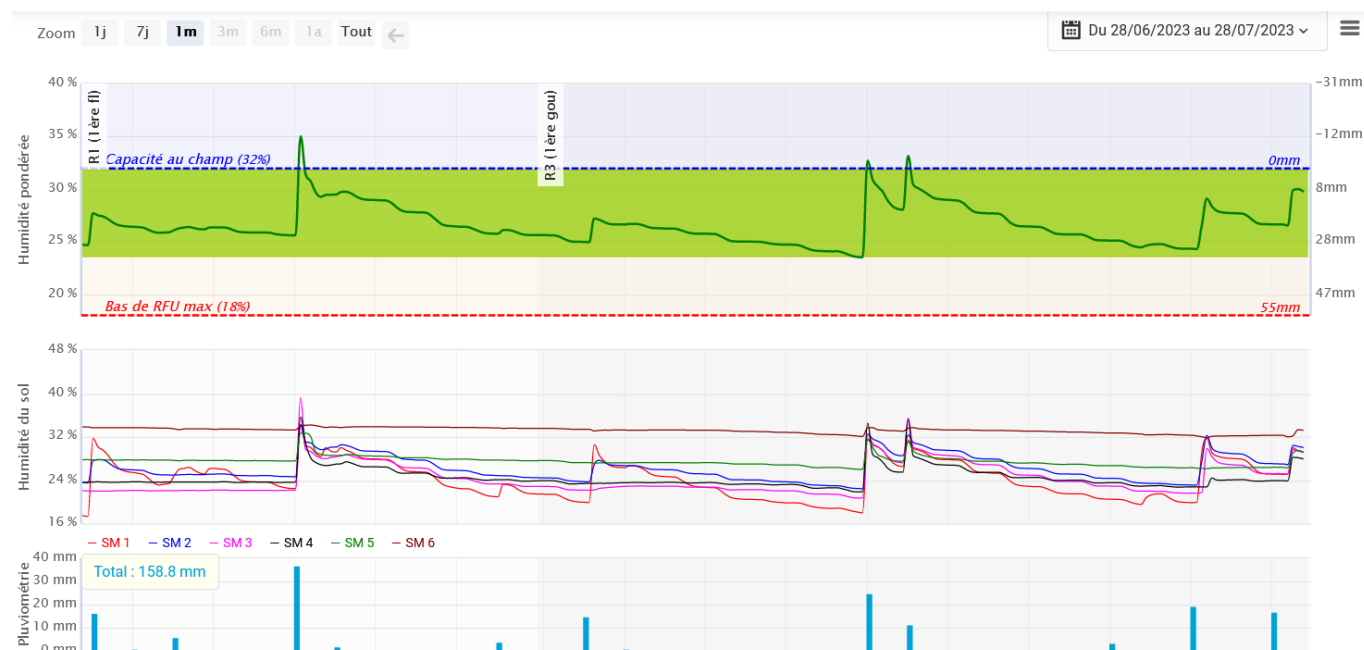
Avec des ETP à 10j de 42mm et un kc de 1.05, une parcelle de **Soja consommera 44mm d'eau dans les 10 jours à venir.**

➔ **Vu les prévisions à venir, prenez bien en compte les pluies dans vos tours d'eau :**

- 1 passage de 20 à 30mm en plus des pluies sera suffisant
- Pensez à adapter la pluviométrie du matériel aux éventuelles pluies sur la parcelle : 1 passage de 20 mm en plus des pluies sera suffisant
- 

## Arnout

Sur cette parcelle au **stade R3**, dans les environs de **Pisany**, sur un sol de **groies superficielles** :



Sur cette parcelle, la pluviométrie de l'irrigation varie de 35 mm à 20mm selon le niveau d'eau dans le sol. On voit sur le graph du milieu montrent que la plupart des prélèvements ont lieu sur les 40 premiers centimètres (1 courbe = 10cm) mais que des prélèvements ont tout de même lieu plus profondément (tendance à la baisse sur les courbes verte et marron).

## Arnoult

Sur cette parcelle au **stade R3**, dans les environs de **La Vallée**, sur un sol de **groies superficielles** :

1j 7j 1m 3m 6m 1a Tout ←

📅 Du 28/06/2023 au 28/07/2023

