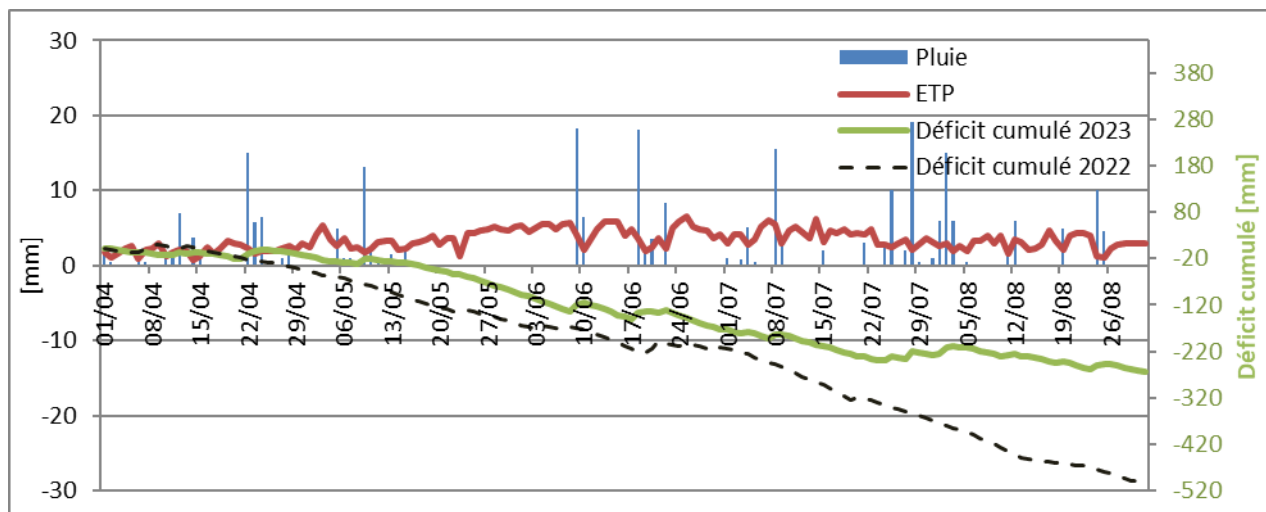


## BILAN DE LA CAMPAGNE IRRIGATION 2023



En moyenne sur 15 ans à Oucques la Nouvelle la pluviométrie de mai à août est de 212 mm. Cette année le cumul atteint 227 mm contre une moyenne de 210 mm pour le département.

Le mois de mars pluvieux (83 mm) a permis de recharger les réserves utiles des sols. Le début du printemps a également enregistré une pluviométrie importante, avril (50 mm) et 1<sup>ère</sup> quinzaine de mai (27 mm), permettant de déclencher les 1<sup>ers</sup> tours d'eau sur céréales qu'autour du 22 mai en 2023, soit avec un mois de plus qu'en 2022.

La campagne d'irrigation en maïs a démarré mi-juin en sol superficiel et mi-juillet en sol moyen et profond. L'été s'est caractérisé par des périodes de forts cumuls d'ETP sans précipitations (ou des orages localisés) et des périodes avec des températures en dessous des normales accompagnées de précipitations régulières.

Ainsi pour satisfaire les besoins d'un maïs en conditions non restreinte, il fallait apporter 100 à 150 mm d'eau selon la réserve hydrique des sols. Au printemps, pour satisfaire les besoins selon les types de sol il a été réalisé entre 1 à 4 tours d'eau sur céréales et 1 à 2 tours sur les pois.

## BILAN CLIMATIQUE ET HYDRIQUE A OUCQUES LA NOUVELLE

Périodes	Pluie (mm)	ETP (mm)	Maïs		Soja		Tournesol	
			ETR (mm)	Déficit cumulé <sup>(1)</sup>	ETR (mm)	Déficit cumulé <sup>(1)</sup>	ETR (mm)	Déficit cumulé <sup>(1)</sup>
Avril	43	43	9	5	7	4	4	3
Mai	27	107	44	37	55	48	38	32
Juin	57	136	97	85	121	106	99	87
Juillet	66*	122	133	103	120	91	117	89
01 <sup>er</sup> au 27 août	55*	80	79	61	75	58	-	-
Prévisions à 10 jours								
28 août au 06 septembre	-	30	28	89	24	82	-	-

Sources des données : Station du réseau de la Chambre d'agriculture de Loir-et-Cher

<sup>(1)</sup> La méthode de calcul du déficit cumulé a été modifiée : Somme des déficits journaliers = ETR-Pluies

**Etat de la réserve utile (RU) des sols au 27 août**

Sol \ Culture	Superficiel RUmax = 75 mm RS = 25 mm		Moyen RUmax = 120 mm RS = 40 mm		Profond RUmax = 150 mm RS = 50 mm	
	RU au 27/08	Date d'irrigation conseillée	RU au 27/08	Date d'irrigation conseillée	RU au 27/08	Date d'irrigation conseillée
<b>Maïs</b>	<b>59 mm</b> 5 tours	16/06 - 04/07 - 15/07 - 22/07 - 15/08 - <b>28 août</b>	<b>79 mm</b> 4 tours	07/07 - 15/07 - 23/07 - 16/08	<b>89 mm</b> 3 tours	13/07 - 23/07 - 16/08
<b>Soja</b>	<b>63 mm</b> 5 tours	13/06 - 26/06 - 03/07 - 14/07 - 22/07	<b>62 mm</b> 4 tours	16/06 - 04/07 14/07 - 22/07	<b>92 mm</b> 3 tours	01/07 - 14/07 - 22/07

➤ **La stratégie d'irrigation présentée ici est de maintenir le stock d'eau du sol supérieur à la réserve de survie (RS = 1/3 de la RUmax). Au 01<sup>er</sup> avril la réserve utile est considérée comme entièrement rechargée.**



Les conseils sont établis à partir d'un bilan hydrique basé sur le secteur pluviométrique de Oucques la Nouvelle jusqu'au 30 juin.

*\*Pour le mois de juillet et août, les cumuls de pluies peuvent être très hétérogènes selon les secteurs, une moyenne de la pluviométrie est réalisée à l'échelle départementale.*

**Prévisions météorologiques pour les 10 jours à venir :** Le ciel sera globalement couvert avec quelques éclaircies. De faibles averses sont annoncées à partir de samedi. Les températures minimales seront comprises entre 11 et 16°C et des maximales autour de 18 et 27°C

**Rappel :** Les conseils suivants sont établis sur la base de 66 mm de pluie pour le mois de juillet et 55 mm entre le 1<sup>er</sup> et le 27 août (moyenne départementale). Retarder ou avancer les dates d'irrigations conseillées ci-après d'1 jour par tranche de 3/4 mm de pluies en plus ou en moins sur vos parcelles.

### **CONSEILS SUR MAÏS, Stade moyen : 50% d'humidité du grain, seuls les semis tardifs voire les indices tardifs (> 380) n'ont pas atteint ce stade**

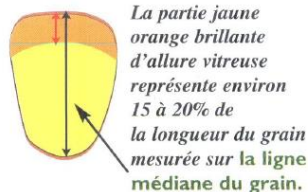
- Observez vos parcelles pour repérer si votre maïs est au stade 50% d'humidité du grain.
- **En terres moyennes a profondes, fin des irrigations**, la réserve est suffisante pour accompagner la fin du remplissage.
- **En terres superficielles, si le stade 50% du grain n'est pas atteint, un dernier tour d'eau** (20-30 mm) pourra être finalisé/réalisé ces prochains jours pour les secteurs ayant enregistré moins de 14 mm entre le 23 et le 27 août.
- Pour les semis tardifs et les maïs en double culture, finaliser/réaliser également un dernier tour d'eau (30 mm) cette semaine.



### Règle d'arrêt de l'irrigation sur maïs :

L'objectif est d'arrêter l'irrigation pour finir le remplissage des grains en épuisant la réserve hydrique du sol. Cela revient à **arrêter quand le grain atteint 50% d'humidité** et qu'il **reste au moins 50 mm de réserve utile**.

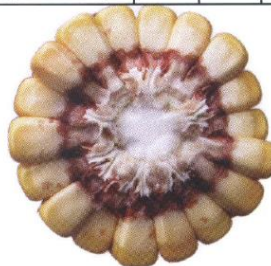
- Une irrigation réalisée entre **50 et 45% d'humidité n'est valorisée que dans des sols à faible** ou très faible réserve (sols sableux, sols très superficiels). Dans tous les cas, au-delà du stade 45% d'humidité, les irrigations ne sont plus valorisées.
- Pour repérer précisément le stade 50% d'humidité du grain, **prélever plusieurs épis, les casser en 2 et observer au bout de quelques minutes la couronne de grains du côté de la pointe de l'épi**.
- Le stade « humidité du grain 50% » peut aussi être estimé avec **la somme des températures base 6/30** (cf. tableau ci-dessous).



Pour chaque épi, repérer dans la grille ci-dessous le schéma du grain le plus proche du grain moyen de la couronne.

Le stade 50 % d'humidité est atteint quand 8 épis sur 15 ont atteint le stade représenté par la note 5.

NOTE	1	2	3	4	5	6	7	8
Humidité du grain inférieure à	60 %	58 %	54 %	52 %	50 %	48 %	45 %	43 %
Vue de dessus								
Vue face externe opposée au germe								
Proportion de la longueur de jaune orange brillant sur la longueur totale du grain	0 %	5 %	13 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %



63 IRRINO® Région Centre © ARVALIS - Institut du végétal 2003

### Somme température depuis floraison femelle pour atteindre le stade 50 % d'humidité grain / Dates théoriques estimées du stade 50% d'humidité du grain

Groupe précocité	Degrés-jours base 6/30 Floraison - 50% humidité du grain	Date de floraison		
		01/07/2023	10/07/2023	20/07/2023
Précoces G1	520-560	09/08 - 12/08	17/08 - 20/08	26/08 - 29/08
Demi-précoces C1/G2	540-580	10/08 - 14/08	19/08 - 20/08	28/08 - 31/08
Demi-précoces C2/G3	550-600	11/08 - 15/08	19/08 - 22/08	28/08 - 02/09
Demi-tardif G4	580-620	14/08 - 16/08	21/08 - 23/08	31/08 - 03/09

/!\ Il s'agit ici de date théorique

ET à l'arrêt d'irrigation il faut une réserve utile d'au moins 50 mm pour finir le remplissage des grains.

### CONSEILS SUR SOJA, Stade moyen : jaunissement des plantes à début senescence des feuilles

- Sans pluie, le rythme d'irrigation est similaire à celui du maïs, compter 7 jours entre 2 passages sur les sols superficiels, 8-10 jours pour les sols moyens et 10-12 jours sur sols profonds.
- Fin des irrigations.**

### Règle d'arrêt en soja :

- Poursuivre les irrigations **jusqu'au stade premières gousses mûres** (R7, gousses couleur marron-beige), ayant lieu environ **3 semaines avant la récolte**. Ce dernier apport est très important pour obtenir un bon PMG, et une bonne teneur en protéines.

**Sarah BELLALOU** (Conseillère agroenvironnement – eau)  
Mail : sarah.bellalou@loir-et-cher.chambagri.fr  
Tel : 02 54 55 20 07

**Frédéric CADOUX** (Conseiller spécialisé grandes cultures)  
Mail : frederic.cadoux@loir-et-cher.chambagri.fr  
Tel : 02 54 23 11 25



## SITUATION HYDROLOGIQUE

Un [arrêté préfectoral](#) a été pris le 24 août 2023 ; constatant le franchissement des seuils et les restrictions suivantes :

### ▲ HORS NAPPE DE BEAUCE

Débit Seuil (l/s)		Vigilance	Alerte	Alerte Renforcée	Crise
Zones concernées		Beuvron Sauldre Loir amont Loir aval	-	Affluents Loire aval Braye Brenne Cisse amont Masse Fouzon	Affluents Loire amont Cher Cosson
Mesures	Pour les prélèvements en eau superficielle	Pas de restriction	Réduction de 20% du débit autorisé à la quinzaine et tenue d'un registre hebdomadaire.	Réduction de 50% du débit autorisé à la quinzaine et tenue d'un registre hebdomadaire.	Interdiction totale, sauf exceptions
	Pour les prélèvements en eau souterraine	Pas de restriction	Pas de restriction	Pas de restriction	Interdiction de 12h à 19h tous les jours

Plus d'informations [ici](#) pour connaître les dérogations et si votre commune appartient à la zone d'alerte accéder à la [carte interactive](#).

### ▲ SUR LA NAPPE DE BEAUCE

Débit Seuil (l/s)	Alerte
Zones concernées	<b>Beauce Blésoise – Expérimentations 2023</b>
Mesures	Interdiction de 12h à 19h du vendredi au dimanche (soit 21h d'arrêt par semaine)
Exceptions :	Aucune restriction pour les cultures maraîchères

Pas de restrictions sur la nappe de Beauce Centrale.

▲ SUR LES PRELEVEMENTS DIRECT EN LOIRE : Pas de restriction en cours.



▲ **A savoir** : Chaque semaine, les services de la DDT font un état des débits des cours d'eau le mardi sur les 3 derniers jours. Sur la base de ces éléments, le préfet de Loir et Cher prend une décision et signe un arrêté communiqué le vendredi.

Le tableau ci-dessous rapporte les débits moyens journaliers (l/s) des 3 derniers jours, sur les 15 zones d'alerte définies dans [l'Arrêté Cadre Sécheresse Départemental en Loir-et-Cher hors périmètre de l'Organisme Unique \(Nappe de Beauce\) signé le 21 avril 2022](#).

Zone d'alerte	Station hydrométrique	Débit moyen journalier en l/s			Débit Seuil (l/s)		
		25/08	26/08	27/08	Alerte	Alerte renforcée	Crise
Les Mauves	La Mauve de Détourbe à Meung-sur-Loire	550	577	587	500	450	340
Affluents Loire amont	L'Ardoux à Lailly-en-Val	ND *	ND *	ND *	50	35	20
Affluents Loire aval	La Cisse à Nazelles-Négron	448	457	446	600	480	360
La Brenne	La Brenne à Villedômer	233	234	254	330	300	210
L'Aigre	L'Aigre à Romilly-sur-Aigre	443	441	435	250	190	140
Loir amont	Le Loir à Villavard	3321	3212	3323	3000	2500	2000
La Braye	La Braye à Valennes	335	334	335	350	300	250
Loir aval	Le Loir à Durtal	5681	5762	5811	5500	4500	4000
La Cisse amont	La Cisse à Coulanges	247	254	260	400	290	250
Le Cosson	Le Cosson à Chailles	221	228	238	450	360	270
La Masse	La Brenne à Villedômer	233	234	254	330	300	240
Le Cher	Le Cher à Selles-sur-Cher	4274	4292	4093	7000	6250	5500
Le Fouzon	Le Fouzon à Meuses	422	416	436	700	600	490
Le Beuvron	Le Beuvron à Montrieux en Sologne	197	150	214	125	110	95
La Sauldre	La Sauldre à Pruniers en Sologne	1255	1216	1223	1500	1300	1250

\* Non Disponible

Les données des stations de mesures hydrométriques : <https://hydro.eaufrance.fr/>

L'ensemble des arrêtés préfectoraux de restriction d'eau pris en France est consultable sur le site Propluvia : <http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr> et sur le site de la Préfecture : <https://www.loir-et-cher.gouv.fr/Actualites>

L'ensemble des arrêtés préfectoraux de restriction d'eau en Loir-et-Cher pour l'usage agricole est consultable sur le site de la Chambre d'agriculture : [Arrêtés sécheresse - Chambres d'agriculture](#)

