

**Observation et  
statistiques**

**Hydrologie  
Bulletin de situation  
septembre 2023**

# Résumé

Des chaleurs exceptionnelles associées à quelques évènements orageux parfois intenses ont marqué ce mois de septembre. Les précipitations se sont réparties de façon hétérogène sur le territoire. Les cumuls mensuels sont soit supérieurs (Sarthe et Maine-et-Loire) ou proches de la normale (Mayenne, Loire-Atlantique et Vendée).

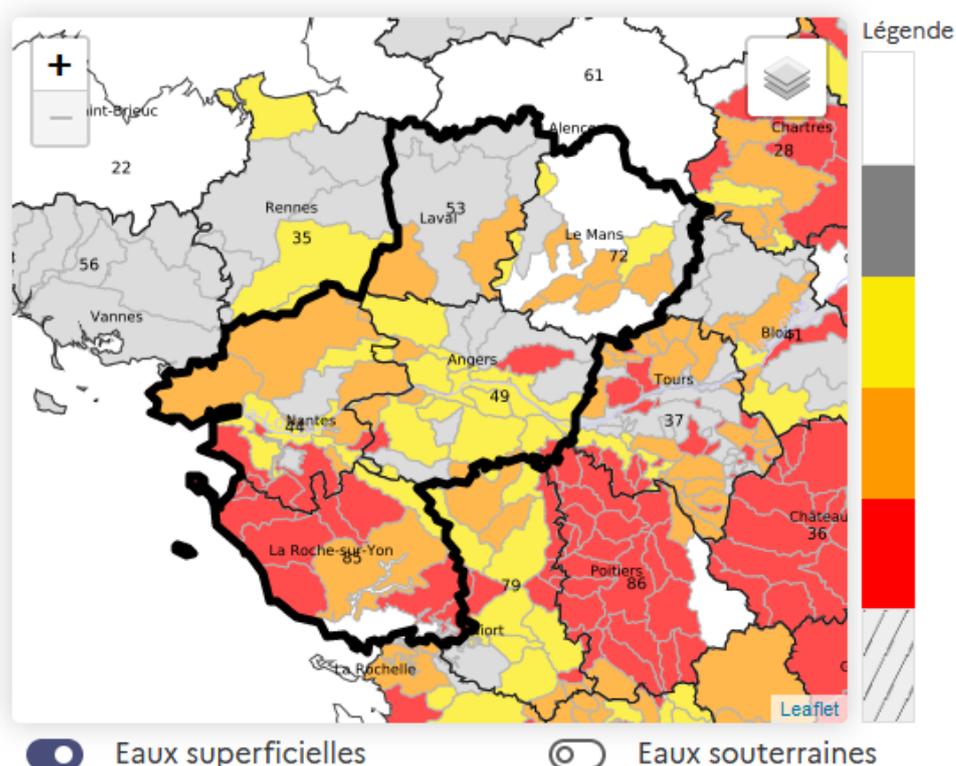
En Vendée et en Loire-Atlantique, les nappes sont majoritairement à des niveaux comparables aux moyennes interannuelles. Les précipitations du mois de septembre ont permis de ralentir la vidange des nappes. Pour les autres départements, les bulletins ne sont pas disponibles.

L'hydraulicité des cours d'eau est très variable en fonction des départements et au sein même des départements. Elle reste faible sur la majorité des stations. Seules 30% d'entre elles présentent des débits proches ou supérieurs aux normales. En Vendée et en Loire-Atlantique, la quasi-totalité des stations ont des débits inférieurs à 50% par rapport au débit moyen mensuel de septembre.

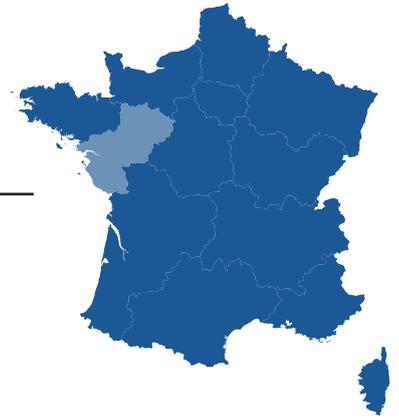
Sur la Loire, le débit moyen mensuel observé (142 m<sup>3</sup>/s) est bien inférieur au débit moyen mensuel de septembre (261 m<sup>3</sup>/s). Ce débit est inférieur au débit quinquennal sec. A titre de comparaison, le débit pour le mois de septembre 2022 était de 117 m<sup>3</sup>/s.

Ci-dessous la carte Propluvia des arrêtés de limitation des usages de l'eau superficielles au 9 octobre 2023.

Carte des arrêtés des eaux superficielles au 10/10/2023 (arrêtés publiés le 09/10/2023 minuit)



# Climatologie



RÉDIGÉ LE 04/10/2023 À PARTIR DES DONNEES DISPONIBLES LE 03/10/2023

## Pays de la Loire SEPTEMBRE 2023

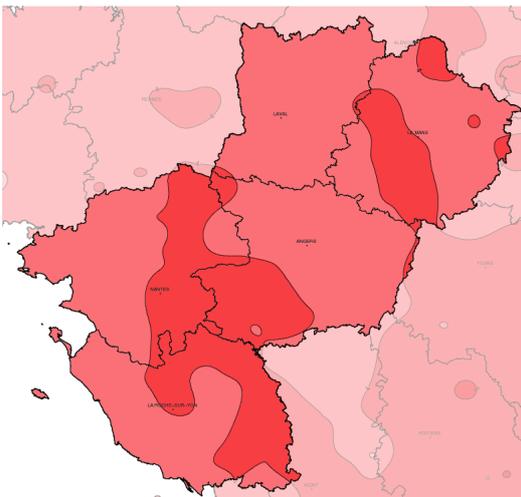
### CHALEUR EXCEPTIONNELLE !

On profite d'un beau début de mois qui devient vite très chaud. Du 3 au 10 on se situe le plus souvent au-dessus de 30 °C. Un changement intervient dans la nuit du 11 au 12 avec une vague pluvio-orageuse qui sévit sur le

flanc est de la région avec localement de très forts cumuls de précipitations. On retrouve ensuite des conditions agréables et de nouveau assez chaudes, avant plusieurs jours de pluies significatives du 17 au 21. Le

fraîchissement qui suit est de courte durée et on finit le mois avec de nouveau des températures élevées.

#### Écart à la normale mensuelle des Températures mensuelles moyennes



## Fait marquant

### LES VIEUX RECORDS DEVIENNENT RARES

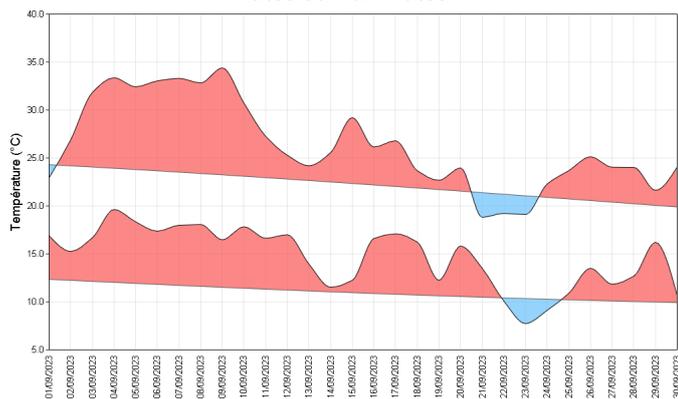
Marqueurs du réchauffement climatique, les records de douceur sont fréquemment battus depuis quelques années. Et il est de plus en plus rare d'avoir des records antérieurs aux années 1990.

ancien date de mars 1957.

Et ce mois de septembre en est le symbole. Ainsi, à Angers et à Nantes, le record mensuel de septembre datait de...1949 ! Et à présent, si on considère de nouveau ces deux stations, le record de douceur mensuel le plus

# Températures

Indicateurs quotidiens des températures minimales et maximales



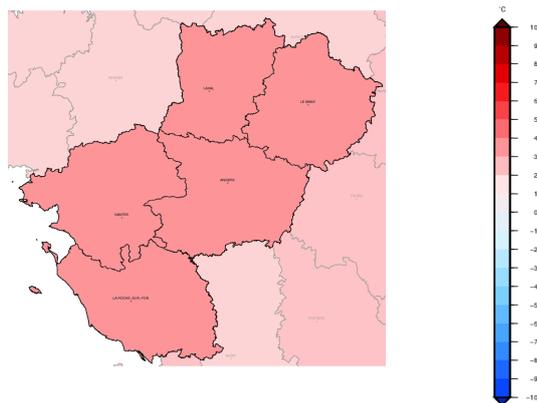
Faisant suite à un bel été se plaçant au rang 4 ou 5 des plus chauds selon les postes, le mois de septembre a été marqué par une chaleur exceptionnelle. Pour l'ensemble des postes c'est le mois de septembre le plus chaud depuis le début des relevés. Le précédent record datait de 1949, sauf au Mans où il ne remonte qu'à 2006.

A noter que le jour le plus chaud de l'année aura eu lieu durant ce mois (le 7 ou le 9 selon les secteurs), et pas durant l'été météorologique.

Le nombre de jours à plus de 30 °C est de 8 à Angers, Laval et Le Mans, et à Nantes et La Roche-sur-Yon

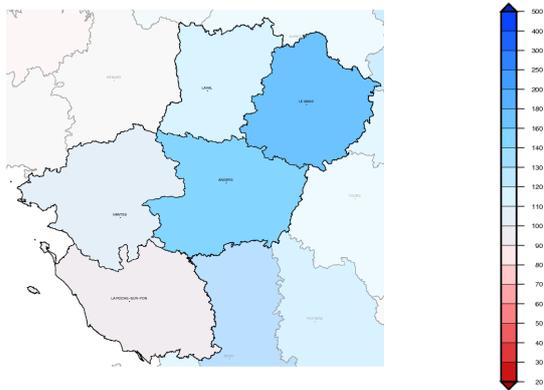
il est à 9. Ces chiffres établissent tous un nouveau record.

Écart à la moyenne de référence 1991-2020 de l'indicateur thermique moyen mensuel



# Précipitations

Rapport à la moyenne de référence 1991-2020 des cumuls mensuels de précipitations agrégées



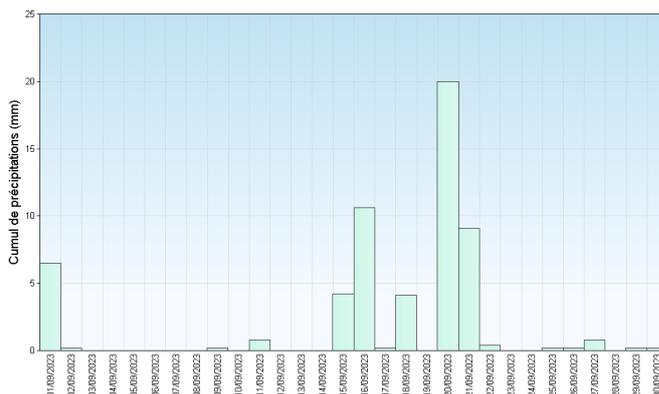
Les précipitations les plus importantes ont été recueillies sur la Sarthe et une bonne partie est du Maine-et-Loire, surtout durant la vague pluvio-orageuse qui a sévi les 11 et 12. Des dégâts ont été signalés, en particulier à Angers où la gare et le CHU ont été inondés.

Les plus forts cumuls sont à Beaulieu-sur-Layon (49) avec 129,0 mm et à La Fresnaye-sur-Chédouet (72) avec 130,8 mm.

Partout ailleurs les valeurs sont assez hétérogènes. Elles dépendent fortement des différents orages qui ont sévi les 1er, 12, 17, 20 et 21. Hormis à l'île

d'Yeu où il n'est tombé que 38,5 mm, les cumuls sont assez intéressants et très souvent au-dessus de la normale, mais ils se concentrent souvent sur ces quelques journées orageuses.

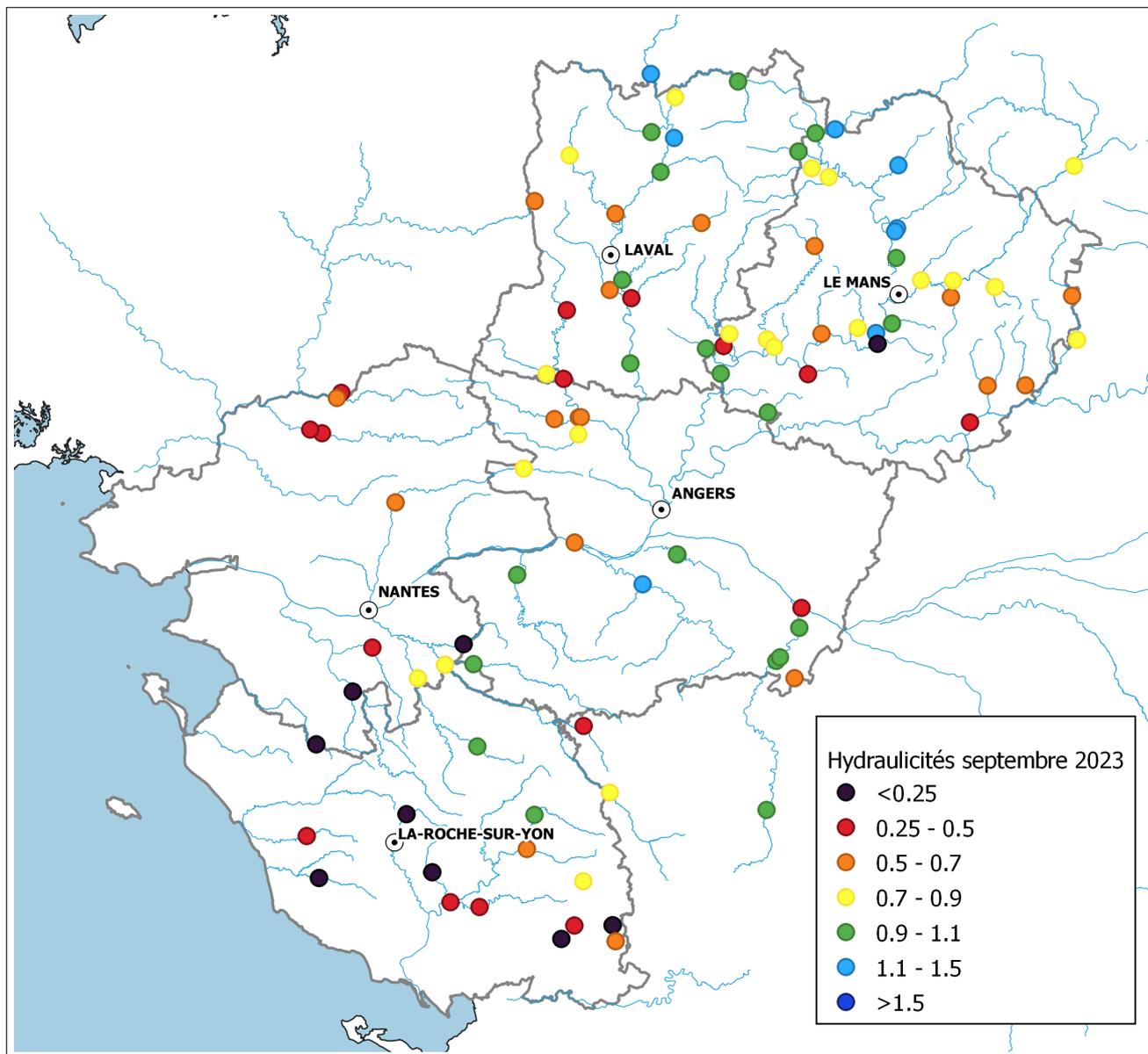
Cumul quotidien de précipitations à la station de : Nantes



Retrouvez les relevés des stations de votre région sur <http://www.meteofrance.com/climat/relevés/france>

# Situation des cours d'eau

## Pays de la Loire



Carte des hydraulicités (source : Hydroportail)

# **Situation des nappes souterraines**

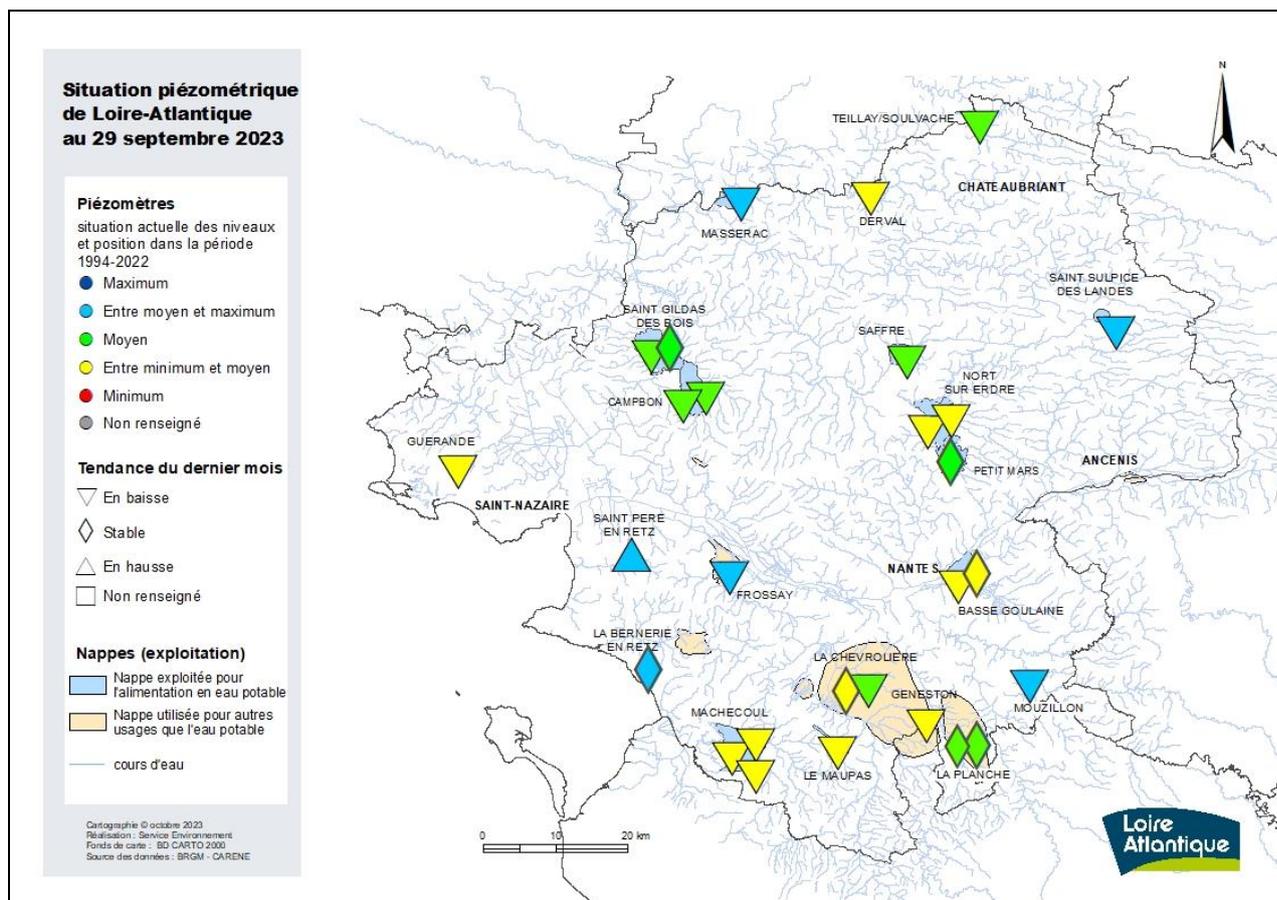
**Loire-Atlantique**

## NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine de Loire-Atlantique

-----  
**SITUATION au 29 septembre 2023**

### PREAMBULE

La présente note de situation est établie par le Département de Loire-Atlantique, dans le cadre du réseau départemental de surveillance des eaux souterraines. Cette situation est établie à partir des données fournies par la CARENE pour la nappe de Campbon et le BRGM pour les autres nappes.



### SITUATION PIEZOMETRIQUE AU 29 SEPTEMBRE 2023

En lien avec des conditions climatiques relativement humides enregistrées au cours des deux premières décades de septembre, les nappes suivies ont poursuivi leur vidange estivale avec une intensité très modérée, voire interrompue par les premières recharges automnales, pour les nappes les plus superficielles. A fin septembre, ces nappes présentent majoritairement des niveaux comparables aux moyennes interannuelles de la période de mesures 1994-2022.

On notera les niveaux relativement hauts, enregistrés sur les nappes des bassins sédimentaires de St Sulpice des Landes et Frossay, de la nappe alluviale de la Vilaine à Massérac, des zones de socle à Mouzillon, La Bernerie-en-Retz et St Père en Retz. Au-delà des fortes précipitations enregistrées début septembre, bénéfiques notamment à la recharge des nappes de socle suivies à la Bernerie-en-Retz et St Père en Retz, cette situation est liée également à des réductions conjoncturelles des débits exploités dans ces nappes et/ou à des modalités particulières de gestion des marais associés.

### PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS

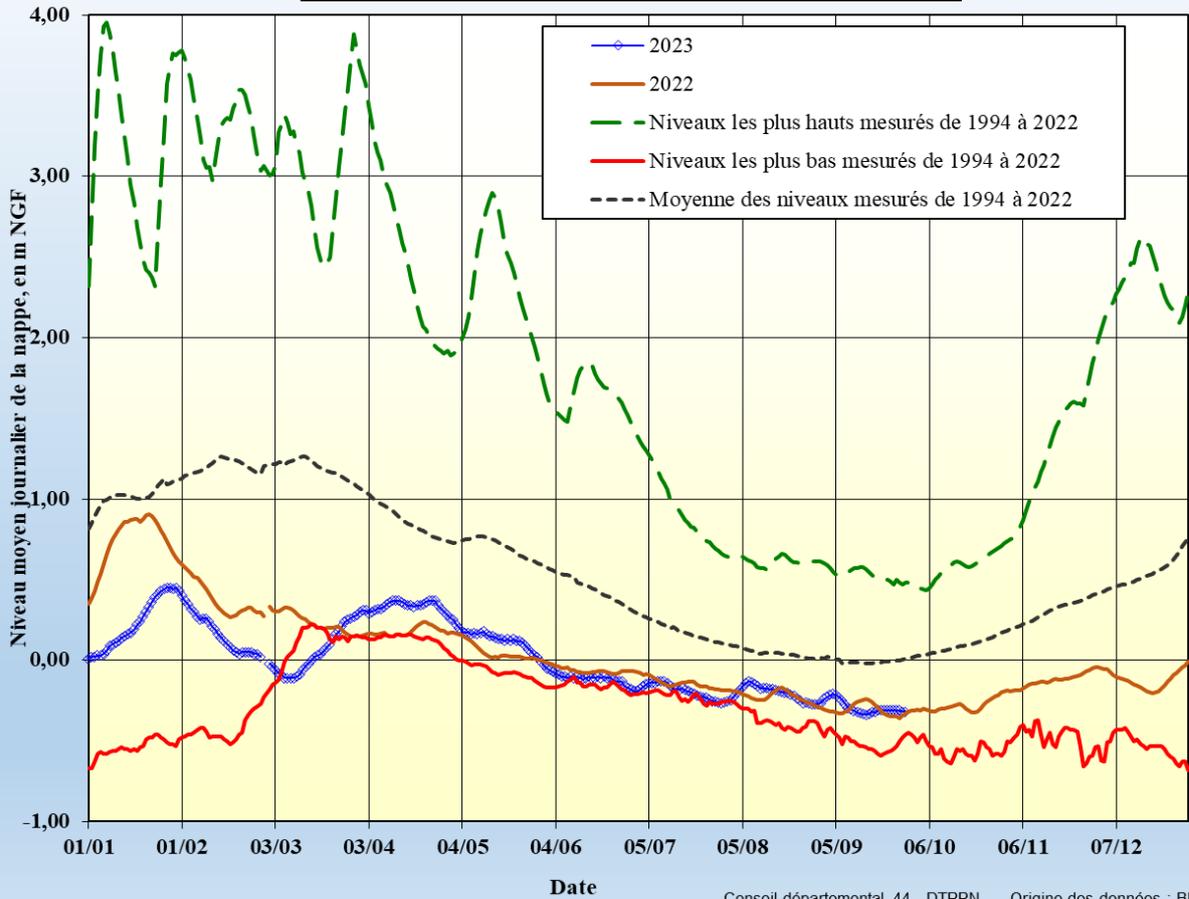
La situation piézométrique décrite précédemment est globalement plus satisfaisante que celle connue lors des étiages sévères de 2005, 2006, 2011, 2012, 2017, 2019 et 2022

Cependant, l'étiage 2023 des nappes ne semble pas encore terminé et la situation à fin septembre nécessite de maintenir une attention toute particulière au cours des prochains mois, à l'évolution piézométrique des nappes des bassins sédimentaires de Machecoul et Le Maupas, particulièrement sensibles aux périodes de sécheresse prolongée et à l'incidence des prélèvements par pompages.

En lien avec le niveau du fleuve et l'importance des volumes prélevés dans cette ressource stratégique notamment pour l'eau potable, la nappe alluviale de la Loire fera également l'objet d'une attention particulière sur le site de production d'eau potable de Basse Goulaine, tant que les premières crues hivernales de la Loire n'auront pas eu lieu.

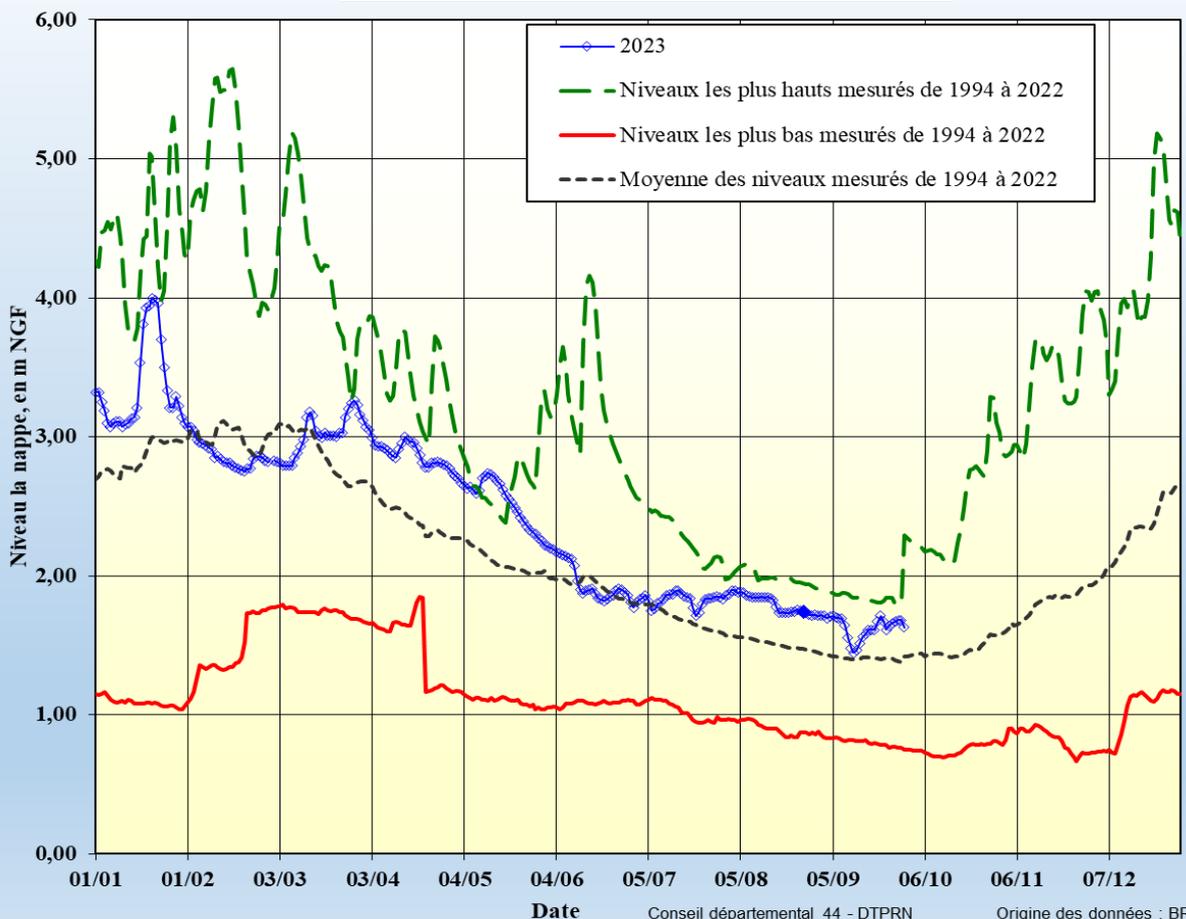
**Nappe des ALLUVIONS de la LOIRE à BASSE GOULAINE  
"Usine des Eaux" BG33**

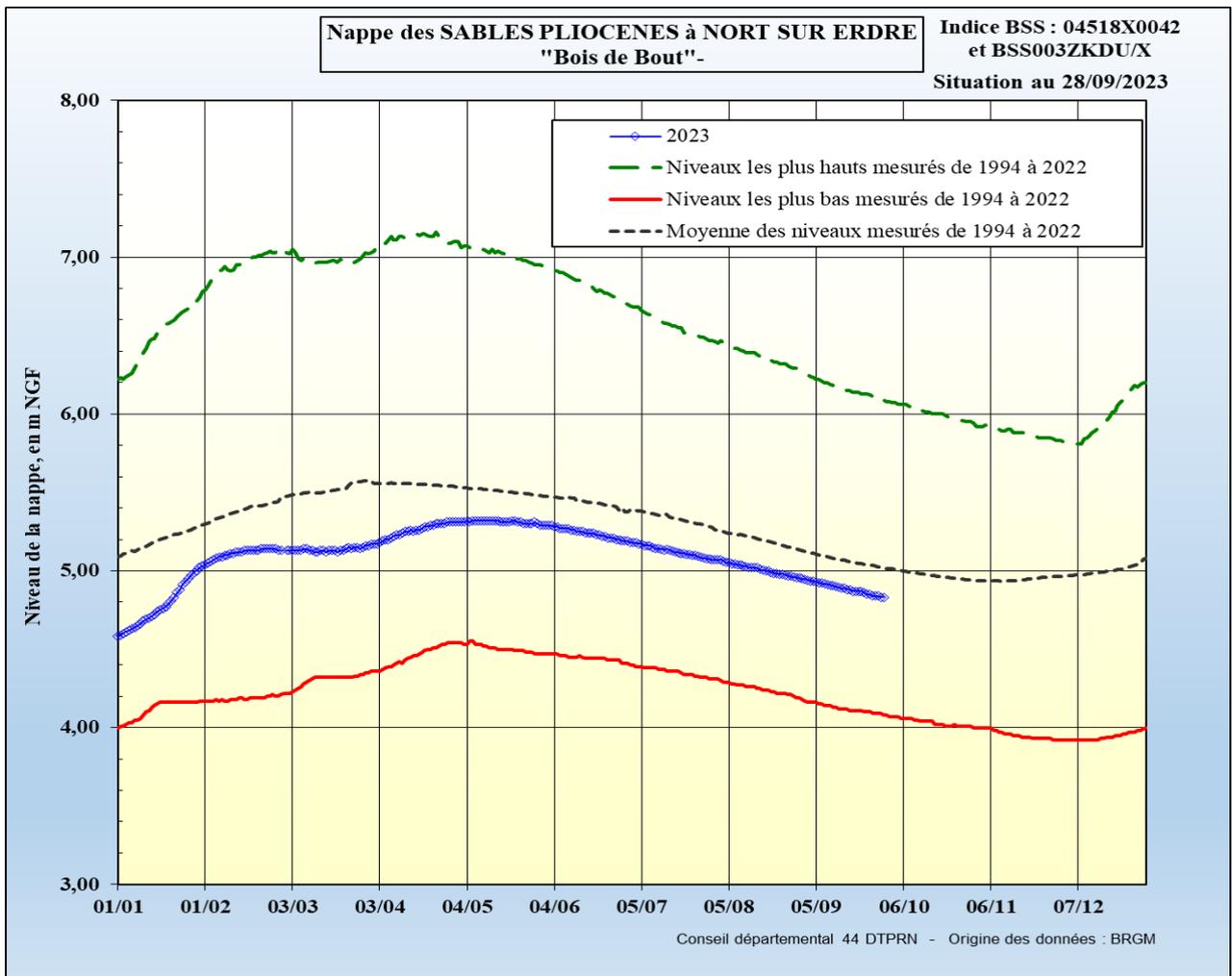
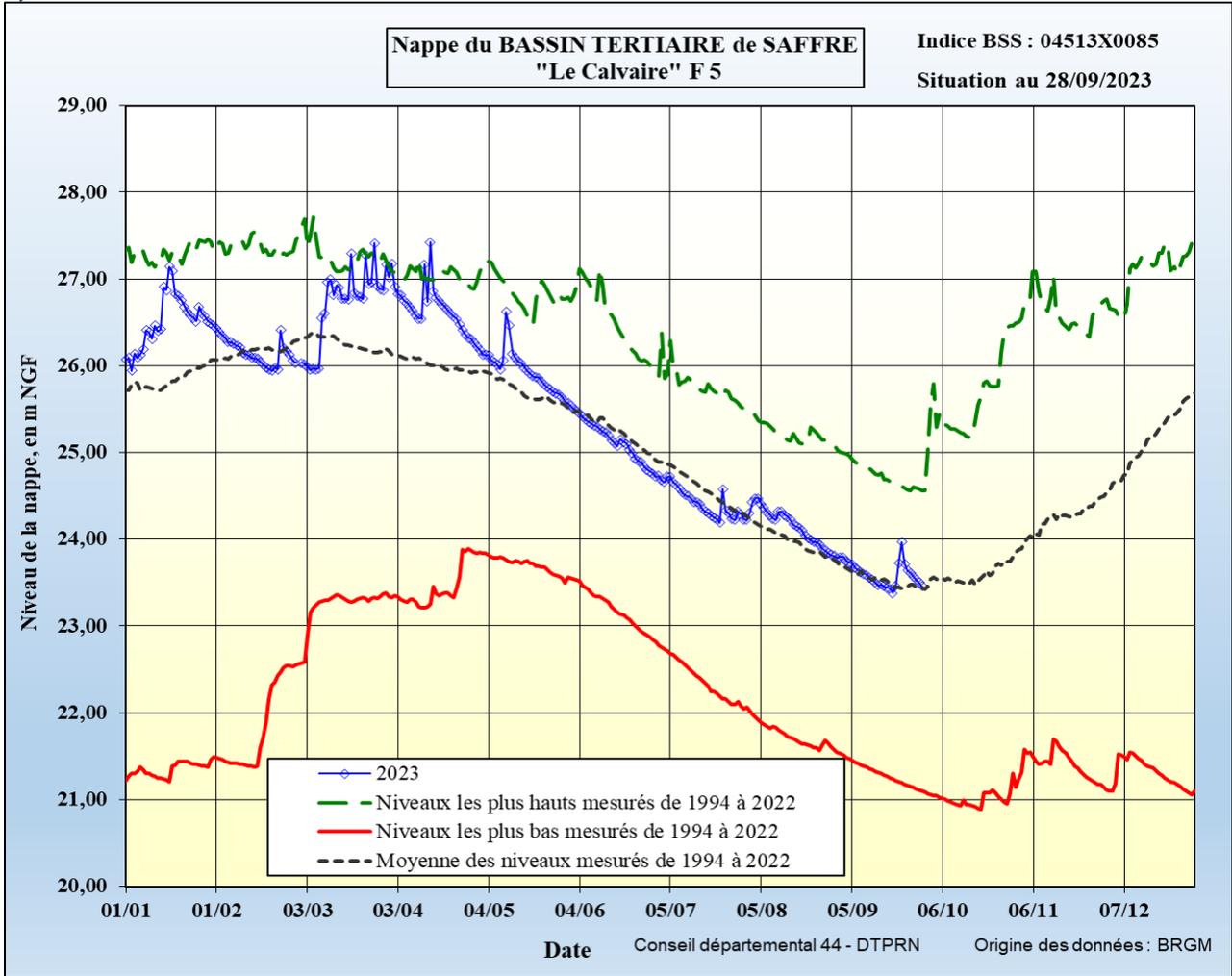
Indice BSS : 04818X0545  
Situation au 28/09/2023

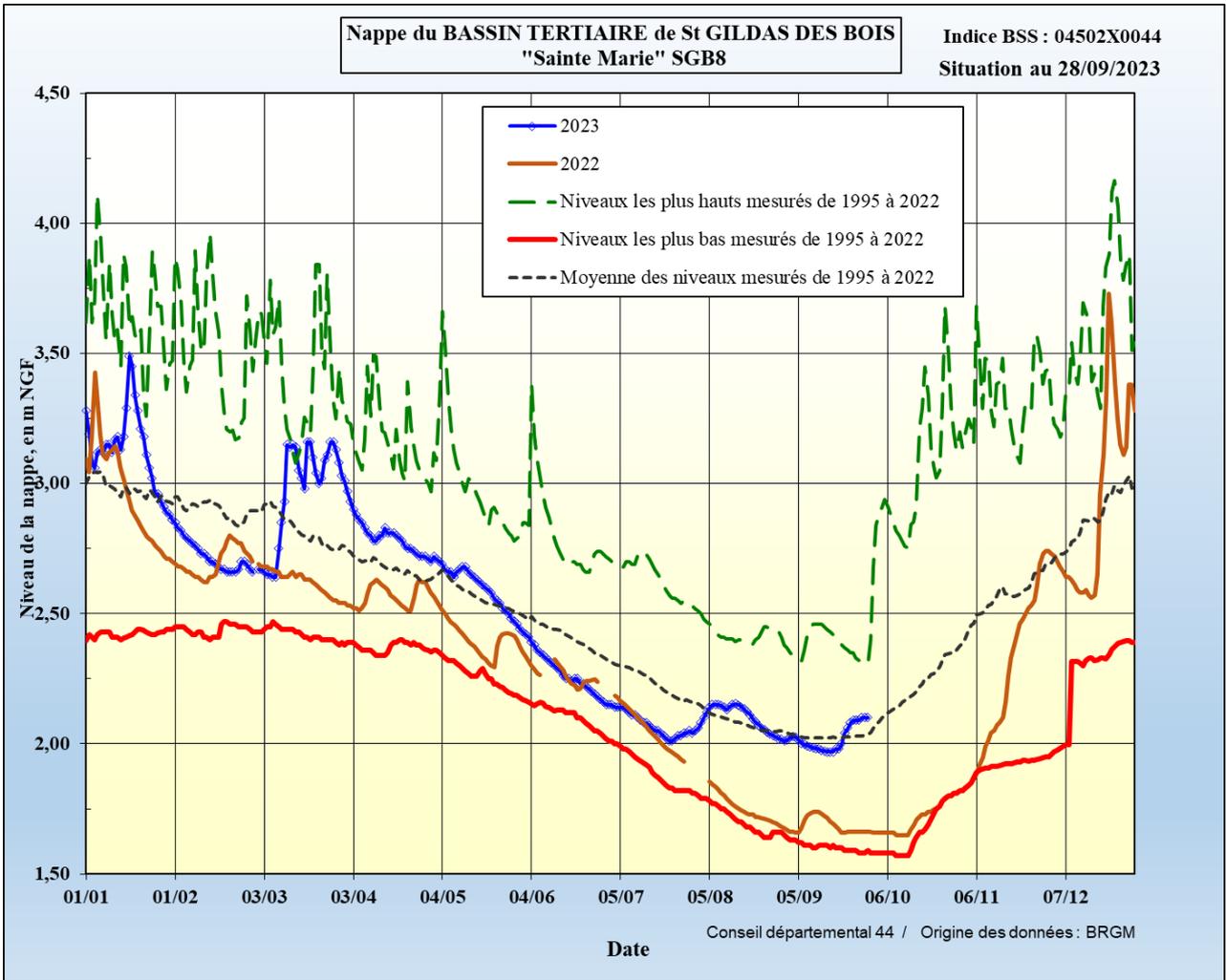
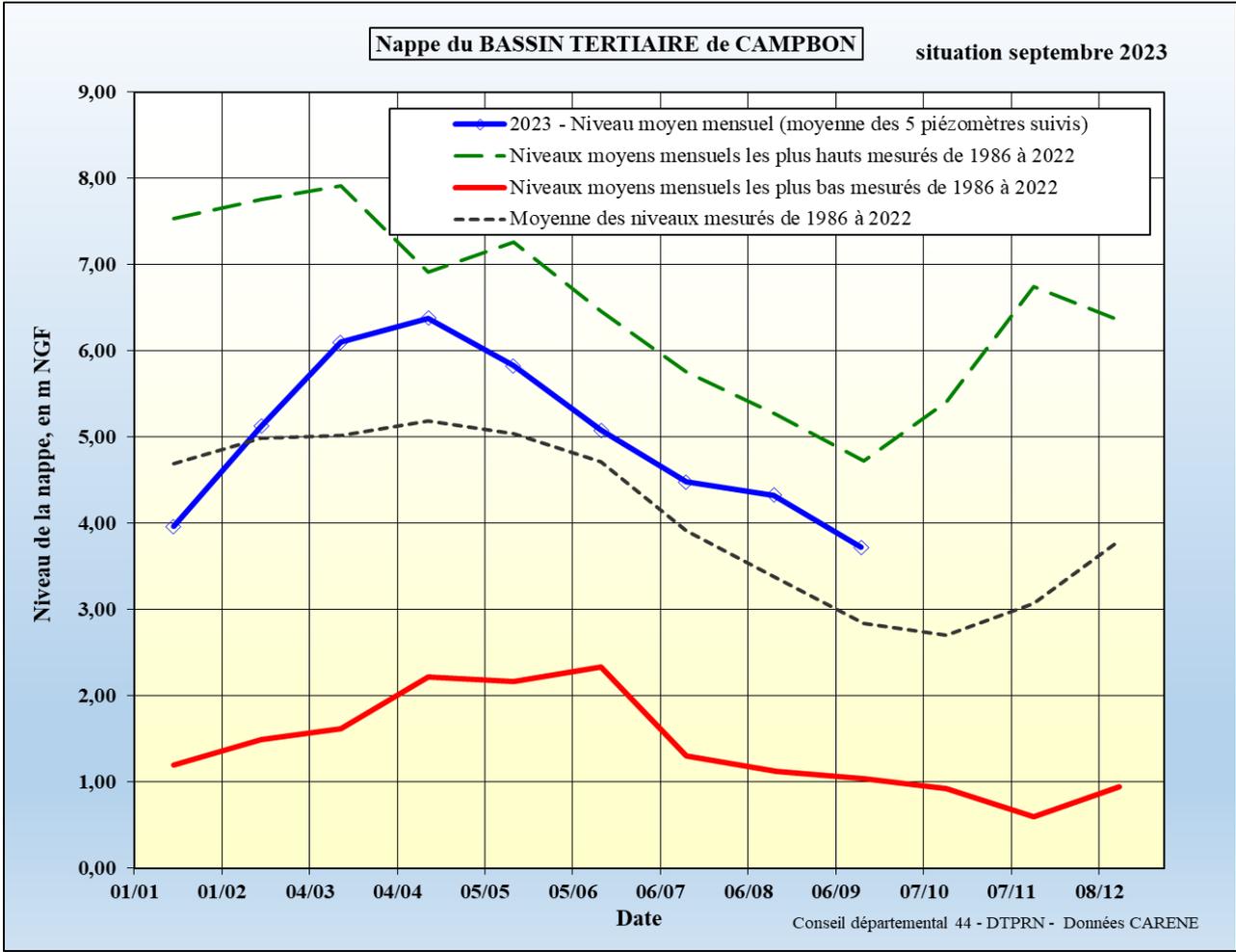


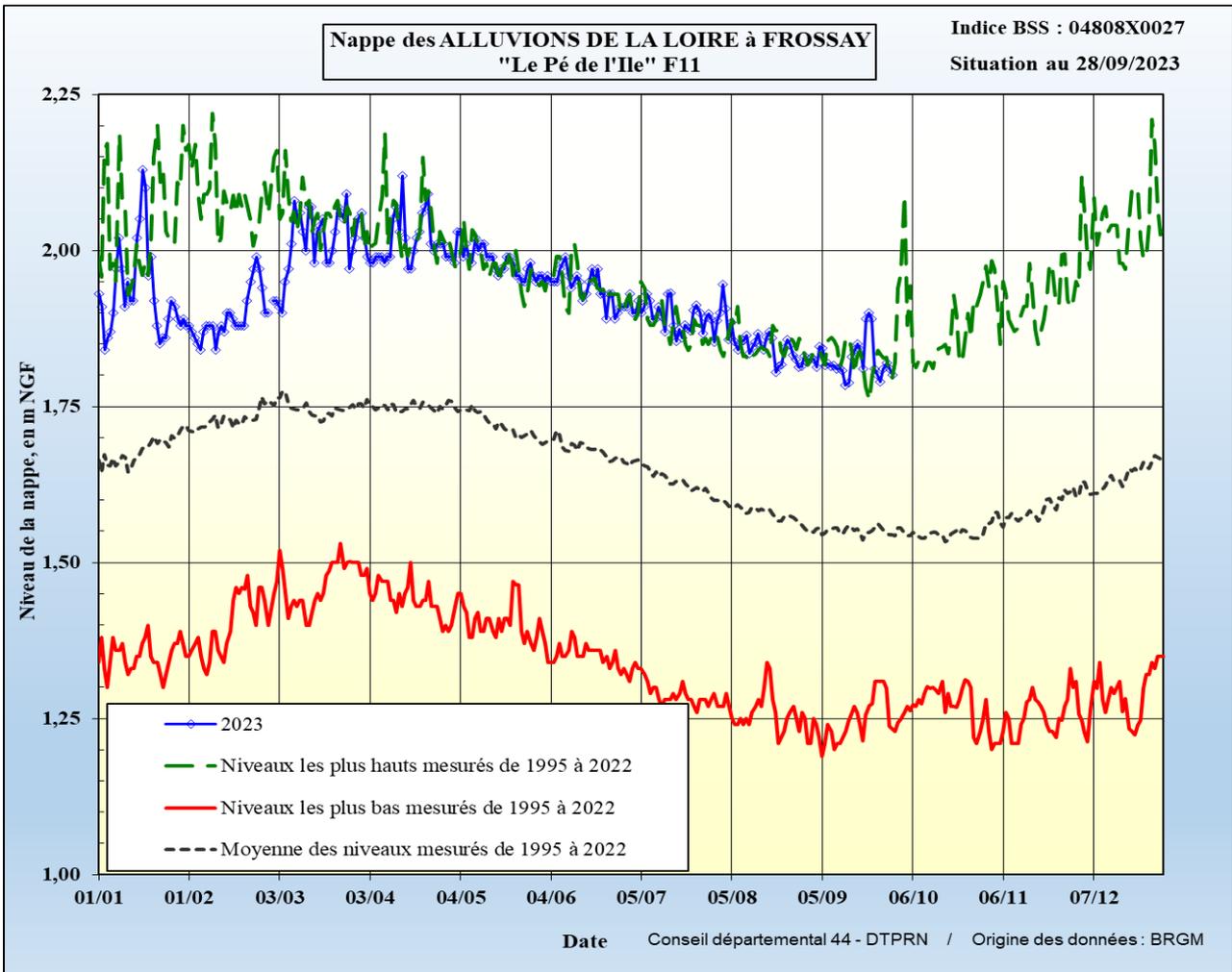
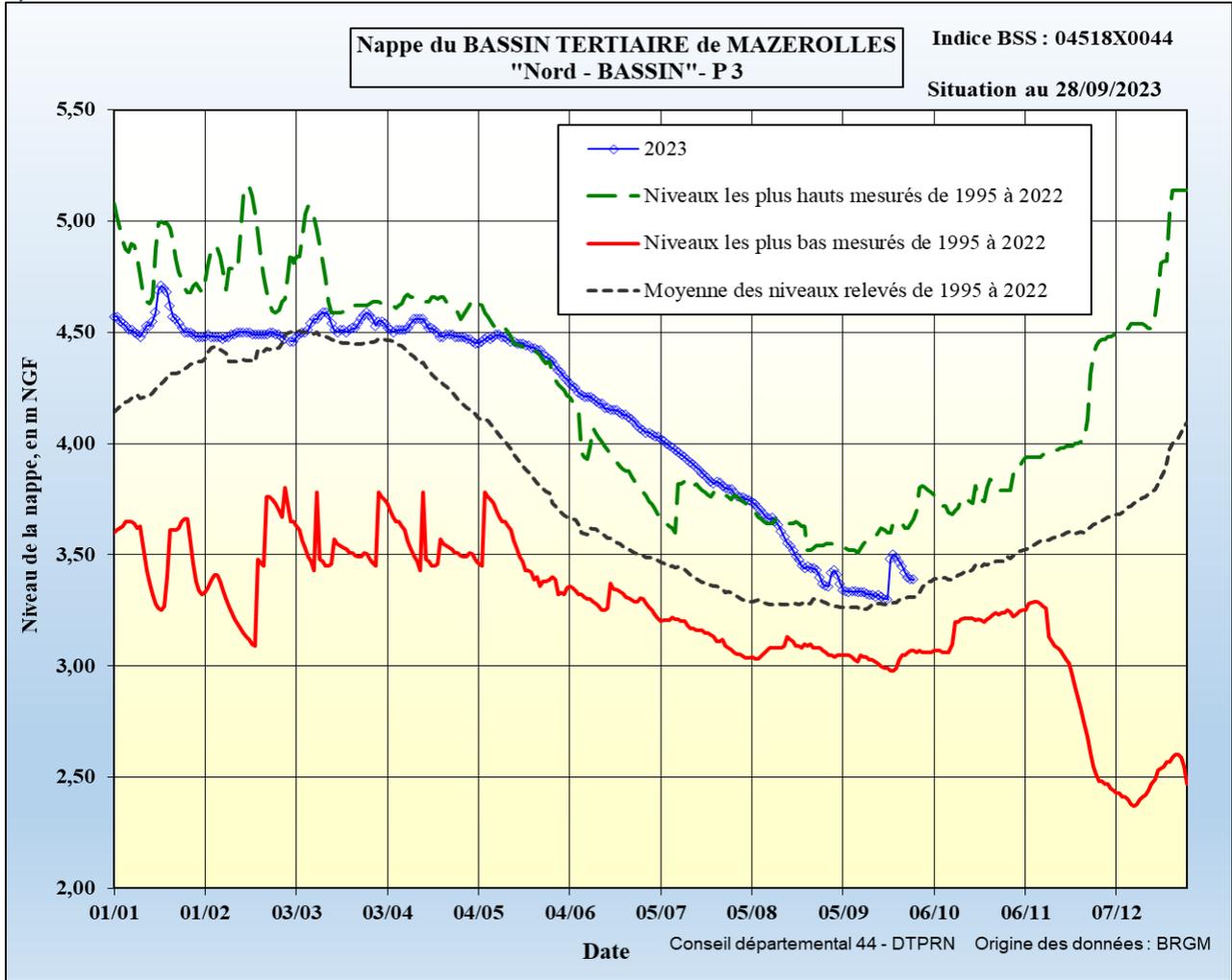
**NAPPE ALLUVIALE de LA VILAINE à MASSERAC  
"Marais" - S26**

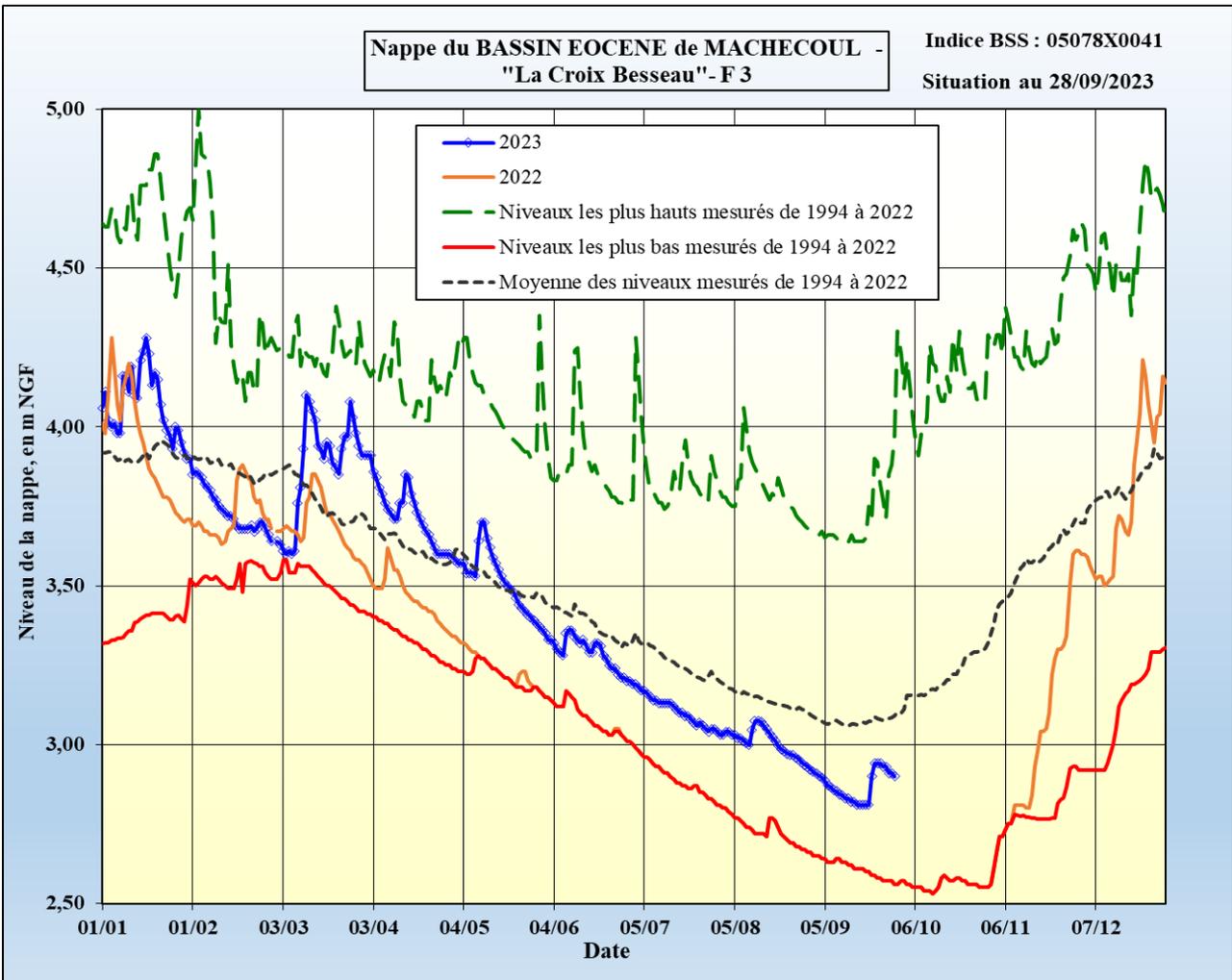
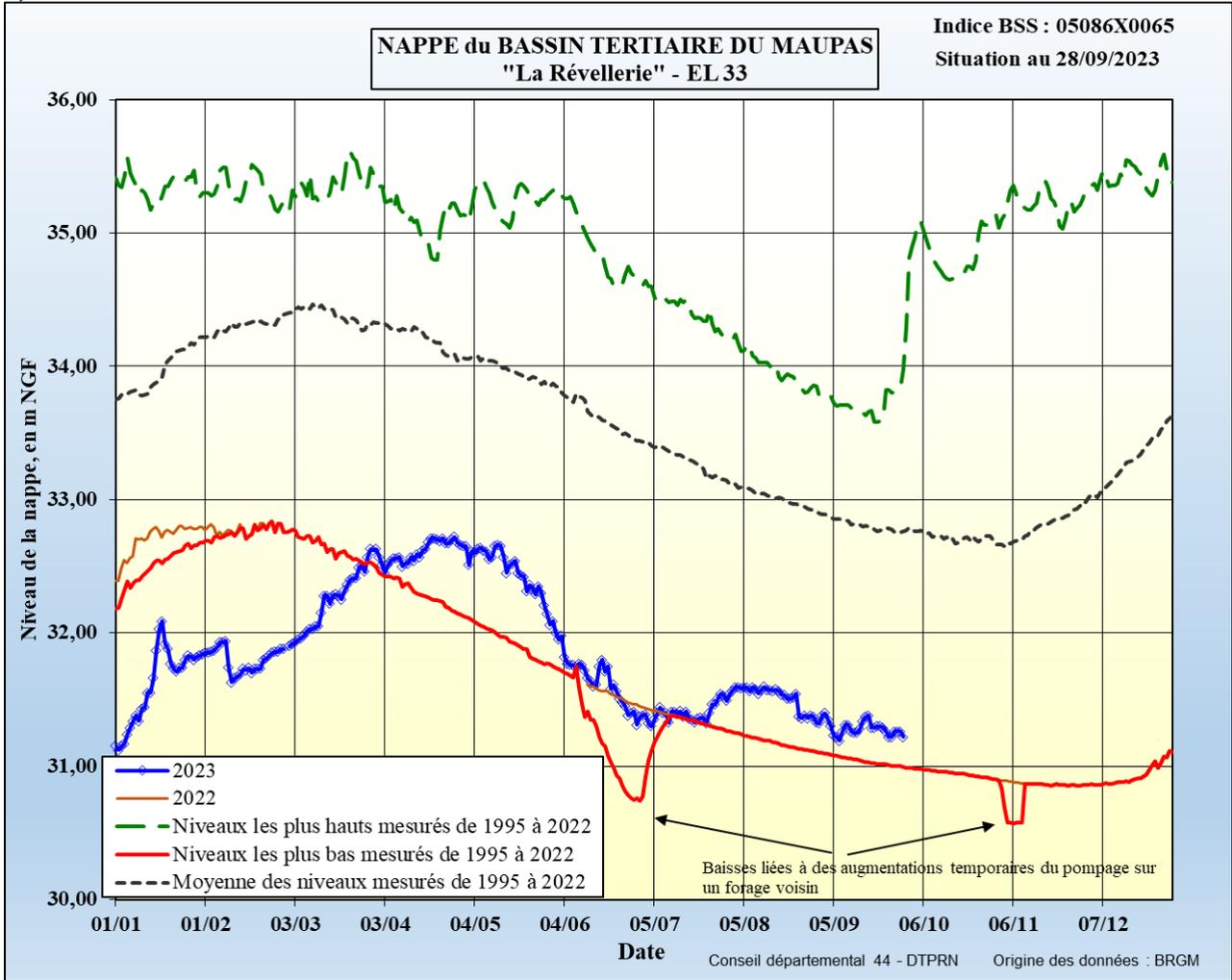
Indice BSS : 04193X0022  
Situation au 28/09/2023

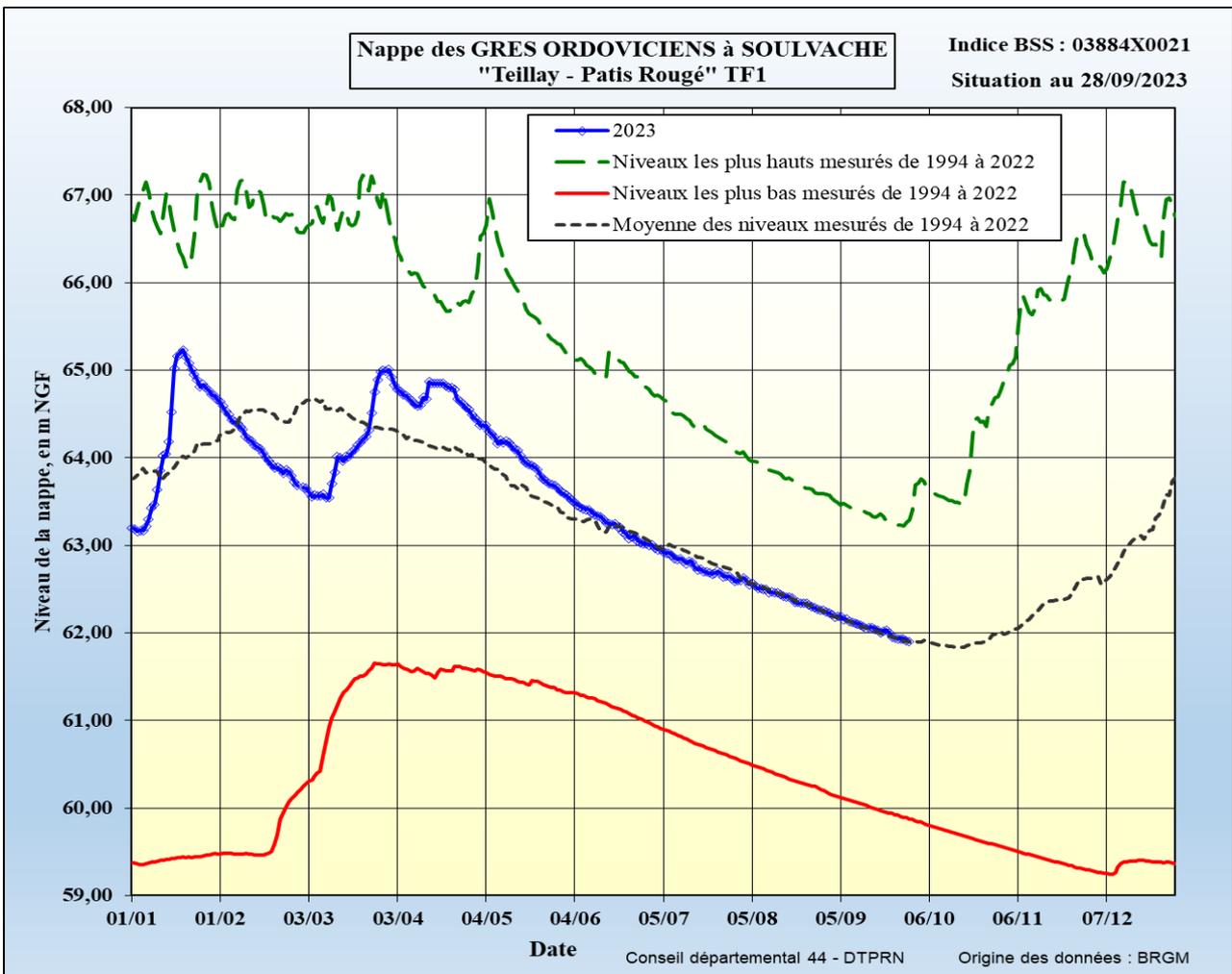
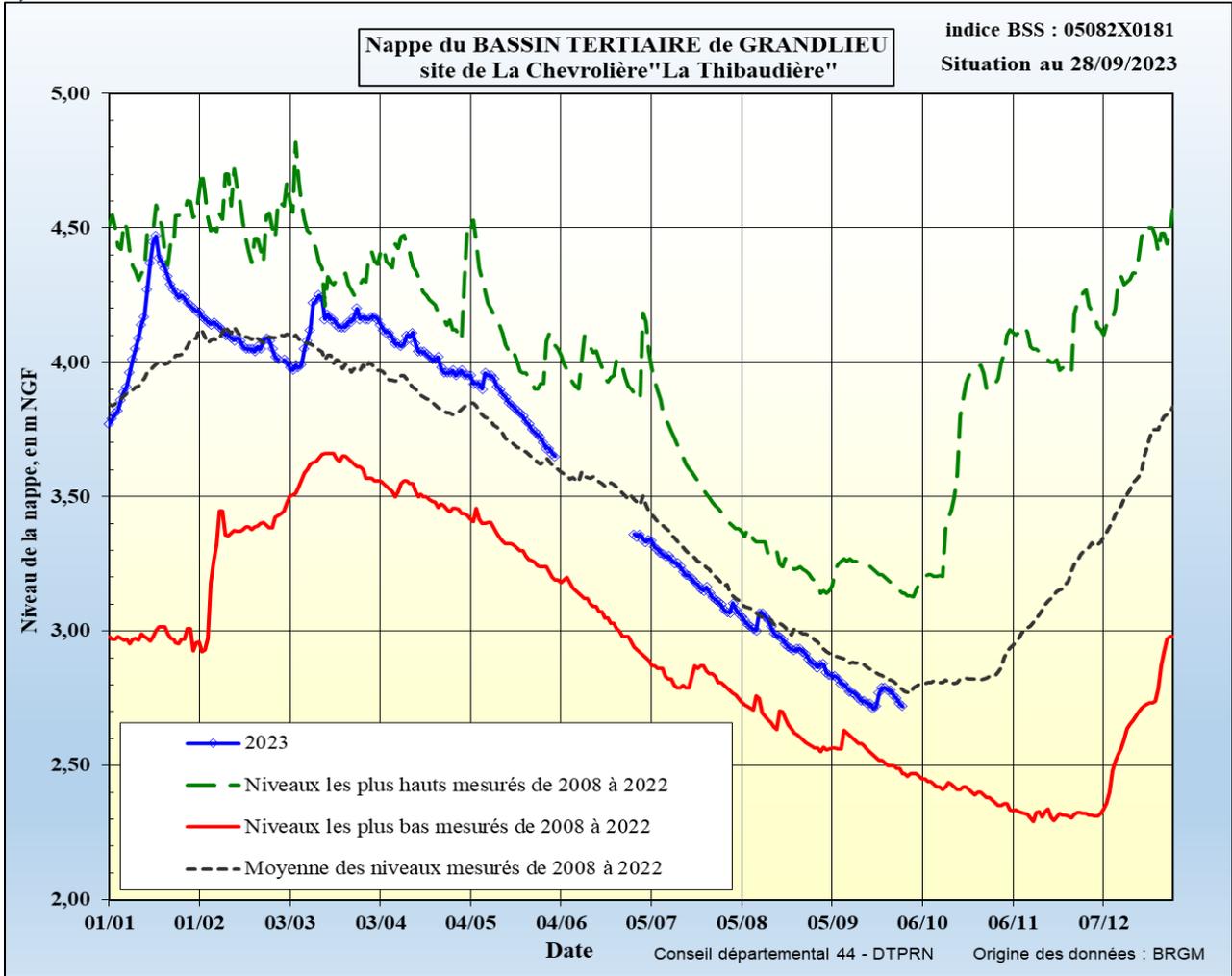


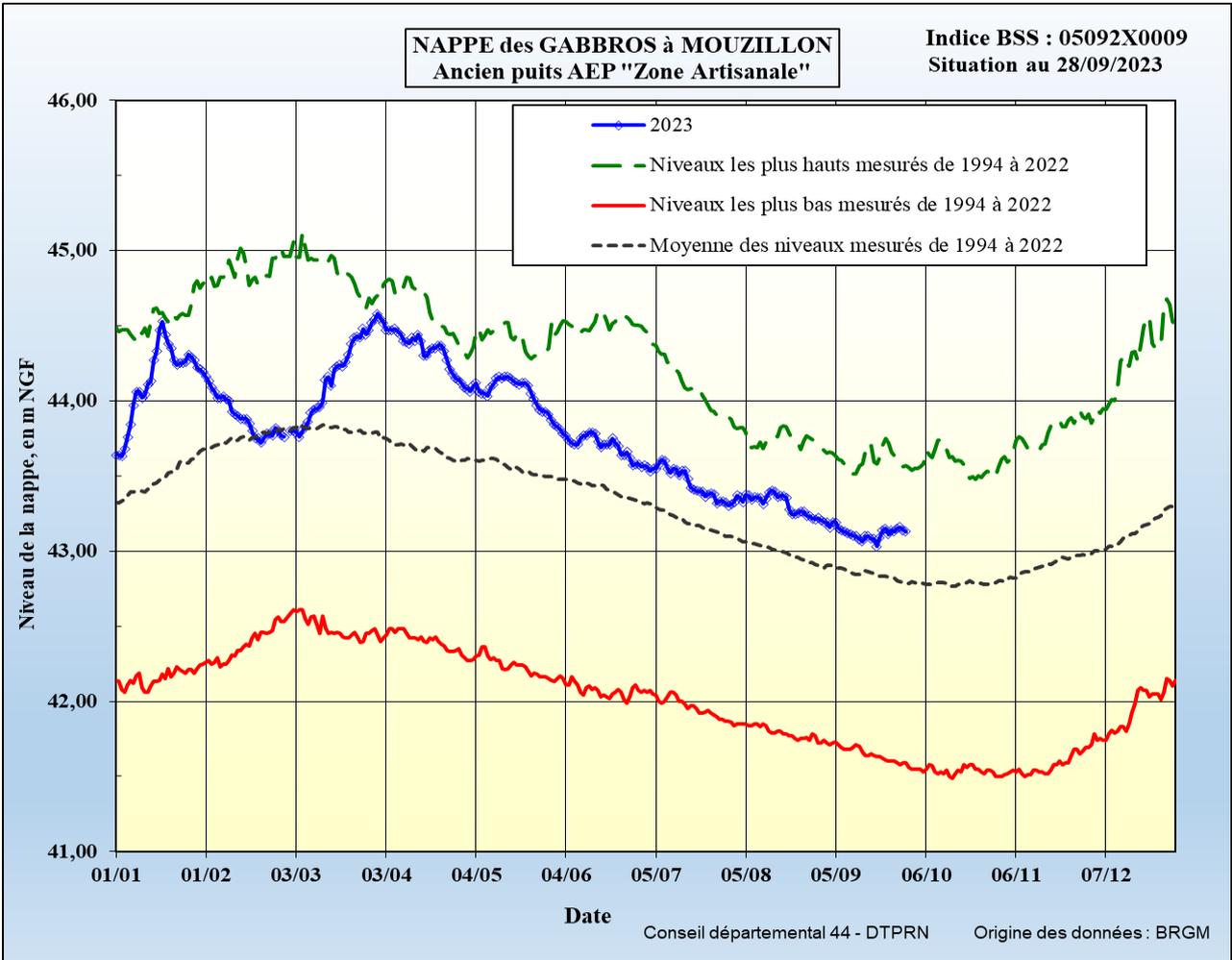
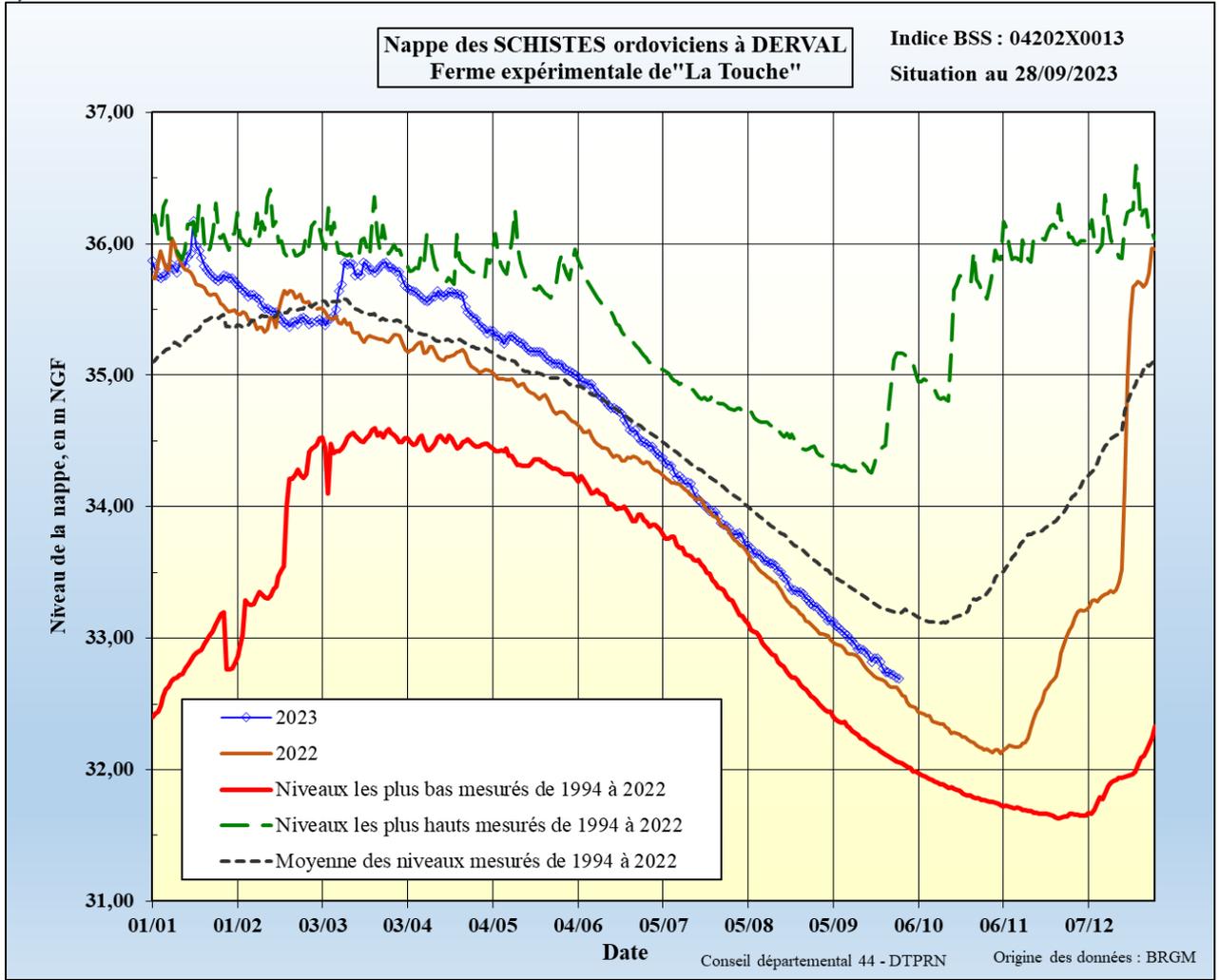












## **Maine-et-Loire**

Données indisponibles

## **Mayenne**

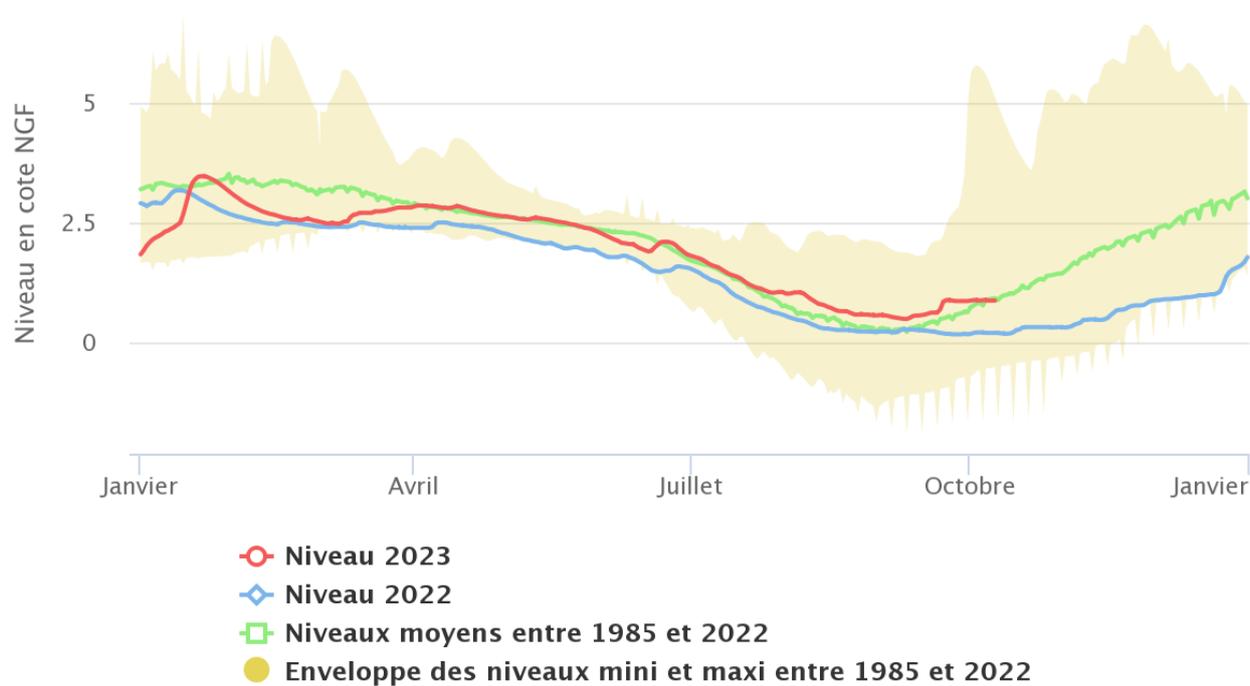
Données indisponibles

## **Sarthe**

Données indisponibles

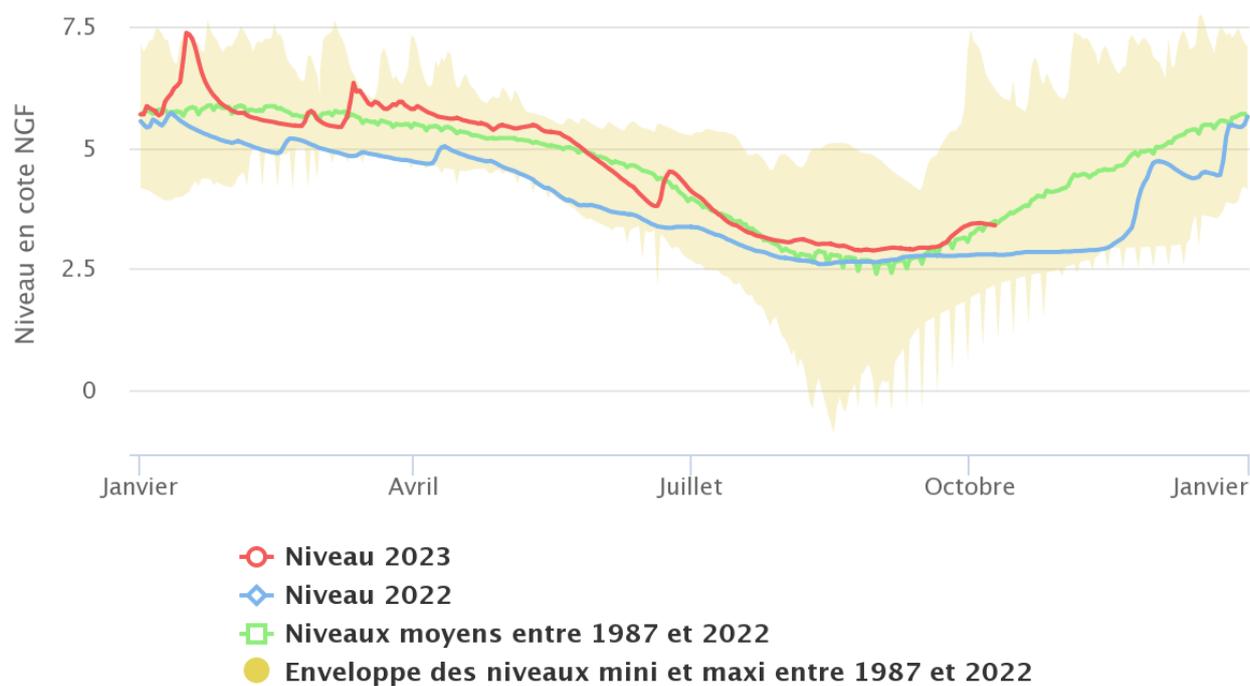
# Vendée

## Forage (Luçon-85)



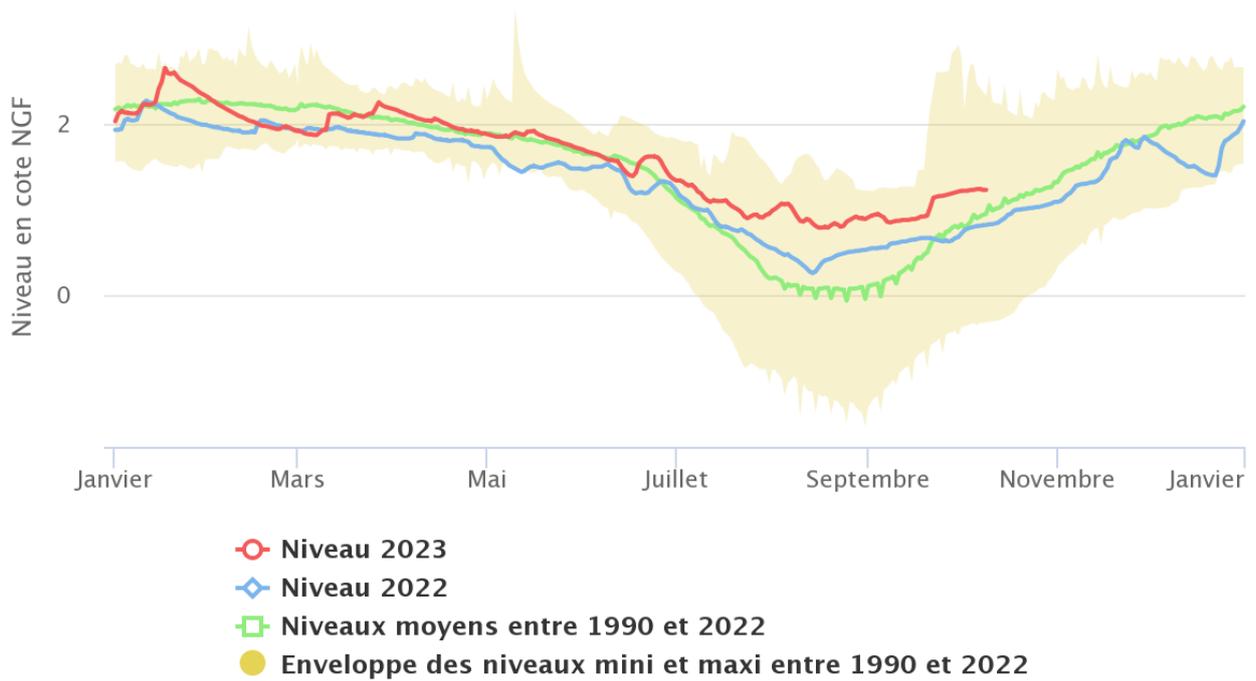
<http://www.vendee.fr>

## Forage du Grand Nati (Oulmes - 85)



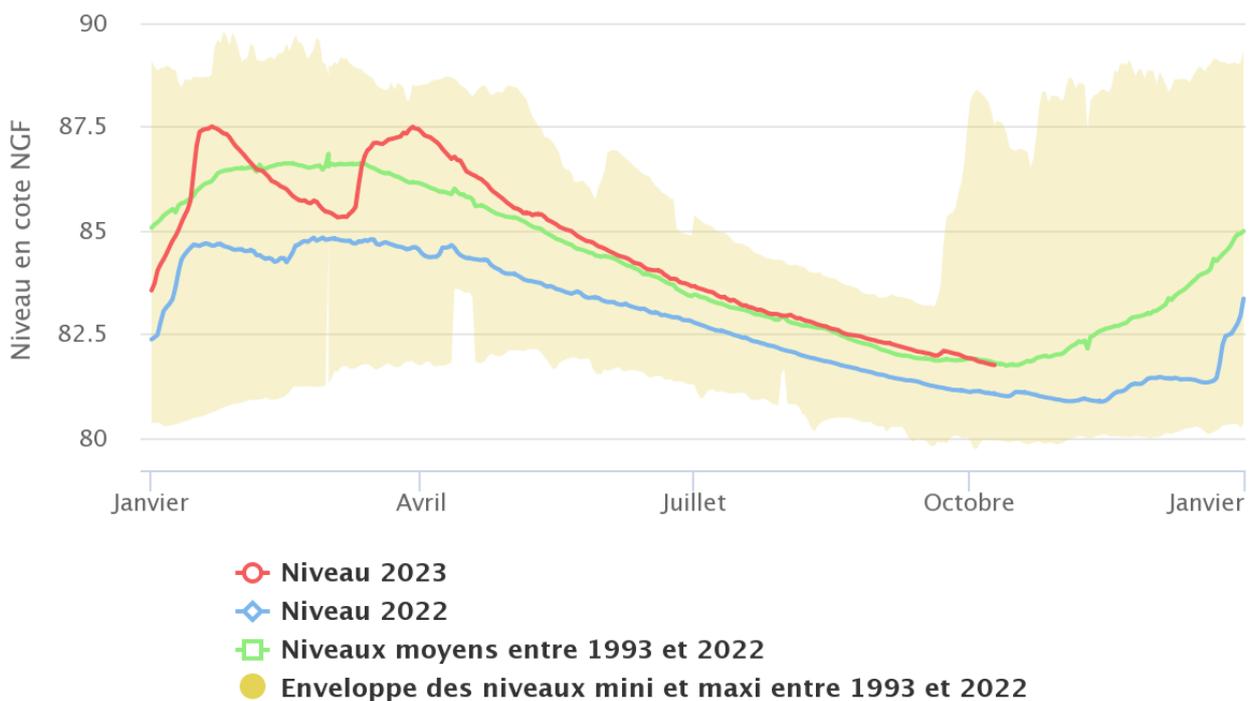
<http://www.vendee.fr>

## Forage de l'Aurière (Longeville-sur-Mer – 85)



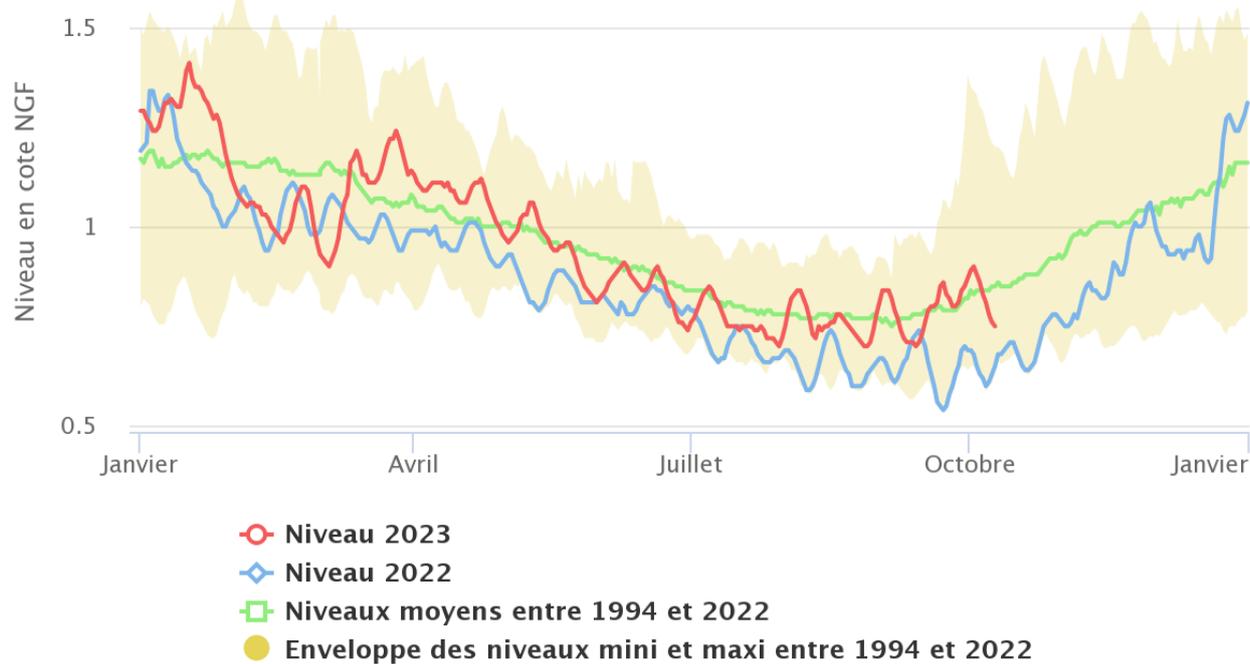
<http://www.vendee.fr>

## Forage des Ajoncs (La Roche sur Yon – 85)



<http://www.vendee.fr>

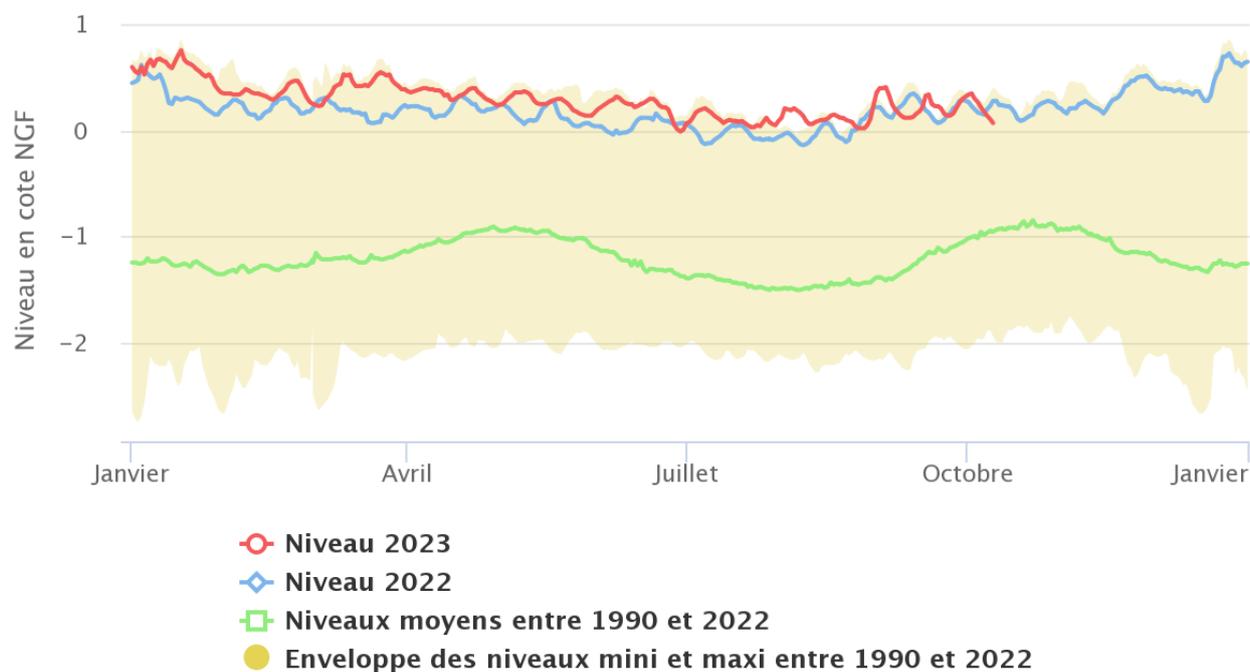
## Forage les Murs (Bouin-85)



<http://www.vendee.fr>

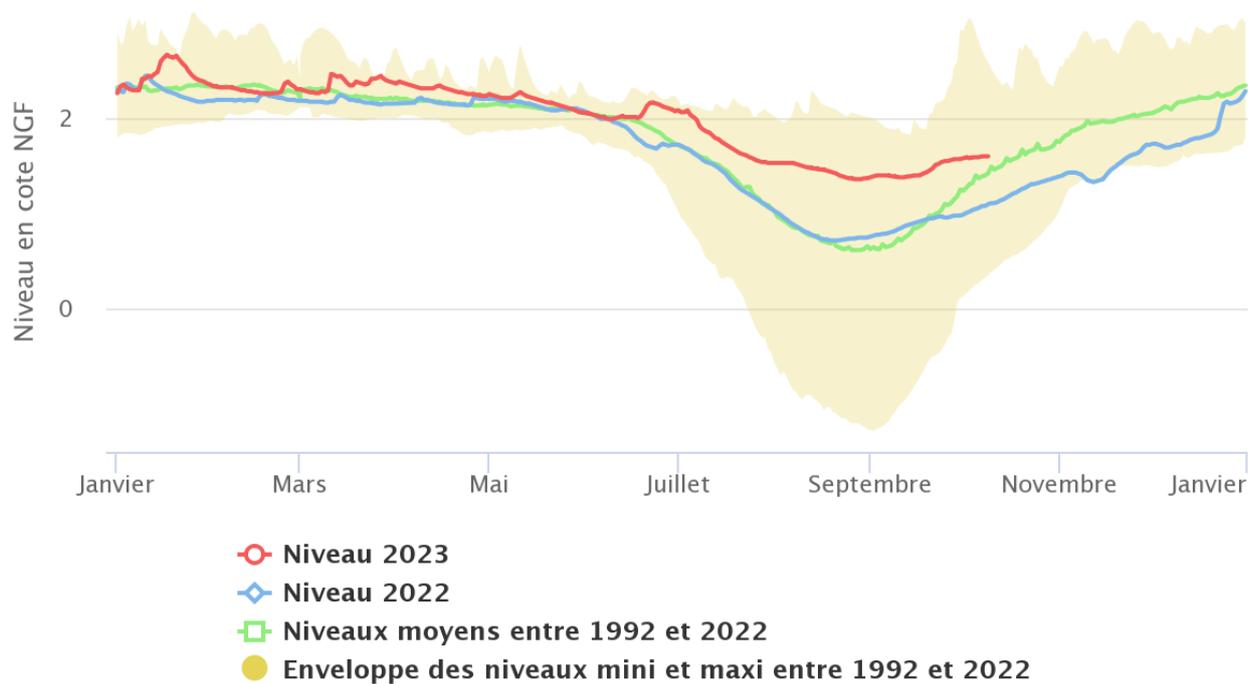
## Forage du Terrain-Neuf (L'Epine - 85)

Île de Noirmoutier



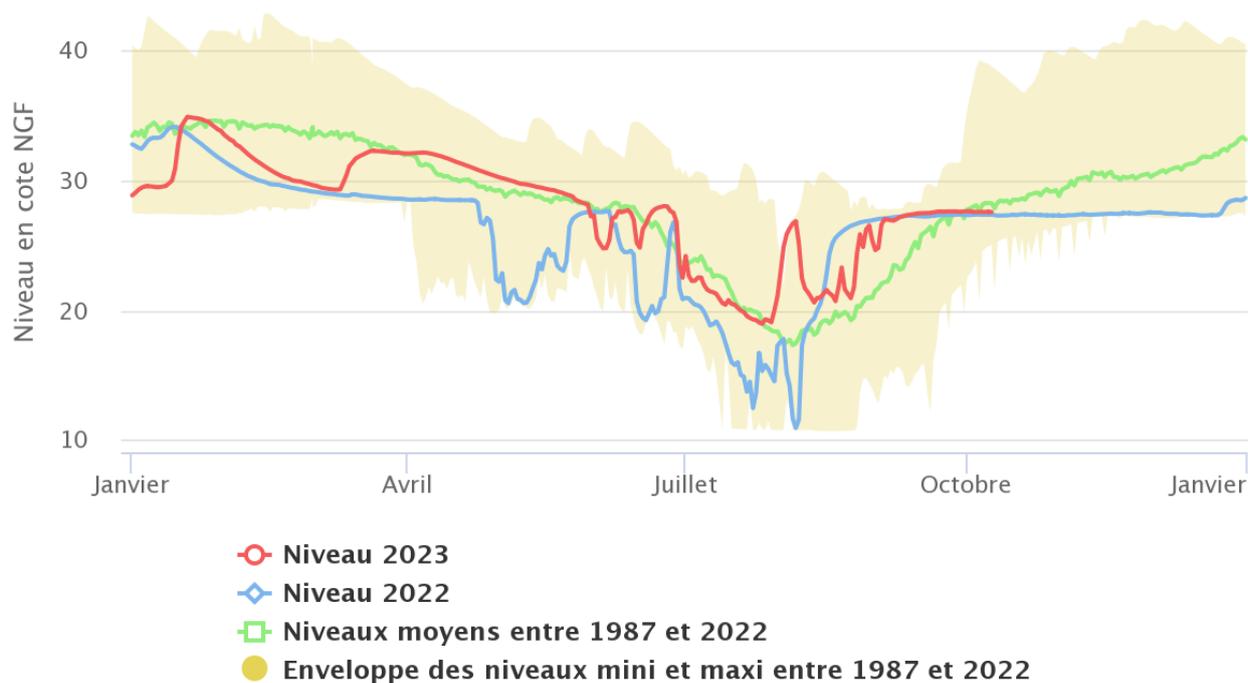
<http://www.vendee.fr>

## Forage du Breuil (Le Langon – 85)



<http://www.vendee.fr>

## Forage de la Ville Morte (Thiré – 85)



<http://www.vendee.fr>

# Niveau des retenues

Maine-et-Loire

## Bilan des retenues de Ribou/Verdon Service public d'eau potable

Bilan au : **10-oct.-23**Remplissage actuel : **10,55 Mm3**Capacité totale des lacs-réservoirs **17,80 millions m3** (Ribou : 3,20 millions de m3 et Verdon : 14,60 millions de m3)

### ÉVOLUTION DES NIVEAUX

Date	RIBOU				VERDON				RIBOU + VERDON
	Taux de remplissage	Cote / surverse	Variation cote / sem. précédente	Variation volume / sem. précédente	Taux de remplissage	Cote / surverse	Variation cote / sem. précédente	Variation volume / sem. précédente	Taux de remplissage
12-sept.-23	98%	-0,09 m	-0,11 m	-90 000 m3	56%	-3,53 m	-0,14 m	-219 916 m3	63%
19-sept.-23	93%	-0,27 m	-0,18 m	-144 000 m3	56%	-3,48 m	0,05 m	75 785 m3	63%
26-sept.-23	89%	-0,44 m	-0,17 m	-136 000 m3	55%	-3,57 m	-0,09 m	-134 127 m3	61%
03-oct.-23	88%	-0,50 m	-0,06 m	-48 000 m3	54%	-3,65 m	-0,08 m	-116 684 m3	60%
10-oct.-23	89%	-0,45 m	0,05 m	40 000 m3	53%	-3,82 m	-0,17 m	-247 953 m3	59%

### ÉTIAGE A LA MOINE A LA SORTIE DE RIBOU

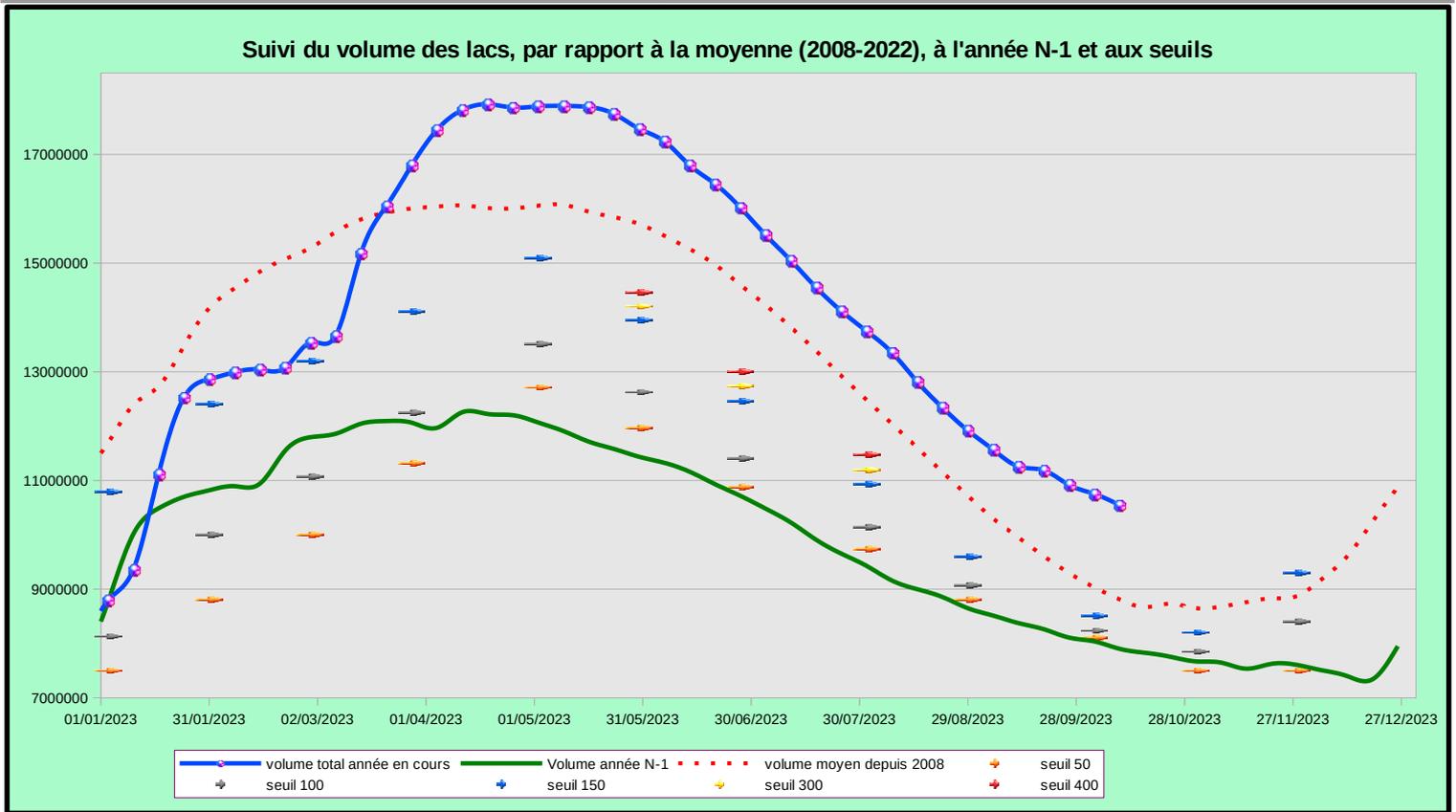
VANNAGE : 200 L/s + SURVERSE 0 L/s

Soutien d'étiage réglementaire selon règlement d'eau (arrêté D3-2008 n° 465) :

**200 L/s**

<b>Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou :</b>	<b>0,20 m3/s</b>
---	------------------

### GRAPHIQUE DE SYNTHÈSE



**Vendée**



Accueil | L'eau et moi | L'état de la ressource

## L'état de la ressource

Le taux de remplissage des retenues d'eau brute au niveau des barrages est mis à jour chaque semaine.

Au 2 octobre 2023, le remplissage des retenues est de

**49,40%**

### Tableau récapitulatif



#### NIVEAUX ET VOLUMES STOCKES DANS LES RETENUES

situation au 01 octobre 2023

RETENUES	Cote maxi m NGF	Volume maxi (m3)	Cote réelle m NGF	Volume stocké (m <sup>3</sup> )	Taux de remplissage
Apremont	13,00	3 800 000	10,78	1 120 000	29%
Jaunay	13,25	3 700 000	9,98	1 390 000	38%
Sorin/Finfarine	27,00	1 500 000	22,73	550 000	37%
Graon	34,00	3 600 000	29,20	1 420 000	39%
Moulin Papon	55,00	4 400 000	52,70	2 460 000	56%
Marillet	24,00	7 200 000	19,53	3 590 000	50%
Rochereau	53,50	5 100 000	51,66	3 020 000	59%
Angle Guignard	30,00	1 800 000	28,81	1 210 000	67%
Vouraie	50,00	5 400 000	43,61	1 820 000	34%
Bultière	60,00	5 000 000	55,14	2 560 000	51%
Mervent	36,00	8 300 000	32,93	4 940 000	60%
Pierre Brune	48,50	3 000 000	46,82	2 120 000	71%
Albert	48,00	3 000 000	45,75	1 340 000	45%
Complexe de Mervent		14 300 000		8 400 000	59%
<b>TOTAL</b>		<b>55 800 000</b>		<b>27 540 000</b>	<b>49,4%</b>
<b>CARRIERES</b>					
Clouzeaux (Jaunay)	55,00	2 750 000	38,17	1 270 000	
Joletière (Mervent)		650 000		650 000	
<b>TOTAL</b>		<b>3 400 000</b>		<b>1 920 000</b>	

02/10/2023

### Graphique représentant le remplissage total des retenues

Volumes stockés dans l'ensemble des barrages de Vendée Eau

