

## **Bulletin de situation mensuel** **Décembre 2019**

**Résumé :** Les pluies encore abondantes en décembre viennent clore une année 2019 très contrastée. Après une sécheresse s'installant rapidement à partir de juin et atteignant une intensité remarquable à la faveur de températures élevées, l'automne a été pluvieux depuis la fin septembre. Ces pluies permettent une hausse importante de l'humidité des sols, une recharge déjà visible des nappes, des barrages réservoirs proches de leur cote d'hiver maximale et des cours d'eau qui ont connu fin décembre des crues généralisées, modérées à fortes, sur la région.



La Taude à Saint-Brice (53), le 20/12/2019

# 1. Pluviométrie :

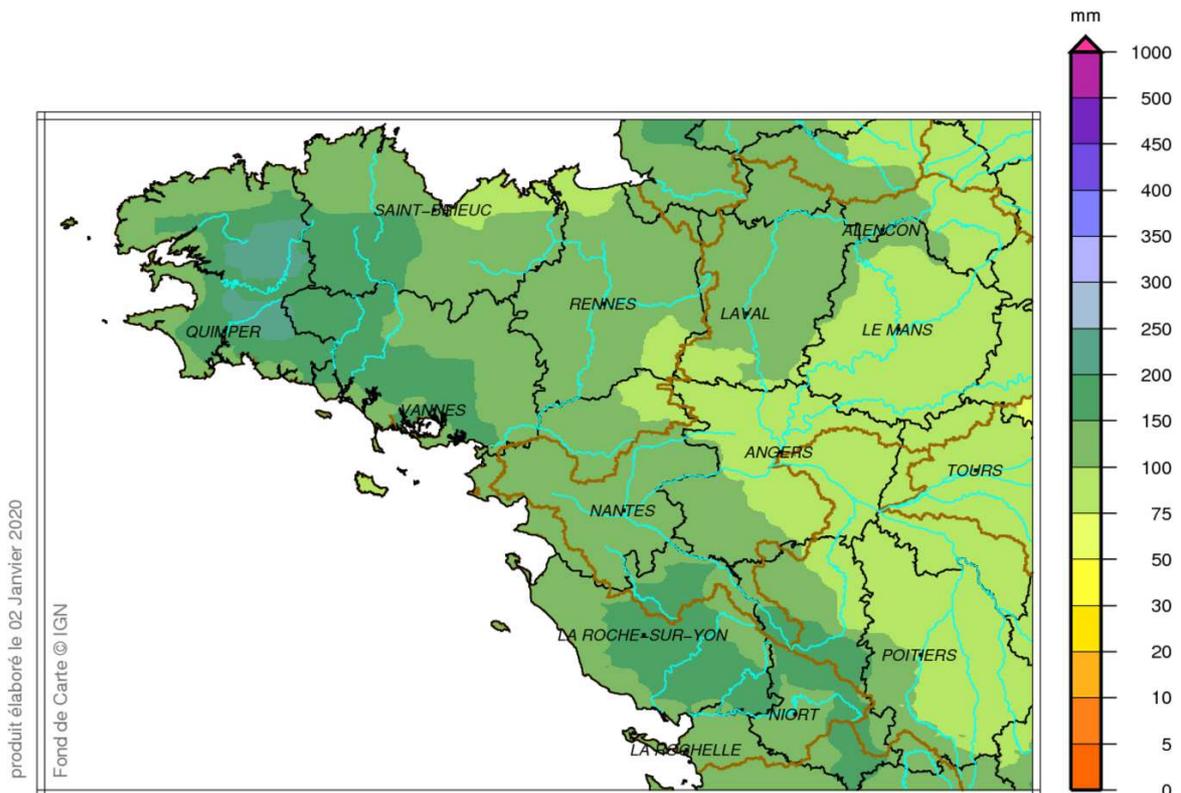
## Pluviométrie du mois de décembre 2019 :

Un nouveau mois pluvieux avec une accalmie à partir du 22 décembre.

Moins de 100 mm sur la Sarthe et les 2/3 nord du Maine-et-Loire, plus de 150 mm au cœur de la Vendée, 100 à 150 mm ailleurs. L'excédent est généralisé, de 10 % du vignoble nantais à la Sarthe, jusque 50 % ailleurs.

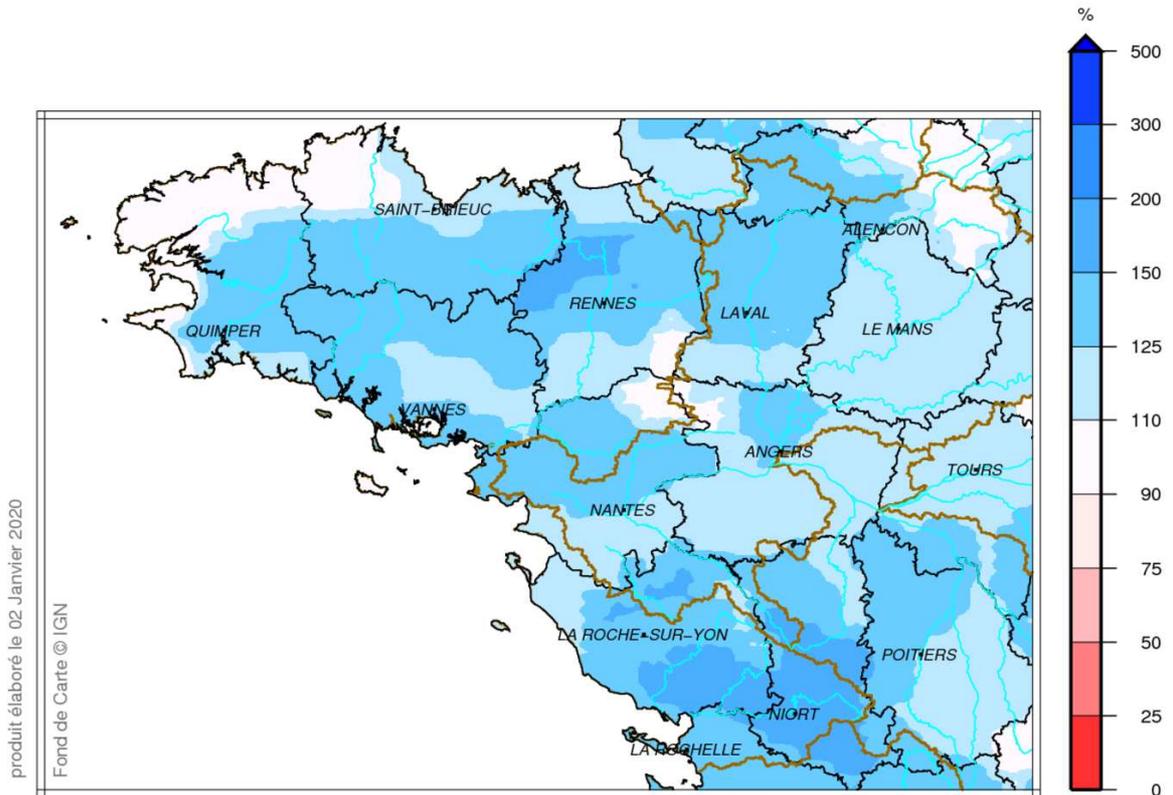


Bassin Loire aval  
Cumul de précipitations  
Décembre 2019





Bassin Loire aval  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Décembre 2019

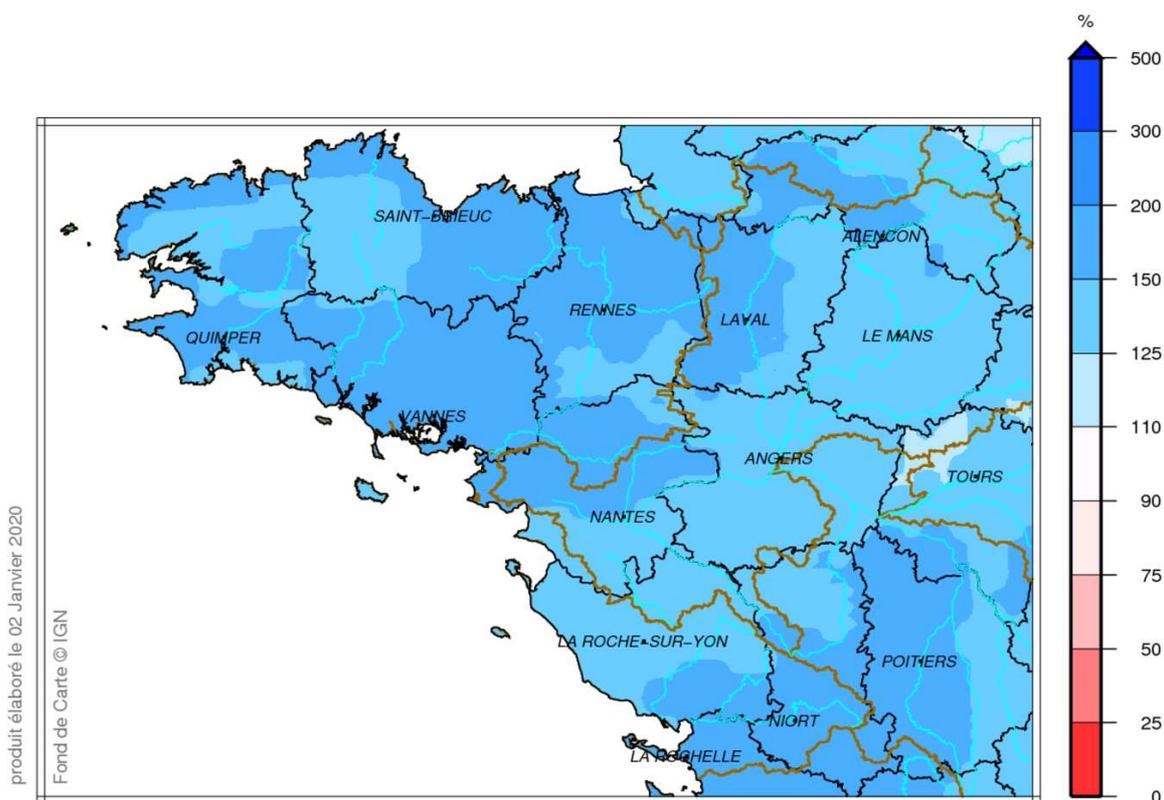


## Pluviométrie de septembre 2018 à décembre 2019 :

Excédent de 1,25 à 1,5 fois la normale, et plus, localement, marais poitevin, ouest de la Mayenne.



Bassin Loire aval  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Septembre à Décembre 2019

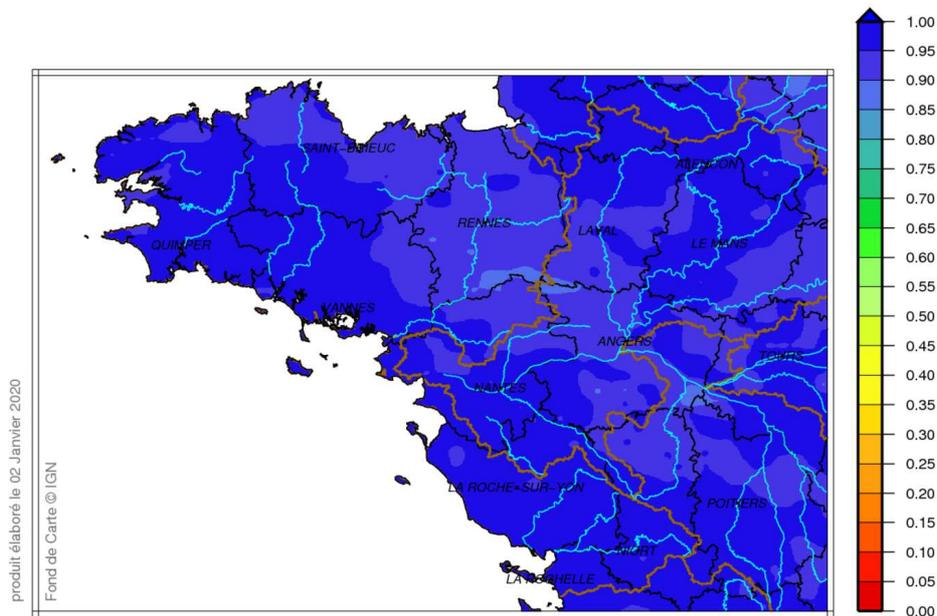


## Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> janvier 2020 :

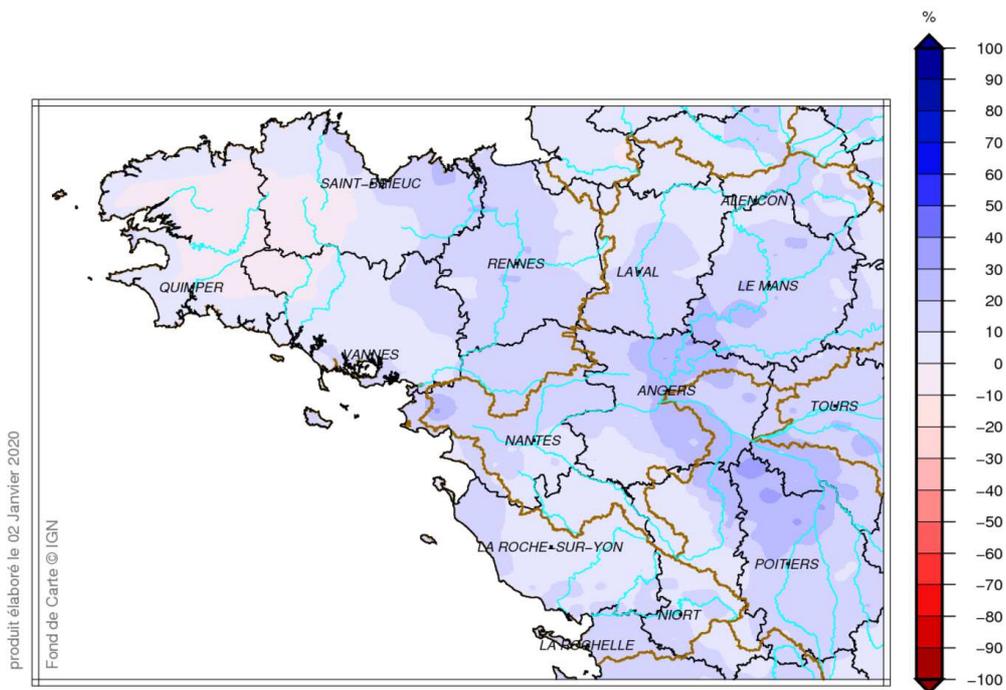
L'indice se situe autour de 0,9 à 1.

L'écart à la normale au 1<sup>er</sup> janvier montre une situation excédentaire, jusque 30 %.

Bassin Loire aval  
Indice d humidité des sols  
le 1 Janvier 2020



Bassin Loire aval  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols  
le 1 Janvier 2020

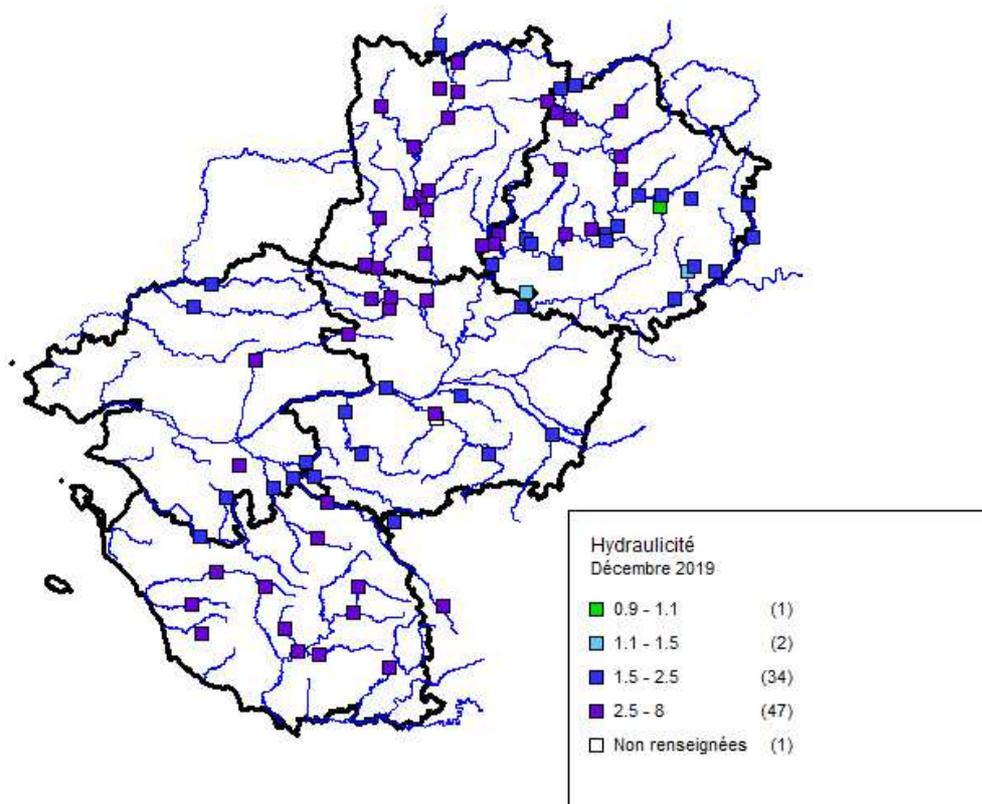


## 2. Situation des cours d'eau de la région Pays de la Loire



Les pluies abondantes de décembre ont conduit les cours d'eau à connaître des débits fortement excédentaires sur l'ensemble de la région, provoquant même des crues et inondations sur la quasi-totalité des rivières surveillées par l'État entre le 20 et le 25 décembre.

*Information : l'hydrométrie du bassin de la rivière Vendée, où se situe la station de Pissotte, est désormais géré par la DREAL Nouvelle Aquitaine, Service de Prévision des Crues Vienne-Charente-Atlantique (antenne de La Rochelle).*



**Détail par grandes unités hydrographiques et par station**

Bassin de la Villaine						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
J7833020	Chère (La)	DERVAL	1986	2.32	132	<b>Moy. Bassin %</b>
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	2.48	148	<b>140</b>

Bassin de l'Erdre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	2.55	155	<b>Moy. Bassin %</b>
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	3.75	275	<b>215</b>

Bassin de la Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		1.75	75	<b>Moy. Bassin %</b>
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	1.79	79	<b>77</b>

Bassin de la Sarthe						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	2.4	140	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	2.22	122	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	3.49	249	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	2.76	176	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	2.87	187	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	2.8	180	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	2.94	194	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	2.75	175	
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	1.6	60	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	1.57	57	
M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	1.06	6	

M0434010	Vive Parence. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	2.09	109	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	2.48	148	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	1.67	67	
M0514010	Rhone (Le)	GUECELARD	1988	2	100	
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	2.9	190	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	2.59	159	
M0544010	Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	1.87	87	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	2.33	133	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	3.18	218	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	2.41	141	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	3.02	202	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	2.67	167	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	2.65	165	<b>Moy. Bassin %</b>
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	2.48	148	<b>149</b>

<b>Bassin du Loir</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968	2.11	111	
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	2.19	119	
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPELLE GAUGAIN	1994	1.65	65	
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUER	1982	1.17	17	
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	1.59	59	
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	1.81	81	
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960	1.87	87	<b>Moy. Bassin %</b>
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	1.44	44	<b>73</b>

<b>Bassin de la Mayenne</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	2.7	170	
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	1.93	93	
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	2.6	160	
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	2.88	188	
M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	2.98	198	

M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	2.53	153	
M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	2.66	166	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	2.75	175	
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	3.29	229	
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOIN	1973	2.65	165	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	3.02	202	
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	2.99	199	
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	2.88	188	
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	3.03	203	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	3.52	252	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	2.76	176	
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	3.07	207	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	2.79	179	<b>Moy. Bassin %</b>
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	2.71	171	<b>183</b>

<b>Versant sud-Loire</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	1.74	74	
M5102010	Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	2.49	149	
M5214020	Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980			
M5222010	Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	2.66	166	
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	2.39	139	<b>Moy. Bassin %</b>
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	1.98	98	<b>125</b>

<b>Bassin de la Sèvre</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	2.5	150	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	2.24	124	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	2.7	170	
M7213020	Moine (La)	ST CRESPIN / MOINE	1993	2.01	101	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	2.32	132	
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	2.42	142	
M7413010	Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	2.5	150	<b>Moy. Bassin %</b>
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	2.49	149	<b>140</b>

Bassin de Grand-Lieu						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
M8144010	Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	2.43	143	
M8205020	Ognon (l')	VIAIS	1964	2.91	191	167

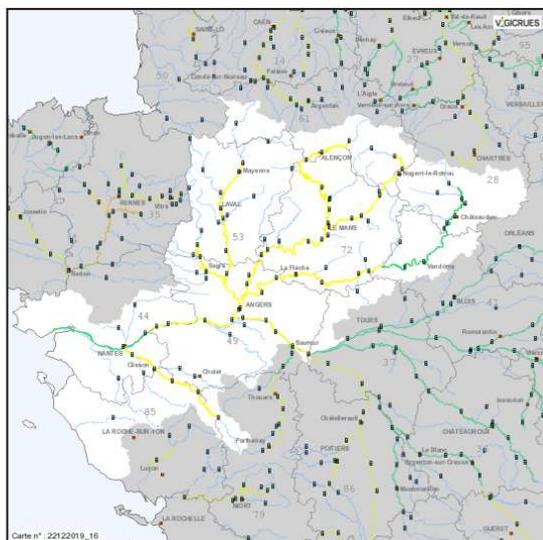
Côtiers vendéens						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972	2.34	134	
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	2.92	192	
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	2.83	183	Moy. Bassin %
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	3.1	210	180

Bassins du Lay et de la Vendée						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
N3001610	Grand Lay (Le)	SAINT PROUANT	1967	3.14	214	
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	3.12	212	
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	3.47	247	
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY-DISSAIS	1969	3.14	214	
N3304120	Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984	3.67	267	
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	3.02	202	Moy. Bassin %
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993	2.75	175	219

Service de Prévision des Crues Maine-Loire aval



**VIGICRUES**



Carte du 22/12/2019 à 16h :  
10 tronçons sur 12 en vigilance jaune

### **3.3. Situation des nappes souterraines**

#### **3.1. Loire Atlantique**

Nouvelles données dans un prochain bulletin

#### **3.2. Maine-et-Loire :**

Nouvelles données dans un prochain bulletin

#### **3.3. Mayenne:**

Nouvelles données dans un prochain bulletin

#### **3.4. Sarthe:**

Nouvelles données dans un prochain bulletin

### 3.5. Vendée

Source : Observatoire de l'eau en Vendée  
(<http://www.vendee.fr/>) rubrique environnement



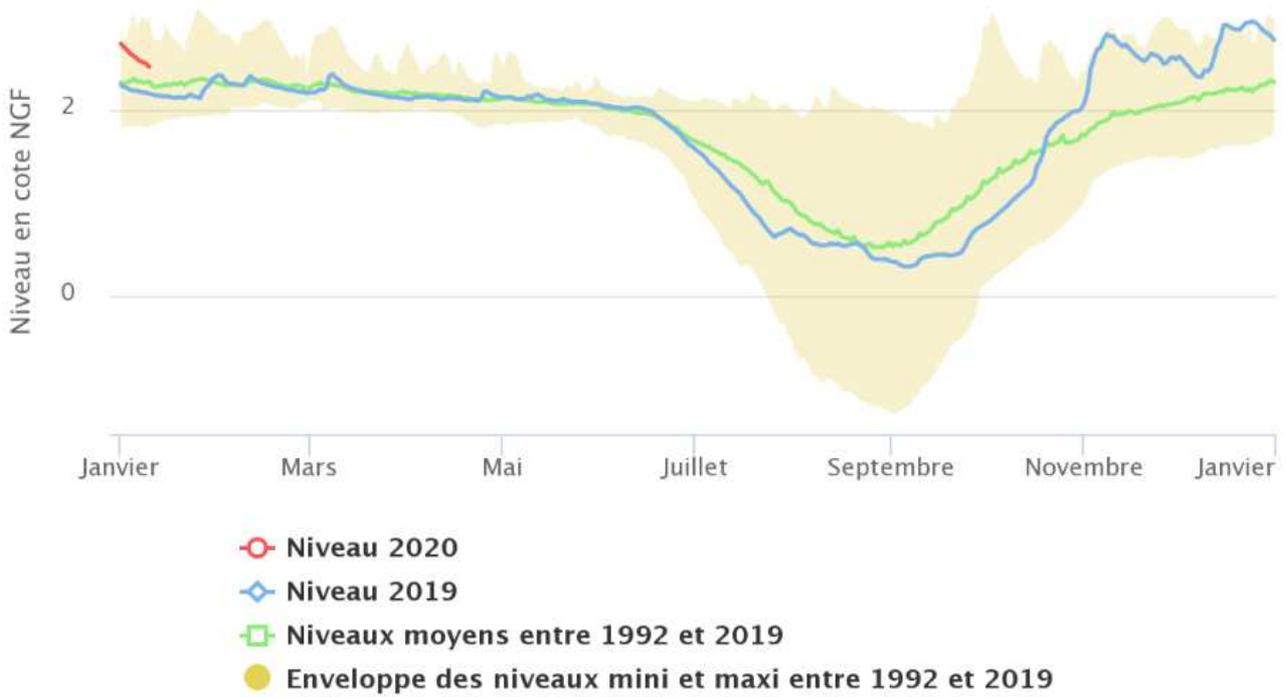
Situation au 31 décembre 2019

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



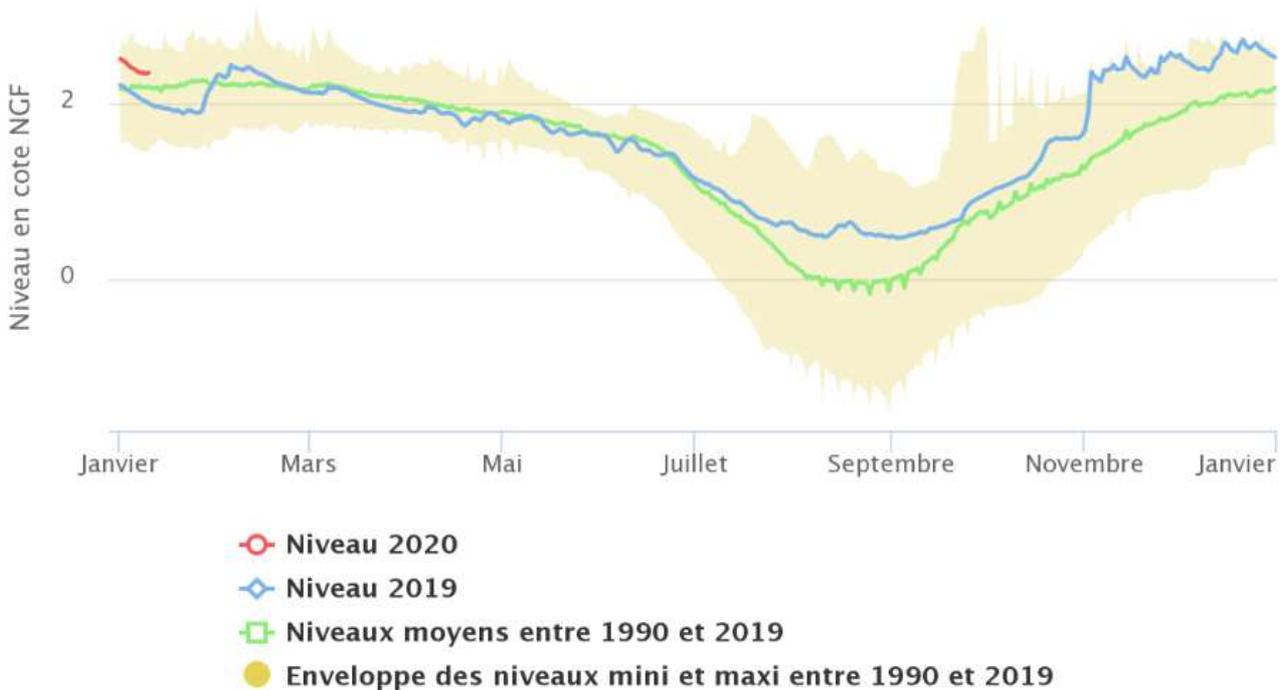
<http://www.vendee.fr>

## Forage du Breuil (Le Langon – 85)



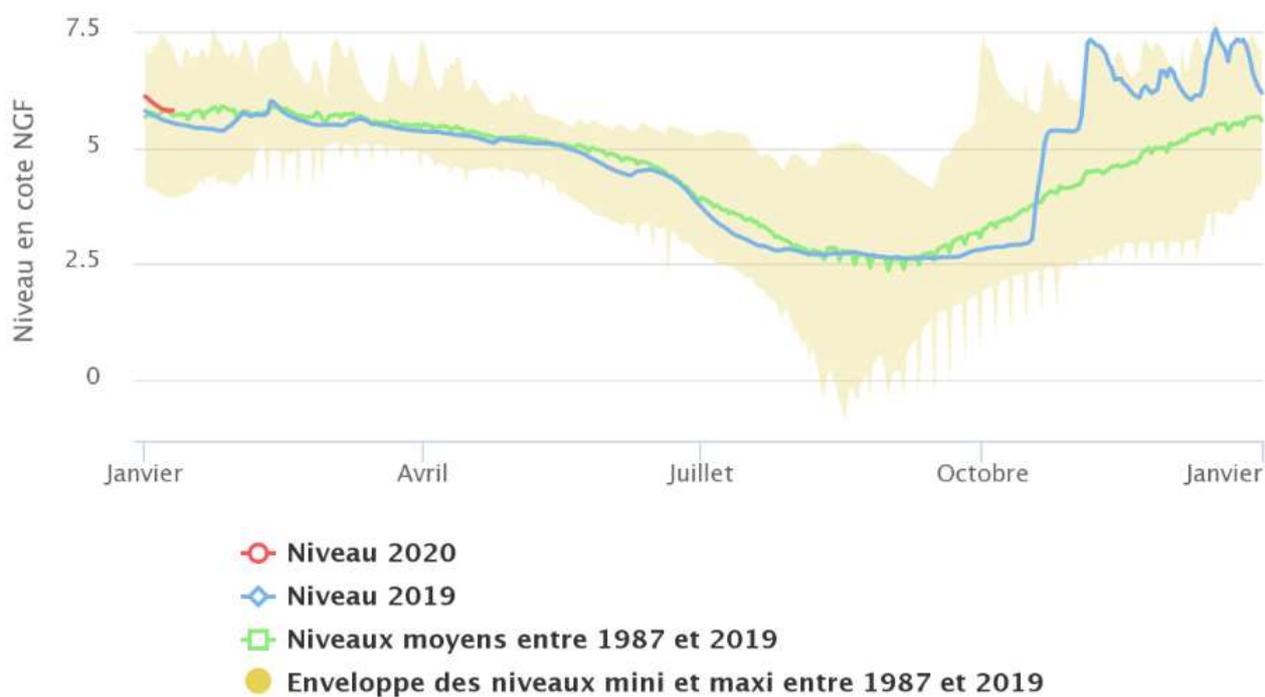
<http://www.vendee.fr>

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



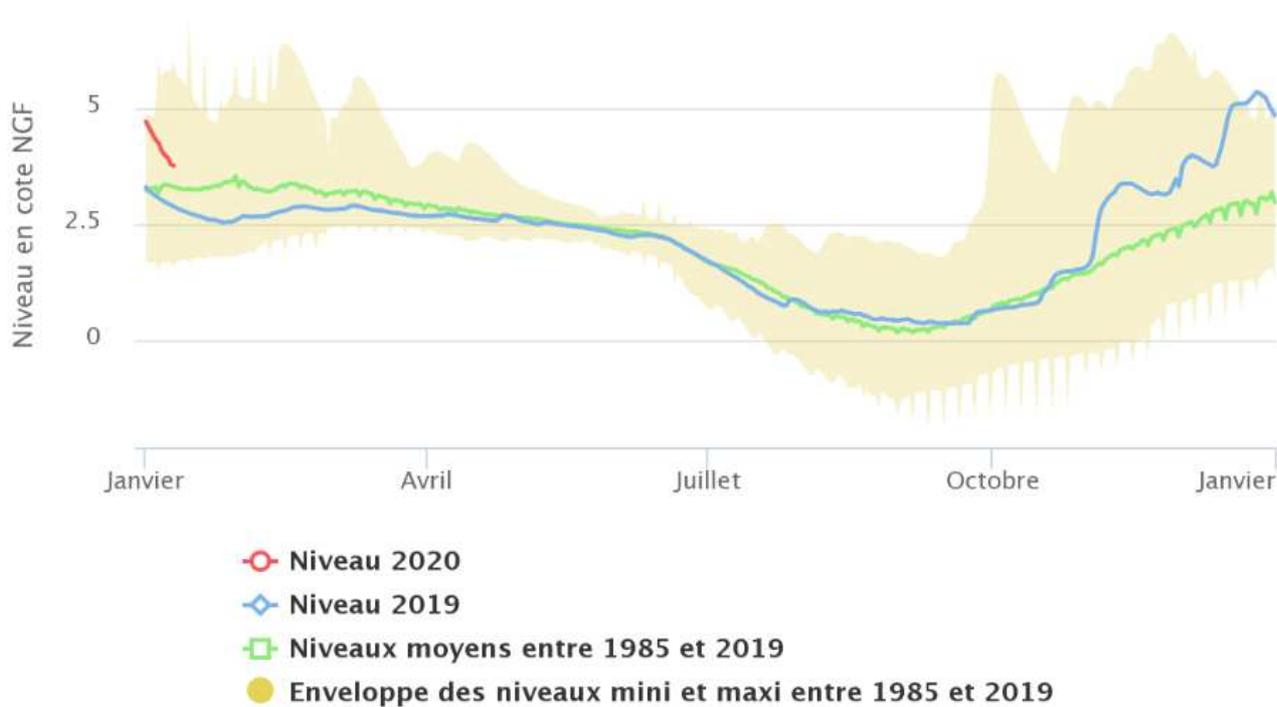
<http://www.vendee.fr>

## Forage du Grand Nati (Oulmes – 85)



<http://www.vendee.fr>

## Forage (Luçon-85)



<http://www.vendee.fr>

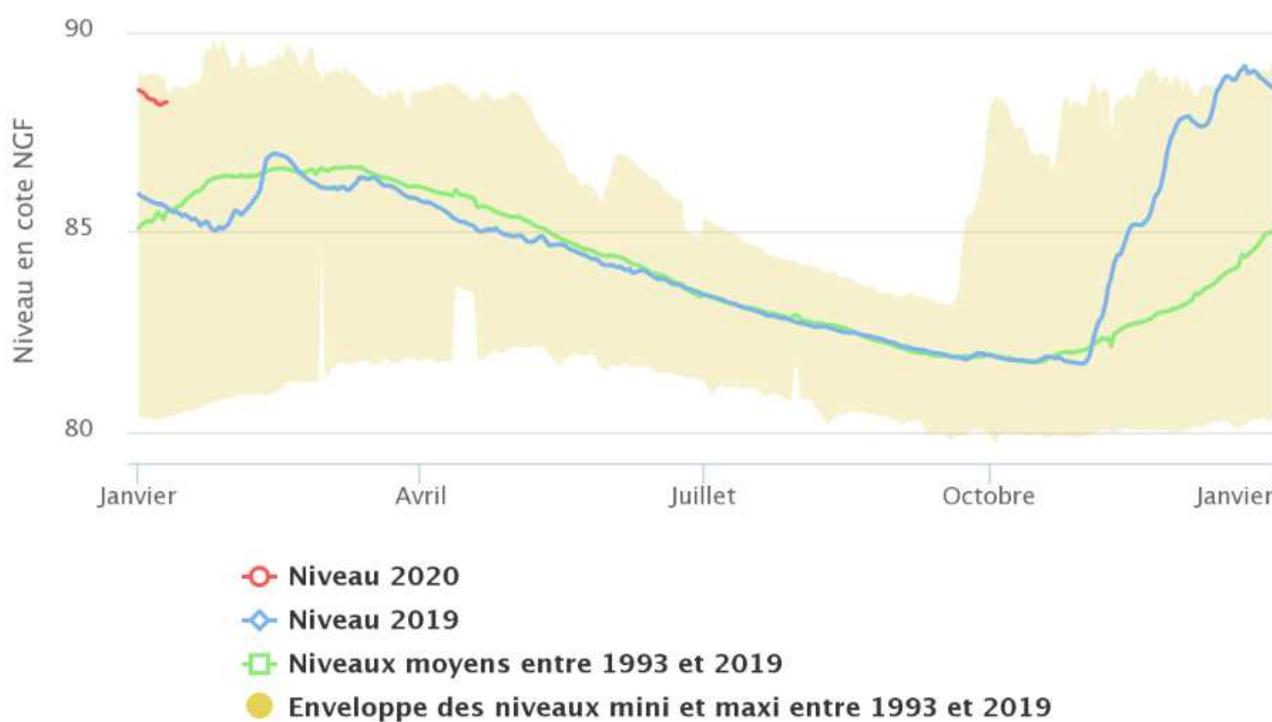
## Forage du Terrain-Neuf (L'Epine – 85)

Île de Noirmoutier



<http://www.vendee.fr>

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



<http://www.vendee.fr>

## 4. Niveau des retenues

### 4.1. Les retenues du Maine et Loire

Agglomération du Choletais

Mise à jour : 07/01/2020



### Bilan de la ressource en eau L'Agglomération du Choletais

Bilan au : **07-janv.-20**

Remplissage actuel : **17,93 Mm3**

Capacité totale des lacs **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
10-déc.-19	101%	0,04 m	-0,01 m	-9 000 m3	61%	-3,07 m	0,36 m	576 524 m3	68%
17-déc.-19	103%	0,09 m	0,05 m	45 000 m3	73%	-1,98 m	1,09 m	1 847 554 m3	79%
24-déc.-19	103%	0,11 m	0,02 m	18 000 m3	89%	-0,77 m	1,21 m	2 323 880 m3	92%
31-déc.-19	101%	0,05 m	-0,06 m	-54 000 m3	97%	-0,19 m	0,58 m	1 202 004 m3	98%
07-janv.-20	101%	0,05 m	0,00 m	0 m3	101%	0,02 m	0,21 m	450 366 m3	101%

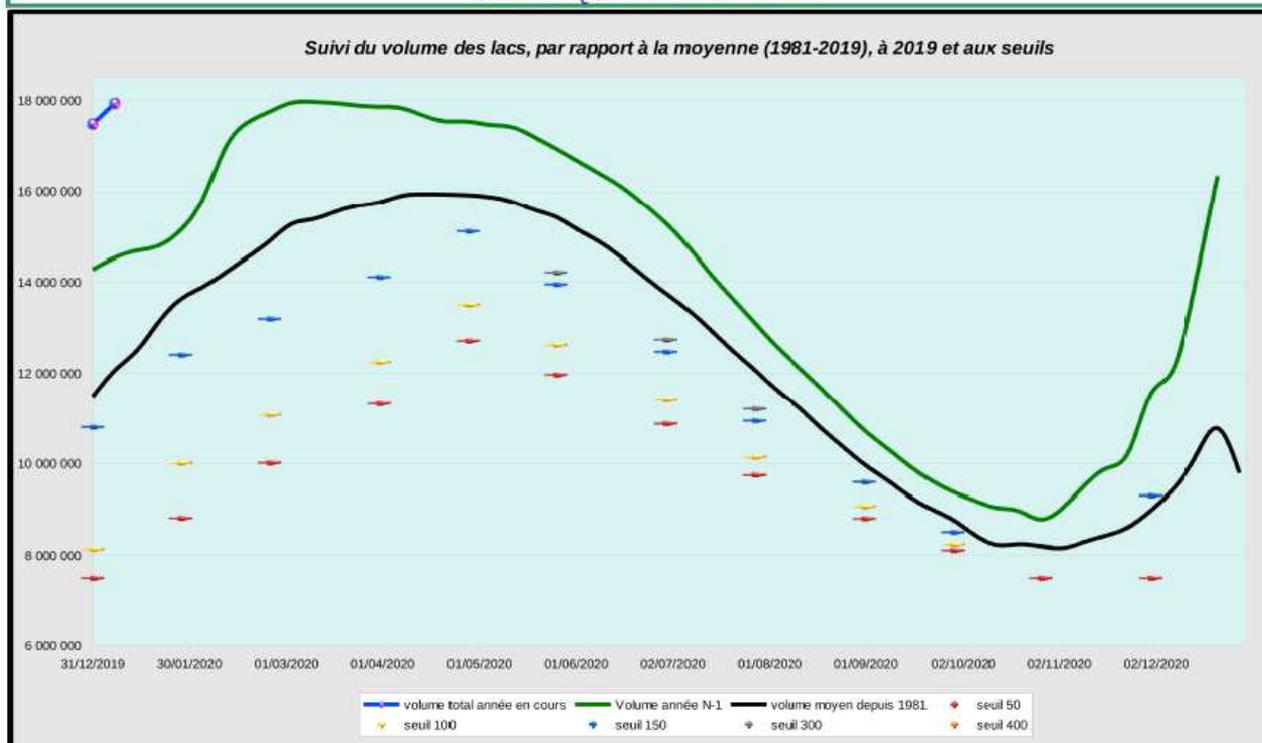
#### ÉTIAGE A LA MOINE A LA SORTIE DE RIBOU

VANNAGE : **200 L/s** + SURVERSE **1 755 L/s**

Soutien d'étiage réglementaire selon règlement d'eau (arrêté D3-2008 n° 465) : **200 L/s**

Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou : **1,96 m3/s**

#### GRAPHIQUE DE SYNTHÈSE

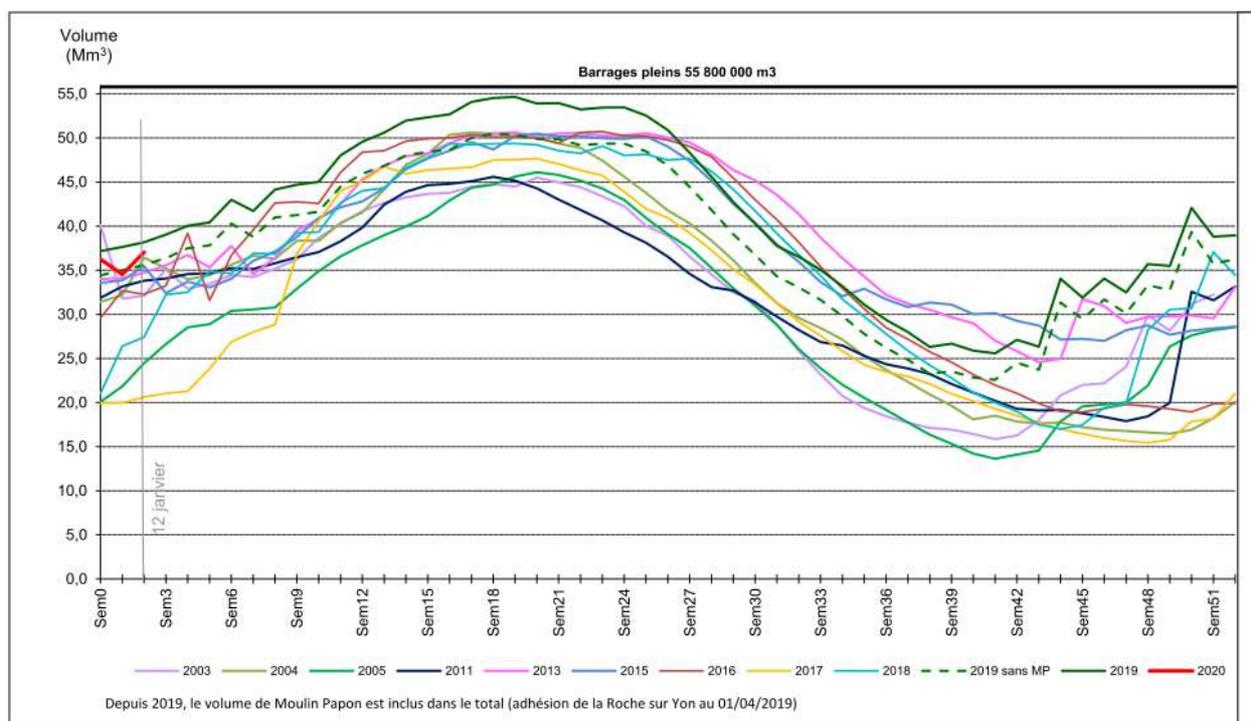


## 4.2. Les retenues de Vendée :

Au 29/12/19, le volume stocké est de 39 millions de m<sup>3</sup>.

Le taux de remplissage global est de 69,8 %

Volumes stockés dans l'ensemble des barrages de Vendée Eau



13/01/2020

## GLOSSAIRE

### Hydraulicité mensuelle :

L'hydraulicité mensuelle est le rapport entre le débit moyen mensuel pour un mois considéré et la moyenne interannuelle de ce même mois, calculé sur la période de données disponibles.

Ex. : l'hydraulicité du mois de janvier 2007 pour l'Erdre à la station de Nort-sur-Erdre est le rapport entre le débit moyen mensuel pour janvier 2007 et la moyenne interannuelle des mois de janvier calculée depuis la mise en service de la station, soit 1967.

### Déficit – excédent :

Il s'agit de la différence entre l'hydraulicité mensuelle et 1 (une hydraulicité mensuelle égale à 1 signifie que le débit mensuel de ce mois est égal à la moyenne des débits mensuels de ce mois sur la période de mesure) ; 40% de déficit signifie une hydraulicité mensuelle égale à 0,6, tandis que 40% d'excédent signifie une hydraulicité mensuelle de 1,4.

### Débit de base :

Le débit de base est l'écoulement le moins influencé par la pluviométrie (écoulement dû à la nappe).

### VCN3 :

Le VCN3 est le débit minimal ("moyen") calculé sur 3 jours consécutifs.

Déterminer le VCN3 sur une période déterminée (par exemple du 1<sup>er</sup> au 31 janvier de l'année 2007) consiste à calculer les moyennes glissantes des débits sur 3 jours consécutifs et de ne retenir que la plus petite valeur.

En prenant pour chaque année disponible, la valeur du VCN3 calculée sur une période donnée (par exemple du 1<sup>er</sup> au 31 janvier), il est possible de déterminer à l'aide d'un ajustement statistique (Loi de Galton) la période de retour d'un VCN3 de cette période d'une année donnée.

Le VCN3 donne une indication sur les débits de base.

Direction régionale  
de l'environnement,  
de l'aménagement  
et du logement  
**Service Risques Naturels  
et Technologiques**

5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
44263 NANTES CEDEX 2

Tél : 02.72.74.76.90  
Fax : 02.72.74.75.79

Directrice de publication  
Annick BONNEVILLE

ISSN :  
2109-0025