

service Risques Naturels et Technologiques

Mai 2016

# Hydrologie

# Bulletin de situation mensuel Avril 2016

**Résumé**: La pluviométrie du mois d'avril est déficitaire sur l'ensemble de la région. Les débits des rivières diminuent progressivement, ils restent excédentaires sur le nord de la région, mais déficitaires sur le sud-ouest, en Vendée. Les barrages-réservoirs sont pleins ou pratiquement pleins.

# OBSERVATION Solve of the solve



Tournée de contrôle sur station à Saint Georges sur Layon (49), avril 2016



direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Pays de la Loire

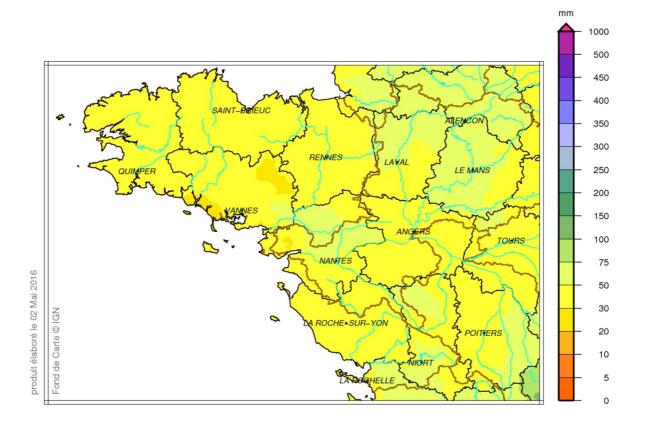
# 1.Pluviométrie :

#### Pluviométrie d'avril 2016 :

La pluviométrie est déficitaire. Elle atteint 30 à 60 mm avec un déficit plus important près du littoral atlantique où il est voisin de 60%, et moins marqué en allant vers la Mayenne où il se situe entre 15 et 30%.

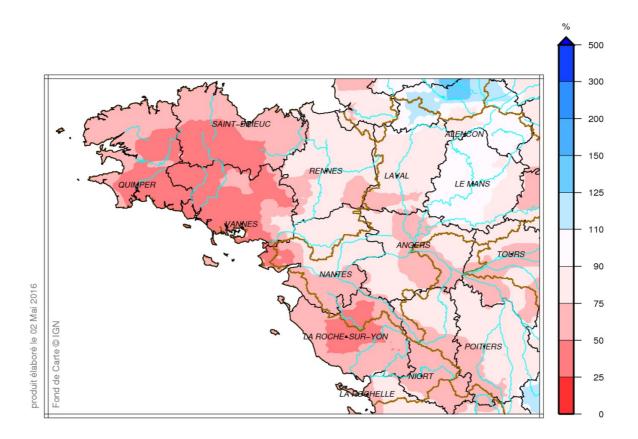


Bassin Loire aval Cumul de précipitations Avril 2016





#### Bassin Loire aval Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations Avril 2016

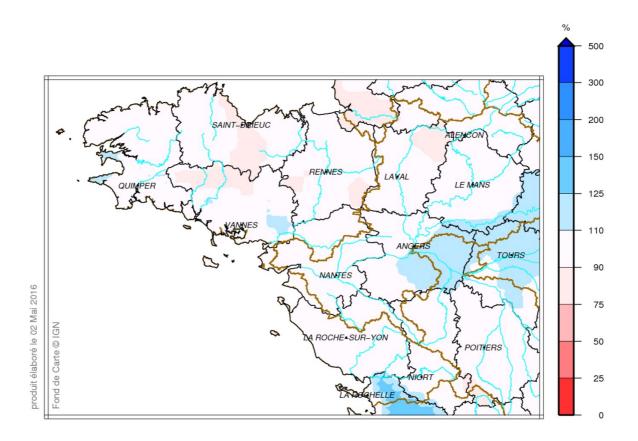


# Pluviométrie de septembre 2015 à avril 2016 :

Les Pays-de-la-Loire présentent un bilan très proche de la normale, légèrement excédentaire sur l'est de la région.



#### Bassin Loire aval Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations De Septembre 2015 à Avril 2016



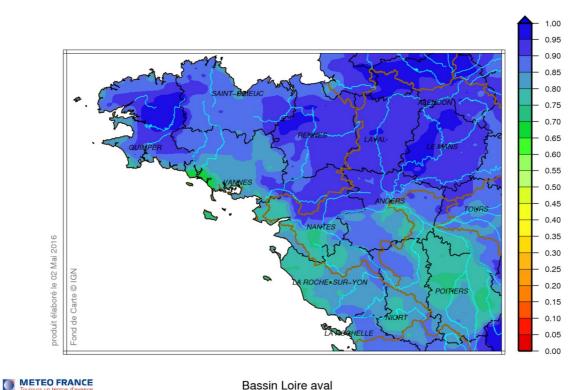
#### Indice d'humidité des sols au 1er mai :

L'indice est supérieur à 0,85 au nord d'une ligne Quimper-Angers, proche de 1 sur la Mayenne et la Sarthe.

A l'ouest de la Loire-Atlantique et de la Vendée, et au sud du Maine-et-Loire, il descend en dessous de 0,7.

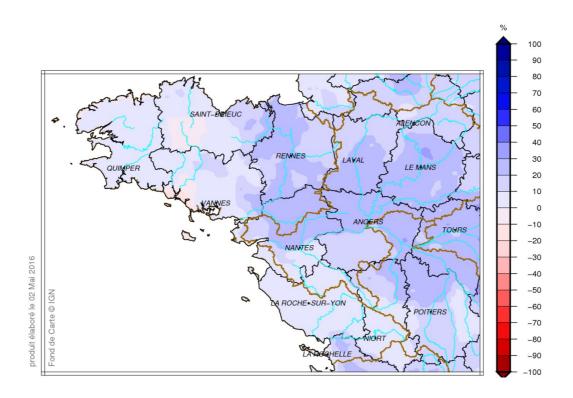
L'écart à la normale est légèrement positif sur les Pays-de-la-Loire.





Bassin Loire aval

Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols
le 1 Mai 2016

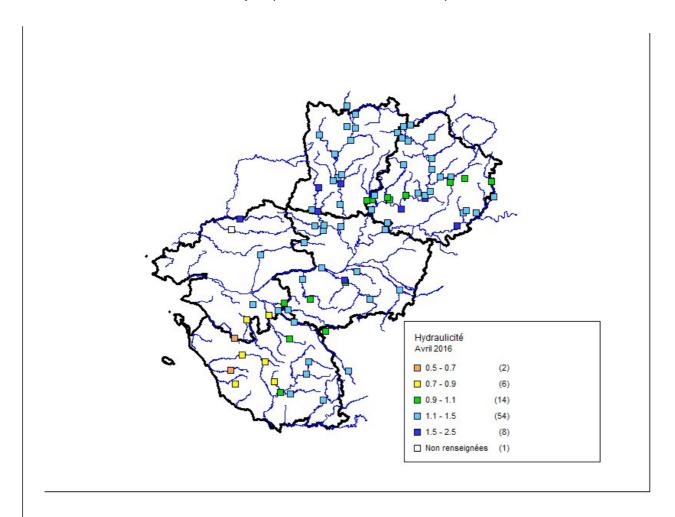


# 2. Situation des cours d'eau de la région Pays de la Loire



Après un mois de mars ayant connus des épisodes de crues, le déficit pluviométrique conduit à une diminution progressive de débits qui présentent des valeurs au-dessus des moyennes sur la partie nord de la région (départements Sarthe et Mayenne) et modérément déficitaires sur la partie sud-ouest.

Information: l'hydrométrie du bassin de la rivière Vendée, où se situe la station de Pissotte, est désormais géré par la DREAL Poitou-Charentes, 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	1,5	50	Moy. Bassin %	
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983			50	

		Bassin de l'Erdre					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %		
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	1,18	18	Moy. Bassin %	
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	1,23	23	20	

		Bassin de la Loire					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %		
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		1,29	29	Moy. Bassin %	
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	1,18	18	23	

		Bassin de la	a Sarthe			
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	1,37	37	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	1,21	21	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	1,2	20	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	1,3	30	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	1,23	23	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	1,28	28	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	1,39	39	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	1,3	30	
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAIGNES	1989	1,07	7	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	1,13	13	
M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0,98	-2	

M0434010	Vive Parence. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	1,34	34	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	1,28	28	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	1,25	25	
M0514010	Rhonne (Le)	GUECELARD	1988	1,61	61	
M0525210	Orne Ch (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	1,23	23	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	0,91	-9	
M0544010	Vezanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	1,52	52	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	1	0	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	1,13	13	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0,98	-2	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	1,16	16	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	1,01	1	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	1,05	5	Moy. Bassin %
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	1,3	30	21

		Bassin du Loir					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %		
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968	1,03	3		
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	1,31	31		
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPELLE GAUGAIN	1994	1,28	28		
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUER	1982	1,16	16		
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	1,16	16		
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	1,6	60		
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960	1,41	41	Moy. Bassin %	
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNE	1992	1,22	25	27	

		Bassin de la Mayenne					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %		
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	1,48	48		
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	1,36	36		
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	1,36	36		
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	1,4	40		
M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	1,13	13		
M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	1,35	35		

M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	1,15	15	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	1,37	37	
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	1,34	34	
M3504011	Vicoin (Le)	NUILLE SUR VICOIN	1973	1,25	25	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	1,53	53	
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	1,4	40	
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	1,32	32	
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	1,8	80	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	1,57	57	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	1,32	32	
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	1,22	22	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	1,15	15	Moy. Bassin %
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	1,36	36	36

		Versant sud-Loire					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %		
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	1,18	18		
M5102010	Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	1,4	40		
M5214020	Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	0,99	-1		
M5222010	Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	1,6	60		
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	1,15	15	Moy. Bassin %	
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	1,07	7	23	

		Bassin de la Sèvre					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %		
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	1,13	13		
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	1,04	4		
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	1,12	12		
M7213020	Moine (La)	SAINT CRESPIN SUR MOINE	1993	1,3	30		
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	1,19	19		
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	1,02	2		
M7413010	Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	1,04	4	Moy. Bassin %	
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	0,87	-13	9	

	Bassin de Grand-Lieu					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
M8144010	Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	0,78	-22	
M8205020	Ognon (l')	VIAIS	1964	1,34	34	6

		Côtiers vendéens					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %		
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972	0,52	-48		
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	0,86	-14		
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	0,66	-34	Moy. Bassin %	
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	0,79	-21	-29	

	Bassins du Lay et de la Vendée								
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %				
N3001610	Grand Lay (Le)	SAINT PROUANT	1967	1,26	26				
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	1,16	16				
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	1,11	11				
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY- DISSAIS	1969	1,07	7				
N3304120	Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984	0,89	-11				
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	0,77	-23	Moy. Bassin %			
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993	1,33	33	8			

# 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:

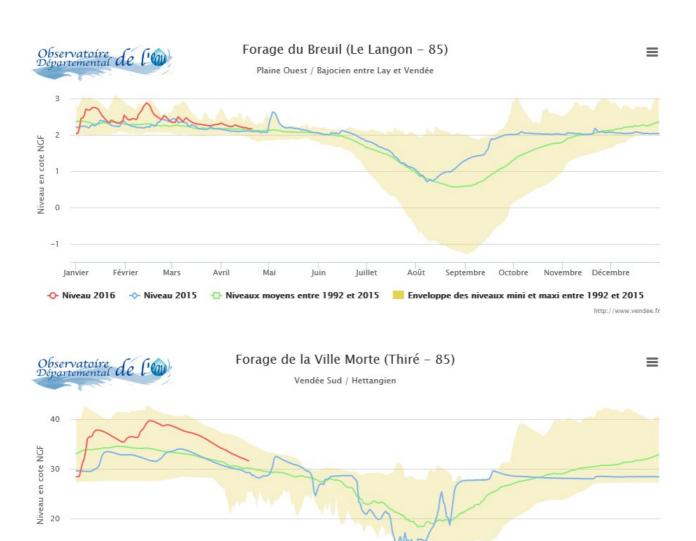
Nouvelles données dans un prochain bulletin

# 3.5. Vendée

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







Mars

Février

◆ Niveau 2016 ◆ Niveau 2015

Mai

Avril

Janvier

Novembre Décembre

Juillet

Août

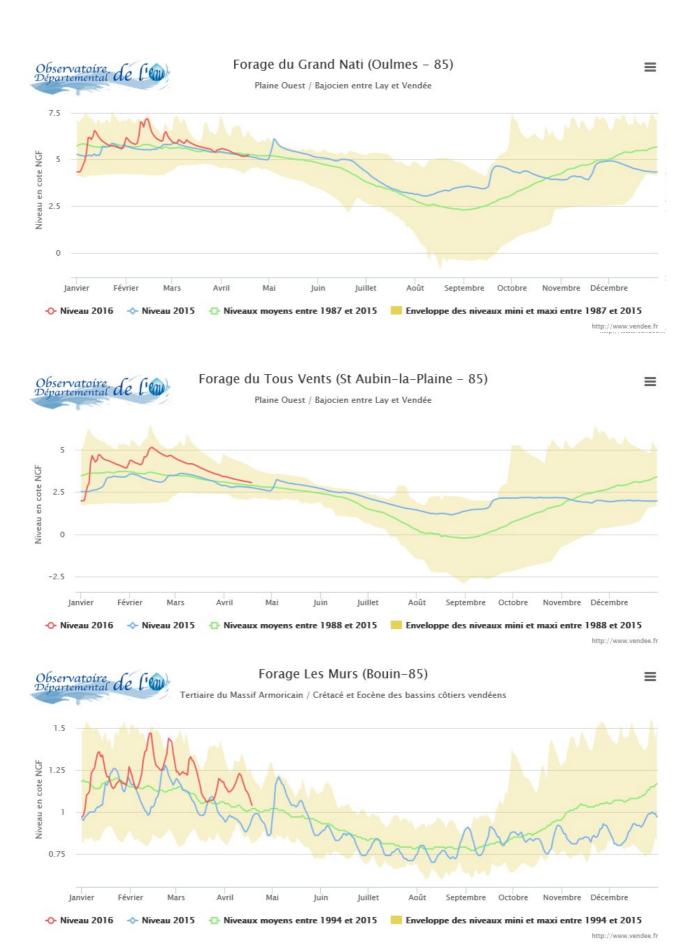
Septembre

Octobre

Enveloppe des niveaux mini et maxi entre 1987 et 2015

Juin

Niveaux moyens entre 1987 et 2015



#### 4. Niveau des retenues

## 4.1. Les retenues de Vendée

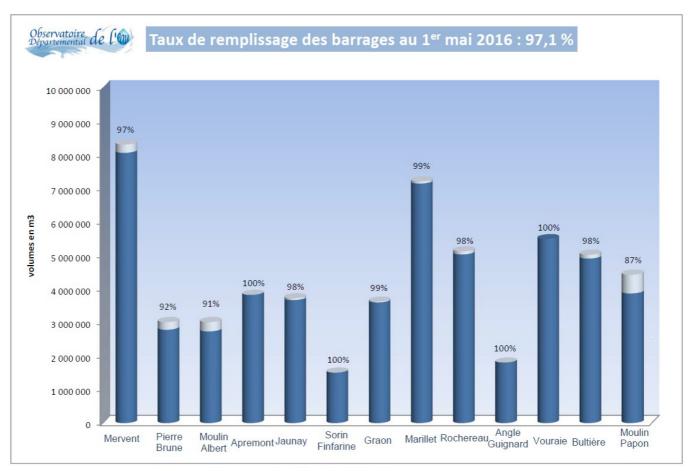
Source : Conseil général de Vendée





(http://www.vendee.fr/) rubrique environnement

Au 1<sup>er</sup> mai 2016, le taux global de remplissage des barrages d'eau potable de la Vendée est de 97,1 % soit un volume total stocké de 54,18 millions de m³.



Observatoire Départemental de l'Eau d'aprés Vendée Eau et gestionnaires de barrages

# 4.2. Les retenues du Maine et Loire

Mise à jour : 04/05/2016



# Bilan de la ressource en eau de la Communauté d'Agglomération du Choletais

Bilan au : 03-mai-16

Remplissage actuel:

17,72 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**

	RIBOU				VERDON				RIBOU + VERDON
Date	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
05-avr16	101%	0,02 m	-0,03 m	-27 000 m3	100%	0,01 m	-0,02 m	-42 702 m3	100%
12-avr16	100%	0,00 m	-0,02 m	-18 000 m3	100%	-0,02 m	-0,03 m	-64 263 m3	100%
19-avr16	99%	-0,03 m	-0,03 m	-24 000 m3	100%	-0,04 m	-0,02 m	-42 912 m3	100%
26-avr16	99%	-0,04 m	-0,01 m	-8 000 m3	100%	-0,05 m	-0,01 m	-21 456 m3	99%
03-mai-16	99%	-0,02 m	0,02 m	16 000 m3	100%	-0,05 m	0,00 m	0 m3	100%

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

200 L/s + SURVERSE VANNAGE:

0 L/s

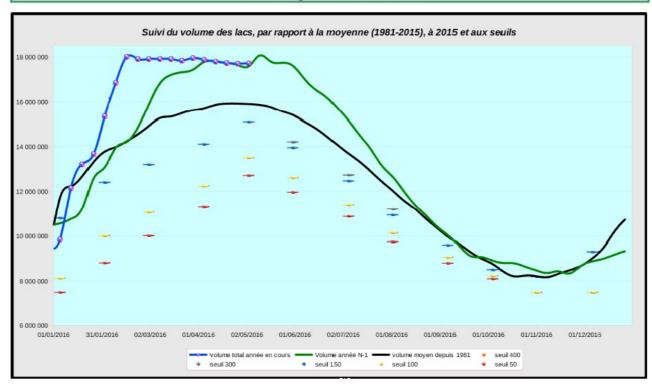
Soutien d'étiage réglementaire selon règlement d'eau (arrêté D3-2008 n° 465) :

200 L/s

Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou :

0,20 m3/s

#### GRAPHIQUE DE SYNTHÈSE



Direction de l'Environnement

Service Espaces Naturels et Captages

- SG -

#### **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 1er 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 1er 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.

Service Risques Naturels et Technologiques

> 5 rue Françoise Giroud CS 16326 44263 NANTES CEDEX 2

. 1 ei : UZ./Z./4./6.9U Fax: 02.72.74.75.79