

Direction Régionale de l'Environnement

PAYS-DE-LA-LOIRE

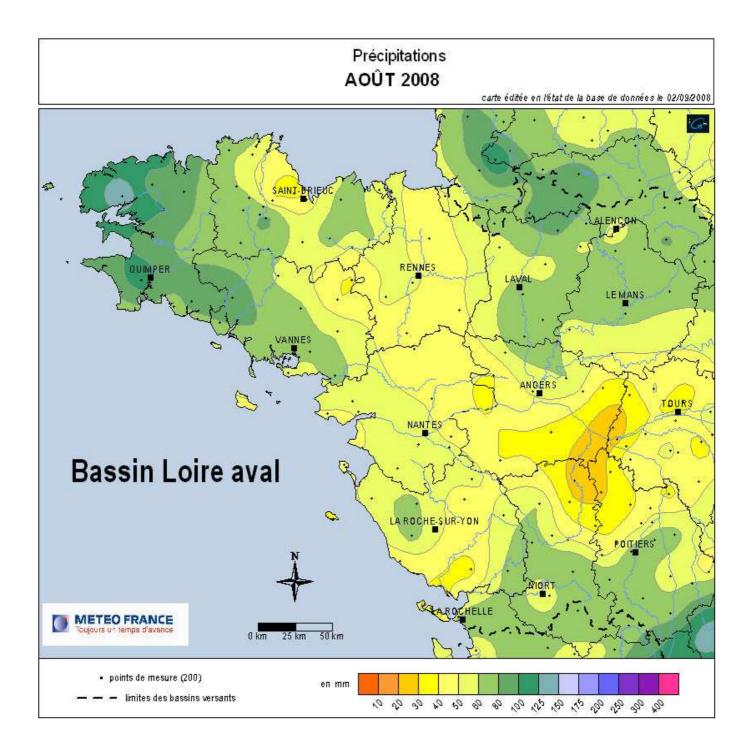
### Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire Août 2008



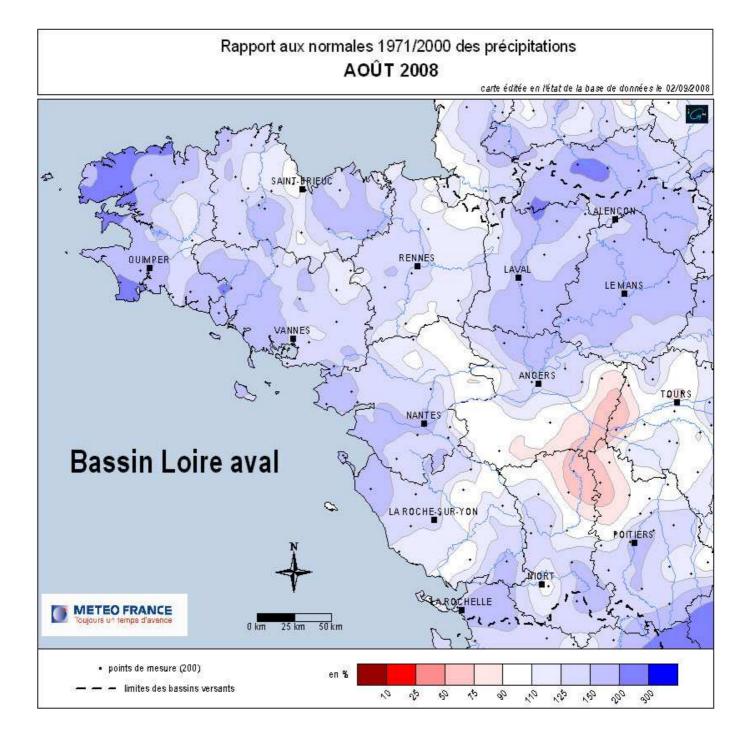


## Sur le bassin Loire Aval, région Pays-de-la-Loire

Les passages pluvieux se succèdent jusqu'au 24 (1 jour de pluie sur 2 sur la pointe Bretagne, 1 jour sur 3 ailleurs). L'anticyclone s'impose ensuite mais des orages ponctuent cet épisode sec ; des pluies fortes se produisent sur le nord Finistère.

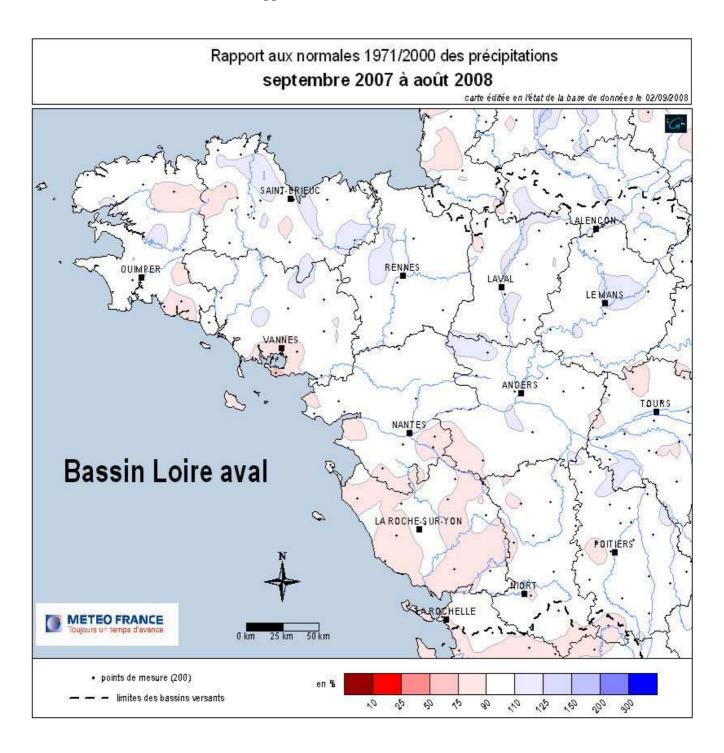


La pluviométrie est habituelle de Chateaubriand à Saumur, voire déficitaire en limite des Deux-Sèvres et de l'Indre et Loire; l'excédent est généralisé sur le reste de la région, jusque 1,5 fois la normale. Des cumuls, de 20 mm et plus, sont fréquents le 21.



#### Situation depuis septembre 2007:

Pluviométrie proche de la normale sur une grande partie de la région mais le littoral atlantique et toute la Vendée ainsi que le pays des Mauges observent toujours un déficit de 10 à 25 % tandis qu'au nord de la Loire, des 'ilôts' excédentaires apparaissent.



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



On peut tracer une ligne parallèle à la limite Mayenne-Sarthe, qui part de la Bienne (Thoiré sous Contensor), passe à l'Est d'Angers et rejoint le Bassin de La Maine (Bassin de la Sèvre) à Saint Fulgent.

Globalement, à l'ouest de cette ligne, les valeurs sont excédentaires aux valeurs interannuelles et à l'est, elles sont déficitaires.

Ce mois-ci un arrêté de restriction des usages de l'eau a été pris en Maine-et-Loire et celui du mois dernier en Vendée est encore en vigueur :

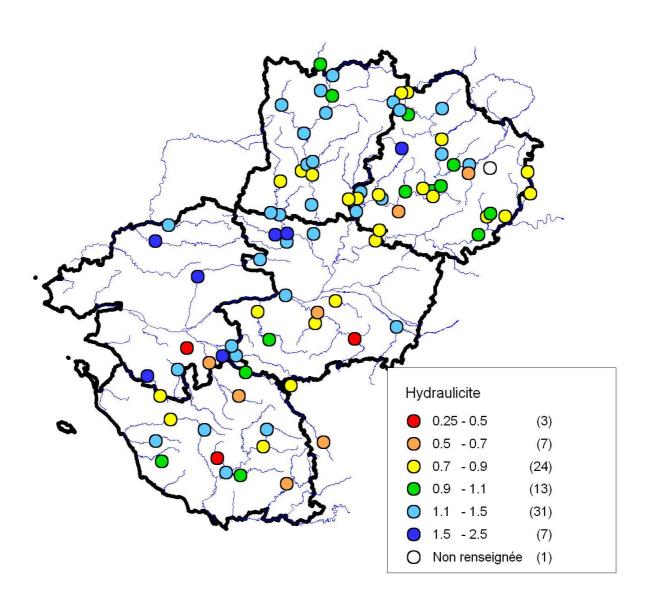
département	Zone concernée	Date d'application	Niveau de vigilance / restriction
49	Oudon	20/08	Vigilance
	Couasnon		
	Romme		
49	Layon	20/08	Restriction (la vigilance sur les autres
	Aubance		bassins étant maintenue)
	Hyrôme		
	Argenton		
	Evre		
	Thau		
	Brionneau		
85	Maines	24/07	Restriction
	Vie-Jaunay		
	Lay non réalimenté		
85	Auzance-Vertonne-	24/07	Interdiction
	côtiers vendéens		

Se reporter aux arrêtés cadre de chaque département pour les modalités d'application

La comparaison des débits relevés à certaines stations avec les débits d'objectif étiage (DOE) fixés par le SDAGE est résumée dans le tableau suivant :

Stations les plus proches des points nodaux	Cours d'eau	Localisation des points nodaux	D.O.E. (m3/s)	Débits moyens mensuels (m3/s) de août 2008
Nort sur Erdre	Erdre	Aval confluence Erdre-le Verdier	0.085	0.423
Saint Lambert du Lattay	Layon	Aval confluence Layon - Hyrôme	0.087	0.209
Durtal	Loir	Pont de Lézigné	7.300	9.090
Chambellay	Mayenne	Amont confluence Mayenne- Oudon	3.100	8.380
Saint Fraimbault de Prières	Mayenne	Pont de Saint Fraimbault	2.000	4.160
Segré	Oudon	Amont confluence Oudon- Mayenne	0.100	1.170
Clisson	Sèvre nantaise	Aval confluence Sèvre-Maine	0.580	3.390
Mareuil sur Lay-Dissais	Lay	Pont de La Claye	0.400	0.538
Pissotte	Vendée	Entre Chaix et Auzay	0.180	0.441

## Carte des hydraulicités\* d'août 2008



## Détail par grandes unités hydrographiques et par station

	Bassin de la Villaine				
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	Rapport à Moy. en %	
Chère (La)	DERVAL	1986	1.1	+ 10	Moy. Bassin %
Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	1.8	+ 80	+ 45

	Bassin de l'E	Erdre			
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %	
Erdre (L')	CANDE	1968	1.23	+ 23	Moy. Bassin %
Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	1.67	+ 67	+ 45

	Bassin de la L	oire			
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %	
Loire (La)	SAUMUR		1.18	+ 18	Moy. Bassin %
Loire (La)	MONTJEAN	1842	1.12	+ 12	+ 15

	Bassin de la	Sarthe			
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %	
Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	0.71	- 29	
Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	0.71	- 29	
Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	1.28	+ 28	
Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	1.17	+ 17	
Orthe (L')	DOUILLET	1995	0.95	- 5	
Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	1.22	+ 22	
Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	0.87	- 13	
Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	1.19	+ 19	
Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAIGNES	1989		non renseignée	
Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	1.1	+ 10	
Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0.63	- 37	
Vive Par. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	0.9	- 10	
Sarthe (La)	SPAY	1952	1.04	+ 4	
Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	0.93	- 7	
Rhonne (Le)	GUECELARD	1988	0.83	- 17	
Orne Ch (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0.76	- 24	
Gée (La)	FERCE	1984	1	+ 0	
Vezanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0.52	- 48	
Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	1.38	+ 38	
Berdin (Le)	TENNIE	1982	2.35	+ 135	
Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0.87	- 13	
Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	1.28	+ 28	
Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0.74	- 26	
Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0.78	- 22	Мо
Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	1.2	+ 20	

	Bassin du Loir					
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %		
Braye (La)	VALENNES	1968	0.75	- 25		
Braye (La)	SARGE	1990	0.84	- 16		
Tusson (Le)	LA CHAPELL GAUGAIN	1994	0.78	- 22		
Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUER	1982	0.82	- 18		
Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0.92	- 8		
Loir (Le)	FLEE	1990	0.98	- 2		
Loir (Le)	DURTAL	1960	0.74	- 26		
Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNE	1992	0.77	- 23		

	Bassin de la Ma	ayenne	-	
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %
Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	1.24	+ 24
Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	1.04	+ 4
Colmont (La)	OISSEAU	1991	1.42	+ 42
Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	1.03	+ 3
Aron (L')	MOULAY	1973	1.14	+ 14
Ernée (L')	ERNEE	1989	1.41	+ 41
Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	1.25	+ 25
Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	1.38	+ 38
Jouanne (La)	FORCE	1968	1.3	+ 30
Vicoin (Le)	NUILLE SUR VICOIN	1973	0.8	- 20
Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	0.87	- 13
Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	1.28	+ 28
Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	1.11	+ 11
Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	0.86	- 14
Oudon (L')	CHATELAIS	1972	1.37	+ 37
Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	1.27	+ 27
Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	1.6	+ 60
Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	1.35	+ 35
Oudon (L')	SEGRE	1994	2.05	+ 105

	Versant sud-Loire				
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %	
Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	0.73	- 27	
Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	0.38	- 62	
Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	0.73	- 27	
Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	0.64	- 36	
Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0.72	- 28	Moy. Bassin
Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	1.04	+ 4	- 29

	Bassin de la	Sèvre		
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %
Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	0.6	- 40
Ouin (L')	MAULEON	1970	0.76	- 24
Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	1.01	+ 1
Moine (La)	SAINT CRESPIN SUR MOINE	1993	1.34	+ 34
Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	1.7	+ 70
Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	1.2	+ 20
Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	0.67	- 33
Maine (La)	REMOUILLE	1975	0.6	- 40

	Bassin de Gran	d-Lieu			
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %	
Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	1.42	+ 42	Moy. Bassin %
Ognon (L')	LES SORINIERES	1964	0.49	- 51	- 5

Côtiers vendéens					
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %	
Falleron (Le)	FALLERON	1972	0.87	- 13	
Falleron (Le)	MACHECOUL	1992	1.71	+ 71	
Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	0.74	- 26	
Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	1.44	+ 44	
Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	1.04	+ 4	

Bassin du Lay						
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %	1	
Grand Lay (Le)	SAINT PROUANT	1967	1.41	+ 41		
Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	0.81	- 19		
Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	1.05	+ 5		
Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY-DISSAIS	1969	1.14	+ 14		
Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984	0.33	- 67	٨	
Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	1.36	+ 36		

Bassin de la Vendée						
Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulicité	R. Moy. %	Moy. Bassin %	
Vendée (La)	PISSOTTE	1993	0.68	- 32	- 32	

#### 3-Situation des nappes souterraines

#### 3.1 Maine et Loire



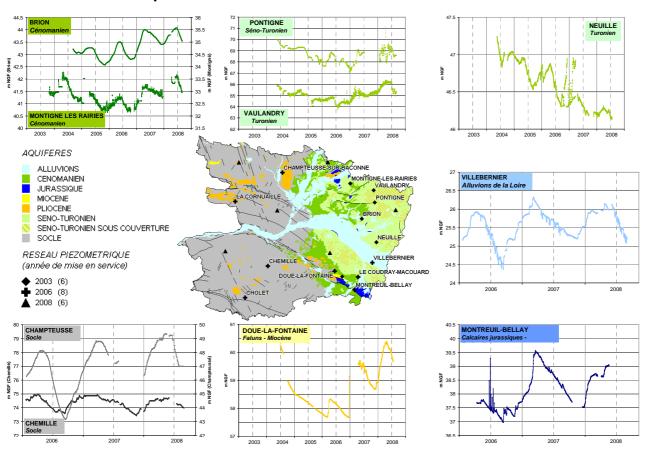
# Département du Maine-et-Loire ulletin de situation piézométrique

# Bulletin de situation piézométrique au 1<sup>er</sup> septembre 2008

#### **Description du suivi**

En 2008, le réseau de suivi piézométrique se compose de 20 ouvrages (6 entrés en service en 2004, 8 en janvier 2006, 6 en janvier 2008). Les 6 ouvrages mis en service en 2004 par le Brgm ont antérieurement été suivis par le Conseil général (de 1992 à 1999). Chaque ouvrage enregistre 2 mesures par jour. Les données piézométriques issues de ce réseau sont publiques et librement consultables sur le site ADES – Accès aux Données des Eaux Souterraines (http://www.ades.eaufrance.fr/).

#### **Etat Actuel et Perspectives**



Les nappes suivies présentent un comportement saisonnier avec une phase de recharge généralement de septembre à mars puis une phase de «vidange» à partir du mois d'avril.

La baisse des niveaux amorcée en juin se prolonge. Bien que l'été 2008 ai été particulièrement maussade, aucune recharge exceptionnelle semblable à celles observées en cours d'été 2007 n'a été constatée.

Cette phase de baisse s'étant amorcée plus tard qu'habituellement et à partir de niveaux, les niveaux actuellement mesurés sont supérieurs à ceux observés à la même période les années précédentes pour la majorité des piézomètres.

#### 3.2 Loire Atlantique

Nouvelles Informations dans un prochain bulletin.

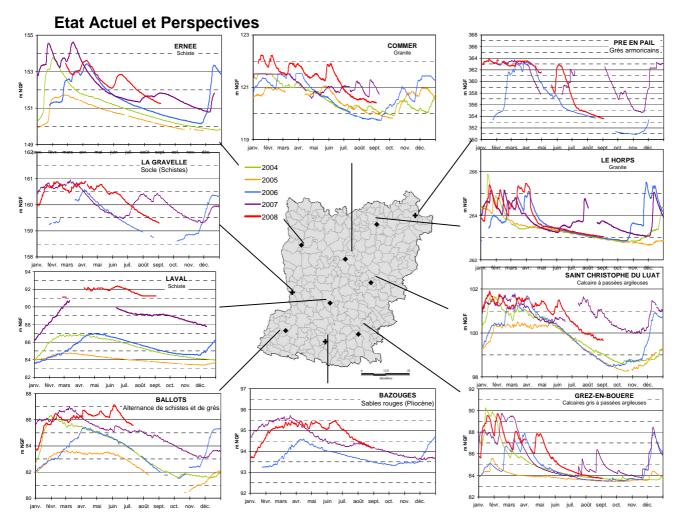


# Département de la Mayenne Bulletin de situation piézométrique au 1<sup>er</sup> septembre 2008



#### **Description du suivi**

7 ouvrages de suivi piézométrique ont été mis en place fin 2003 par le Brgm en concertation avec le Conseil Général. 3 nouveaux piézomètres sont entrés en service le 24/01/06. Chaque ouvrage enregistre 2 mesures par jour. Les données piézométriques issues de ce réseau sont publiques et librement consultables sur le site ADES – Accès aux Données des Eaux Souterraines (http://www.ades.eaufrance.fr/).



Le suivi piézométrique initié en 2003 révèle un comportement saisonnier des nappes observées. Chaque année comprend une phase de recharge hivernale et une phase de baisse estivale (phase de vidange). La baisse des niveaux amorcée en juin se prolonge. Bien que l'été 2008 ai été particulièrement maussade, aucune recharge exceptionnelle semblable à celles observées en cours d'été 2007 n'a été constatée.

Cette phase de baisse s'étant amorcée plus tard que les années précédentes et à partir de niveaux plus hauts, les niveaux actuellement mesurés sont supérieurs à ceux observés à la même période les années précédentes (sauf 2007) pour la majorité des piézomètres.

Pour les nappes à forte réactivité (Le Horps, Grez en Bouère), la baisse ramène chaque année les niveaux suivis à une même altitude.

#### 3.4 Vendée

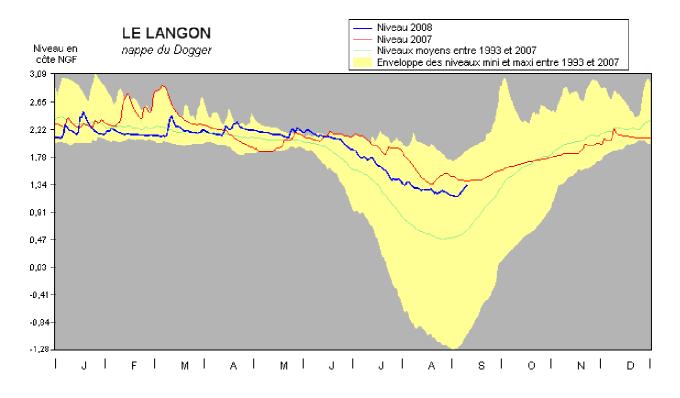
Source : Conseil général de Vendée

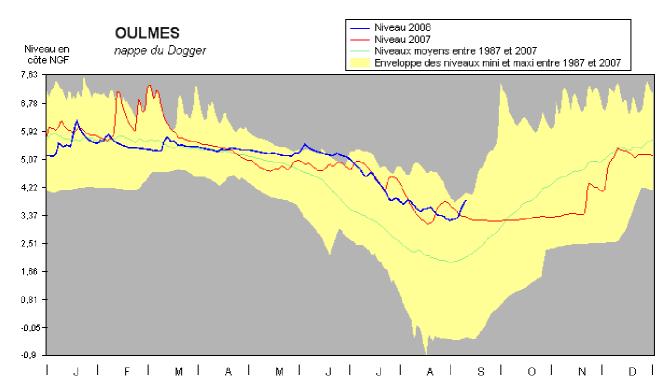
(http://observatoire-eau.vendee.fr/bulletin/default.asp)

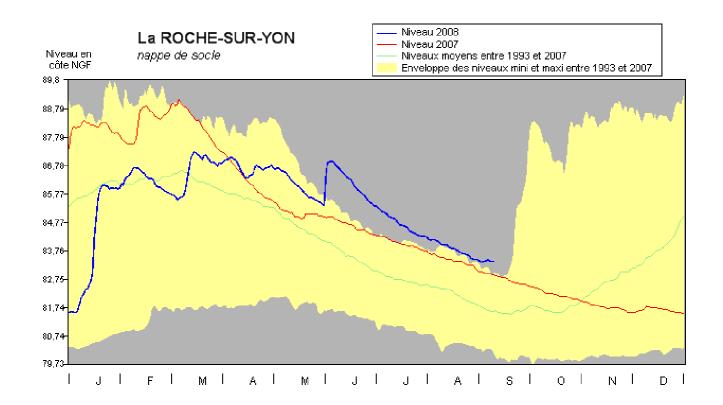
#### Bilan au 2 septembre

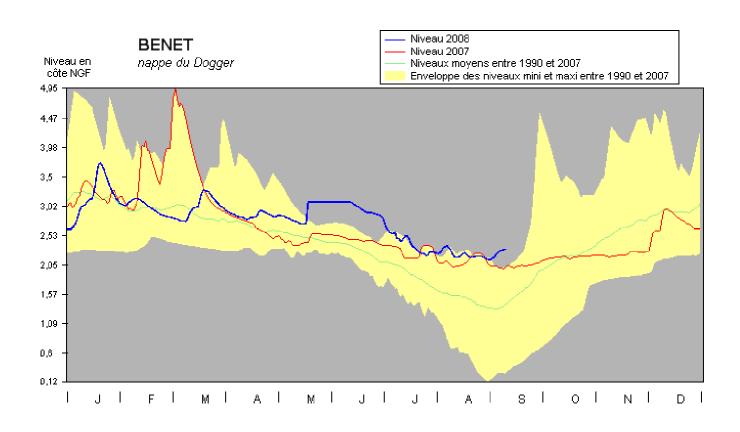


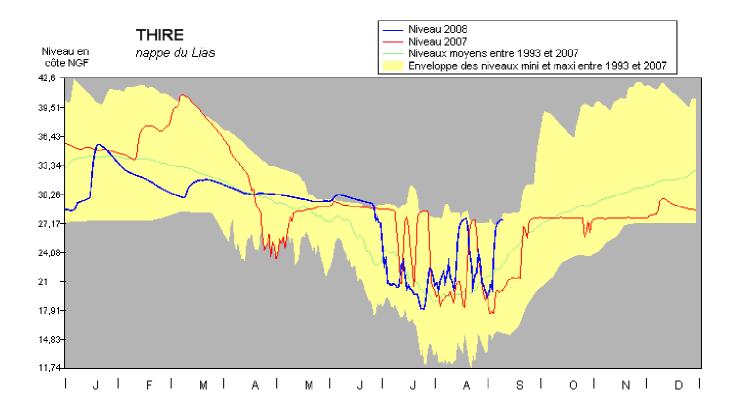
Sous l'influence des pluies plus ou moins régulières, le niveau des nappes se maintient, avec une situation un peu exceptionnelle sur la nappe de socle où les niveaux d'eau observés sont au dessus des plus hauts constatés depuis 1992. Pour les nappes sédimentaires de la plaine sud vendéenne le rabattement observé est en relation avec l'irrigation des cultures. Malgré cela, les niveaux d'eau se situent au dessus des moyennes généralement constatées à cette période de l'année. Les niveaux observés dans le bassin sédimentaire du Marais Breton sont conformes à ceux constatés à cette période.

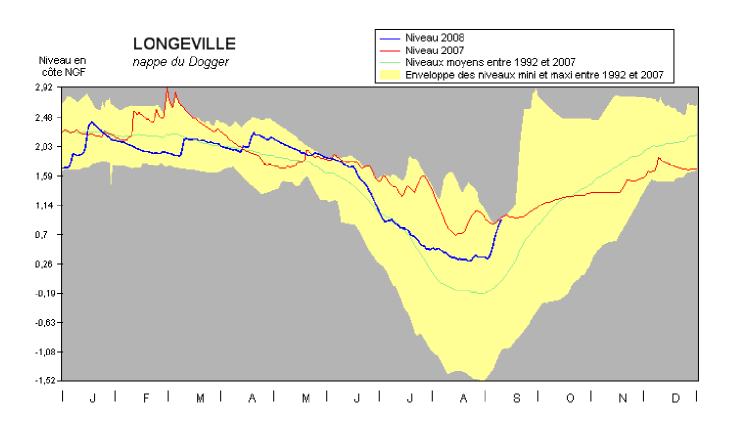












#### 3.5 Sarthe

Prochaines informations dans un prochain bulletin.

#### 4. Niveau des retenues

4.1 Les retenues de Vendée

Source : Conseil général de Vendée

(http://observatoire-eau.vendee.fr/bulletin/default.asp)

Voir aussi: Vendée-eau (http://www.vendee-eau.fr)







#### NIVEAUX ET VOLUMES STOCKES DANS LES RETENUES

situation au 07 septembre 2008

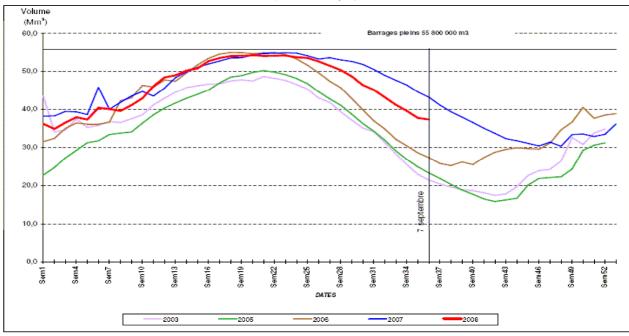
RETENUES	Cote maxi	Volume maxi	Cote réelle	Volume stocké	Taux de
	m NGF	(m3)	m NGF	(m3)	remplissage
MERVENT PIERRE BRUNE ALBERT	36,00 48,50 48,00	8 300 000 3 000 000 3 000 000 14 300 000	33,69 45,79 47,05	5 690 000 1 650 000 2 240 000 9 580 000	69% 55% 75% 67%
APREMONT JAUNAY (1) SORIN/FINFARINE (2) GRAON MARILLET (3) ROCHEREAU ANGLE GUIGNARD VOURAIE BULTIERE (4) Total	13,00	3 800 000	12,01	2 360 000	62%
	13,25	3 700 000	11,06	1 950 000	53%
	27,00	1 500 000	24,04	780 000	52%
	34,00	3 600 000	31,00	2 100 000	58%
	24,00	7 200 000	22,16	5 470 000	76%
	53,50	5 100 000	53,18	4 670 000	92%
	30,00	1 800 000	29,37	1 490 000	83%
	50,00	5 400 000	44,85	2 320 000	43%
	60,00	5 1 400 000	56,45	3 090 000	62%
MOULIN PAPON (Ville de la Roche sur Yon)	55,00	4 400 000	54,02	3 520 000	80%

(1)LA BAUDRIERE 12,25 24,04 (2)FINFARINE-Bge sup. (3)LA MOINIE (1,3 Mm3) 23,50 (4)PREUILLY 58,80

TAUX DE REMPLISSAGE GLOBAL: (66,9%)

#### Volumes stockés dans l'ensemble des barrages

(dont Moulin Papon)



09/09/2008

Communauté d'Agglomération du Choletais





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

Bilan au: 02-sept-08

Volume disponible : 12,27 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				RIBOU + Verdon		
Semaine	Taux de remplissage	Variation cote / semaine précédente	Variation volume / semaine précédente	Taux de remplissage	Variation cote / semaine précédente	Variation volume / semaine précédente	Taux de remplissage
05-août-08	101%	0,00 m	0 m3	77%	-0,20 m	-384 304 m3	81%
12-août-08	101%	0,00 m	0 m3	75%	-0,16 m	-289 307 m3	80%
19-août-08	101%	0,01 m	9 000 m3	69%	-0,52 m	-916 686 m3	75%
26-août-08	101%	-0,01 m	-9 000 m3	66%	-0,28 m	-482 366 m3	72%
02-sept-08	101%	0,00 m	0 m3	62%	-0,32 m	-525 514 m3	69%

ÉTIAGE

VANNAGE: 200 L/s + SURVERSE: 444 L/s

Soutien d'etiage réglementaire selon règlement d'eau (arrêté D3-2008 n°

200 L/s

Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou : 0,64 m3/s

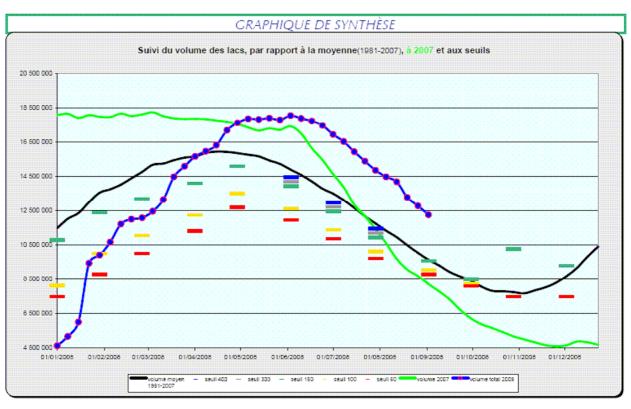
Direction de l'Environnement

Service Cadre de Vie-Espaces Naturels

SG

Communauté d'Agglomération du Choletais

Mise à jour : 02/09/2008



Direction de l'Environnement

Service Cadre de Vie-Espaces Naturels

SG

#### 5. Situation Hydrobiologique

#### Juillet/Août 2008



Les précipitations de juillet et d'août présentent un bilan

globalement excédentaire sur la façade atlantique, accompagné de températures et d'une insolation légèrement inférieures aux données saisonnières.

Aucune période caniculaire n'a été enregistrée.

(infos Météofrance)

Les acquis hydriques du printemps ont été correctement sauvegardés et n'ont pas subi les effets d'une évaporation sévère.

Le suivi ROCA a largement été pratiqué dans la région; les indices recueillis (tableau ci-dessous) sont satisfaisants et conformes aux attentes saisonnières mais témoignent, en ce qui concerne la Vendée, de déficits en eau remontant à plusieurs années; des situations d'assec sont encore observées dans ce département sur les cours d'eau l'Autize, la Lousine et la Vouraie, ainsi qu'en Mayenne sur le ruisseau de la Lande.

	Loire-Atlantique	Maine-et-Loire	Mayenne	Sarthe	Vendée
semaine					
27	-	-	9,4	-	8,9
28	-	9,6	-	-	-
29	-	9,4	-	-	7,9
30	8,8 / 10	8,9	-	-	5,9
31	-	9,3	9,6	-	-
32	9,4	8,0	-	-	8,1
33	-	7,3	-	-	-
34	8,9	7,4	-	-	7,1
35	<u>-</u>	8,8	9,3	-	7,0

Des arrêtés classant la moitié des bassins (10/20) du département du Maine-et-Loire en situation de vigilance ou de restriction des usages de l'eau ont été pris.

Les phénomènes saisonniers observables d'eutrophisation, pénalisant pour les milieux aquatiques, semblent limités cette année en raison des températures d'eau peu élevées, d'un ensoleillement réduit, et de la dilution liée aux débits des substances azotées et organiques.

La croissance des végétaux aquatiques supérieurs a été retardée et n'a pas donné lieu à des proliférations spectaculaires.

Toutefois des développements importants de cyanobactéries nous sont rapportés dans le Maine-et-Loire, qui ont peut-être induit des mortalités piscicoles sur l'Oin, en aval d'un plan d'eau, au cours du mois de juillet.

La circulation et la reproduction des espèces pisciaires n'appellent pas de commentaires négatifs de nos correspondants et semblent avoir bénéficié de conditions très satisfaisantes, a minima en comparaison avec la même période au cours des années précédentes.

Les connexions établies en hiver et au printemps avec les zones humides semblent maintenues dans l'ensemble cet été.

Des premières observations de castors sont signalées, en Maine-et-Loire sur les rivières Sarthe et Loir (à suivre...)

Une pollution particulièrement importante est signalée en Mayenne, sur un affluent de l'Ourde, à la date du 15 juillet, d'origine agricole (rejet de plusieurs m3 de lisiers), accompagnée de la mortalité intégrale des poissons sur un linéaire cumulé de 5 km, ainsi que des truites (TAC – 2 tonnes et quelques sujets de TRF) contenues dans les bassins de la pisciculture de Montécot, alimentée par les eaux de cette même rivière.

#### Pierre-Marie BIDAL - ONEMA DIR2 05/09/08

**Collaboration:** 

B GAETONO (SD ONEMA 44) D GOULET (SD ONEMA 49) O LEROYER (SD ONEMA 53) M LEROUX (SD ONEMA 72) F FORTIER (SD ONEMA 85)

#### **GLOSSAIRE**

#### **HYDRAULICITE 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.

#### <u>Déficit – excédent</u>:

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 d'une année donnée.

Le VCN3 donne une indication sur les débits de base.