



Direction Régionale de l'Environnement
PAYS-DE-LA-LOIRE

Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire Mai 2008

1- Pluviométrie



Sur le bassin Loire Aval, en Pays-de-la-Loire

Mois de mai 2008 :

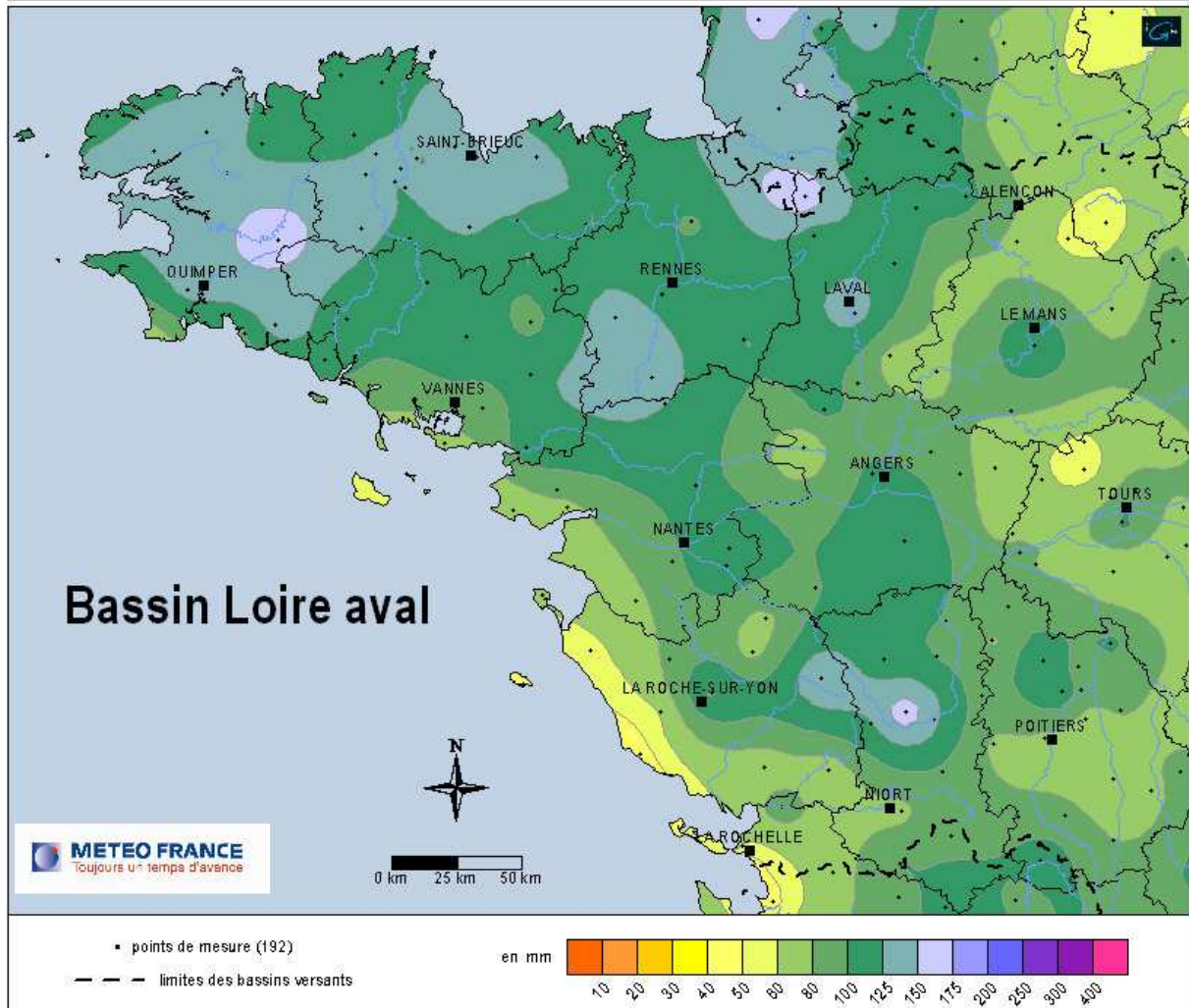
Le temps instable, souvent orageux et ponctuellement fortement pluvieux a sévi tout au long du mois, jamais de manière généralisée mais certaines régions ont subit des pluies conséquentes plusieurs fois dans le mois. Les pluies horaires ont très souvent dépassé les valeurs décennales. Les cumuls mensuels sont de nouveaux records pour Laval et St Brieuc tandis que 1981 reste encore la référence des pluies abondantes en de nombreuses stations.

Avant les derniers jours du mois, la Sarthe apparaissait déficitaire mais les fortes pluies du 31 l'ont ramenée au niveau des autres départements soit un excès généralisé de 1.5 à 2 fois la normale , à l'exception toutefois du Perche et du littoral vendéen qui, avec seulement 50 mm, sont déficitaires. Trois stations automatiques ont enregistré le 31 des pluies rarement observées dans nos régions, jusque 70 mm en 1 heure.

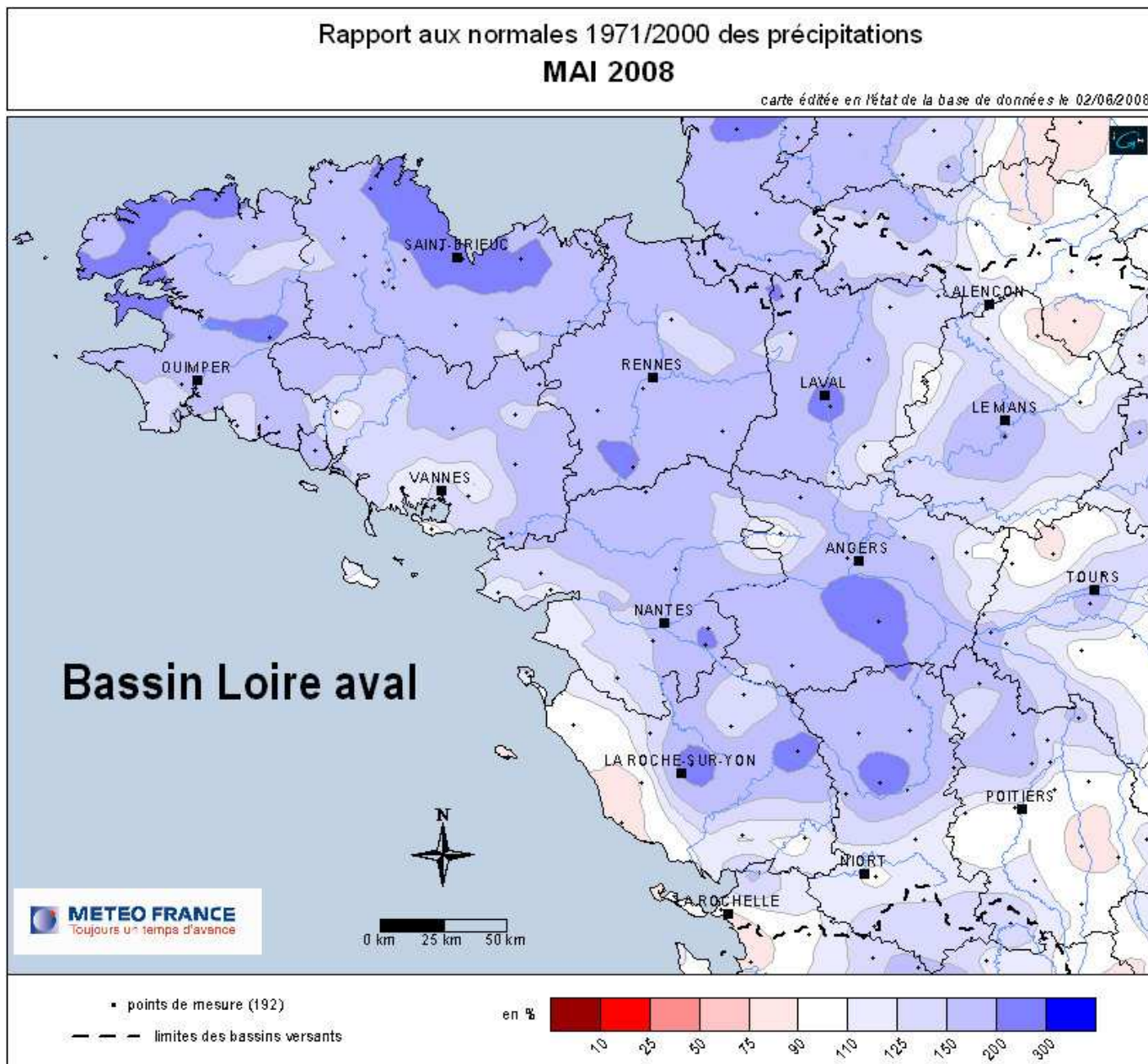
Précipitations

MAI 2008

carte éditée en l'état de la base de données le 02/06/2008

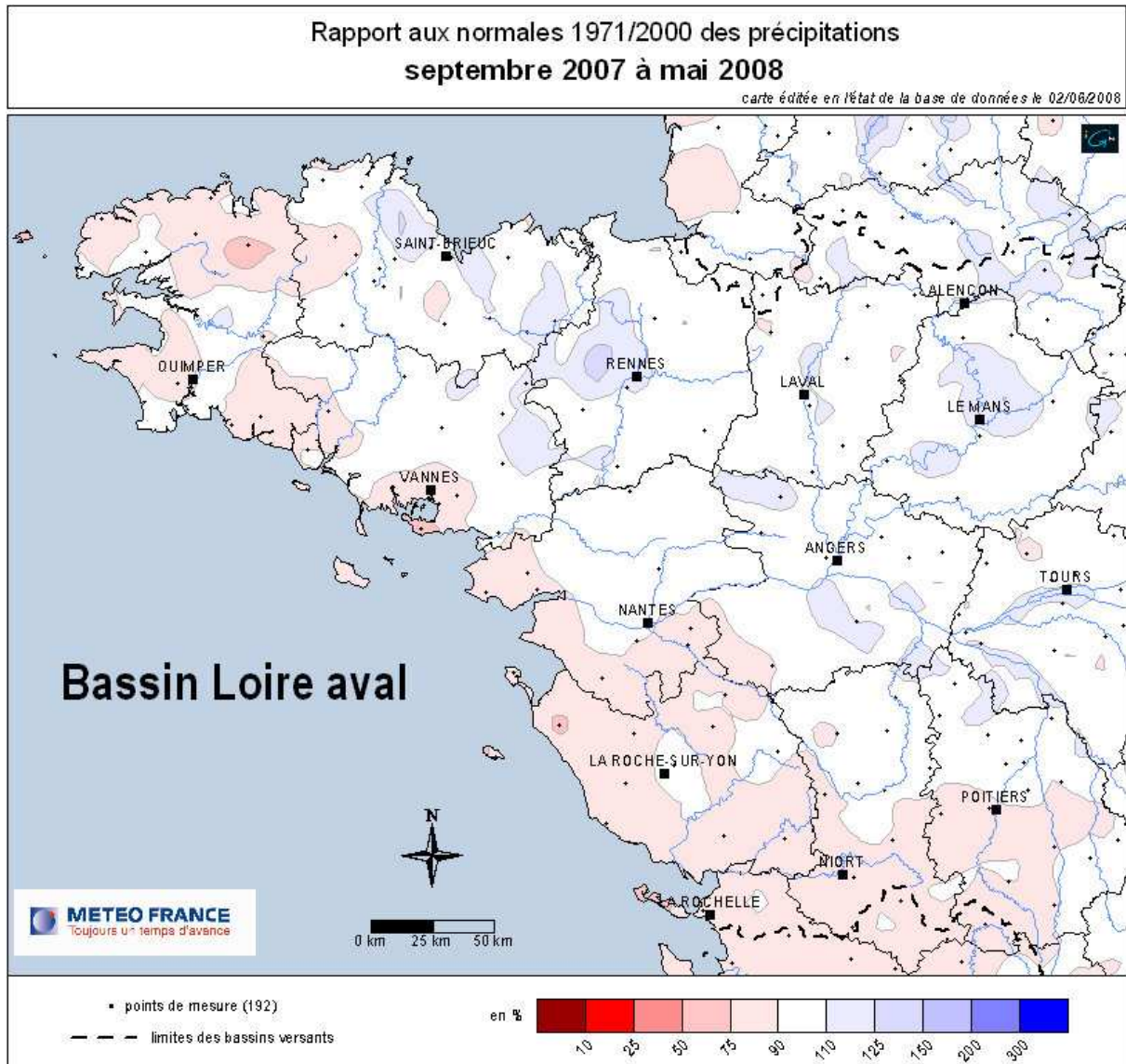


Rapport aux normales du mois de mai 2008 :



Situation depuis septembre 2007:

Pluviométrie entre 90 et 110% de la normale sur une grande partie de la région mais le littoral atlantique et toute la Vendée observent toujours un déficit de 10 à 25%.



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

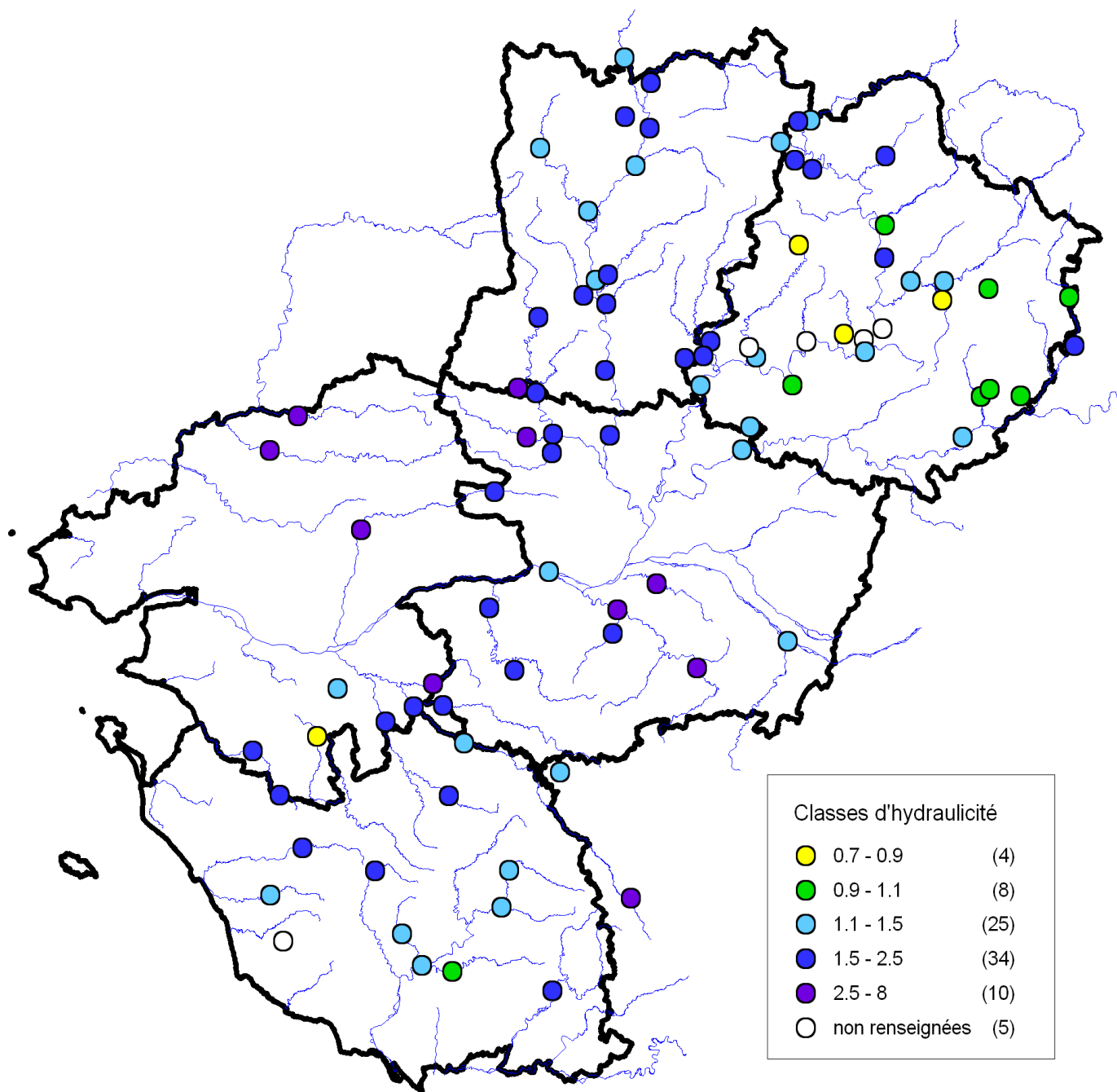


Pour la plupart des rivières situées au centre et à l'ouest de la Sarthe ainsi que dans la partie sud de la Vendée, les débits moyens journaliers restent proches de la moyenne inter-annuelle pour le mois de mai.

Les rivières de l'est de la Sarthe, de la Mayenne, du Maine-et-Loire, de la Loire-Atlantique et du nord de la Vendée présentent des débits jusqu'à 2 ou 3 fois les valeurs des moyennes inter-annuelles.

Le bilan hydrologique global est largement excédentaire sur la région excepté sur les bassins du Loir, de la Sarthe, de Grand-Lieu et du Lay pour lesquels les valeurs des débits restent proches des moyennes inter-annuelles.

Carte des hydraulicités* de mai 2008



Détail par grandes unités hydrographiques et par station

Bassin de la Villaine					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>Rapport à Moy. en %</i>	
Chère (La)	DERVAL	1986	2.58	158	Moy. Bassin %
Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	3.12	212	185

Bassin de l'Erdre					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Erdre (L')	CANDE	1968	1.66	66	Moy. Bassin %
Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	2.66	166	116

Bassin de la Loire					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Loire (La)	SAUMUR		1.17	17	Moy. Bassin %
Loire (La)	MONTJEAN	1842	1.25	25	21

Bassin de la Sarthe					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	1.3	30	
Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	2.1	110	
Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	1.46	46	
Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	1.55	55	
Orthe (L')	DOUILLET	1995	1.69	69	
Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	1.75	75	
Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	1.05	5	
Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	1.5	50	
Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0.92	-8	
Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	1.14	14	
Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0.77	-23	
Vive Par. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	1.33	33	
Sarthe (La)	SPAY	1952	1.47	47	
Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	Non renseignée		
Rhonne (Le)	GUECELARD	1988	1.28	28	
Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0.8	-20	
Gée (La)	FERCE	1984	Non renseignée		
Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	1.02	2	
Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	1.43	43	
Berdin (Le)	TENNIE	1982	0.8	-20	
Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	Non renseignée		
Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	1.74	74	
Vaige (La)	BOUESSAY	1980	1.92	92	
Taude (La)	SAINT BRICE	1981	1.73	73	Moy. Bassin %
Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	1.44	44	37

Bassin du Loir					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Braye (La)	VALENNES	1968	0.96	-4	
Braye (La)	SARGE	1990	1.6	60	
Tusson (Le)	LA CHAPELLE GAUGAIN	1994	1.07	7	
Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUEUR	1982	0.93	-7	
Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0.96	-4	
Loir (Le)	FLEE	1990	1.32	32	
Loir (Le)	DURTAL	1960	1.22	22	Moy. Bassin %
Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	1.24	24	16

Bassin de la Mayenne					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	1.54	54	
Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	1.36	36	
Colmont (La)	OISSEAU	1991	1.61	61	
Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	1.58	58	
Aron (L')	MOULAY	1973	1.46	46	
Ernée (L')	ERNEE	1989	1.33	33	
Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	1.48	48	
Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	1.52	52	
Jouanne (La)	FORCE	1968	1.94	94	
Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOIN	1973	2.27	127	
Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	2.26	126	
Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	1.6	60	
Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	1.69	69	
Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	2.16	116	
Oudon (L')	CHATELAIS	1972	2.23	123	
Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	2.61	161	
Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	3.03	203	
Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	2.09	109	Moy. Bassin %
Oudon (L')	SEGRE	1994	2.29	129	90

Versant sud-Loire					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	2.83	183	
Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	4.36	336	
Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	1.82	82	
Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	3.24	224	
Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	1.68	68	Moy. Bassin %
Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	2.06	106	167

Bassin de la Sèvre					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	2.55	155	
Ouin (L')	MAULEON	1970	1.22	22	
Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	1.48	48	
Moine (La)	SAINT CRESPIN SUR MOINE	1993	1.61	61	
Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	1.85	85	
Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	3.37	237	
Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	2.1	110	Moy. Bassin %
Maine (La)	REMOUILLE	1975	1.76	76	99

Bassin de Grand-Lieu					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	0.76	-24	Moy. Bassin %
Ognon (L')	LES SORINIERES	1964	1.32	32	4


Côtiers vendéens					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Falleron (Le)	FALLERON	1972	1.69	69	
Falleron (Le)	MACHECOUL	1992	2.34	134	
Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	1.94	94	
Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	1.44	44	Moy. Bassin %
Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	Non renseignée		85

Bassin du Lay					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Grand Lay (Le)	SAINT PROUANT	1967	1.33	33	
Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	1.29	29	
Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	1	0	
Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY-DISSAIS	1969	1.46	46	
Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984	1.26	26	Moy. Bassin %
Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	1.51	51	31

Bassin de la Vendée					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	Moy. Bassin %
Vendée (La)	PISSOTTE	1993	1.69	69	69

3-Situation des nappes souterraines

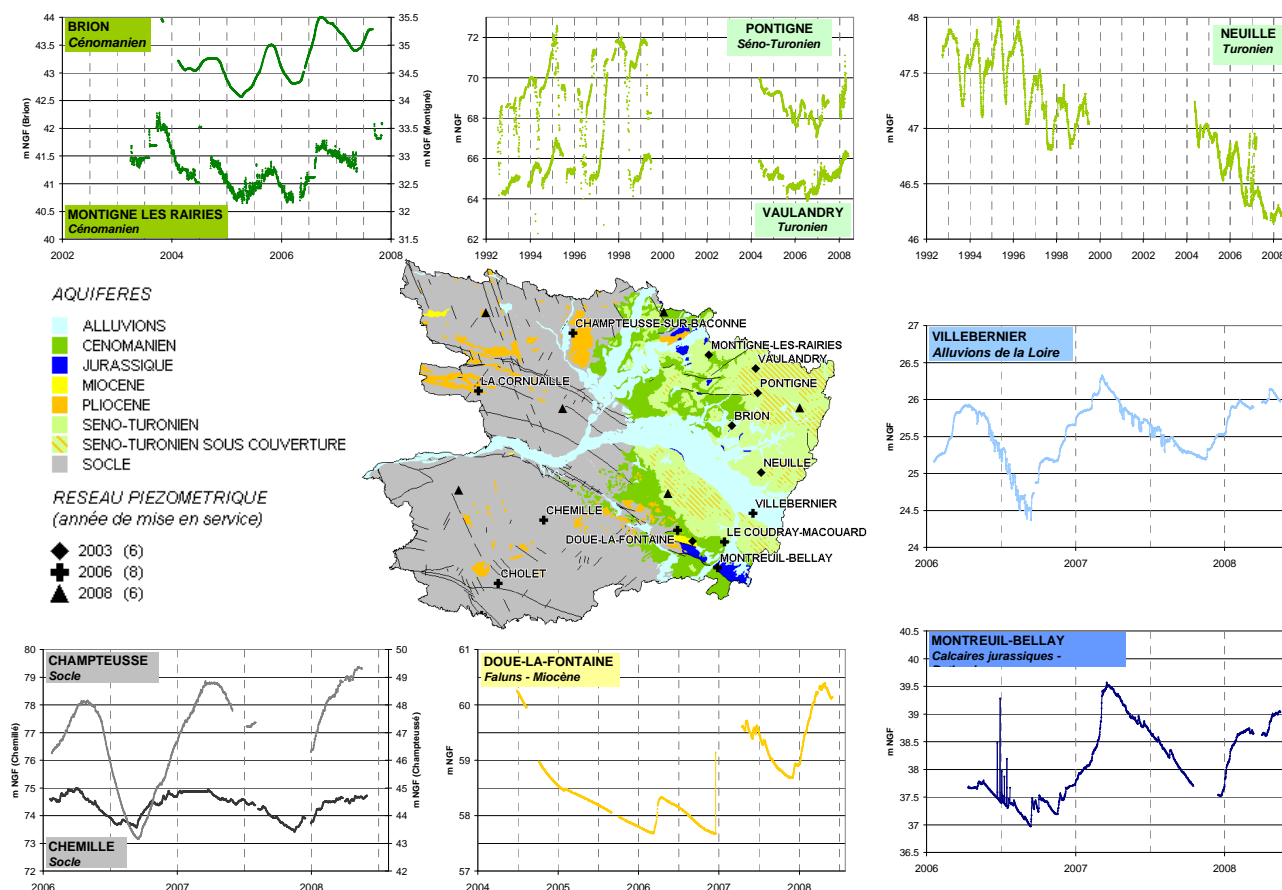
3.1 Maine et Loire

	<h2>Département du Maine-et-Loire</h2> <h3>Bulletin de situation piézométrique</h3> <h4>au 2 juin 2008</h4>
---	---

Description du suivi

En 2008, le réseau de suivi piézométrique se compose de 20 ouvrages (8 entrés en service en janvier 2006, 6 entrés en service en janvier 2008). Les 6 autres ont été remis en service en 2004 par le Brgm après une première période de suivi entre 1992 et 1999 par le Conseil Général. 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.

Après un ralentissement noté début mai, la recharge des nappes amorcée en décembre 2007 s'est poursuivie pour l'ensemble des nappes suivies en mai du fait des conditions météorologiques particulièrement pluvieuses et froides. Pour les nappes moins réactives (Miocène à Doué), une courte période de baisse a été observée entre le 30 avril et le 20 mai. La phase de vidange des nappes (baisse des niveaux) s'amorçant habituellement en avril n'est pas encore amorcée (retard de plus d'1 mois).

Après un été particulièrement pluvieux et une recharge hivernale tardant à se terminer, les nappes ont retrouvé des niveaux relativement élevés. Les niveaux actuellement observés sont partout supérieurs à ceux mesurés à la même période depuis la mise en service des ouvrages.

NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine

SITUATION AU 20 mai 2008

PREAMBULE

Les données ci-après sont recueillies dans le cadre du réseau de surveillance des eaux souterraines, géré par le Conseil général de Loire-Atlantique (et la CARENE pour la nappe de Campbon), avec l'appui financier de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne. Elles permettent de dresser un état des lieux général du niveau de chacune des nappes suivies.

Si ce niveau général des nappes conditionne fortement la productivité des ouvrages d'exploitation, celle-ci est conditionnée tout autant par d'autres paramètres propres aux ouvrages (mode de conception et de réalisation des forages, modalités de pompage,...). Il convient donc de bâtir la gestion prévisionnelle de l'exploitation automnale de ces forages d'exploitation sur l'analyse conjointe des données fournies dans le présent document et celles issues des enregistrements faits par chaque collectivité sur ses ouvrages de pompage.

SITUATION PIEZOMETRIQUE AU 20 mai 2008

Alors que le fort déficit pluviométrique observé de septembre à décembre 2007 (148 mm pour une moyenne interannuelle de 329 mm) avait prolongé de manière inhabituelle la vidange automnale des nappes d'eau souterraine, les mois de janvier à avril 2008 ont connu une pluviométrie nettement plus importante (environ 350 mm cumulés de janvier à avril, pour une moyenne interannuelle de 278 mm).

Au 20 mai 2008, à la faveur de ces fortes précipitations du début 2008, tous les sites présentent désormais des niveaux comparables, voire supérieurs aux moyennes de la période 1994 – 2007, et nettement supérieurs aux minima observés lors des hivers 1996, 1997, 2005 et 2006.

Les nappes qui laissaient encore apparaître fin mars des situations piézométriques localement un peu moins favorables sont désormais elles aussi à des niveaux comparables ou supérieurs aux moyennes interannuelles. C'est notamment le cas de la nappe du bassin de Campbon, dans laquelle le volume mensuel prélevé qui avait été augmenté en mars à hauteur de 960 000 m³, a été limité à 693 000 m³ en avril, permettant ainsi une nette remontée du niveau de l'eau, de l'ordre de 0,70 m.

Les nappes les plus réactives (notamment nappe alluviale de la Vilaine à Massérac, nappe alluviale de la Loire à Basse Goulaine, nappes des bassins sédimentaires de Machecoul, St Gildas des Bois et Saffré, nappe de socle à Soulvache) semblent avoir désormais amorcé depuis une quinzaine de jours un début de vidange encore peu intense. En revanche, la recharge hivernale et printanière se poursuit encore de façon tardive à cette date, pour les autres nappes suivies (nappe alluviale de la Loire à Frossay, nappes des bassins sédimentaires de Nort/Erdre, Campbon, le Maupas).

PRECONISATIONS

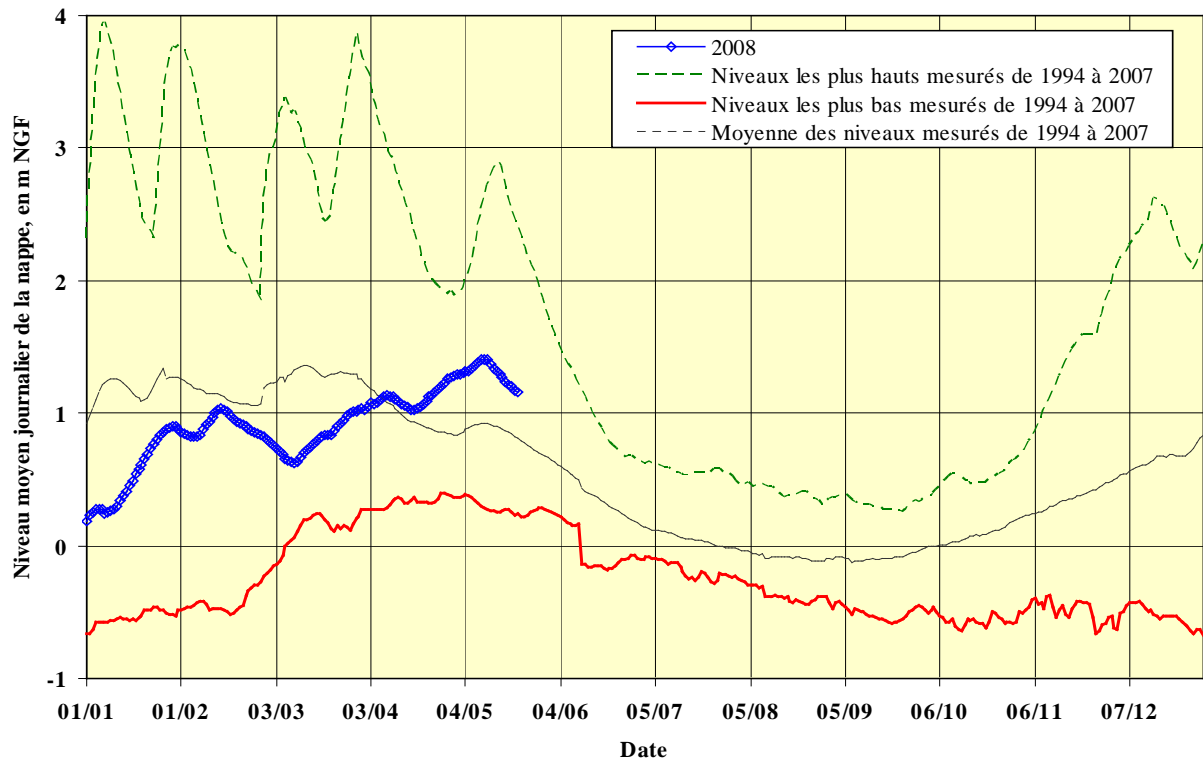
Du point de vue quantitatif, cette situation est globalement satisfaisante pour l'exploitation estivale de toutes les nappes suivies, puisque leur niveau apparaît désormais compatible avec tous les usages de l'eau, dans les conditions habituelles de pompage et de surveillance des ouvrages d'exploitation.

Il convient cependant de maintenir le dispositif habituel de surveillance piézométrique et de suivre avec une attention particulière l'évolution du niveau des nappes les plus sensibles et réactives à une éventuelle sécheresse estivale et automnale : à ce titre, on veillera en particulier à la situation de la nappe alluviale de la Vilaine à Massérac, ainsi qu'à celle des nappes des bassins sédimentaires de Machecoul et Saffré.

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

Indice BSS : 481-8-545

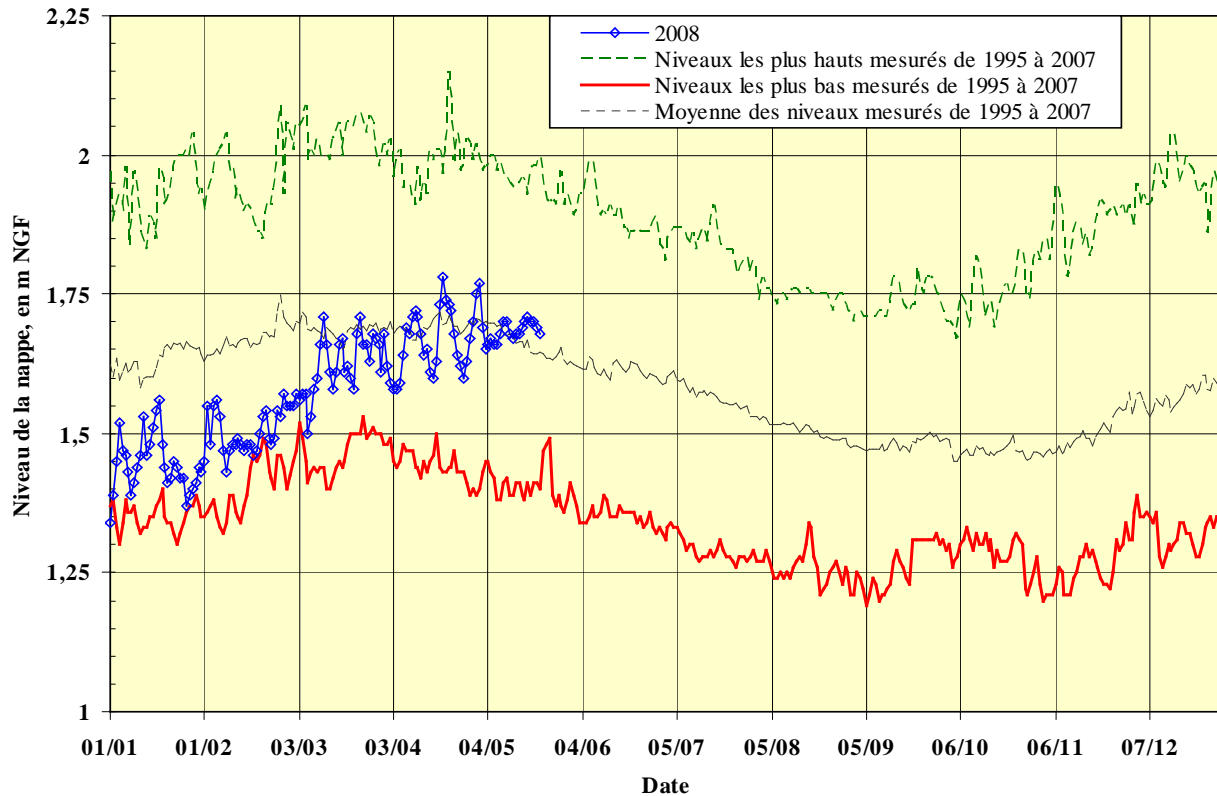
Situation au 20/05/2008



Nappe des ALLUVIONS DE LA LOIRE à FROSSAY
 "Le Pé de l'île" F11

Indice BSS: 480-8-27

Situation au 20/05/2008

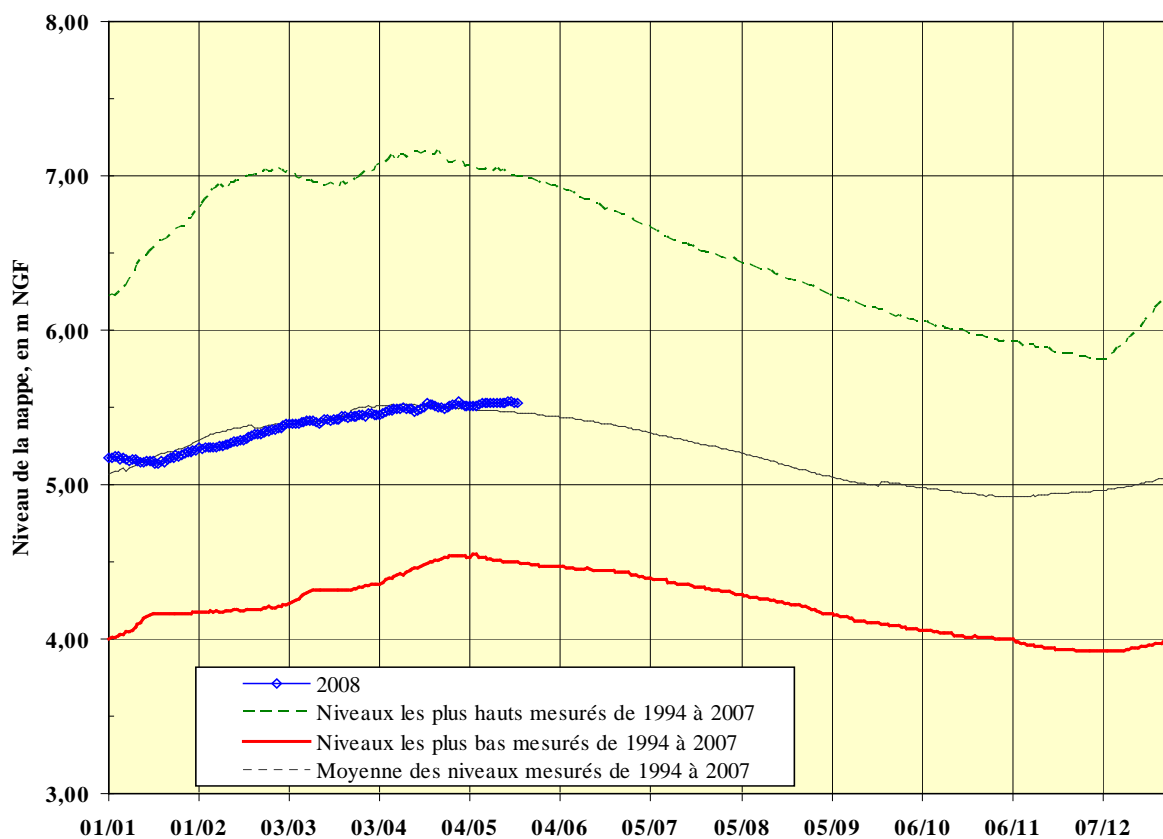


Nantes, le 13/06/2008

**Nappe des SABLES PLIOCENES à NORT SUR ERDRE
"Bois de Bout"- F 8**

Indice BSS : 451-8x-42

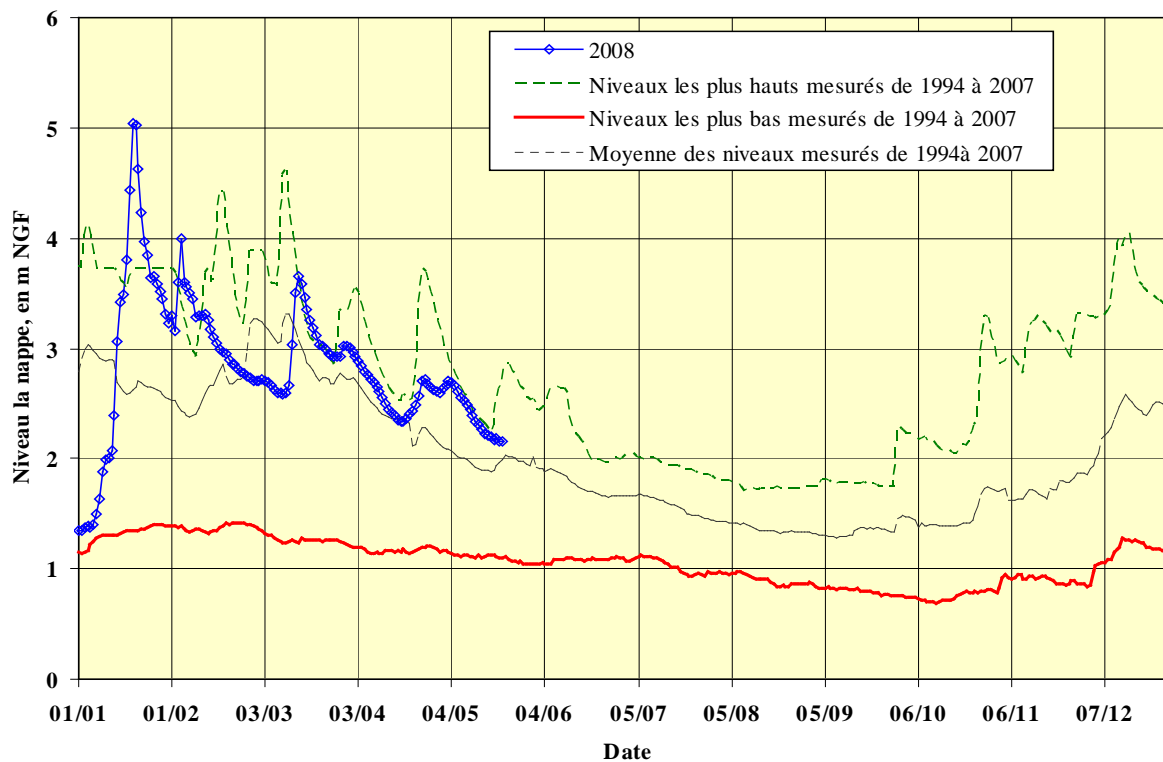
Situation au 20/05/2008



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

Indice BSS : 419-3-22

Situation au 20/05/2008

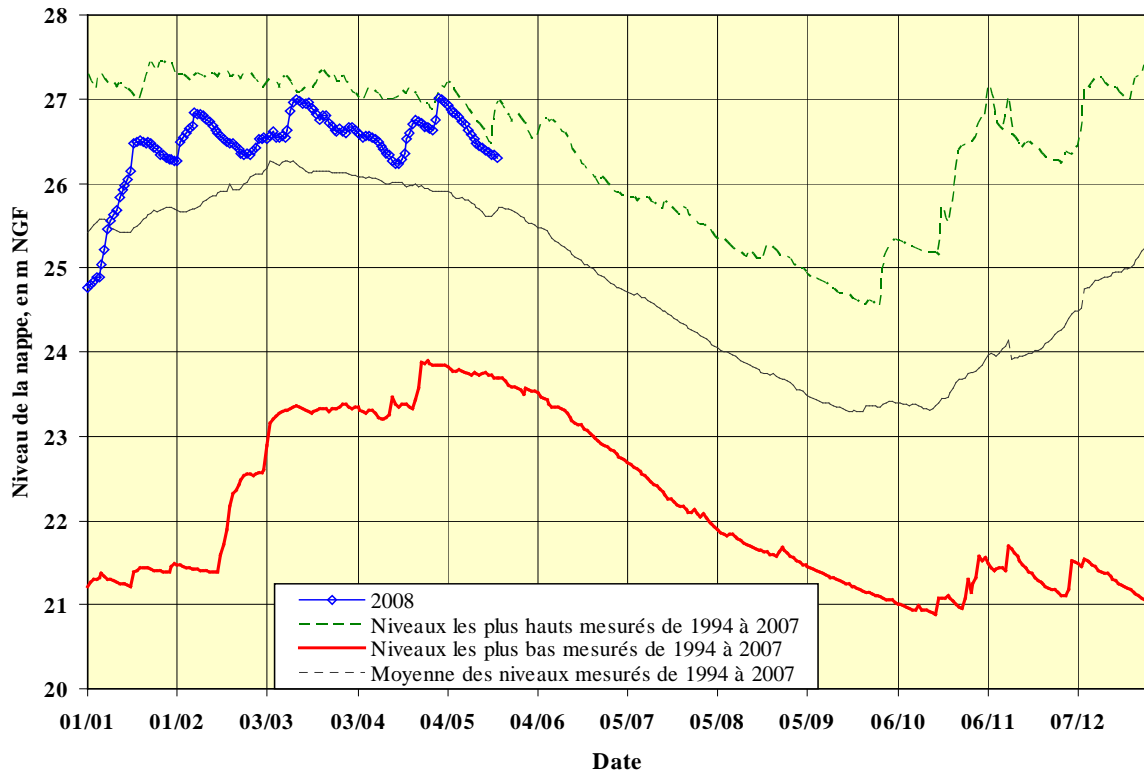


Nantes, le 13/06/2008

Nappe du BASSIN TERTIAIRE de SAFFRE
"Le Calvaire" F 5

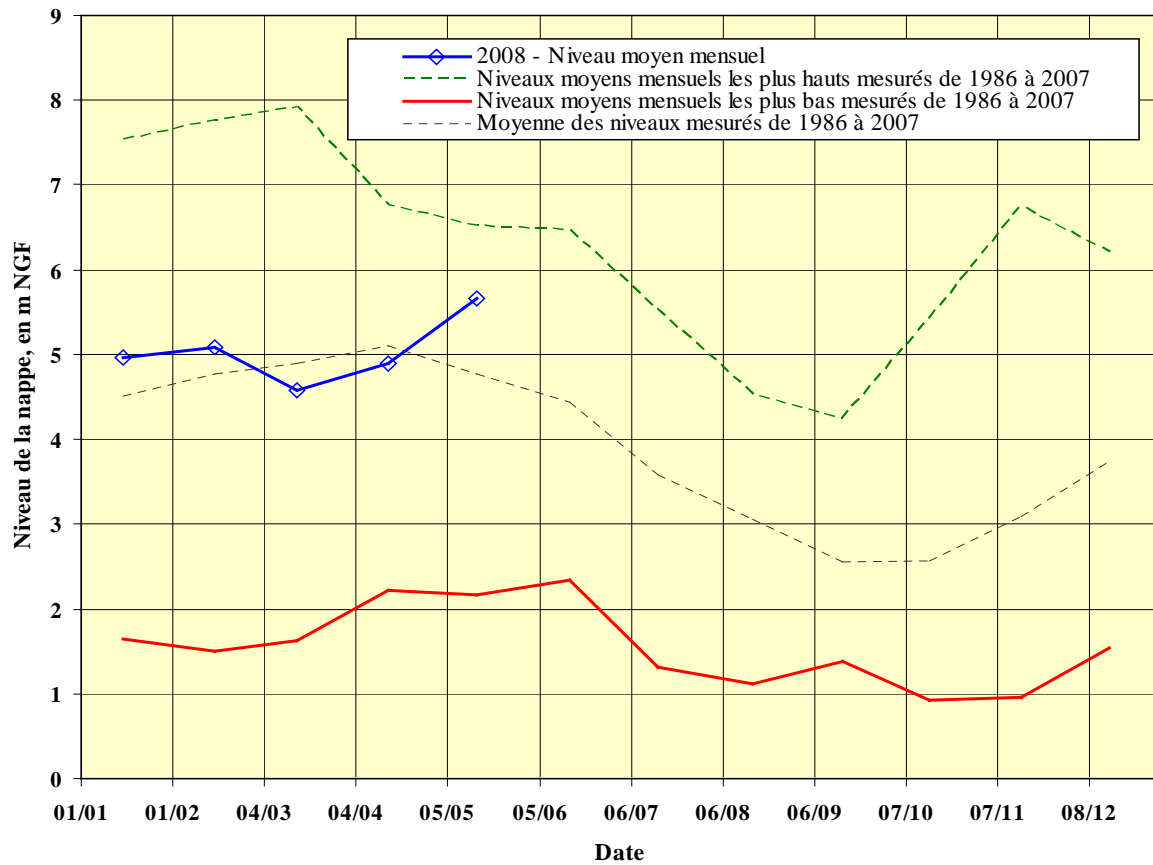
Indice BSS : 451-3x-85

Situation au 20/05/2008



Nappe du BASSIN TERTIAIRE de CAMPBON

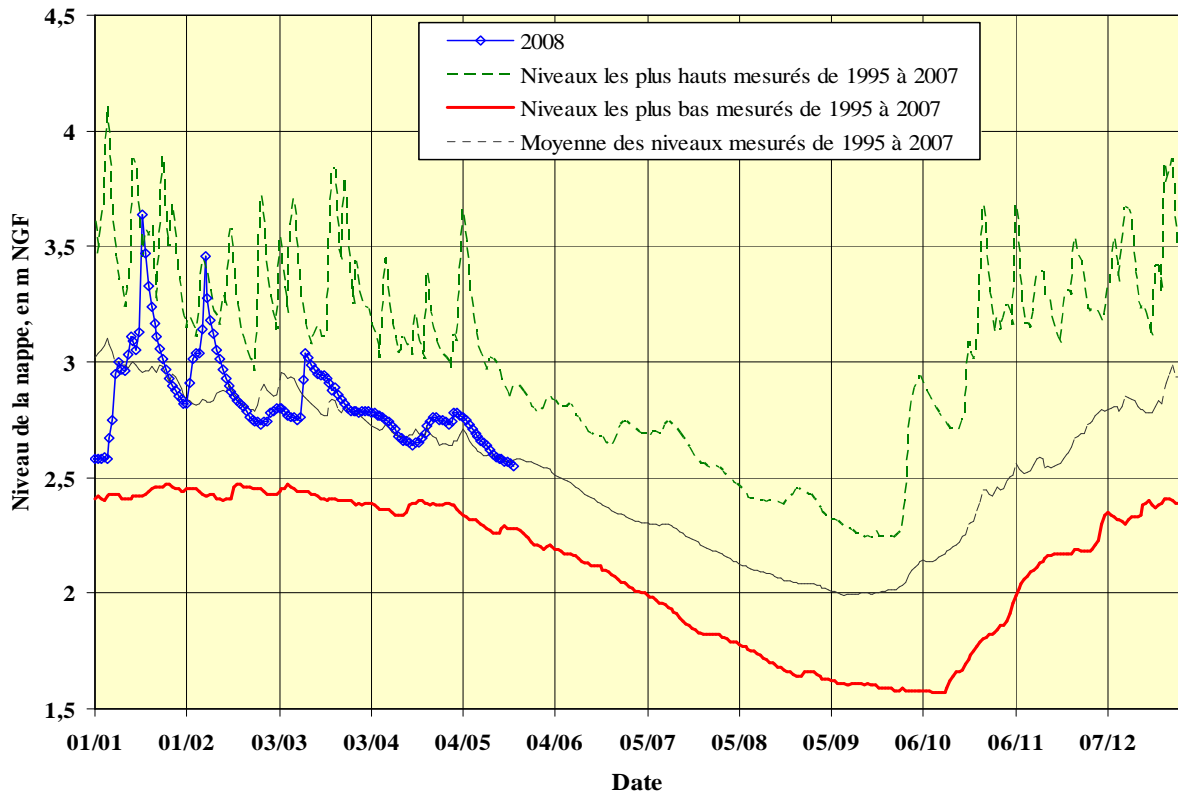
Situation à mi mai 2008



Nappe du BASSIN TERTIAIRE de St GILDAS DES BOIS
"Sainte Marie" SGB8

Indice BSS : 450-2-44

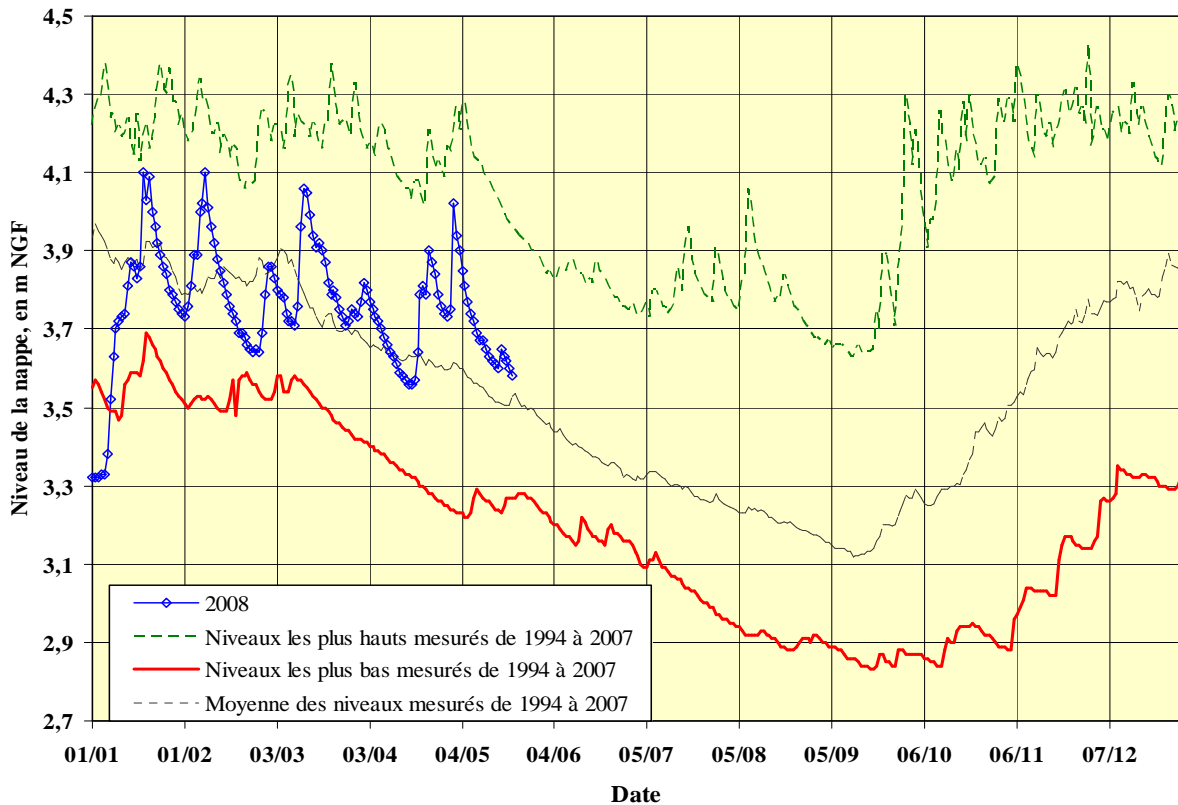
Situation au 20/05/2008



Nappe du BASSIN EOCENE de MACHECOUL -
"La Croix Besseau"- F 3

Indice BSS : 507-8-41

Situation au 21/05/2008

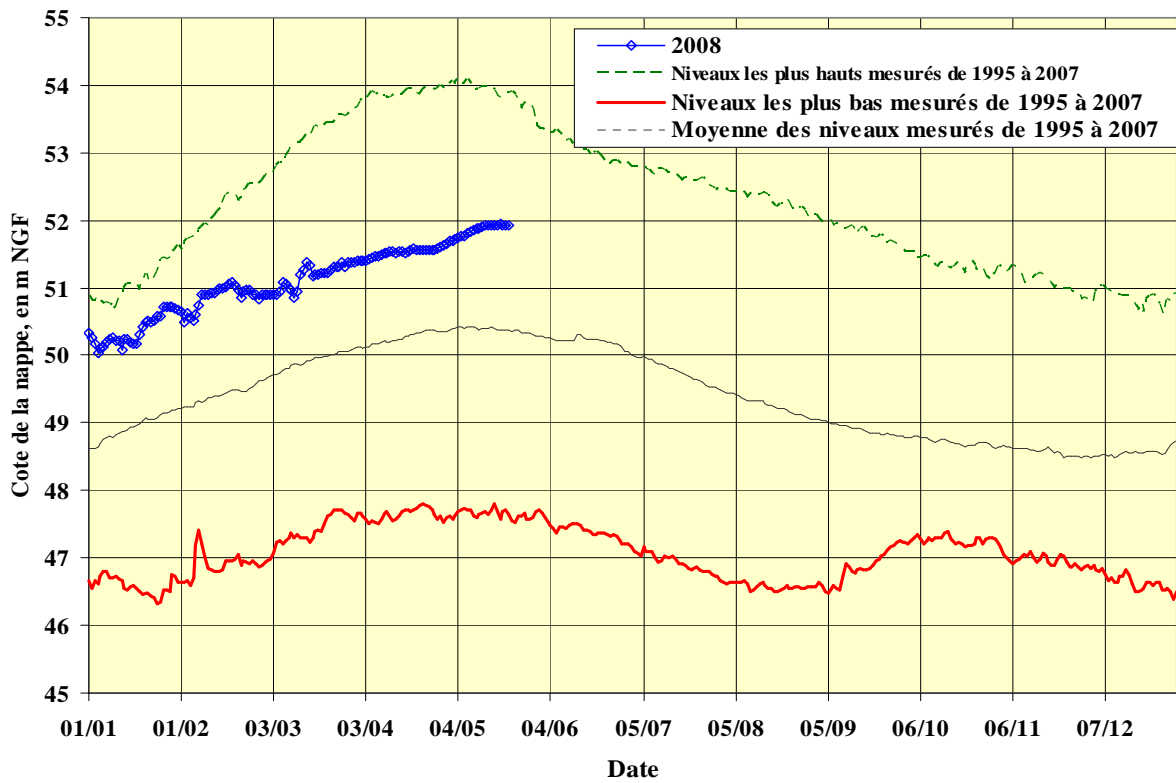


Nantes, le 13/06/2008

Nappe des FALUNS TERTIAIRES de SAINT SULPICE DES LANDES
 "Feugas" - Ancien puits AEP n°14

Indice BSS : 421-7-3

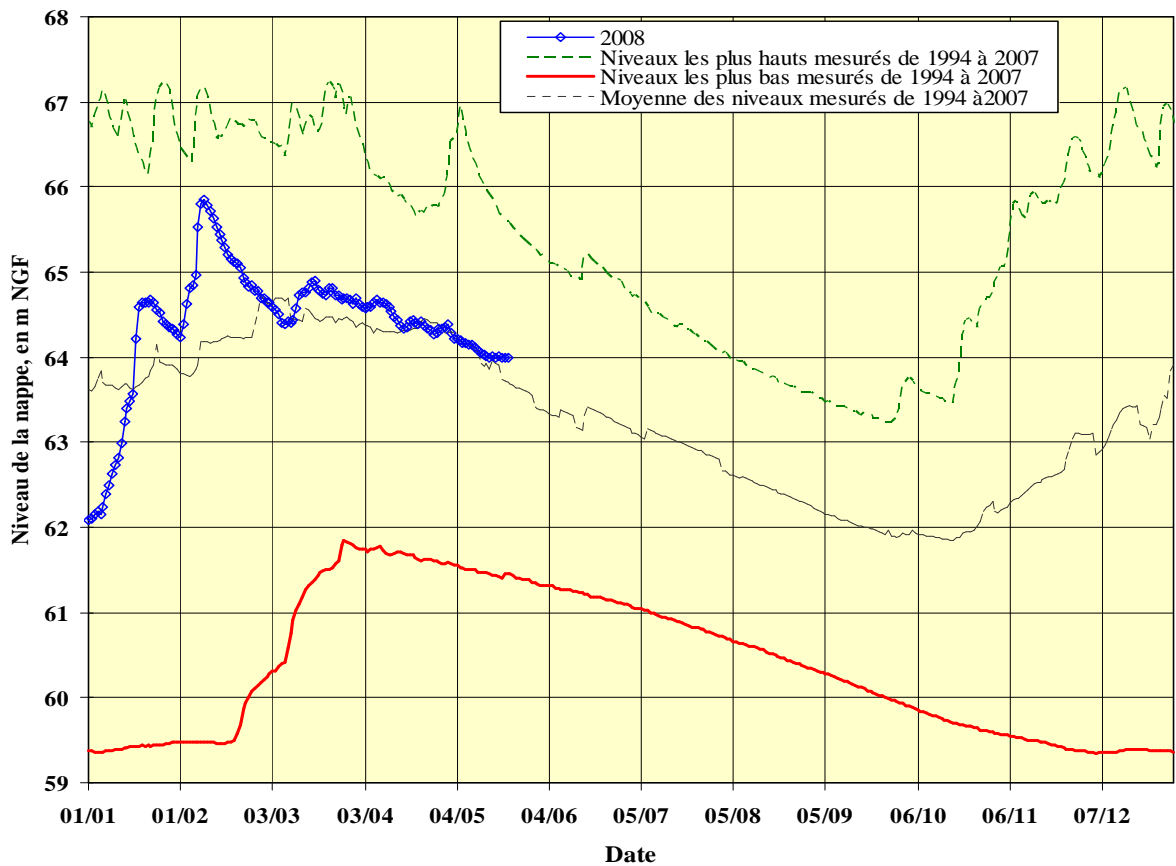
Situation au 21/05/2008



Nappe des GRES ORDOVICIENS à SOULVACHE
 "Teillay - Patis Rougé" TF1

Indice BSS : 388-4-25

Situation au 20/05/2008

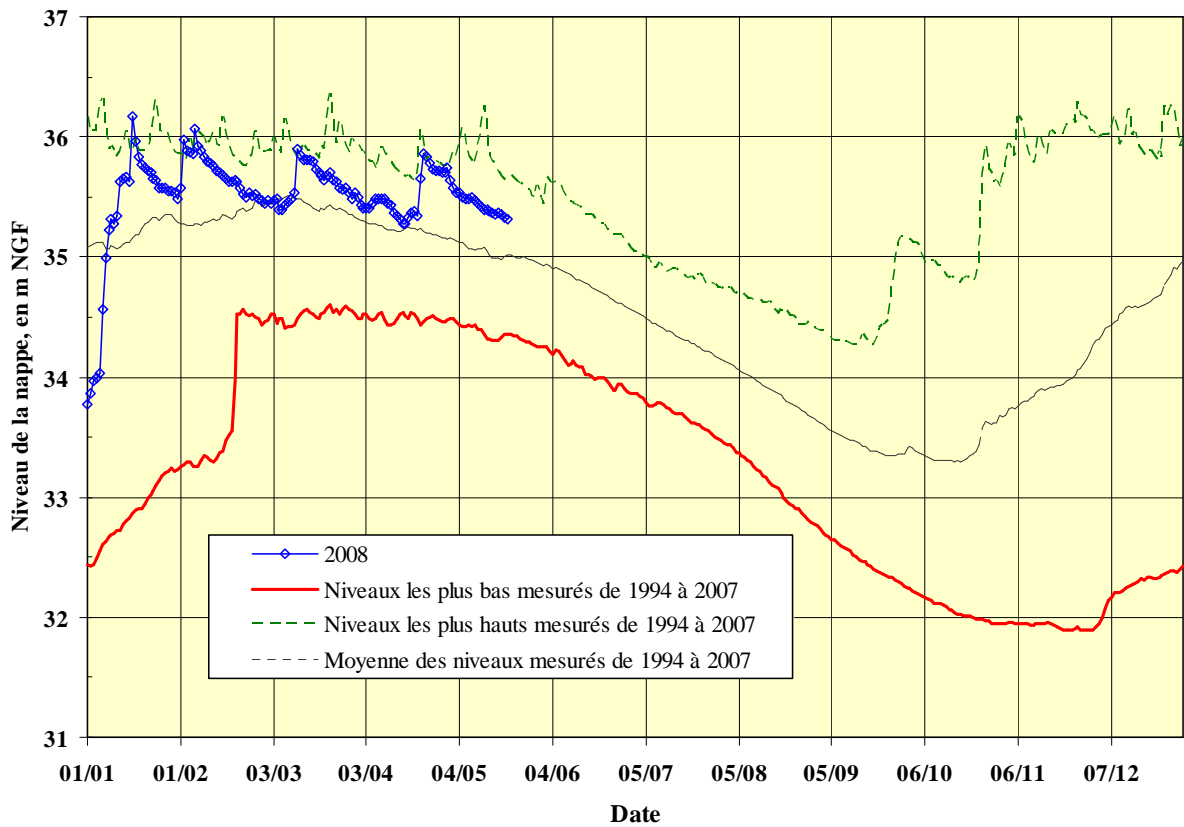


Nantes, le 13/06/2008

Nappe des SCHISTES ordoviens à DERVAL
Ferme expérimentale de "La Touche"

Indice BSS : 420-2-13

Situation au 20/05/2008

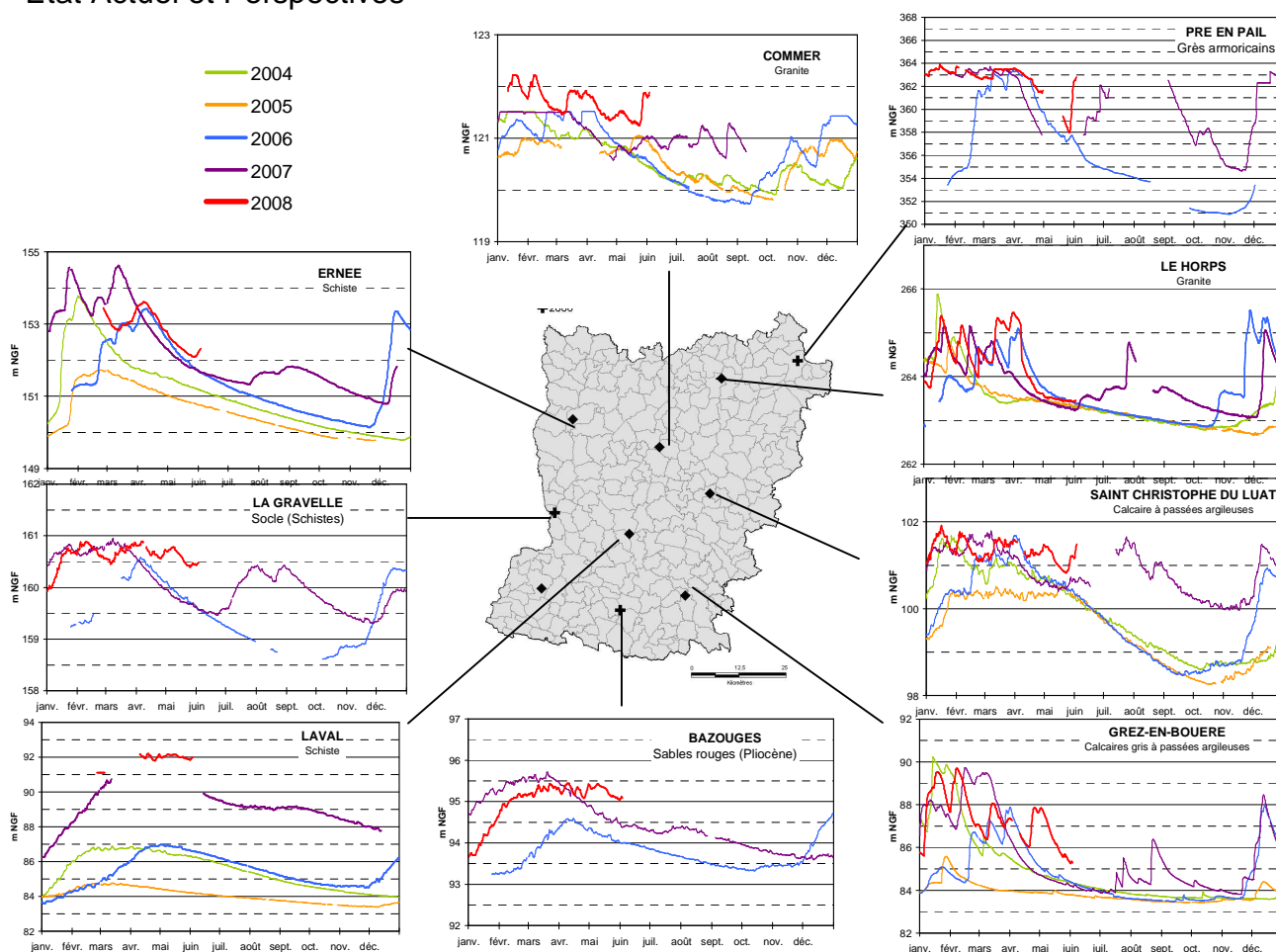


Nantes, le 13/06/2008

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/>).

Etat Actuel et Perspectives



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.

Après un ralentissement noté jusqu'à mi-mai, la recharge des nappes amorcée en décembre 2007 s'est poursuivie pour l'ensemble des nappes suivies en mai du fait des conditions météorologiques particulièrement pluvieuses et froides. La phase de vidange des nappes (baisse des niveaux) s'amorçant habituellement en avril n'est pas encore amorcée (retard de plus d'1 mois).

Les niveaux piézométriques actuellement observés sont partout nettement supérieurs à ceux observés depuis 2003 à la même période.

3.4 Vendée

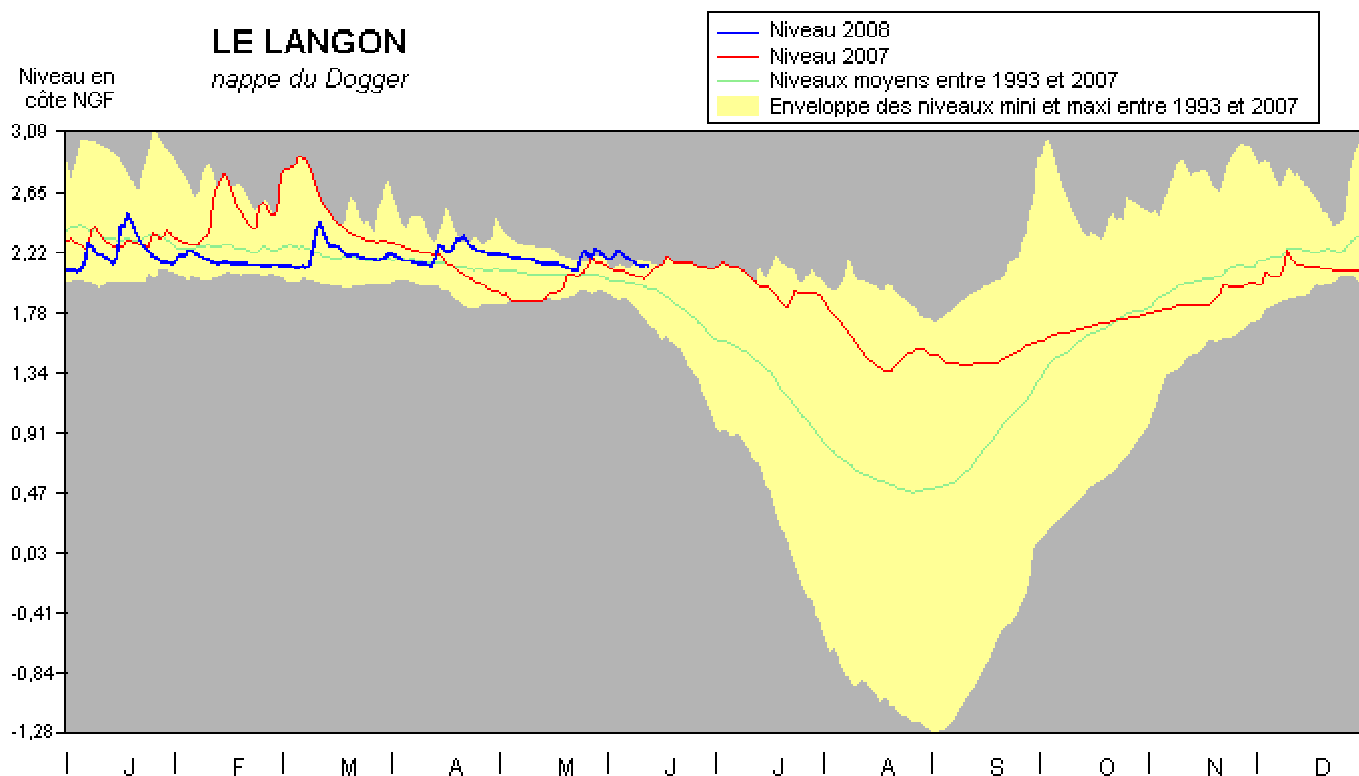
Source : Conseil général de Vendée

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



VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL

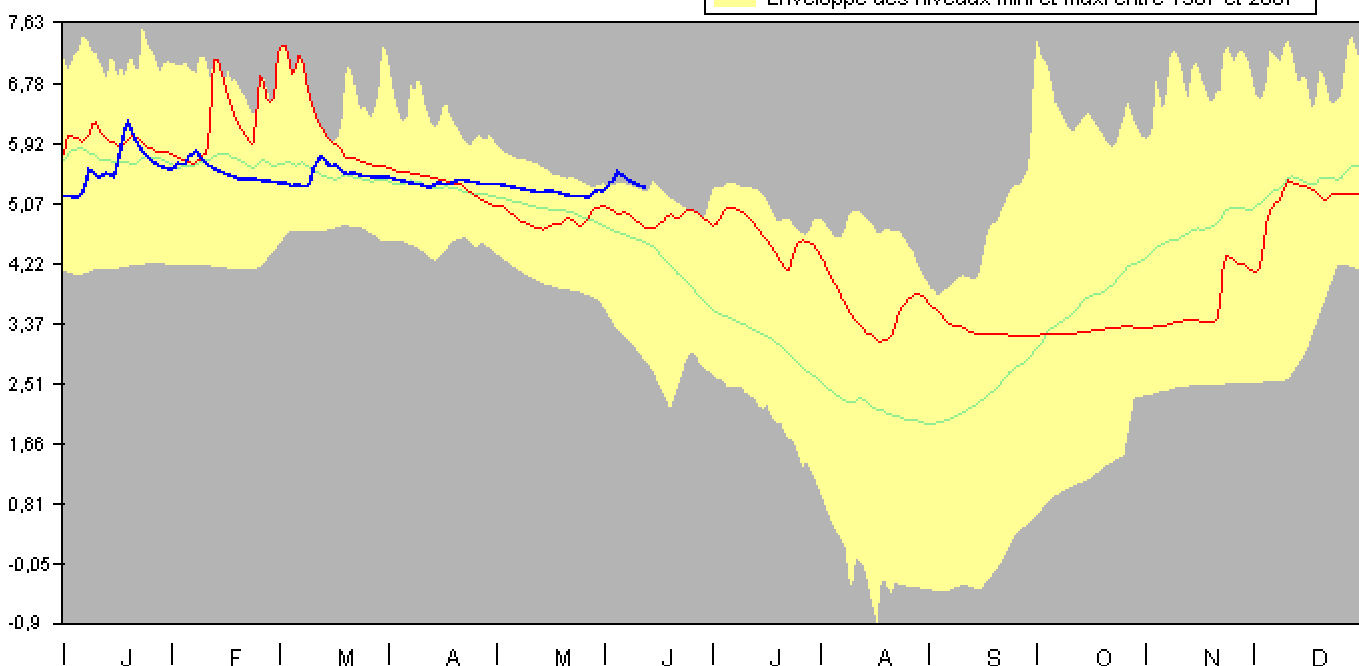
Sous l'influence des pluies plus ou moins abondantes, le niveau des nappes se maintient voire augmente en ce début juin, avec une situation un peu exceptionnelle sur la nappe de socle où les maxima ont été largement dépassés ces derniers jours.



OULMES

nappe du Dogger

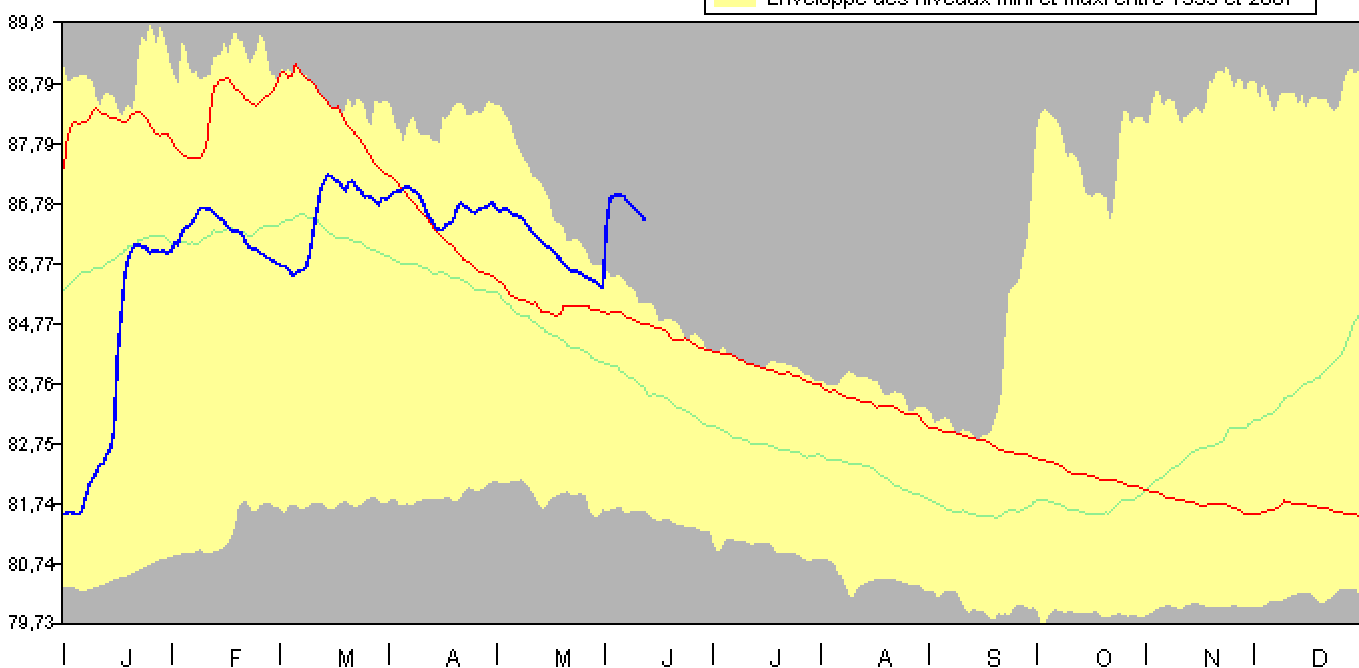
Niveau en
côte NGF



La ROCHE-SUR-YON

nappe de socle

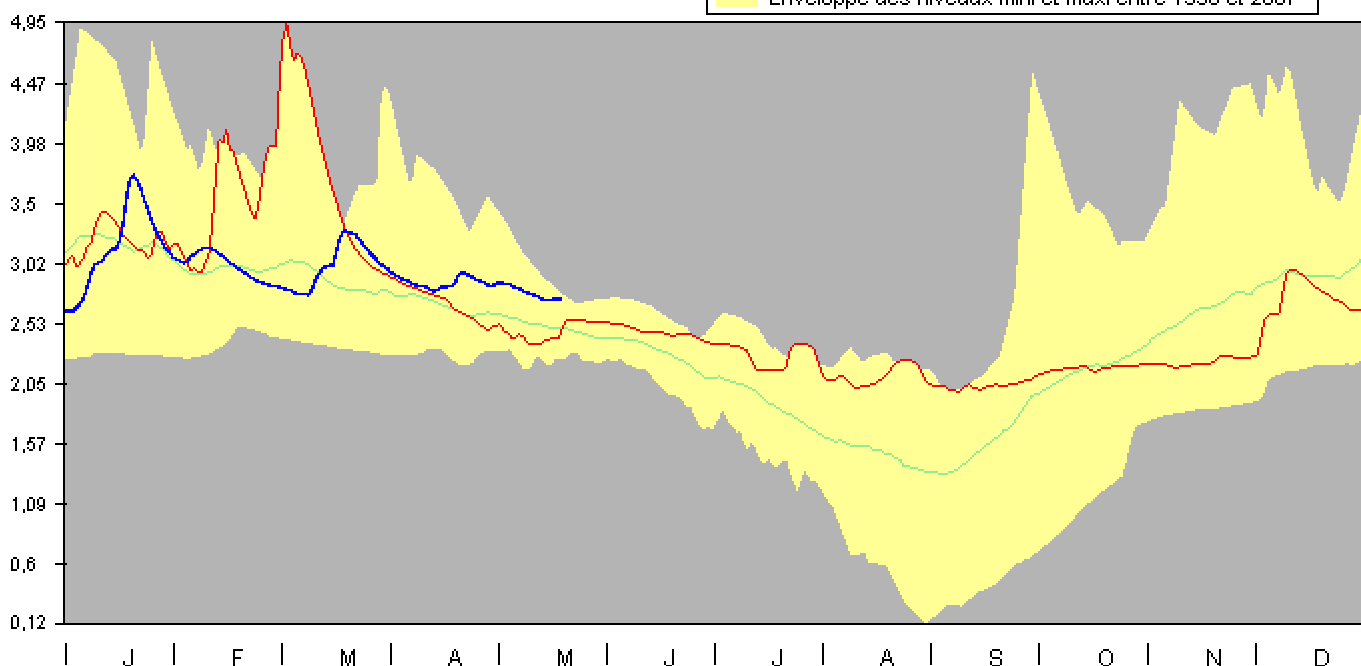
Niveau en
côte NGF



BENET

nappe du Dogger

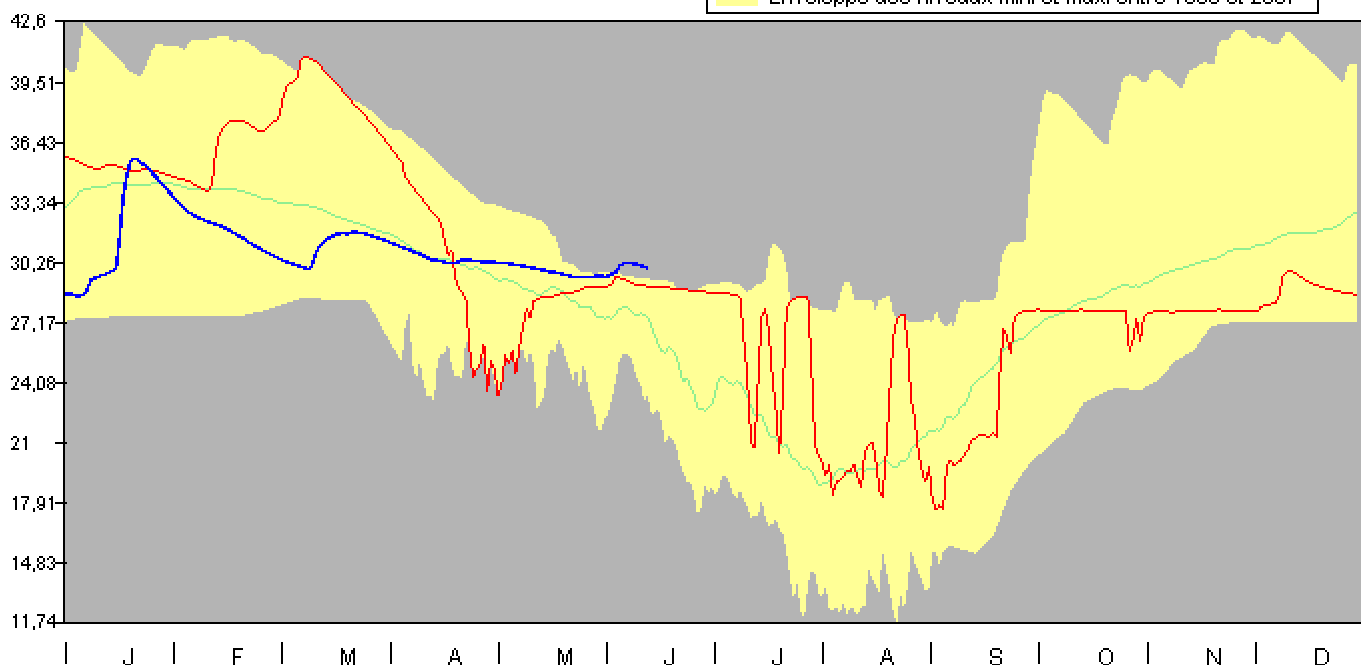
Niveau en
côte NGF



THIRE

nappe du Lias

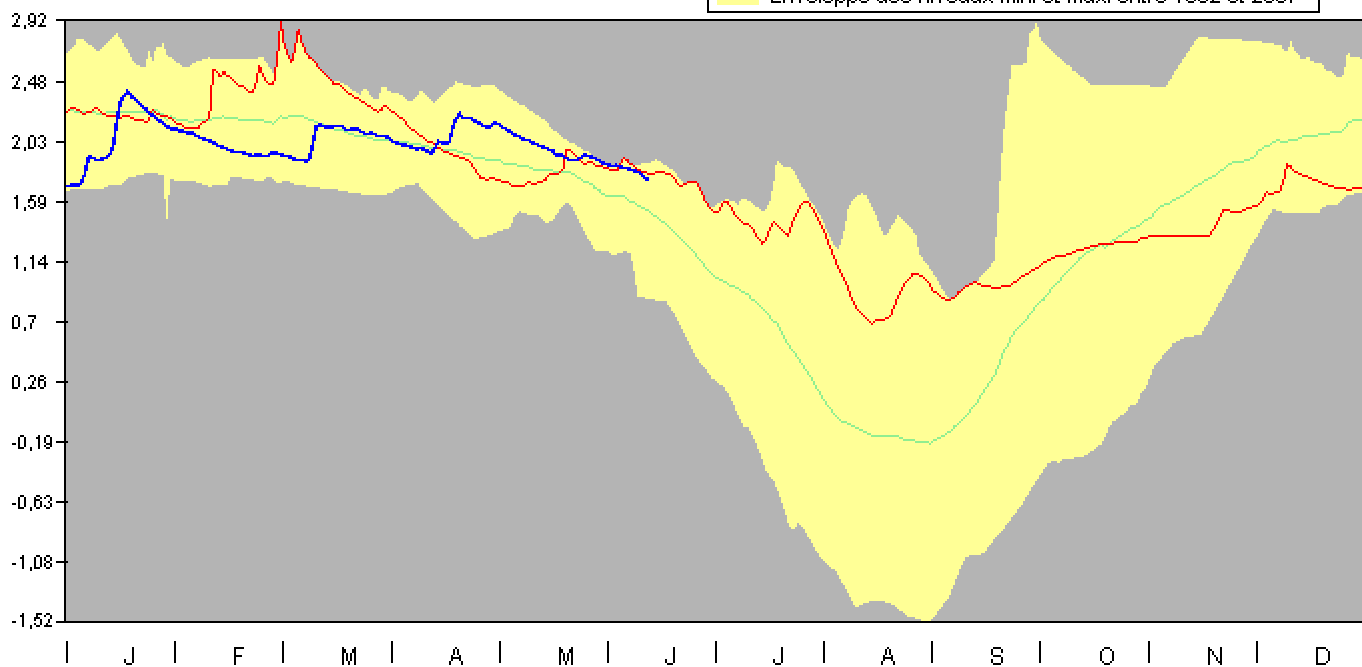
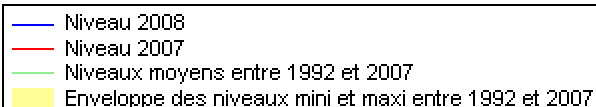
Niveau en
côte NGF



LONGEVILLE

nappe du Dogger

Niveau en
côte NGF



3.5 Sarthe

Prochaines informations dans le bulletin de début juillet

4. Niveau des retenues

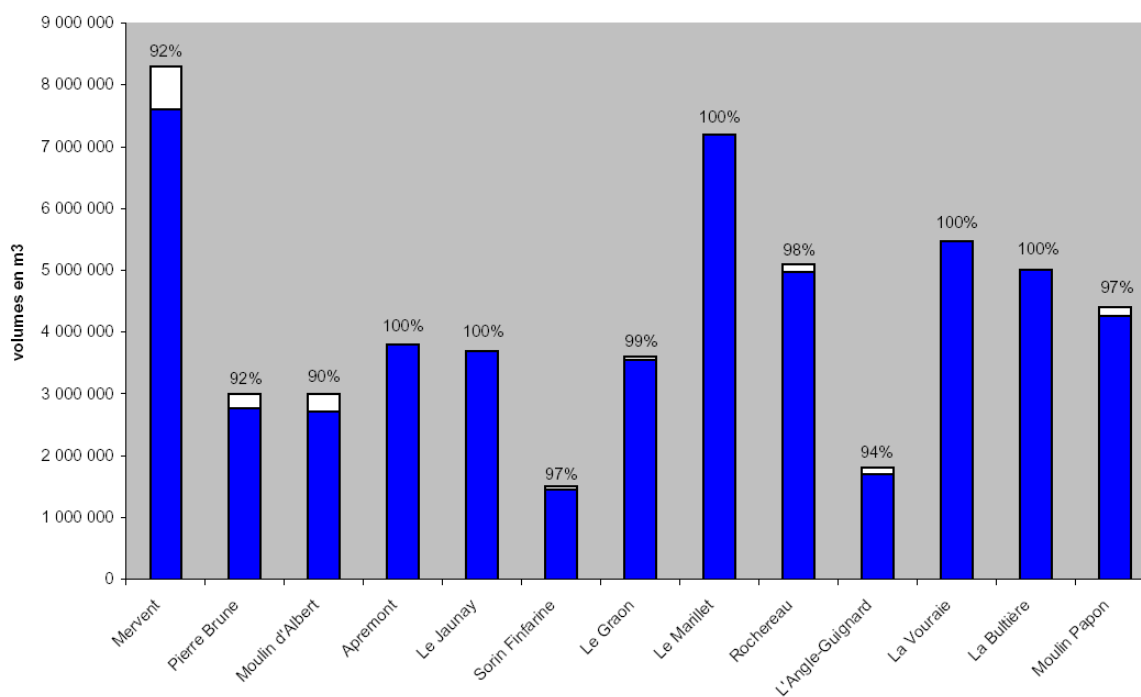
4.1 les retenues de Vendée

Source : Conseil général de Vendée
(<http://observatoire-eau.vendee.fr/bulletin/default.asp>)

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



Taux de remplissage des barrages au 8 juin 2008 : 97,1 %



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

4.2 les retenues du Maine et Loire

Communauté d'Agglomération du Choletais

Mise à jour : 03/06/2008



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

Bilan au 03-juin-08

Volume disponible : 18,06 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

Semaine	RIBOU			VERDON			RIBOU + VERDON
	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
06-mai-08	101%	0,02 m	18 000 m3	100%	0,10 m	214 560 m3	100%
13-mai-08	100%	-0,04 m	-36 000 m3	100%	0,00 m	0 m3	100%
20-mai-08	102%	0,06 m	54 000 m3	100%	0,01 m	21 351 m3	101%
27-mai-08	98%	-0,12 m	-102 000 m3	100%	0,00 m	0 m3	100%
03-juin-08	102%	0,14 m	120 000 m3	101%	0,06 m	128 105 m3	101%

ÉTIAGE

VANNAGE : 3 500 L/s

+ SURVERSE : 3 553 L/s

Soutien d'étiage réglementaire selon futur règlement d'eau : 400 L/s

Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou : 7,05 m3/s

Direction de l'Environnement

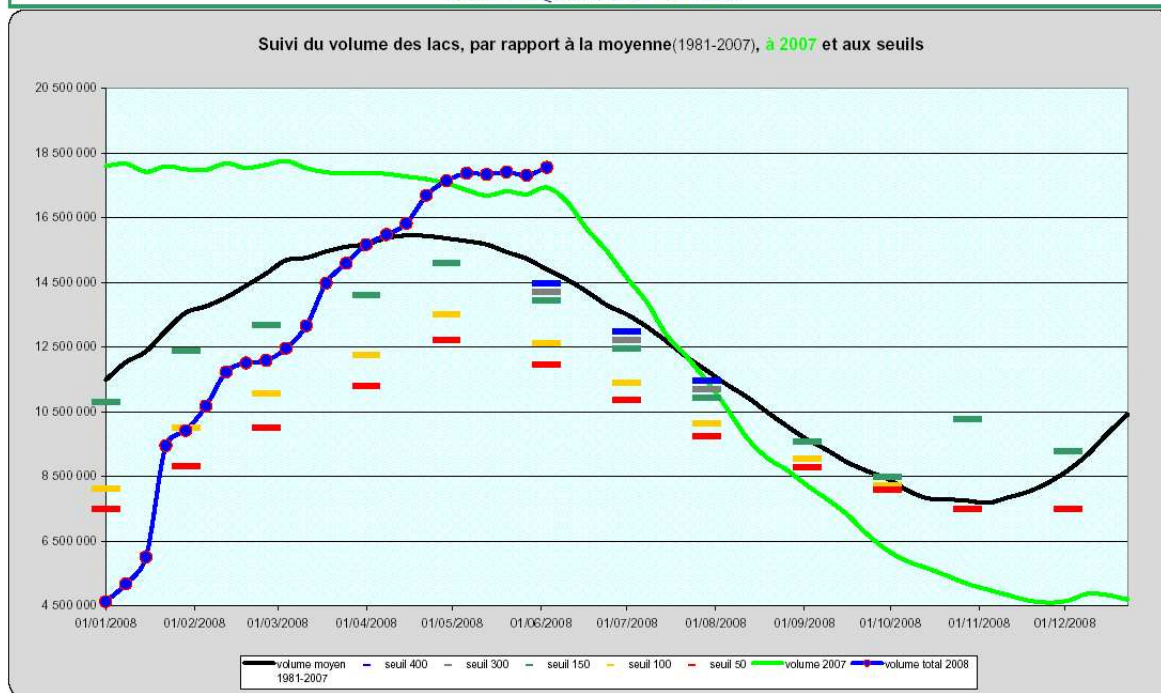
Service Cadre de Vie-Espaces Naturels

SG

Communauté d'Agglomération du Choletais

Mise à jour : 03/06/2008

GRAPHIQUE DE SYNTHÈSE



Direction de l'Environnement

Service Cadre de Vie-Espaces Naturels

SG

Nantes, le 13/06/2008

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.

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^{er} 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^{er} 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.