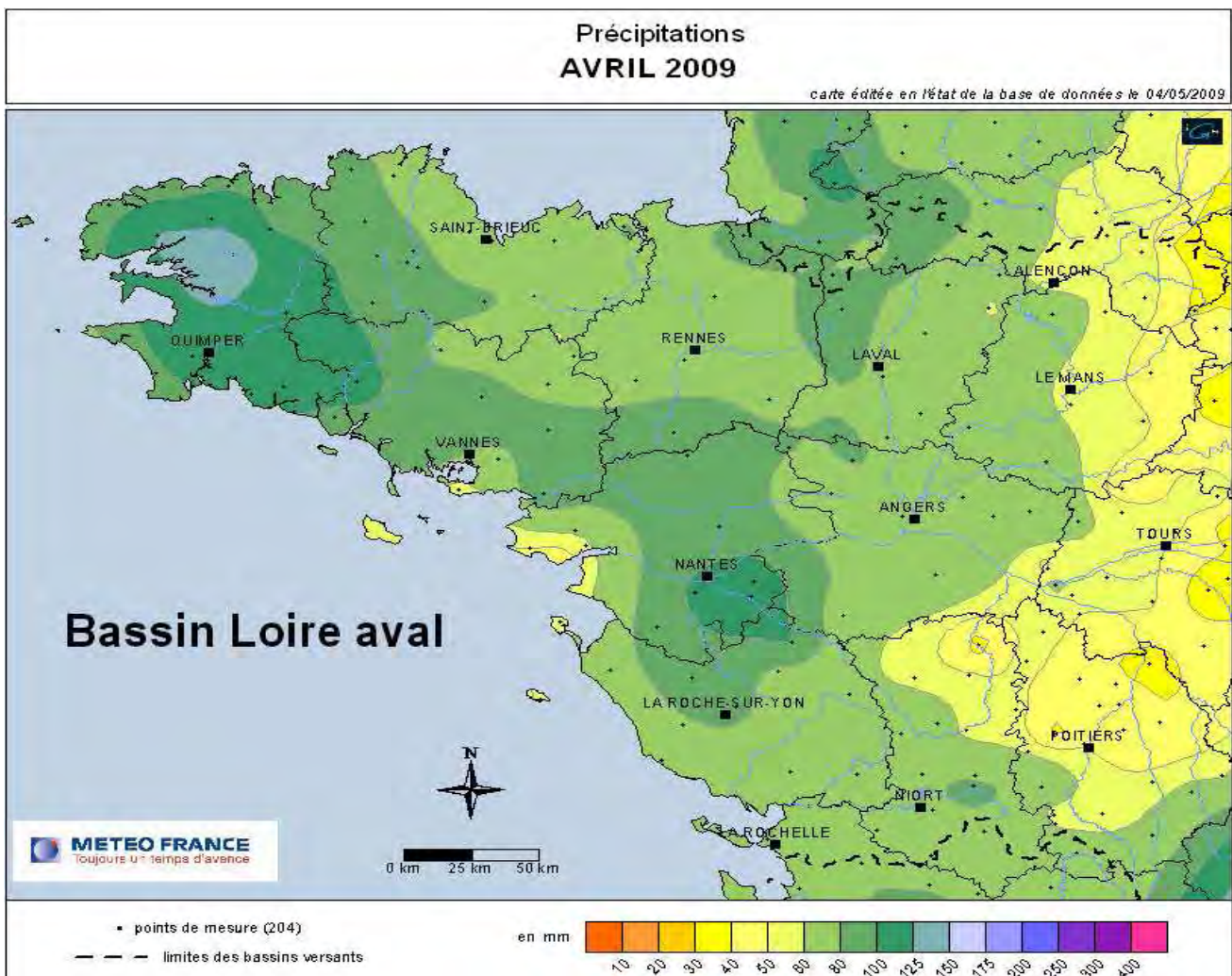


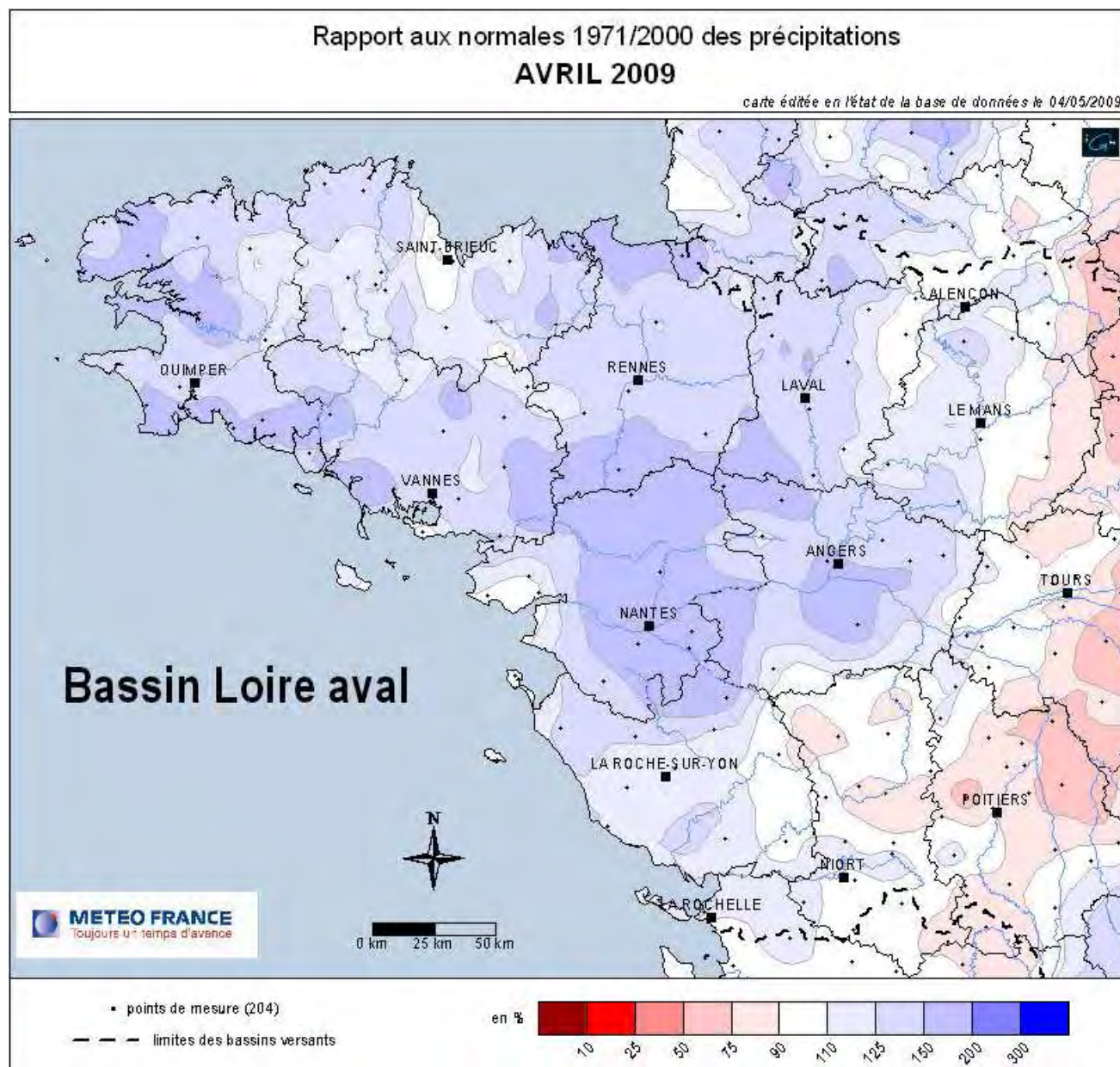
## Bulletin de Situation Hydrologique Région Pays de la Loire avril 2009

### 1 Pluviométrie mois d'avril 2009 :

La pluie aborde le Finistère le 3, et, hormis deux accalmies, le week-end de Pâques et autour du 21, la région reste soumise au flot de perturbations atlantiques. Les pluies sont donc arrivées au bon moment après deux mois déficitaires.

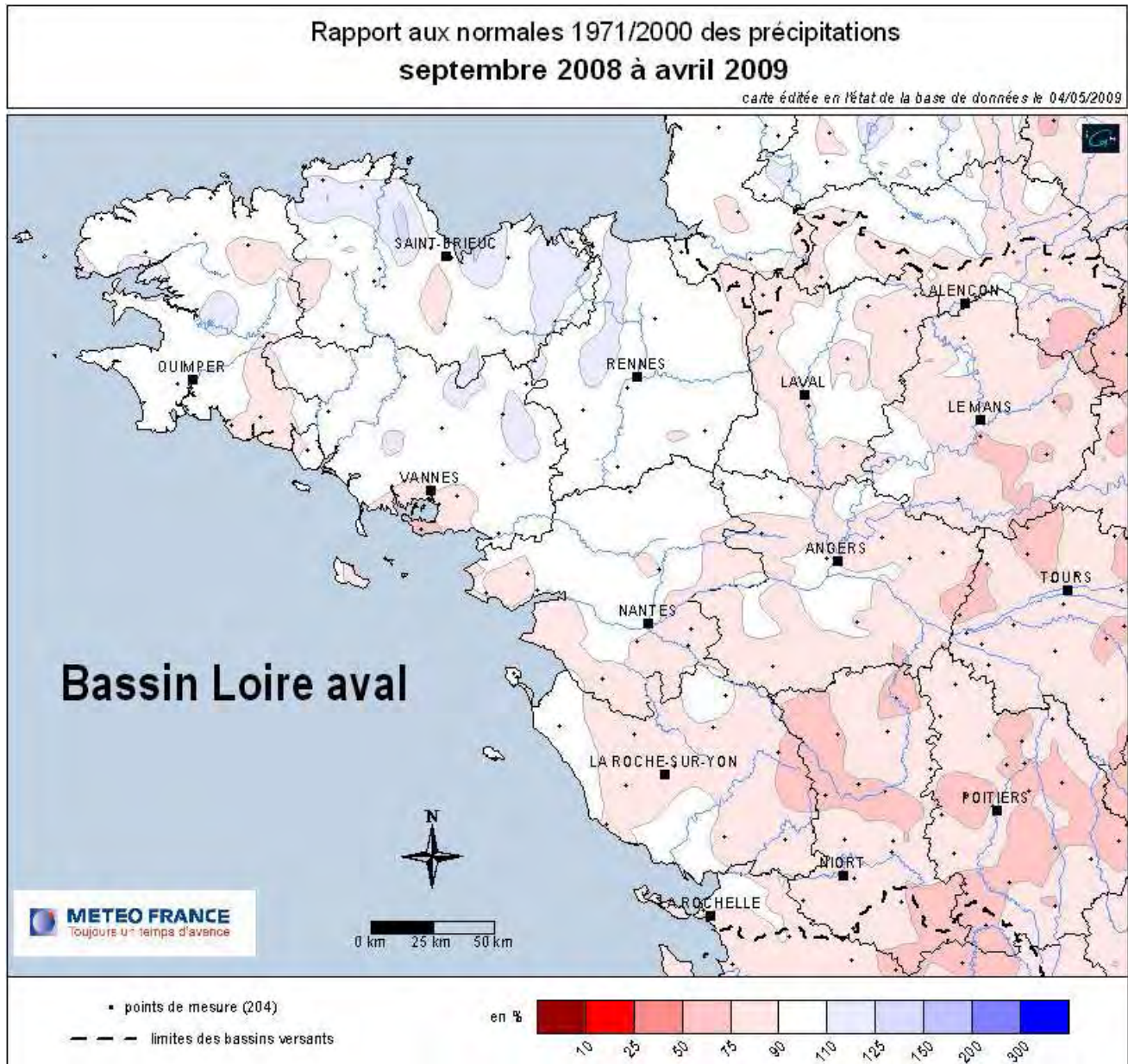


## Rapport aux normales :



Gradient ouest-est allant de plus de 80 mm, localement plus de 100 mm sur le pays nantais, à moins de 60 mm à l'est du Mans. Autour d'un large axe passant par Alençon-Laval-Angers-La Roche/Yon le cumul mensuel varie de 60 à 80 mm. L'excédent se cale bien sur le cumul ; plus de 50 % en Loire-Atlantique, il décroît lentement vers l'est. La situation est normale à l'est de Mans sauf sur l'extrême frange est où un léger déficit est présent.

## Situation depuis septembre 2008 :



.La situation est déficitaire (entre 10 et 25%) sur les 2/3 de région. La situation est normale au nord de Nantes, sur la moitié de la Mayenne et les côtes vendéennes.

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

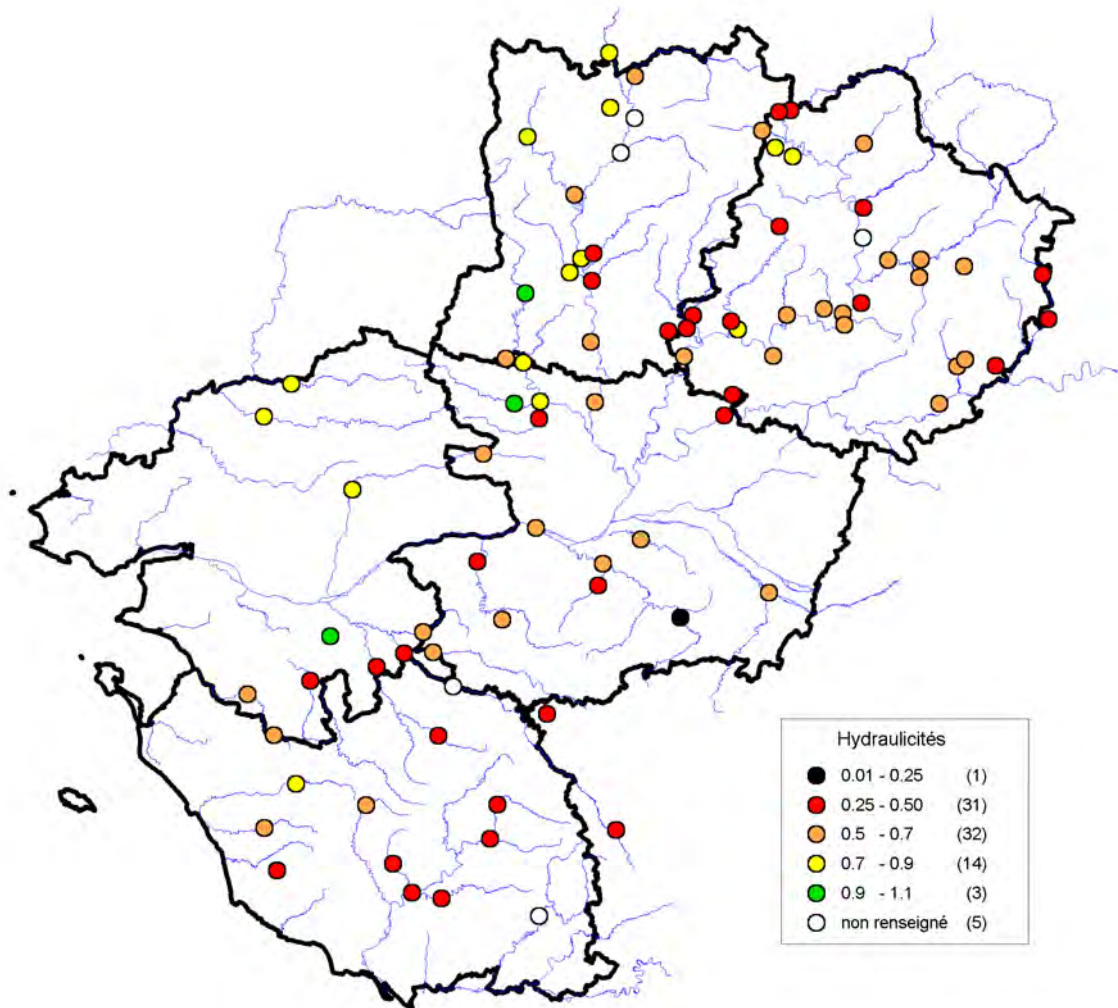


Le déficit pluviométrique est généralisé sur les 2/3 de la région. Pour les débits en rivière, seuls le nord de Nantes et l'ouest de la Mayenne s'approchent des moyennes inter-annuelles.

L'ensemble des bassins est donc déficitaire .

De - 28 % à - 36 %, les bassins de la Villaine, de l'Erdre, de Grand\_Lieu et de la Mayenne.

De - 46 % à - 60 %, les bassins de la Sarthe, des côtiers vendéens, du Loir, du versant sud-Loire, de la Sèvre et du Lay.



## 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	0.7	- 30	<b>Moy. Bassin %</b>
Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	0.74	- 26	<b>- 28</b>

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	0.58	- 42	<b>Moy. Bassin %</b>
Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	0.81	- 19	<b>- 31</b>

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		0.57	- 43	<b>Moy. Bassin %</b>
Loire (La)	MONTJEAN	1842	0.55	- 45	<b>- 44</b>

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	0.43	- 57	
Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	0.36	- 64	
Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0.62	- 38	
Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	0.71	- 29	
Orthe (L')	DOUILLET	1995	0.71	- 29	
Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	0.5	- 50	
Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	0.34	- 66	
Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972		non renseignée	
Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0.67	- 33	
Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	0.57	- 43	
Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0.61	- 39	
Vive Par. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	0.53	- 47	
Sarthe (La)	SPAY	1952	0.58	- 42	
Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	0.46	- 54	
Rhonne (Le)	GUECELARD	1988	0.62	- 38	
Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0.58	- 42	
Gée (La)	FERCE	1984	0.66	- 34	
Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0.52	- 48	
Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	0.72	- 28	
Berdin (Le)	TENNIE	1982	0.38	- 62	
Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0.47	- 53	
Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	0.47	- 53	
Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0.38	- 62	
Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0.4	- 60	<b>Moy. Bassin %</b>
Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	0.59	- 41	<b>- 46</b>

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	0.36	- 64	
Braye (La)	SARGE	1990	0.47	- 53	
Tusson (Le)	LA CHAPELL GAUGAIN	1994	0.44	- 56	
Veuve (La)	SAINTE PIERRE DU LOROUER	1982	0.58	- 42	
Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0.51	- 49	
Loir (Le)	FLEE	1990	0.63	- 37	
Loir (Le)	DURTAL	1960	0.49	- 51	
Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	0.49	- 51	
				<b>Moy. Bassin %</b>	<b>- 50</b>

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	0.53	- 47	
Varenne (La)	SAINTE FRAIMBAULT	1992	0.75	- 25	
Colmont (La)	OISSEAU	1991	0.84	- 16	
Mayenne (La)	SAINTE FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	-	non renseignée	
Aron (L')	MOULAY	1973	-	non renseignée	
Ernée (L')	ERNEE	1989	0.81	- 19	
Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0.68	- 32	
Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	0.74	- 26	
Jouanne (La)	FORCE	1968	0.49	- 51	
Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOIN	1973	0.75	- 25	
Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	0.48	- 52	
Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	0.66	- 34	
Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	0.63	- 37	
Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	1.09	+ 9	
Oudon (L')	CHATELAIS	1972	0.82	- 18	
Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	0.69	- 31	
Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	1.01	+ 1	
Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	0.45	- 55	
Oudon (L')	SEGRE	1994	0.72	- 28	
				<b>Moy. Bassin %</b>	<b>- 36</b>

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	0.52	- 48	
Layon (Le)	SAINTE GEORGES SUR LAYON	1967	0.2	- 80	
Hyrome (L')	SAINTE LAMBERT DU LATTAY	1980	0.41	- 59	
Layon (Le)	SAINTE LAMBERT DU LATTAY	1967	0.59	- 41	
Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0.48	- 52	
Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	0.54	- 46	
				<b>Moy. Bassin %</b>	<b>- 54</b>

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	0.38	- 62	
Ouin (L')	MAULEON	1970	0.37	- 63	
Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	-	non renseignée	
Moine (La)	SAINT CRESPIN SUR MOINE	1993	0.63	- 37	
Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	0.45	- 55	
Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	0.59	- 41	
Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	0.48	- 52	<b>Moy. Bassin %</b>
Maine (La)	REMOUILLE	1975	0.47	- 53	<b>- 58</b>

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	0.42	- 58	<b>Moy. Bassin %</b>
Ognon (L')	LES SORINIERES	1964	0.92	- 8	<b>- 33</b>

Côtiers vendéens					
<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulicité</i>	<i>R. Moy. %</i>	
Falleron (Le)	FALLERON	1972	0.5	- 50	
Falleron (Le)	MACHECOUL	1992	0.59	- 41	
Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	0.7	- 30	
Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	0.53	- 47	<b>Moy. Bassin %</b>
Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	0.4	- 60	<b>- 46</b>

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	0.37	- 63	
Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	0.38	- 62	
Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	0.32	- 68	
Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY-DISSAIS	1969	0.35	- 65	
Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984	0.48	- 52	<b>Moy. Bassin %</b>
Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	0.51	- 49	<b>- 60</b>

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

### 3 Situation des nappes souterraines

#### 3.1 *Loire Atlantique*



Nappes d'eau souterraines de Loire-Atlantique

-----  
**SITUATION au 1<sup>er</sup> mai 2009**

#### **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 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 1er MAI 2009**

La recharge hivernale des nappes suivies, amorcée tardivement début novembre, a enregistré un maximum d'intensité entre la mi janvier et début février. Après un début de vidange précoce en février et mars, les abondantes précipitations du mois d'avril ont provoqué une légère recharge, pour les nappes les plus superficielles et réactives aux conditions climatiques.

Au 1er mai 2009, à la faveur de ces précipitations et/ou d'une gestion particulière de l'exploitation de ces aquifères, le niveau des nappes des bassins sédimentaires de Campbon et Saint Sulpice des Landes, ainsi que celui des nappes de socle mesurées à Derval et Mouzillon sont supérieurs à la moyenne décennale.

En revanche, la nappe alluviale de la Loire, mesurée à Basse Goulaine, présente un niveau nettement inférieur à la moyenne décennale, et comparable aux minima mesurés sur ce site en 1996, 2002, 2003 et 2005..

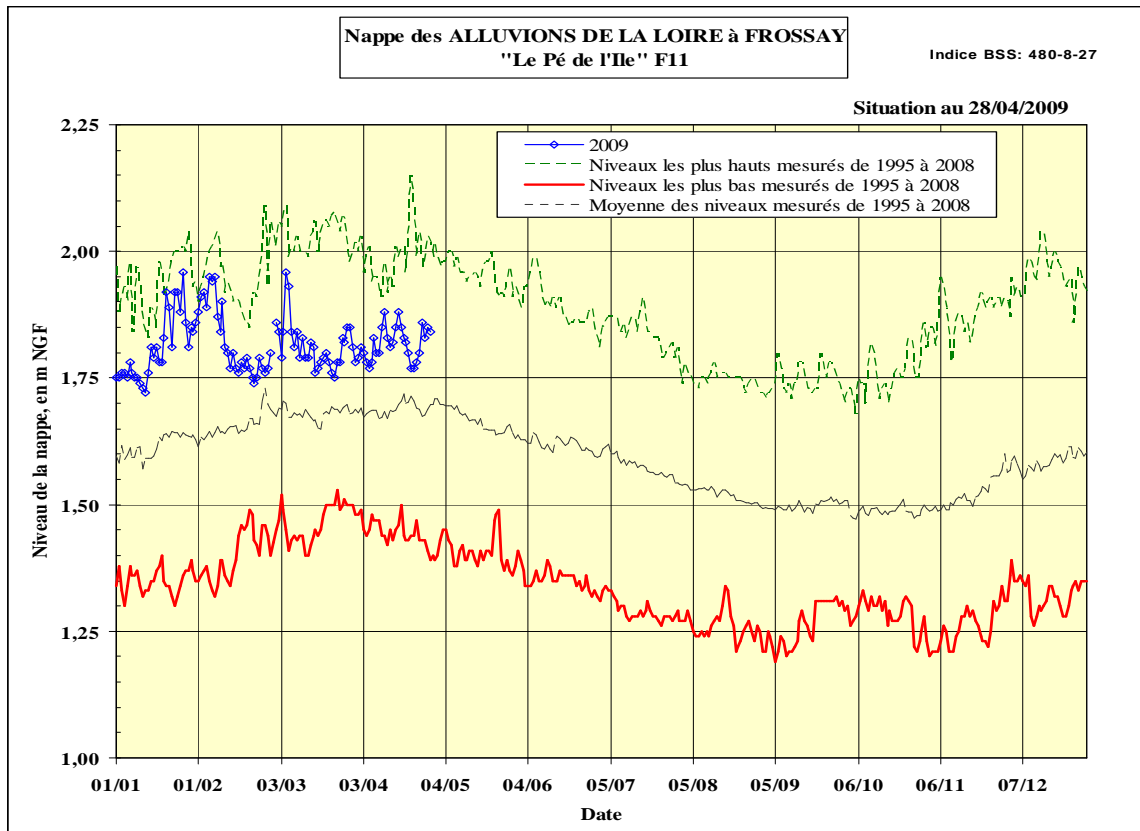
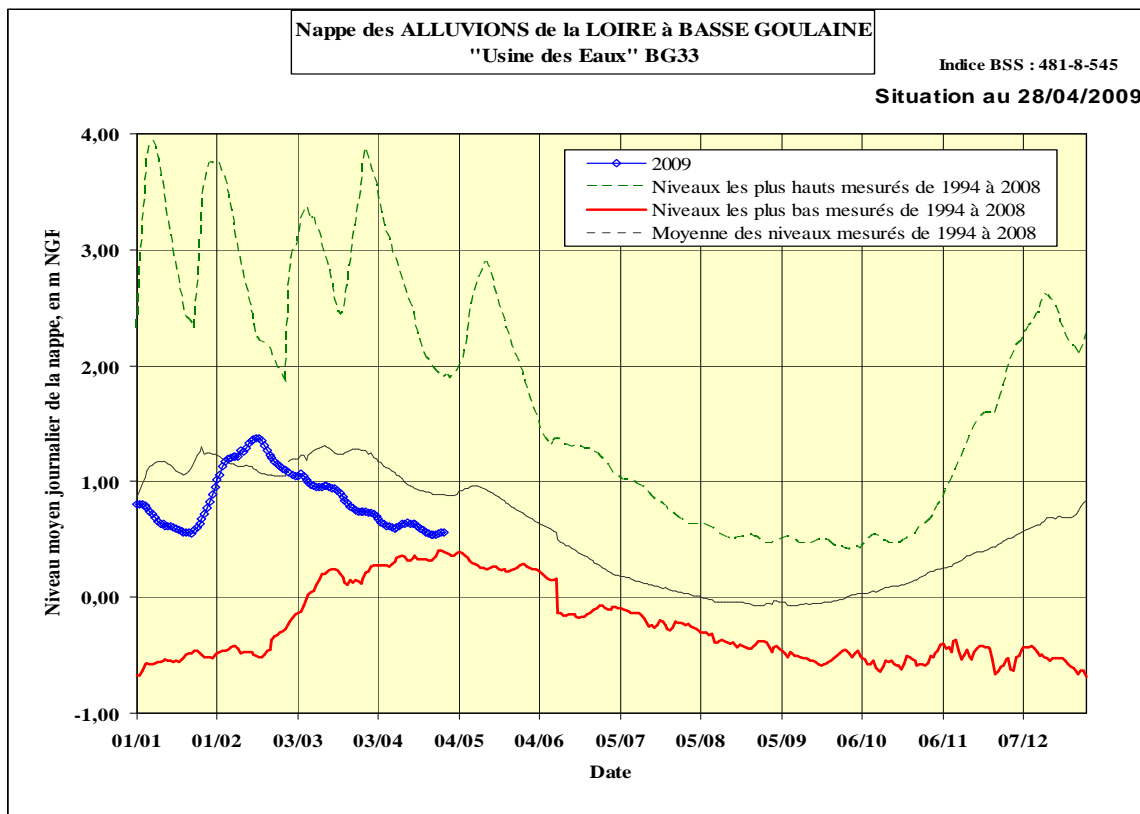
Les autres nappes suivies présentent des niveaux comparables ou légèrement inférieurs aux moyennes de la période 1994 – 2008, mais supérieurs aux minima observés lors des périodes « déficitaires » de 1996, 1997 et 2005.

#### **PRECONISATIONS**

**Cette situation nous conduit à attirer l'attention des exploitants et gestionnaires de ces nappes, sur la nécessité d'une vigilance piézométrique renforcée au cours de l'été 2009. En effet, si les niveaux piézométriques des nappes suivies apparaissent compatibles avec tous les usages de l'eau, au moins jusqu'au mois d'août dans les conditions habituelles de pompage et de surveillance des ouvrages d'exploitation, une éventuelle sécheresse estivale et automnale impose de maintenir le dispositif de surveillance piézométrique et de suivre avec une attention particulière l'évolution du niveau des nappes les plus sensibles ou présentant au 1<sup>er</sup> mai une situation piézométrique inférieure à la moyenne décennale : nappe alluviale de Loire à Basse Goulaine et de la Vilaine à Massérac, nappes des bassins sédimentaires de Machecoul, Saint Gildas des Bois, Maupas et Saffré, nappe de socle primaire à Soulvache notamment.**



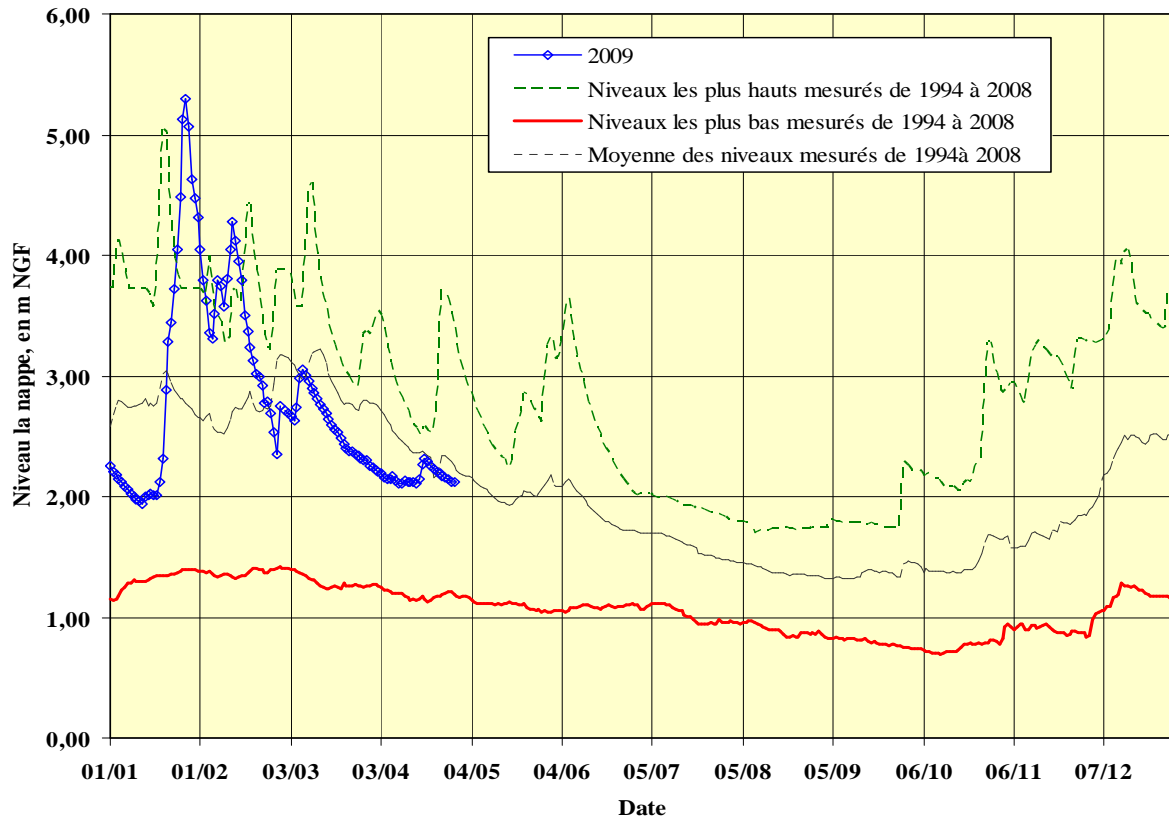
Ce dispositif de suivi, couplé avec le suivi spécifique des ouvrages d'exploitation évoqué en préambule, a montré tout son intérêt lors de l'année « déficitaire » 2005. Il doit donc à nouveau permettre aux exploitants, si besoin, d'adapter les modalités de gestion de ces nappes à une éventuelle période de piézométrie déficitaire. Un suivi particulier de la nappe alluviale de la Loire est notamment préconisé sur le site AEP de l'île Lorideau à Basse Goulaine, en lien avec les nouvelles modalités d'exploitation de la nappe, adoptées récemment pour l'AEP.



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

Indice BSS : 419-3-22

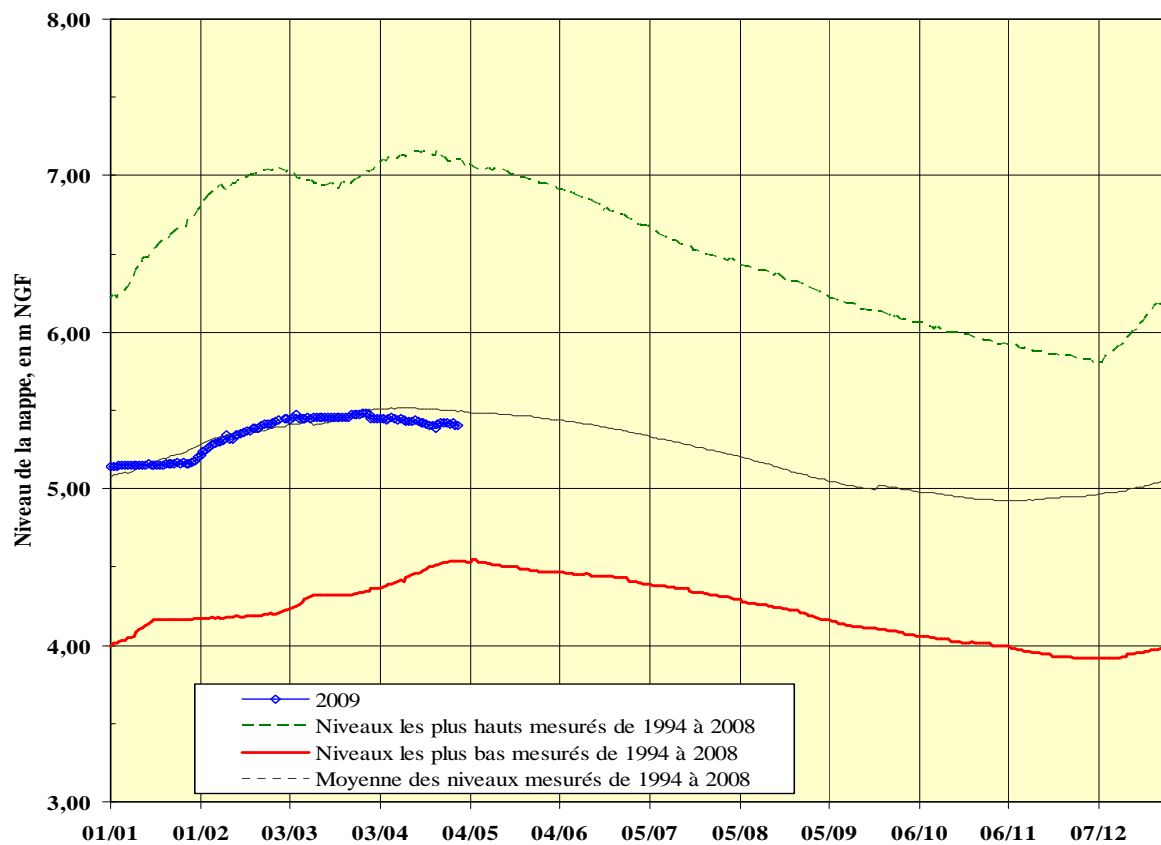
Situation au 28/04/2009

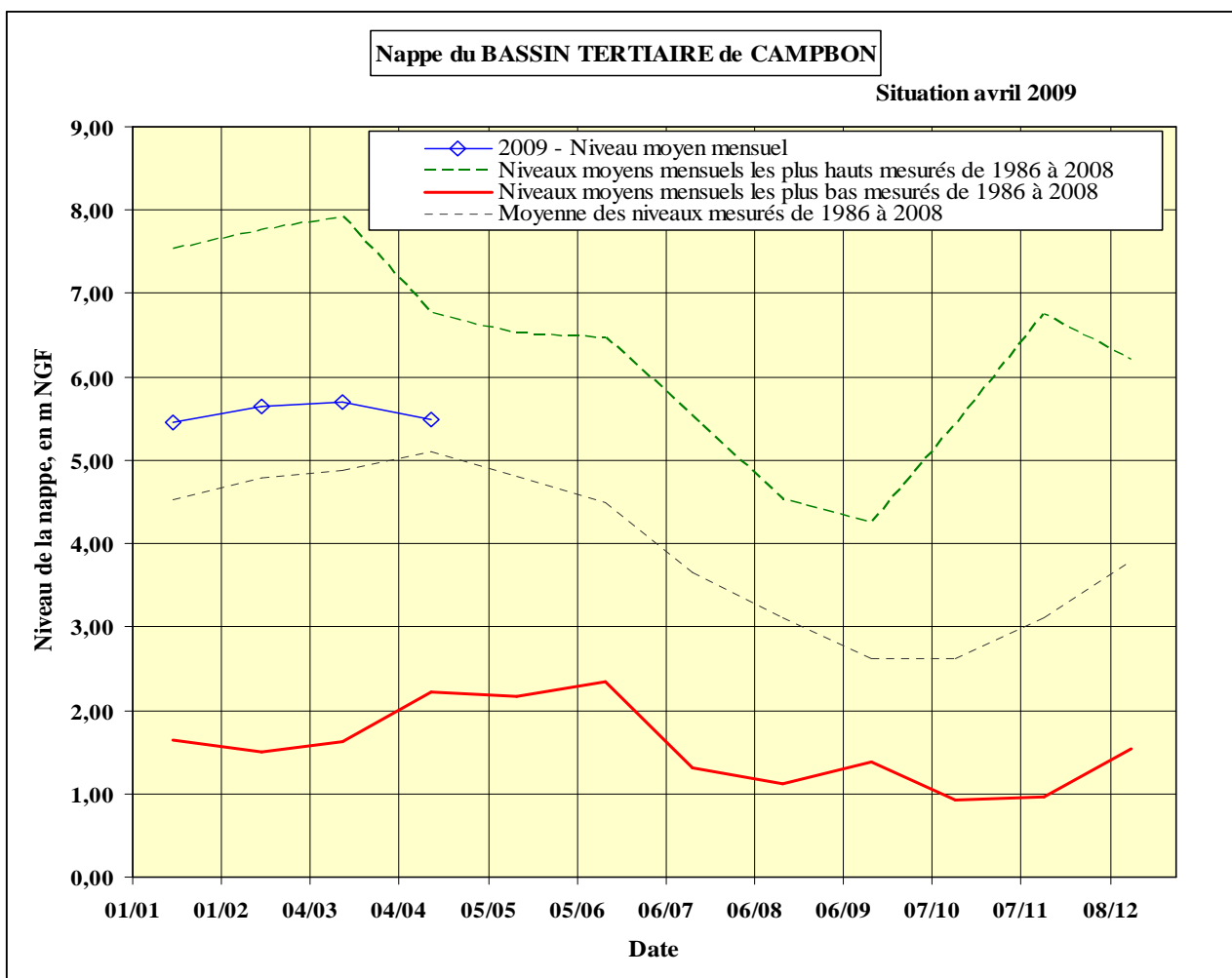
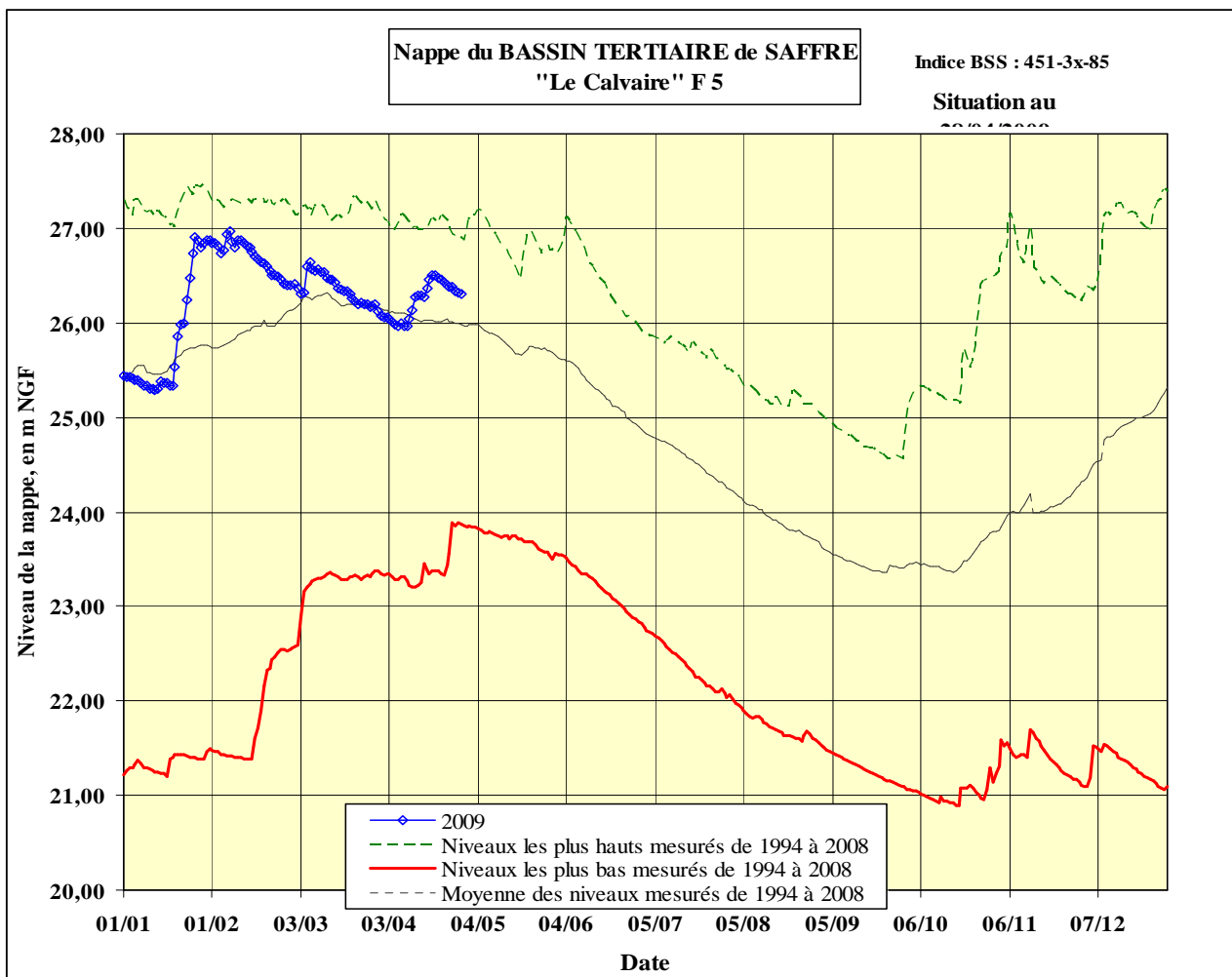


**Nappe des SABLES PLIOCENES à NORT SUR ERDRE  
"Bois de Bout"- F 8**

Indice BSS : 451-8x-42

Situation au 30/04/2009

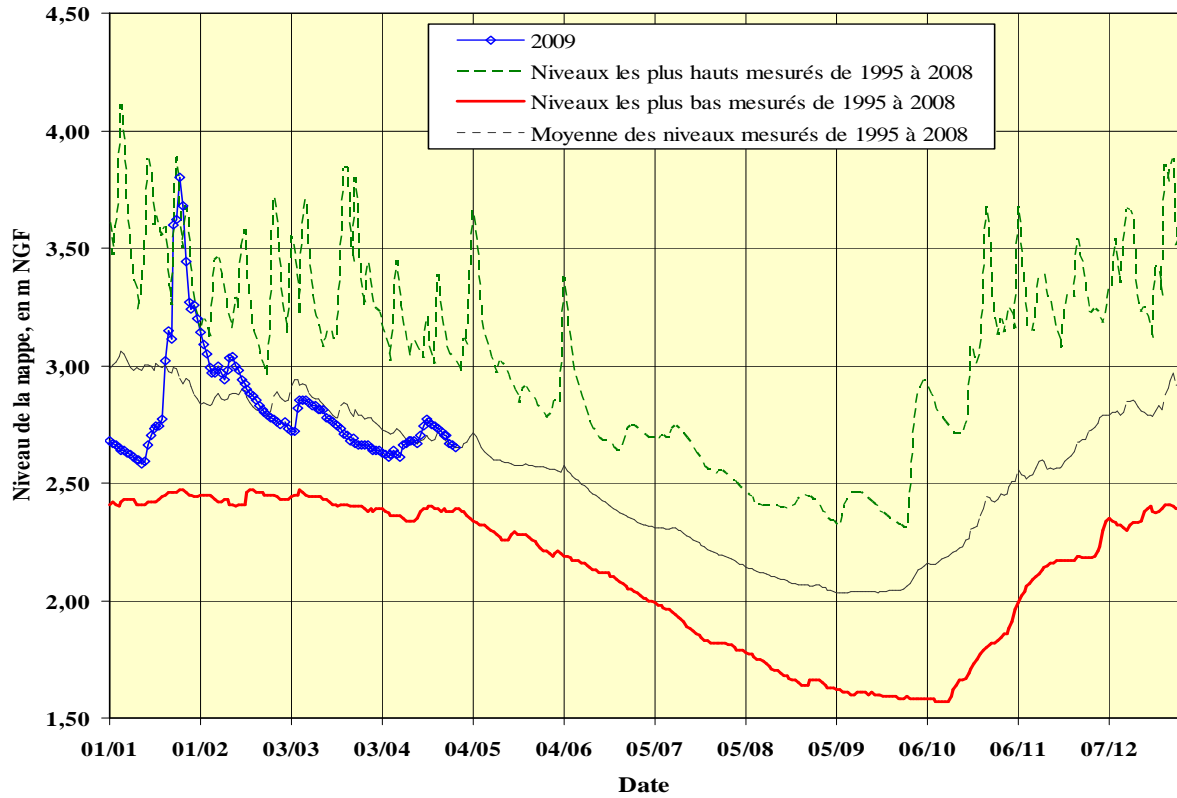




Nappe du BASSIN TERTIAIRE de St GILDAS DES BOIS  
"Sainte Marie" SGB8

Indice BSS : 450-2-44

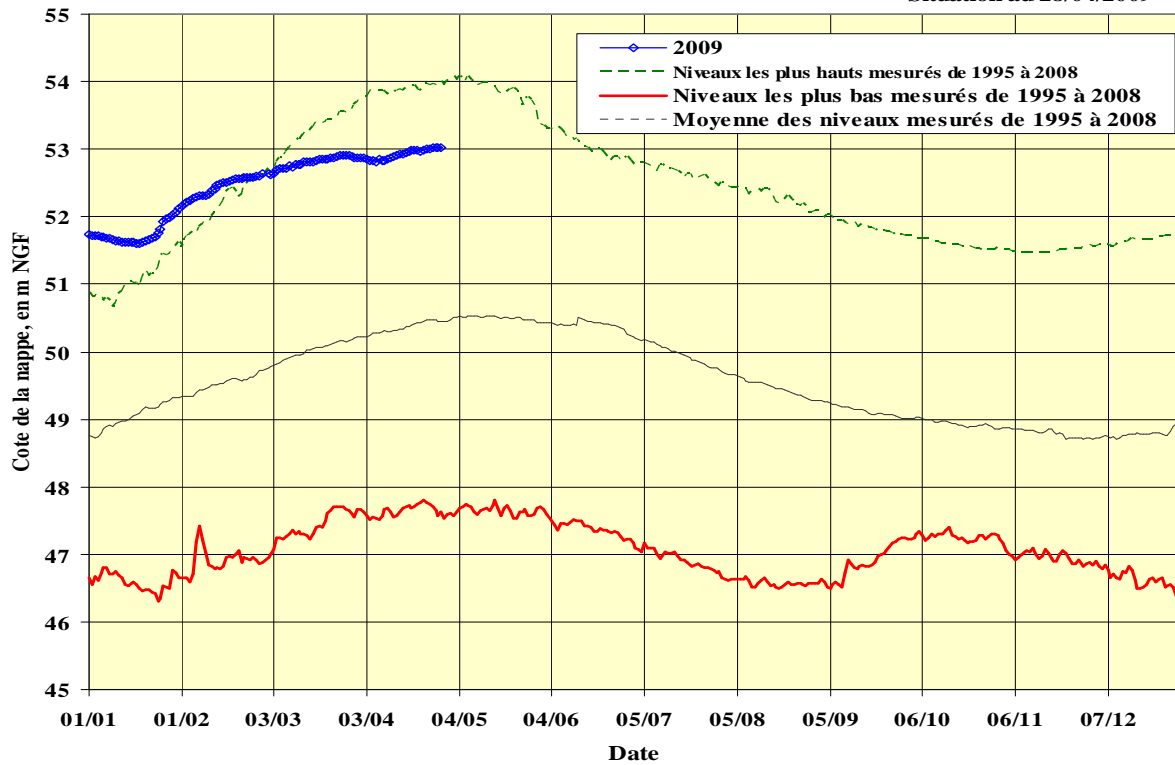
Situation au 28/04/2009



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

Indice BSS : 421-7-3

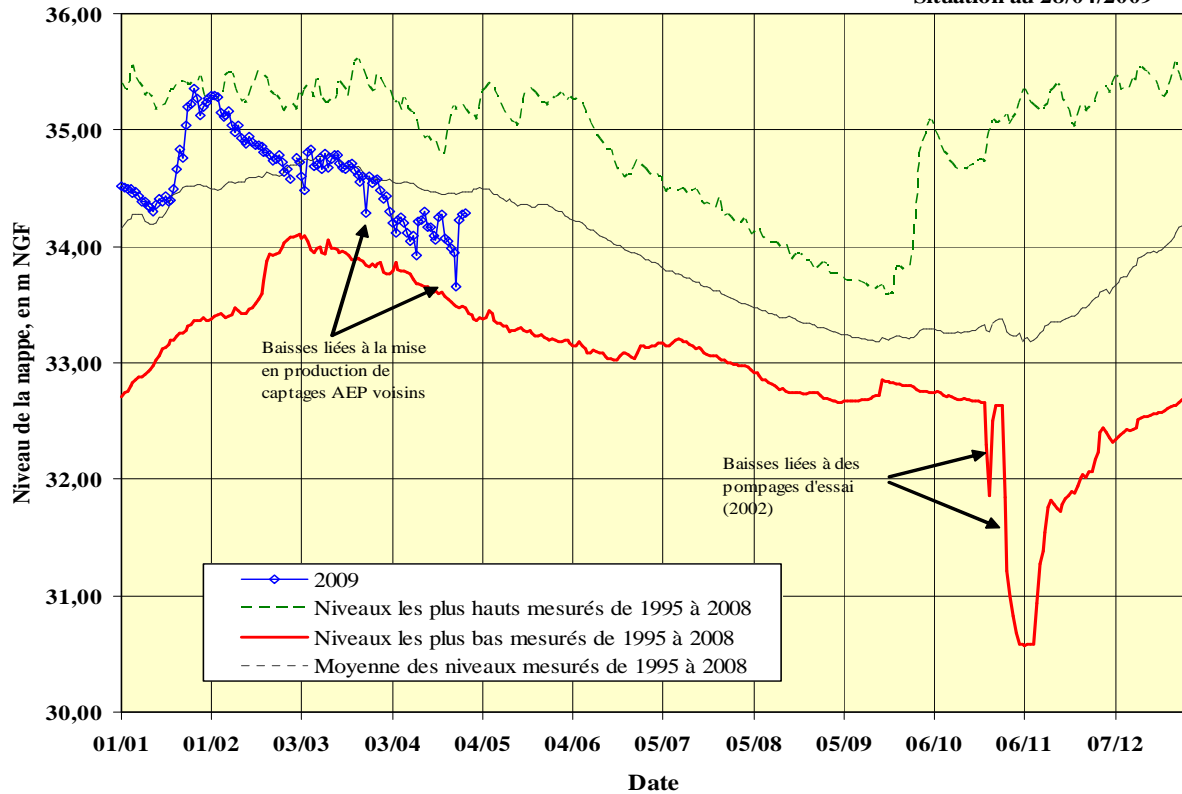
Situation au 28/04/2009



**NAPPE du BASSIN TERTIAIRE DU MAUPAS  
"La Révellerie" - EL 33**

Indice BSS : 508-6-65

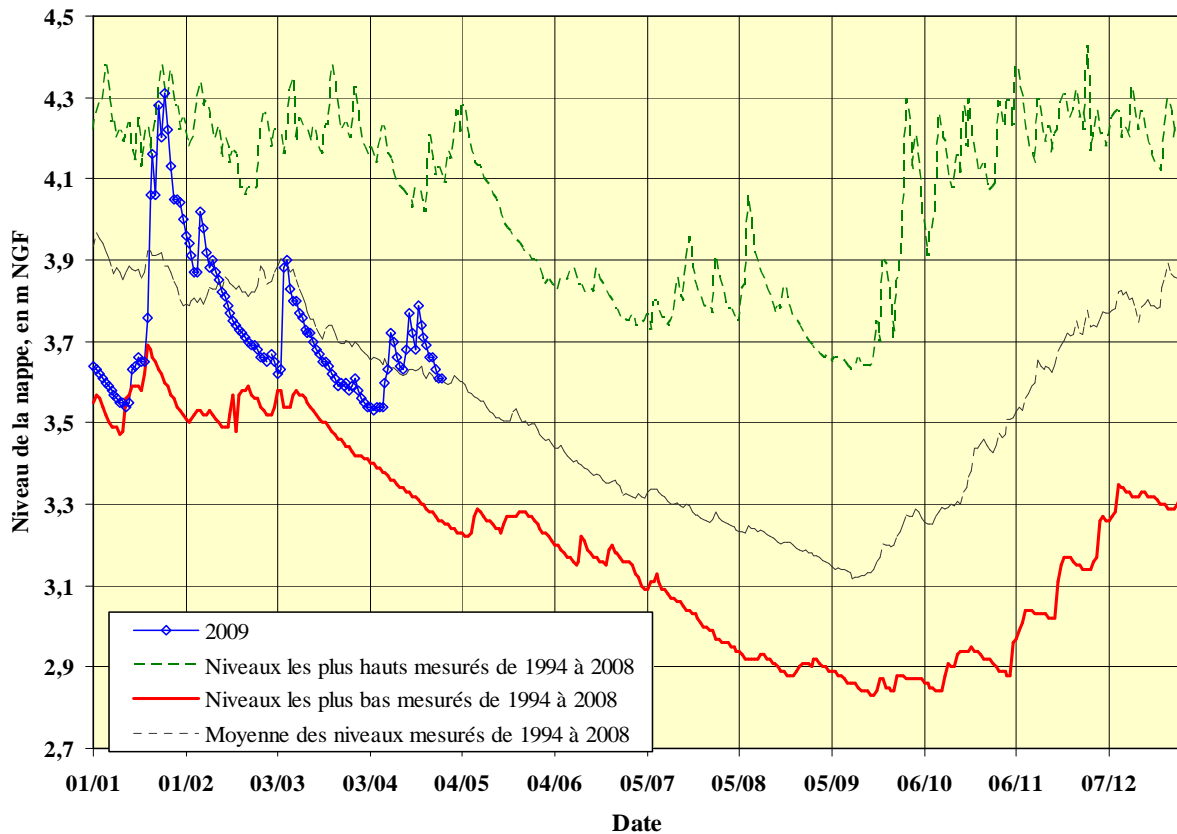
Situation au 28/04/2009



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

Indice BSS : 507-8-41

Situation au 27/04/2009



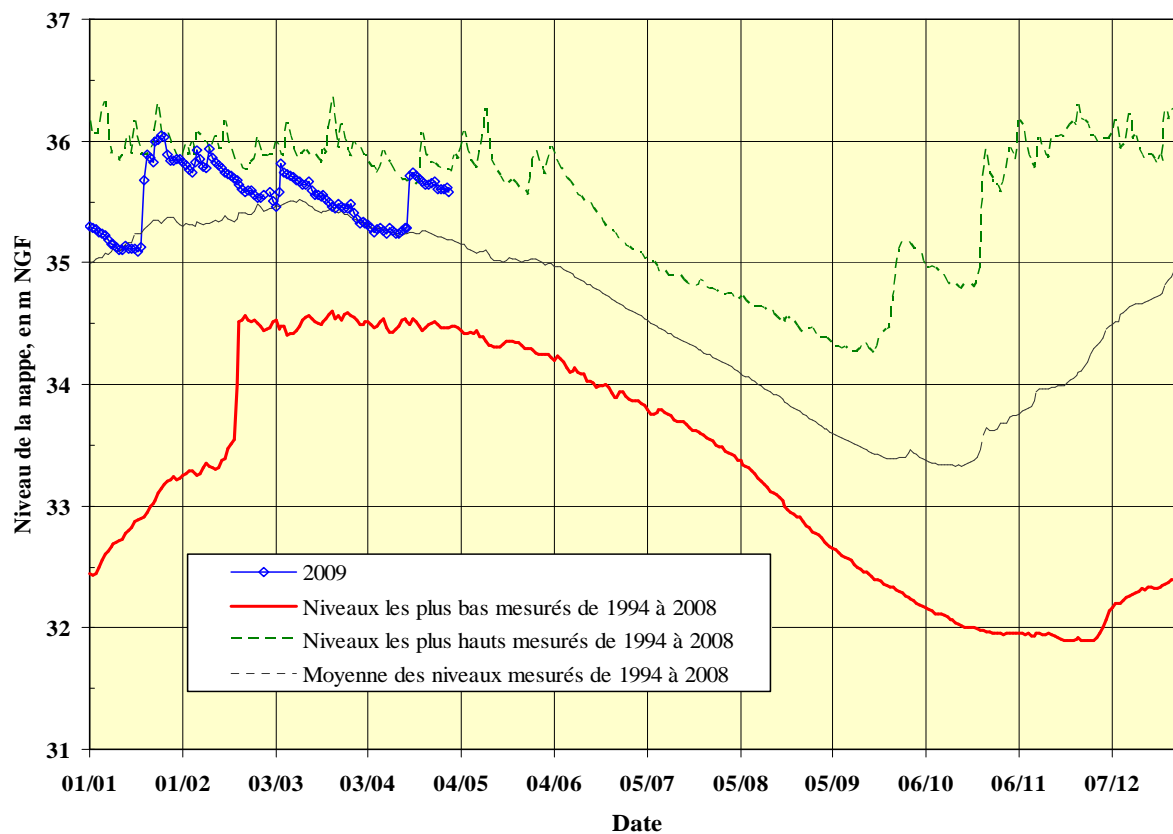
Nappe du BASSIN TERTIAIRE de GRANDLIEU  
La Chevrolière "La Thibaudière"



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

Indice BSS : 420-2-13

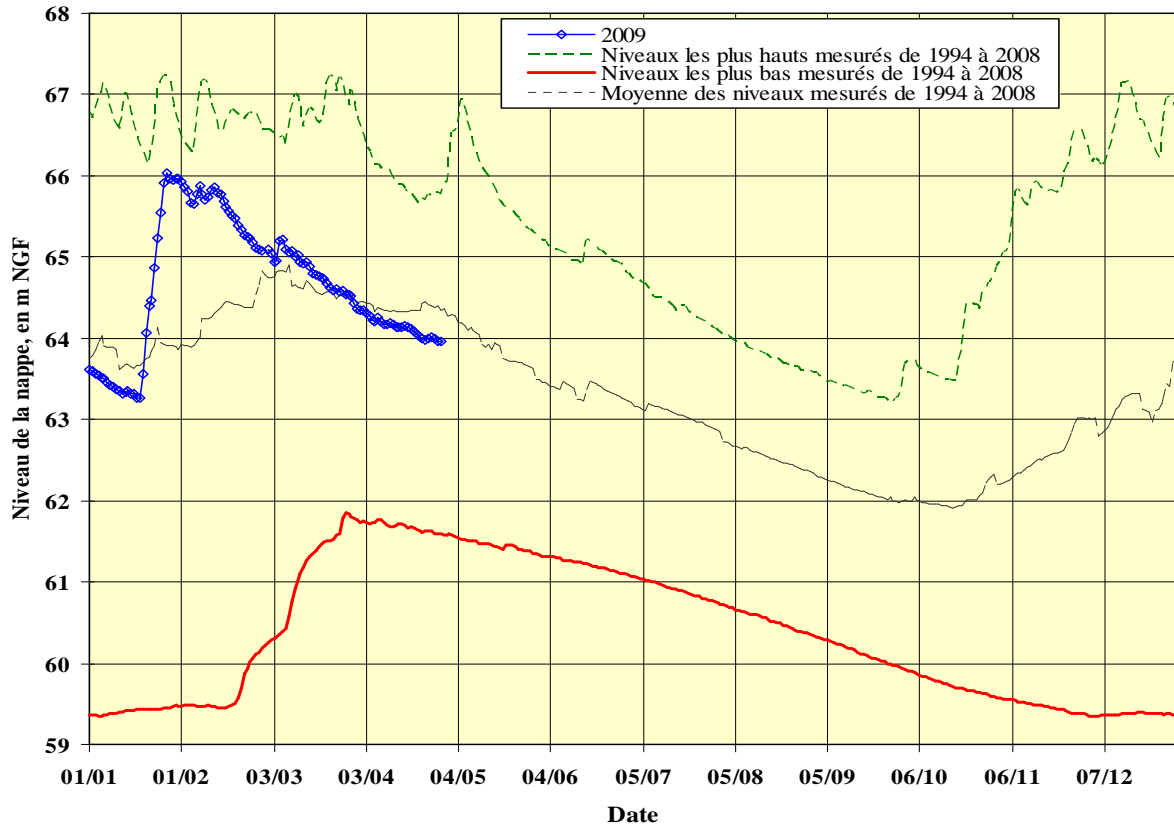
Situation au 30/04/2009



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

Indice BSS : 388-4-25

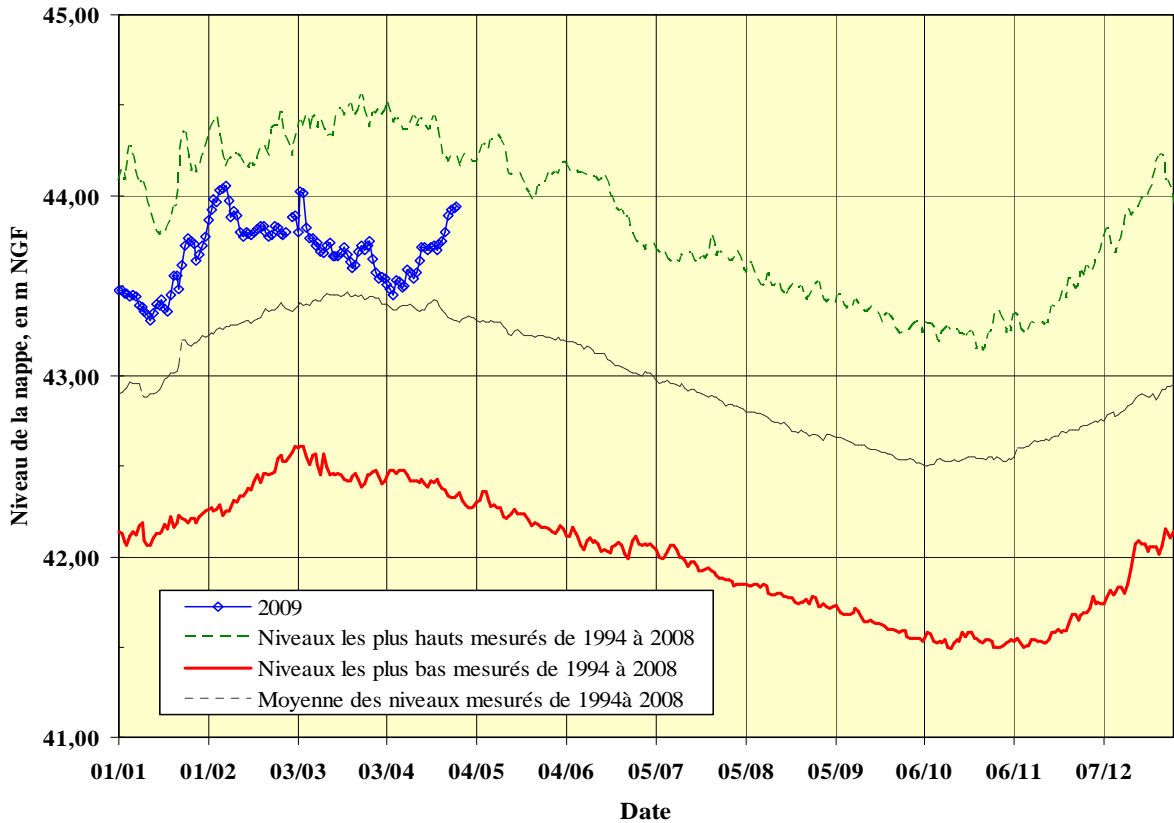
Situation au 28/04/2009



NAPPE des GABBROS à MOUZILLON  
Ancien puits AEP "Zone Artisanale"

Indice BSS : 509-2-9

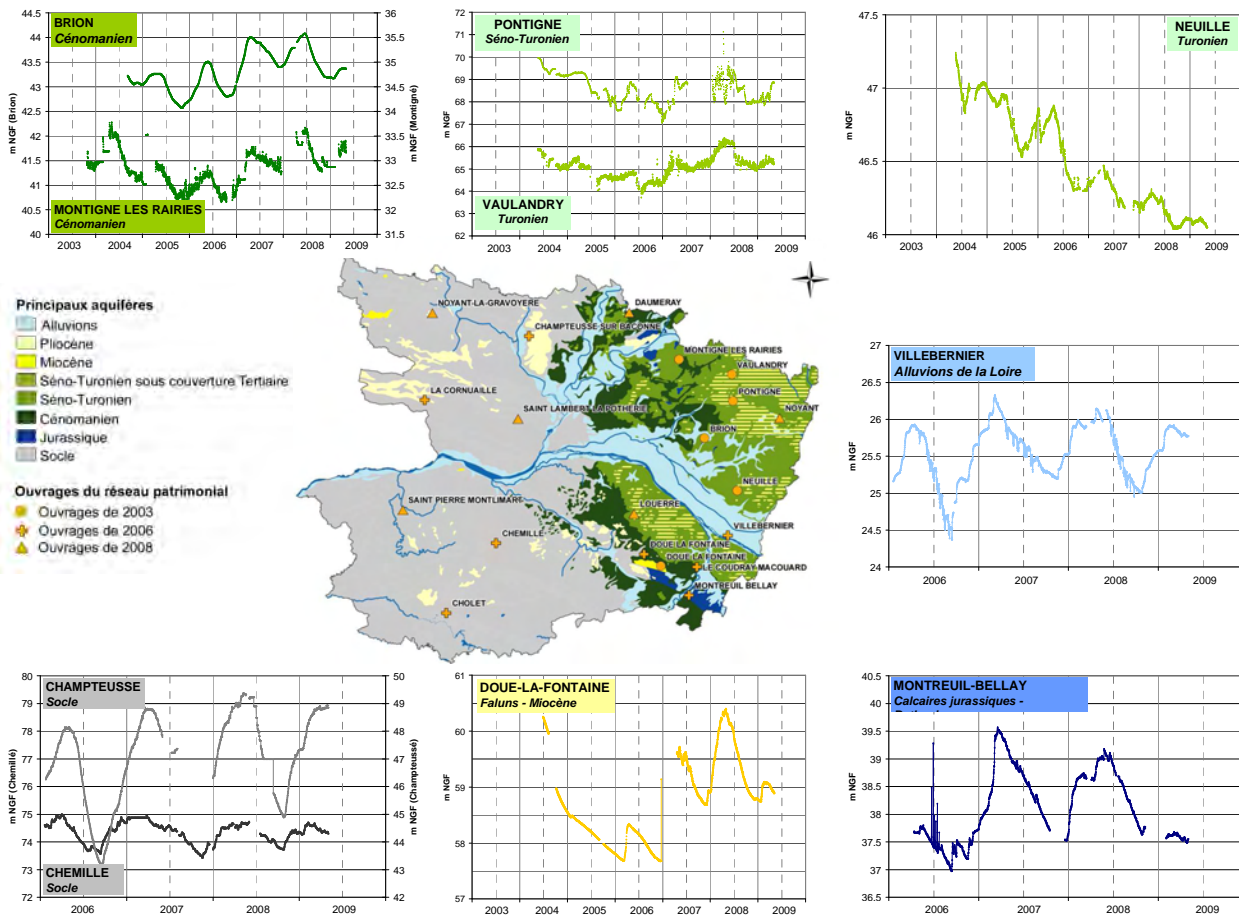
Situation au 27/04/2009



#### 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 phase de recharge hivernale des nappes, amorcée tardivement, a connu un maximum d'intensité entre début février et début mars. La phase de baisse s'est ensuite amorcée de façon précoce et à partir de niveaux relativement bas.

Les importantes précipitations du mois d'avril se sont traduites par un ralentissement de la baisse ou une courte reprise de hausse des niveaux selon la réactivité des nappes suivies

Actuellement, l'évolution des niveaux suivis est à la baisse sauf à Champteussé (nappe de socle) et à Brion (nappe de Cénomannien) où les niveaux sont encore stables.



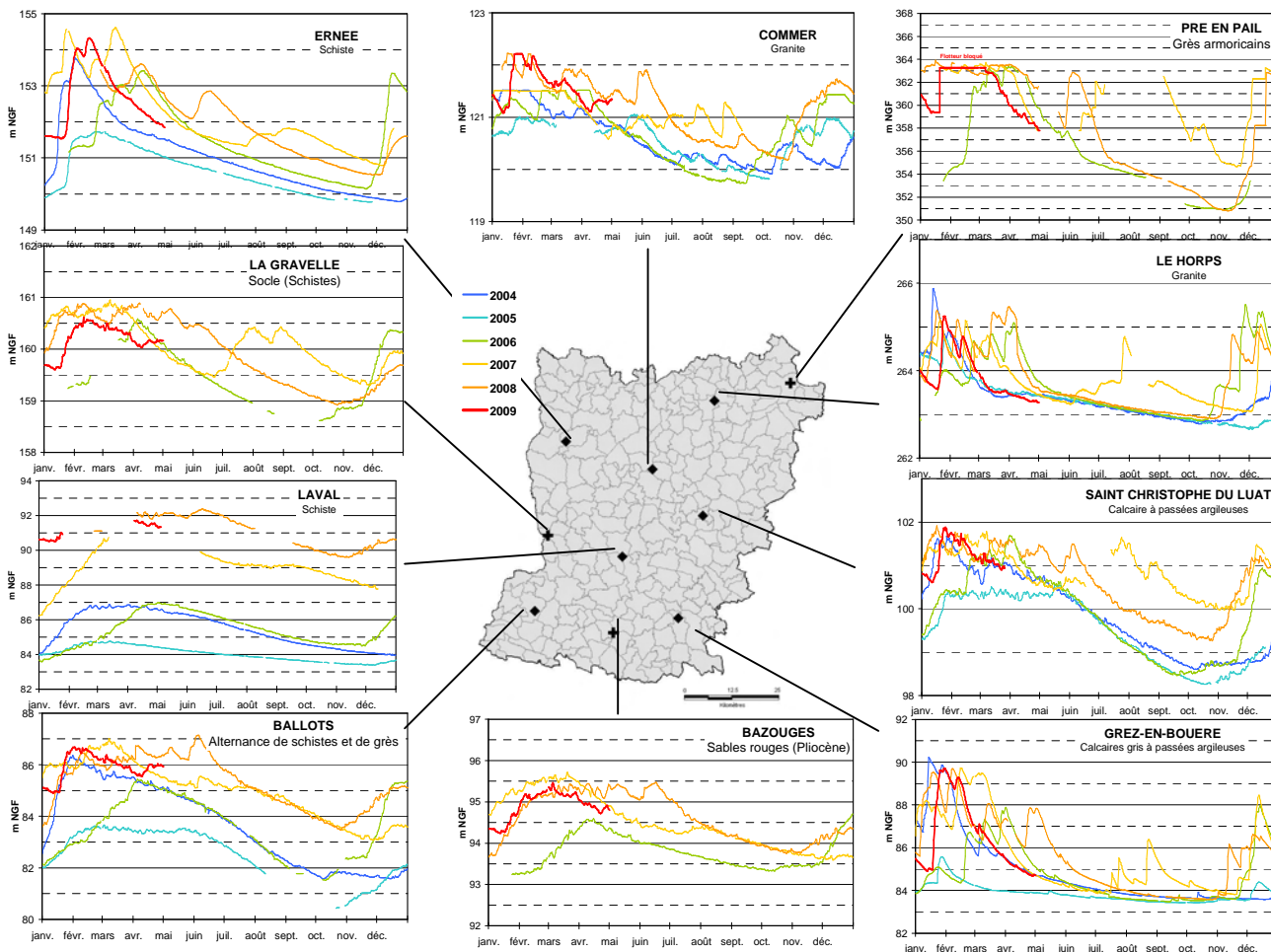
### 3.3 Mayenne



#### Description du suivi

7 ouvrages de suivi piézométrique ont été mis en place fin 2003 par le Brgm en concertation avec le Conseil Général. Depuis, 3 piézomètres sont entrés en service en janvier 2006 et 1 en janvier 2008. Chacun de ces 11 ouvrages 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 (phase de vidange).

La phase de recharge hivernale des nappes, amorcée tardivement, a connu un maximum de hausse entre la mi-janvier et la mi-février.

La phase de baisse des niveaux s'est ensuite amorcée de façon précoce et selon un rythme semblable à celui observé en 2004. Les importantes précipitations du mois d'avril se sont traduites par une courte reprise de hausse des niveaux pour les nappes les plus réactives.

Actuellement, les niveaux suivis sont en baisse et tendent à rejoindre ceux observés en 2004. Pour les nappes les moins réactives (Laval, Ballots, Ernée), les niveaux restent plus élevés que ceux observés en 2004.

### 3.4 Sarthe



#### SITUATION DES NAPPES SOUTERRAINES AU 04/05/2009

Après une année 2008 dans la moyenne pour la plupart des aquifères, l'automne a montré des pluies qui n'ont fait qu'amorcer un début de recharge. En 2009, seule une courte période rencontrée fin janvier et début février a été favorable à la recharge des nappes souterraines mais celle-ci ne s'est pas maintenue ; **le déficit pluviométrique est marqué** sur tout le département. Plusieurs mois sont déficitaires en pluie ; l'infiltration efficace a été généralement faible. La situation des nappes est variable mais est partout moins favorable qu'au printemps 2008.

**Tertiaire (T)** : ( bassin de Ligron ) niveau moyen avec seulement une recharge modérée.

**Turonien (Tu)**: la remontée amorcée en 2008 est ralentie voire stoppée pour l'instant, précipitations trop faibles ! Ceci se traduit probablement sur le Cénomaniens sous-jacent que cette nappe alimente par drainance.

**Cénomaniens (C)** : dans certains cas, on reste dans la moyenne (plateau calaisien à Bouloire - Sud Sarthe à Chenu) mais, on passe très souvent en dessous des moyennes pour l'ouest du Département et le Sud (Villaines sous Malicorne) ou la zone de la forêt de Bercé (centre - Sud). Dans une zone qui va de Mansigné au Lude, les niveaux sont parmi les plus bas enregistrés depuis 1993 (Mansigné, Cérans, Coulongé et sans doute Le Lude non transmis). Dans ce cas, cependant les réserves étant importantes, ce déficit de recharge n'est pas préjudiciable pour l'instant à l'exploitation normale et raisonnable de la réserve.

**Oxfordien (O) captif** : ( Le Luart - Duneau - vallée de l'Huisne ) : après une année 2008 proche de la moyenne, et un début avril 2009 au voisinage de la courbe quinquennale sèche du fait de pompages, la nappe se rétablit actuellement et devient proche de la moyenne. La réserve est suffisante pour permettre un usage normal.

**Bajo-Bathonien (B)**, partie libre (St Rémy du Val - Nord Sarthe ; St Pierre des Bois - Ouest Sarthe) : le déficit de pluies efficaces occasionne un fort déficit de recharge (sauf à Conlie), la réserve étant parfois faible ou modérée, on peut s'attendre, si la situation reste comme actuellement à des difficultés d'usage au cours de l'été.

Partie captive ( Coulans sur Gée - zone Ouest Le Mans ) le niveau reste bas tout en étant au dessus des minima connus en fin d'année 2006)

La situation de déficit de recharge est assez générale pour toutes les nappes suivies sur le département de la Sarthe. Dans beaucoup de cas, on se trouve sous les moyennes habituelles (cas où on se situe au dessus ou au voisinage de la moyenne ( Ligron (T); Chenu (C) Le Luart (O) ; Bouloire (C) ; St Pierre des Bois (B) - souvent on atteint les références quinquennales sèches ( Le Breil sur Mérisse (C), Allonnes (C), Duneau (O), St Rémy du Val (B)) ou décennales sèches : Lorouer (C) voire en dessous pour des nappes particulièrement captives telles : partie du Bajo-Bathonien ( Coulans sur Gée) ou partie du Cénomaniens ( Coulongé, Mansigné, Cérans )

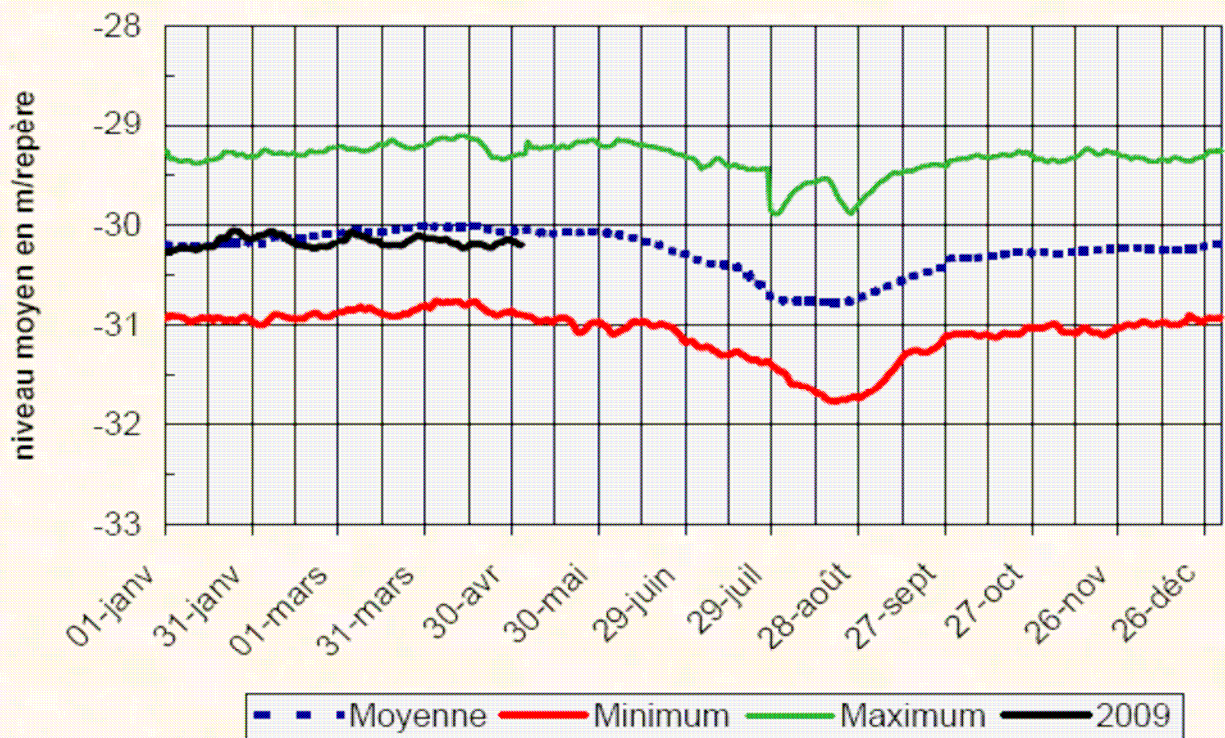
**Les nappes aquifères en Sarthe se trouvent actuellement en situation de faible recharge hivernale, vu l'avancement de la saison, il est peu probable d'avoir un rétablissement avant l'hiver prochain - Cet état nécessite de rétablir un niveau de vigilance sur les usages. Les économies d'eau sont d'ores et déjà à encourager.**

Conseil Général de la Sarthe  
Service Environnement

Nantes, le 15/05/2009

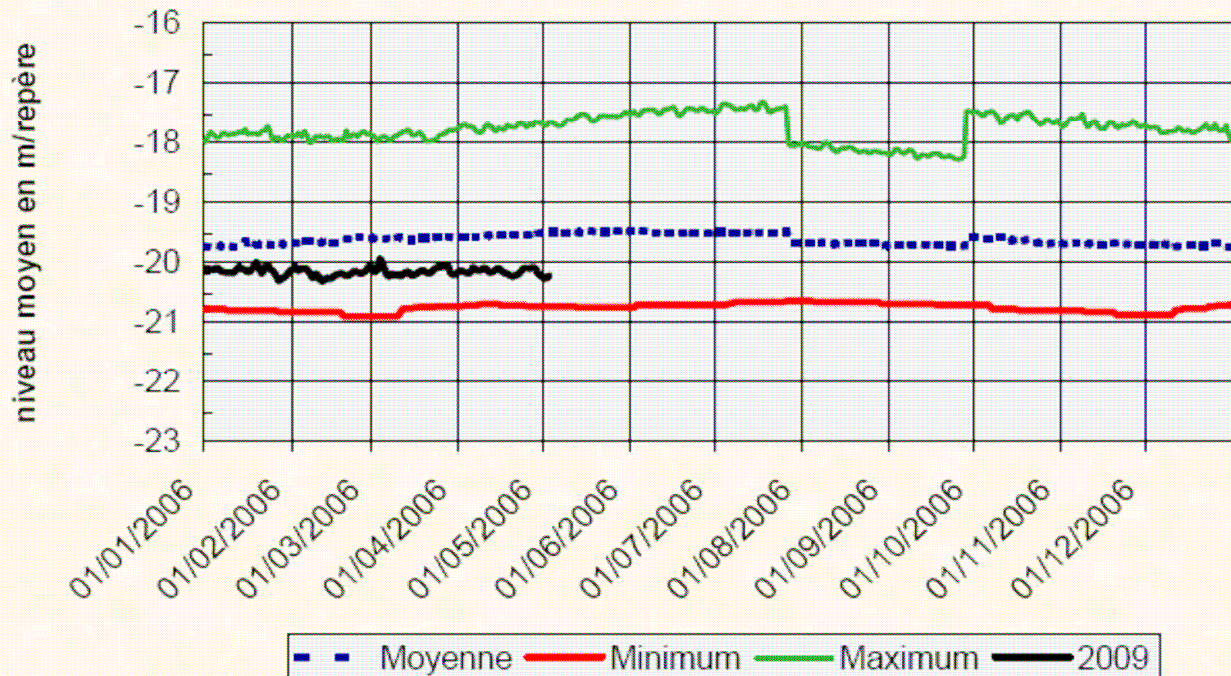
## BOULOIRE - PZ.15 Cénomannien Bss : 0359 3x 0055

statistiques de 1993 à 2007



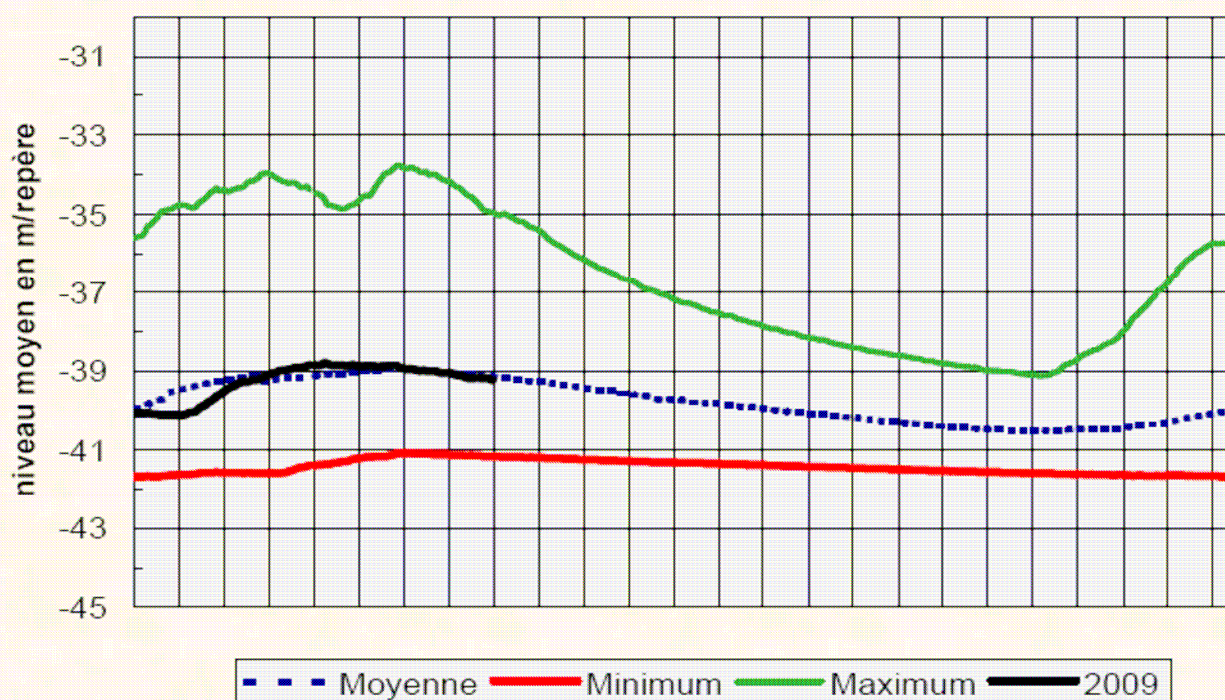
## BOULOIRE - PZ.14 Séno-Turonien Bss : 0359 3x 0017

statistiques de 1994 à 2007



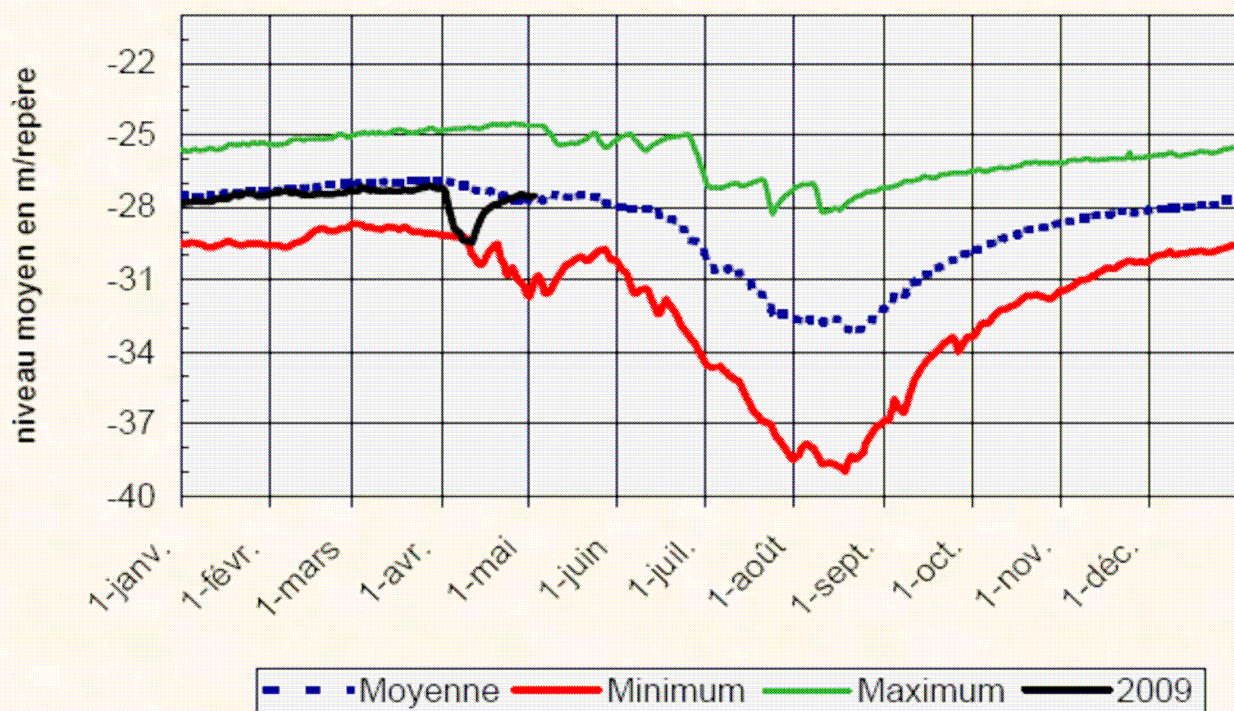
## CONLIE - PZ. 23 Bajo-Bathonien

statistiques de 1995 à 2008



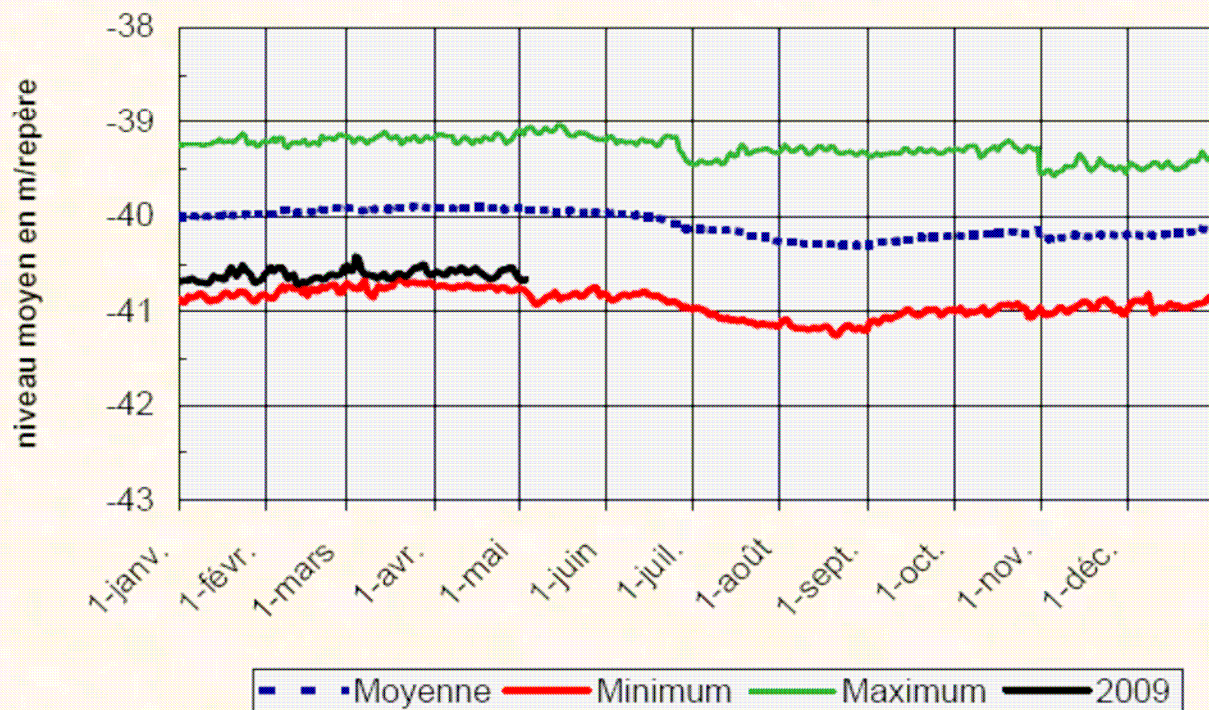
## LE LUART - PZ.16 Oxfordien

statistiques de 1994 à 2008



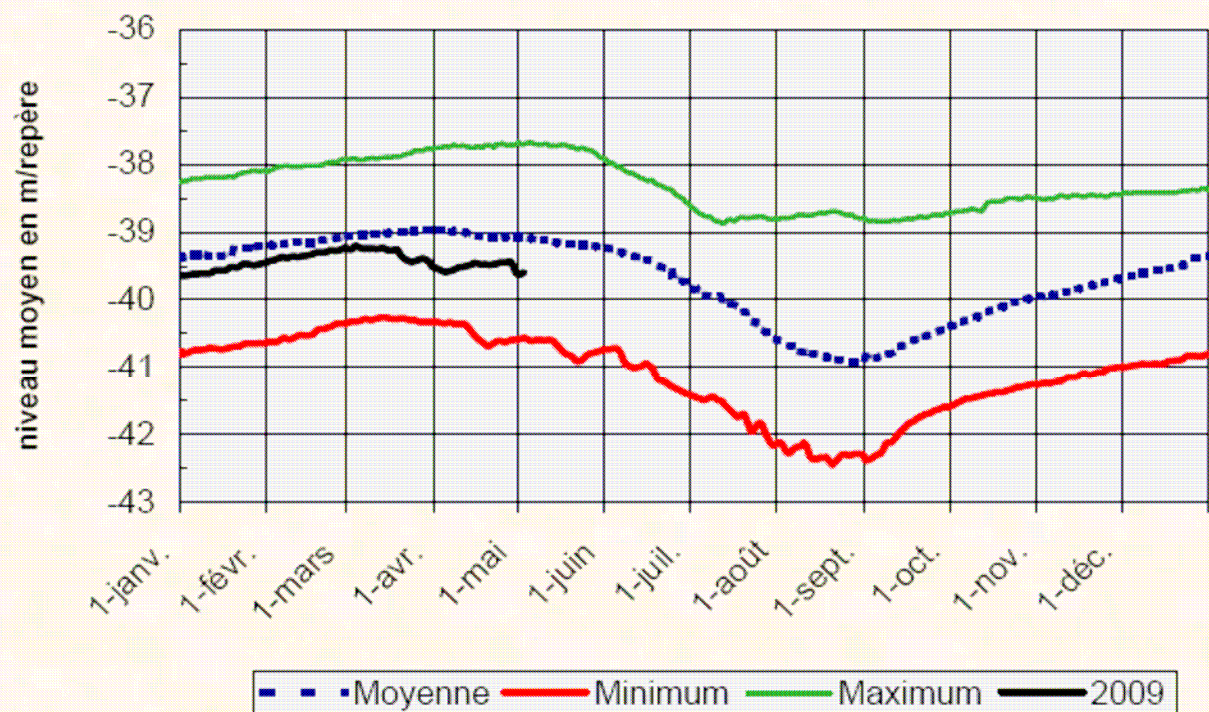
## MANSIGNÉ - PZ.10 Cénomaniens

statistiques de 1993 à 2008



## VILLAINES s/Malicorne - N° 0392-7X-0055

PZ.28 : Cénomaniens statistiques de 1994 à 2008



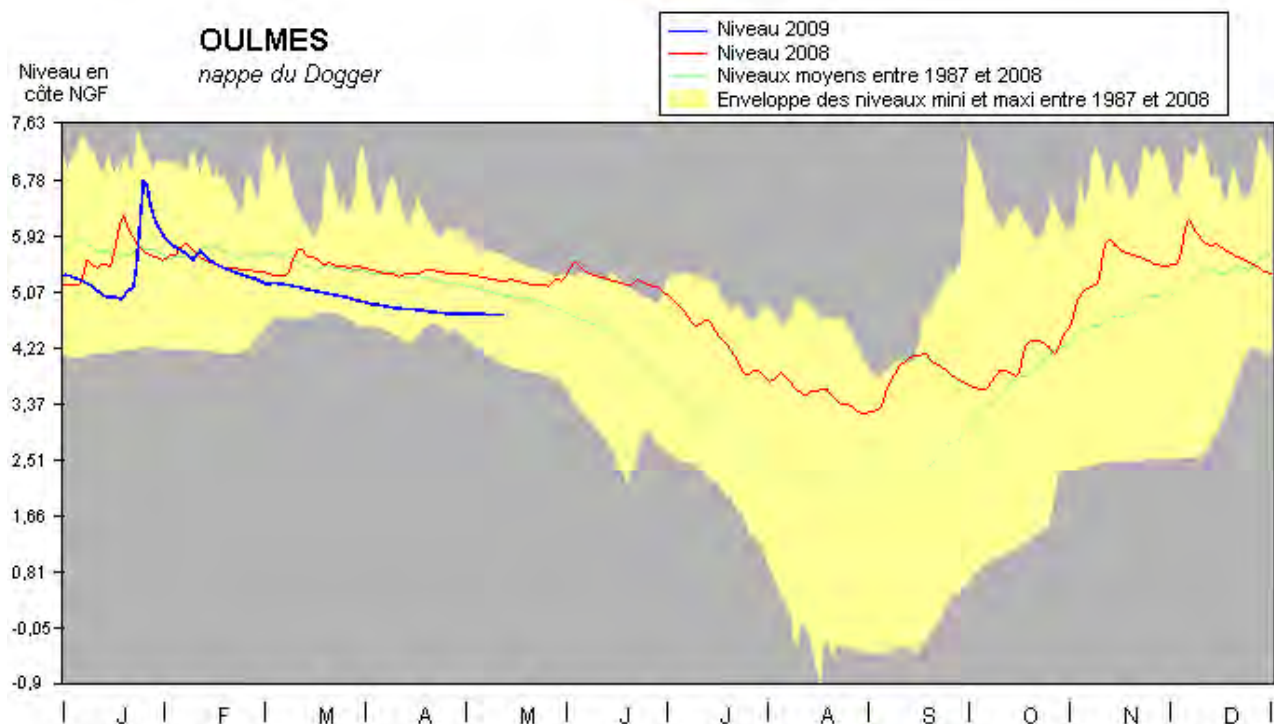
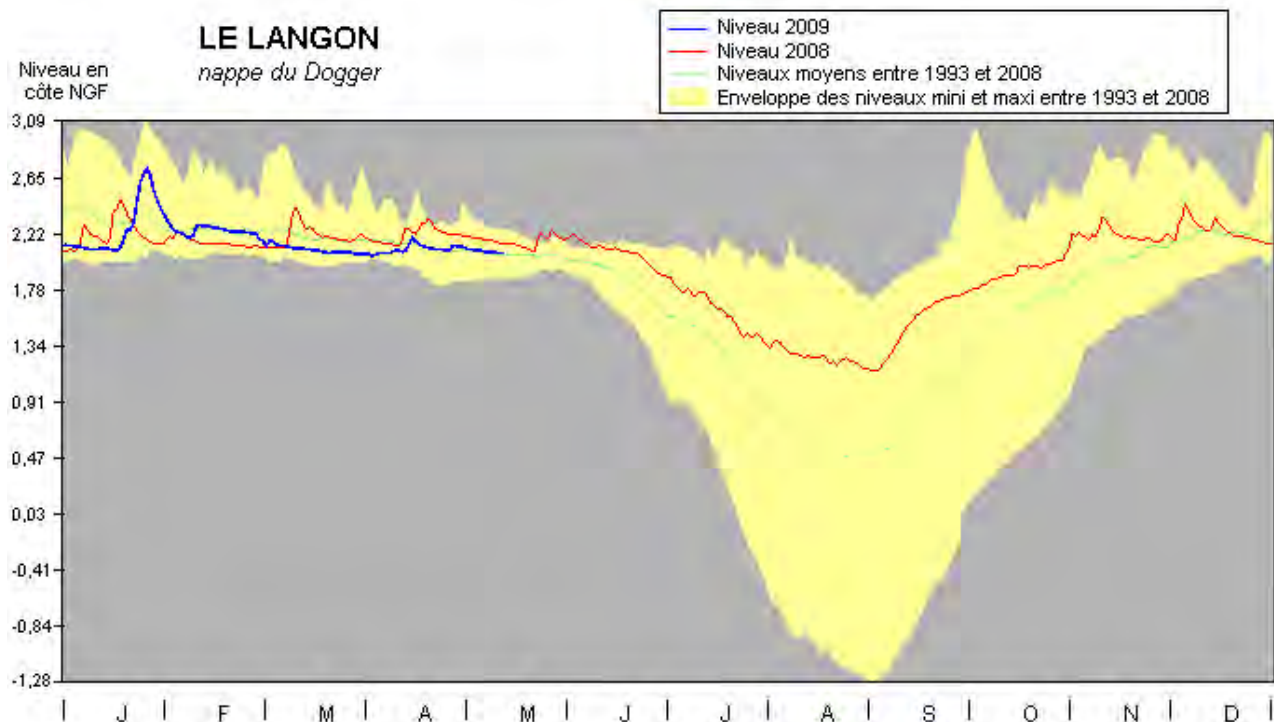
### 3.5 Vendée

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



Situation au 10 mai 2009.

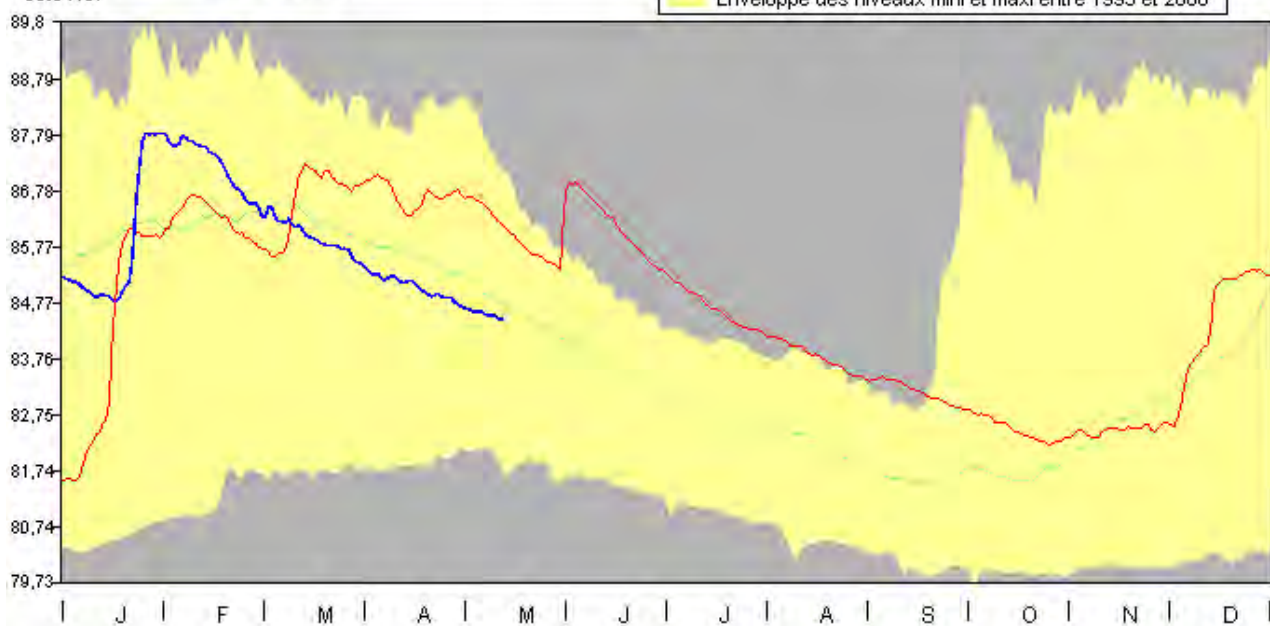
Les niveaux des nappes sont toujours inférieurs aux moyennes généralement observées à cette période de l'année.



## La ROCHE-SUR-YON

*nappe de socle*

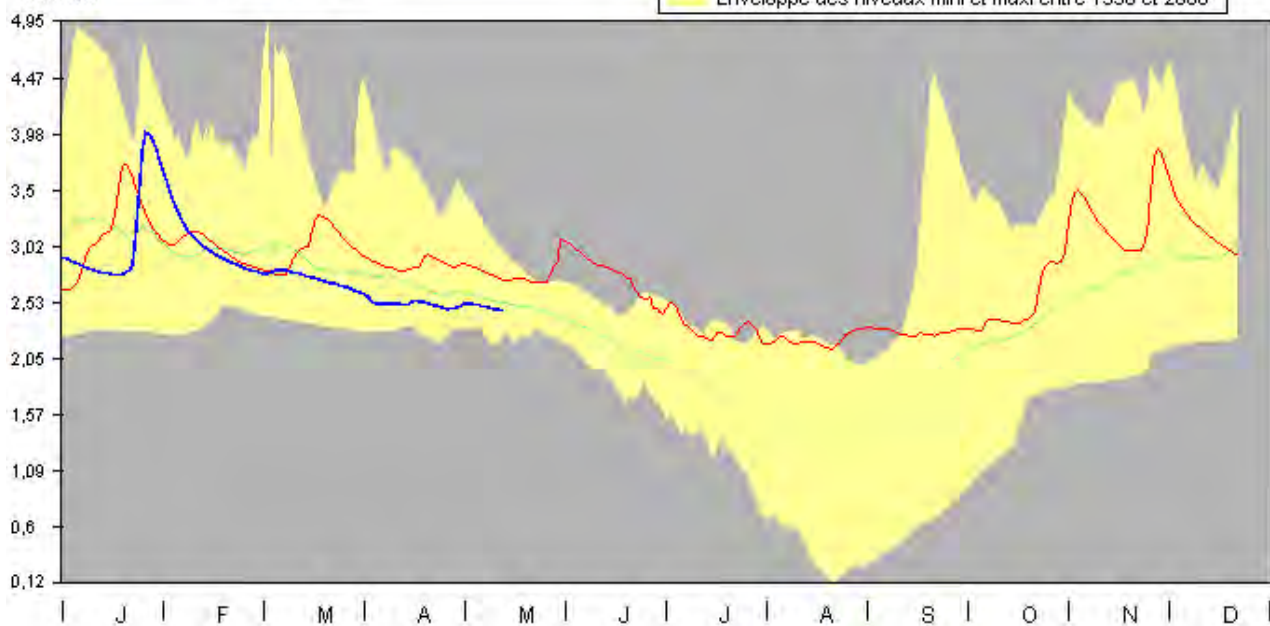
Niveau en  
côte NGF

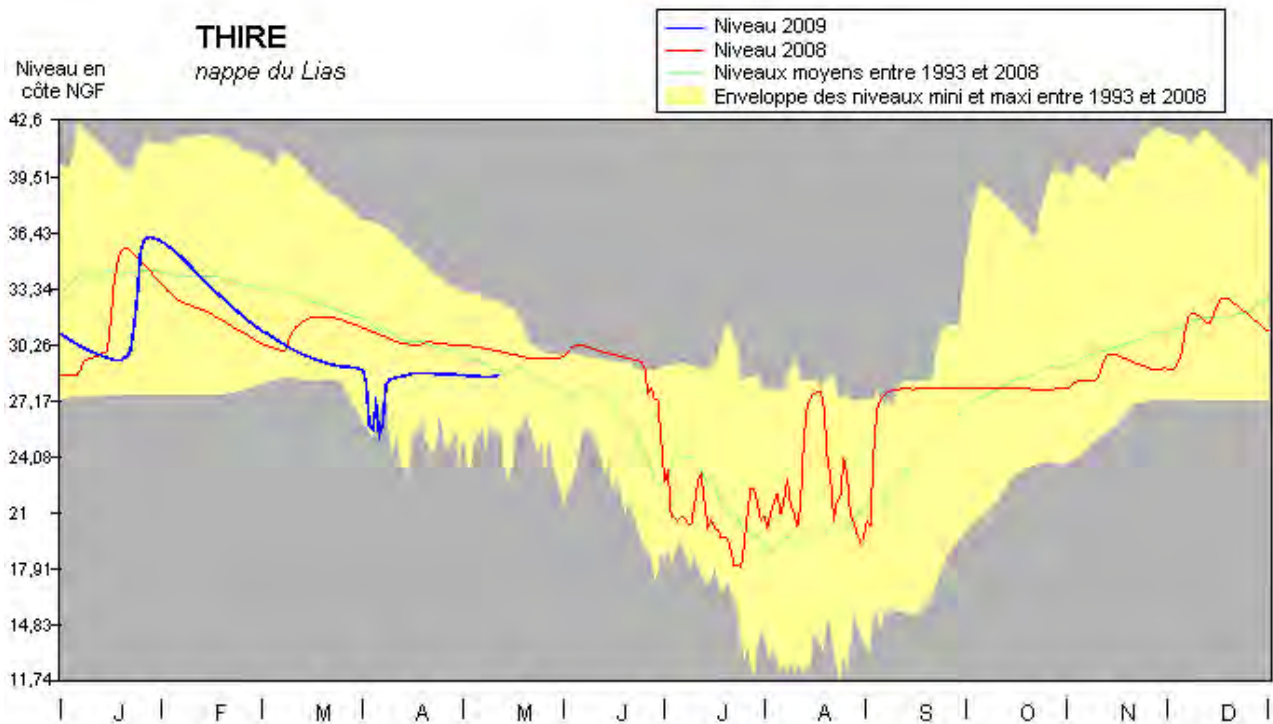


## BENET

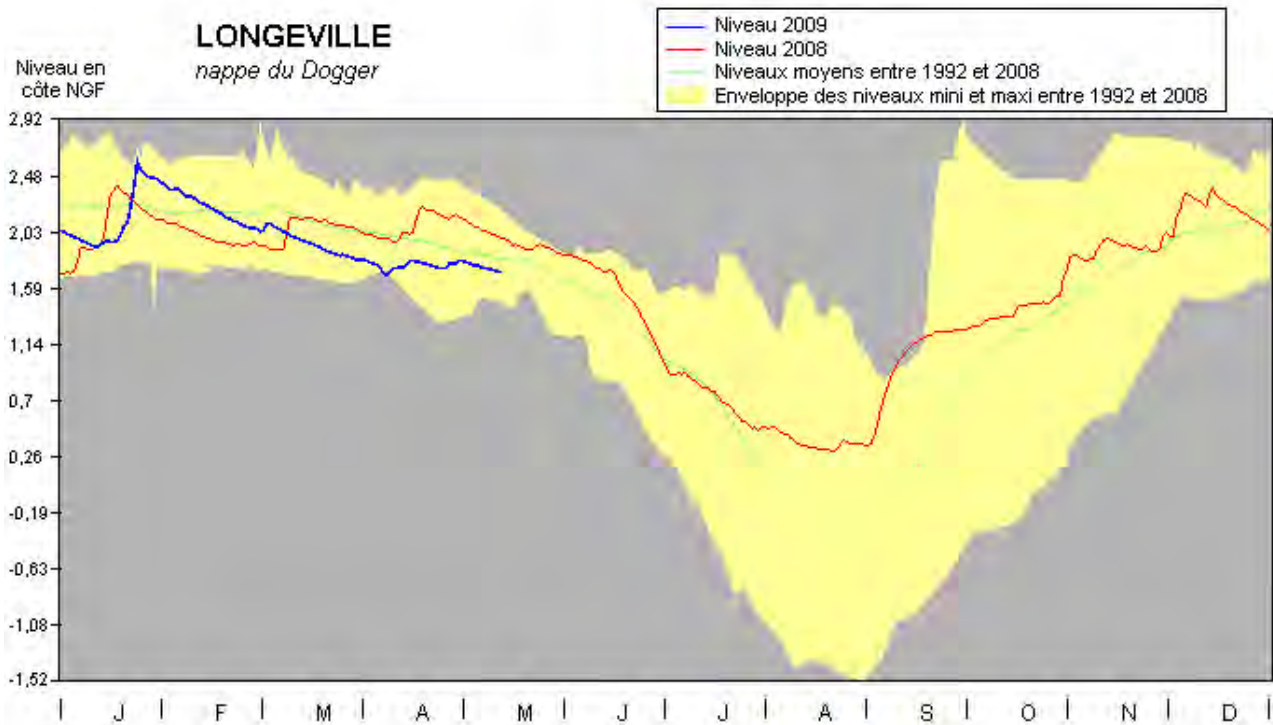
*nappe du Dogger*

Niveau en  
côte NGF





Attention : Point de mesure à proximité immédiate d'un prélèvement.





## 4 Niveau des retenues

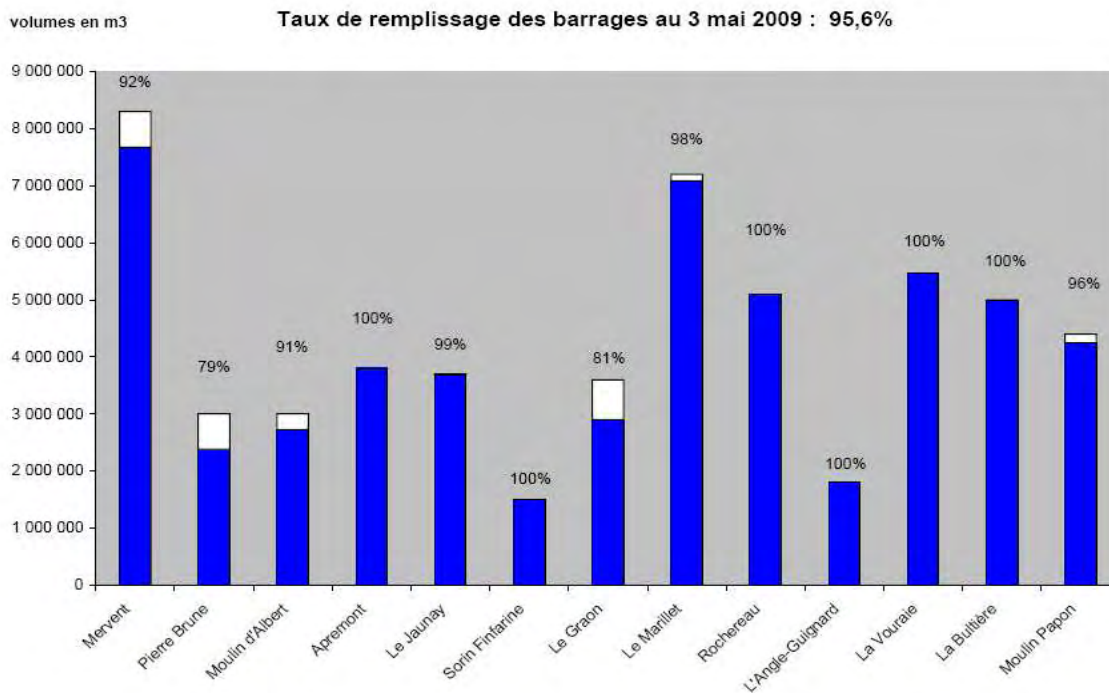
### 4.1 Les retenues de Vendée

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



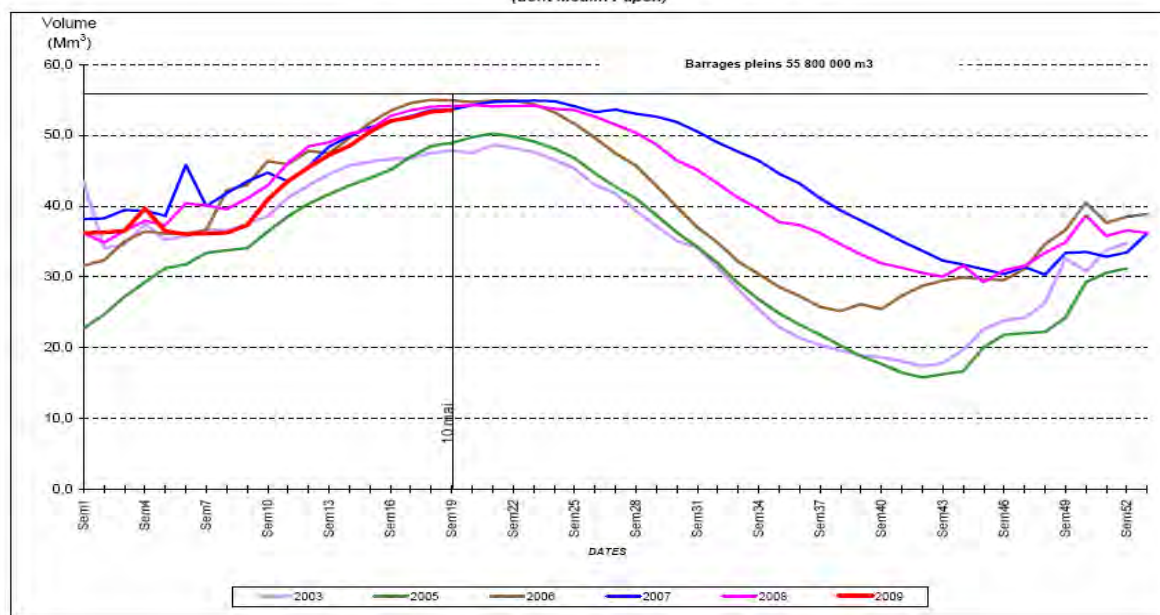
Voir aussi : Vendée-eau (<http://www.vendee-eau.fr>)

Au 3 mai, le taux de remplissage des retenues d'eau potable de la Vendée est de 95,6%. Le volume total stocké est d'environ 53,3 millions de m<sup>3</sup> d'eau.



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

**Volumes stockés dans l'ensemble des barrages**  
 (dont Moulin Papon)



11/05/2009

Nantes, le 15/05/2009

## 4.2 Les retenues du Maine et Loire

Communauté d'Agglomération du Choletais

Mise à jour : 05/05/2009



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

Bilan au : 05-mai-09

Volume disponible : 16,12 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
07-avr-09	95%	-0,18 m	-0,18 m	-144 000 m3	89%	-0,78 m	0,02 m	39 768 m3	90%
14-avr-09	93%	-0,29 m	-0,11 m	-88 000 m3	90%	-0,70 m	0,08 m	159 072 m3	91%
21-avr-09	92%	-0,31 m	-0,02 m	-16 000 m3	91%	-0,65 m	0,05 m	99 420 m3	91%
28-avr-09	99%	-0,05 m	0,26 m	208 000 m3	89%	-0,80 m	-0,15 m	-298 260 m3	91%
05-mai-09	97%	-0,12 m	-0,07 m	-56 000 m3	89%	-0,78 m	0,02 m	39 768 m3	91%

#### ÉTIAGE

VANNAGE : 200 L/s + SURVERSE : 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

Direction de l'Environnement

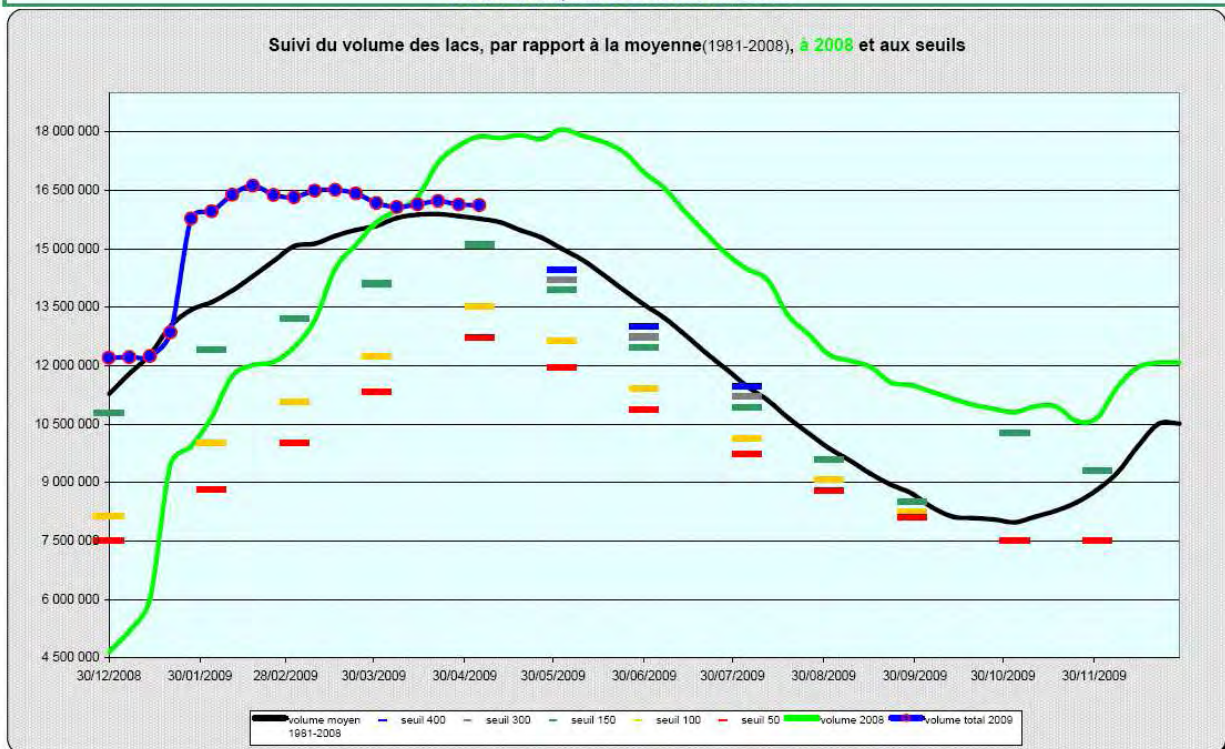
Service Espaces Naturels - Captages

SG

Communauté d'Agglomération du Choletais

Mise à jour : 05/05/2009

#### GRAPHIQUE DE SYNTHÈSE



Direction de l'Environnement

Service Espaces Naturels - Captages

SG

Nantes, le 15/05/2009

## 5 Situation hydrobiologique



Dossier suivi par Pierre-Marie BIDAL 11/05/09  
Adresse ONEMA – 85 rue de Rennes – 35510 CESSON SEVIGNE  
Tél. : 02 23 45 06 12  
Mél. : pierre-marie.bidal@onema.fr

**Période : mars avril 2009**

### I. Informations sur les usages :

#### I.1. Réseau d'observation de crise des assecs :

Pas de campagne ROCA initiée en 2009 sur l'ensemble de la région.

#### I.2. Prélèvement d'eau à des fins agricoles, industrielles, de loisir, d'AEP, ou d'approvisionnement de plan d'eau :

Pas d'influence en la saison et en raison des régimes forts.

#### I.3. Pollutions ponctuelles ou diffuses :

Pollution récurrente : ruisseau du Haut Gouët (BV du Vicoin) à Saint-Berthevin (53) ; pas de mortalités piscicole car absence de populations.

Pollution de nature et d'origine non déterminées : petit affluent du Fourboué (BV Ernée) à St Pierre des Landes (53) ; mortalité de 50 kgs (TAC, GAR, PER, SAN, CCO, BBG).

Dans le département de la Sarthe, la baisse des débits remet en évidence le dysfonctionnement de nombreuses STEP.

## II. Ecosystèmes aquatiques

### II.1. Hydrologie

II.1.1. Niveaux observés (l'attention est principalement portée sur les petits cours d'eau pour lesquels les mesures hydrologiques sont déficitaires)

- 44 Niveaux moyens et stables
- 49 Niveaux moyens et stables, à l'exception de la Loire, en augmentation de débit.
- 53 Niveaux moyens, en diminution, à l'exception du bassin du Treulon en augmentation.
- 72 Niveaux moyens, en diminution.
- 85 Niveaux moyens à bas, stables.

### II.2. Habitats

#### II.2.1 Conséquences remarquables des conditions hydrologiques sur les habitats aquatiques :

- a) **Ripisylve** : (*état de la ripisylve si existante*)  
RAS
- b) **Berges** (*sapement, effondrement...*), **sous berges et/ou chevelus racinaires** (*exondés...*)  
RAS
- c) **Substrat** : (*phénomènes de colmatage, d'accumulation de matière organique, de décapage, de forte érosion du lit, de formation d'embâcles...*)  
Tendance au colmatage général en 72, en raison de l'absence de crue hivernale.
- d) **Turbidités** :  
Faibles partout, sauf pour la rivière Mayenne qui se charge de MES, rapidement, à la moindre augmentation de débit.

Nantes, le 15/05/2009

**e) Zones humides et connexion aux annexes hydrauliques :**

Les connexions sont devenues insatisfaisantes sur l'ensemble de la région, en l'absence de précipitations de soutien.

Une certaine remontée est signalée en Vendée fin avril, en raison de la réalimentation du marais (Axe Lay) par le complexe des barrages.

II.2.2. Remarques et précisions éventuelles (préciser notamment les phénomènes de crues morphogènes lorsqu'ils apparaissent) :

RAS

## II.3. Biocénoses

II.3.1. Espèces autochtones

**a) Ichtyofaune :**

Pour les raisons invoquées précédemment (connexions et faible précipitations), la reproduction du brochet devient aléatoire pour l'ensemble des départements.

Une mortalité importante (une centaine d'individus) de lamproies marines est signalée en Loire-Atlantique, parmi des viviers de pêcheurs, en bord de Loire, à proximité d'une cale de mise à l'eau.

Comme dans bien d'autres lieux, les stocks de civelles semblent s'être spectaculairement réduits en Loire-Atlantique. Plus anecdotiquement, le braconnage de cette espèce y a quasiment disparu !

La faible présence de l'anguille est également observée en Vendée.

**b) Amphibiens :**

Les frais semblent partout tardifs et parfois faibles (Mayenne)

**c) Faune invertébré**

RAS

**d) Autre faune (avifaune et mammifères aquatiques) :**

RAS

**e) Végétation aquatique (hélrophyte, hydrophyte et algues) :**

Les milieux confinés de marais, en Vendée sont colonisés en abondance (voire recouvert à 100% en certains endroits) par des lentilles d'eau (Azolla et Lemna minor) ainsi que par des algues filamenteuses (Spirogyres). Dans ce même département des proliférations diatomiques sont observées sur l'ensemble des cours d'eau).

Partout ailleurs, l'envégétement des cours d'eau présente un très net retard par rapport aux années précédentes.

II.3.2. Espèces allochtones

RAS

## 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<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.