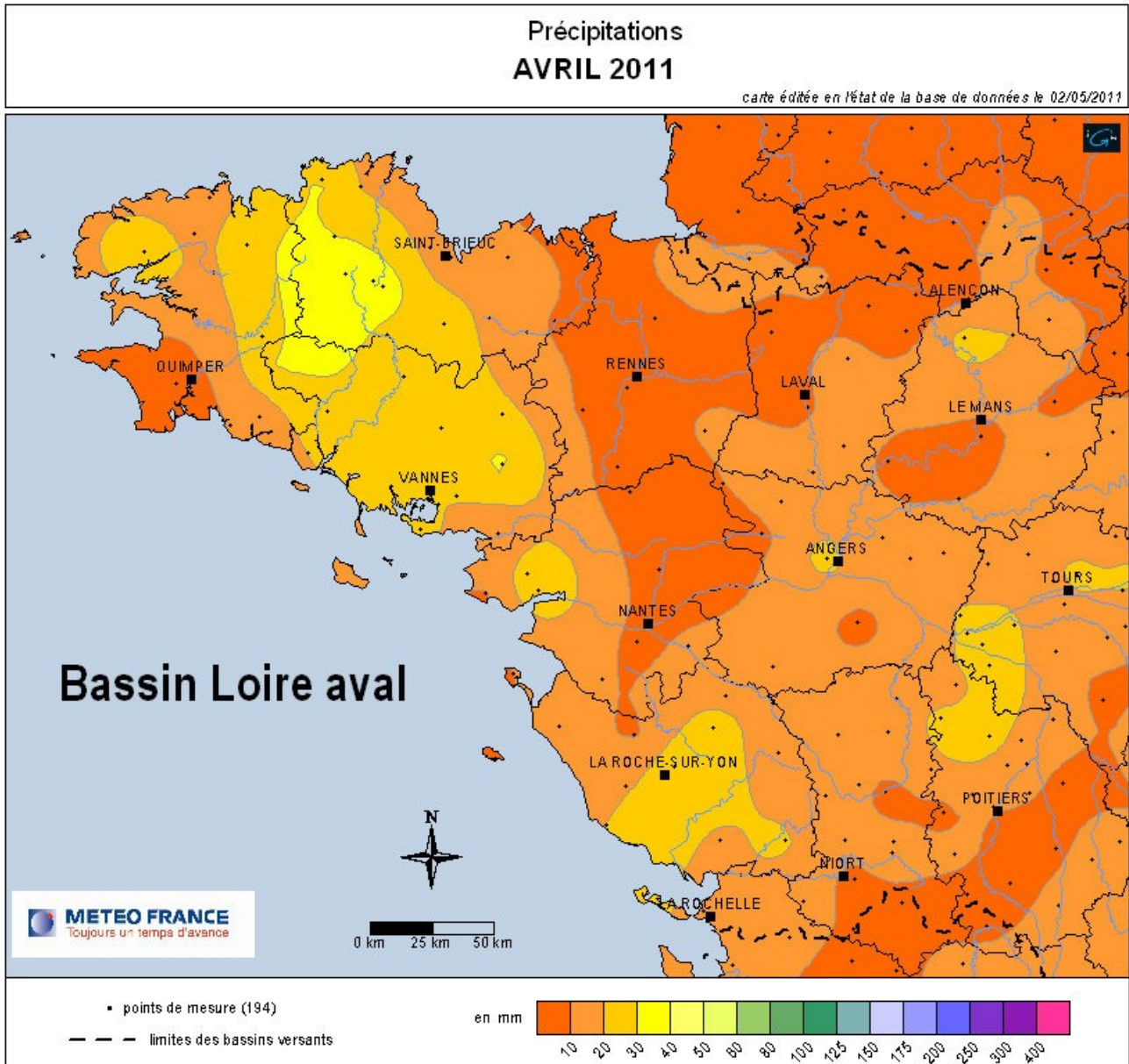


**Résumé** : Le déficit pluviométrique généralisé s'accroît en avril, entraînant un déficit sur l'ensemble des compartiments hydrologiques : cours d'eau, nappes, barrages réservoirs, avec quelques exceptions.

La situation devient préoccupante, avec des décisions de restrictions d'usages de l'eau prises début mai en Loire-atlantique, Maine-et-Loire et Vendée.

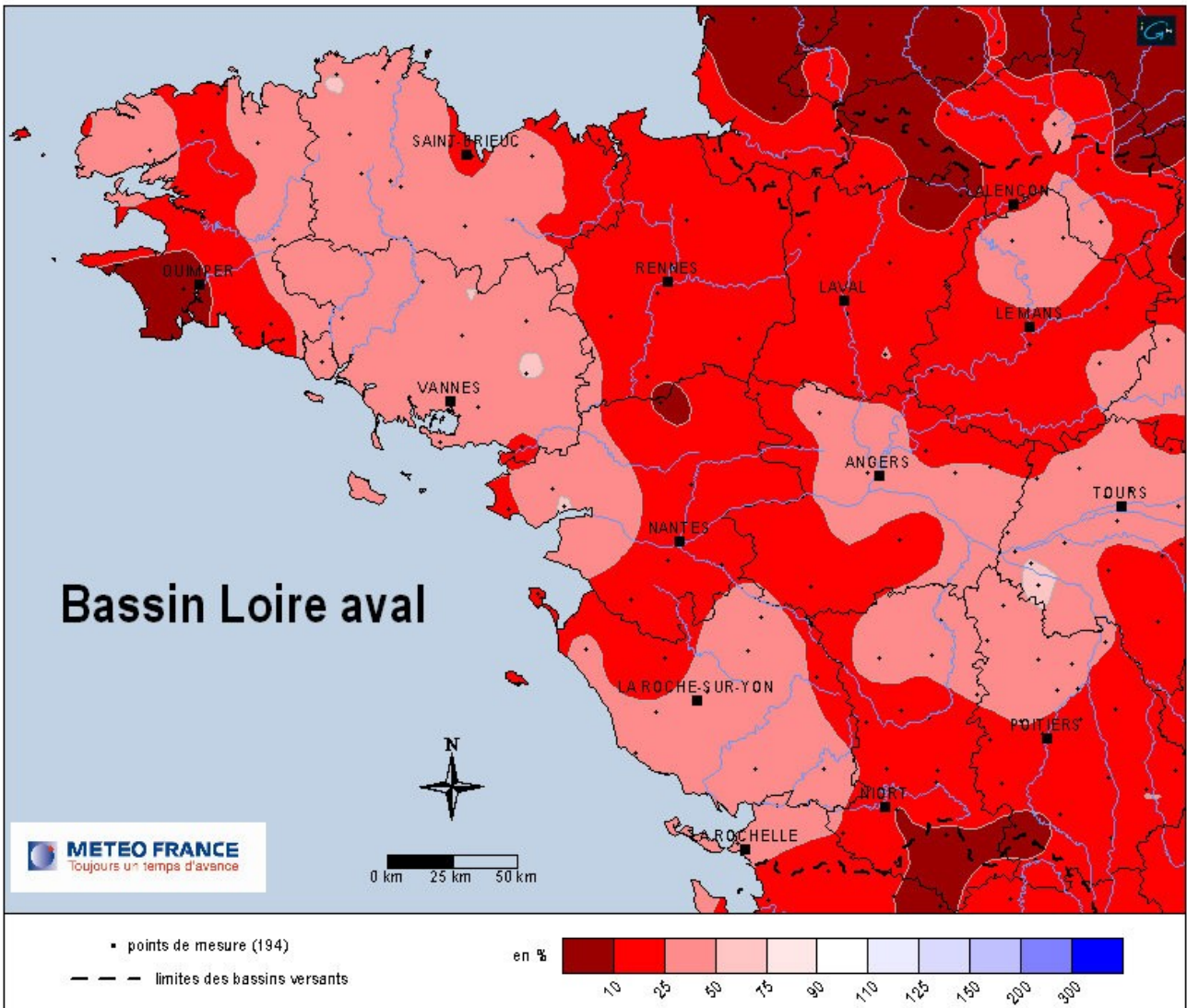
# 1 Pluviométrie :

La pluviométrie est très faible souvent inférieure à 10 mm. Les 20 mm sont dépassés en Vendée (zone la Roche sur Yon) autour d'Angers et dans le Nord de Poitiers. Cette pluviométrie est nettement inférieure à la normale pour un mois avril (souvent inférieure à 30 %).



Rapport aux normales 1971/2000 des précipitations  
**AVRIL 2011**

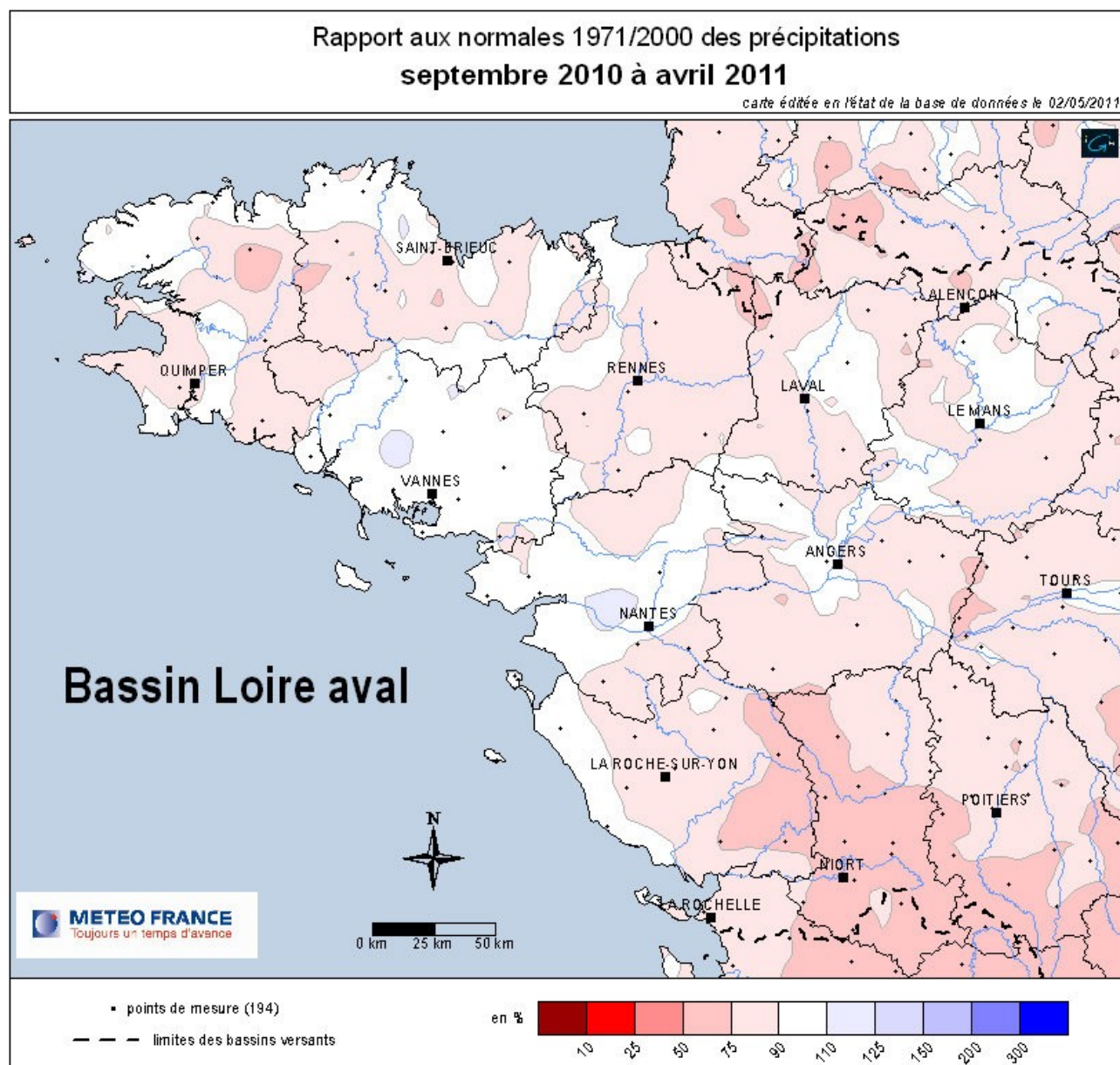
carte éditée en l'état de la base de données le 02/05/2011





## Sur l'année hydrologique

La pluviométrie devient déficitaire presque partout et surtout des Charentes vers l'Ouest des Deux-Sèvres et l'Ouest de la Vendée. Un noyau excédentaire se situe entre Nantes et Saint-Nazaire.



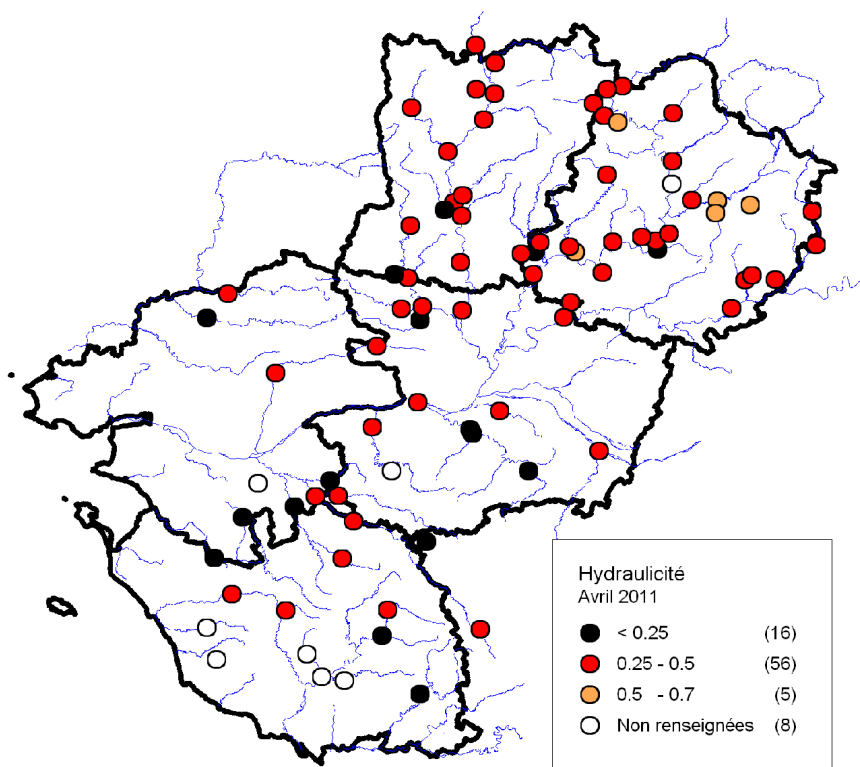
## 2 Situation des cours d'eau de la région Pays de la Loire



Les débits d'avril reflètent bien la carte des précipitations avec des écoulements déficitaires sur l'ensemble de la région des Pays de la Loire.

Les cours d'eau sont entrés précocement dans leur régime d'étiage, avec des débits moyens sur le mois d'avril approchant souvent des débits quinquennaux secs connus pour ce mois.

De premiers arrêtés de restrictions d'usages de l'eau ont été pris :  
en Vendée le 28 avril (tous bassins sauf Sèvre Nantaise)  
en Loire-Atlantique le 29 avril (Bassin de Grand-Lieu)  
entrée en vigilance en Maine-et-Loire le 3 mai et le 10 mai en restrictions sur le bassin du Brionneau (se reporter aux sites préfectoraux pour les modalités d'application)



## Détail par grandes unités hydrographiques et par station

<b>Bassin de la Villaine</b>						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
J7833020	Chère (La)	DERVAL	1986	0,27	-73	Moy. Bassin %
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	0,22	-78	-76

<b>Bassin de l'Erdre</b>						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	0.3	-70	Moy. Bassin %
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	0.25	-75	-73

<b>Bassin de la Loire</b>						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		0.4	-60	Moy. Bassin %
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	0.39	-61	-61

<b>Bassin de la Sarthe</b>						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	0.26	-74	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	0.28	-72	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0.34	-66	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	0.49	-51	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	0.51	-49	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	0.41	-59	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	0.37	-63	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	-		
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0.59	-41	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	0.51	-49	
M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0.51	-49	
M0434010	Vive Par. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	0.32	-68	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	0.43	-57	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	0.3	-70	
M0514010	Rhone (Le)	GUECELARD	1988	0.21	-79	
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0.33	-67	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	0.4	-60	
M0544010	Veze (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0.28	-72	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	0.63	-37	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	0.26	-74	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0.49	-51	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	0.27	-73	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0.21	-79	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0.31	-69	Moy. Bassin %
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	0.4	-60	-62

Bassin du Loir					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968	0.31	-69
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	0.44	-56
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPELL GAUGAIN	1994	0.39	-61
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUER	1982	0.44	-56
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0.4	-60
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	0.41	-59
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960	0.38	-62
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	0.29	-71
					Moy. Bassin %
					-62

Bassin de la Mayenne					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	0.3	-70
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	0.38	-62
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	0.44	-56
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	0.33	-67
M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	0.36	-64
M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	0.47	-53
M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0.34	-66
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	0.4	-60
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	0.33	-67
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOIN	1973	0.19	-81
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	0.28	-72
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	0.35	-65
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	0.39	-61
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	0.4	-60
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	0.26	-74
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	0.18	-82
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	0.28	-72
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	0.21	-79
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	0.28	-72
					Moy. Bassin %
					-68

Versant sud-Loire					
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	0.29	-71
M5102010	Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	0.12	-88
M5214020	Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	0.21	-79
M5222010	Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	0.19	-81
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0.25	-75
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974		
					Moy. Bassin %
					-79

<b>Bassin de la Sèvre</b>						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	0.26	-74	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	0.24	-76	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	0.26	-74	
M7213020	Moine (La)	SAINTE CRESPIEN SUR MOINE	1993	0.3	-70	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	0.26	-74	
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	0.15	-85	
M7413010	Grde Maine (La)	SAINTE FULGENT	1990	0.27	-73	Moy. Bassin %
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	0.24	-76	-75

<b>Bassin de Grand-Lieu</b>						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
M8144010	Logne (La)	SAINTE COLOMBAN	1981	0.19	-81	Moy. Bassin %
M8205020	Ognon (L')	LES SORINIERES	1964	-		-81

<b>Côtiers vendéens</b>						
<i>Code Hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972	0.15	-85	
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	0.32	-68	
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	-		Moy. Bassin %
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	-		-77

<b>Bassin du Lay</b>						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
N3001610	Grand Lay (Le)	SAINTE PROUANT	1967	0,31	-69	
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	0,22	-78	
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	-		
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY-DISSAIS	1969	-		
N3304120	Marillet (Le)	SAINTE FLORENT DES BOIS	1984	-		Moy. Bassin %
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	0.29	-71	-73

<b>Bassin de la Vendée</b>						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	<i>Moy. Bassin %</i>
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993	0.06	-94	-94



### 3 Situation des nappes souterraines

#### 3.1 Loire Atlantique

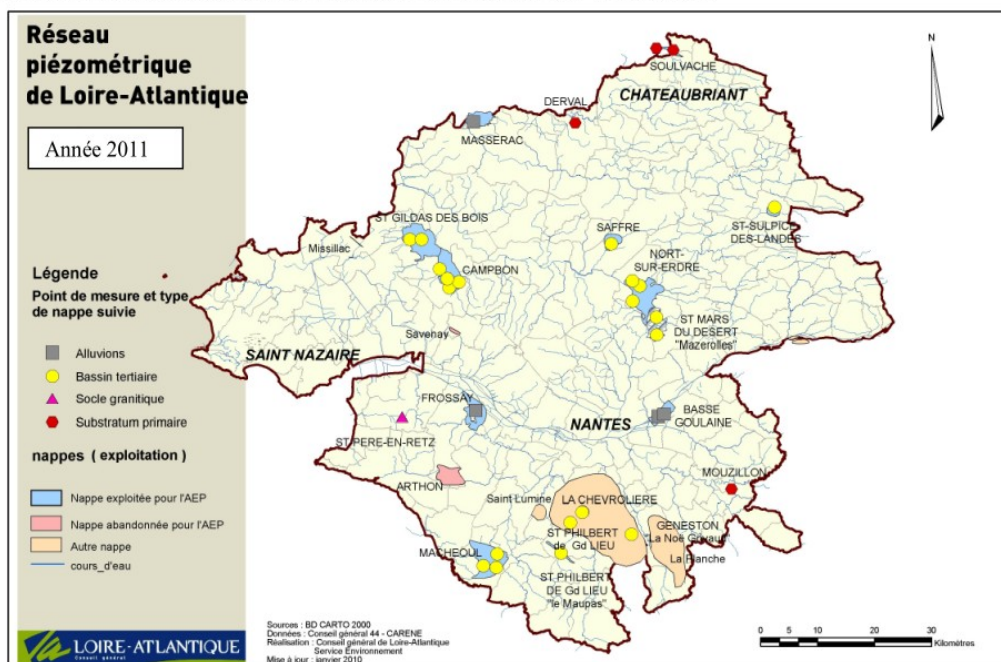
##### NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine de Loire-Atlantique

SITUATION au 2 mai 2011

#### **PREAMBULE**

La présente note de situation est établie par le Conseil général de Loire-Atlantique, dans le cadre du réseau départemental de surveillance des eaux souterraines. Cette situation est établie à partir des données fournies par la CARENE pour la nappe de Campbon et le BRGM pour les autres nappes.

Elle dresse un état des lieux général du niveau de chacune des nappes suivies. Si ce niveau général évalué ci-après, influence 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.



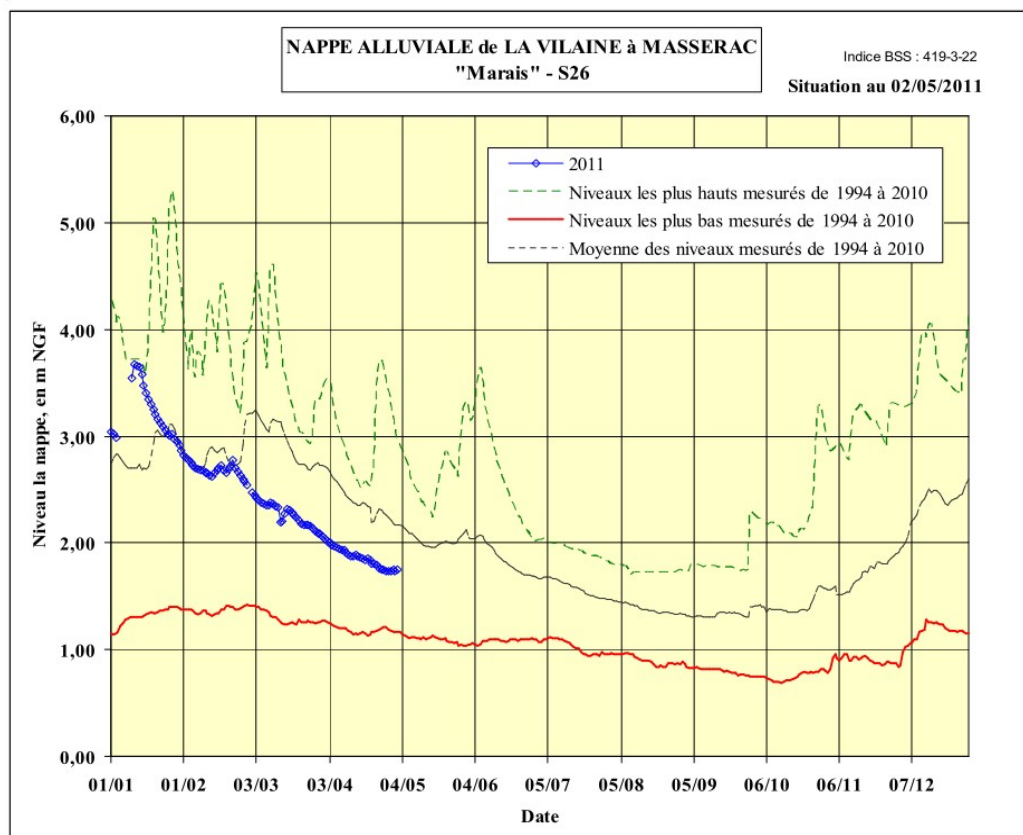
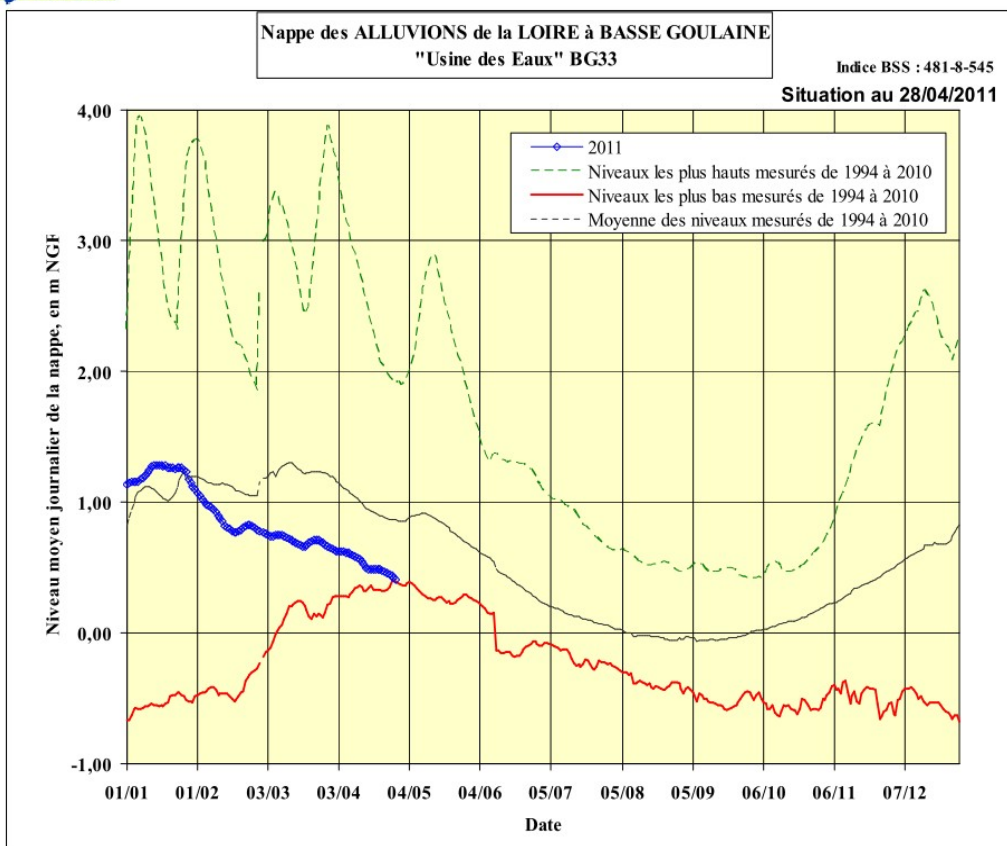
#### **SITUATION PIEZOMETRIQUE AU 2 MAI 2011**

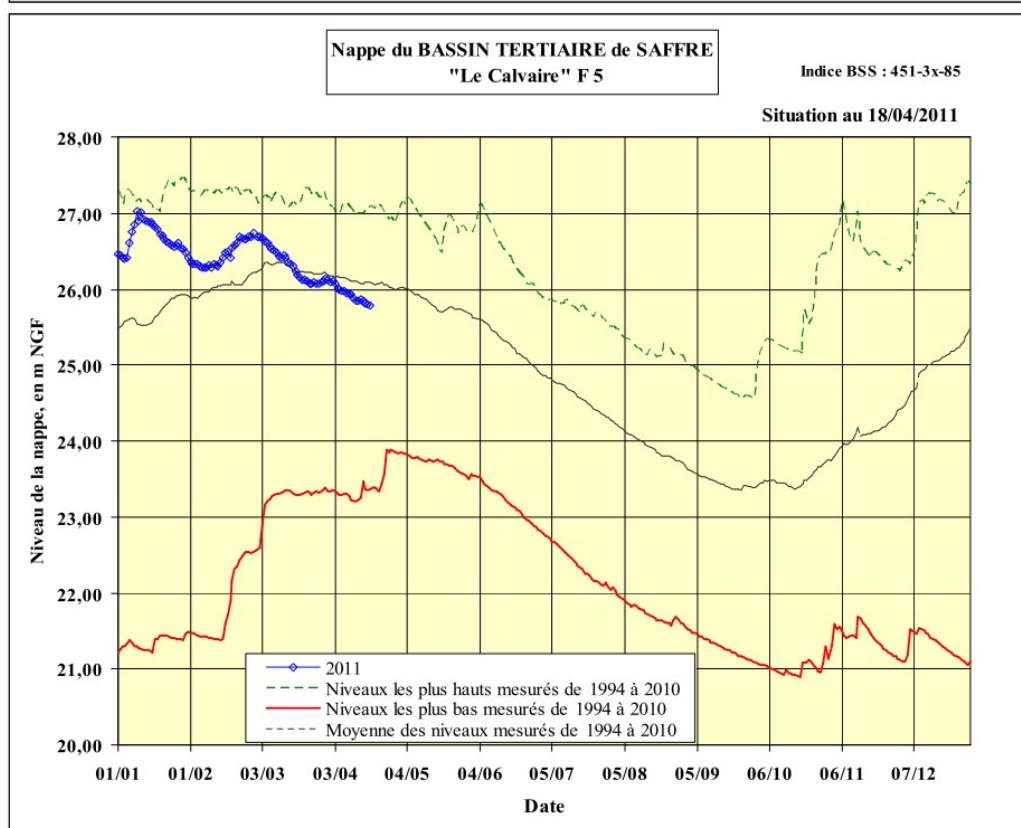
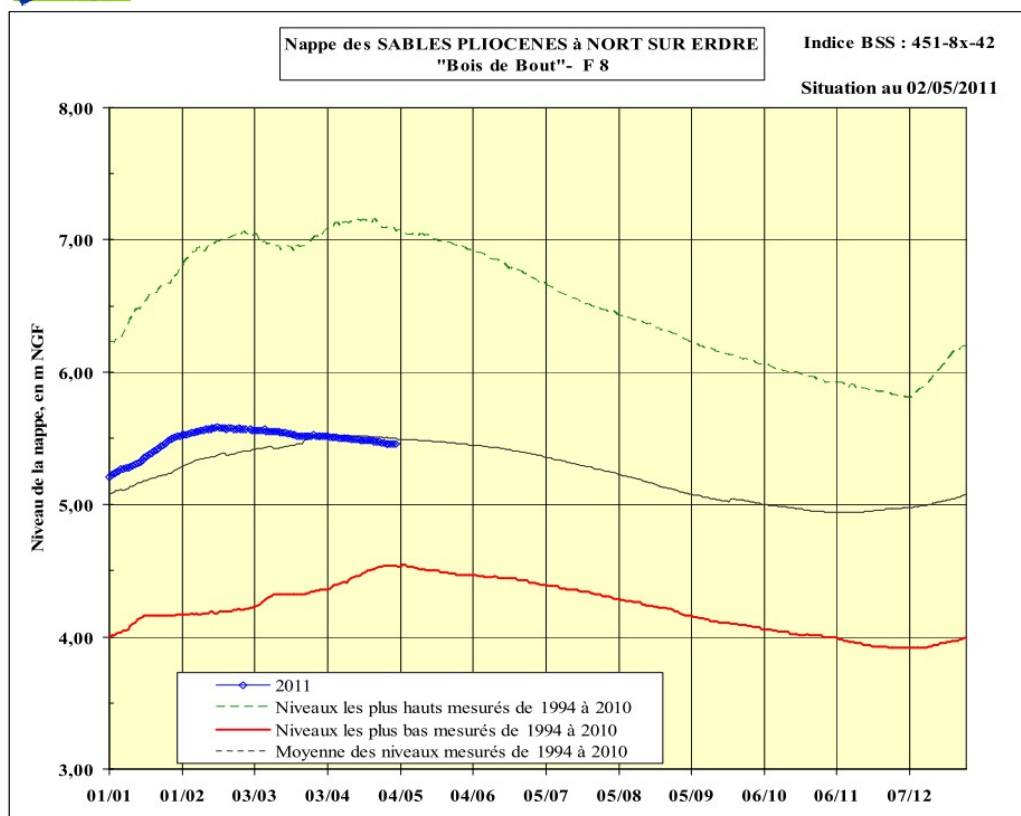
Depuis les dernières pluies significatives de la deuxième quinzaine de février et la recharge induite par ces épisodes pluvieux, le fort déficit pluviométrique et les températures élevées des mois de mars et avril ont provoqué, sur la majorité des nappes suivies, une baisse précoce et très marquée du niveau piézométrique.

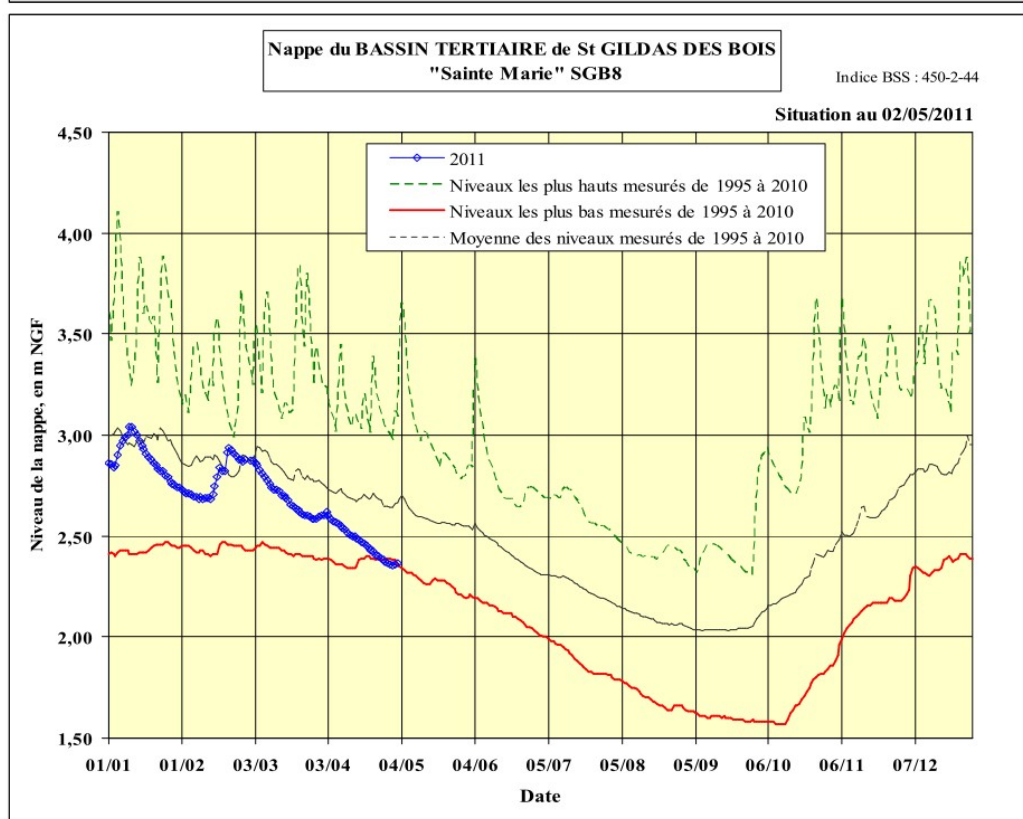
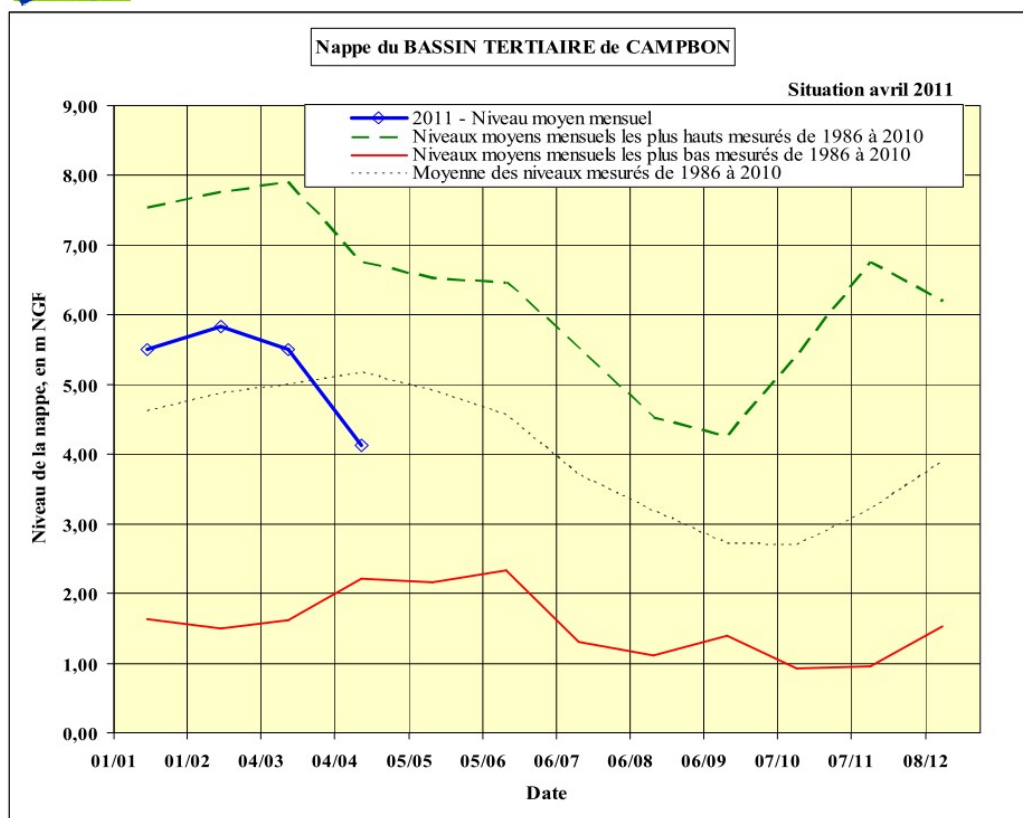
Ainsi, au 2 mai 2011, toutes les nappes suivies présentent des niveaux inférieurs à la valeur de référence « moyenne 1994-2010 ». Pour les nappes les plus sensibles aux déficits pluviométriques printaniers (notamment les nappes des bassins sédimentaires de Machecoul et St Gildas des Bois) ou celles dont l'exploitation n'a pas été réduite au cours de ces derniers mois (notamment à Campbon), la baisse est particulièrement marquée ces deux derniers mois. Elle engendre même pour quelques nappes (notamment nappe alluviale de la Loire à Basse Goulaine, nappe des bassins sédimentaires de St Gildas des Bois et Machecoul) des niveaux comparables aux minima mesurés lors de l'année 2005, année particulièrement sèche et référence « nappes basses » de ces vingt dernières années.

#### **PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS**

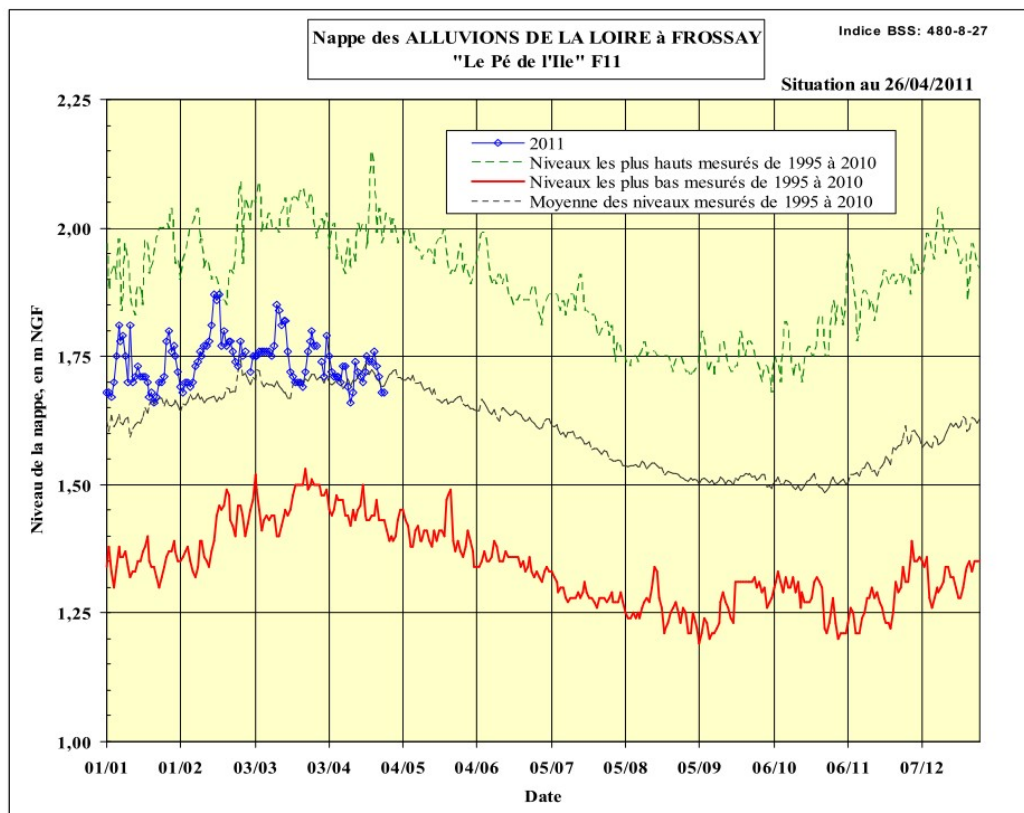
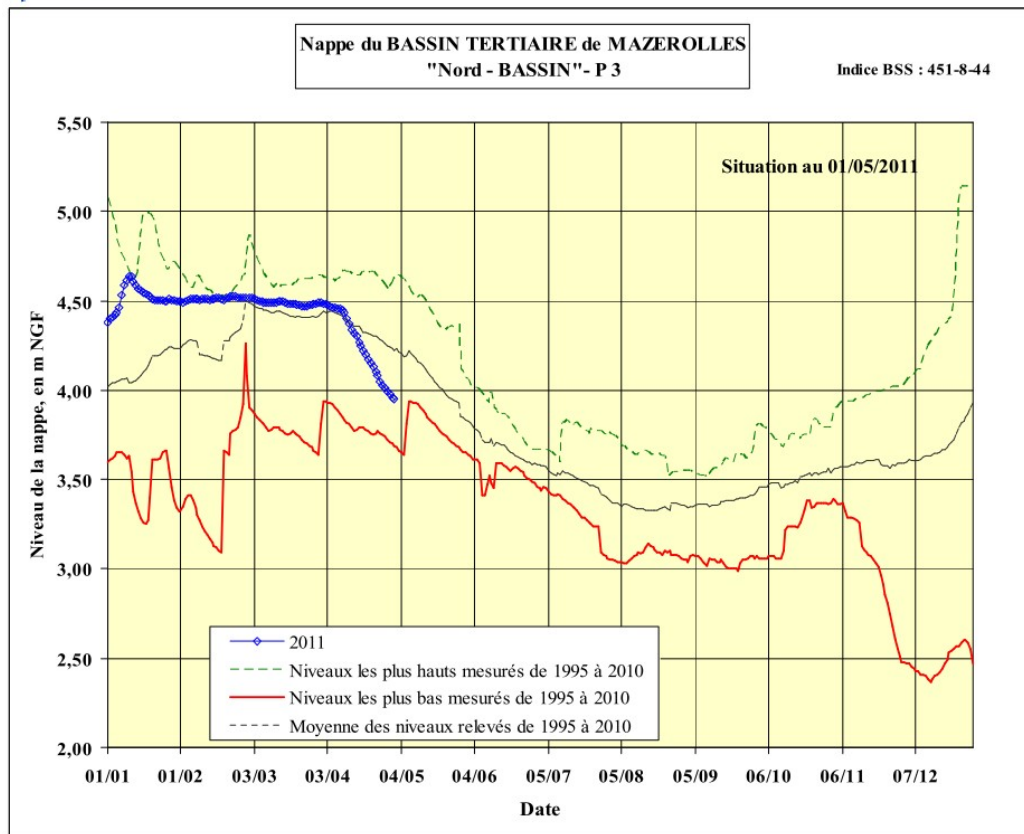
Les niveaux piézométriques relativement bas et la tendance d'évolution récente mesurés début avril 2011 conduisent à préconiser une vigilance accrue sur les nappes les plus sensibles à une éventuelle sécheresse estivale marquée : nappe alluviale de la Vilaine à Massérac, nappes des bassins sédimentaires de Machecoul, Saint Philbert de GrandLieu « Maupas », Saint Gildas des Bois et Saffré, nappe de socle à Soulvache.



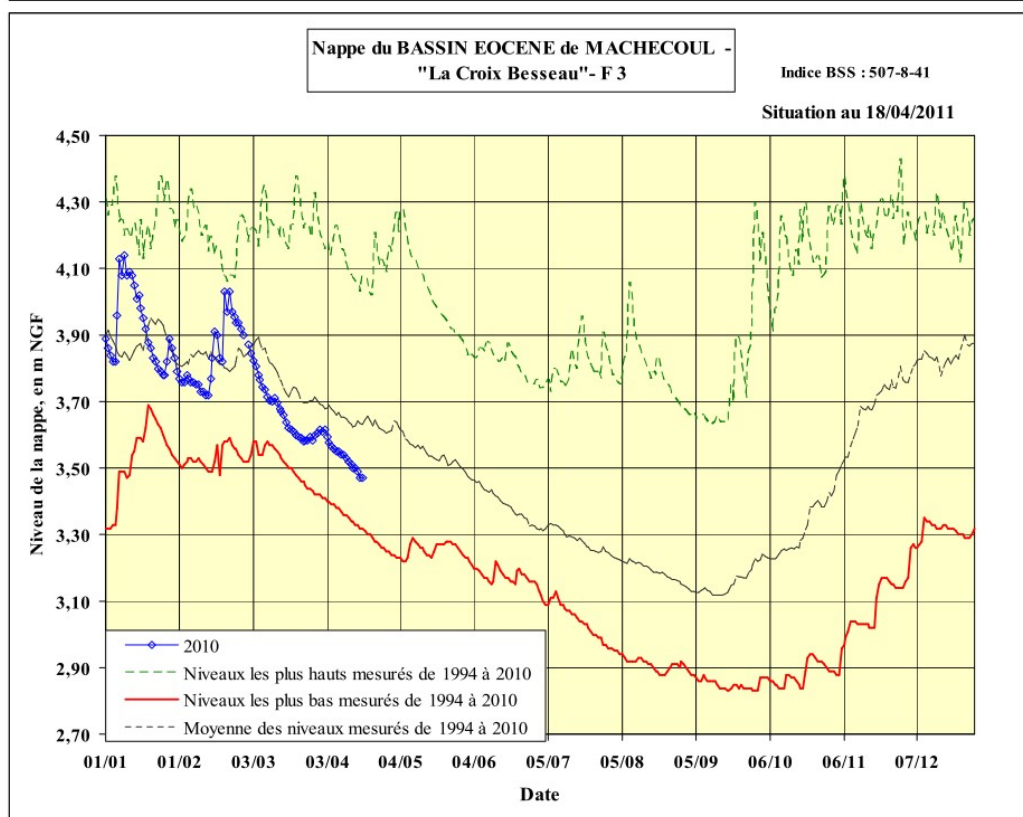
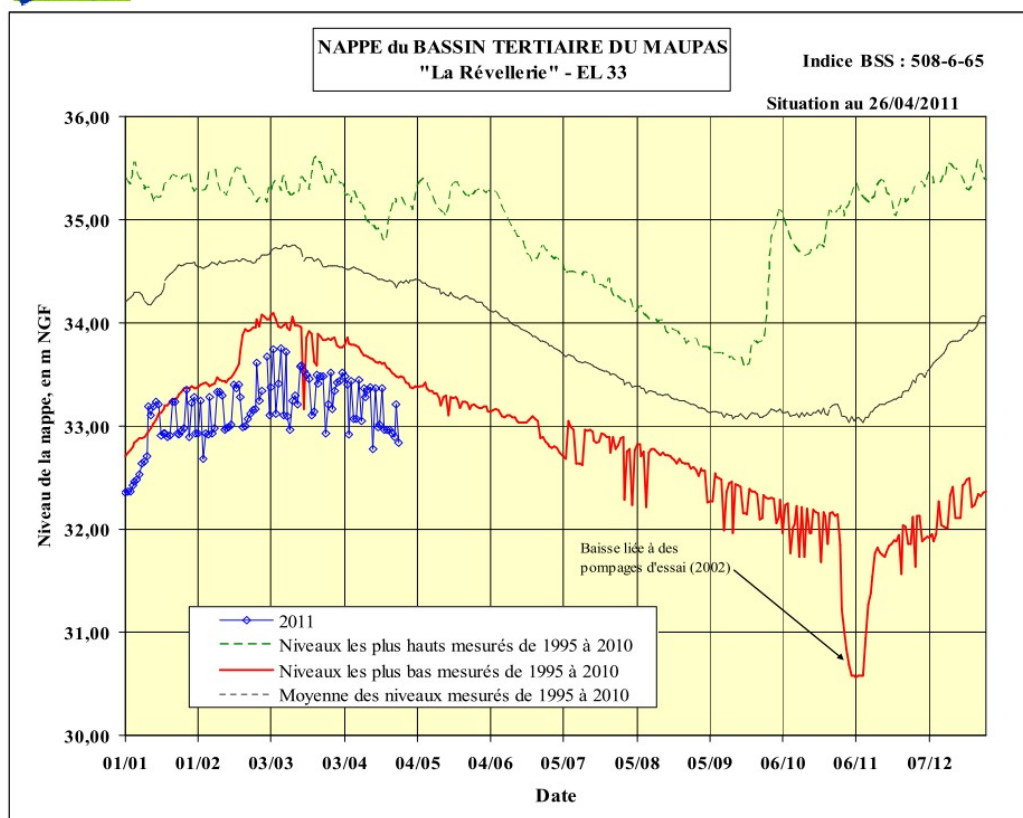


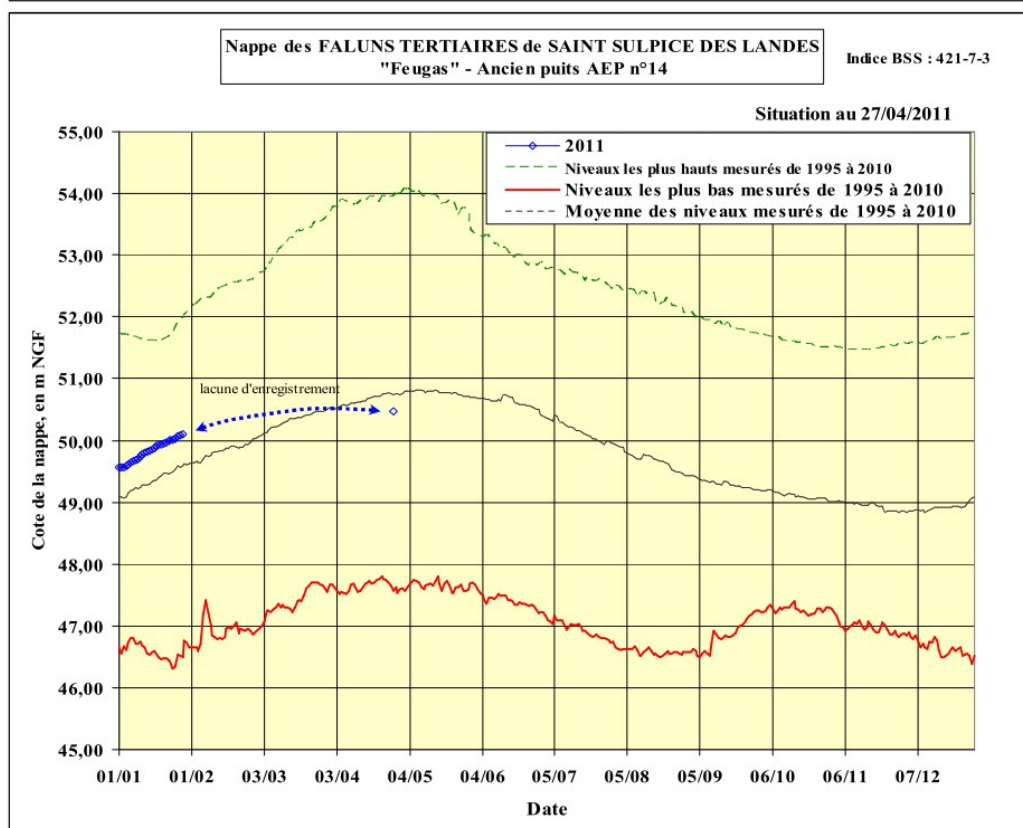
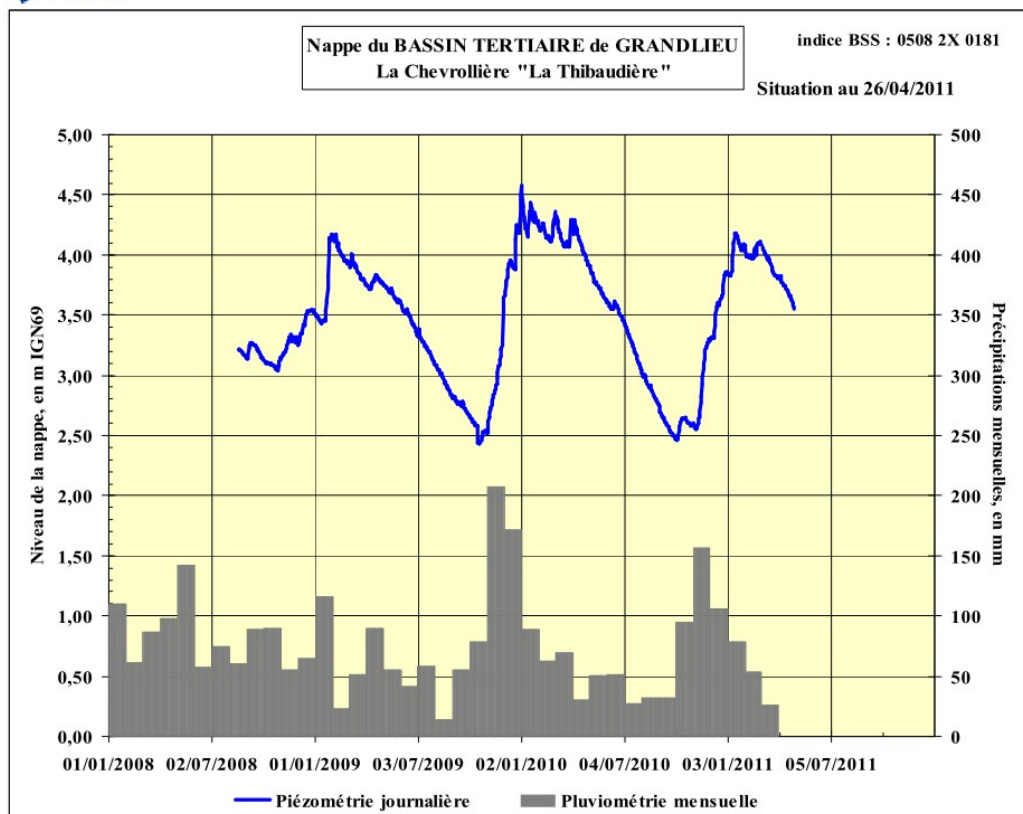


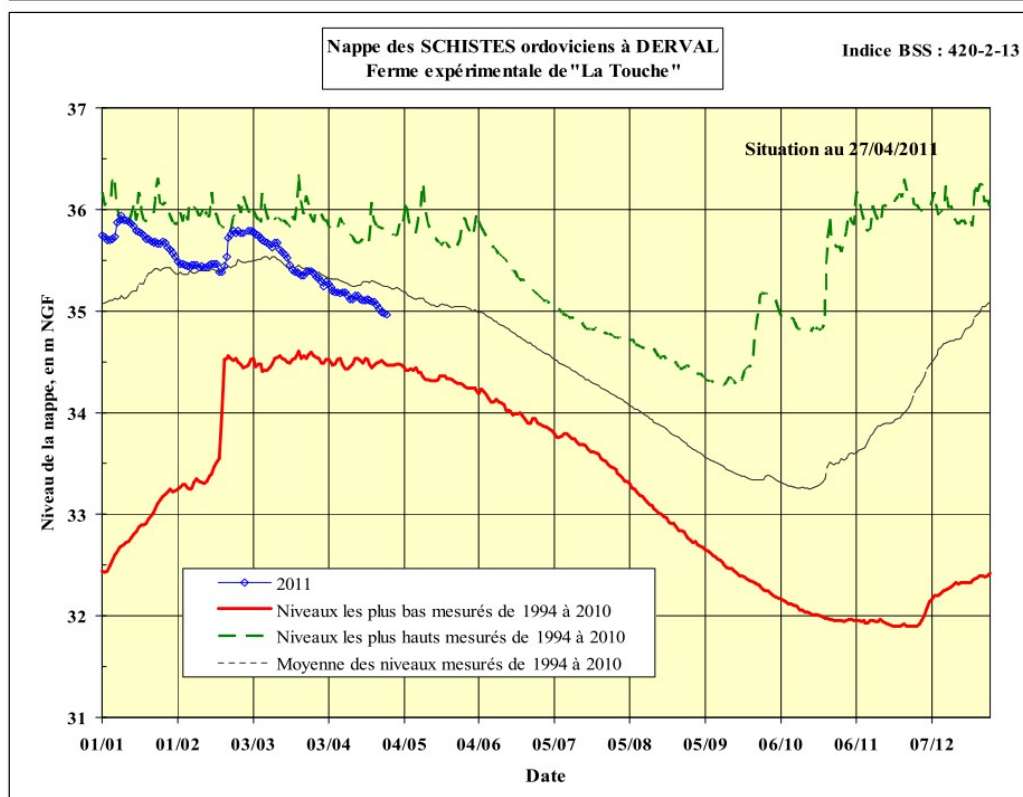
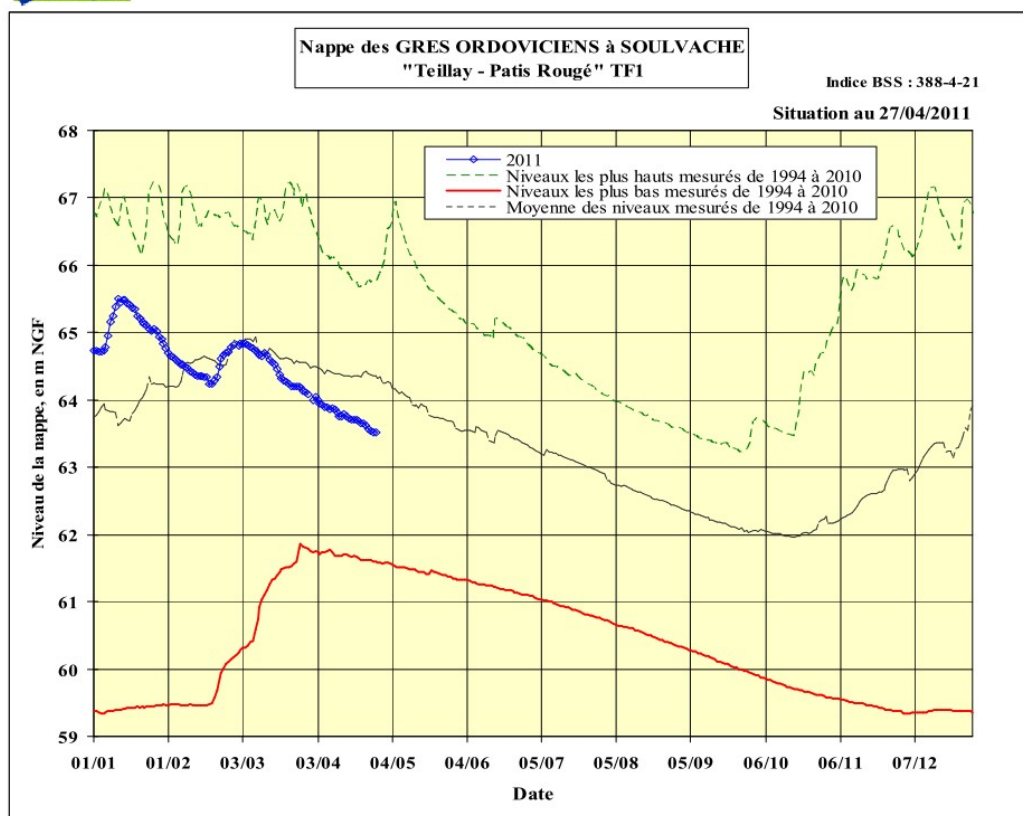













## 3.2 Maine-et-Loire

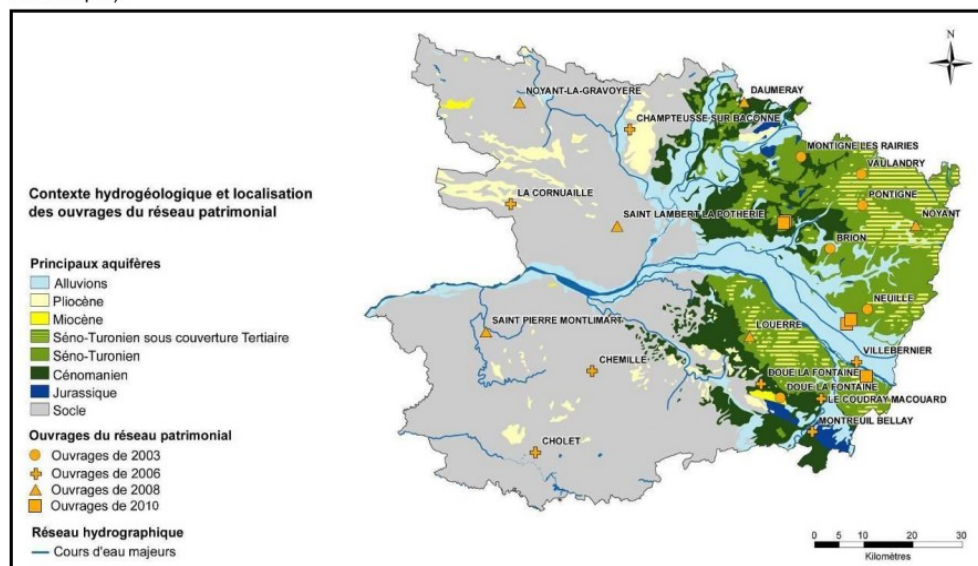


	<b>Bulletin de situation piézométrique</b>	<b>BRGM - SGR Pays de la Loire</b>
		1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59
<b>Département : Maine-et-Loire (49)</b>	<b>Date : 10 mai 2011</b>	

Le BRGM – Service Géologique Régional des Pays de la Loire – gère depuis 2003 le réseau de suivi piézométrique patrimonial du département du Maine-et-Loire.

Ce réseau comporte 25 ouvrages (6 entrés en service en janvier 2004, 8 en janvier 2006, 6 en janvier 2008). 5 ouvrages ont été mis en service pendant l'année 2010 afin de suivre l'évolution des nappes captives du Cénomanien et du Jurassique.

Les 25 ouvrages sont répartis de manière à suivre les aquifères majeurs à l'échelle départementale et ceux, plus localisés, qui présentent un enjeu particulier (faluns du Miocène, calcaires du Bathonien-Jurassique).



### Situation piézométrique au 10 mai 2011

En conséquence de l'important déficit de pluies de ces derniers mois et des fortes chaleurs du mois d'avril, la recharge des nappes suivies en Maine-et-Loire s'est arrêtée avec environ 2 mois d'avance par rapport aux précédentes années. La baisse saisonnière des niveaux suivis s'est amorcée de façon nette et très précoce.

La nappe des alluvions de la Loire est suivie à Villebernier. Le niveau piézométrique a amorcé la baisse saisonnière en mars dernier. Le niveau se situe actuellement au-dessous du minimum enregistré depuis 2006 à cette période.

Le niveau de la nappe du Séno-Turonien suivi à Vaulandry, Pontigné et Neuillé s'est stabilisé au début du mois d'avril avant d'amorcer sa baisse. Les derniers niveaux observés sont du même ordre ou inférieur au niveau minimum enregistré à cette période depuis 2004.

Le niveau de la nappe du Cénomanien suivi à Brion et Montigné-les-Rairies a commencé à baisser au début du mois de mai. Son niveau est actuellement légèrement inférieur au niveau moyen calculé.

En domaine de socle, les niveaux suivis notamment à Chemillé et à Champteussé-sur-Baconne sont actuellement inférieurs aux niveaux minimums observés à la même période depuis 2006.

De façon générale, les niveaux piézométriques suivis dans le département sont relativement bas et évoluent à la baisse. En l'absence de précipitations exceptionnellement importantes, la baisse des niveaux devrait se poursuivre. La situation appelle donc une vigilance particulière.

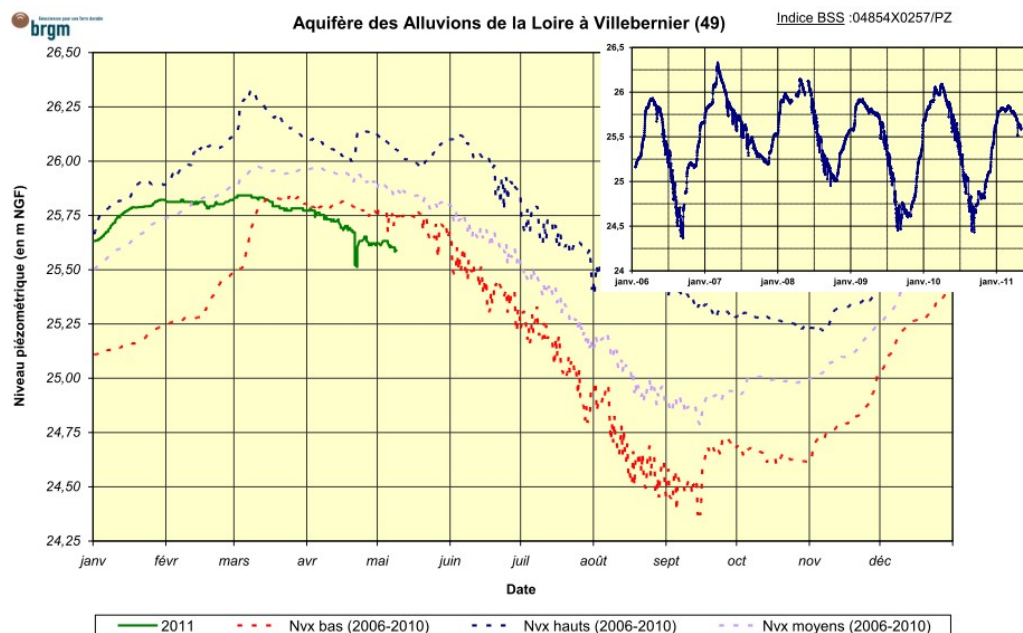


## Chroniques piézométriques au 10 mai 2011

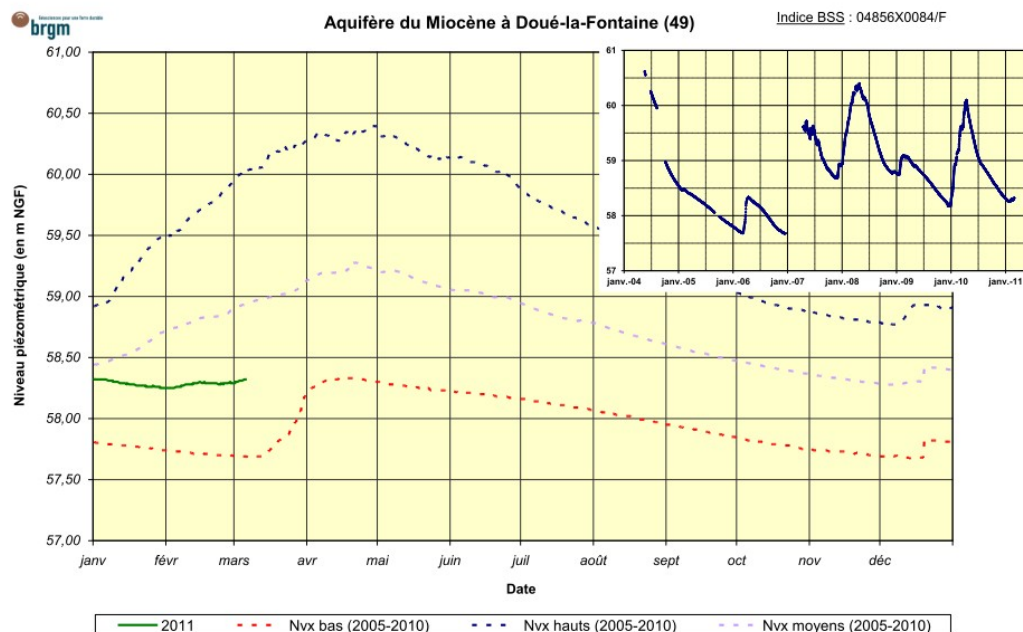
Seules les chroniques permettant d'illustrer la situation ont été reportées.

L'ensemble des données de suivi de ce réseau est consultable et téléchargeable sur : [www.adès.eaufrance.fr](http://www.adès.eaufrance.fr).

### Aquifère des alluvions de la Loire

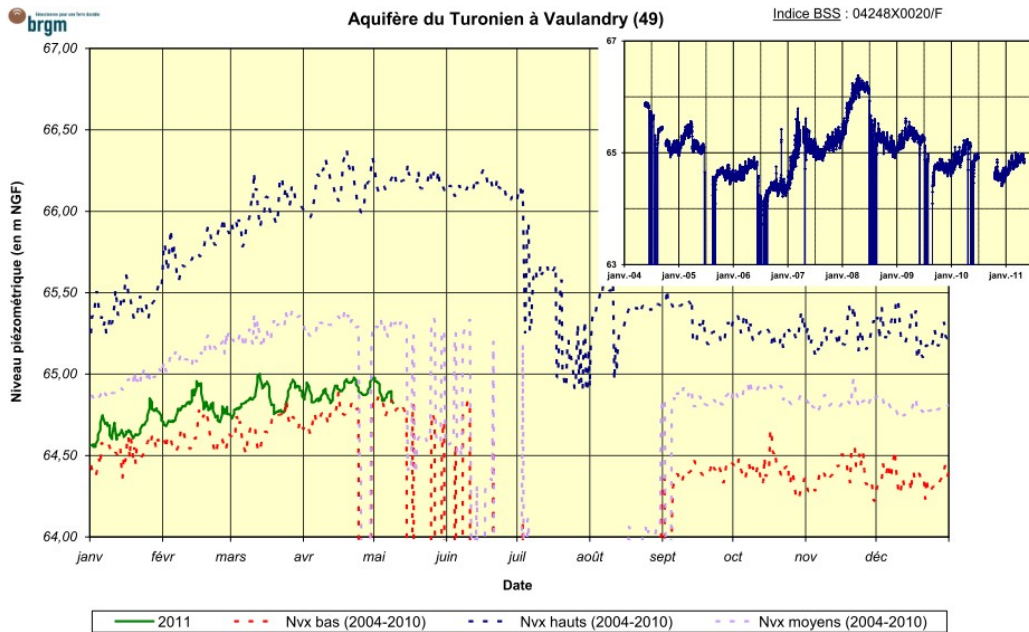
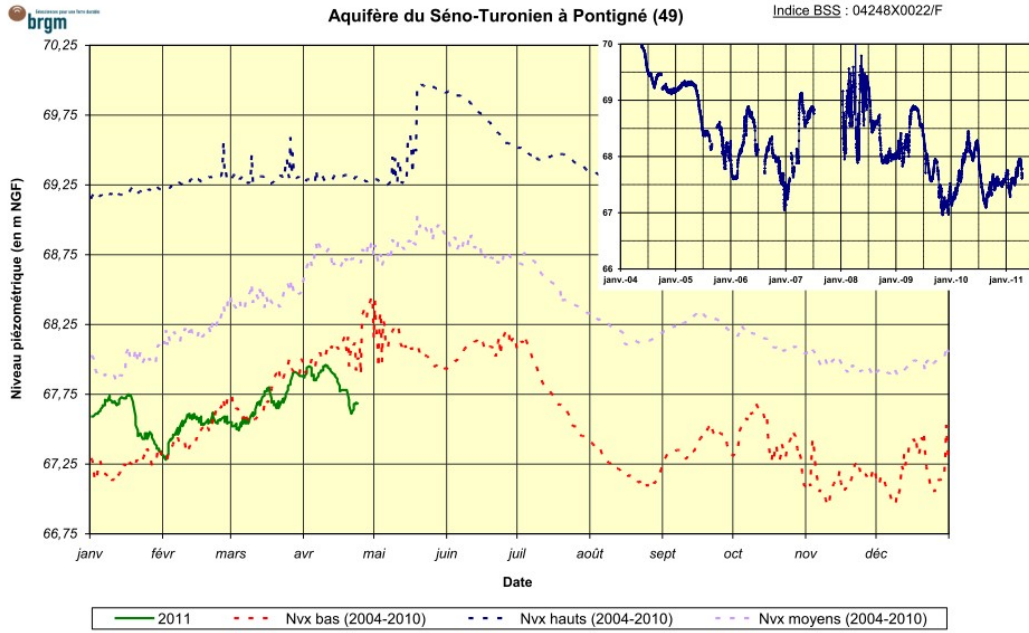


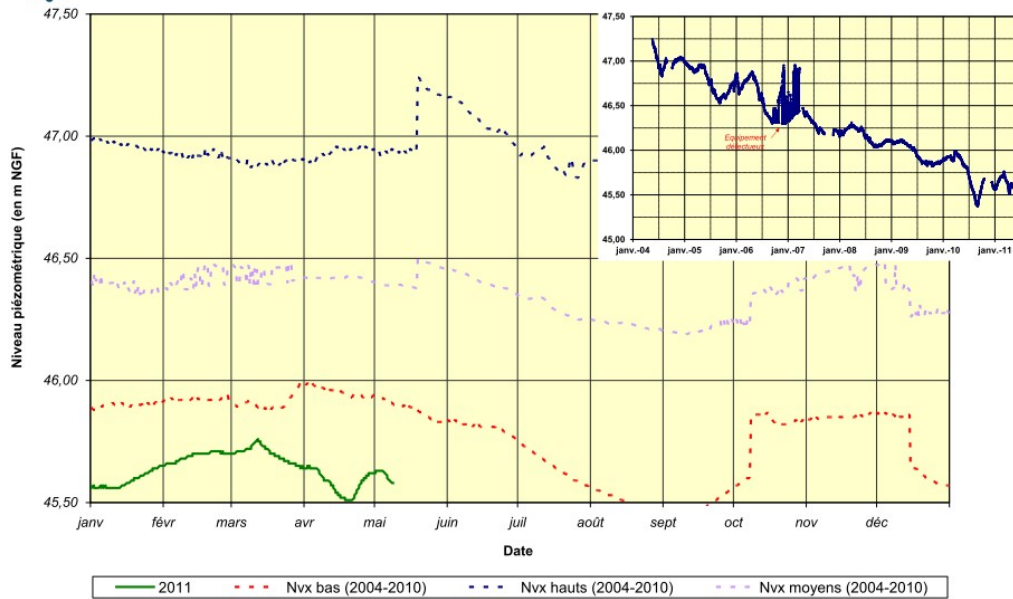
### Aquifère du Miocène



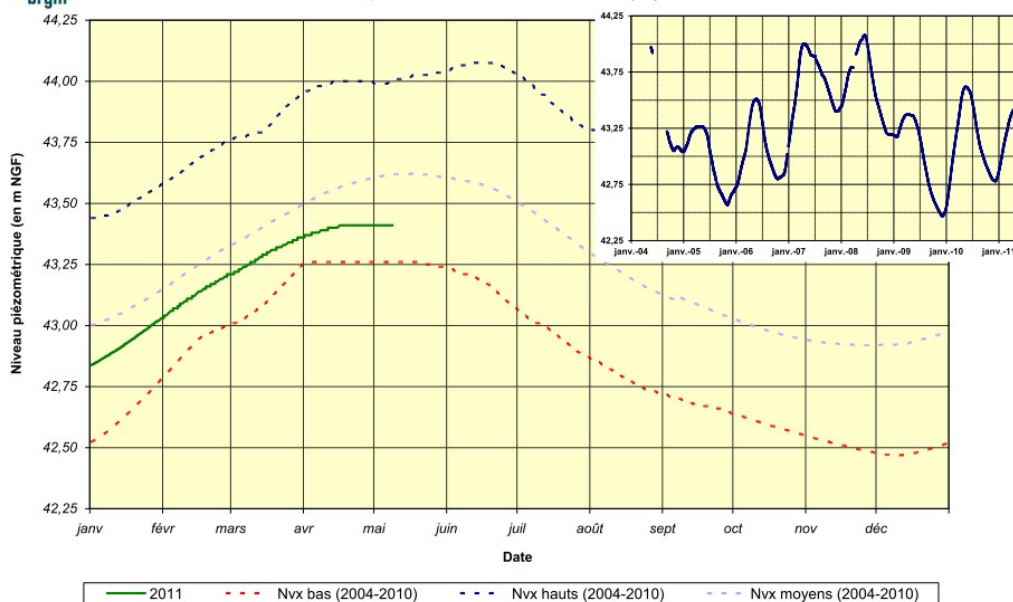


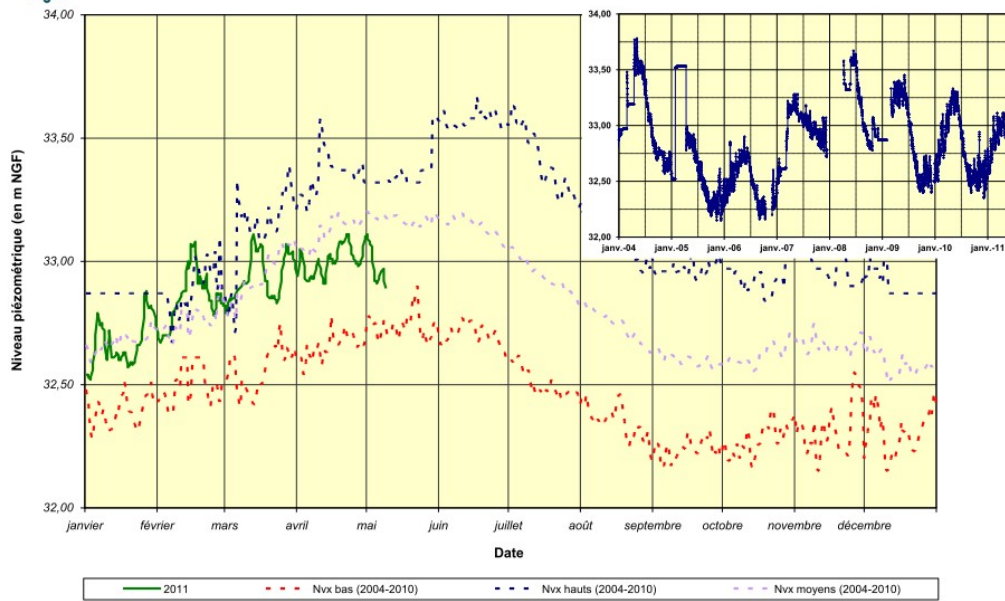
## Aquifère du Séno-Turonien



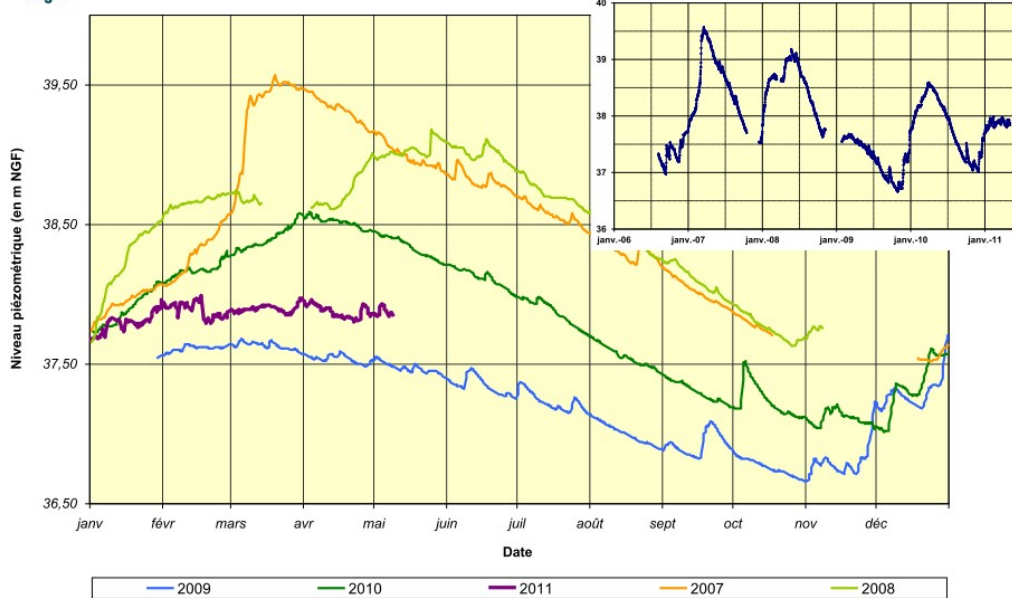


Aquifère du Cénomanién

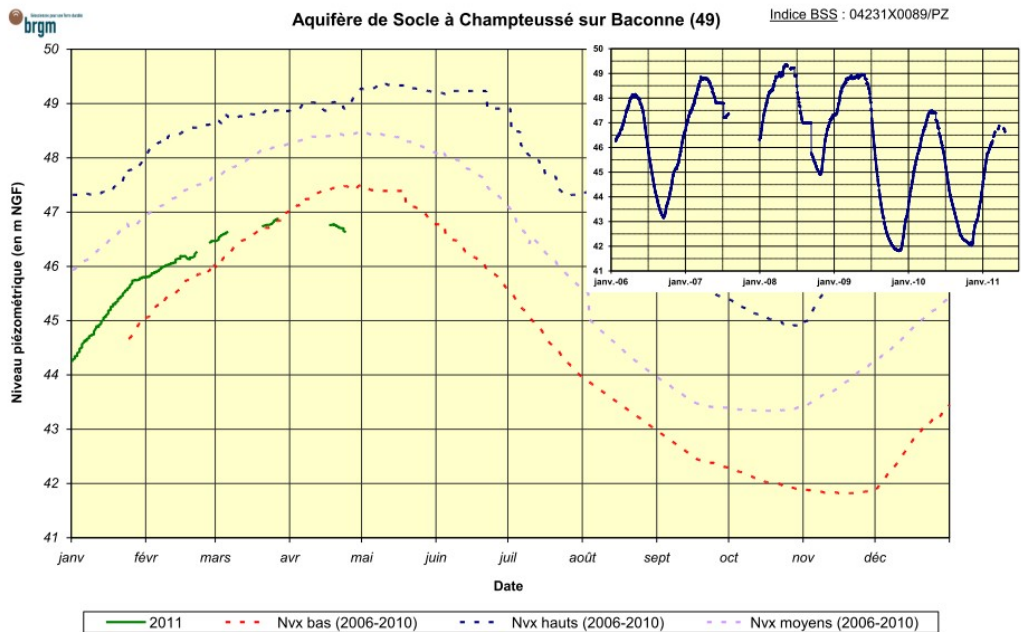
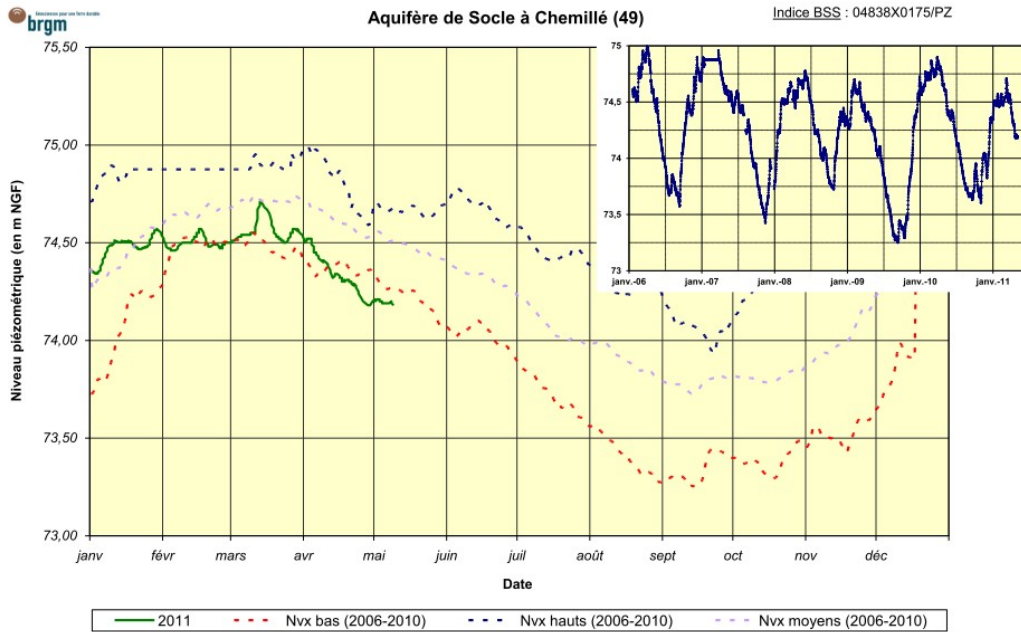




Aquifère du Jurassique



## Aquifères de Socle





### 3.3 Mayenne

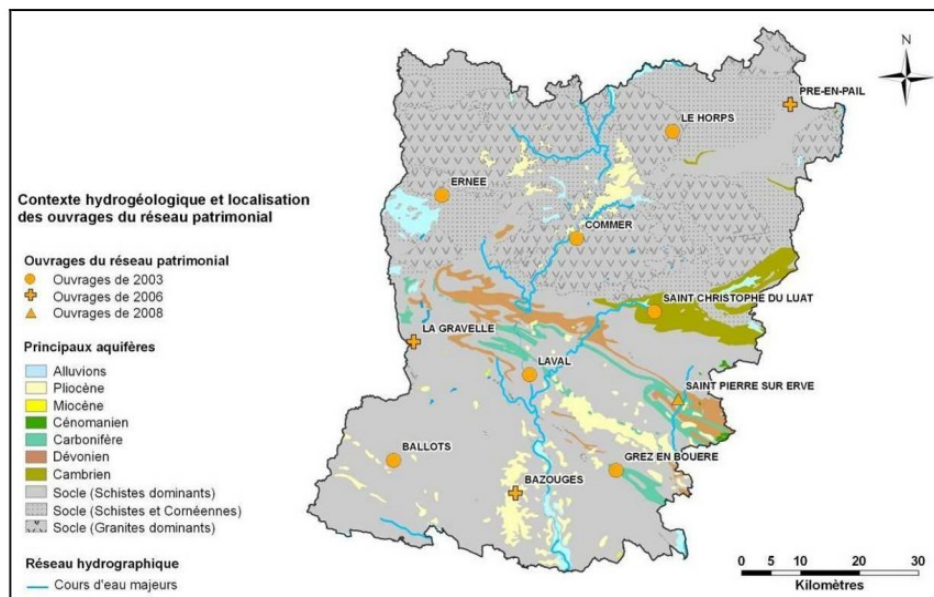


	<b>Bulletin de situation piézométrique</b>	<b>BRGM - SGR Pays de la Loire</b> 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59
<b>Département : Mayenne (53)</b>		<b>Date : 10 mai 2011</b>

Le BRGM – Service Géologique Régional des Pays de la Loire – gère depuis 2003 le réseau de suivi piézométrique patrimonial du département de la Mayenne.

Ce réseau comporte actuellement 12 piézomètres. 7 ouvrages ont été mis en place fin 2003 par le BRGM en concertation avec le Conseil Général, 3 piézomètres sont entrés en service le 24 janvier 2006, 1 en janvier 2008 et le dernier a été mis en service en juin 2010.

Les 12 ouvrages de suivi sont répartis comme suit : 5 sont implantés dans des schistes, 1 dans des grès armoricains, 1 dans du granite et les 4 autres dans des calcaires du Cambrien et du Dévonien. Le piézomètre restant suit la nappe des sables rouges du Pliocène (placage important à l'Ouest de Château-Gontier). La carte ci-dessous sera mise à jour dans le prochain bulletin.



#### Situation piézométrique au 10 mai 2011

L'important déficit de pluies de ces derniers mois conjugué aux fortes chaleurs du mois d'avril se traduit par une accentuation nette et très précoce de la baisse des niveaux piézométriques.

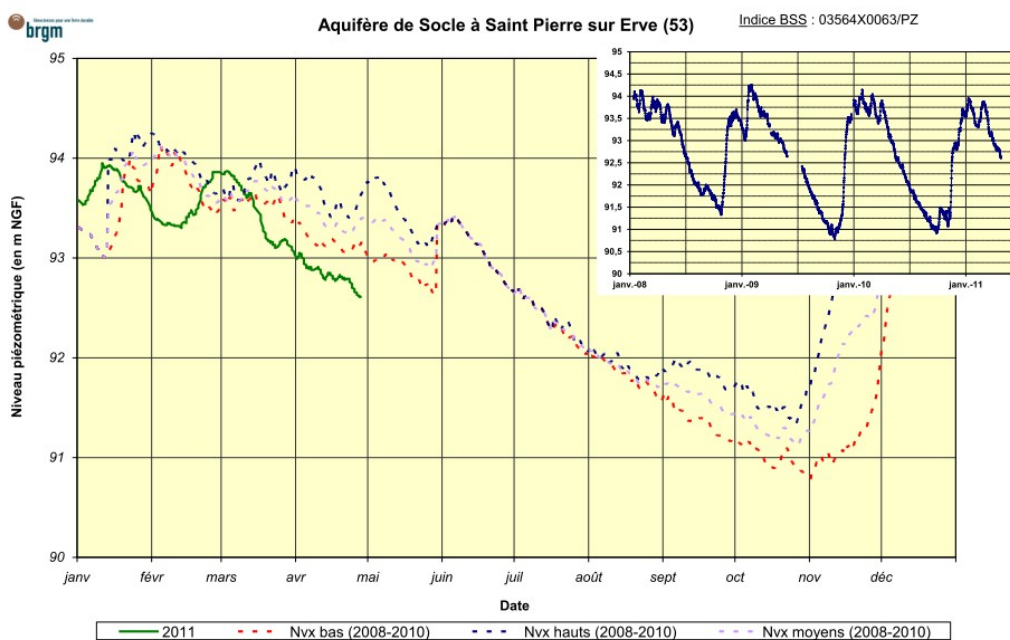
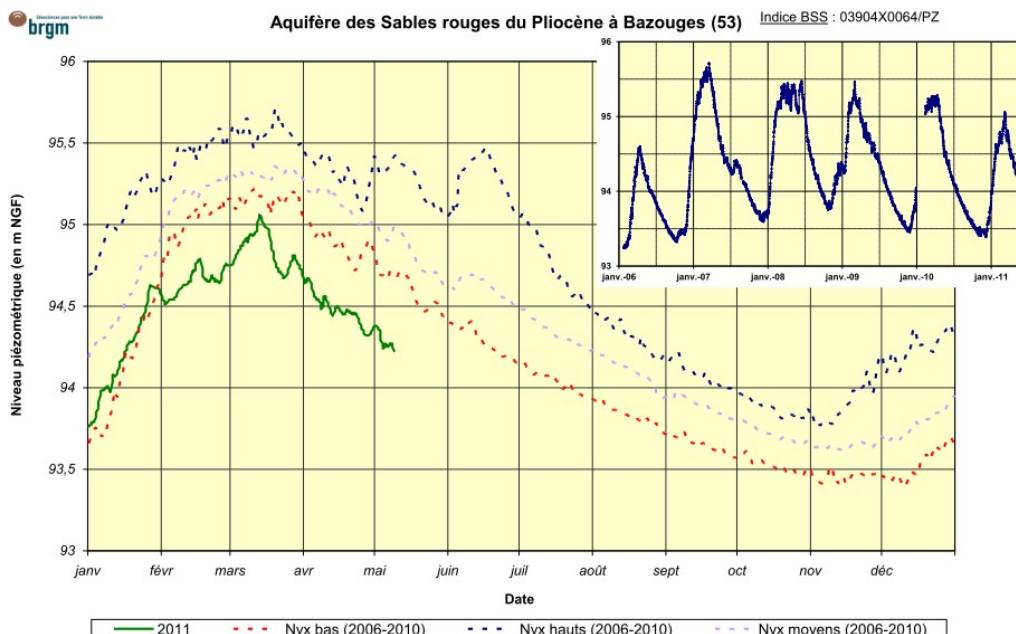
Les niveaux actuellement enregistrés sont en majorité du même ordre ou inférieurs aux niveaux minimums observés à la même période jusqu'ici. Seules les nappes moins réactives présentent encore des niveaux plus élevés (aquifères de socle suivis à Laval, Ballots et Ernée).

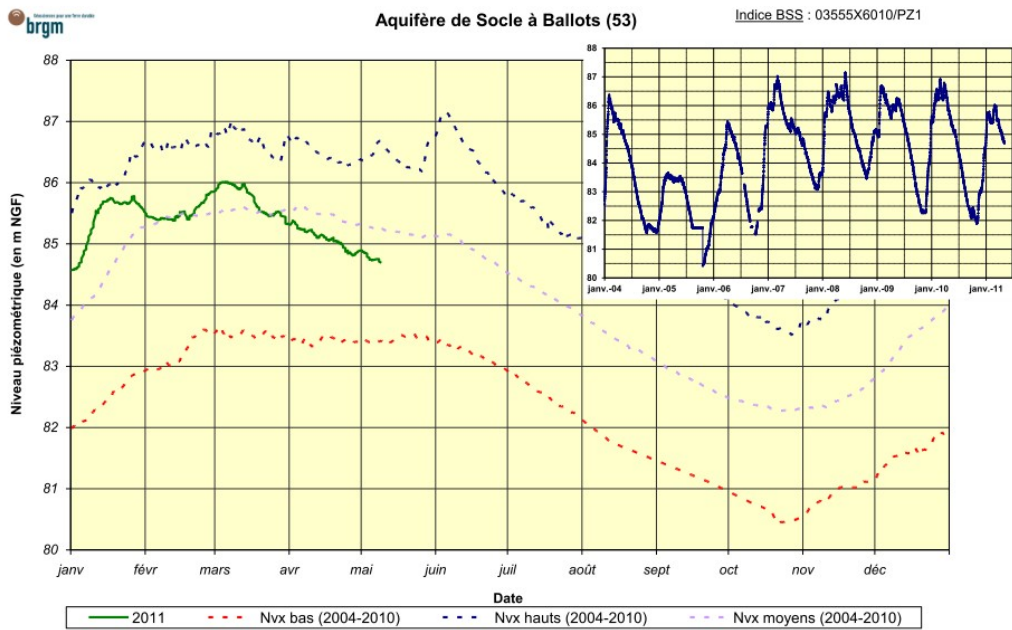
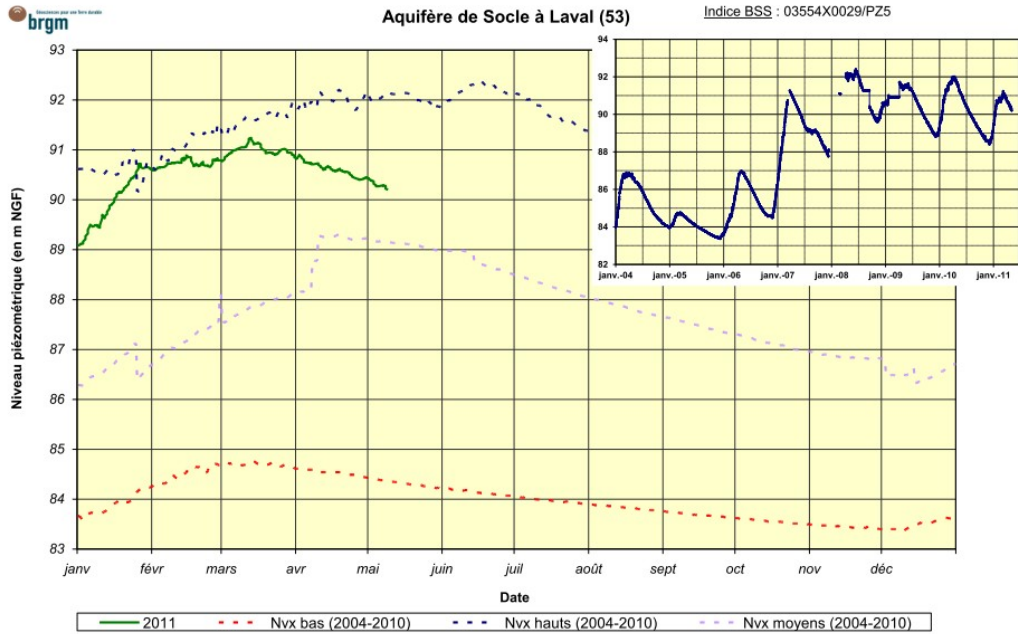
En l'absence de précipitations exceptionnellement importantes, la baisse des niveaux devrait se poursuivre. La situation appelle donc une vigilance particulière.

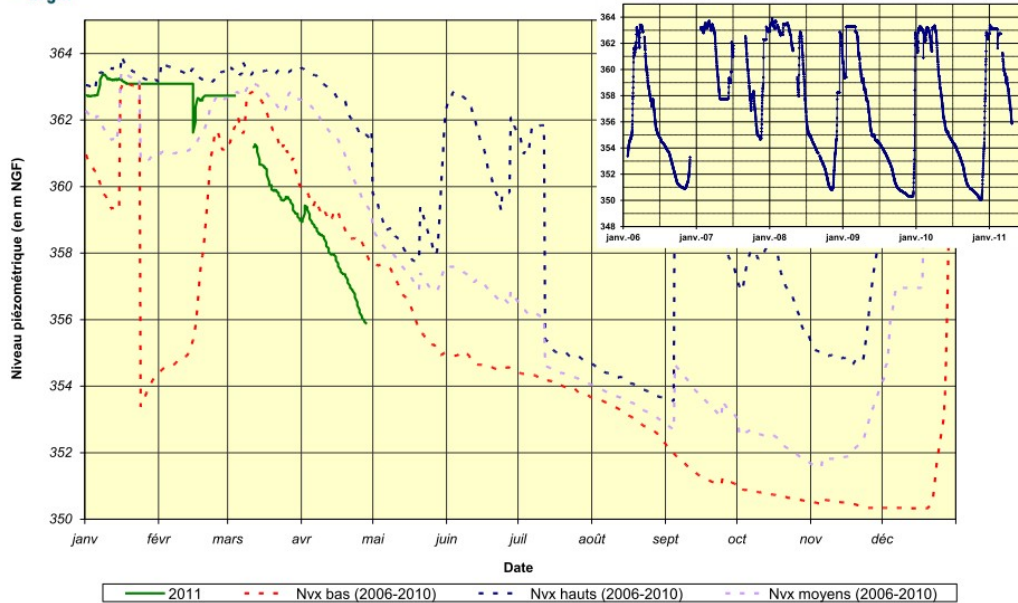
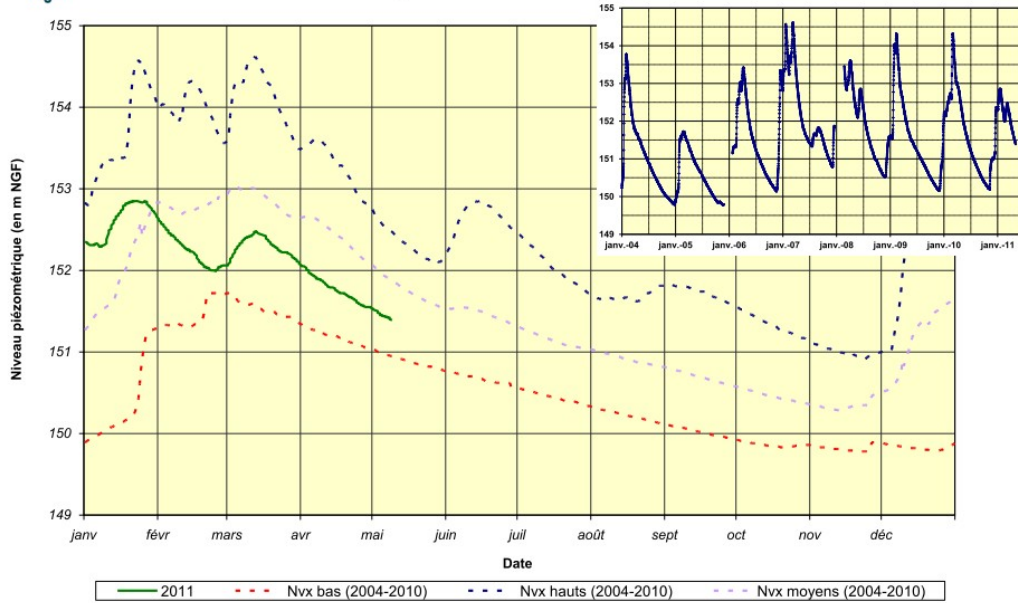


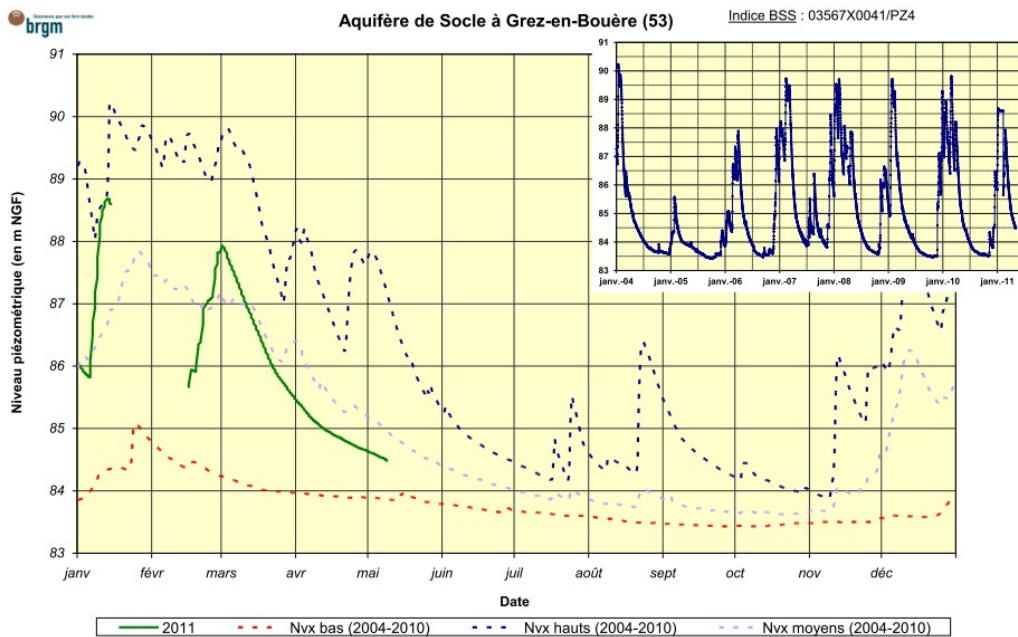
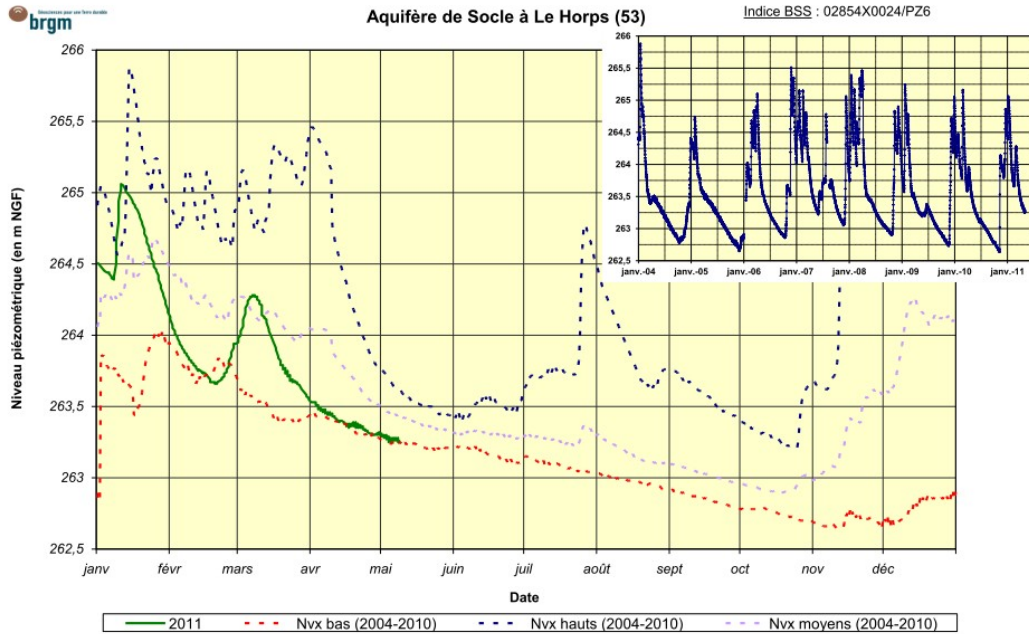
## Chroniques piézométriques au 10 mai 2011

L'ensemble des données de suivi est consultable et téléchargeable sur : [www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr).

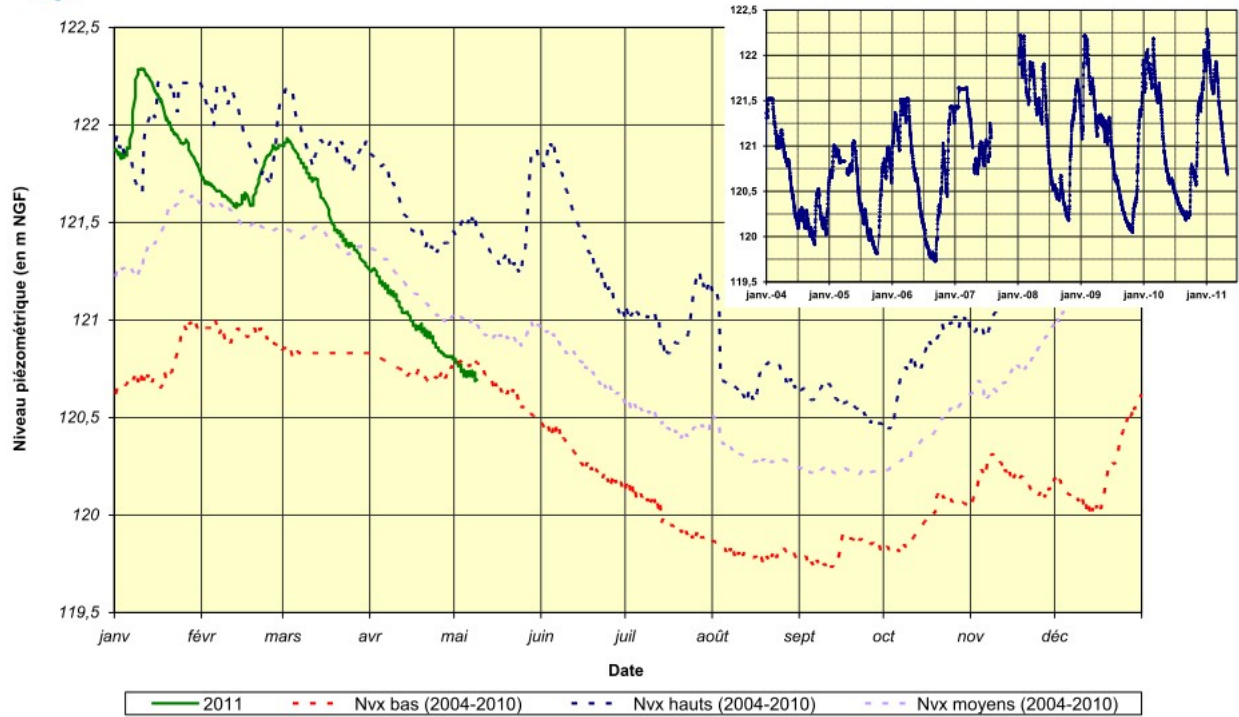






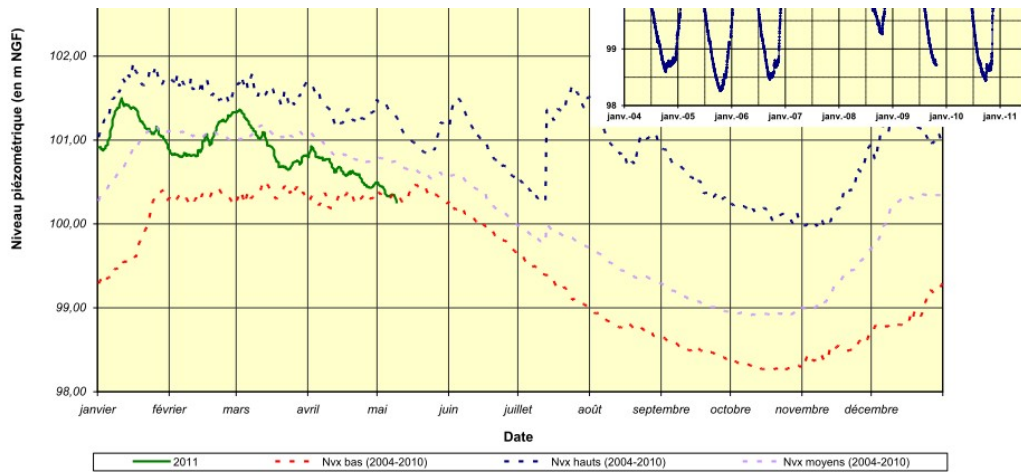






Bulletin de situation piézométrique  
10 mai 2011

7/7



Bulletin de situation piézométrique  
10 mai 2011

6/7

### 3.4 Sarthe



#### SITUATION AU 20 AVRIL 2011

#### RECHARGE HIVERNALE INSUFFISANTE

#### SURTOUT SENSIBLE SUR L'EST, LE SUD-EST DU DÉPARTEMENT ET LES NAPPES PROFONDES & CAPTIVES

Faisant suite à une sécheresse très prononcée en été 2010 les pluies de l'automne et du début d'hiver ont participé à une recharge très modérée des nappes proches de la surface. La neige a joué un rôle en favorisant l'écoulement souterrain. Cependant depuis le début du mois de Mars un déficit pluviométrique important se creuse et Météo-France calcule un indice de sécheresse qui se cale sur celui de l'année 1976 au début du mois de Mars et s'aggrave encore depuis 1 mois.

Toujours en dessous des moyennes, les nappes libres se retrouvent souvent à des niveaux compris entre les références triennale et quinquennale sèches : Cénomaniens à Savigné l'Evêque, Bajo-Bathonien à Conlie ou Saint Rémy du Val. Le Turonien en partie Sud et Sud-Est du département est entre les courbes quinquennale et décennale sèches. Cet état du Turonien contribue à la médiocre alimentation du Cénomaniens semi-captif situé plusieurs mètres en dessous suivant l'épaisseur des marnes à huîtres.

En ce qui concerne les nappes profondes ou « captives » car emprisonnées sous des couches étanches ou semi-perméables, elle sont généralement à des niveaux parmi les plus bas enregistrés en Sarthe, très en dessous des moyennes habituelles, la situation du déficit d'alimentation est souvent « sévère ». Ainsi, on se trouve souvent au voisinage ou au delà de la courbe décennale sèche et des minima connus sauf dans la région de la Flèche qui se comporte mieux (point de mesure à Villaines sous Malicorne).

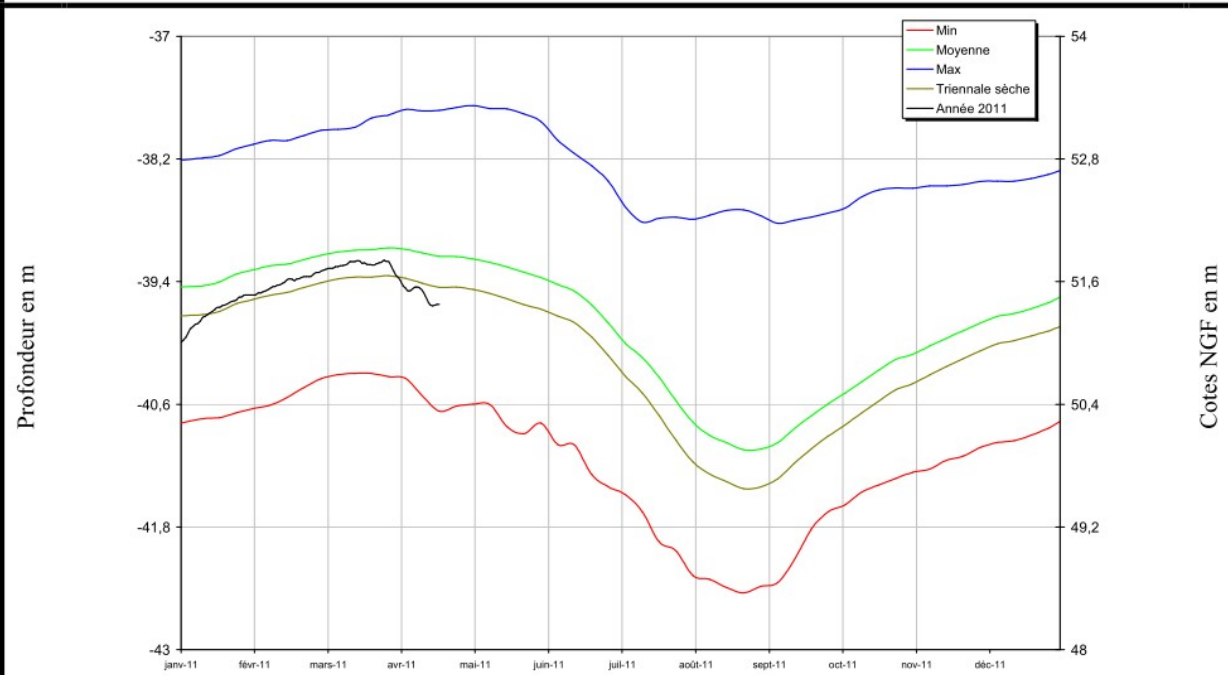
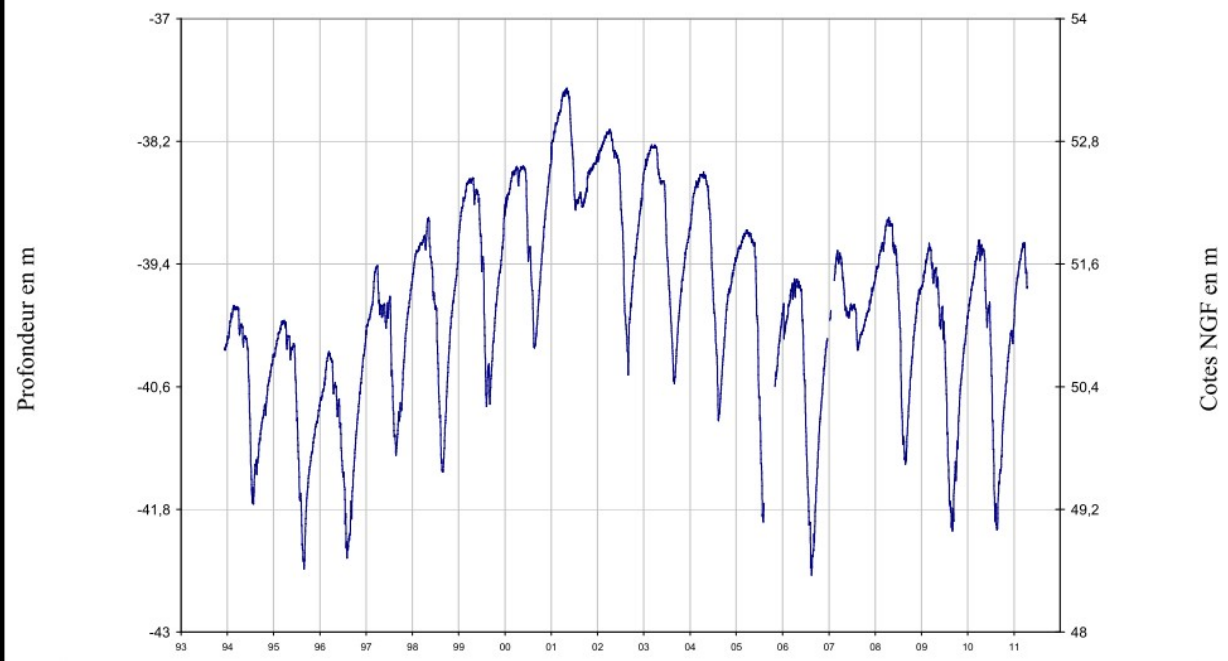
- Cénomaniens captif - région Sud Sud-Ouest (Villaines sous Malicorne) : entre la triennale et la quinquennale sèche.
- Cénomaniens captif - région Sud Est (Bouloire - Plateau Calaisien) : remontée très modeste cet hiver ; niveau sous le minimum connu.
- Cénomaniens captif région Centre Sud (Mansigné) : remontée faible, niveau sous la décennale sèche et au voisinage du minimum connu.
- Cénomaniens captif - région Sud (Le Lude) : niveau sous la décennale sèche et vraisemblablement sous le minimum connu.
- Oxfordien captif - région Est (Le Luart –Sceaux sur Huisne) : reste en 2011 au voisinage du minima connu et de la décennale sèche.
- Bajo-Bathonien captif - secteur Ouest (Brains-Souligné) : ce piézomètre baisse depuis maintenant 8 ans et se retrouve largement sous la décennale sèche calculée. La recharge hivernale a une nouvelle fois été faible, vraisemblablement inférieure au volumes exhaérés en 2010 - ce qui tend une nouvelle fois à prendre sur la réserve et à faire baisser le niveau moyen annuel de cette nappe. A suivre de près car l'exploitation de cet aquifère a peut être augmenté localement ces dernières années (un bilan semble nécessaire).

**La situation est donc variable suivant les capacités et l'utilisation des différents réservoirs d'eau souterraine. L'automne et le début d'hiver ont été normalement pluvieux et neigeux mais un déficit pluviométrique important s'est creusé entre la fin de l'hiver et le début du printemps. La recharge a souvent été très insuffisante cette année encore.**

**Certaines nappes comme le Cénomaniens ont une réserve considérable mais le cumul des déficits annuels et ces niveaux inédits doivent inciter à la prudence. Ce cumul sur plusieurs années pourrait rendre l'utilisation de l'eau autant voire plus préoccupante qu'en 2010 suivant l'évolution de l'été ?**

**Des mesures de précautions sur les usages semblent d'ores et déjà nécessaires pour préserver la ressource cet été.**

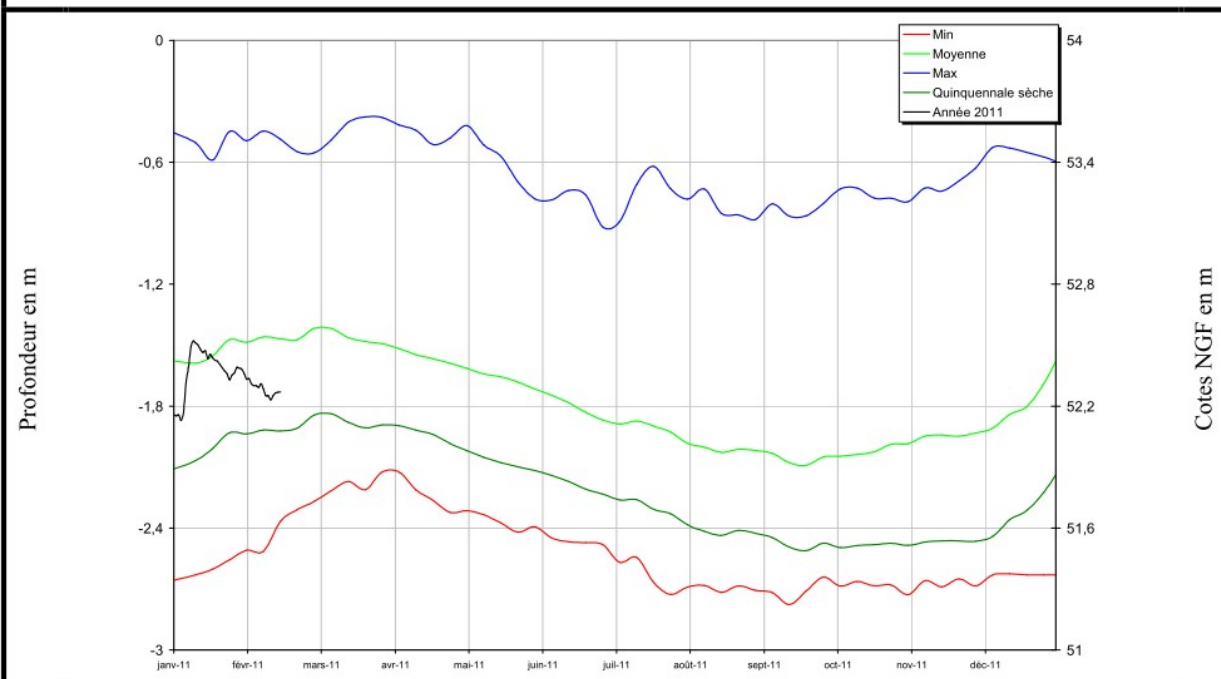
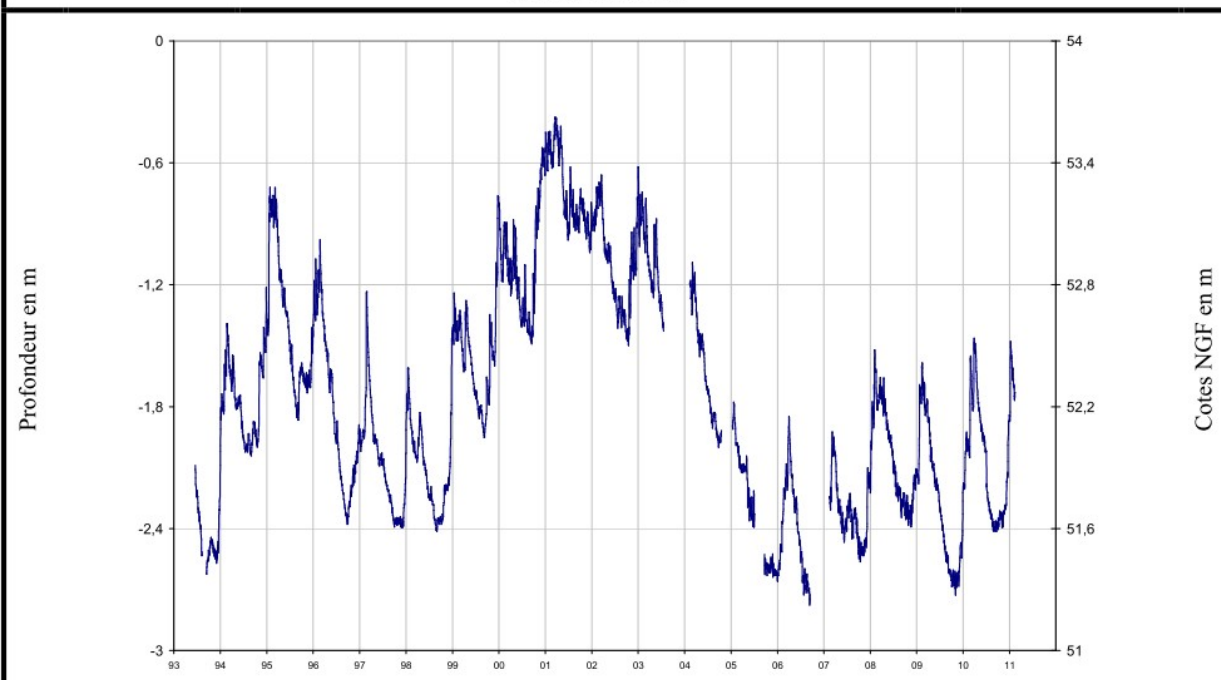
Site n°

**VILLAINES-SOUS-MALICORNE**  
**03927X0055**


**Observations :** Cette station présente le meilleur état pour la nappe du Cénomaniens semi-captif sarthois . La courbe proche de la moyenne en mars passe actuellement sous la référence triennale sèche.

**Remarques :** Ce sont vraisemblablement des pompages d'irrigation sur blé ou prairie qui modifient très légèrement cette situation depuis 1 mois (baisse actuelle de l'ordre de 0.50 mètre/mois).





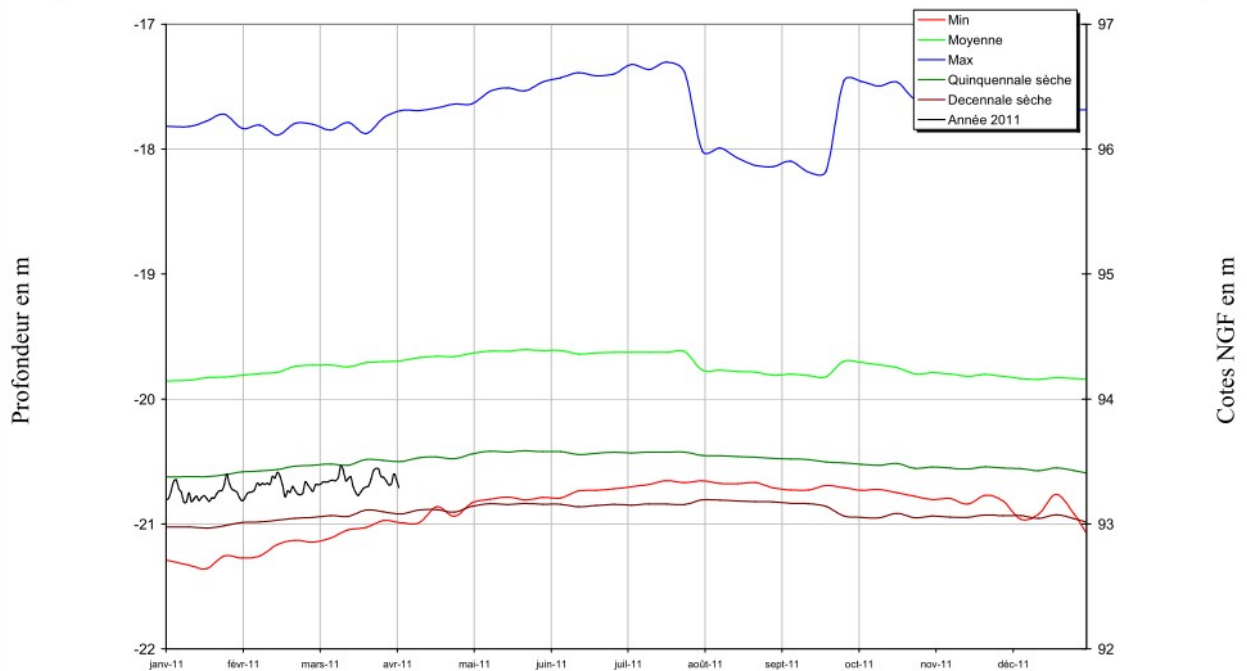
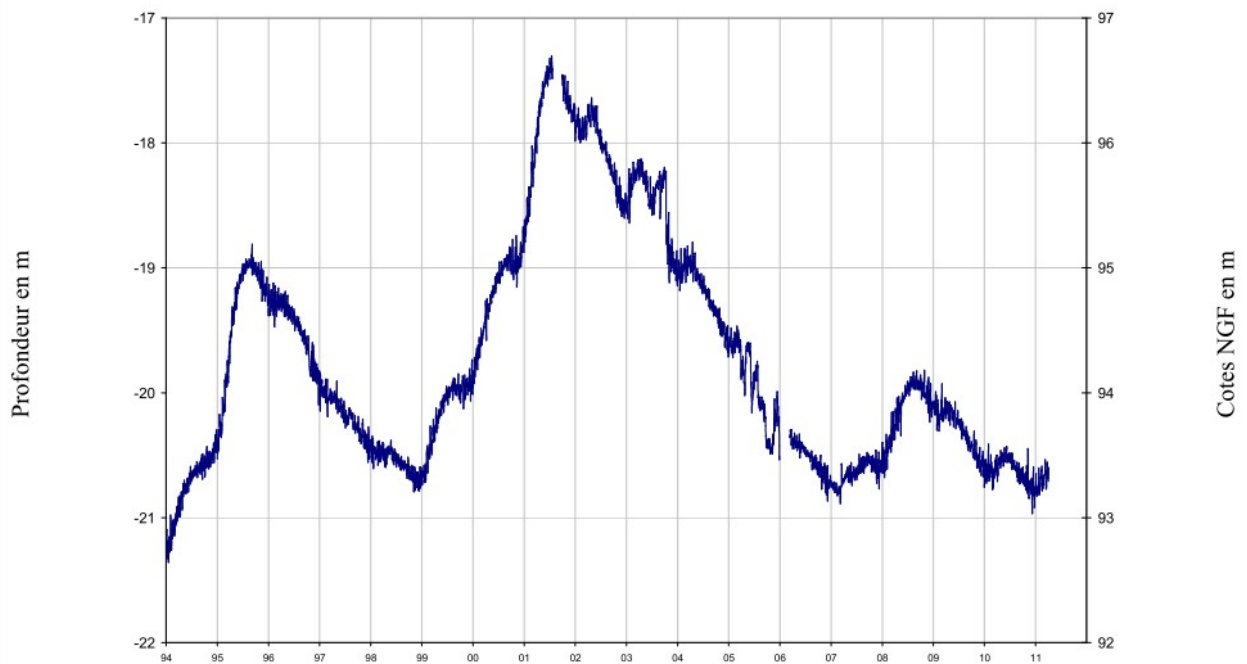
**Observations :** Niveau au voisinage de la moyenne pour cette nappe du Cénomaniens en partie libre autour du Mans

**Remarques :** La recharge est moyenne et ne semble pas se transférer pour l'instant aux parties profondes en déficit depuis 5 ans

Réseau Piézométrique

Site n°

**BOULOIRE**  
**03593X0017**



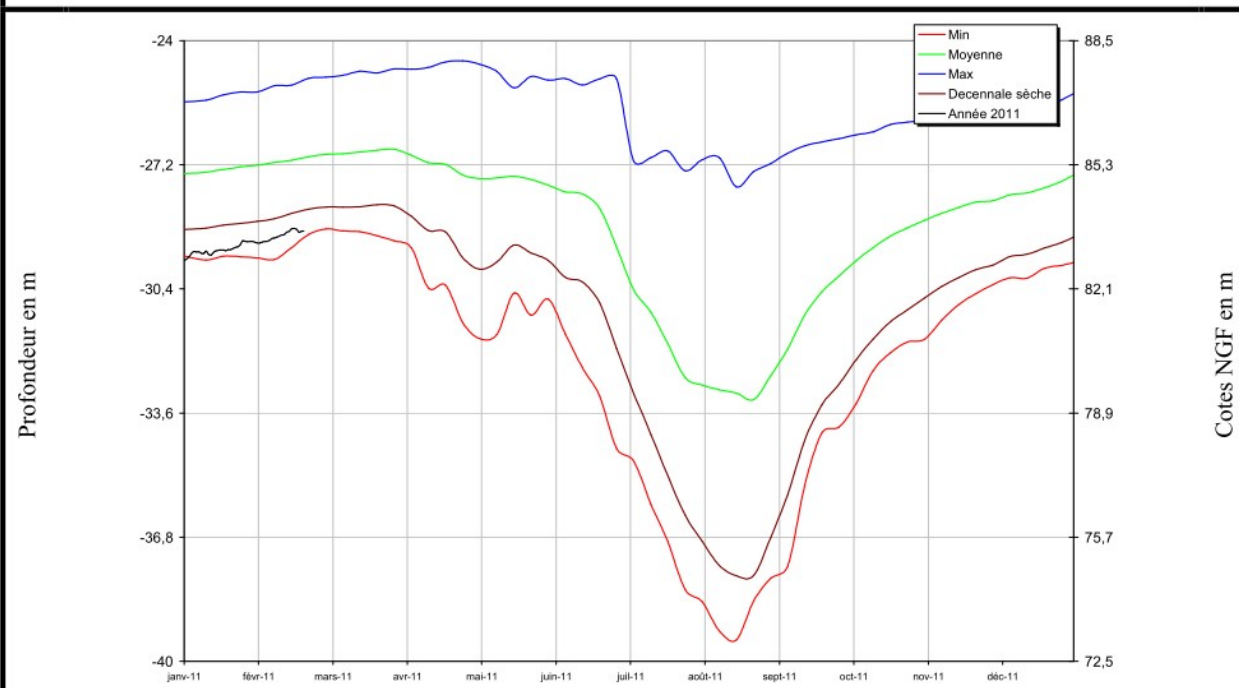
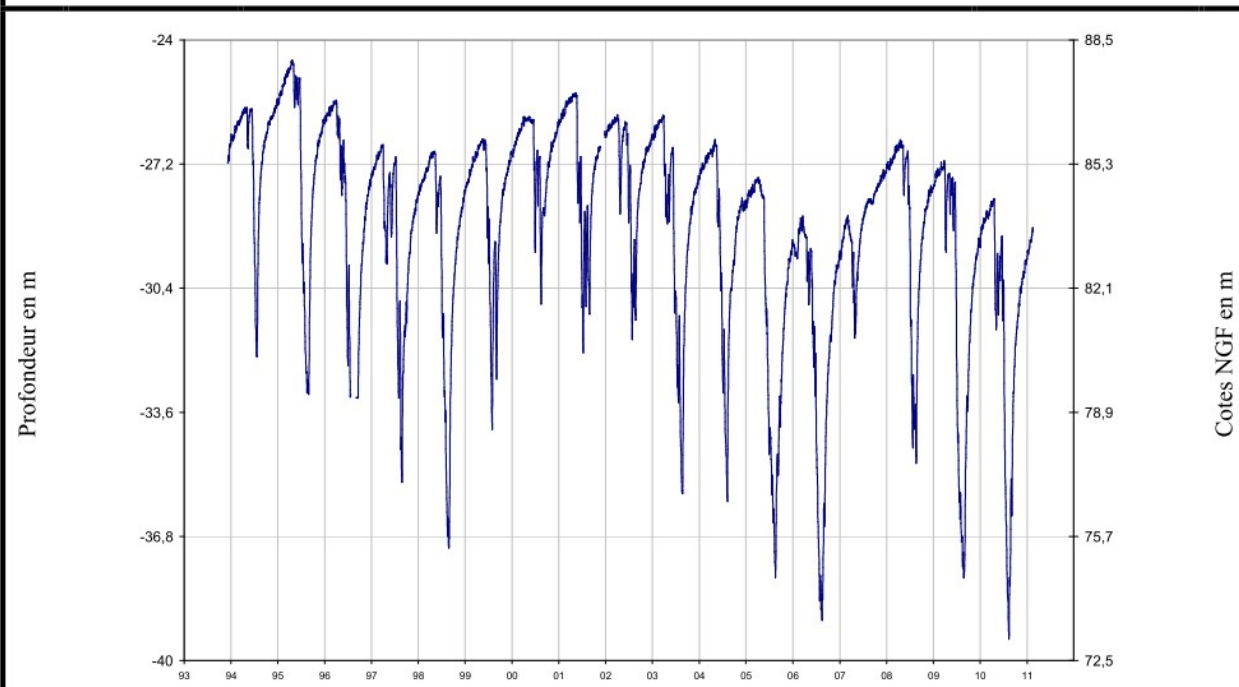
**Observations :** L'aquifère libre du Séno-Turonien se situe actuellement à un niveau assez bas du fait de déficits pluviométriques (hivernaux) cumulés à l'Est du département depuis plusieurs années. Ceci se répercute sur la recharge de la nappe sous jacente cénomaniennne sableuse.

**Remarques :** Les 2 graphes montrent une situation actuelle peu favorable à la drainance (vers le Cénomanienn par manque de charge hydraulique). En conséquence, le Cénomanienn baisse en 2010-2011.

Réseau Piézométrique

Site n°

**LUART(LE)**  
**03237X0021**



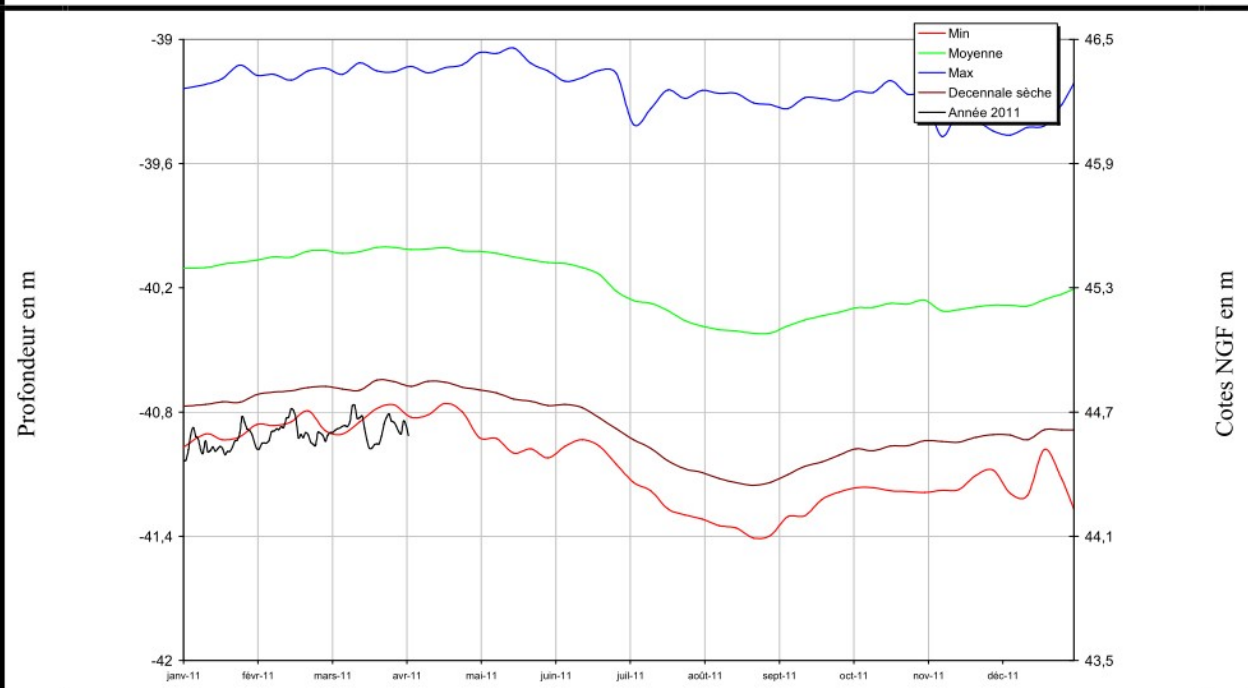
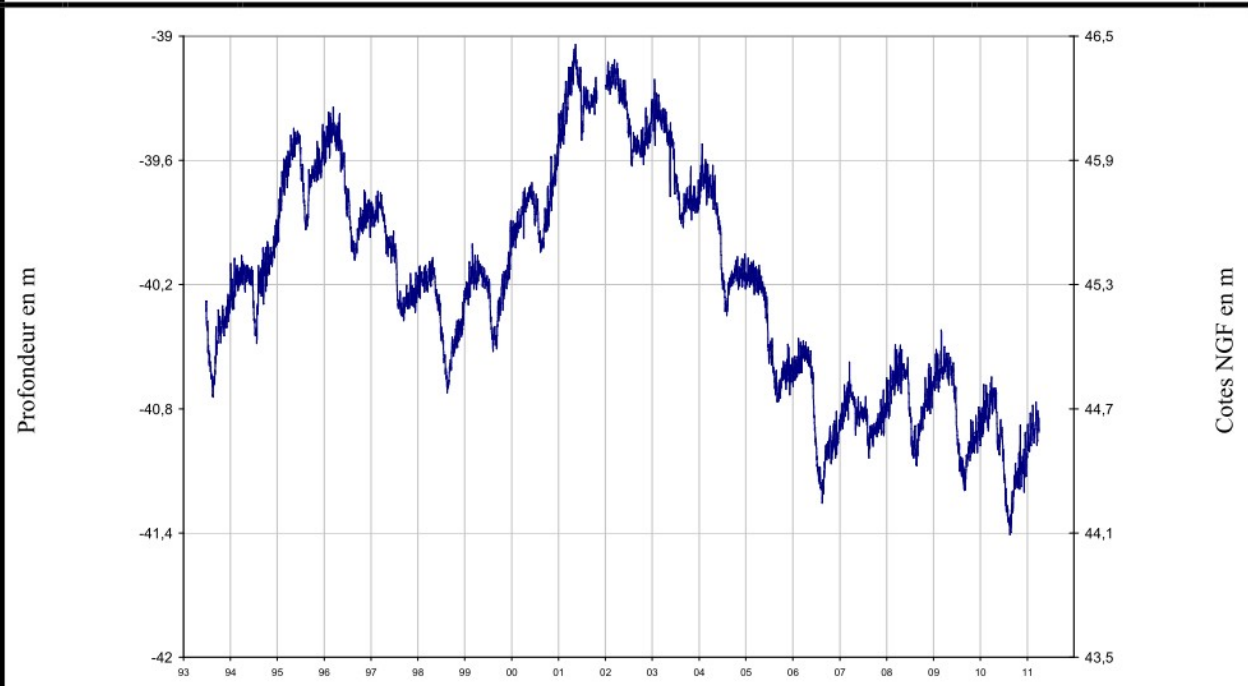
**Observations :** La remontée salubre de la nappe en 2008 suite à un été 2007 pluvieux est aujourd'hui entièrement estompée. La nappe des calcaires oxfordiens profonde est à nouveau au voisinage des minimas connus.

**Remarques :** Le niveau piézométrique varie ici sur une grande amplitude (plus de 10 mètres suivant les années et entre niveaux de "Hautes-eaux "et de "Basses-eaux"du fait de la situation sur le plateau de la nappe pour ce point de mesure. l'Exploitation de la nappe est à surveiller de près (modélisation?)

Réseau Piézométrique

Site n°

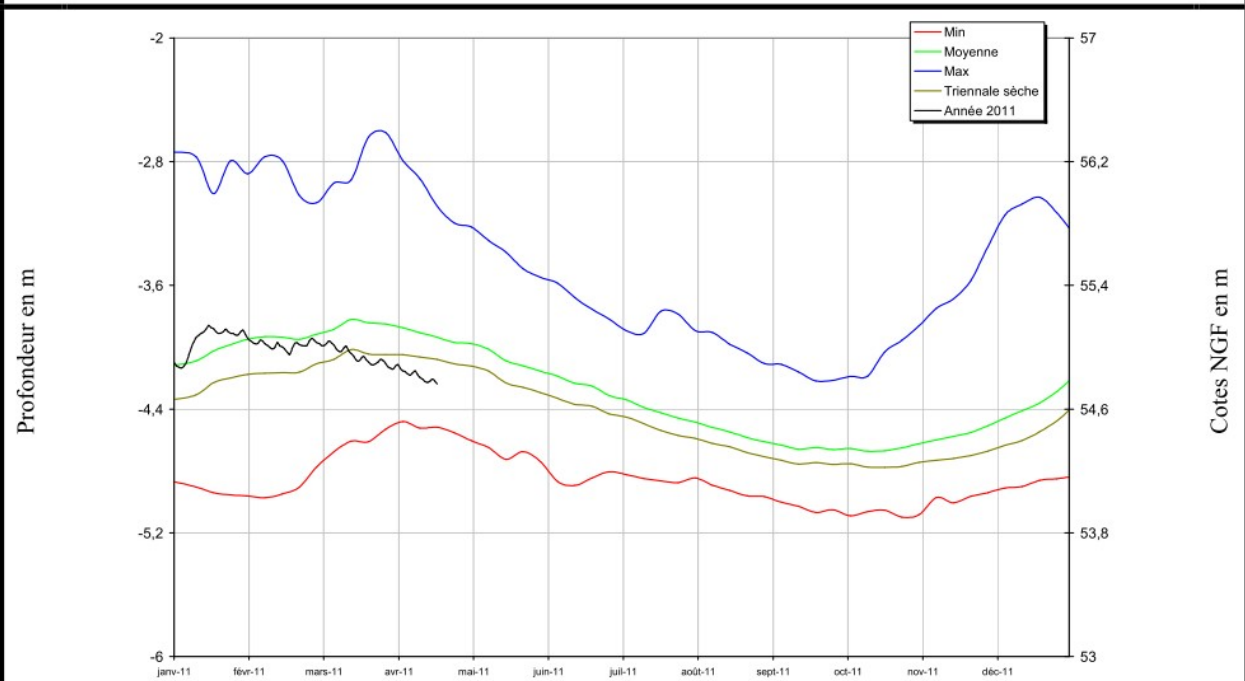
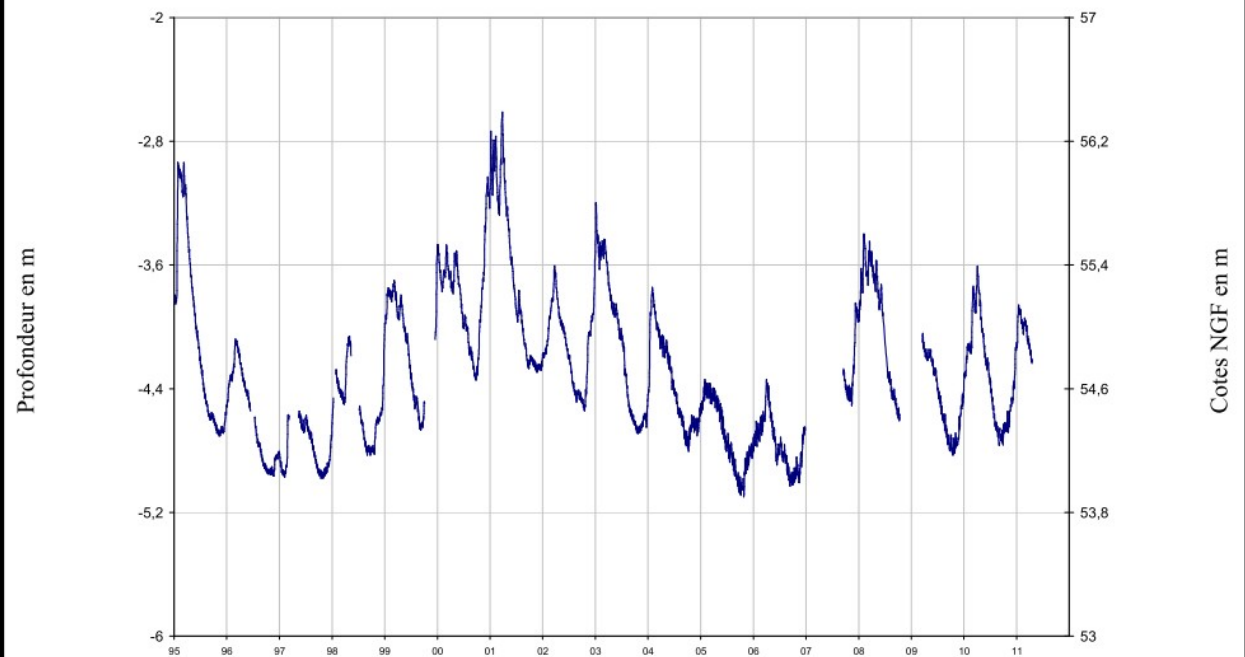
**MANSIGNE**  
**03936X0056**



**Observations :** Depuis 2003 une succession d'années déficitaires en pluies efficaces ou de faible recharge depuis 2007 dans le secteur abouti à passer tout récemment sous les minimas connus.

**Remarques :** Le battement de la nappe du Cénomaniens est cependant faible sur ce point. l'écart à la moyenne est inférieur au mètre





**Observations :** Après une année 2010 toujours très proche du niveau moyen, la nappe baisse depuis la mi janvier 2011

**Remarques :** Cette station reflète typiquement le déficit modéré en 2009-2010 dans la région du Mans. ce déficit s'accroît actuellement (20 Avril 2011)

### 3.5 Vendée

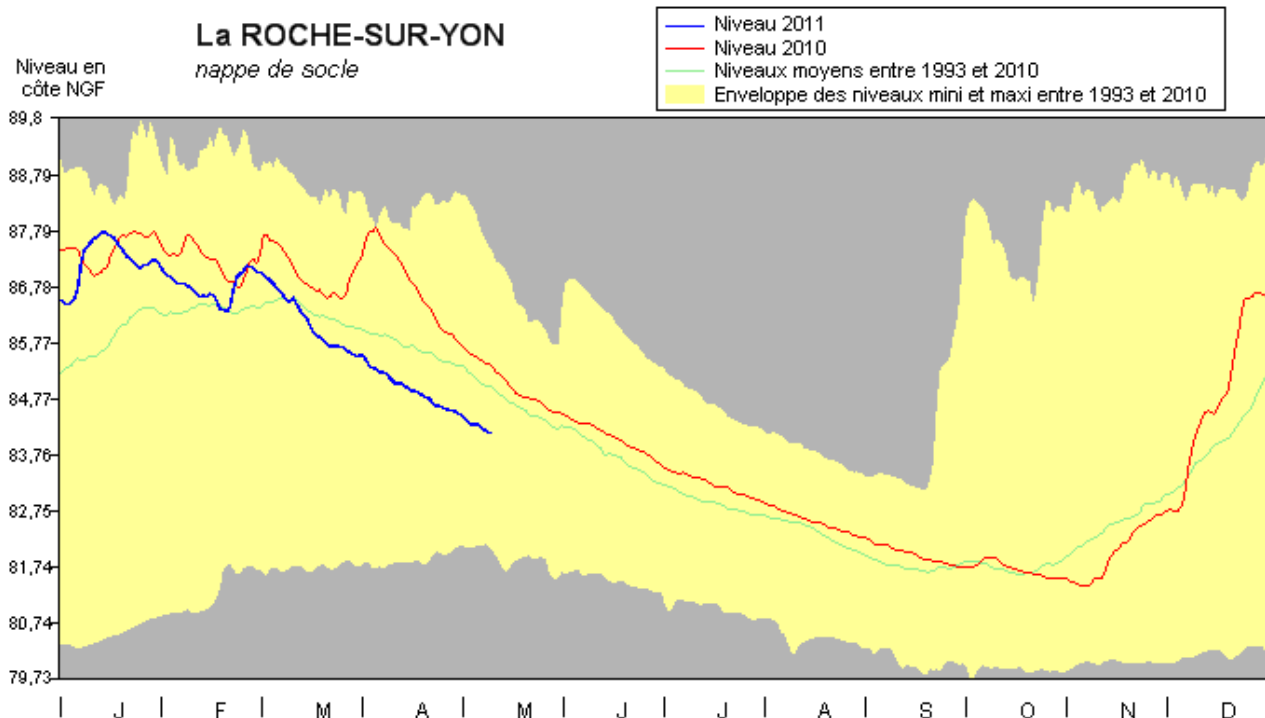
Source : Conseil général de Vendée

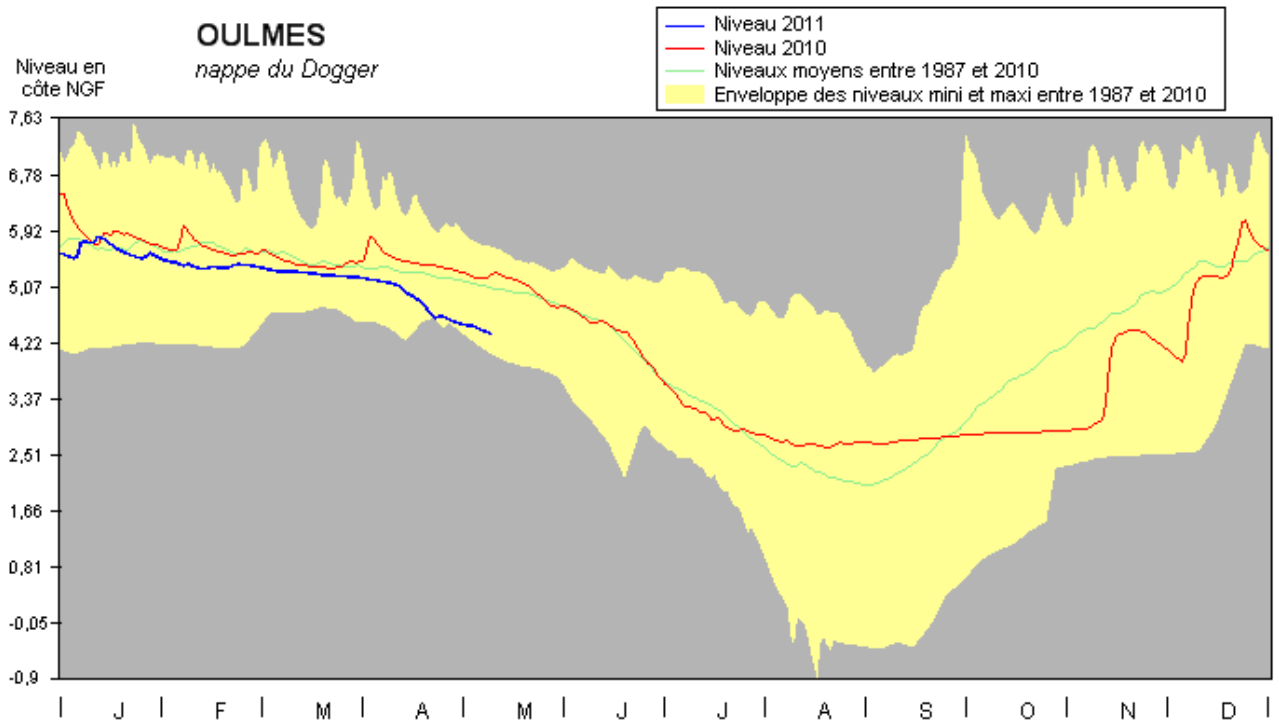
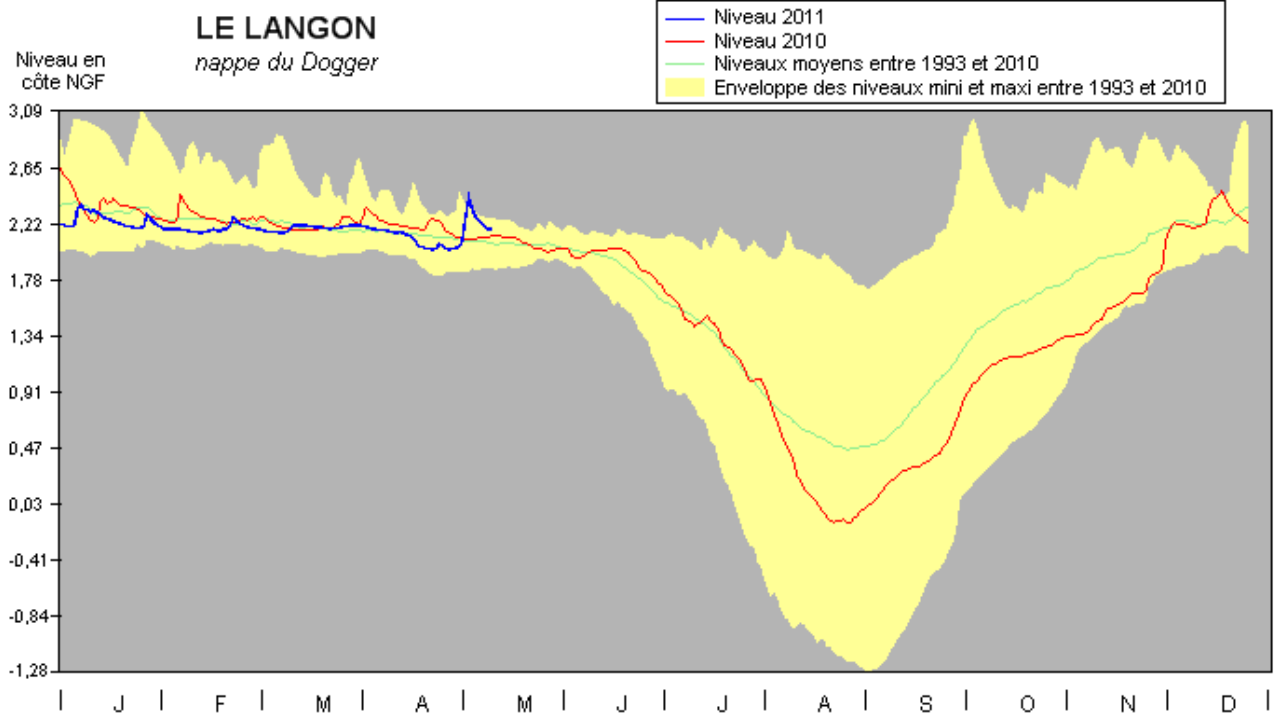
<http://observatoire-eau.vendee.fr>

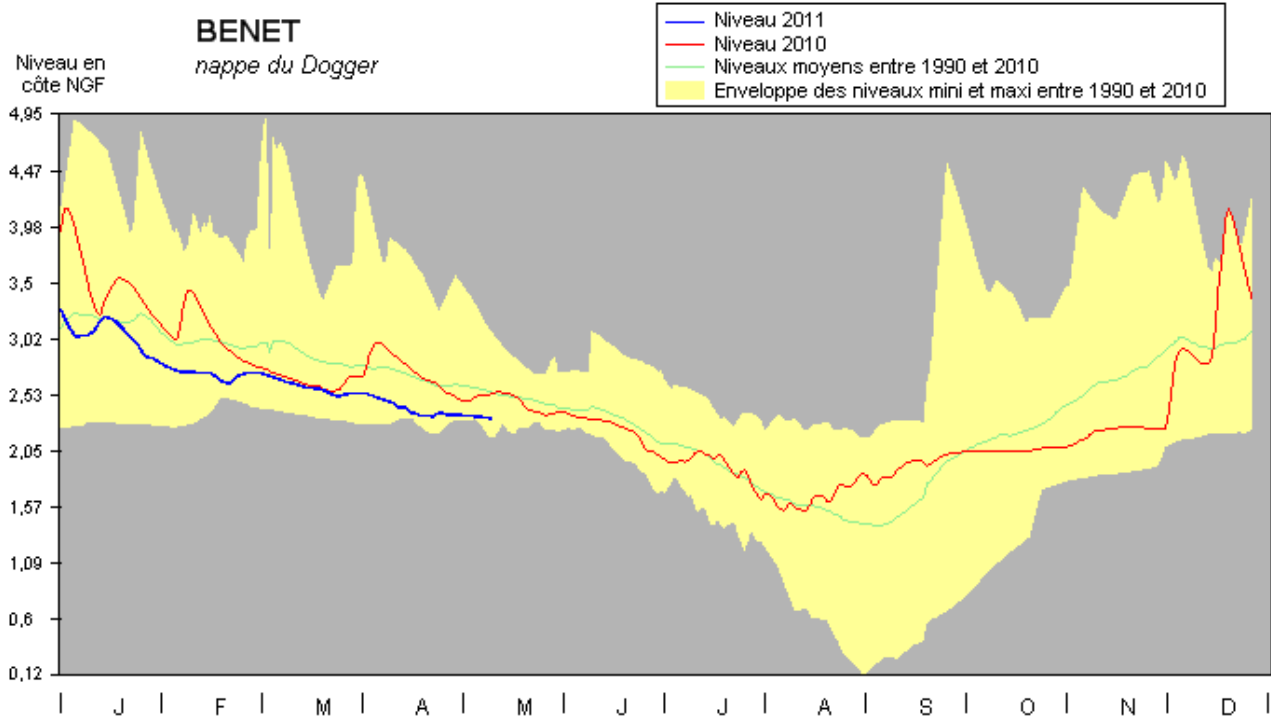
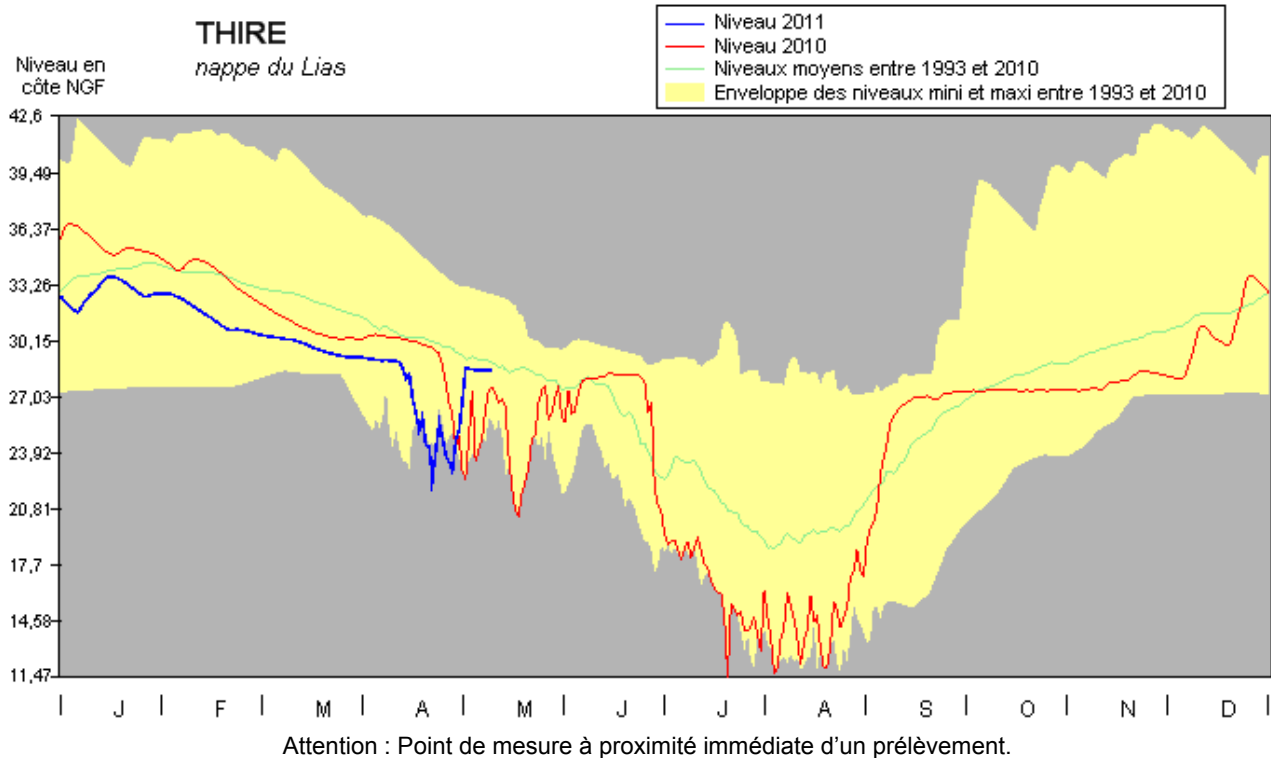


#### Situation au 12 mai 2011

Sur l'ensemble du département, les niveaux des nappes d'eau souterraines sont inférieurs aux moyennes généralement constatées à cette période de l'année. Dans les nappes du Sud-Vendée, les prélèvements d'eau pour l'irrigation des cultures sont interdits le week-end du samedi 8 h au lundi 8 h.



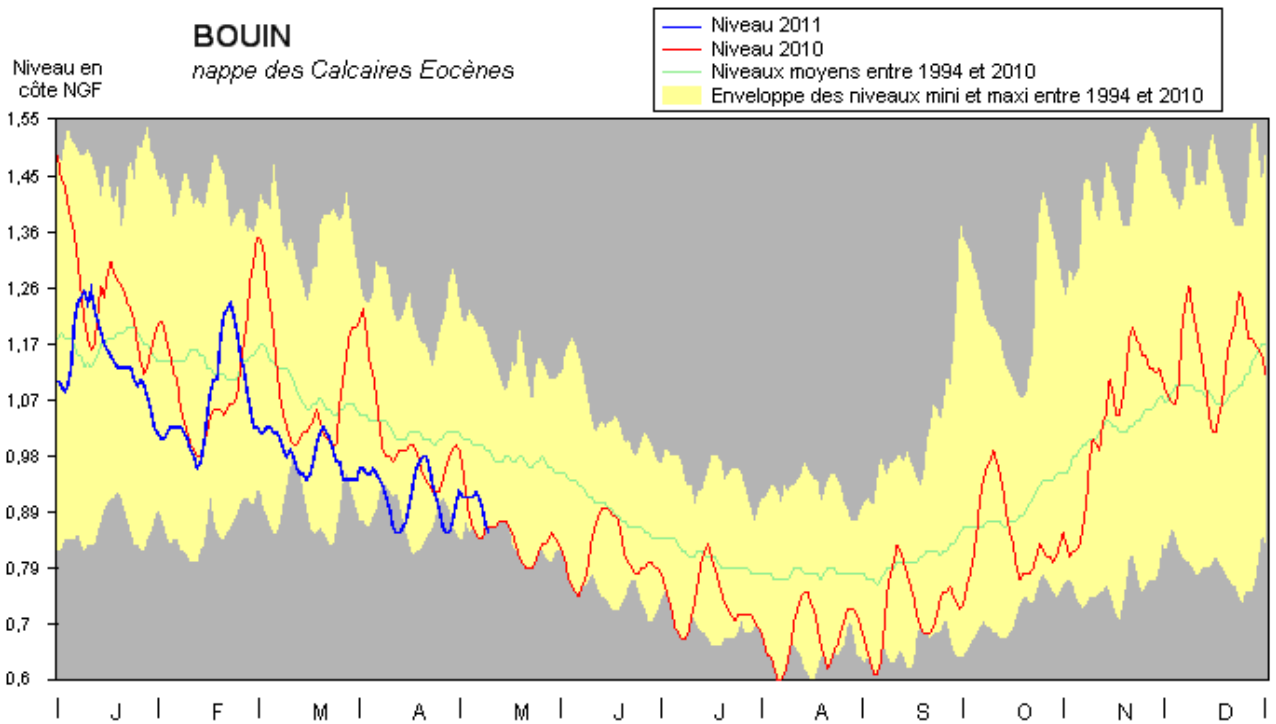






## BOUIN

*nappe des Calcaires Eocènes*



## 4 Niveau des retenues

### 4.1 Les retenues de Vendée

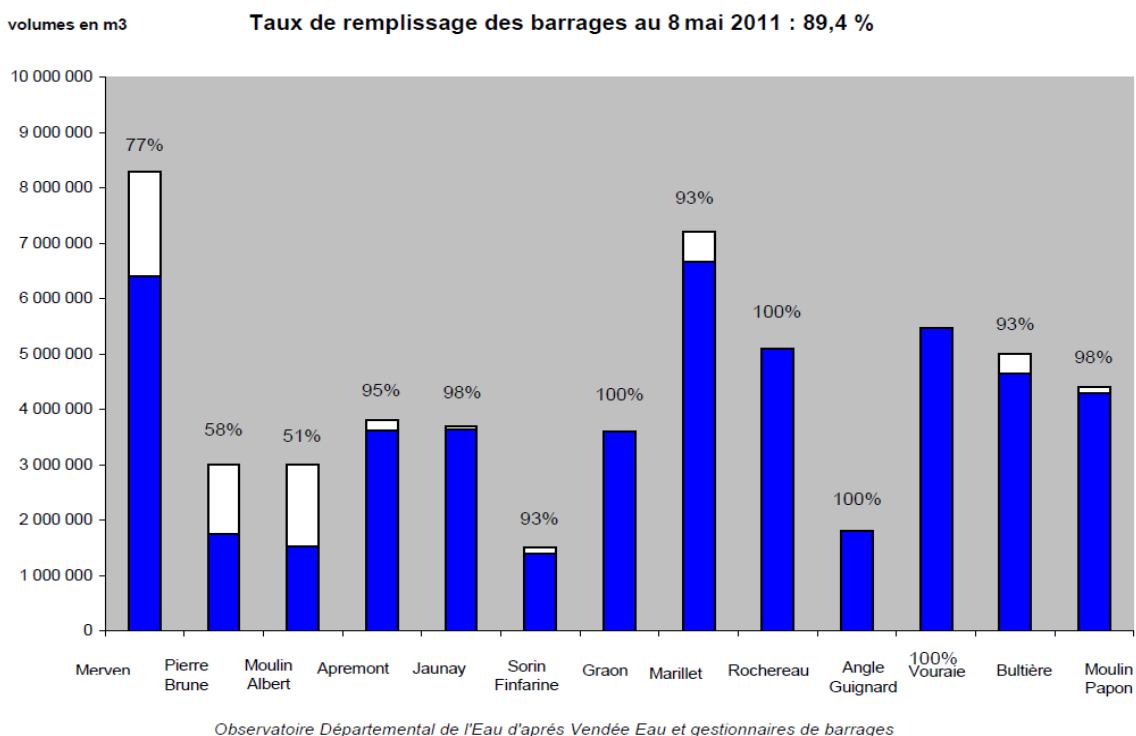
Source : Conseil général de Vendée

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

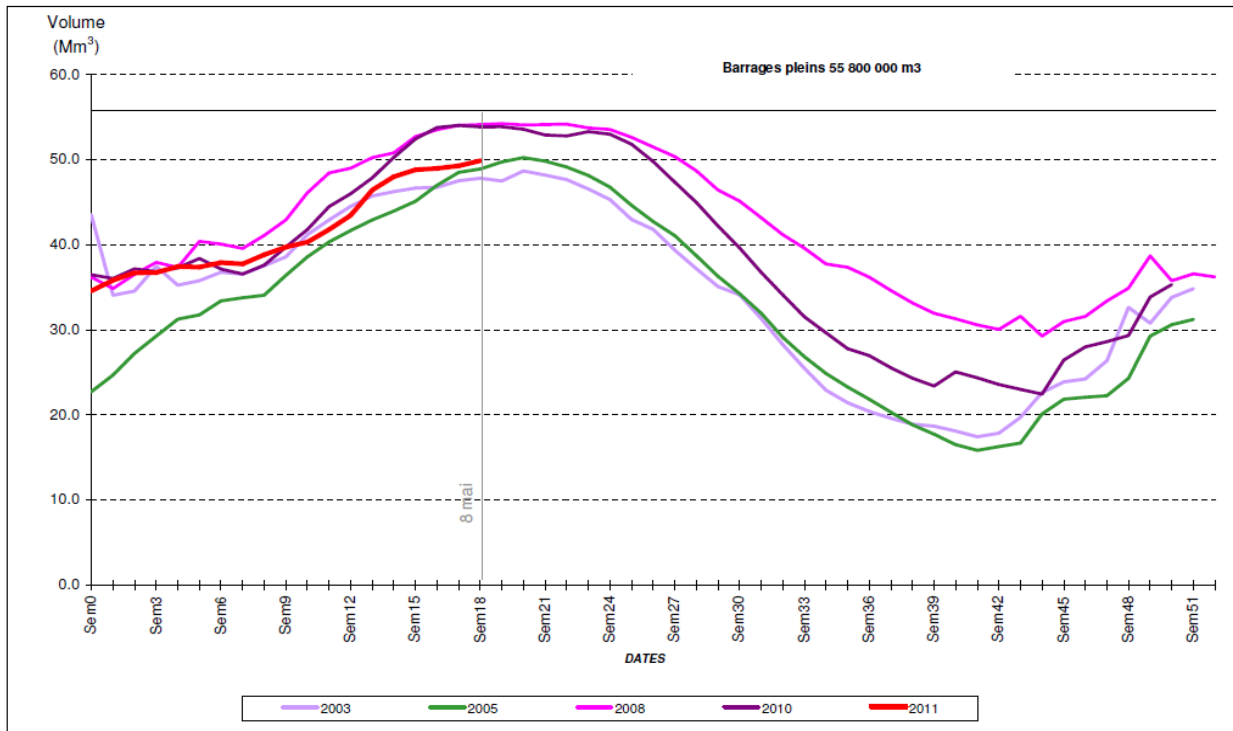
Voir aussi : Vendée-eau (<http://www.vendee-eau.fr>)



Au 8 mai, le taux global de remplissage des retenues d'eau potable de la Vendée est de 89,4 %. Le volume total stocké dans les barrages est de 49,9 Millions m<sup>3</sup>. L'arrosage des terrains de sport et des espaces verts publics à partir du réseau public d'alimentation en eau potable est interdit le jour, entre 8 h et 20 h.



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



09/05/2011

## 4.2 Les retenues du Maine et Loire

Communauté d'Agglomération du Choletais

Mise à jour : 03/05/2011



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

Bilan au : **03-mai-11**

Remplissage actuel : **12,15 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
05-avr.-11	93%	-0,27 m	-0,08 m	-64 000 m3	66%	-2,56 m	-0,01 m	-16 422 m3	71%
12-avr.-11	90%	-0,41 m	-0,14 m	-112 000 m3	67%	-2,51 m	0,05 m	82 112 m3	71%
19-avr.-11	86%	-0,56 m	-0,15 m	-120 000 m3	67%	-2,52 m	-0,01 m	-16 422 m3	70%
26-avr.-11	93%	-0,29 m	0,27 m	216 000 m3	64%	-2,77 m	-0,25 m	-410 558 m3	69%
03-mai-11	96%	-0,15 m	0,14 m	112 000 m3	62%	-2,94 m	-0,17 m	-279 179 m3	68%

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

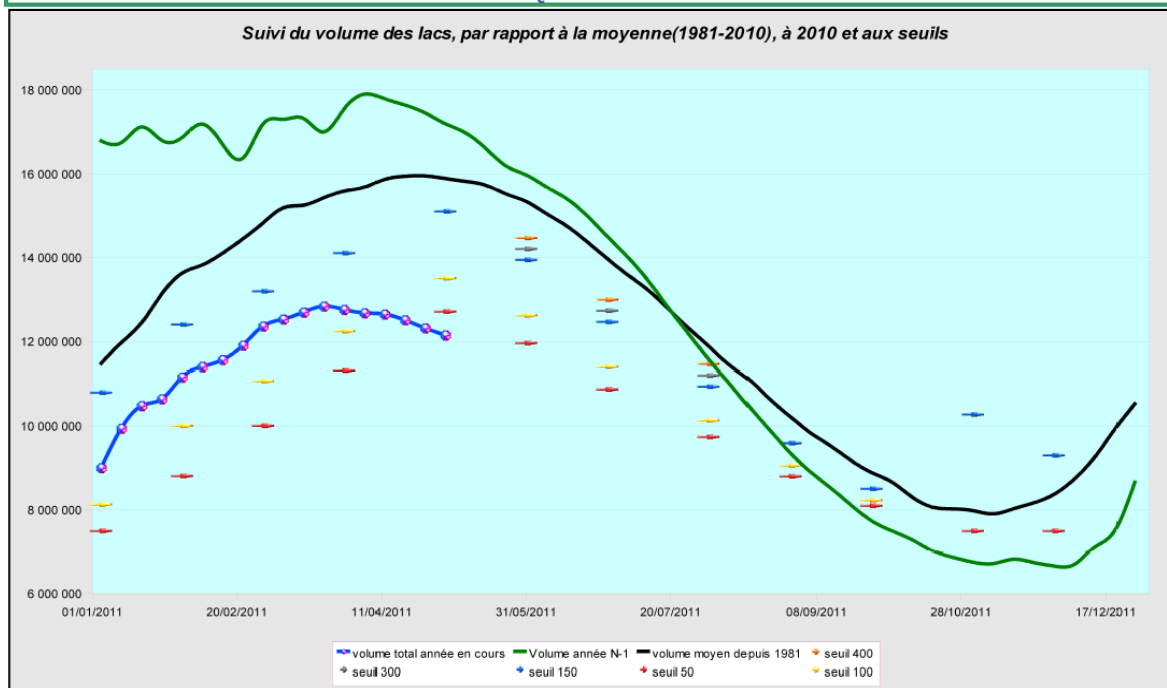
VANNAGE : **50 L/s** + SURVERSE

**0 L/s**

Soutien d'étiage réglementaire selon règlement d'eau (arrêté D3-2008 n° 465) : **50 L/s**

Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou : **0,05 m3/s**

#### GRAPHIQUE DE SYNTHÈSE





## **5 Situation hydrobiologique**

*Nouvelles données dans un prochain bulletin*

## 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 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

34, place Viarme  
BP 32205  
44022 Nantes cedex 1

Directeur de publication :  
Hubert FERRY-WILCZEK

ISSN :