

**Bulletin de situation mensuel  
avril 2014**

**Résumé :** Le printemps est arrivé, accompagné de précipitations parfois intenses mais localisées, et de températures plus clémentes ayant favorisé une forte reprise de la végétation.

En conséquence, la baisse des débits des rivières et des niveaux des nappes et des réservoirs est amorcée.

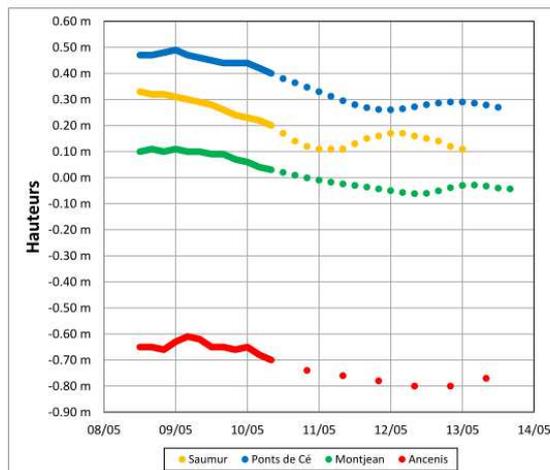
**Bulletin d'information du 10/05/2014 à 12h**

PROCHAIN BULLETIN LE 12/05/2014

	Observations		Prévisions à 12 h				Tendances* à midi			
	9 mai 12 h		10 mai		11 mai		12 mai		13 mai	
	cote (m)	débit (m <sup>3</sup> /s)	cote (m)	débit (m <sup>3</sup> /s)	cote (m)	débit (m <sup>3</sup> /s)	cote (m)	débit (m <sup>3</sup> /s)	cote (m)	débit (m <sup>3</sup> /s)
Saumur	0.28	480	0.17	430	0.15	420	→ (0.2)	→ (440)	-	-
Ponts de Cé	0.45	-	0.38	-	0.30	-	→ (0.3)	-	→ (0.3)	-
Montjean	0.09	650	0.02	600	-0.05	600	↘ (-0.1)	↘ (550)	↗ (0.0)	↗ (600)

	Observations		Prévisions à basse mer			Tendances* à basse mer	
	9 mai 12 h		10 mai	11 mai	12 mai	13 mai	
	cote (m)		cote (m)	cote (m)	cote (m)	cote (m)	
Ancenis	-0.65		-0.74	-0.80	→ (-0.8)	↗ (-0.8)	

\* les tendances sont susceptibles de varier de façon significative en fonction des précipitations pouvant intervenir sur le bassin de la Vienne dans les prochaines 48 heures



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

Bulletin quotidien de prévision des cotes de Loire – DREAL – 10/05/2014

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/cotes-et-previsions-a2311.html>

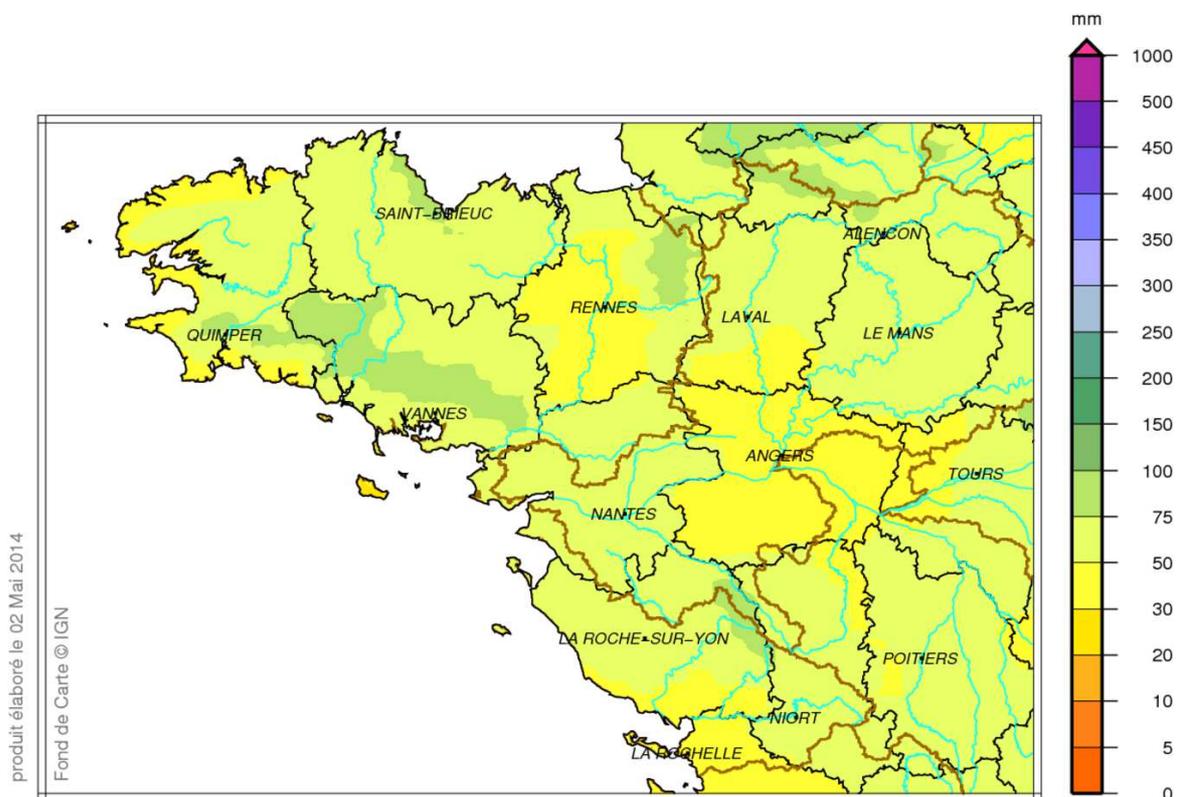
direction régionale de l'environnement, de l'aménagement  
et du logement Pays de la Loire

# 1. Pluviométrie :

Les fréquents épisodes instables, localisés, ont généré de fortes disparités de cumuls. Le Maine et Loire et la Mayenne angevine recueillent moins de 50 mm, les Gâtines plus de 75 mm, et l'essentiel de la région entre 50 et 75 mm. La pluviométrie est déficitaire de la Vendée à l'Anjou, avec un déficit de 25 à 50 % à l'Est d'Angers.



Bassin Loire aval  
Cumul de précipitations  
Avril 2014

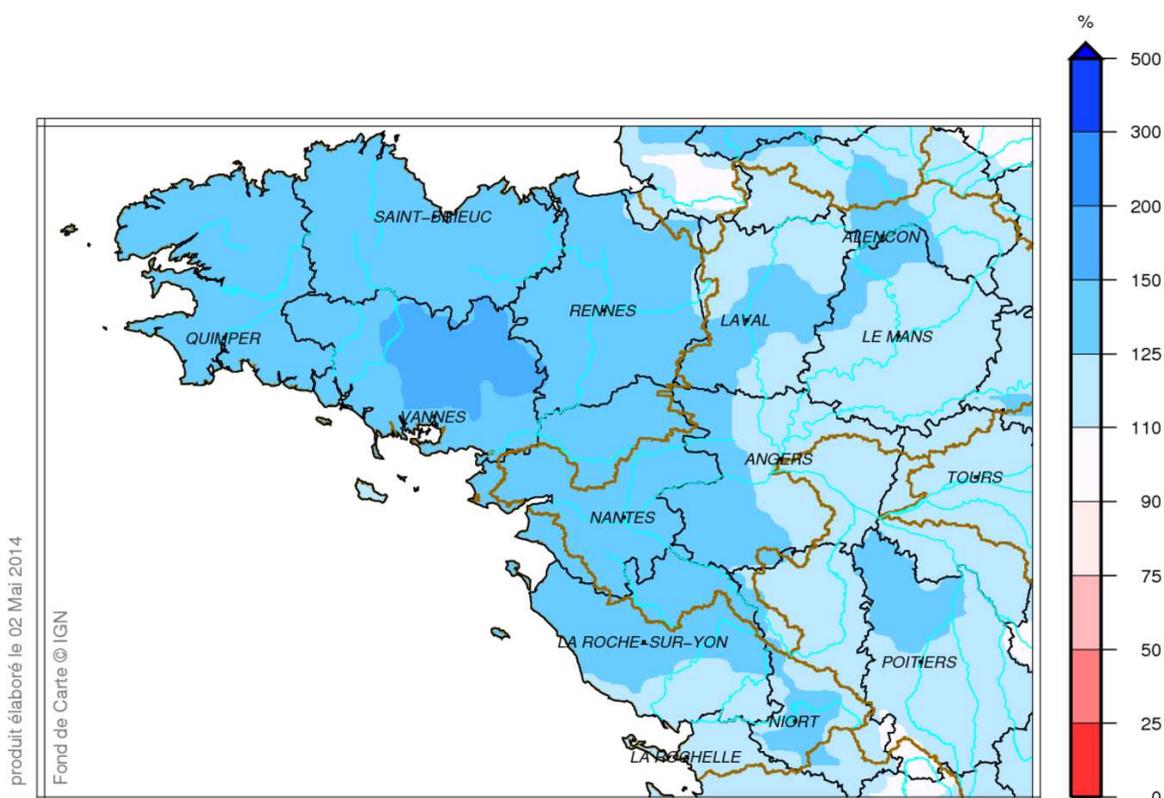


## Situation de septembre 2013 à avril 2014

Pluviométrie excédentaire de moins de 25 % sur l'est de la région, et toujours de plus de 25 % sur la Bretagne et le 1/3 sud-ouest des Pays de la Loire.



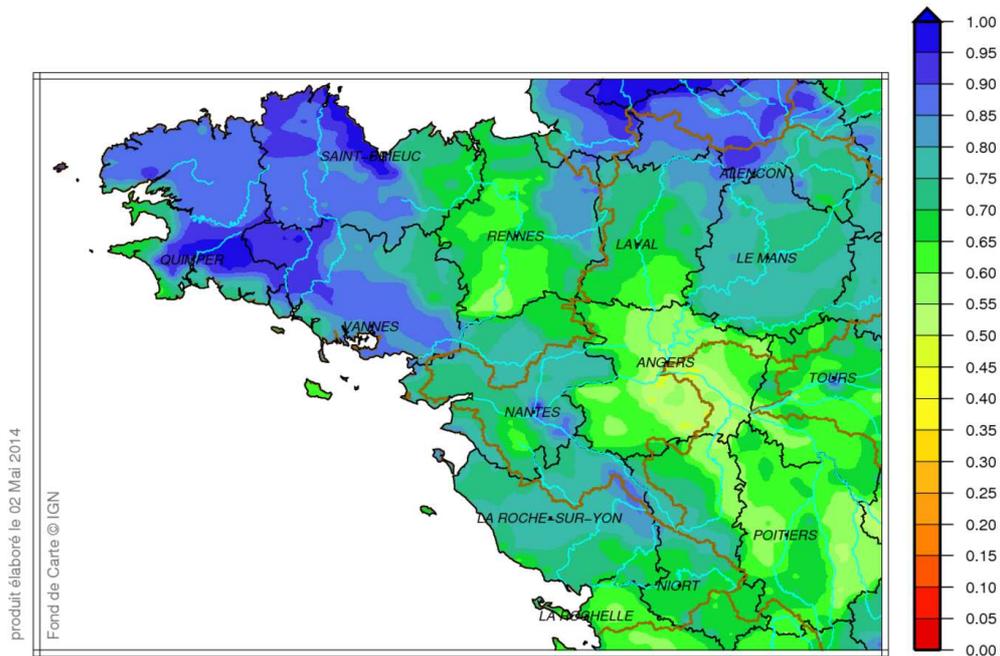
### Bassin Loire aval Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations De Septembre 2013 à Avril 2014



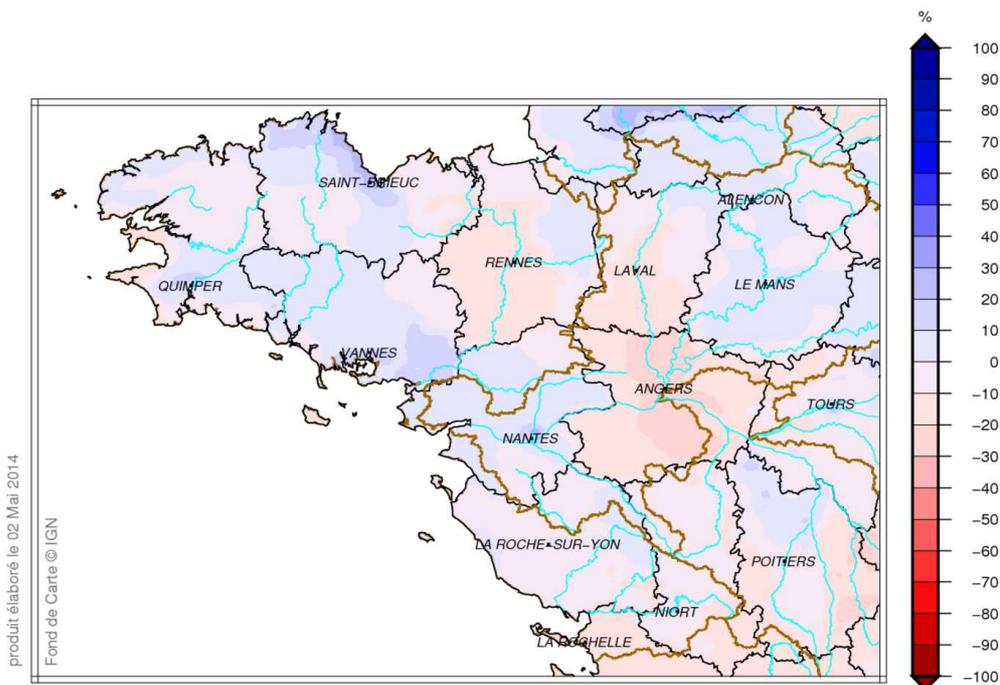
### Indice d'humidité des sols :

Au 1<sup>er</sup> mai la situation reste relativement proche de la normale, + ou - 20 %.

Bassin Loire aval  
Indice d humidité des sols  
le 1 Mai 2014



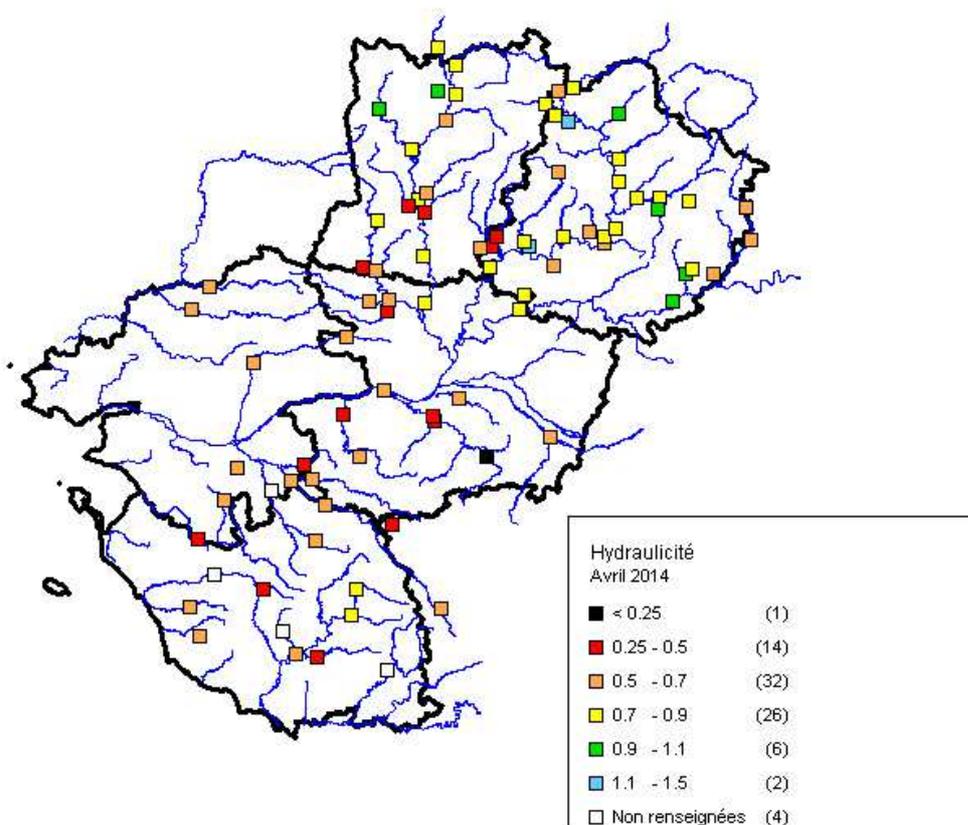
Bassin Loire aval  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols  
le 1 Mai 2014



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



Les précipitations éparses, même si elles ont été parfois assez intenses, en parallèle de la forte reprise de la végétation, n'ont plus permis aux rivières de maintenir leurs débits. Sauf en Sarthe et au nord Mayenne, les rivières affichent donc des débits déficitaires par rapport aux moyennes des débits des mois d'avril.



Détail par grandes unités hydrographiques et par station

Bassin de la Villaine						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
J7833020	Chère (La)	DERVAL	1986	0,55	-45	<b>Moy. Bassin %</b>
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	0,56	-44	<b>-44</b>

Bassin de l'Erdre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	0,59	-41	<b>Moy. Bassin %</b>
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	0,59	-41	<b>-41</b>

Bassin de la Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		0,54	-46	<b>Moy. Bassin %</b>
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	0,57	-43	<b>-45</b>

Bassin de la Sarthe						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	0,75	-25	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	0,59	-41	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0,7	-30	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	0,86	-14	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	1,13	13	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	1,08	8	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	0,85	-15	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	0,71	-29	
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0,89	-11	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	0,86	-14	

M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0,92	-8	
M0434010	Vive Parence. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	0,82	-18	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	0,85	-15	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	0,78	-22	
M0514010	Rhone (Le)	GUECELARD	1988	0,66	-34	
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0,64	-36	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	0,79	-21	
M0544010	Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0,61	-39	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	1,24	24	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	0,65	-35	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0,89	-11	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	0,49	-51	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0,48	-52	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0,69	-31	<b>Moy. Bassin %</b>
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	0,83	-17	<b>-21</b>

<b>Bassin du Loir</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968	0,57	-43	
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	0,62	-38	
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPELLE GAUGAIN	1994	0,66	-34	
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUE	1982	0,91	-9	
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0,7	-30	
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	0,93	-7	
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960	0,74	-26	<b>Moy. Bassin %</b>
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	0,7	-30	<b>-27</b>

<b>Bassin de la Mayenne</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	0,71	-29	
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	0,76	-24	
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	0,97	-3	
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	0,78	-22	

M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	0,63	-37	
M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	1,08	8	
M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0,82	-18	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	0,79	-21	
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	0,57	-43	
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOÏN	1973	0,42	-58	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	0,49	-51	
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	0,75	-25	
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	0,74	-26	
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	0,76	-24	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	0,64	-36	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	0,34	-66	
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	0,69	-31	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	0,4	-60	<b>Moy. Bassin %</b>
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	0,66	-34	<b>-32</b>

<b>Versant sud-Loire</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	0,59	-41	
M5102010	Layon (Le)	SAINTE GEORGES SUR LAYON	1967	0,23	-77	
M5214020	Hyrome (L')	SAINTE LAMBERT DU LATTAY	1980	0,48	-52	
M5222010	Layon (Le)	SAINTE LAMBERT DU LATTAY	1967	0,41	-59	
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0,47	-53	<b>Moy. Bassin %</b>
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	0,5	-50	<b>-55</b>

<b>Bassin de la Sèvre</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	0,57	-43	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	0,49	-51	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	0,59	-41	
M7213020	Moine (La)	SAINTE CRESPIEN SUR MOINE	1993	0,66	-34	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	0,68	-32	
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	0,31	-69	
M7413010	Grde Maine (La)	SAINTE FULGENT	1990	0,63	-37	<b>Moy. Bassin %</b>
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975			<b>-44</b>

<b>Bassin de Grand-Lieu</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	<b>Moy. Bassin %</b>
M8144010	Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	0,51	-49	
M8205020	Ognon (l')	VIAIS	1964	0,53	-47	<b>-48</b>

<b>Côtiers vendéens</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	<b>Moy. Bassin %</b>
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972	0,42	-58	
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994			
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	0,52	-48	<b>Moy. Bassin %</b>
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	0,55	-45	<b>-50</b>

<b>Bassins du Lay et de la Vendée</b>						
<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	<b>Moy. Bassin %</b>
N3001610	Grand Lay (Le)	SAINT PROUANT	1967	0,74	-26	
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	0,71	-29	
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	0,37	-63	
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY- DISSAIS	1969	0,69	-31	
N3304120	Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984			
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	0,49	-51	<b>Moy. Bassin %</b>
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993			<b>-40</b>

### 3. Situation des nappes souterraines

#### 3.1. Loire Atlantique

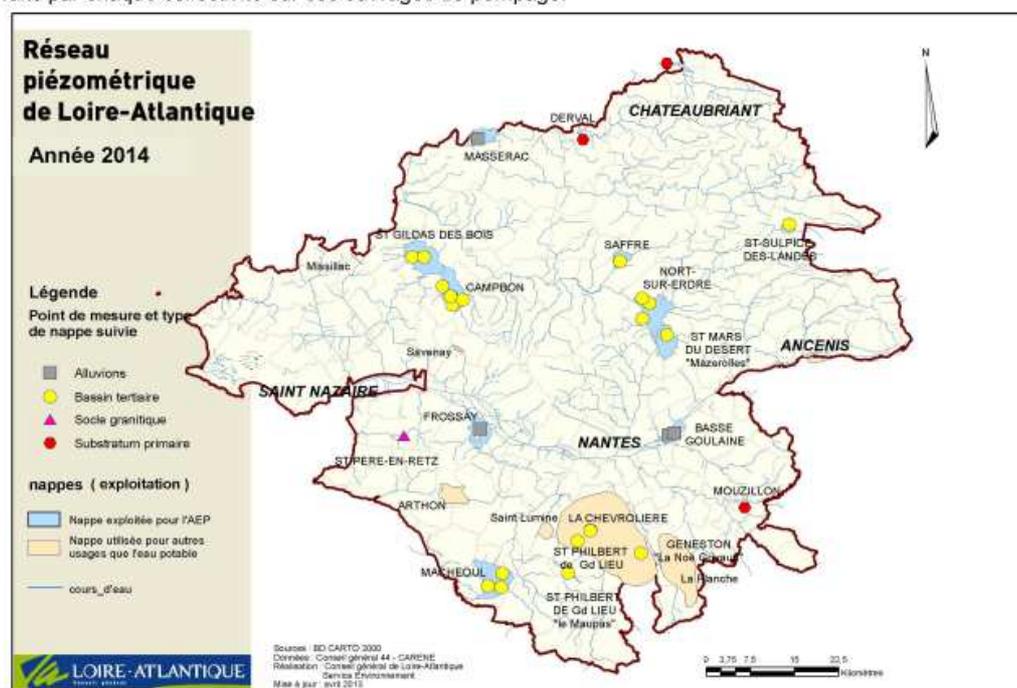


### NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine de Loire-Atlantique ----- SITUATION au 7 mai 2014

#### **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 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 7 mai 2014**

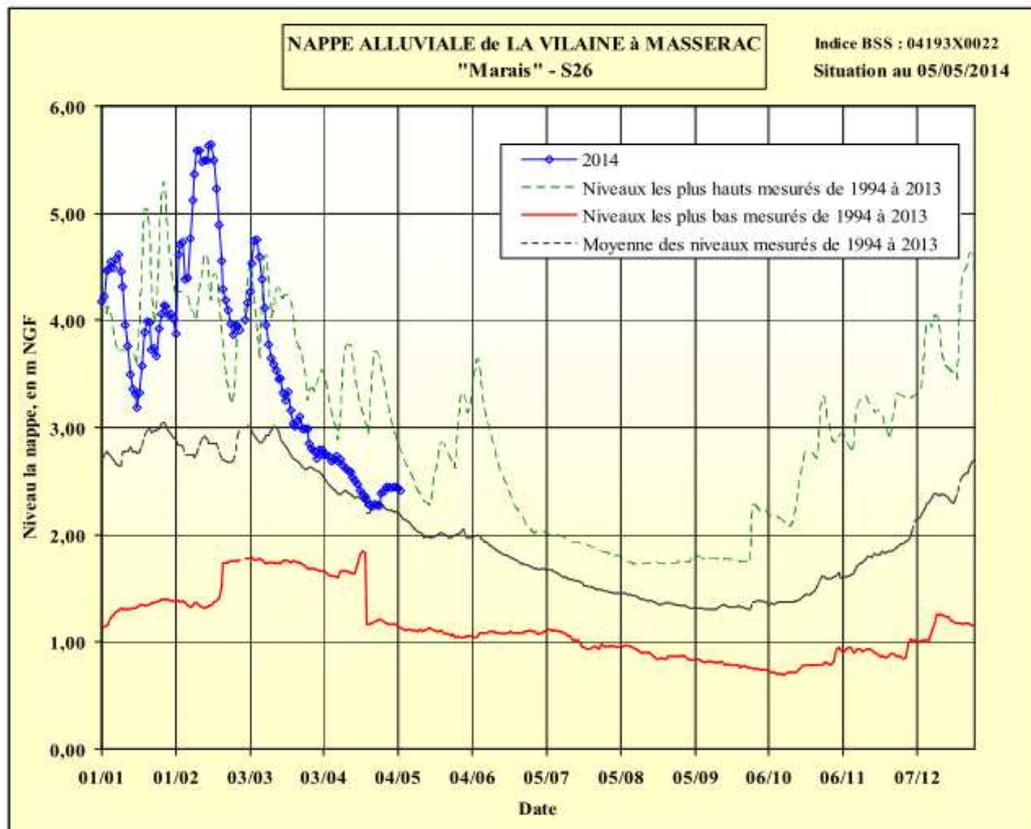
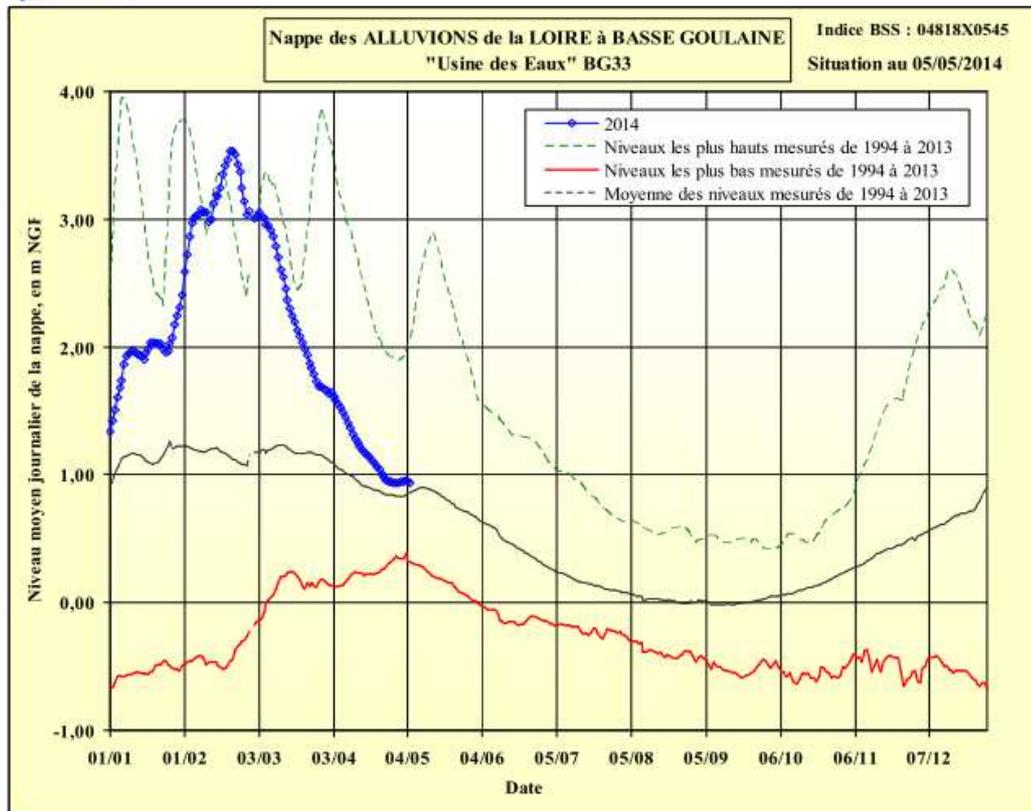
Après la forte recharge hivernale enregistrée jusque début mars sur l'ensemble des nappes suivies, avec des niveaux exceptionnellement hauts en février, le retour à des niveaux moyens est amorcé dès le début du mois de mars. Les épisodes pluvieux de fin avril / début mai provoquent désormais une limitation de la vidange printanière pour les nappes les plus réactives aux conditions pluviométriques.

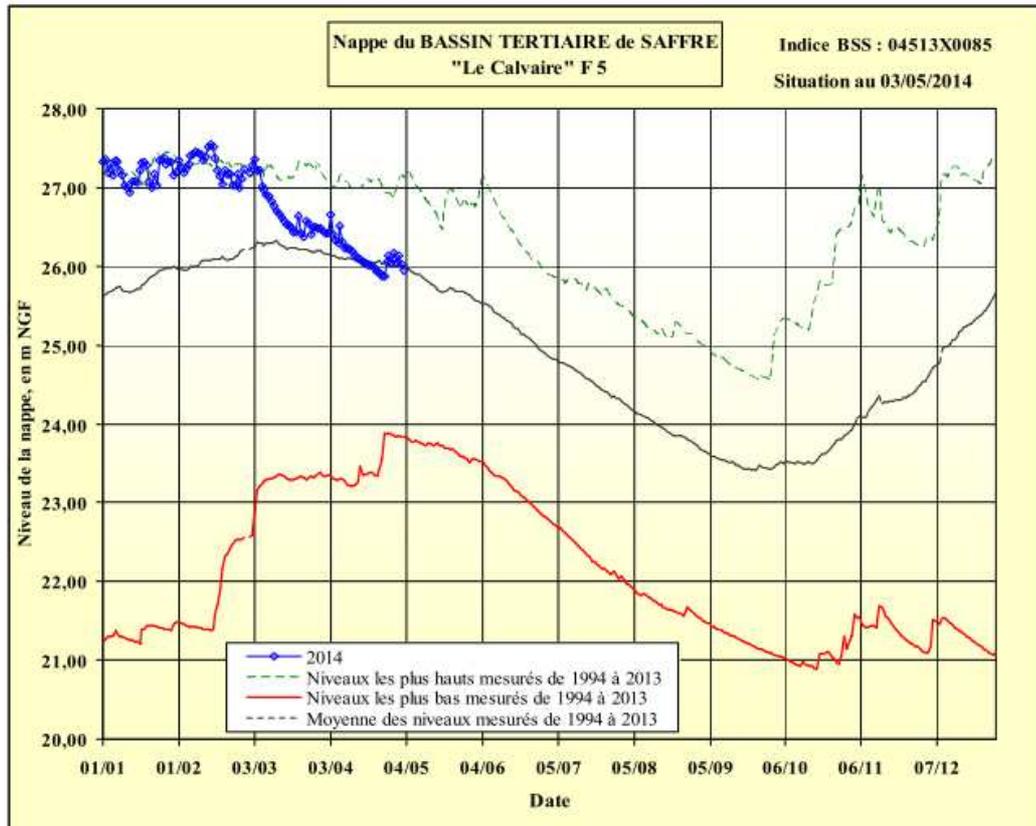
Au 7 mai 2014, les niveaux mesurés sont globalement supérieurs ou comparables aux valeurs moyennes enregistrées depuis une vingtaine d'années. Seuls les niveaux de nappes enregistrés sur les sites de Mazerolles, Frossay, conditionnés par la gestion des niveaux d'eau dans les marais et sur le site du Maupas présentent des niveaux de nappes inférieurs à ces valeurs moyennes.

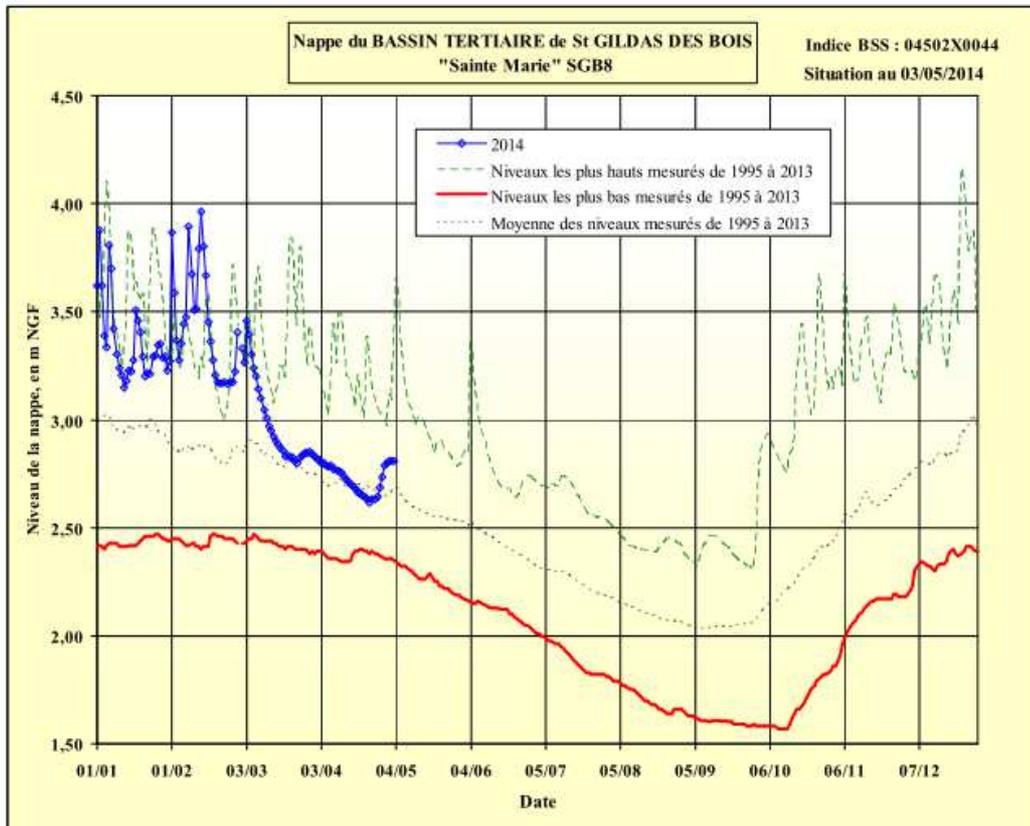
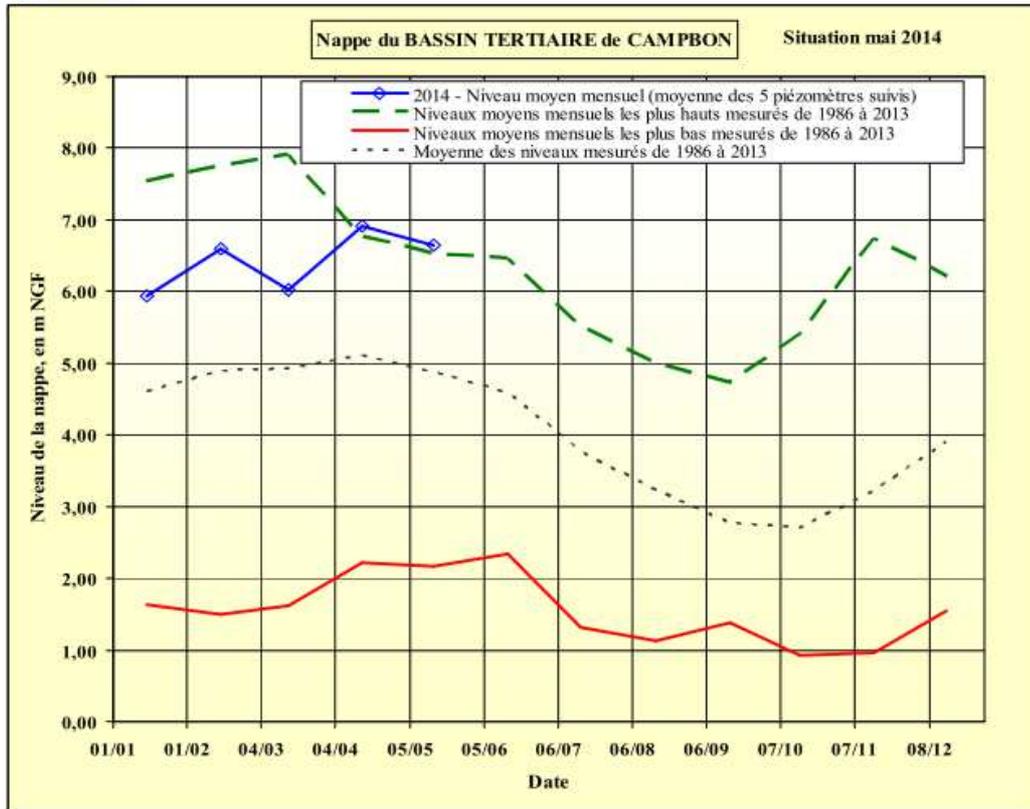
#### **PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS**

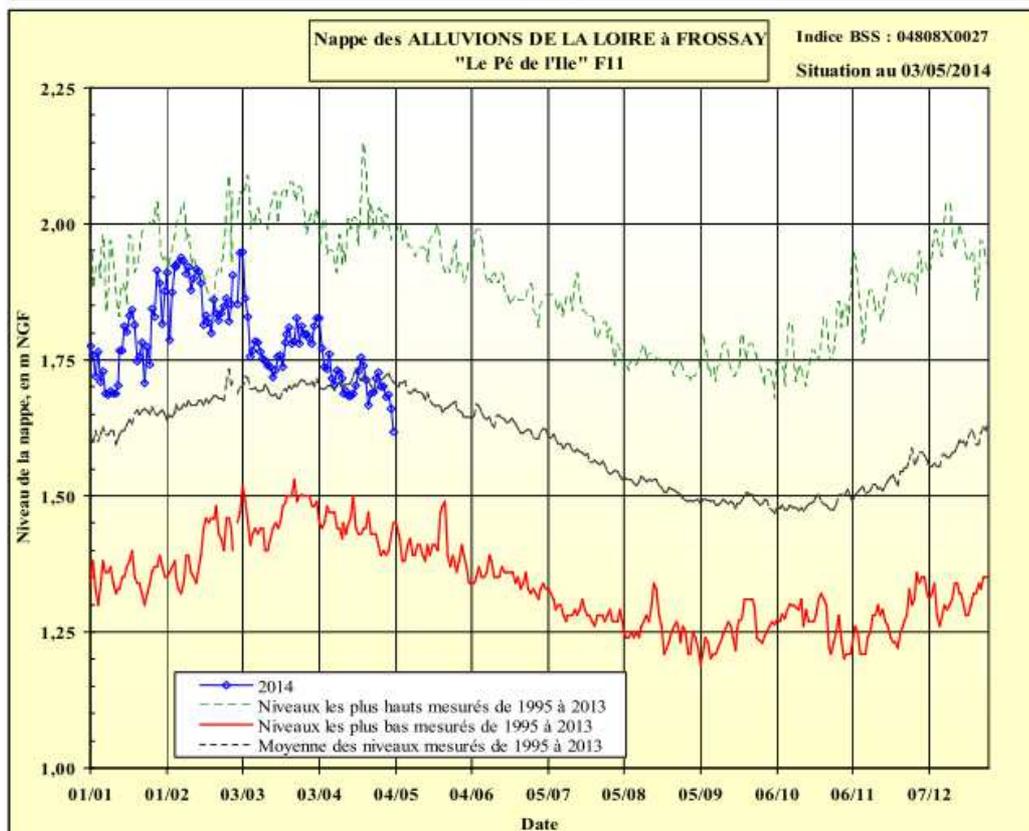
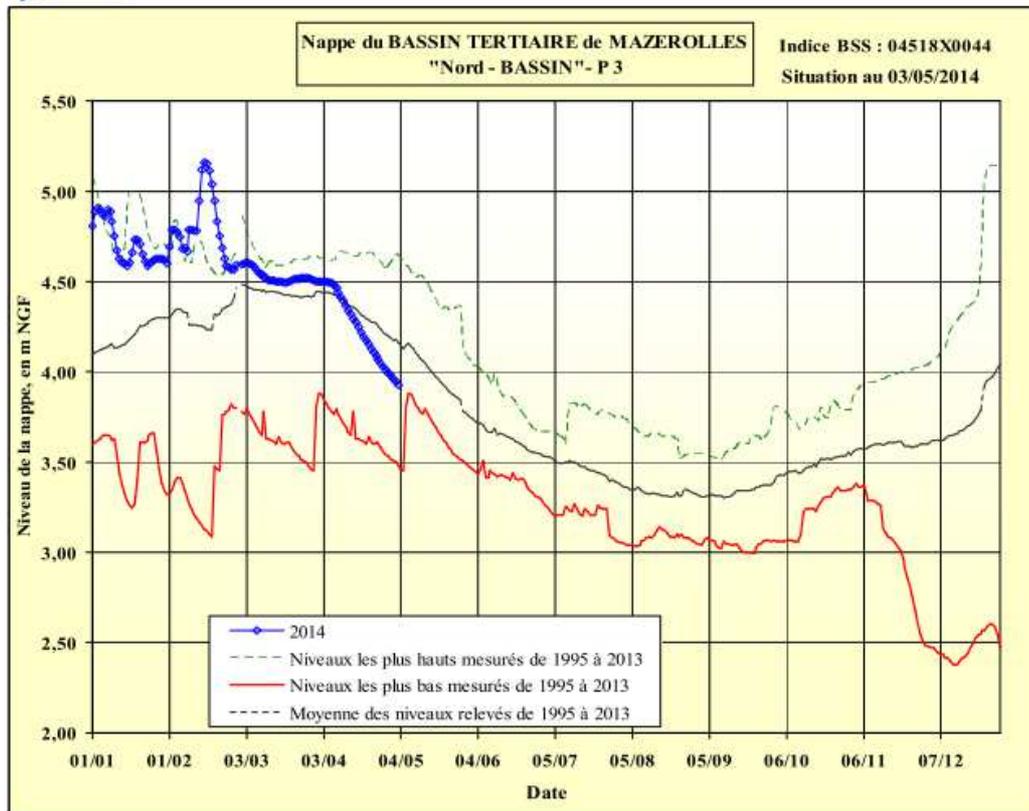
Compte tenu du niveau relativement haut enregistré début mai sur l'ensemble des nappes suivies dans le cadre du présent réseau départemental, l'utilisation de ces ressources ne devrait pas poser de problème particulier d'ordre quantitatif au cours des trois prochains mois, pour l'ensemble des usages effectués dans les conditions habituelles de pompage.

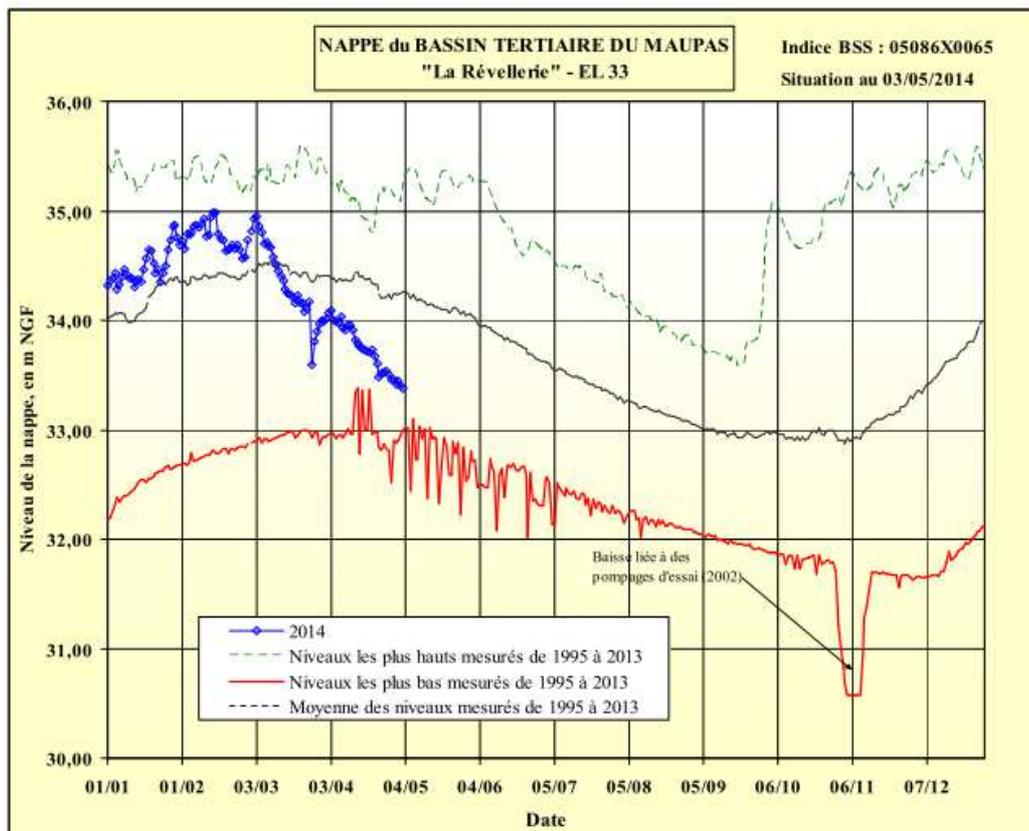
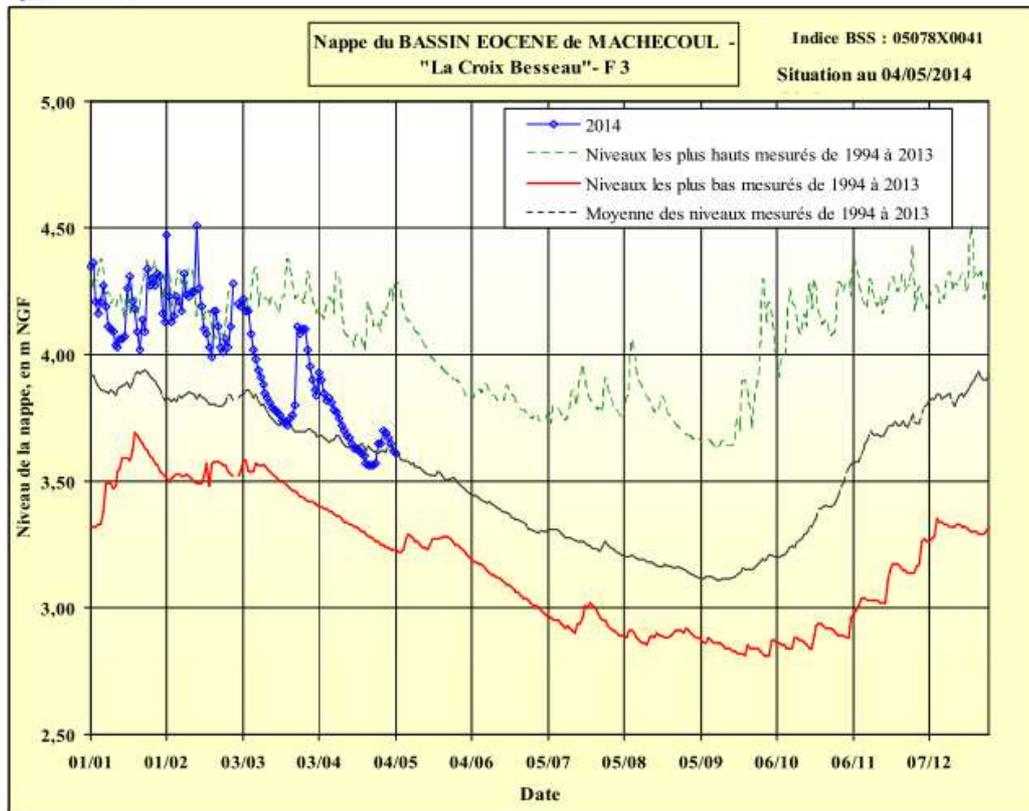
Cependant, compte tenu de la faible capacité de ces nappes de Loire-Atlantique, il est préconisé de maintenir une vigilance piézométrique sur l'ensemble des sites, avec une attention particulière portée aux nappes les plus sensibles aux sécheresses estivales (Saffré, Saint Gildas des Bois, Soulvache, Le Maupas et Machecoul notamment).

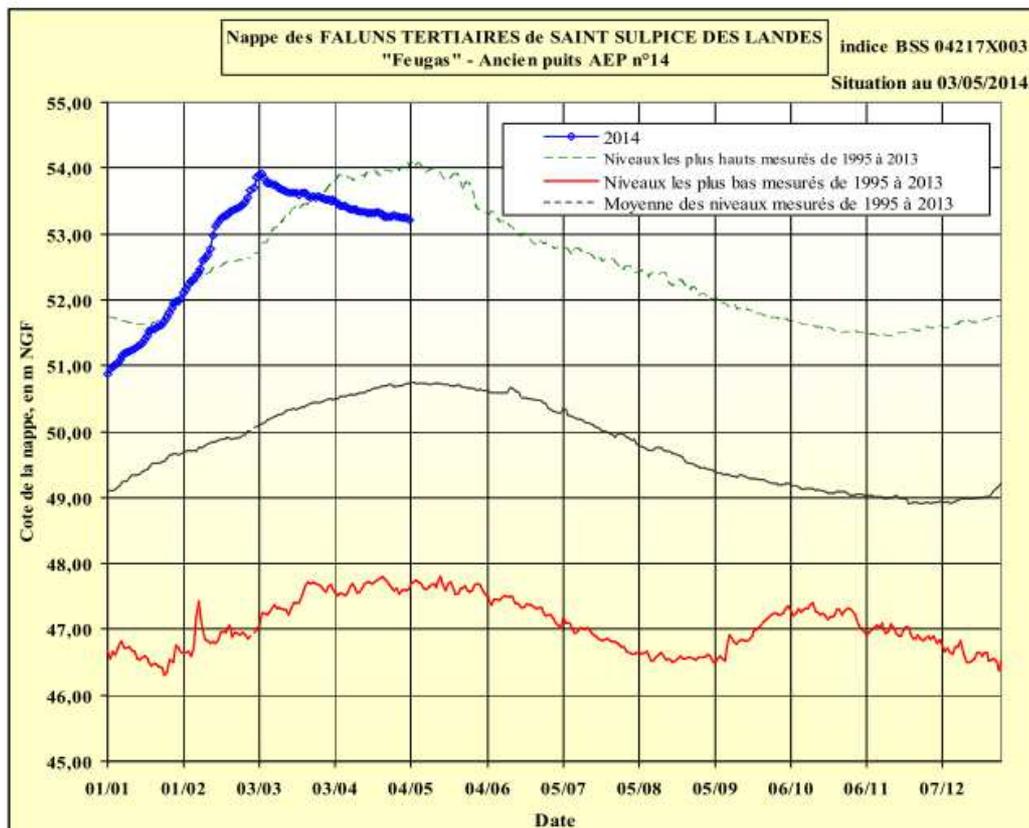
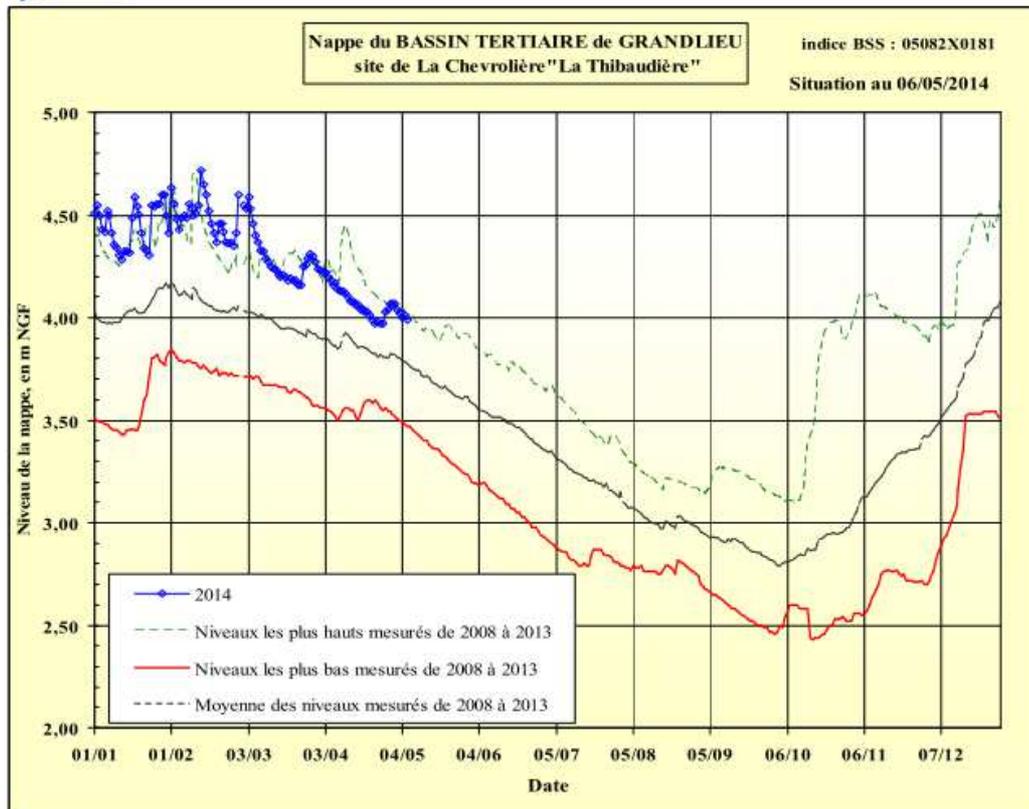


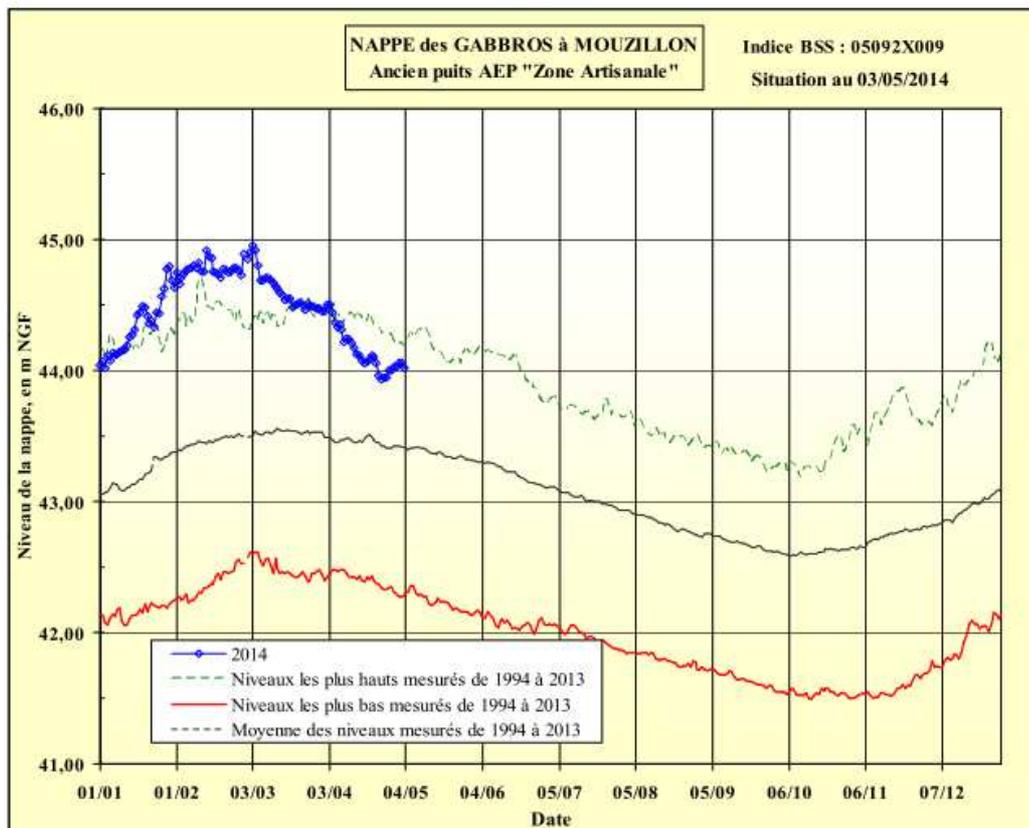












### **3.2. Maine et Loire**

Nouvelles données dans un prochain bulletin

### **3.3. Mayenne**

Nouvelles données dans un prochain bulletin

### **3.4. Sarthe**

Nouvelles données dans un prochain bulletin

### **3.5. Vendée**

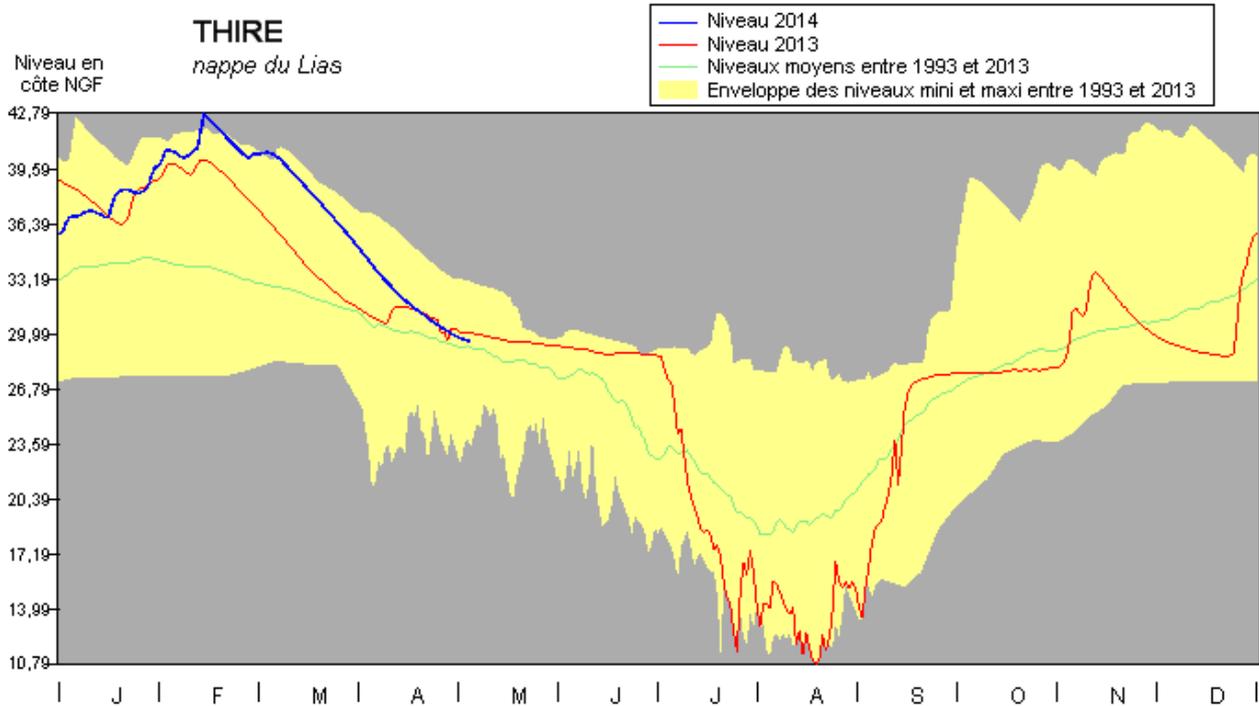
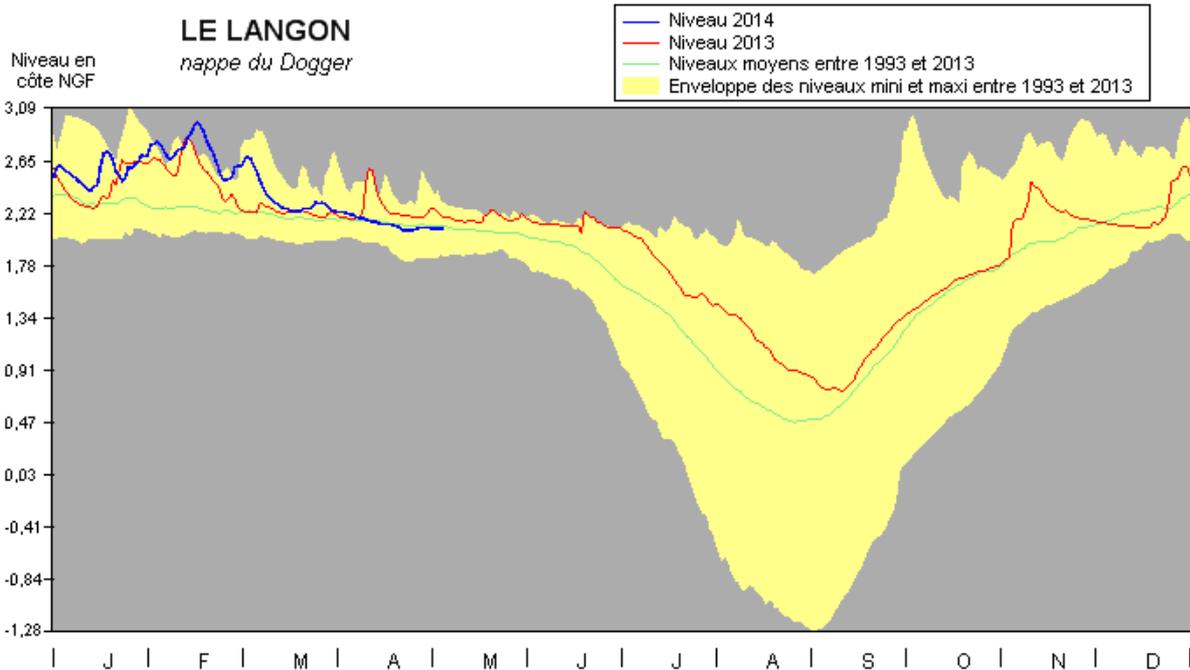
Source : Conseil général de Vendée

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



#### **Situation au 27 avril 2014**

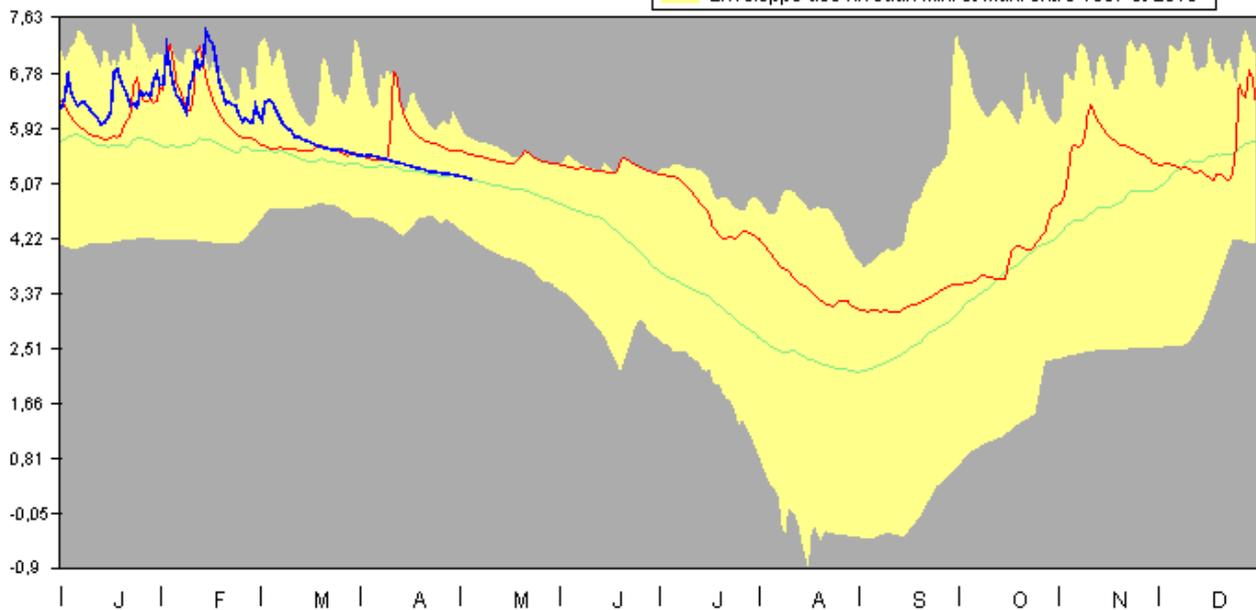
Suite aux mois de mars et avril secs, les niveaux des nappes du département rejoignent progressivement les cotes généralement observées en cette saison. (Remarque : suite à un incident technique, les graphes des piézomètres de Luçon et Longeville ne sont pas à jour.)



Attention : point de mesure à proximité d'un prélèvement

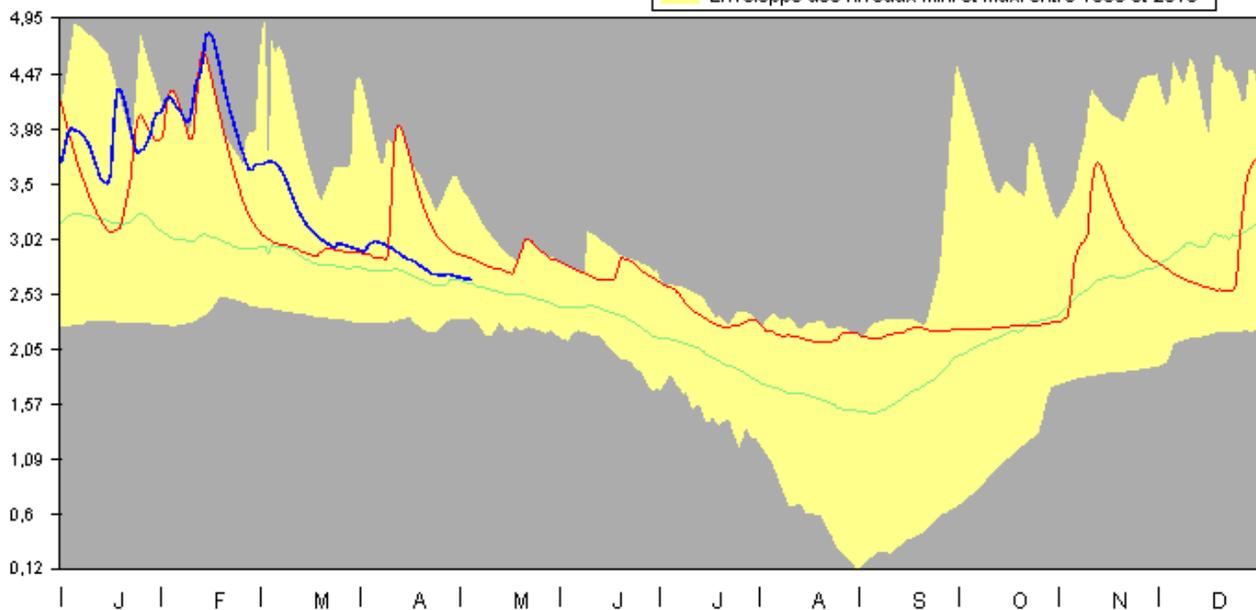
**OULMES**  
nappe du Dogger

Niveau en  
côte NGF



**BENET**  
nappe du Dogger

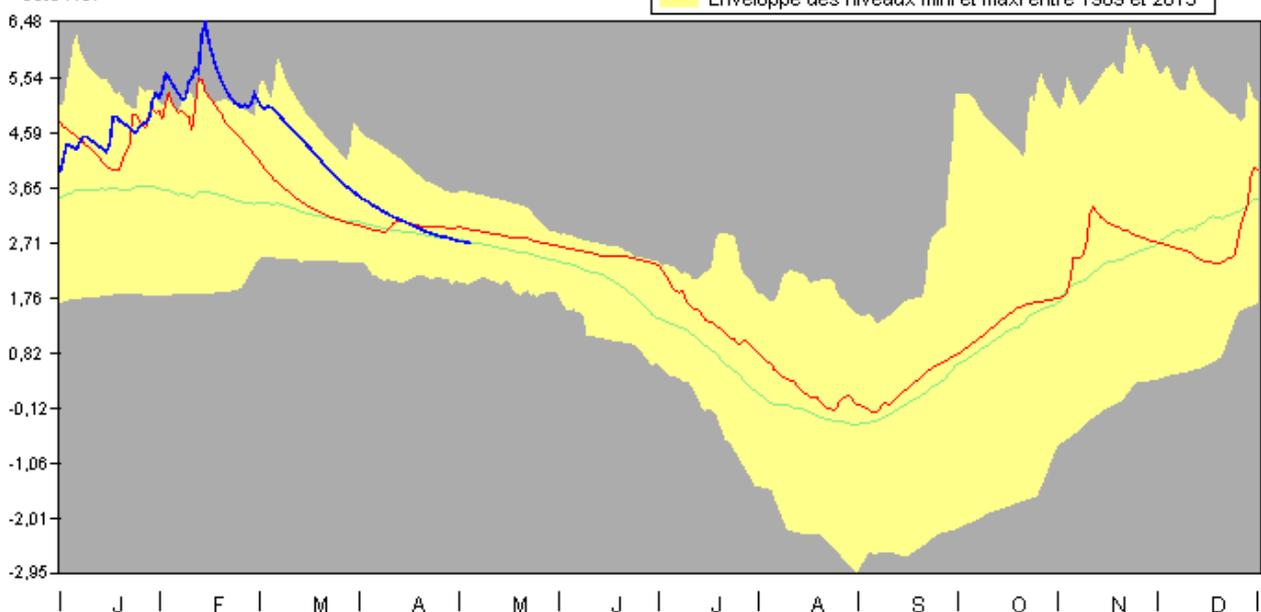
Niveau en  
côte NGF



## ST AUBIN LA PLAINE

*nappe du Dogger*

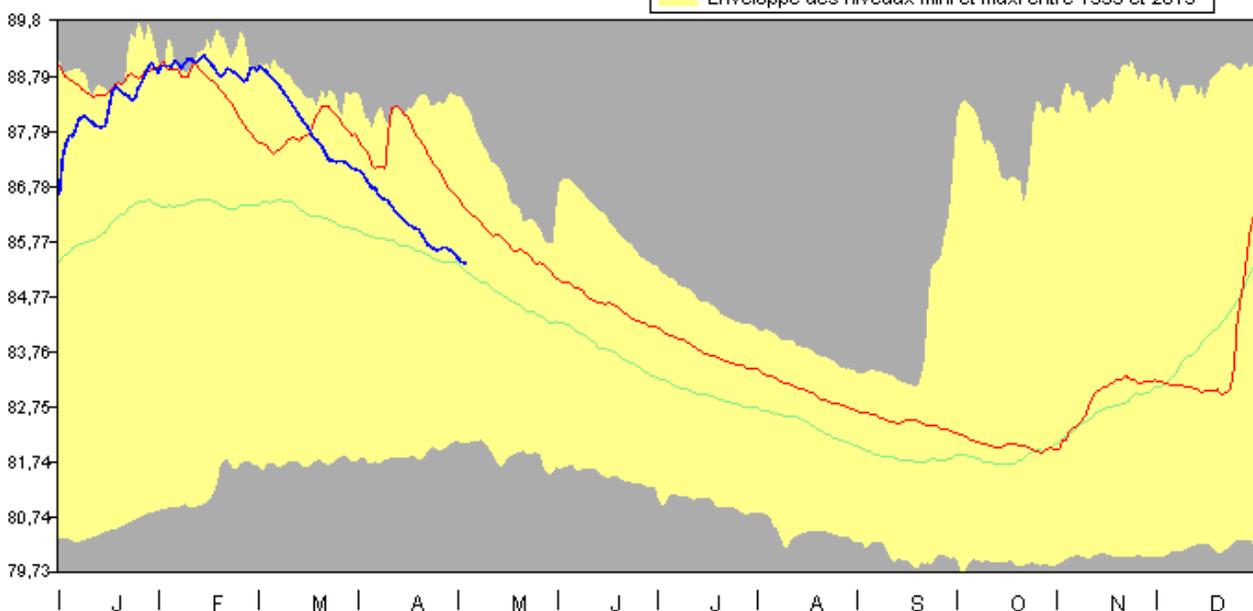
Niveau en  
côte NGF



## La ROCHE-SUR-YON

*nappe de socle*

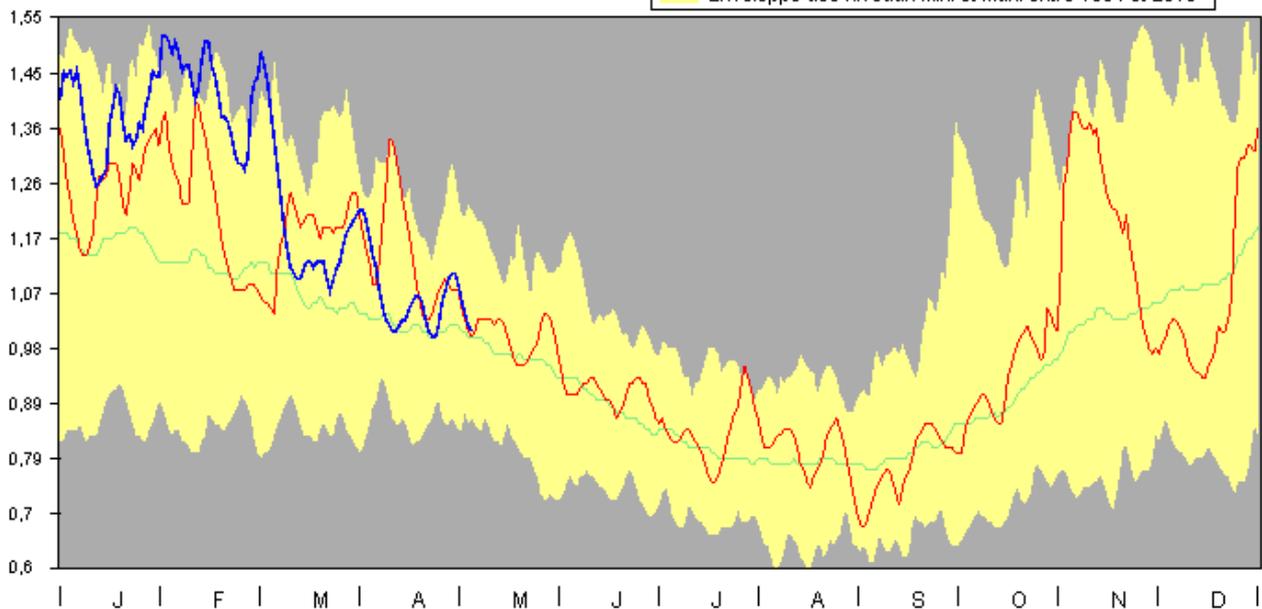
Niveau en  
côte NGF



# BOUIN

*nappe des Calcaires Eocènes*

Niveau en  
côte NGF



## 4. Niveau des retenues

### 4.1. Les retenues de Vendée

Source : Conseil général de Vendée

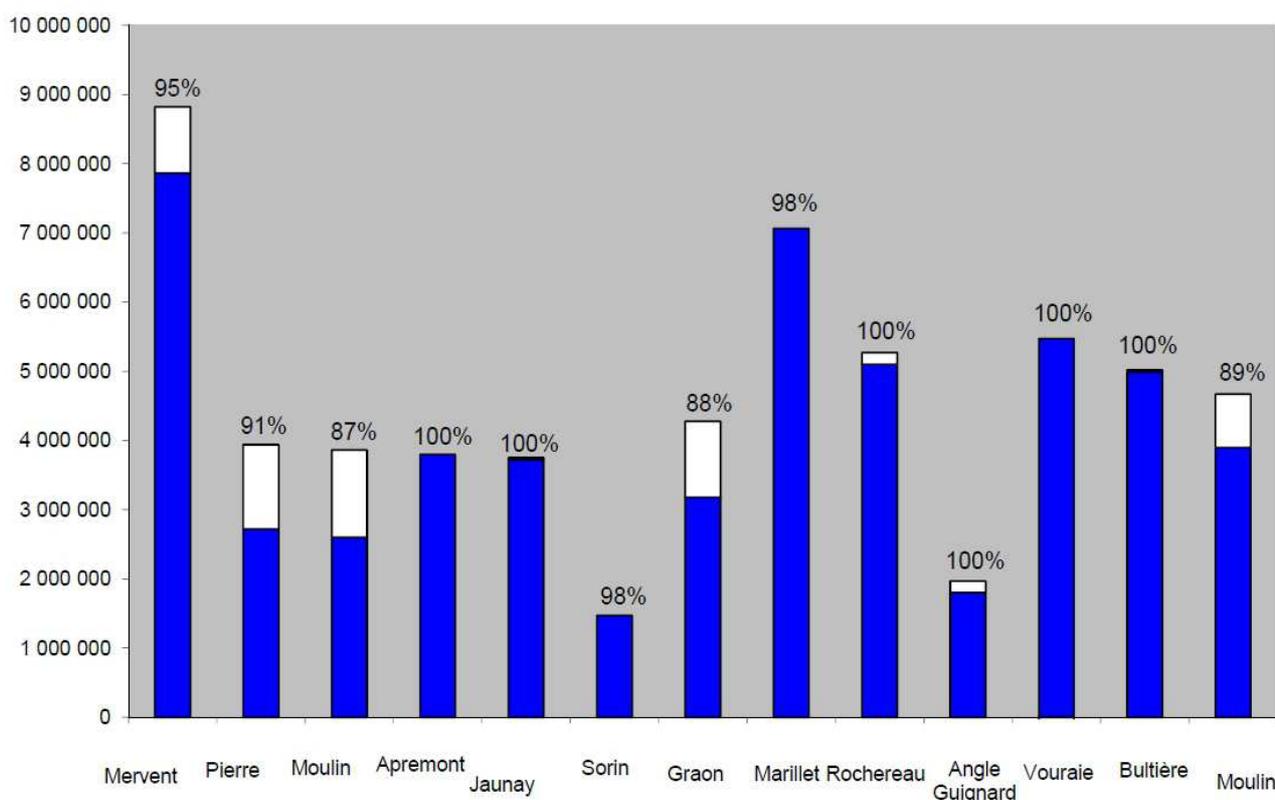
(<http://observatoire-eau.vendee.fr/>)

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



Au 27 avril, le taux global de remplissage des barrages d'eau potable de la Vendée est de 96,2 % soit un volume total stocké de 53,67 millions de m<sup>3</sup>.

volumes en m<sup>3</sup> Taux de remplissage des barrages au 27 Avril 2014 : 96,2 %



### 4.2. Les retenues du Maine et Loire



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

Bilan au : **06-mai-14**

**Remplissage actuel : 16,89 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

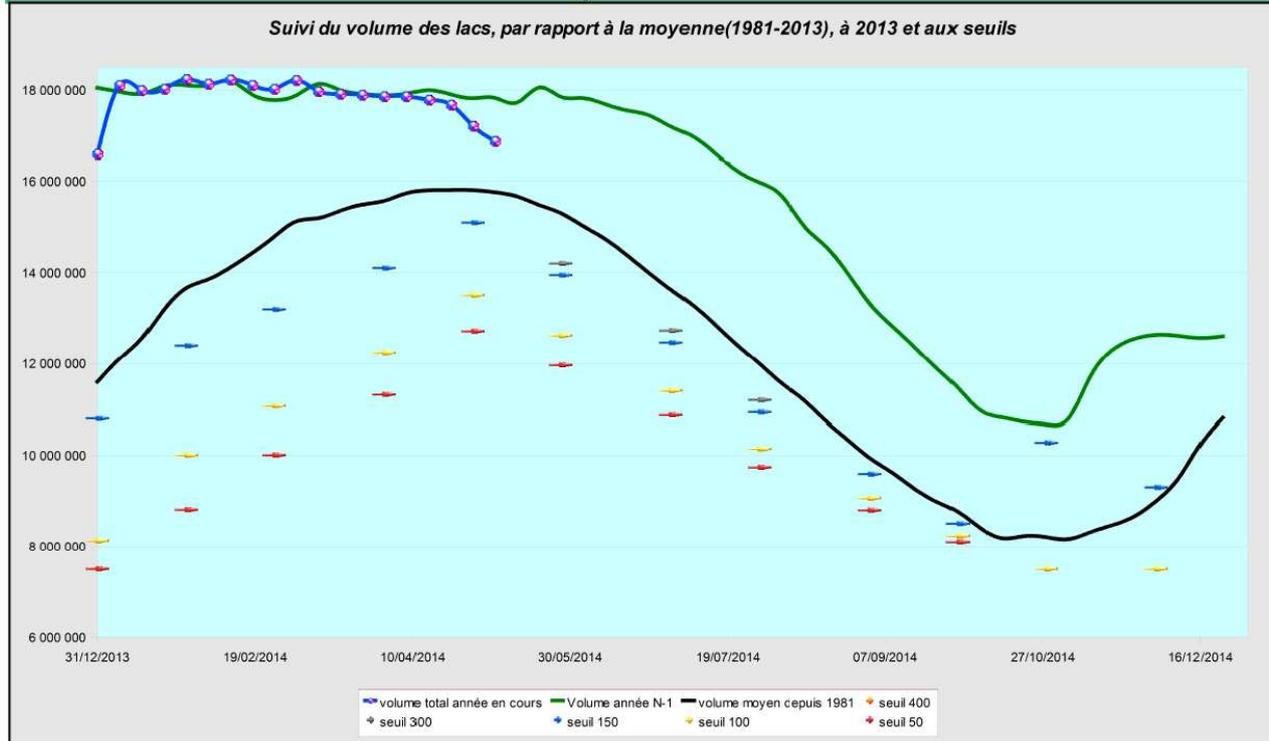
Date	RIBOU				VERDON				RIBOU + VERDON
	Taux de remplissage	Cote / surverse	Variation cote / sem. précédente	Variation volume / sem. précédente	Taux de remplissage	Cote / surverse	Variation cote / sem. précédente	Variation volume / sem. précédente	
08-avr.-14	100%	0,00 m	0,00 m	0 m3	100%	0,01 m	0,00 m	0 m3	100%
15-avr.-14	98%	-0,07 m	-0,07 m	-56 000 m3	100%	0,00 m	-0,01 m	-21 351 m3	100%
22-avr.-14	100%	0,01 m	0,08 m	65 000 m3	99%	-0,08 m	-0,08 m	-171 648 m3	99%
29-avr.-14	101%	0,02 m	0,01 m	9 000 m3	96%	-0,30 m	-0,22 m	-472 033 m3	97%
06-mai-14	100%	0,01 m	-0,01 m	-9 000 m3	94%	-0,45 m	-0,15 m	-321 840 m3	95%

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

VANNAGE : 200 L/s + SURVERSE 206 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 : 0,41 m3/s**

### GRAPHIQUE DE SYNTHÈSE



## GLOSSAIRE

### Hydraulicité mensuelle :

L'hydraulicité mensuelle est le rapport entre le débit moyen mensuel pour un mois considéré et la moyenne interannuelle de ce même mois, calculé sur la période de données disponibles.

Ex. : l'hydraulicité du mois de janvier 2007 pour l'Erdre à la station de Nort-sur-Erdre est le rapport entre le débit moyen mensuel pour janvier 2007 et la moyenne interannuelle des mois de janvier calculée depuis la mise en service de la station, soit 1967.

### Déficit – excédent :

Il s'agit de la différence entre l'hydraulicité mensuelle et 1 (une hydraulicité mensuelle égale à 1 signifie que le débit mensuel de ce mois est égal à la moyenne des débits mensuels de ce mois sur la période de mesure) ; 40% de déficit signifie une hydraulicité mensuelle égale à 0,6, tandis que 40% d'excédent signifie une hydraulicité mensuelle de 1,4.

### Débit de base :

Le débit de base est l'écoulement le moins influencé par la pluviométrie (écoulement dû à la nappe).

### VCN3 :

Le VCN3 est le débit minimal ("moyen") calculé sur 3 jours consécutifs.

Déterminer le VCN3 sur une période déterminée (par exemple du 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  
**Service Risques Naturels  
et Technologiques**

5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
44263 NANTES CEDEX 2

Tél : 02.72.74.76.90  
Fax : 02.72.74.75.79

Directeur de publication :  
Hubert FERRY-WILCZEK

ISSN :  
2109-0025