

**Bulletin de situation mensuel**  
**Septembre 2016**

**Résumé :** Le déficit pluviométrique s'est poursuivi en septembre, accentuant le déficit d'hydraulicité des cours d'eau de la région. La vidange saisonnière des nappes suivies s'est ralentie voire s'est arrêtée (en lien avec les prélèvements agricoles en baisse en septembre) laissant une majorité de nappes à des niveaux moyens ou supérieurs à la moyenne de saison, sauf exceptions. L'état de remplissage des retenues est également légèrement supérieur aux moyennes, et conforme avec une utilisation normale de leur eau.

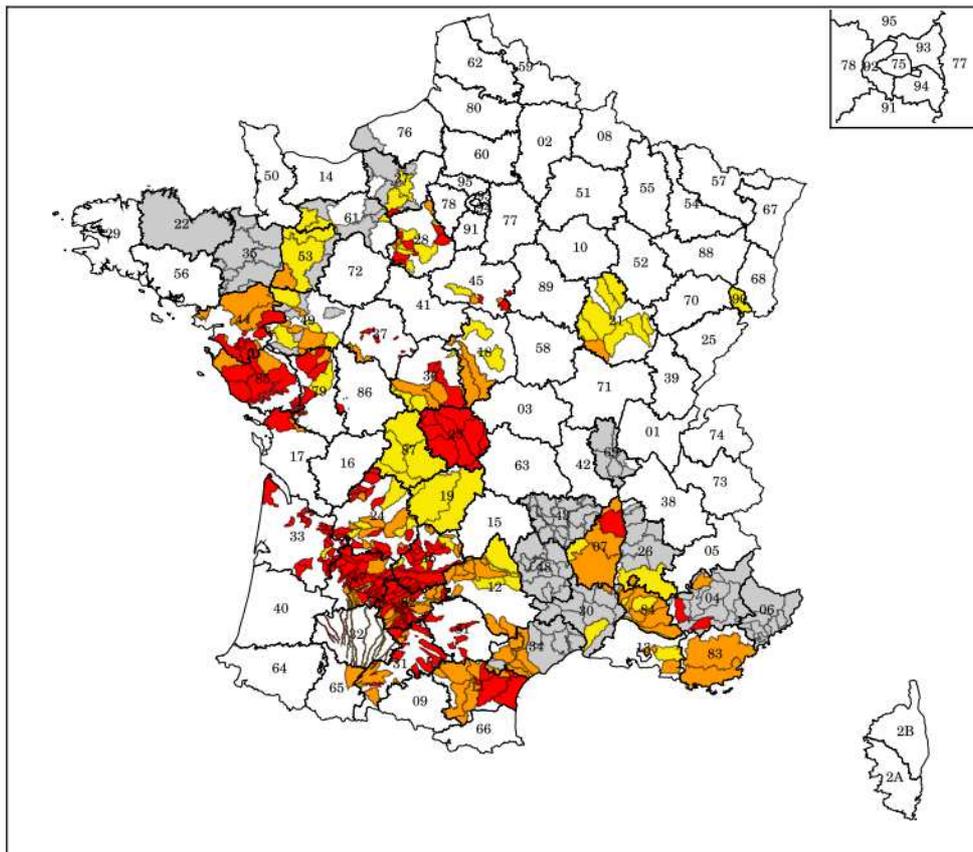
Les arrêtés de mesures de limitation des prélèvements ou des usages de l'eau sont encore en vigueur dans certains départements.

Consulter les sites préfectoraux et le site <http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/>

Dépt	Date	Zone *	Niveau *
44	31/08	ESU *: Vilaine, Oudon, Erdre	Alerte renforcée
		ESU *: Côtiers Bretons, Logne-Ognon-Boulogne, affluents Nord Loire, affluents sud Loire	Crise
49	27/09	ESU *: Romme, Erdre, Hyrôme, Mayenne, Couasnon, Moine	Alerte
		ESU *: Oudon, Thouet, Evre, Aubance	Alerte renforcée
		ESU *: : Argenton, Divatte, Thau, Layon, Brionneau	Coupure
		ESO *: Erdre, Mayenne, Oudon, Aubance	Alerte
		ESO *: Romme-Brionneau, Erdre, Layon	Alerte renforcée
53	06/10	ESU *: Sarthe aval, Sarthe amont	Vigilance
		ESU *: Mayenne amont, Mayenne médiane et aval	alerte
		ESU *: Oudon	Alerte renforcée
85	01/09	ESU *: Maines, Marais Breton	Alerte renforcée
		ESU *: Boulogne, Vie&Jaunay, Côtiers vendéens, Lay non réalimenté, Autize	Crise

\* ESU : Eaux de surface / ESO : Eaux souterraines

\* Voir les arrêtés préfectoraux pour la définition des mesures associées aux niveaux



**39 départements sont concernés par au moins un arrêté préfectoral en vigueur au 13 octobre 2016 et limitant certains usages de l'eau.**

**10 départements sont en vigilance.**

∨ Département

Restrictions par département

■ Vigilance : Information et incitation des particuliers et des professionnels à faire des économies d'eau

■ Alerte : Réduction des prélèvements à des fins agricoles inférieure à 50% (ou interdiction jusqu'à 3 jours par semaine), mesures d'interdiction de manœuvre de vanne, d'activité nautique, interdiction à certaines heures d'arroser les jardins, espaces verts, golfs, de laver sa voiture, ...

■ Alerte renforcée : Réduction des prélèvements à des fins agricoles supérieure ou égale à 50% (ou interdiction supérieure ou égale à 3,5 jours par semaine), limitation plus forte des prélèvements pour l'arrosage des jardins, espaces verts, golfs, lavage des voitures, ..., jusqu'à l'interdiction de certains prélèvements

■ Crise : Arrêt des prélèvements non prioritaires y compris des prélèvements à des fins agricoles. Seuls les prélèvements permettant d'assurer l'exercice des usages prioritaires sont autorisés (santé, sécurité civile, eau potable, salubrité)

▨ Zone d'alerte spécifique aux eaux souterraines

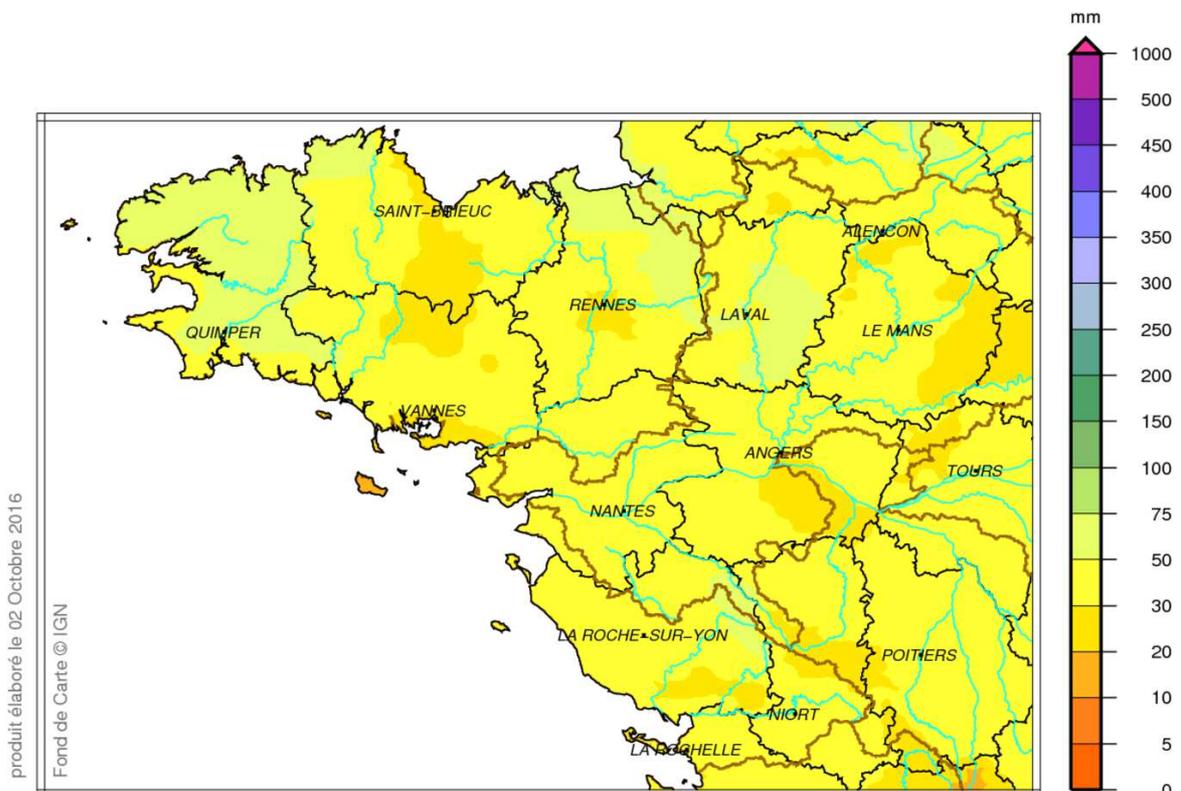
# 1. Pluviométrie :

## Pluviométrie du mois de septembre 2016 :

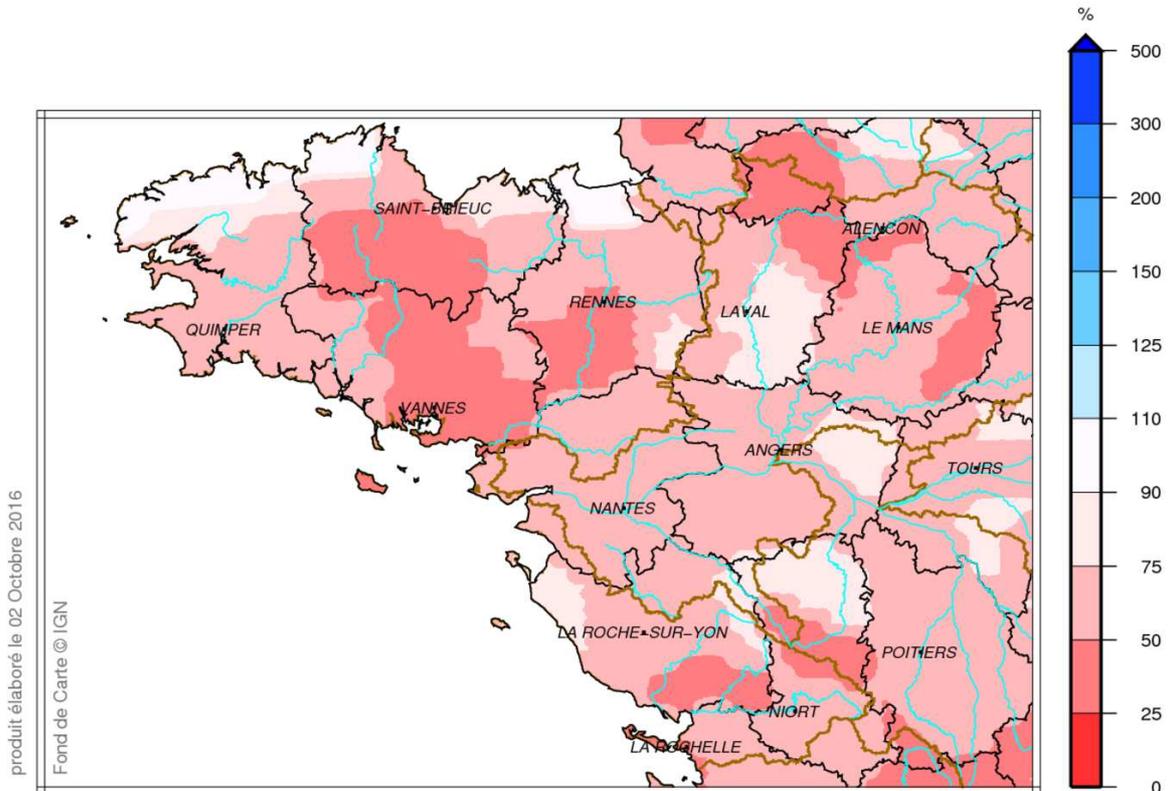
Ce mois est marqué par les orages du 13 qui apportent localement de l'eau en excès. Mais le déficit s'accroît à nouveau, avec des cumuls de 20 à 80 mm. Le marais poitevin affiche le plus fort déficit avec plus de 50 %.



Bassin Loire aval  
Cumul de précipitations  
Septembre 2016



Bassin Loire aval  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Septembre 2016

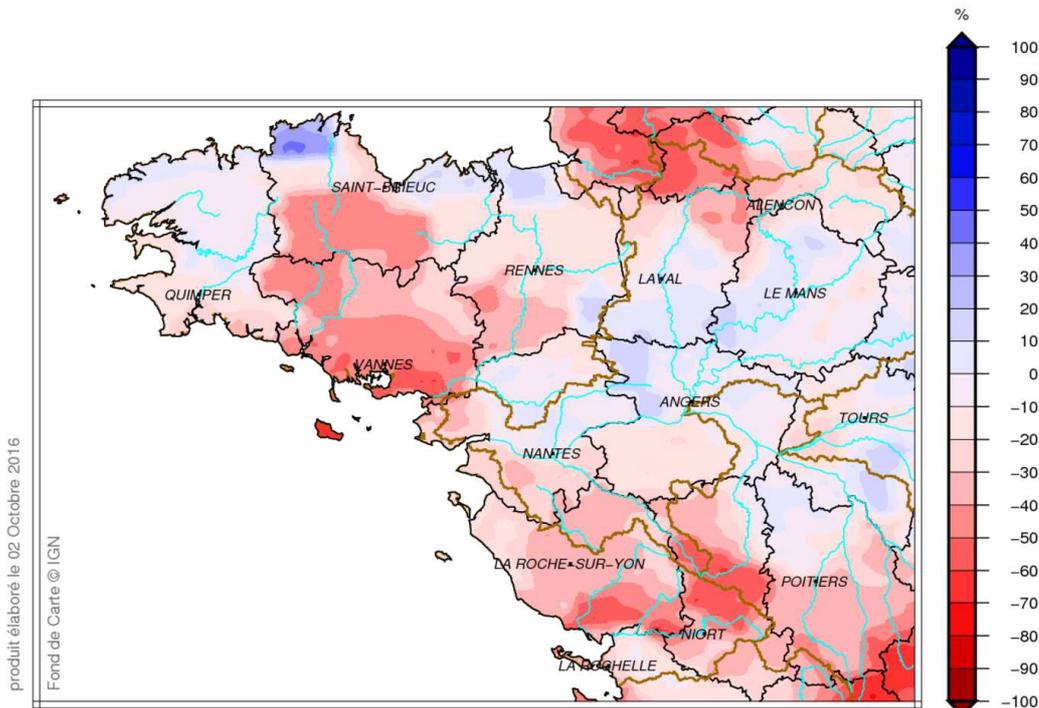
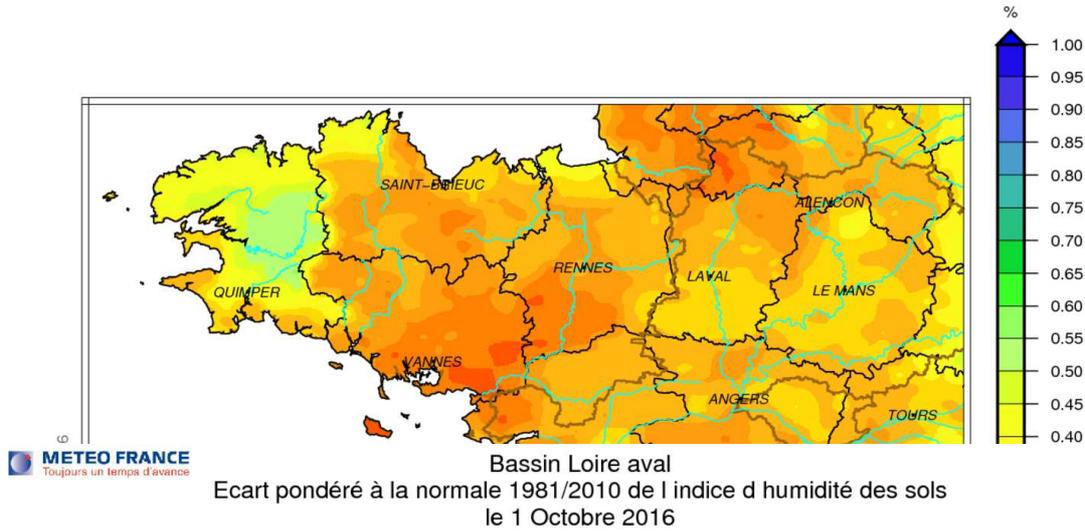


**Indice d'humidité des sols au 1er octobre :**

L'indice au 1er octobre se maintient le plus souvent entre 0,1 et 0,3.

L'écart à la normale au 1er octobre montre quelques excédents par rapport à la normale, mais surtout un fort déficit sur la Vendée.

Bassin Loire aval  
Indice d humidité des sols  
le 1 Octobre 2016



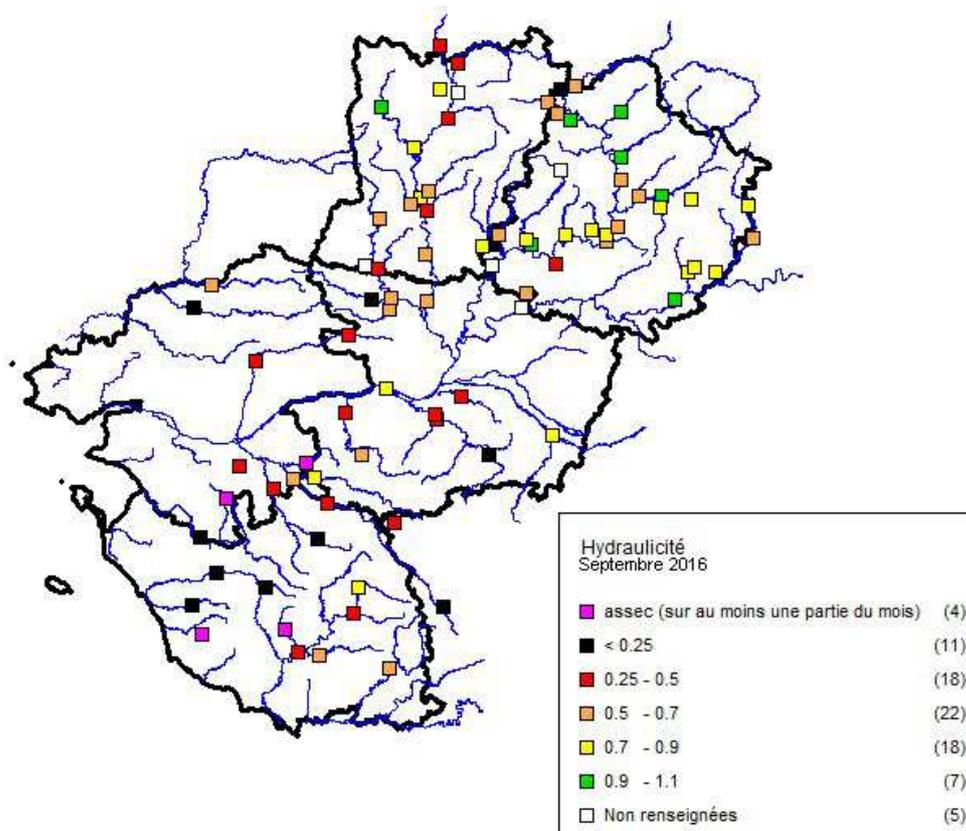
**2. Situation des cours d'eau de la région Pays de la Loire**



Les pluies du mois, plutôt déficitaires, n'ont pas permis aux cours d'eau de sortir du régime d'étiage. La situation de ceux-ci est ainsi plus sèche relativement aux situations

observées en moyenne en septembre que la situation du mois d'août ne l'était, avec par exemple 4 stations en assec et 7 stations en situation moyenne (à comparer à 1 station en assec en août et 17 stations en situation moyenne ou meilleure). La plupart des stations sont dans une classe plus sèche que le mois dernier, avec la même gradation sud-ouest / nord-est.

*Information : l'hydrométrie du bassin de la rivière Vendée, où se situe la station de Pissotte, est désormais géré par la DREAL Poitou-Charentes, Service de Prévision des Crues Vienne-Charente-Atlantique (antenne de La Rochelle).*



**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	0.67	-33	<b>Moy. Bassin %</b>
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	0,15	-85	<b>-59</b>

Bassin de l'Erdre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	0.46	-54	<b>Moy. Bassin %</b>
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	0.48	-52	<b>-53</b>

Bassin de la Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		0.77	-23	<b>Moy. Bassin %</b>
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	0.75	-25	<b>-24</b>

Bassin de la Sarthe						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	0.65	35	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	0.16	-84	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0.6	-40	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	0.67	-33	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	0.91	-9	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	0.95	-5	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	0.93	-7	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	0.65	-35	
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0.71	-29	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	0.94	-6	
M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0.82	-18	
M0434010	Vive Parence. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	0.65	-35	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	0.88	-12	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	0.61	-39	
M0514010	Rhonne (Le)	GUECELARD	1988	0.5	-50	
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0.74	-26	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	0.88	-12	
M0544010	Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0.47	-53	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	0.94	-6	

M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982			
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0.89	-11	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	0.68	-32	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0.23	-77	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0.76	-24	<b>Moy. Bassin %</b>
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969			<b>-29</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	0.76	-24	
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	0,68	-100	
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPELLE GAUGAIN	1994	0.83	-17	
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUEUR	1982	0.88	-12	
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0.83	-17	
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	1	0	
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960			<b>Moy. Bassin %</b>
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	0.55	-45	<b>-21</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	0.42	-58	
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	0.45	-55	
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	0.87	-13	
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969			
M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	0.45	-55	
M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	0.98	-2	
M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0.79	-21	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	0.71	-29	
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	0.6	-40	
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOIN	1973	0.64	-36	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	0.29	-71	
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	0.63	-38	
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	0,54	-46	
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	0.53	-47	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	0.43	-56	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972			

M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	0.22	-78	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	0.55	-45	<b>Moy. Bassin %</b>
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	0.63	-37	<b>-43</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	0.36	-64	
M5102010	Layon (Le)	SAINTE GEORGES SUR LAYON	1967	0.12	-88	
M5214020	Hyrome (L')	SAINTE LAMBERT DU LATTAY	1980	0.45	-55	
M5222010	Layon (Le)	SAINTE LAMBERT DU LATTAY	1967	0.3	-70	
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0.35	-65	<b>Moy. Bassin %</b>
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	0.52	-48	<b>-65</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	0,20	-100	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	0.38	-62	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	0.44	-56	
M7213020	Moine (La)	SAINTE CRESPIEN SUR MOINE	1993	0.88	-12	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	0.59	-41	
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	ASSEC		
M7413010	Grde Maine (La)	SAINTE FULGENT	1990	0.23	-77	<b>Moy. Bassin %</b>
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	0.39	-61	<b>-62</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)	SAINTE COLOMBAN	1981	ASSEC		
M8205020	Ognon (l')	VIAIS	1964	0.44	-56	<b>-78</b>

<b>Côtières vendéens</b>						
--------------------------	--	--	--	--	--	--

<b>Code hydro</b>	<b>Cours d'eau</b>	<b>Station</b>	<b>Depuis</b>	<b>Hydraulic.</b>	<b>R. Moy. %</b>	
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972	0.05	-95	
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	0,19	-100	
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	0,05	-100	<b>Moy. Bassin %</b>
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	ASSEC		<b>-93</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>	
N3001610	Grand Lay (Le)	SAINT PROUANT	1967	0.78	-22	
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	0.35	-65	
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	0.59	-41	
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY- DISSAIS	1969	0.37	-63	
N3304120	Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984	ASSEC		
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	0.03	-97	<b>Moy. Bassin %</b>
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993	0.57	-43	<b>-48</b>

### 3. Situation des nappes souterraines

#### 3.1. Loire Atlantique :



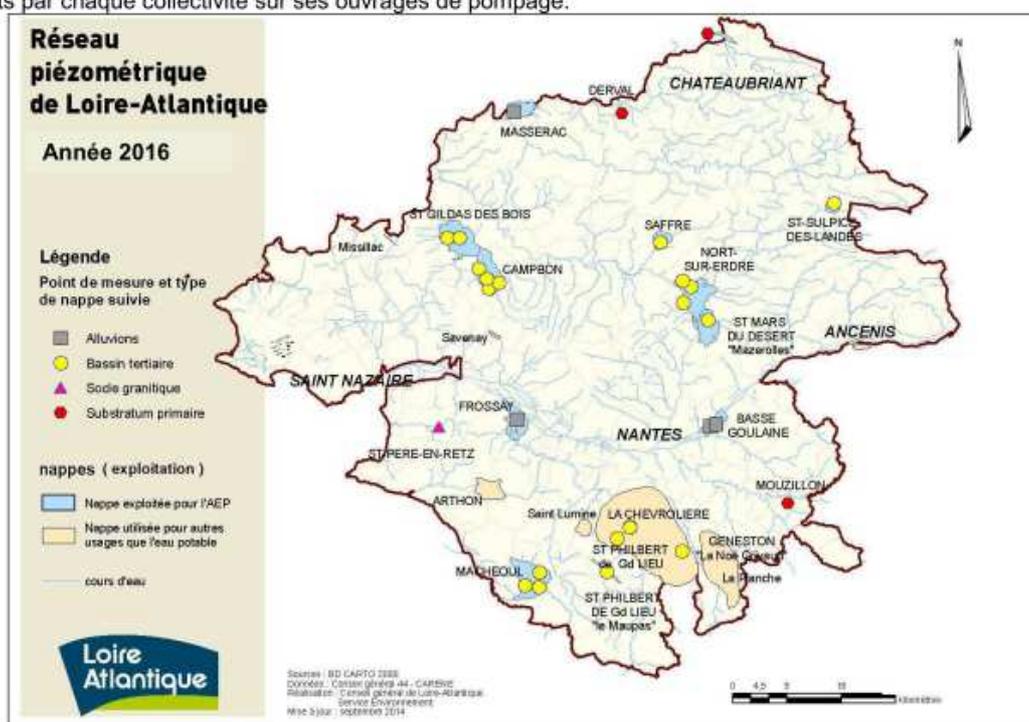
#### NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine de Loire-Atlantique

SITUATION au 1<sup>er</sup> octobre 2016

#### PREAMBULE

La présente note de situation est établie par le Département 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 le 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 1<sup>er</sup> OCTOBRE 2016

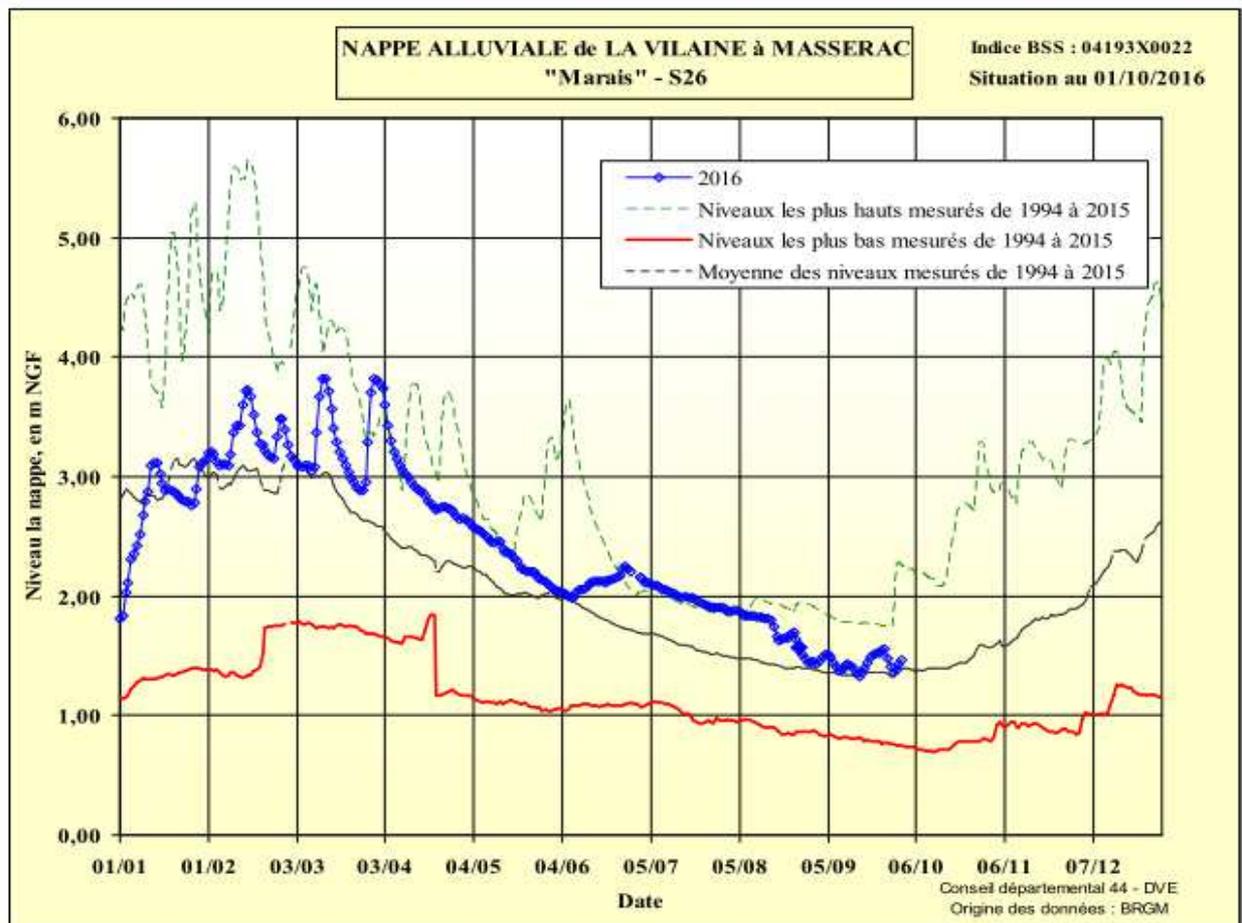
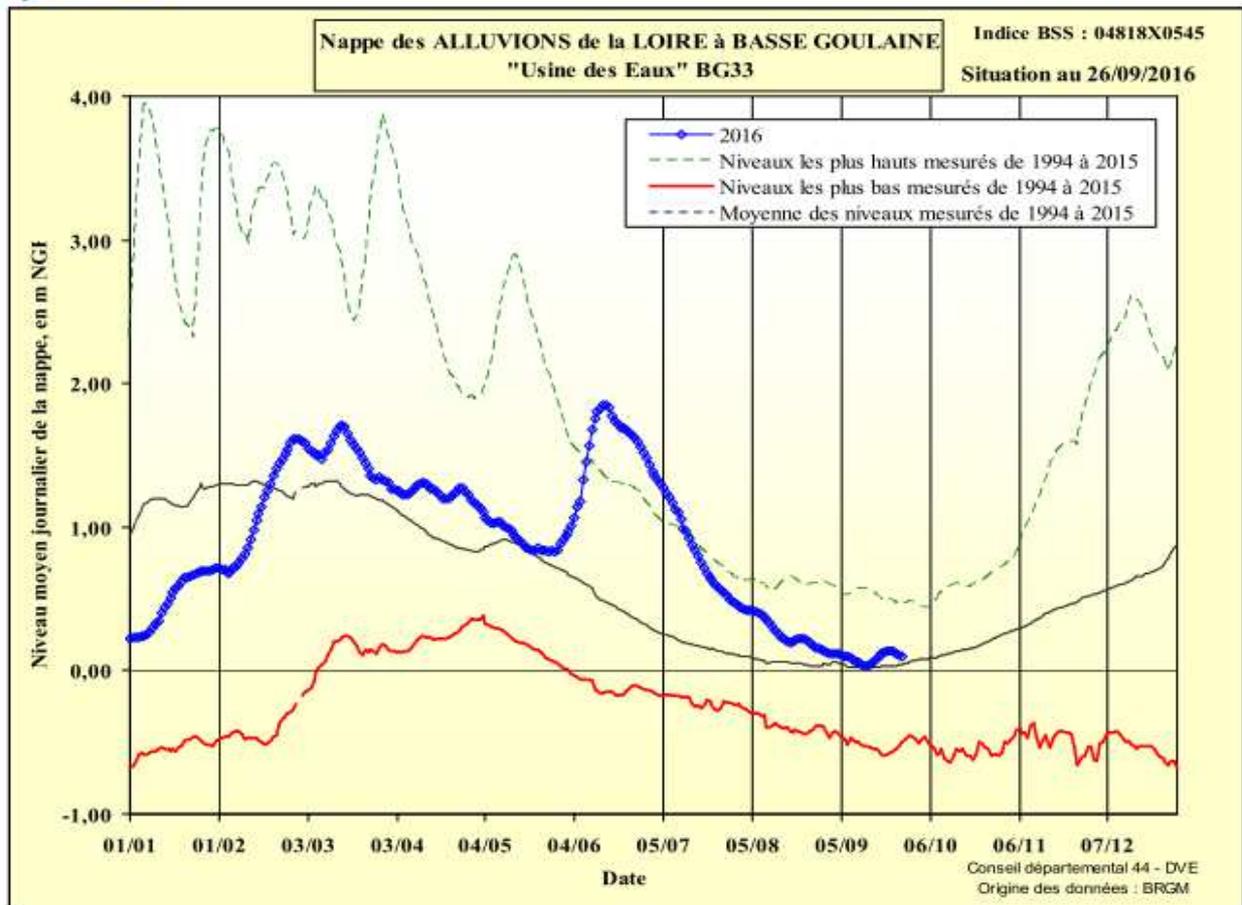
La vidange des nappes se poursuit en ce début d'automne sur l'ensemble des nappes suivies, avec une intensité « normale » ou légèrement supérieure à celle habituellement mesurée à cette période de l'année, en lien avec les conditions climatiques actuelles, particulièrement sèches.

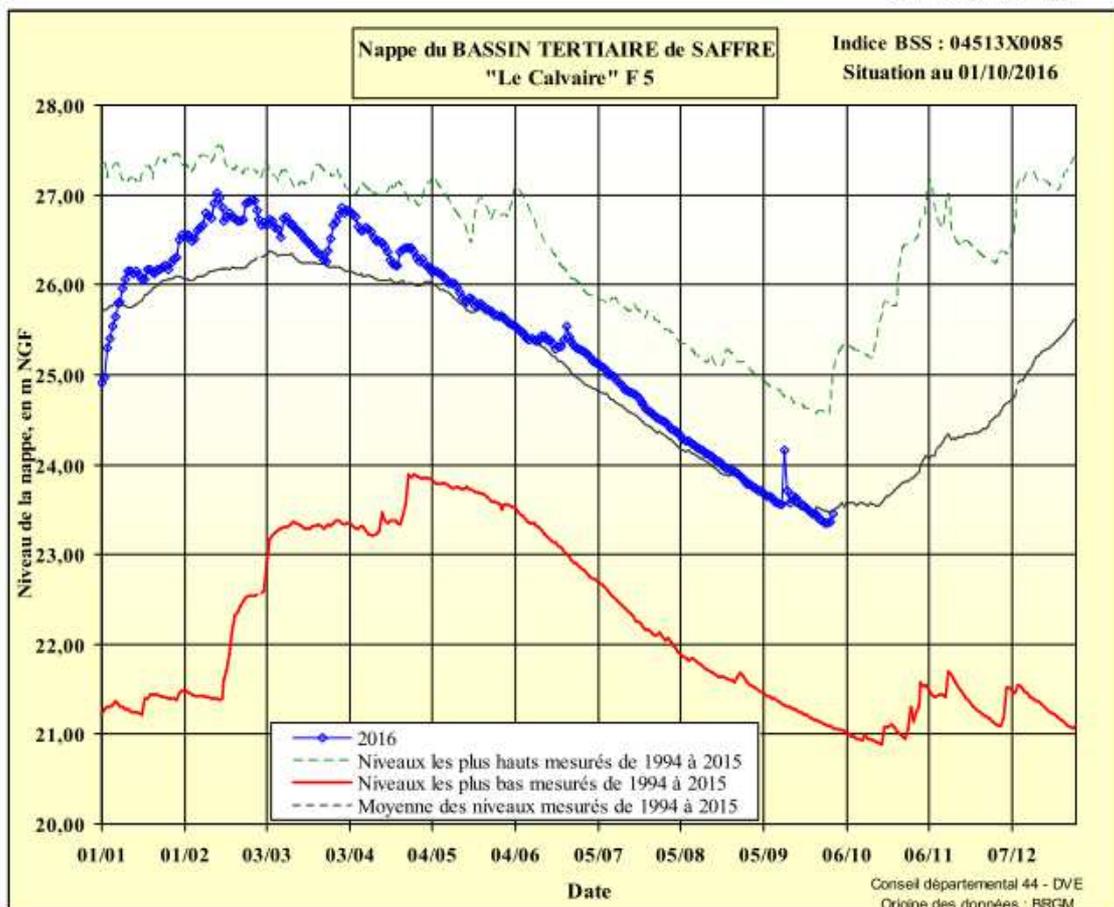
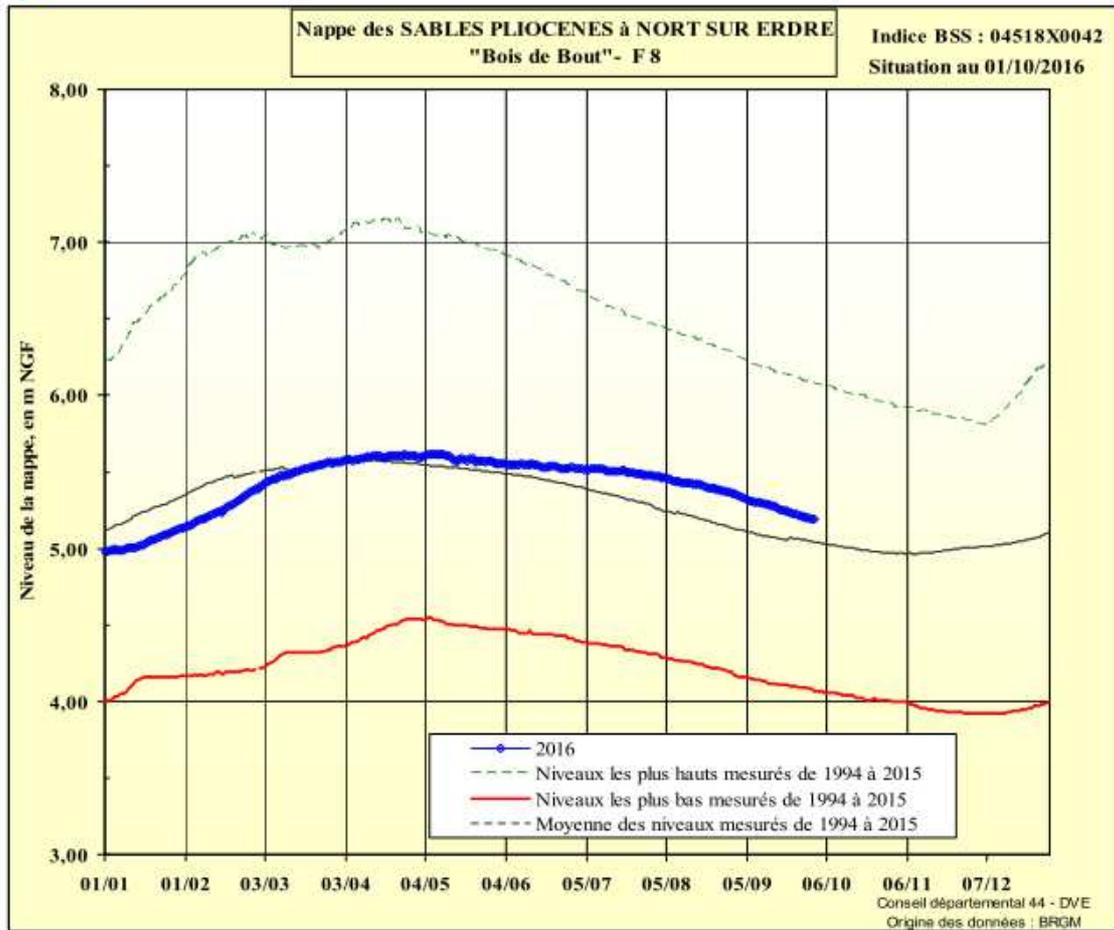
Au 1er octobre, grâce à la recharge exceptionnellement tardive enregistrée début juin, notamment dans la partie Sud du département, les niveaux mesurés restent globalement comparables aux valeurs moyennes enregistrées depuis une vingtaine d'années. Seule la nappe de Machecoul présente des niveaux nettement inférieurs aux moyennes décennales et une vidange de forte intensité, vraisemblablement en lien avec des volumes pompés en augmentation ces dernières années

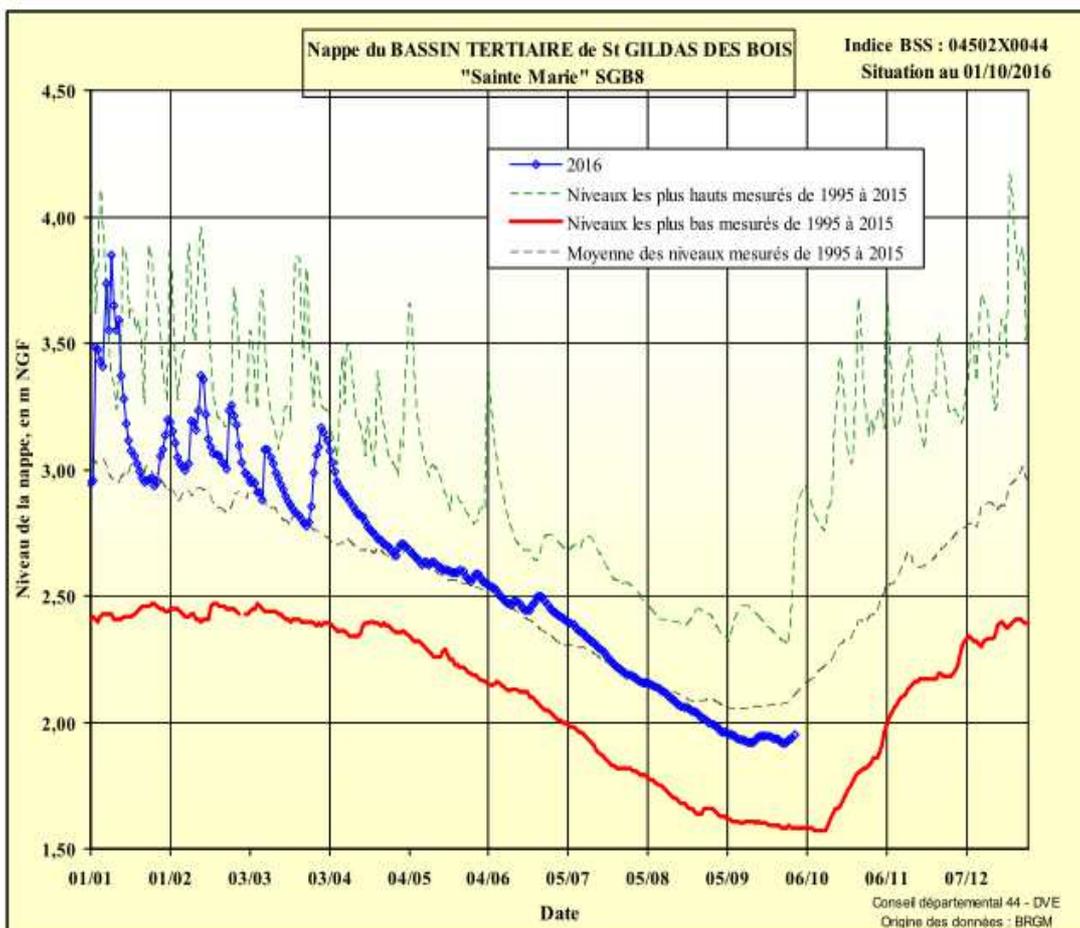
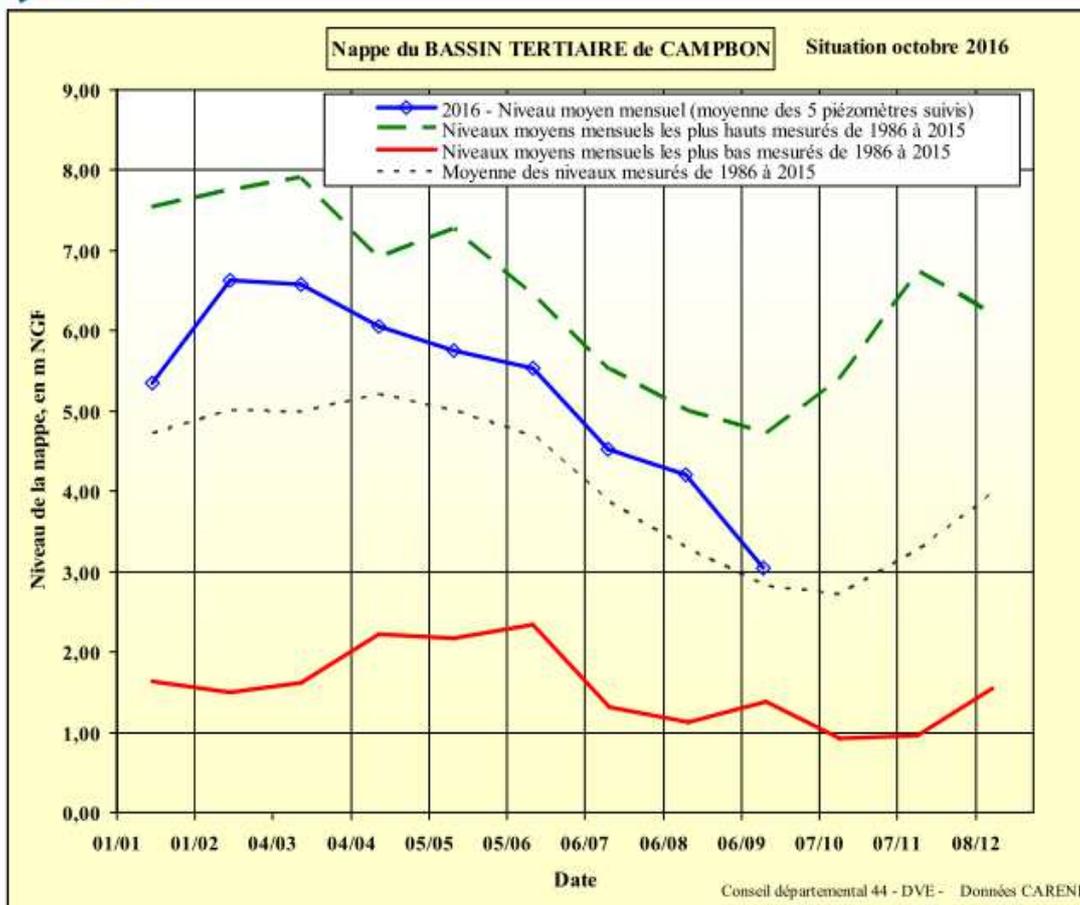
#### PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS

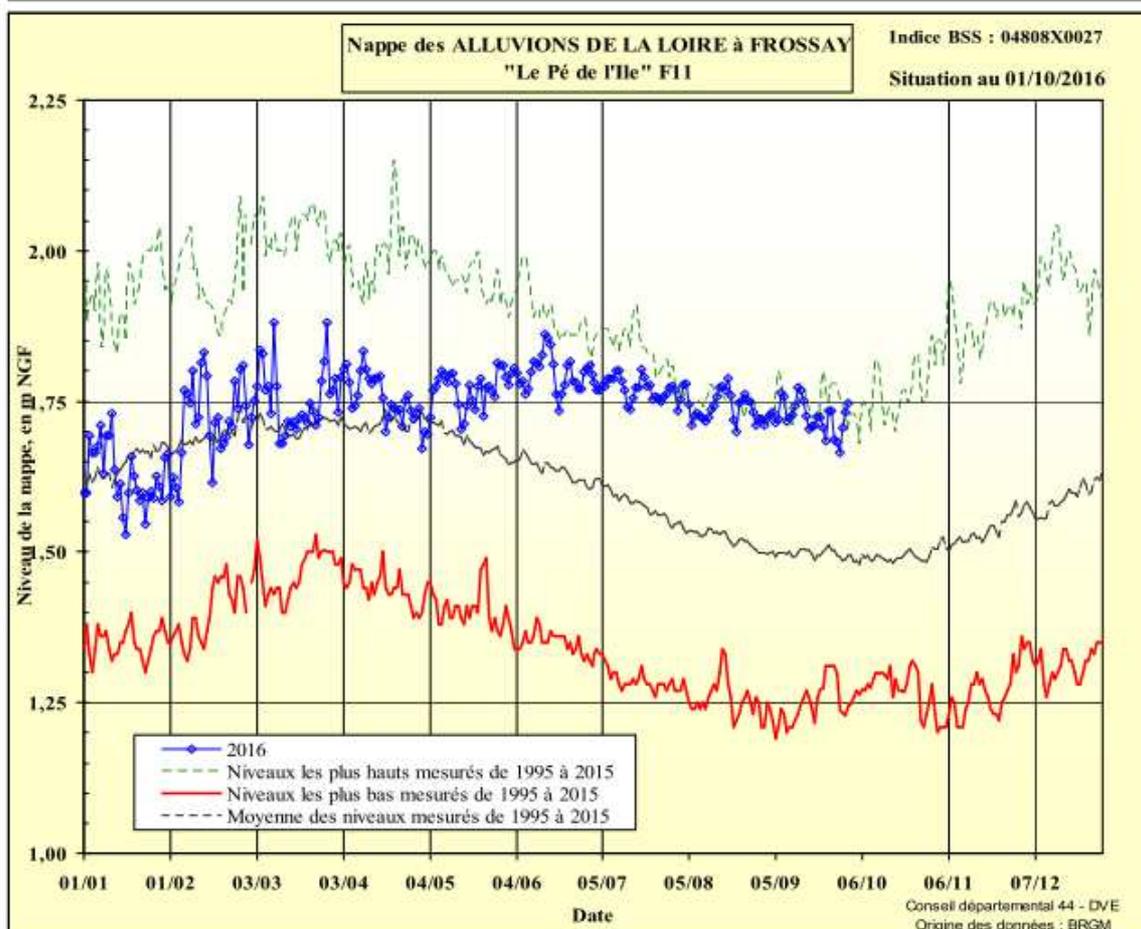
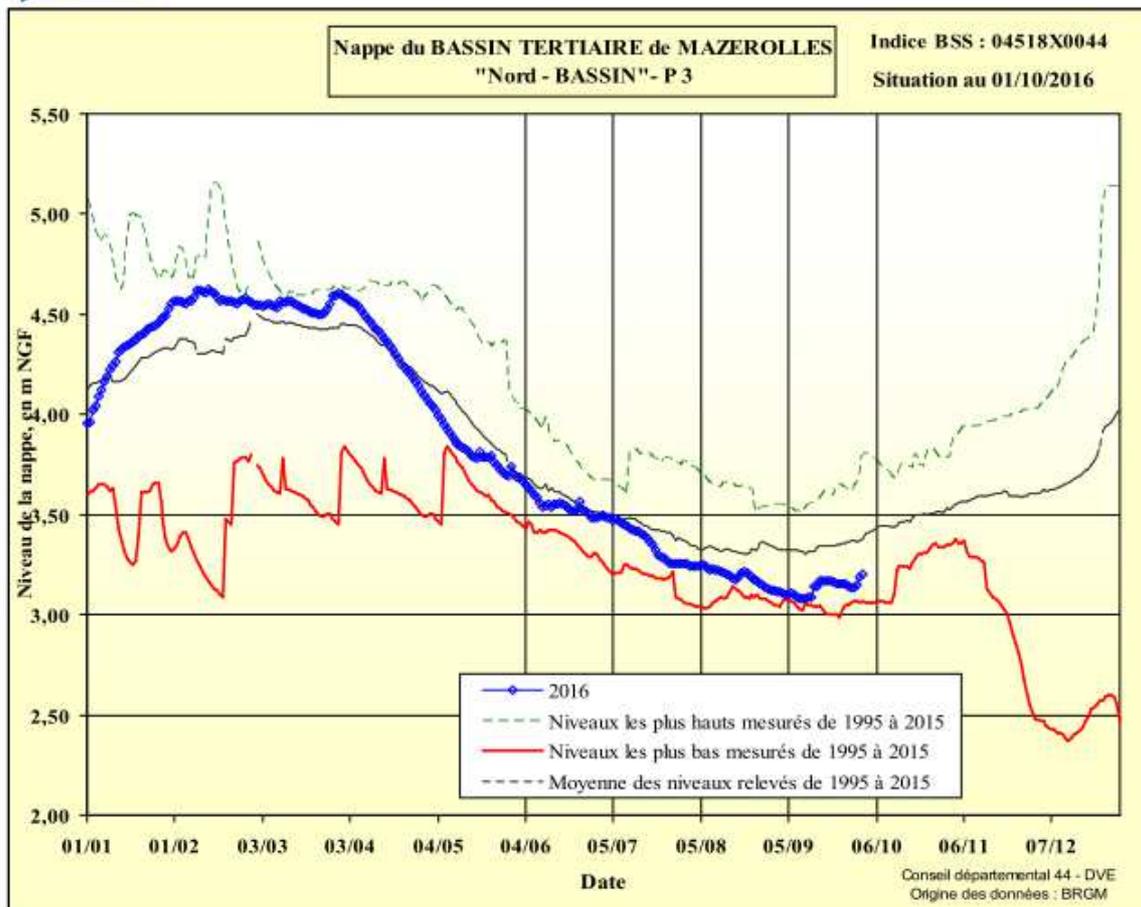
Les niveaux piézométriques actuels permettent de prévoir l'utilisation de ces ressources sans problème particulier d'ordre quantitatif au cours des prochains mois de l'automne, pour l'ensemble des usages effectués dans les conditions habituelles de pompage.

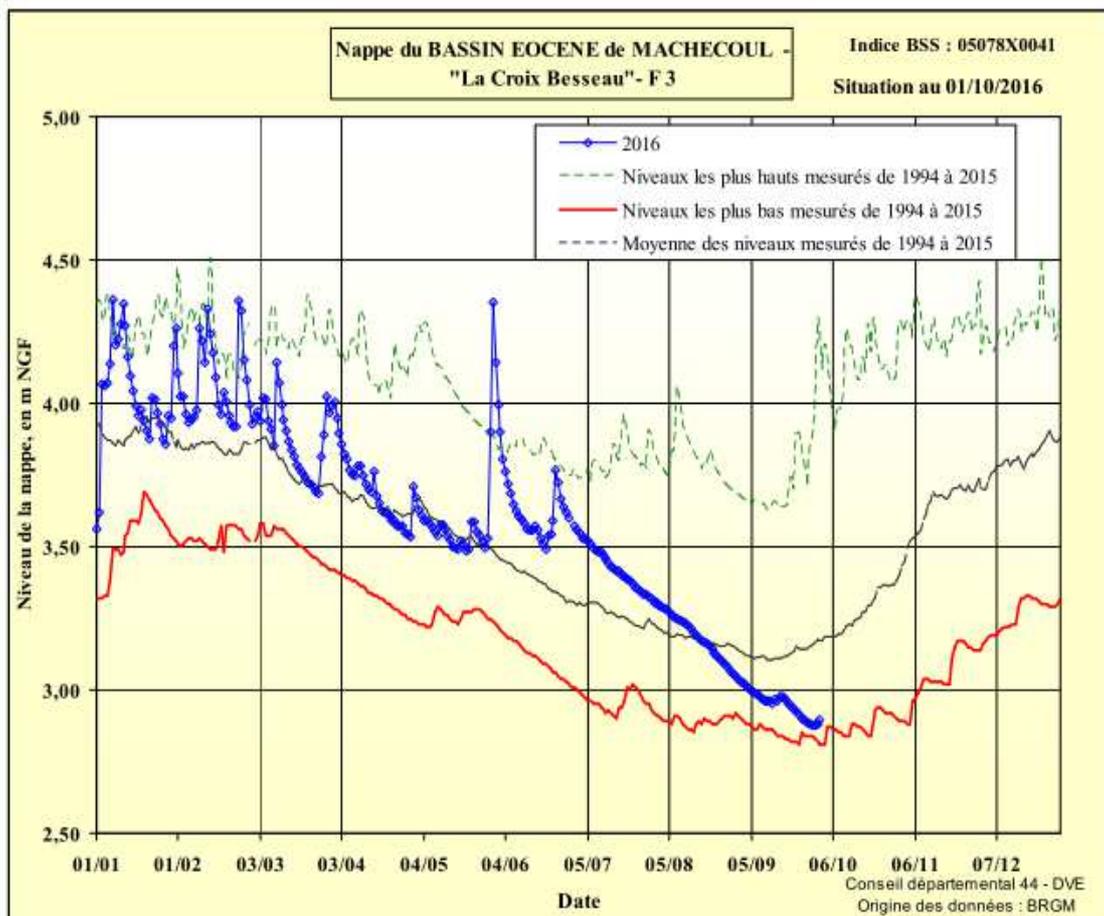
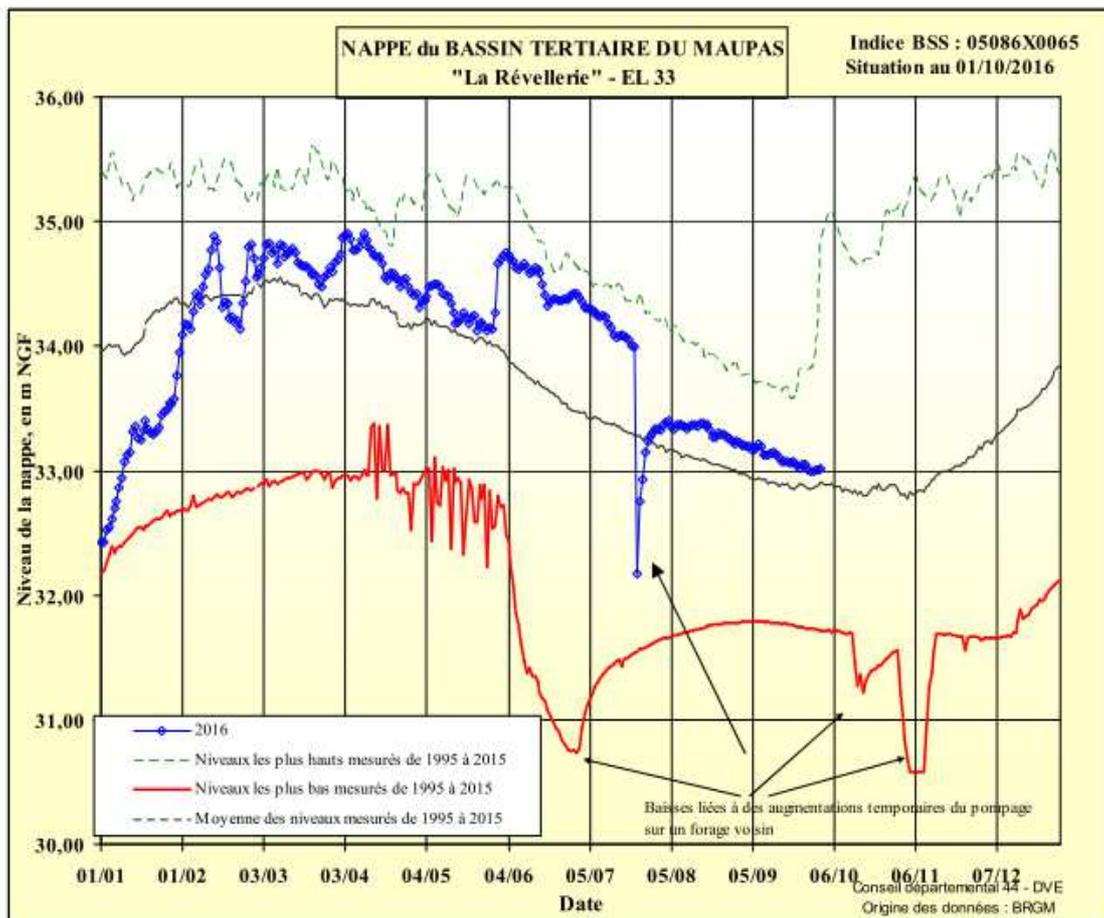
Cependant, compte tenu du volume limité des ressources en eau souterraine du département, et de l'absence de pluies notables depuis 3 mois, il est préconisé de maintenir au cours des prochains mois, un suivi sur l'ensemble des nappes, avec une vigilance particulière sur la piézométrie des nappes les plus sensibles aux éventuels déficits pluviométriques automnaux : sites de Saffré, Machecoul, Le Maupas, St Gildas des Bois, Masserac et Soulvache notamment.

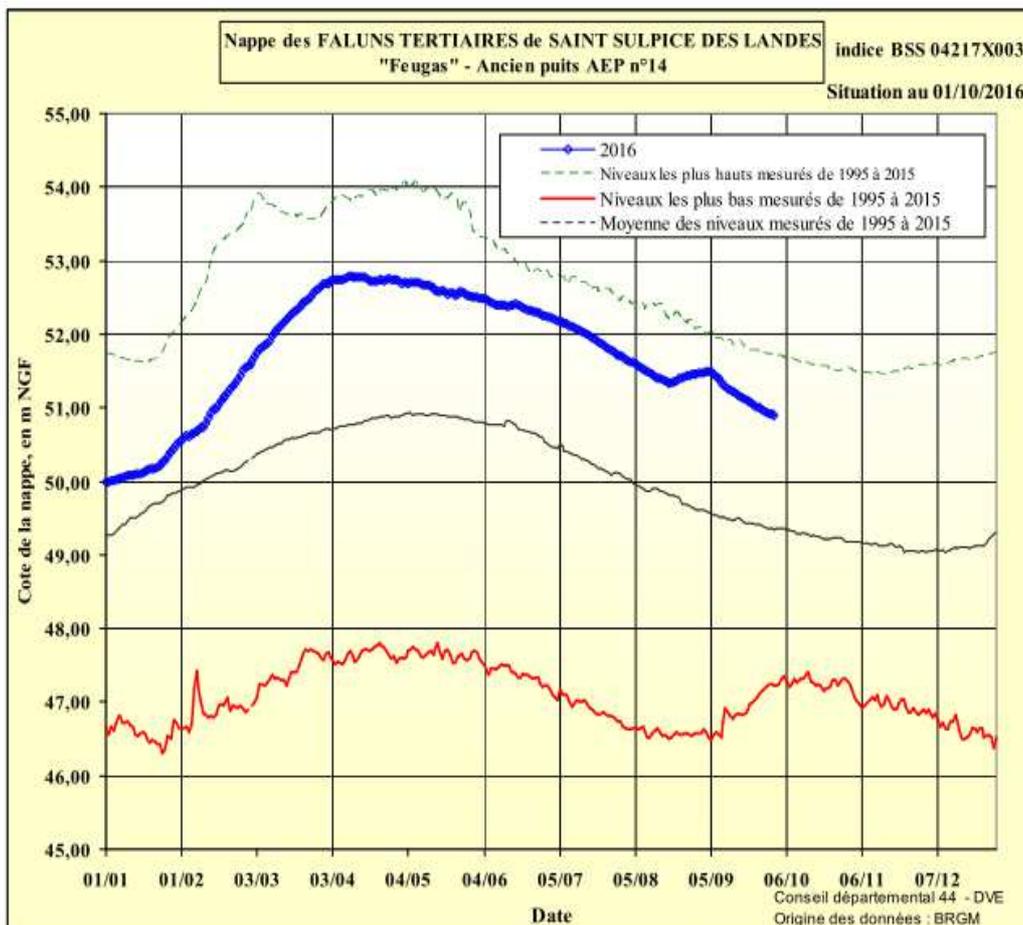
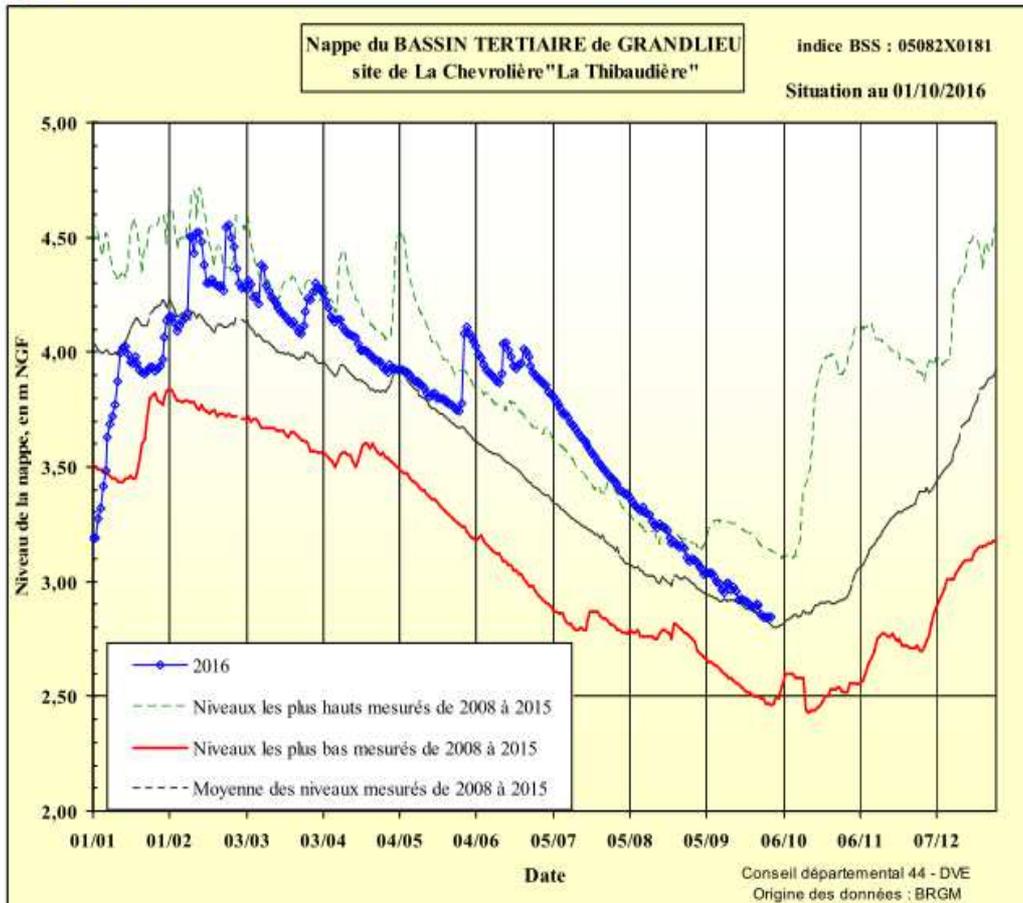


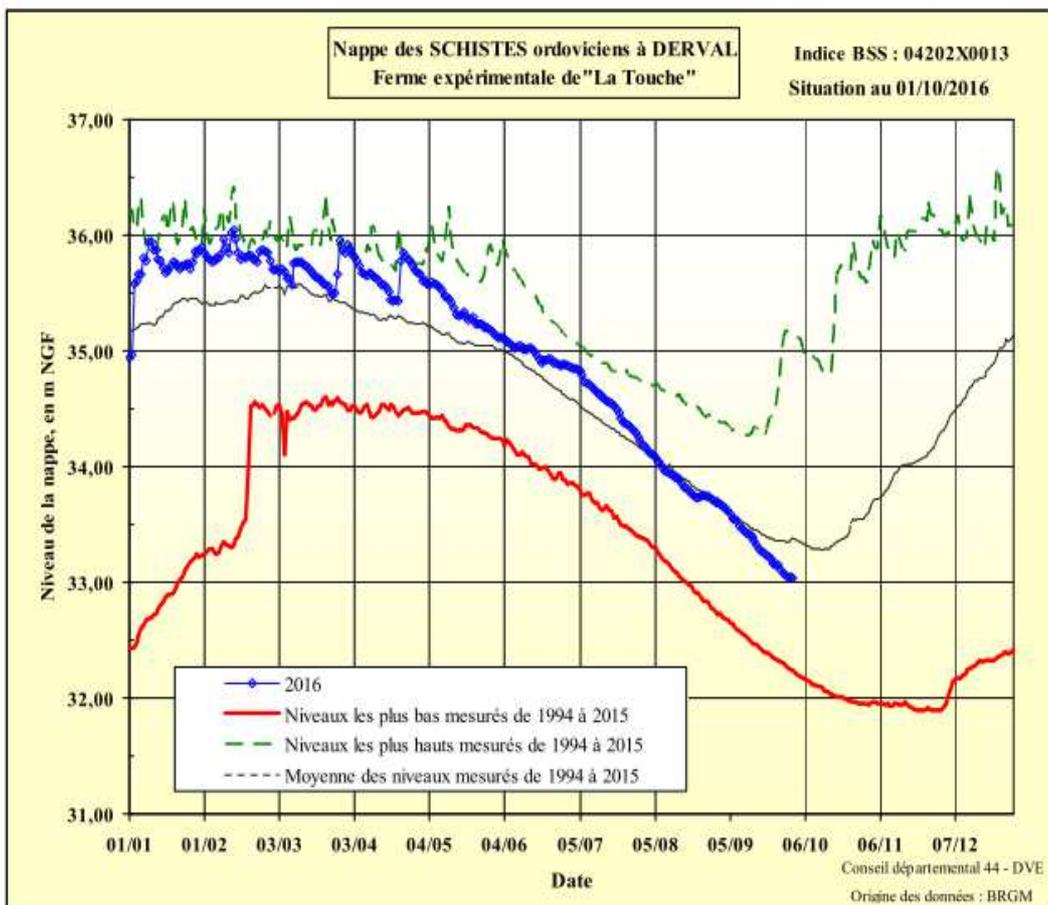












### 3.2. Maine-et-Loire :

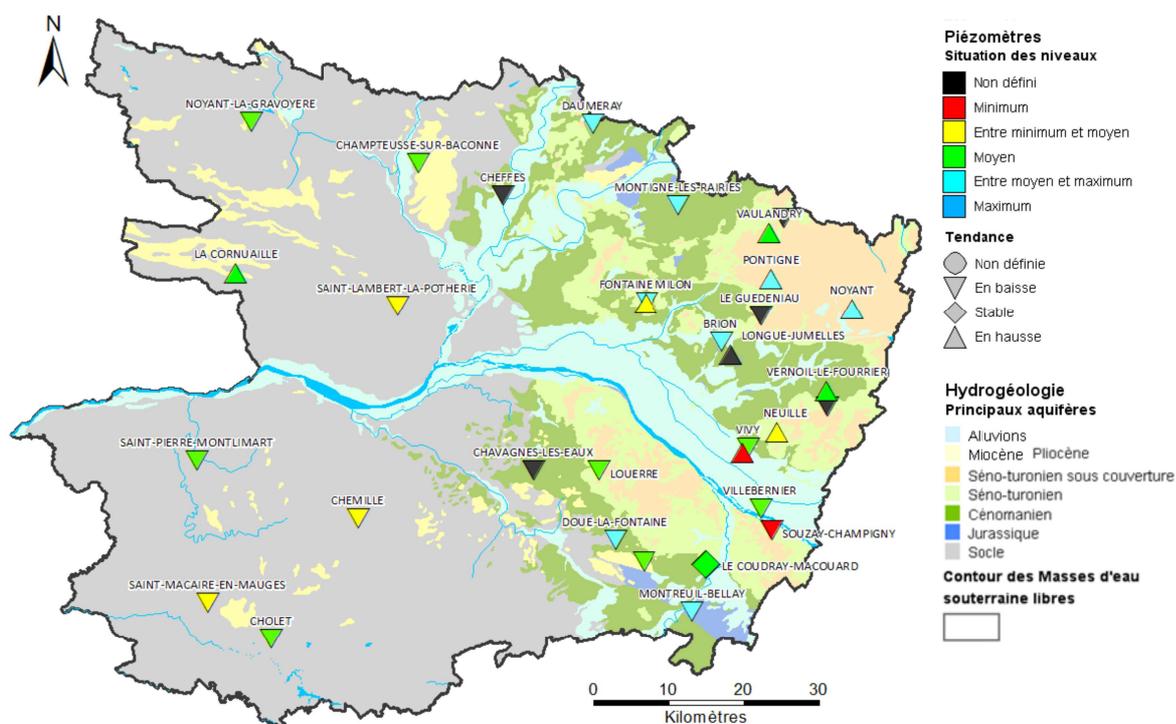
	<h2>Bulletin de situation piézométrique</h2>	<b>BRGM Pays de la Loire</b> 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59
		<b>Département : Maine-et-Loire (49)</b> <b>Date : 1<sup>er</sup> octobre 2016</b>

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.

Depuis fin octobre 2014, ce réseau comporte 33 ouvrages 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).

Les données issues de ce réseau sont par ailleurs mises à disposition et téléchargeables sur le site internet public [www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr). ADES est la banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines.

### Situation piézométrique au 1<sup>er</sup> octobre 2016



En septembre, la vidange saisonnière des ressources en eau souterraine s'est poursuivie tout en marquant un ralentissement plus ou moins marqué selon la réactivité de la nappe observée. Concernant les niveaux piézométriques observés au droit des ouvrages de Longué-Jumelles (nappe du Jurassique), de la Fontaine-Milon, Vernoiil, Vivy, Coudray-Macouard (nappe du Cénomaniens) et de Pontigné, Noyant, Neuillé (nappe du SENO-Turonien), ils sont en nette hausse depuis fin août après avoir connu une baisse accrue depuis juillet.

**A début octobre, la période de vidange saisonnière des aquifères tend à se terminer. Les niveaux piézométriques évoluent à la baisse et restent équivalents ou supérieurs aux niveaux moyens calculés (période 2004-2015) pour la majorité des aquifères suivis. La nappe du Cénomaniens présente encore des niveaux inférieurs aux niveaux moyen calculés voir proches des minima là où elle est influencée.**

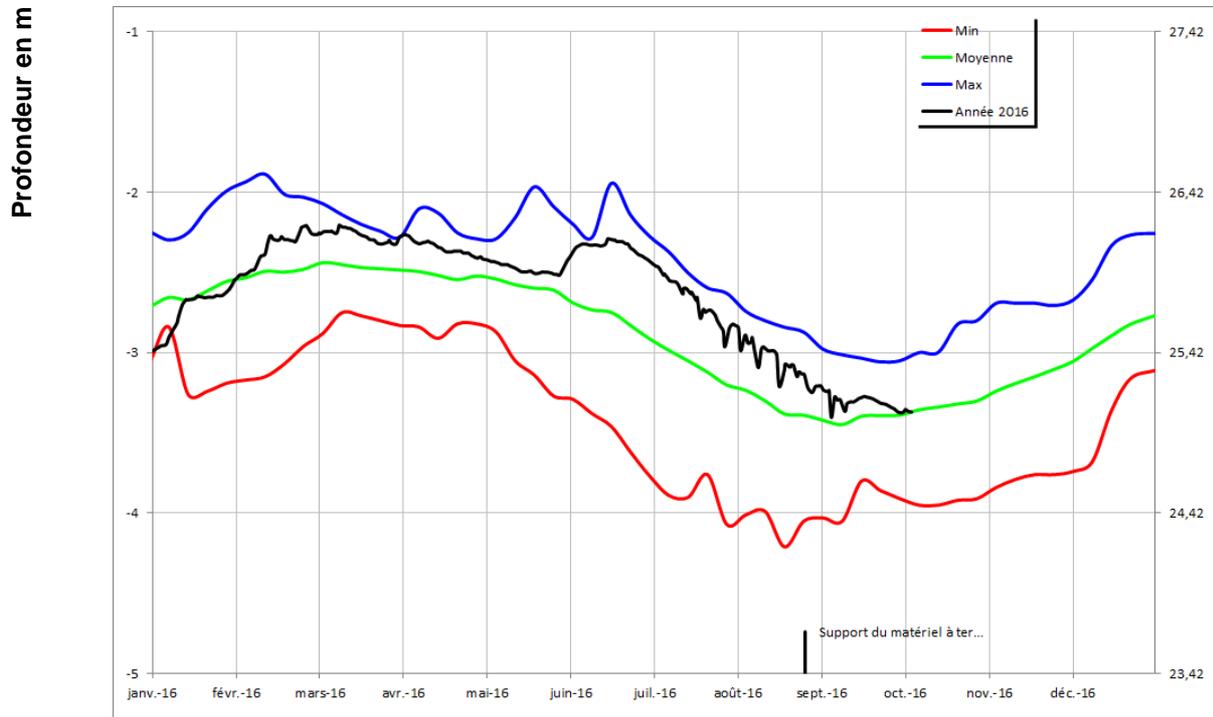
# Chroniques piézométriques au 1<sup>er</sup> octobre 2016

Seules les chroniques permettant d'illustrer la situation sont reportées.

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

Alluvions de la Loire

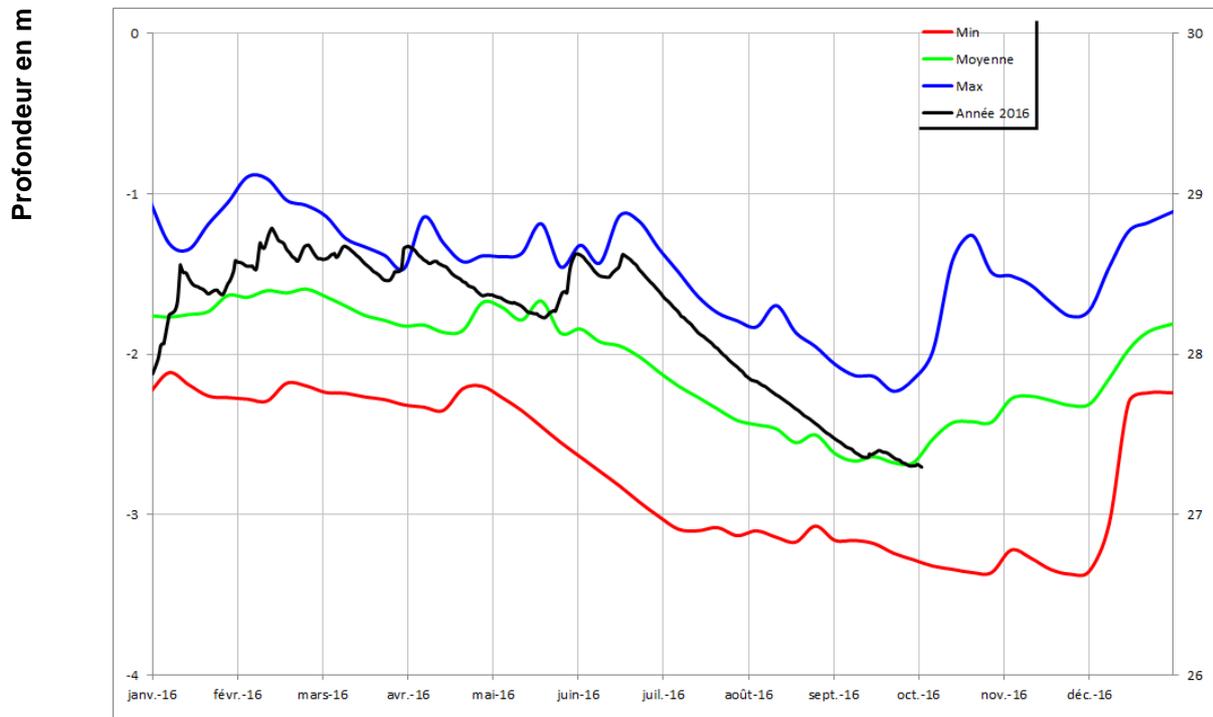
## VILLEBERNIER 04854X0257/PZ



Cotes en m NGF

Alluvions de la Loire

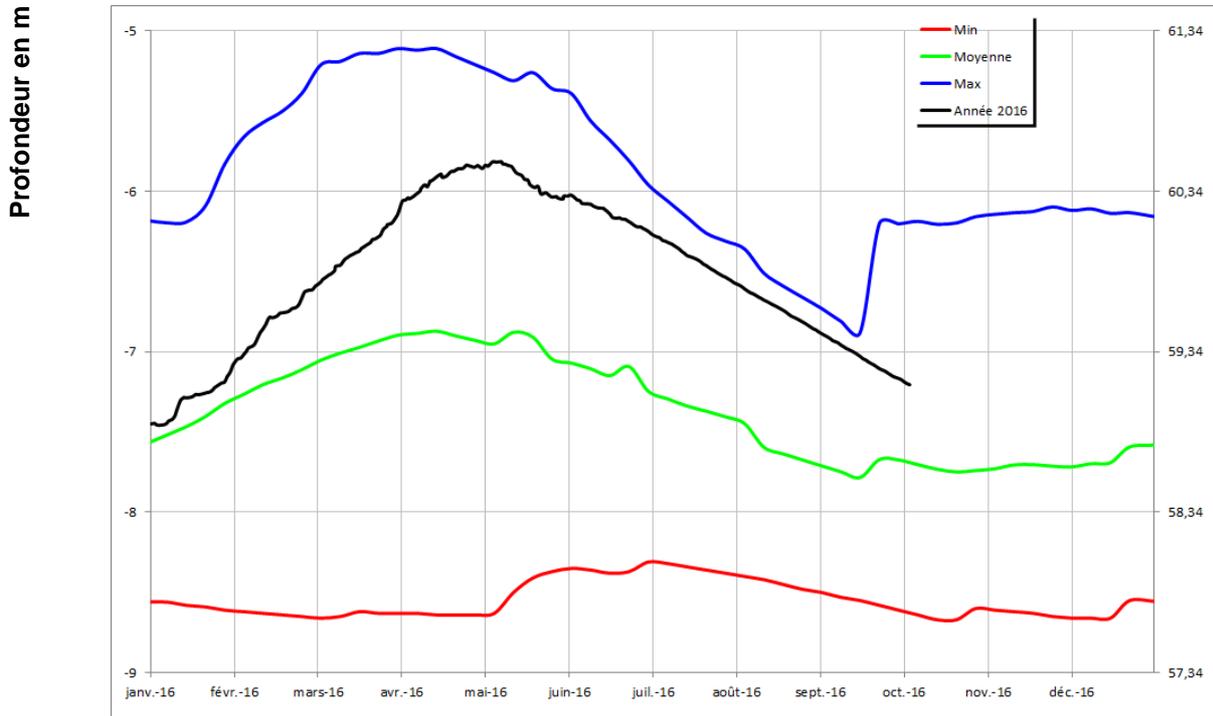
## VIVY 04854X0296/P



Cotes en m NGF

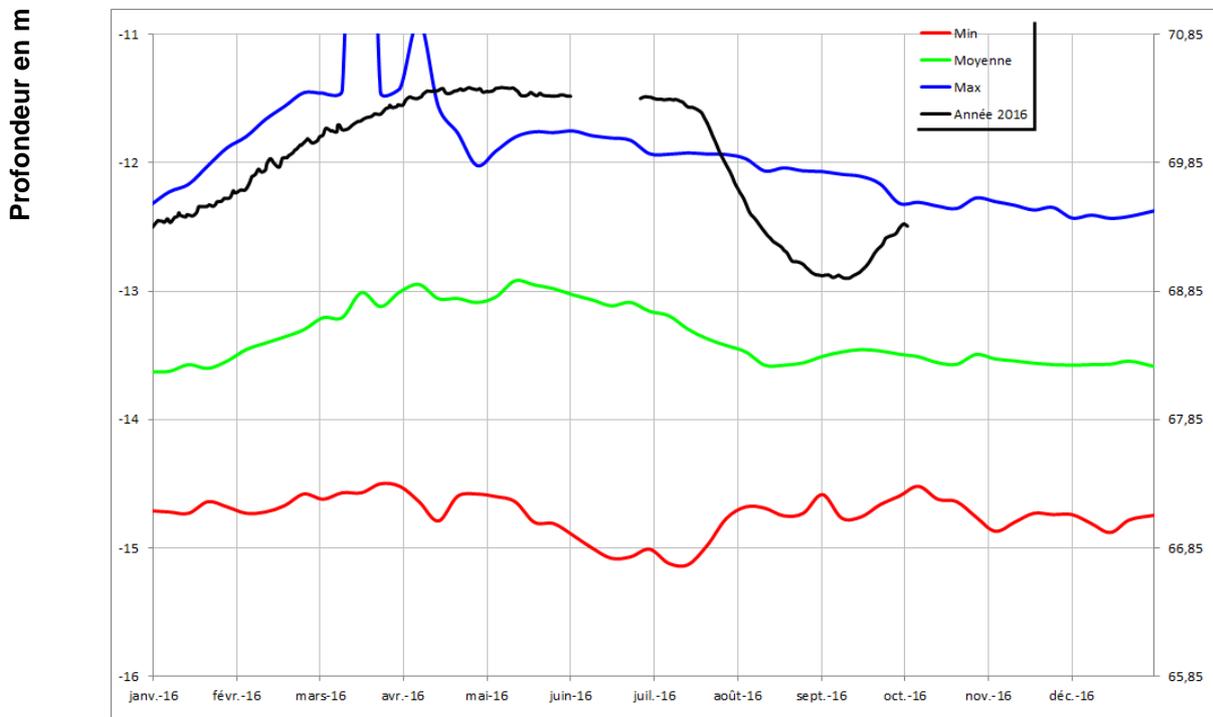
Miocène (Faluns)

### DOUE LA FONTAINE 04856X0084/F



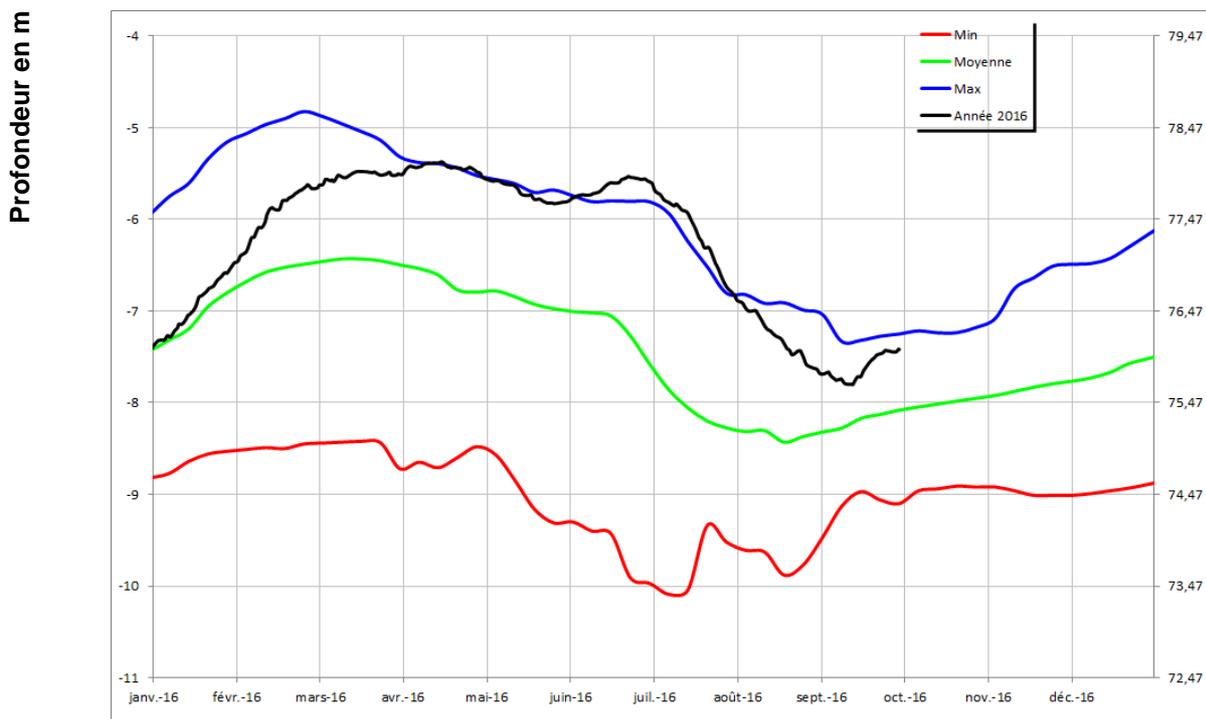
Séno-Turonien

### PONTIGNE 04248X0022/F



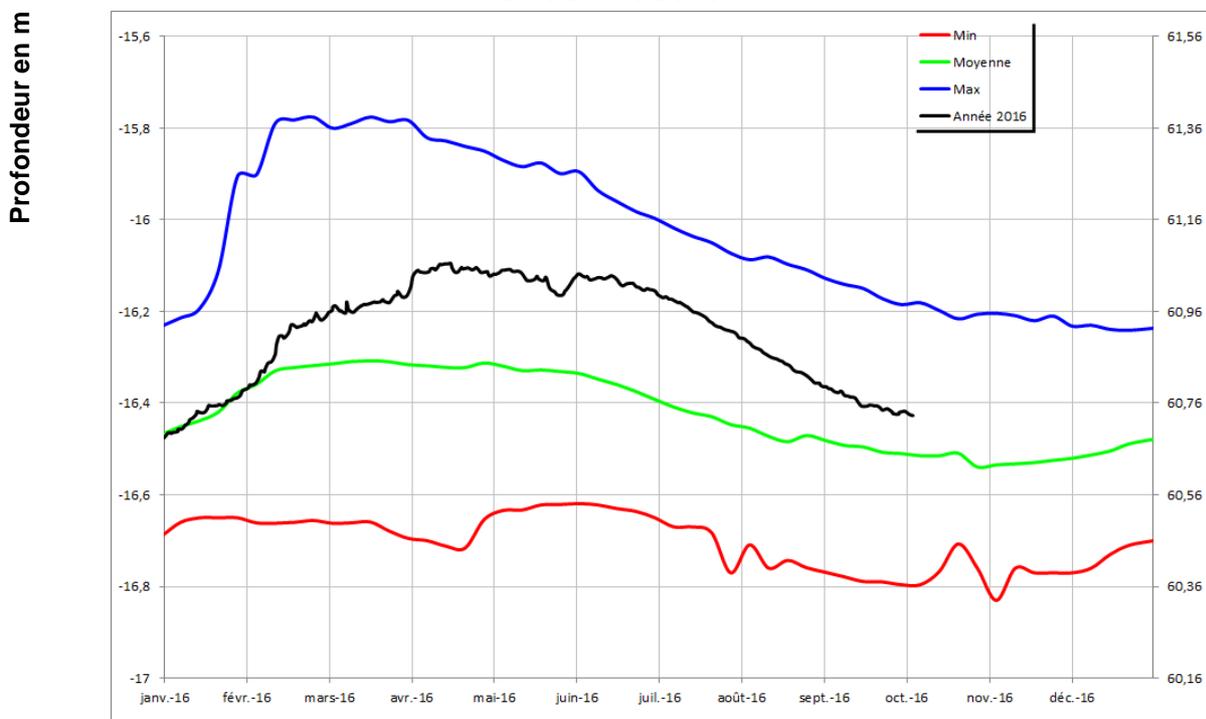
Séno-Turonien

### NOYANT 04562X0074/PZ



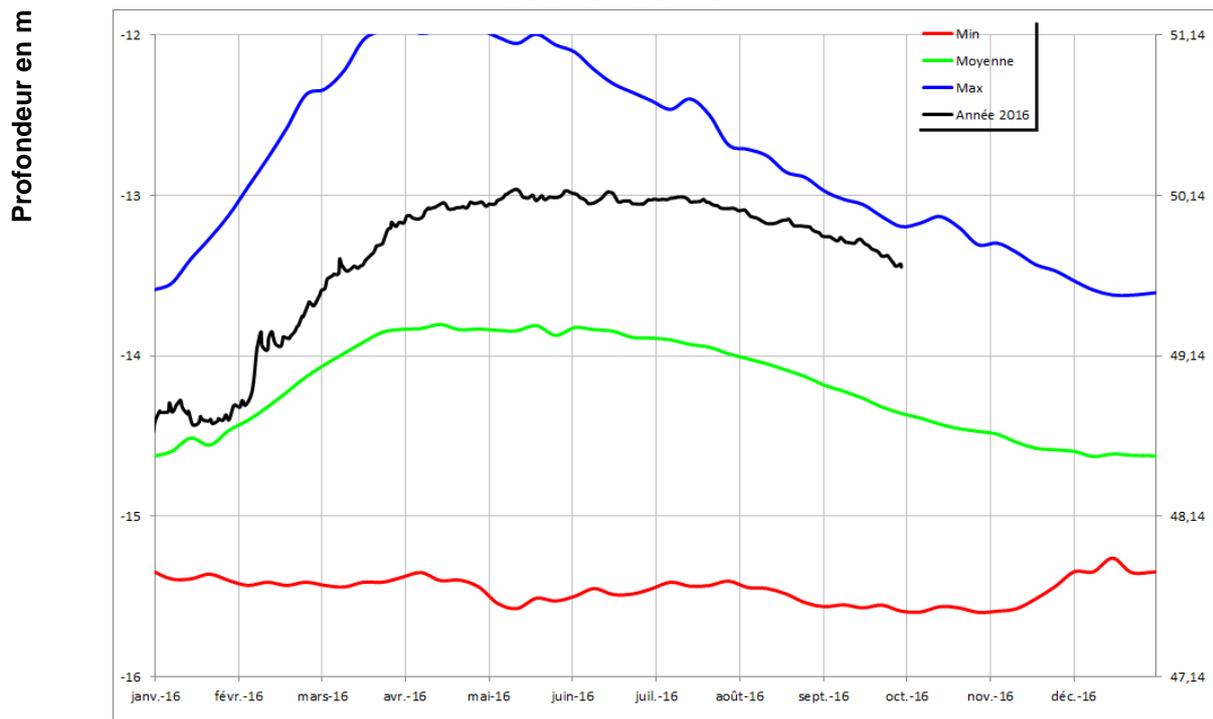
Séno-Turonien

### LOUERRE 04851X0091/PZ



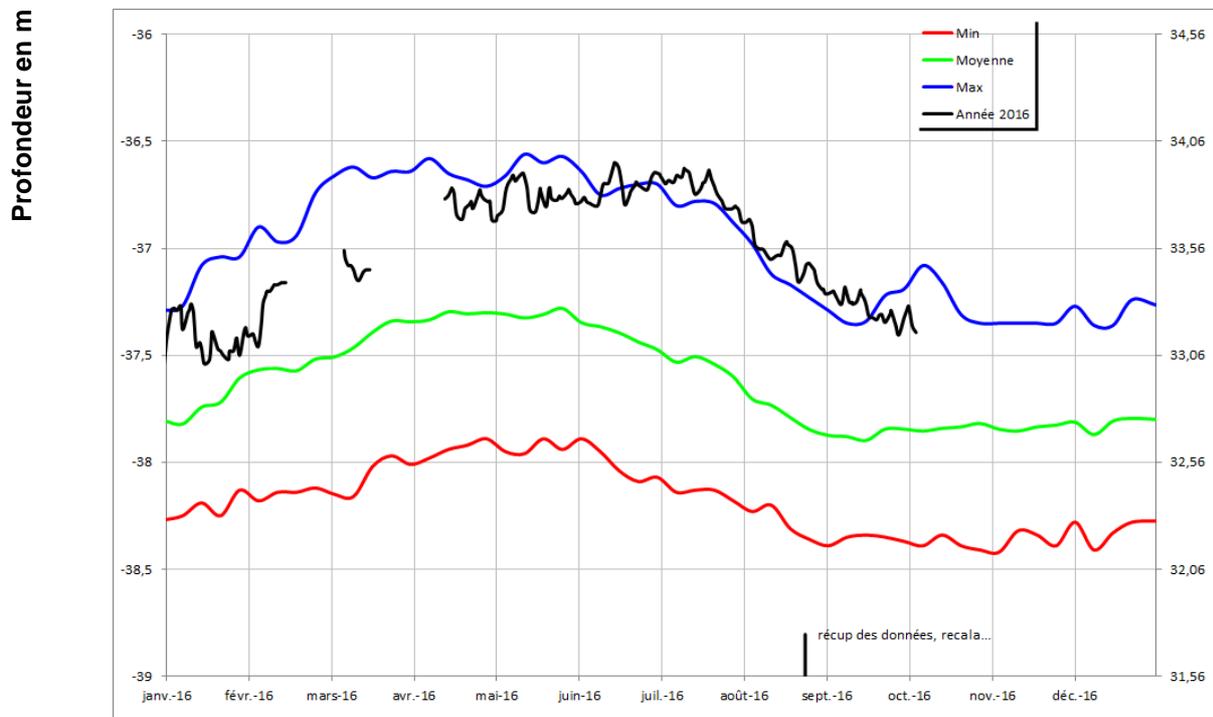
Cénomaniens (sables)

## DAUMERAY 03925X0017/PZ



Cénomaniens (sables)

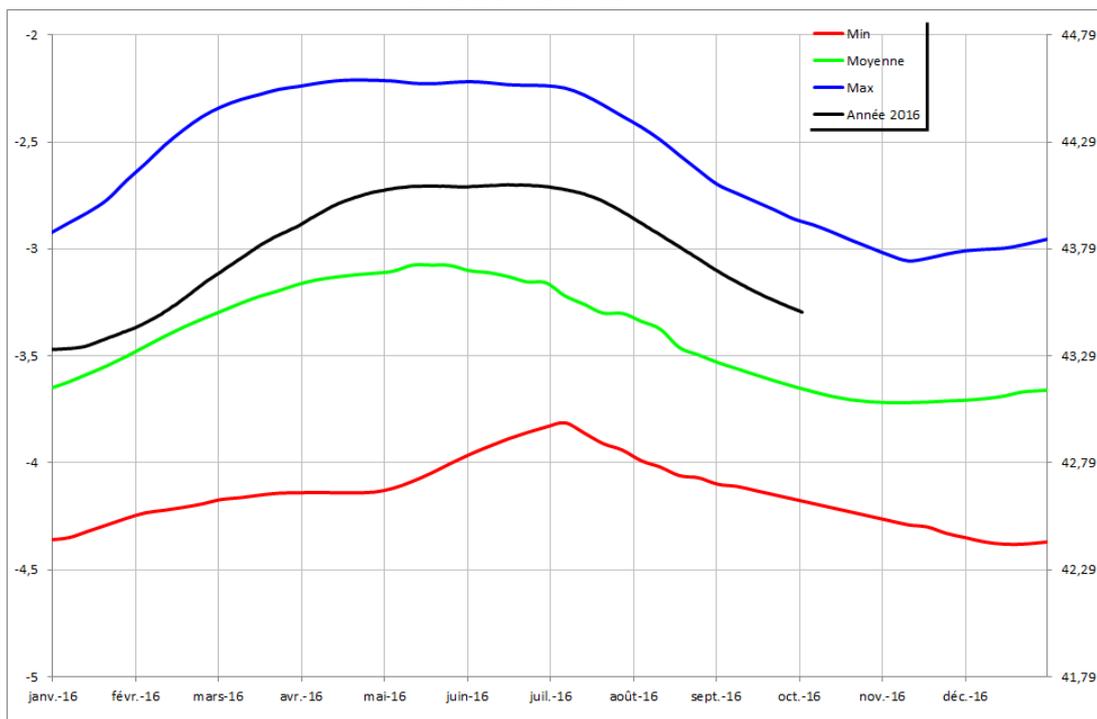
## MONTIGNE LES RAIRES 04242X0053/F



Cénomaniens (sables)

### BRION 04553X0023/F

Profondeur en m

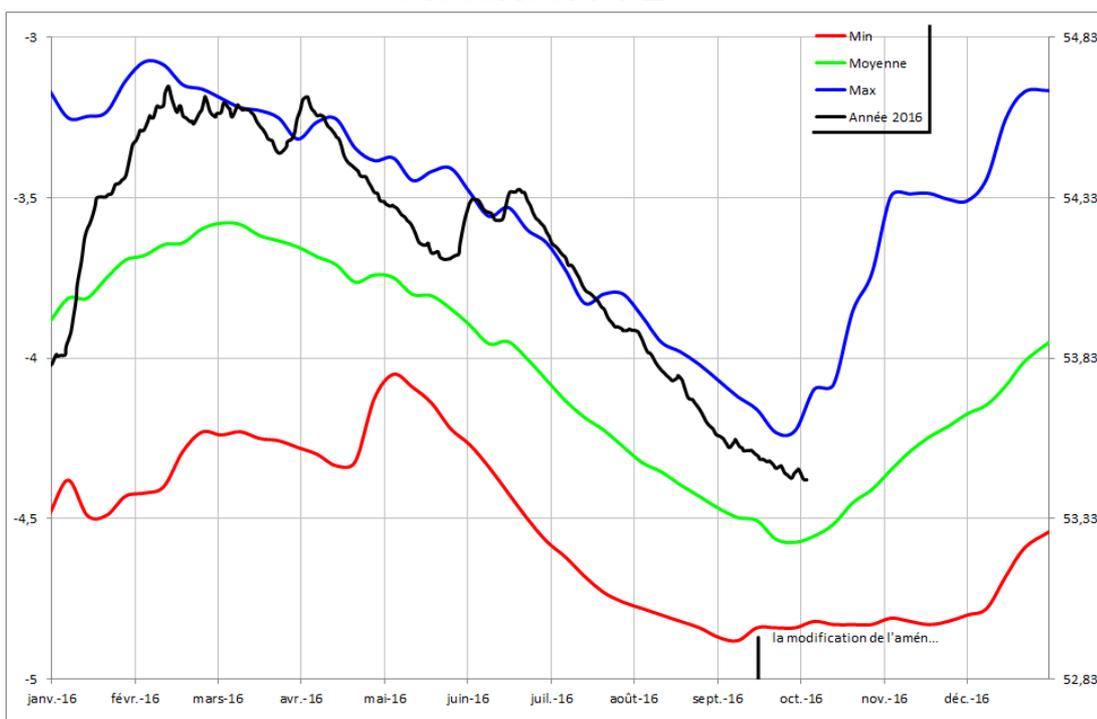


Cotes en m NGF

Cénomaniens (sables)

### DOUE LA FONTAINE 04855X0077/PZ

Profondeur en m

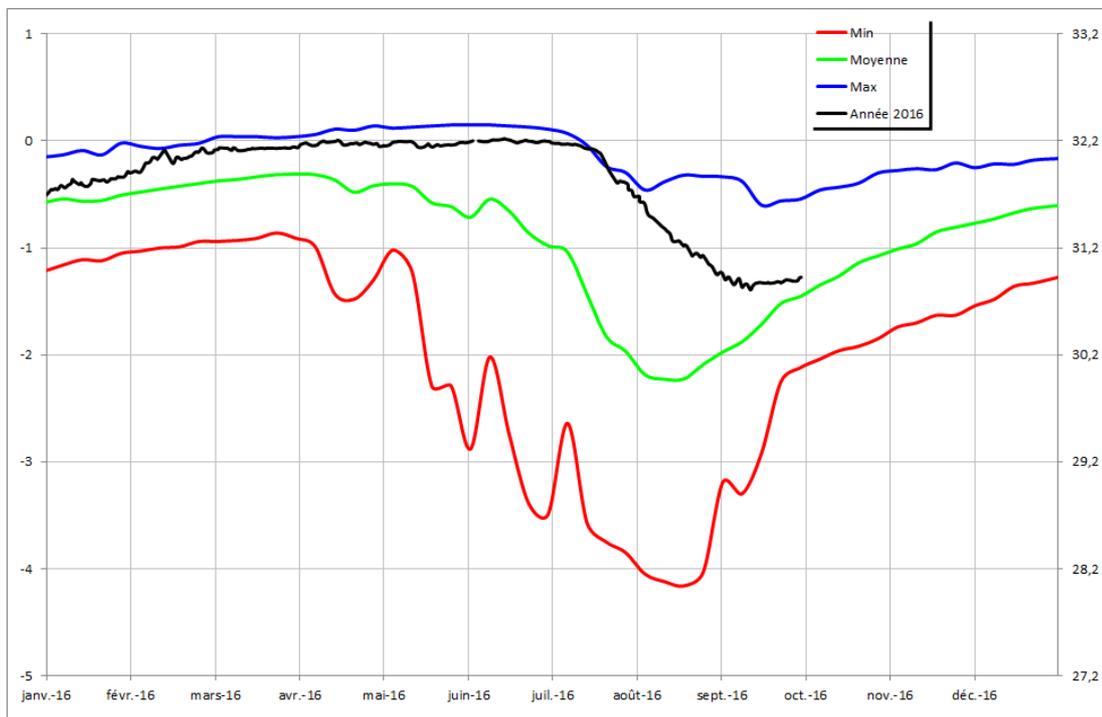


Cotes en m NGF

Cénomannien (sables)

### COUDRAY MACOUARD 04857X0024/F1993

Profondeur en m

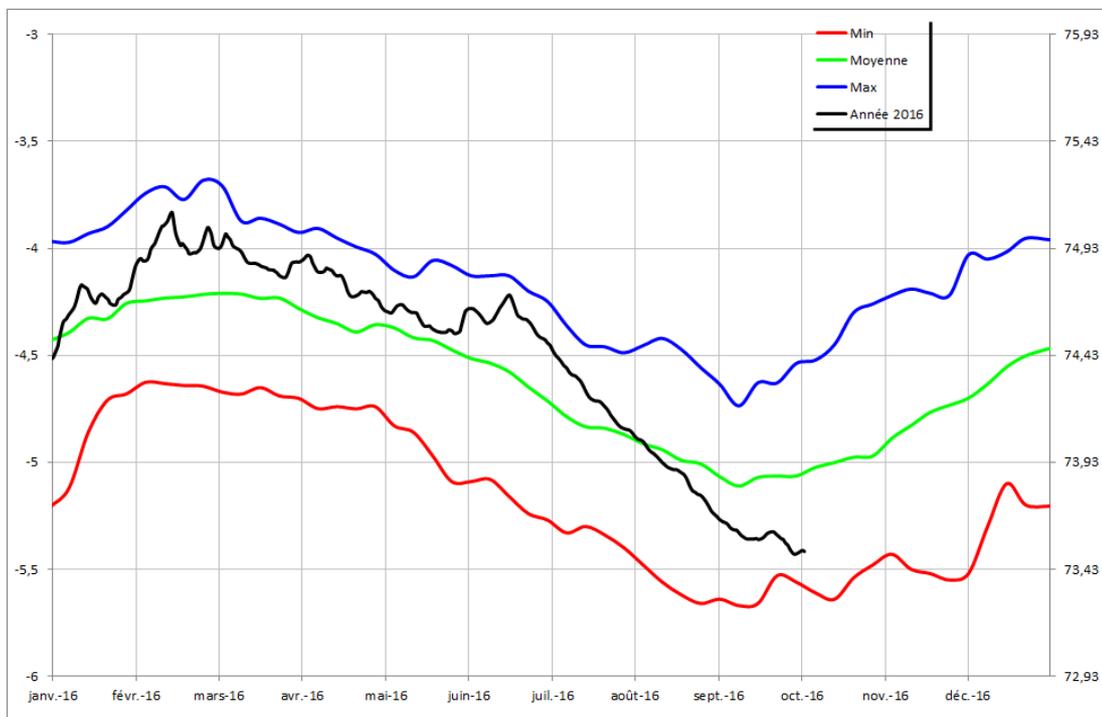


Cotes en m NGF

Socle

### CHEMILLE 04838X0175/PZ

Profondeur en m

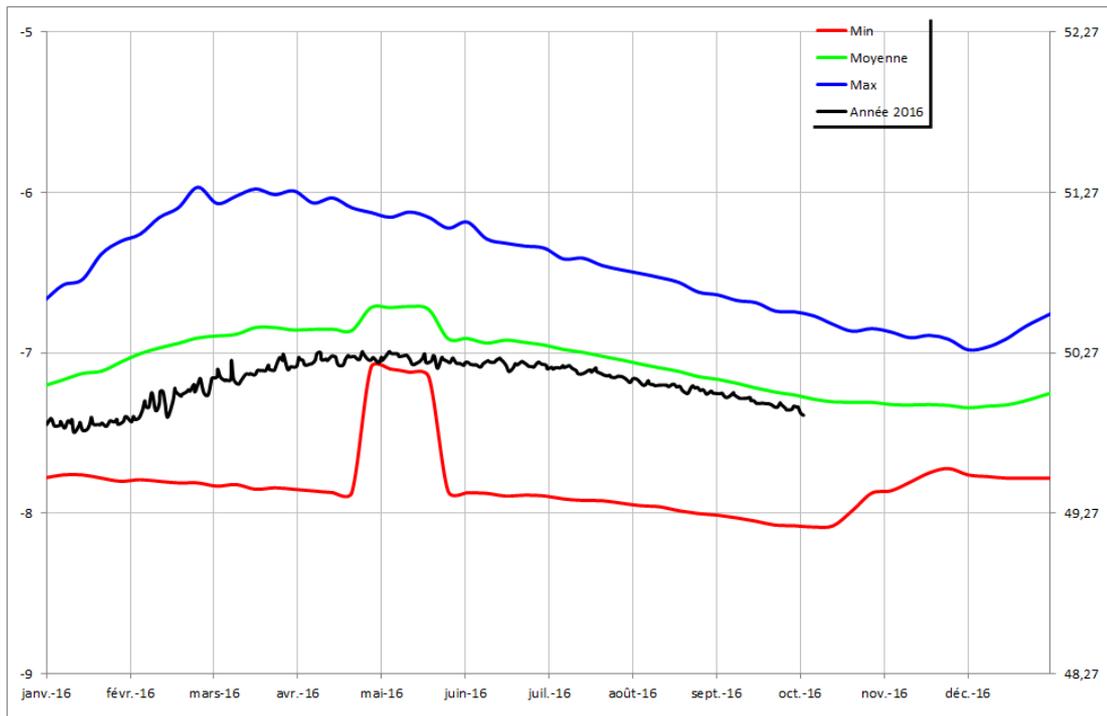


Cotes en m NGF

Socle

## NOYANT LA GRAVOYERE 04222X0108/PZ

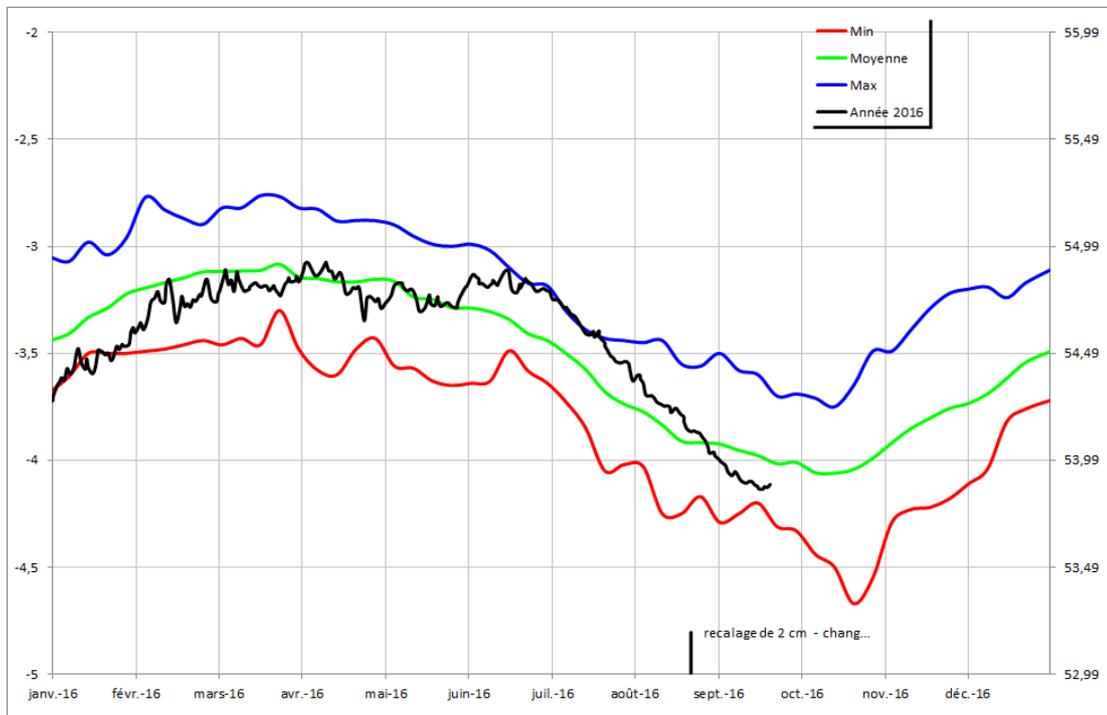
Profondeur en m



Socle

## SAINT LAMBERT LA POTHERIE 04541X0016/PZ

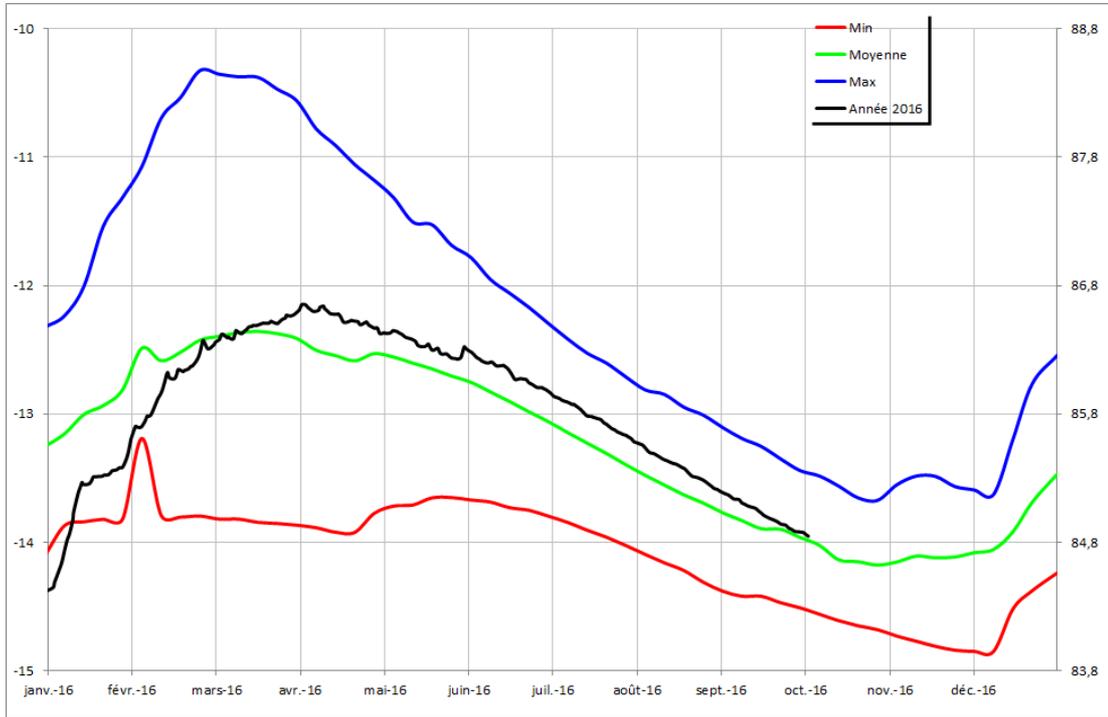
Profondeur en m



Socle

### SAINT PIERRE MONTLIMART 04831X0035/PZ

Profondeur en m

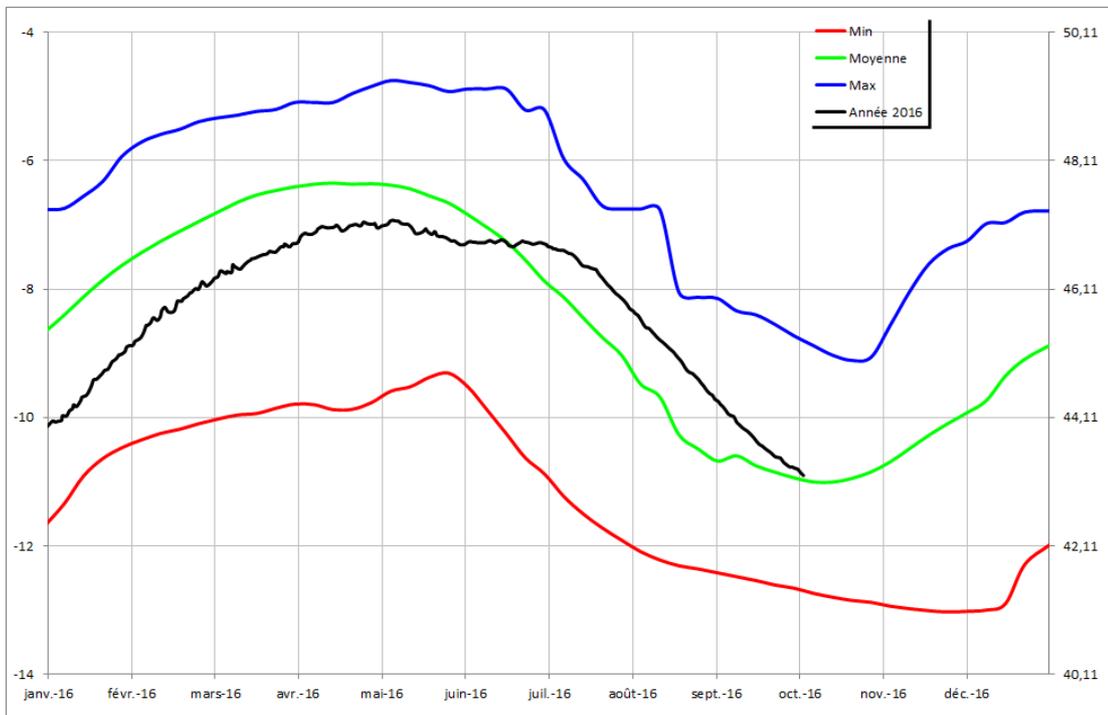


Cotes en m NGF

Socle

### CHAMPTEUSSE-SUR-BACONNE 04231X0089/PZ

Profondeur en m



Cotes en m NGF

### 3.3. Mayenne:

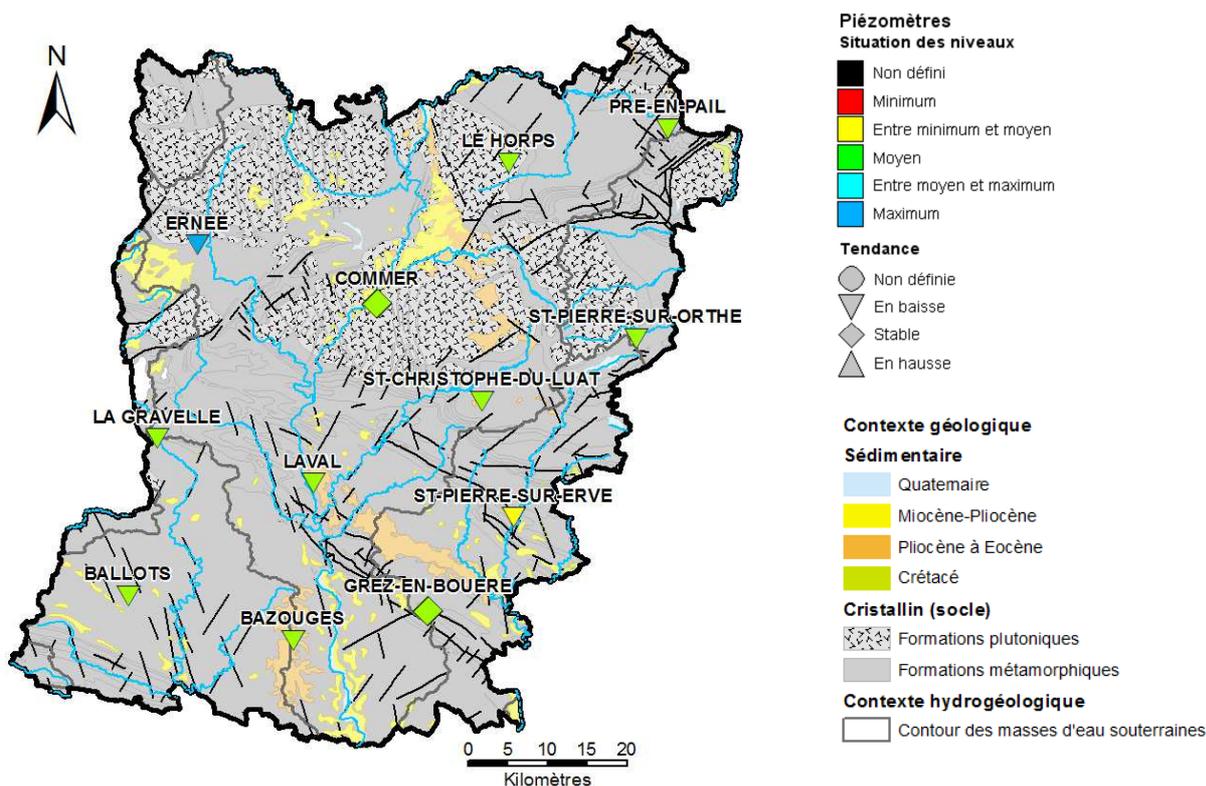
	<b>Bulletin de situation piézométrique</b>	<b>BRGM Pays de la Loire</b> 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59
<b>Département : Mayenne (53)</b>		<b>Date : 1<sup>er</sup> octobre 2016</b>

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

Les 12 ouvrages de suivi constituant ce réseau 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).

Les données issues de ce réseau sont par ailleurs mises à disposition et téléchargeables sur le site internet public [www.adès.eaufrance.fr](http://www.adès.eaufrance.fr). ADES est la banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines.

### Situation piézométrique au 1<sup>er</sup> octobre 2016



En septembre, la baisse des niveaux s'est poursuivie tout en marquant un ralentissement plus ou moins marqué selon la réactivité de la nappe observée. A Grez-en-Bouère et à Commer, les niveaux piézométriques n'évoluent plus à la baisse et se sont stabilisés.

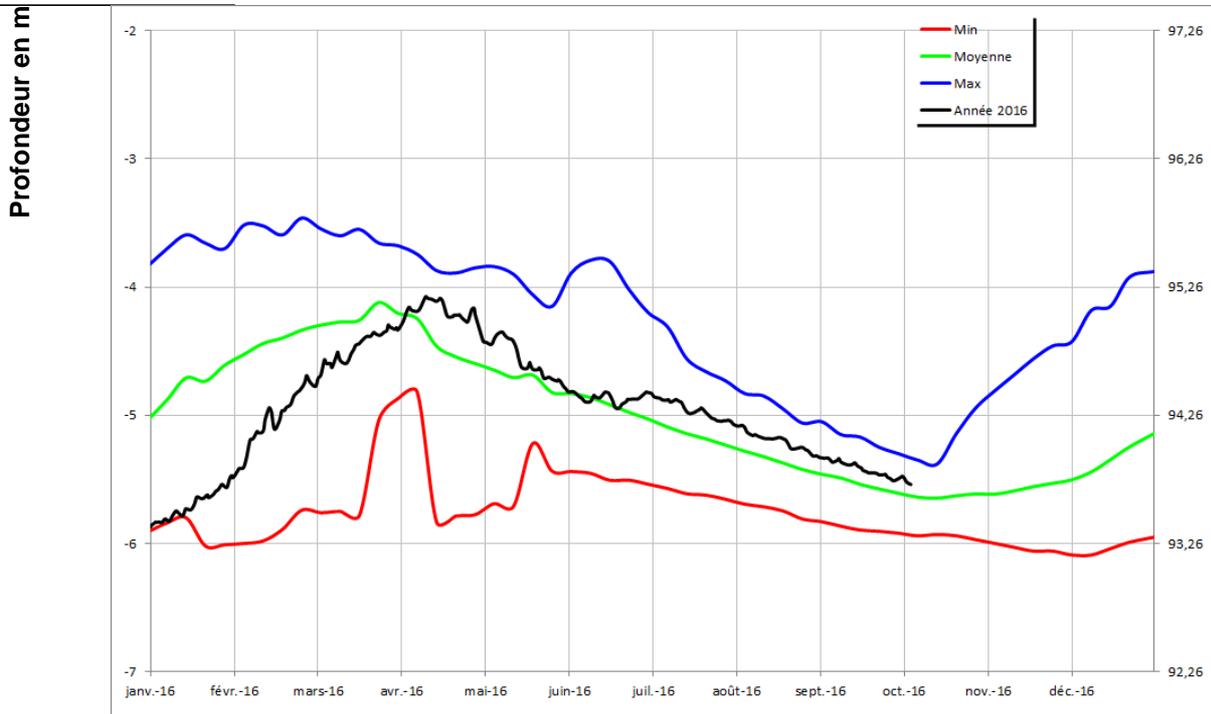
A début octobre, la vidange saisonnière des aquifères est encore en cours mais tend à se terminer. Les niveaux piézométriques évoluent majoritairement à la baisse et restent équivalents ou supérieurs aux niveaux moyens calculés (période 2004-2015).

# Chroniques piézométriques au 1<sup>er</sup> octobre 2016

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

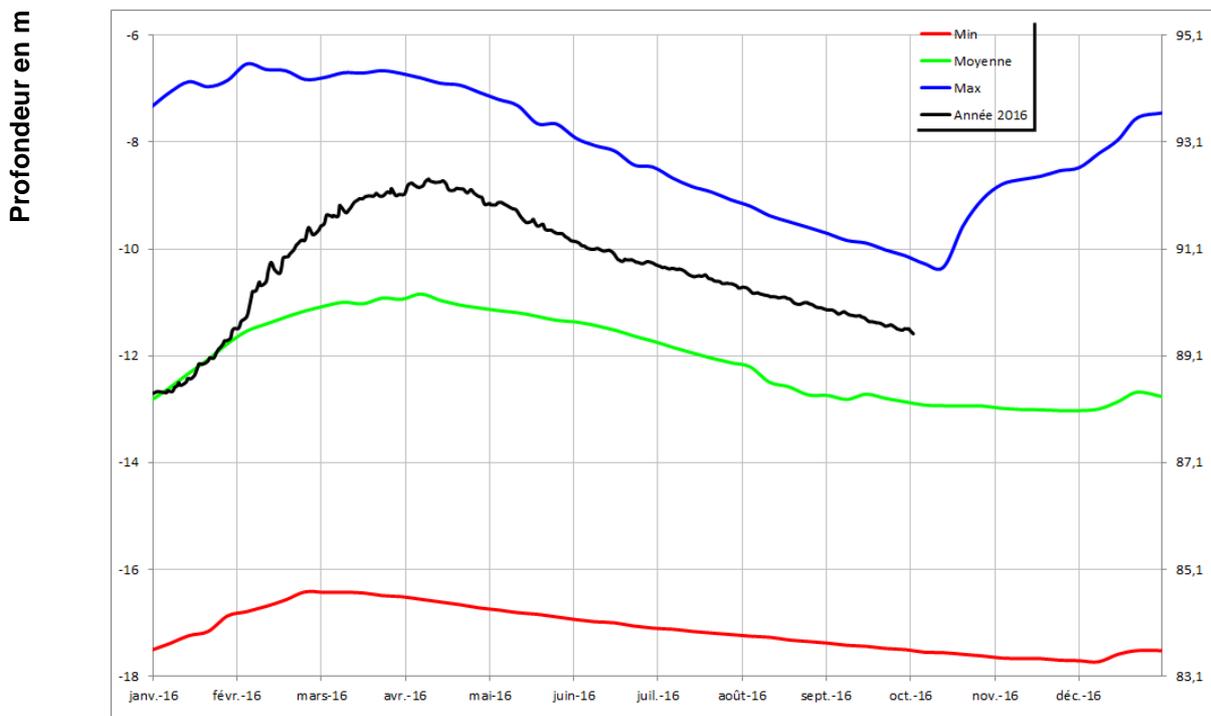
Pliocène  
(sables rouges)

## BAZOUGES 03904X0064/PZ



Socle

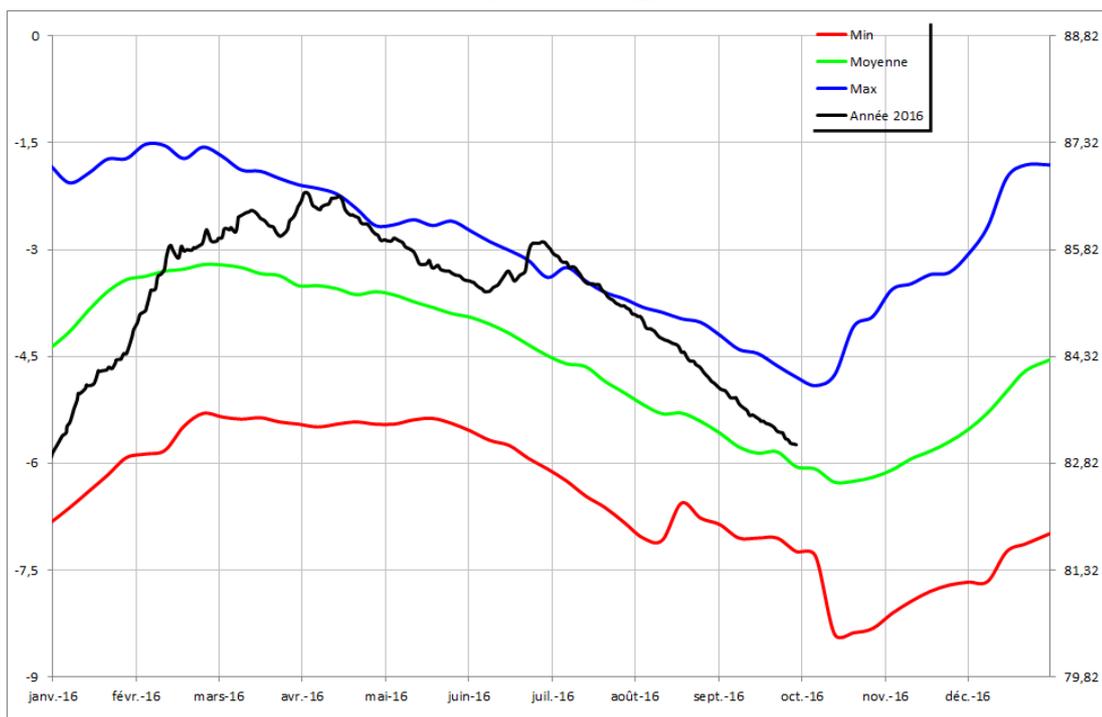
## LAVAL 03554X0029/PZ5



Socle

### BALLOTS 03555X6010/PZ1

Profondeur en m

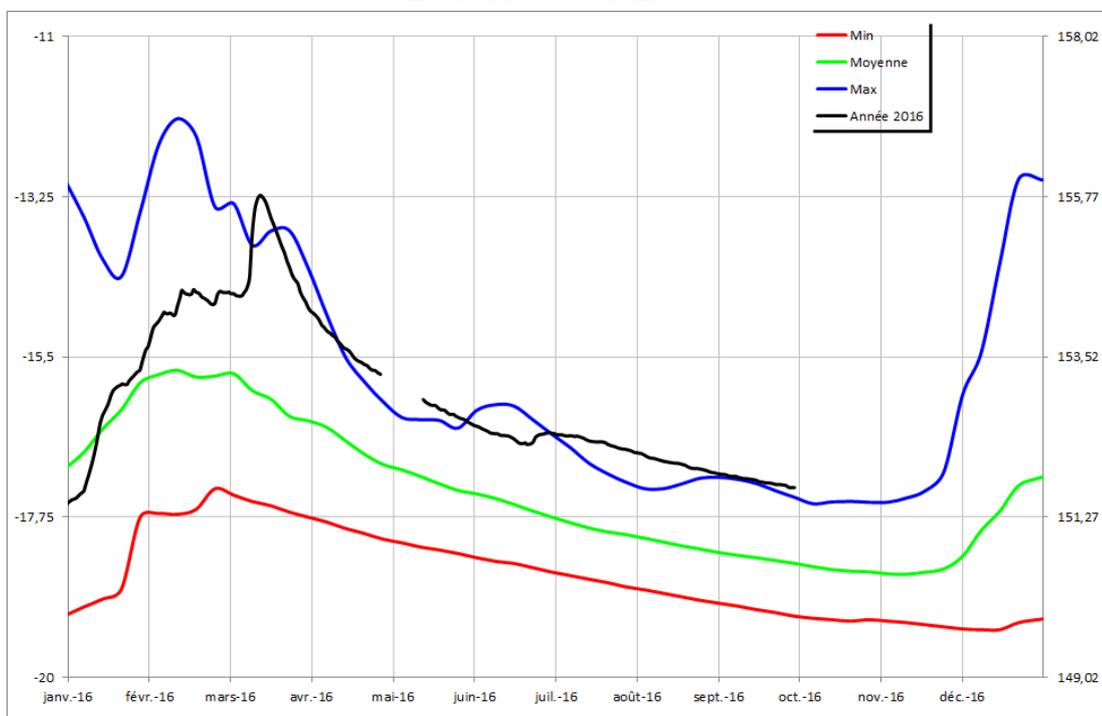


Cotes en m NGF

Socle

### ERNEE 02846X6018/PZ3

Profondeur en m

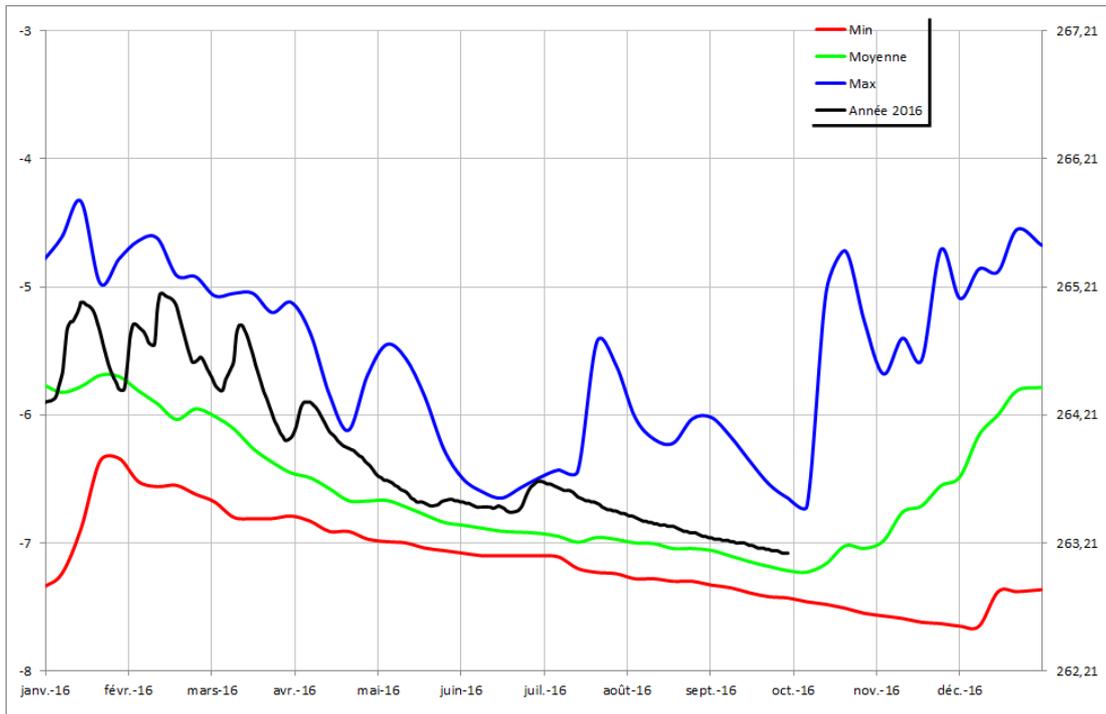


Cotes en m NGF

Socle

## LE HORPS 02854X0024/PZ6

Profondeur en m

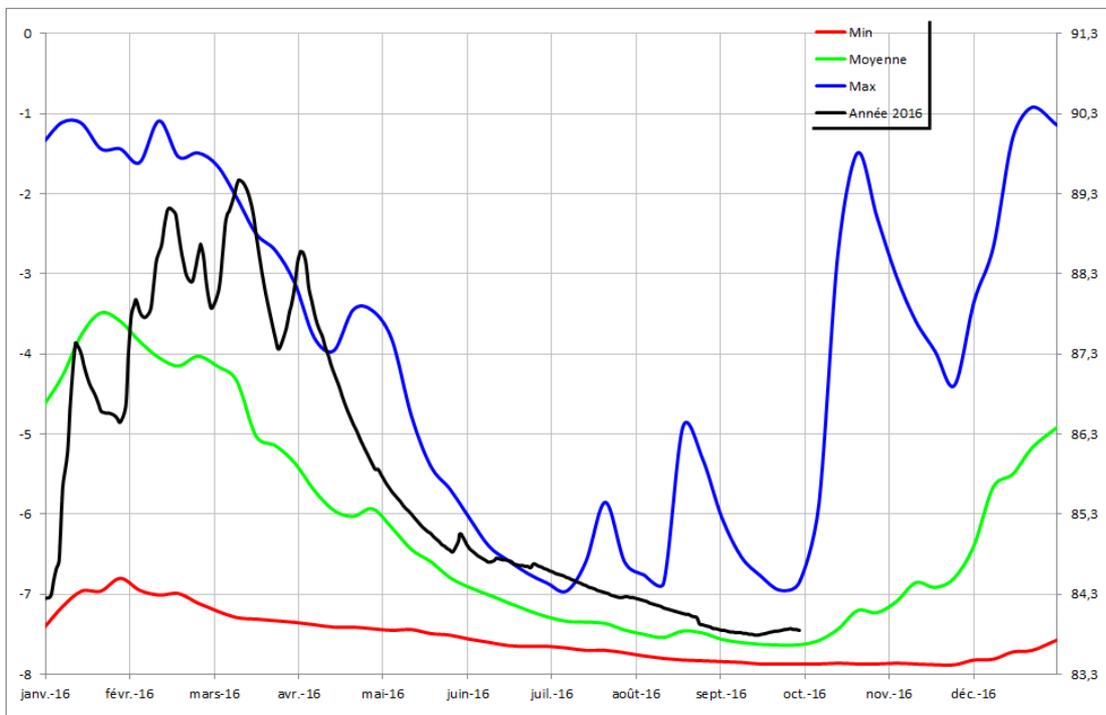


Cotes en m NGF

Socle

## GREZ EN BOUERE 03567X0041/PZ4

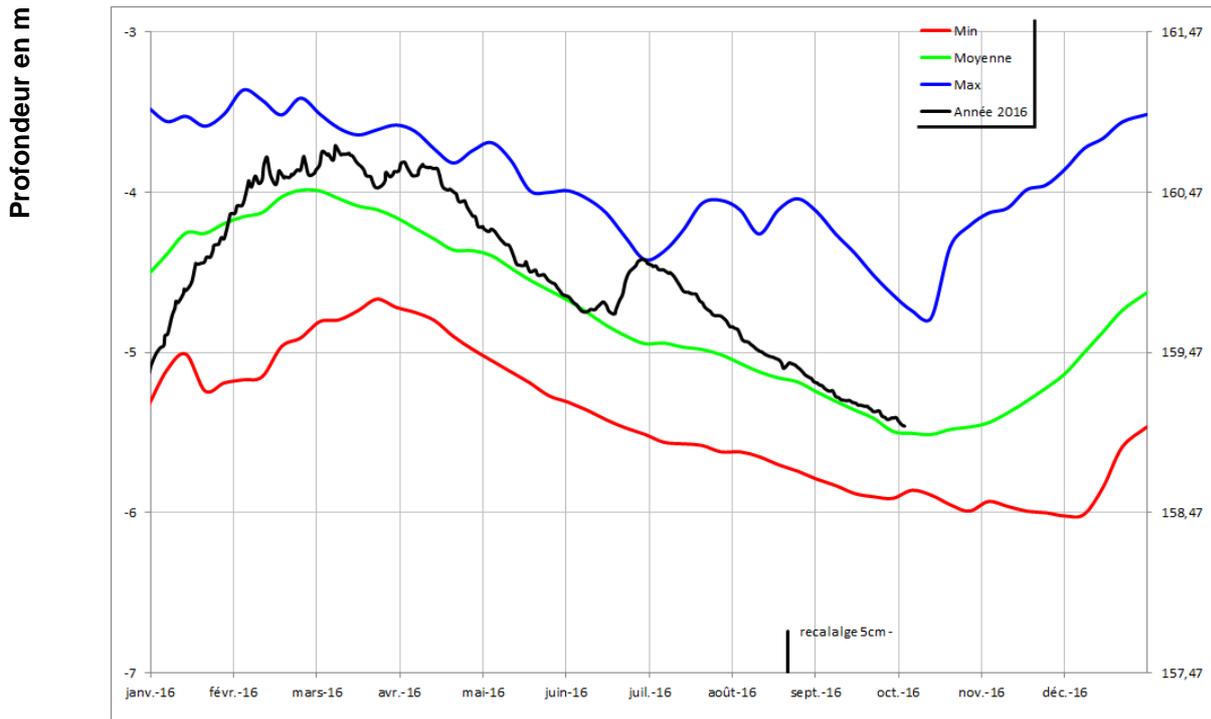
Profondeur en m



Cotes en m NGF

Socle

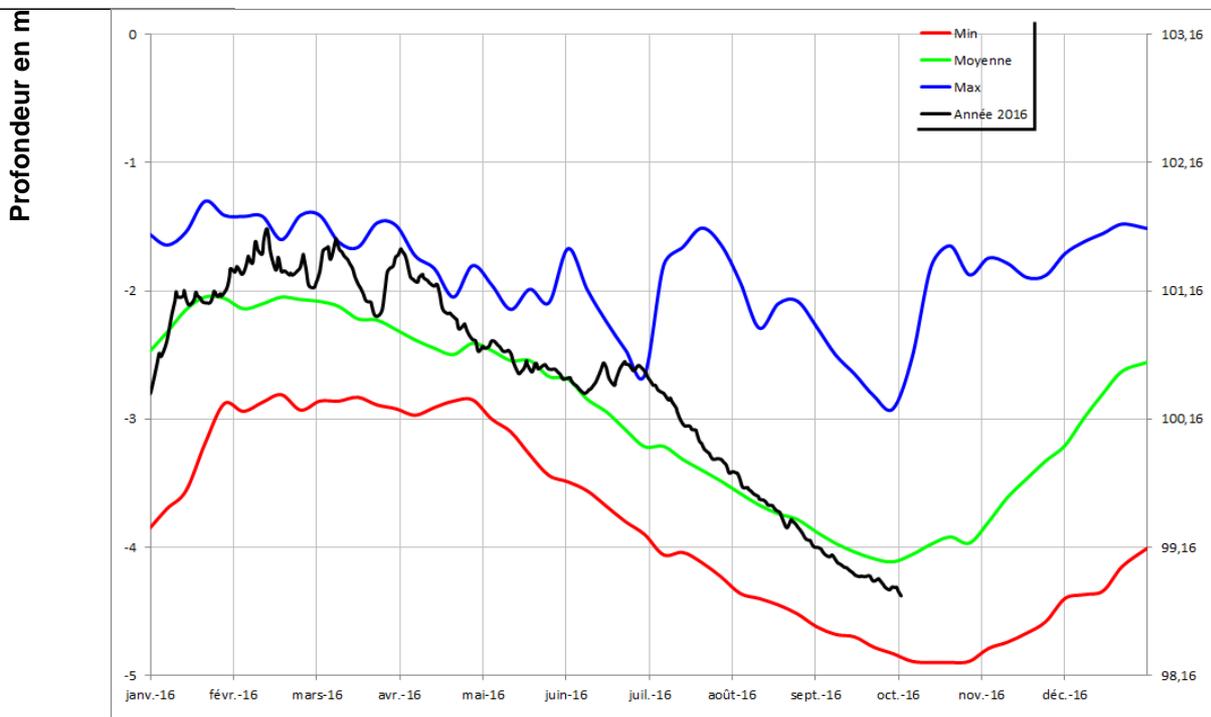
### LA GRAVELLE 03195X0513/PZ



Cotes en m NGF

Calcaires  
cambriens

### SAINT CHRISTOPHE DU LUAT 03207X0603/PZ7

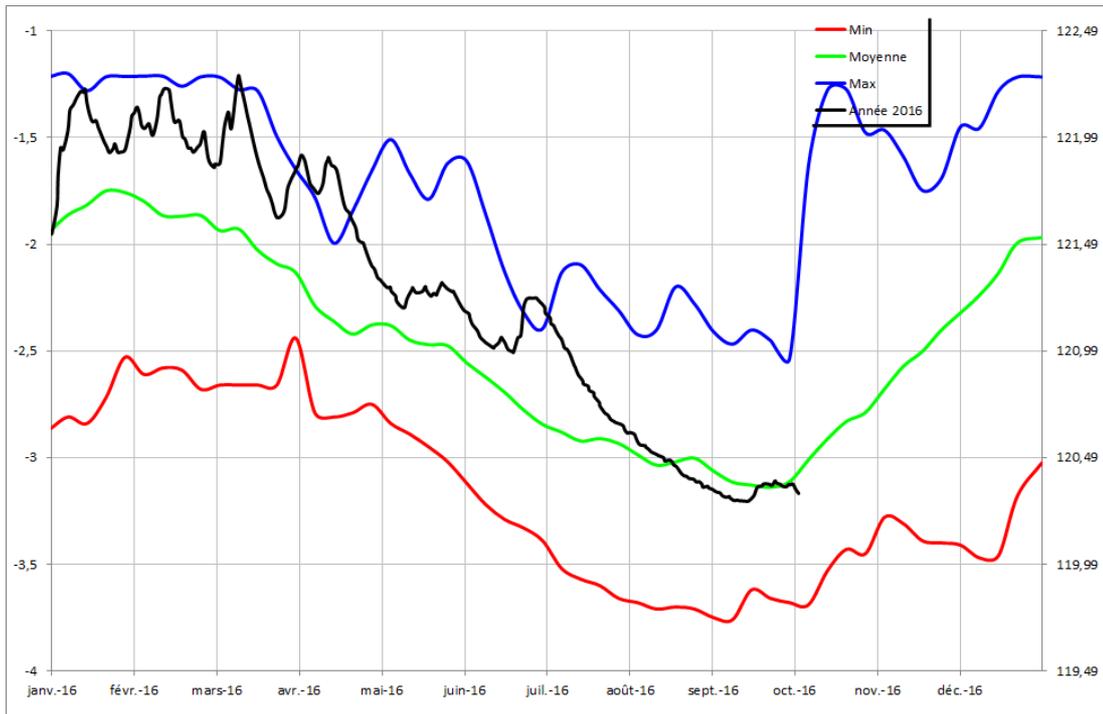


Cotes en m NGF

Socle

### COMMER 03201X6016/PZ2

Profondeur en m

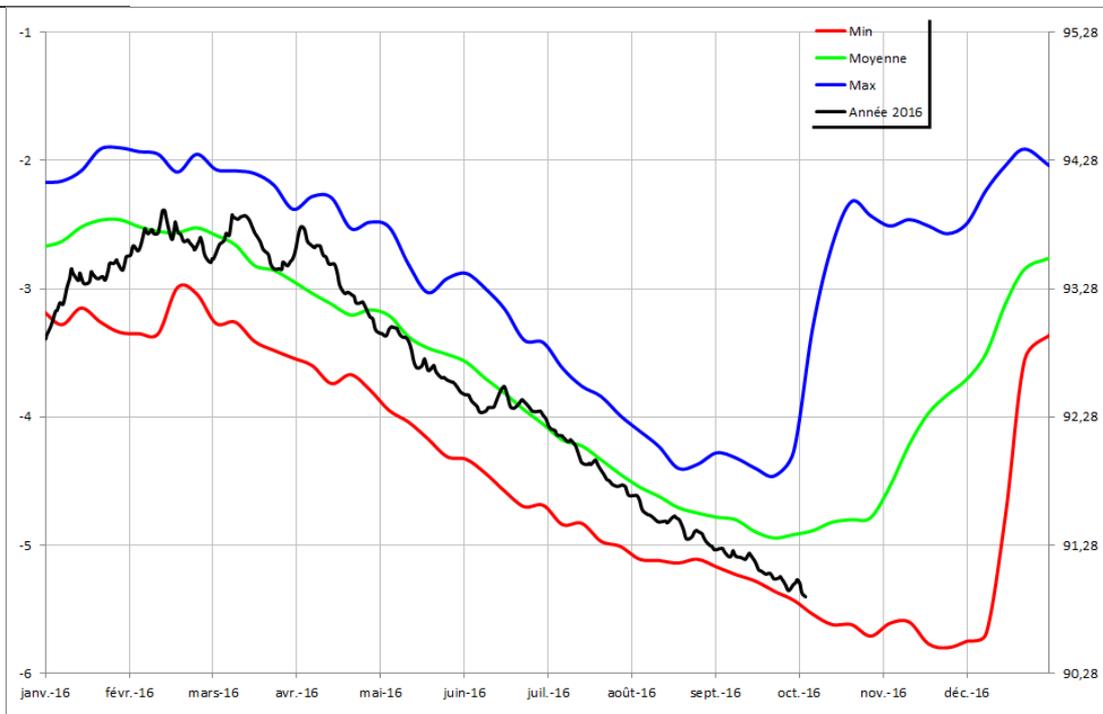


Cotes en m NGF

Calcaires  
carbonifères

### SAINT PIERRE SUR ERVE 03564X0063/PZ

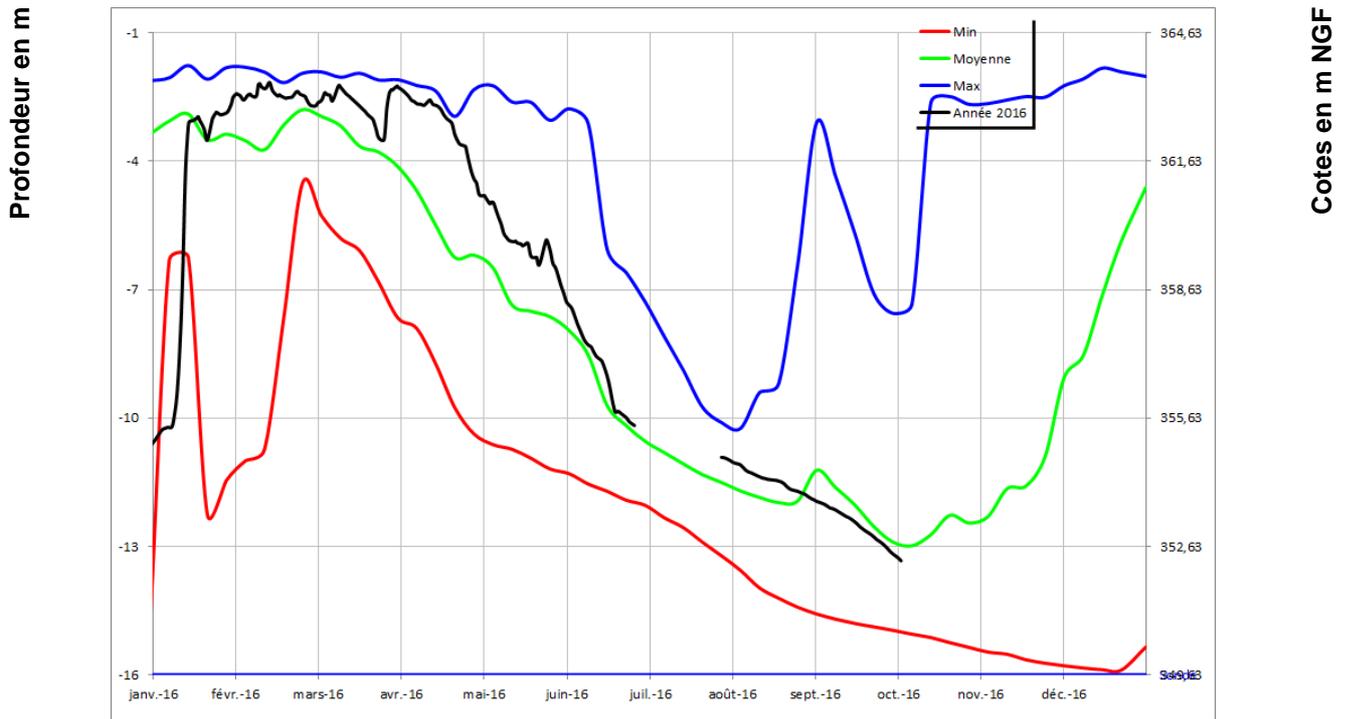
Profondeur en m



Cotes en m NGF

Grès armoricains

## PRE EN PAIL 02507X0615/PZ6



### 3.4. Sarthe:

*Nouvelles données dans un prochain bulletin*

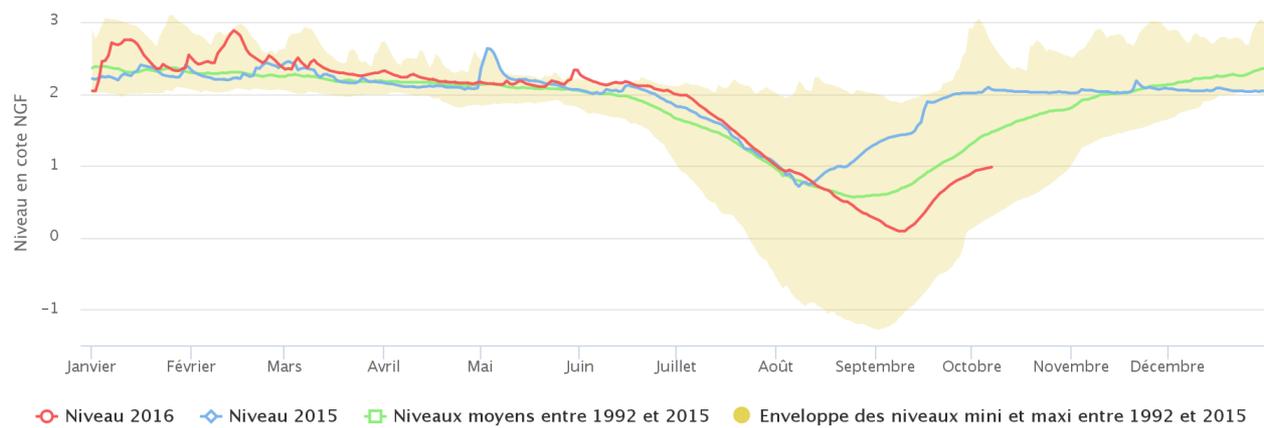
### 3.5. Vendée

Source : Observatoire de l'eau en Vendée  
(<http://www.vendee.fr/>) rubrique environnement



## Forage du Breuil (Le Langon - 85)

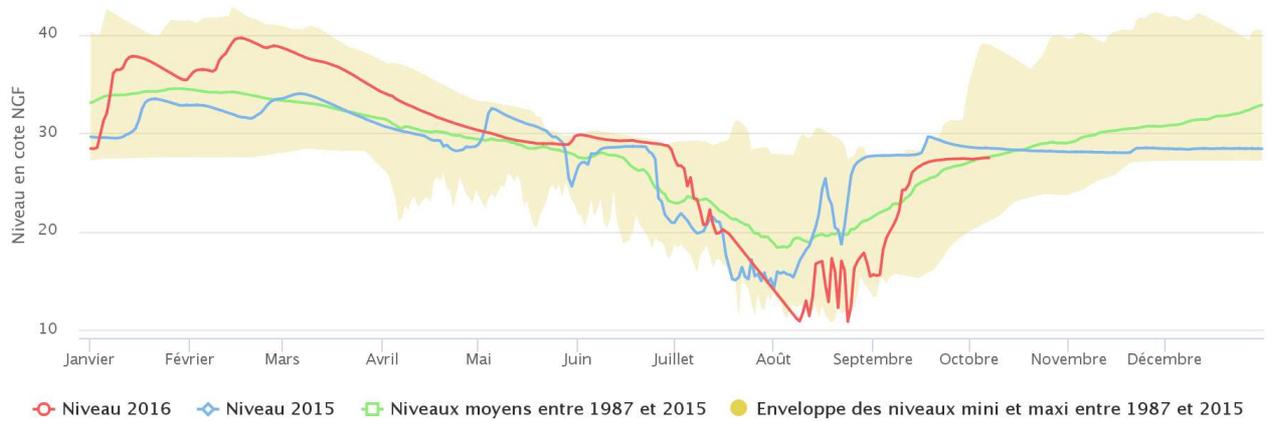
Plaine Ouest / Bajocien entre Lay et Vendée



<http://www.vendee.fr>

# Forage de la Ville Morte (Thiré - 85)

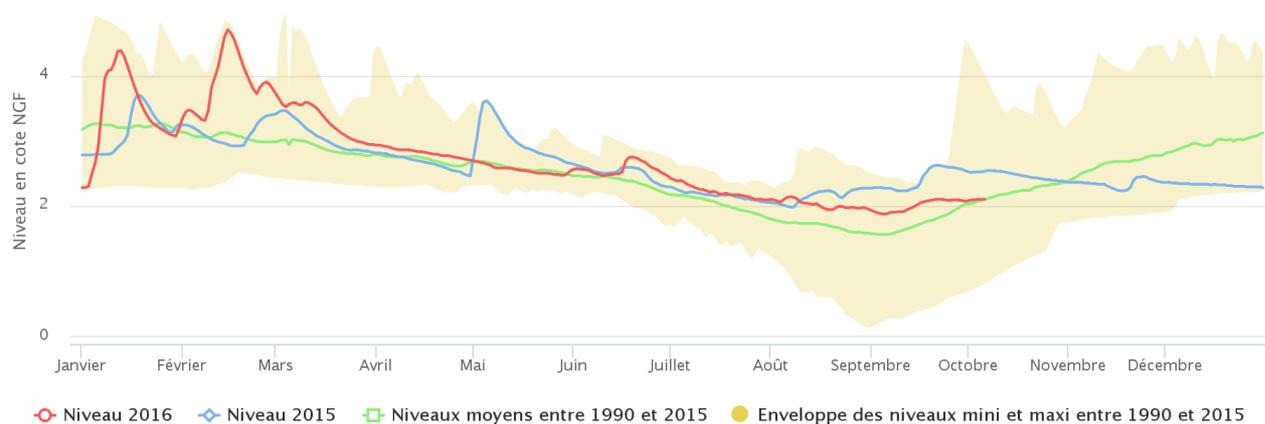
Vendée Sud / Hettangien



<http://www.vendee.fr>

### Forage d'Aziré (Benet - 85)

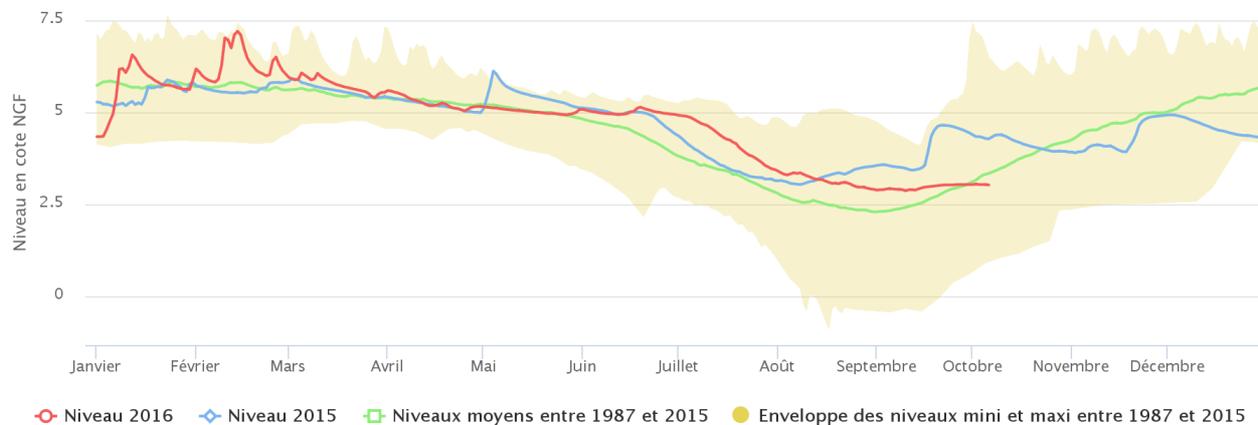
Plaine Ouest / Bajocien entre Lay et Vendée



<http://www.vendee.fr>

### Forage du Grand Nati (Oulmes - 85)

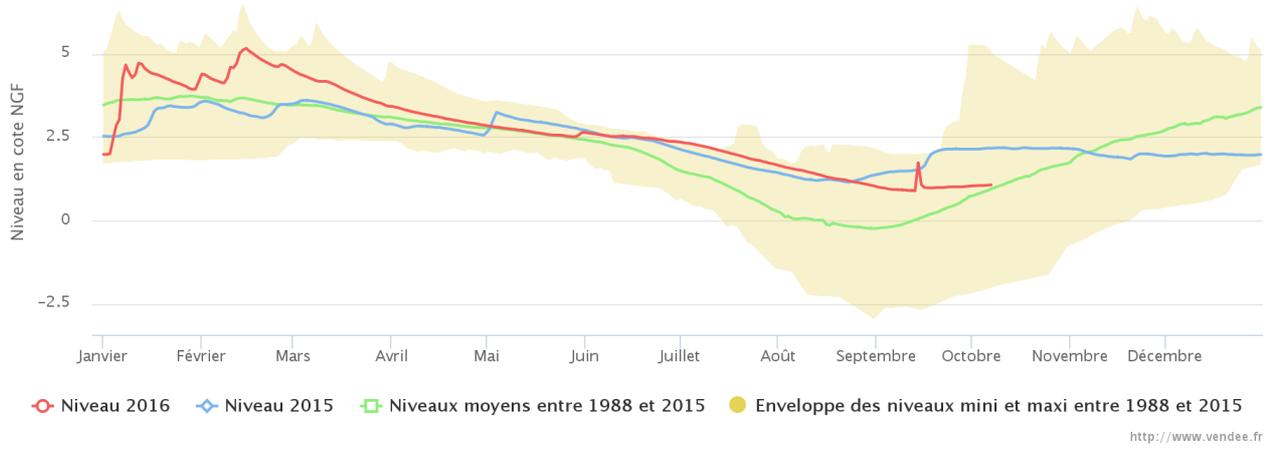
Plaine Ouest / Bajocien entre Lay et Vendée



<http://www.vendee.fr>

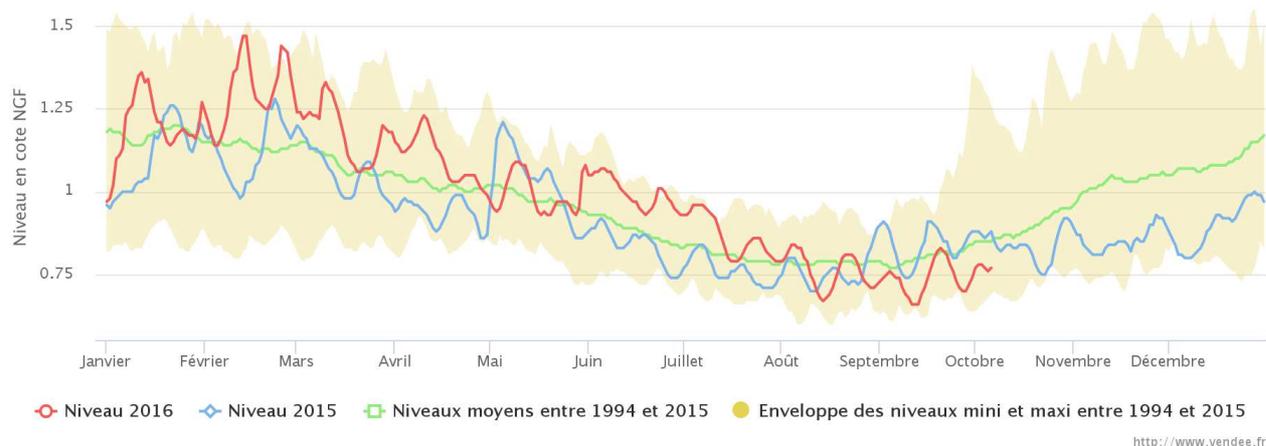
## Forage du Tous Vents (St Aubin-la-Plaine - 85)

Plaine Ouest / Bajocien entre Lay et Vendée



## Forage Les Murs (Bouin-85)

Tertiaire du Massif Armoricain / Crétacé et Eocène des bassins côtiers vendéens



## 4. Niveau des retenues

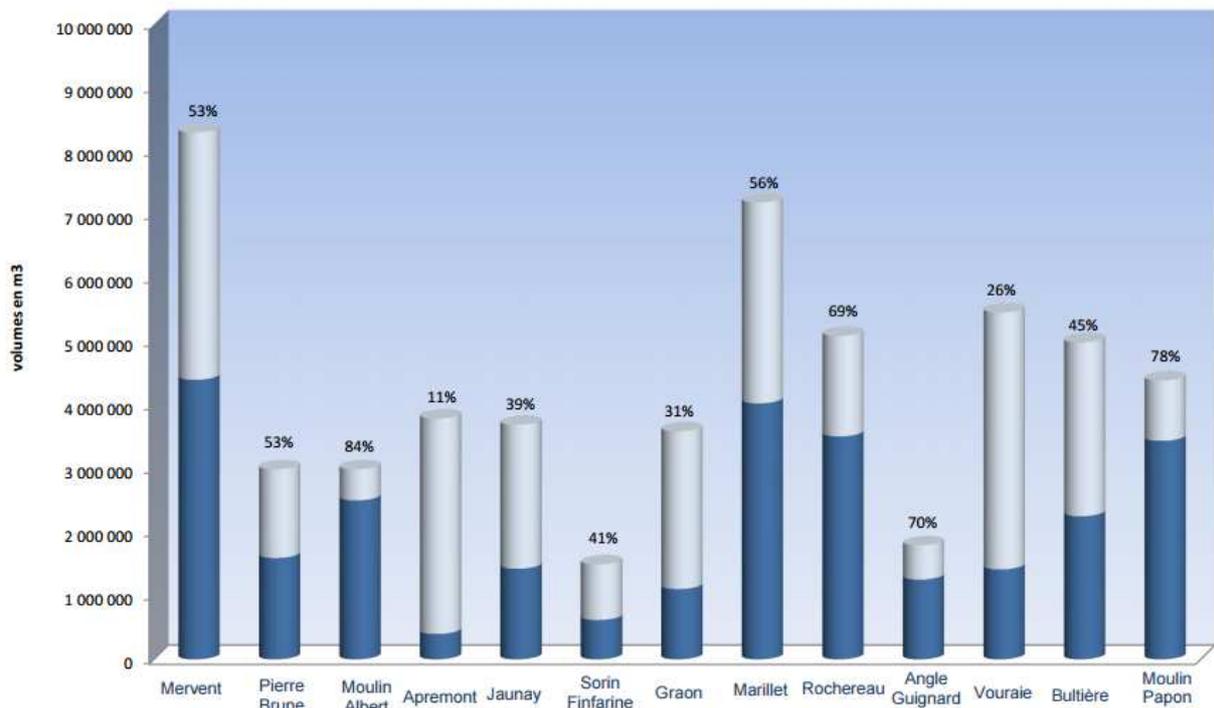
### 4.1. Les retenues de Vendée

Source : Conseil général de Vendée



(<http://www.vendee.fr>) rubrique environnement

Au **2 octobre 2016**, le taux global de remplissage des barrages d'eau potable de la Vendée est de **50,2 %**, soit un volume total stocké de **28,03 millions de m<sup>3</sup>**.



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

## 4.2. Les retenues du Maine et Loire



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

Bilan au : **04-oct.-16**

**Remplissage actuel : 9,52 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

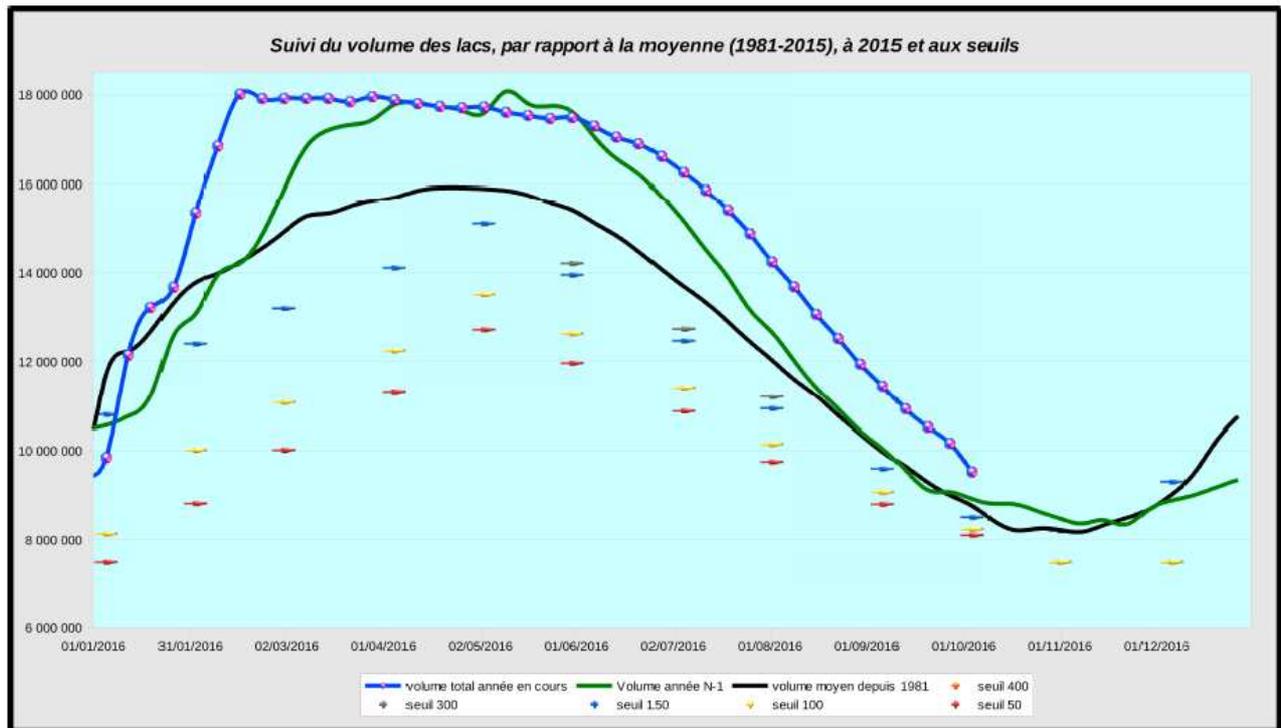
Date	RIBOU				VERDON				RIBOU + VERDON
	Taux de remplissage	Cote / surverse	Variation cote / sem. précédente	Variation volume / sem. précédente	Taux de remplissage	Cote / surverse	Variation cote / sem. précédente	Variation volume / sem. précédente	Taux de remplissage
06-sept.-16	100%	0,01 m	0,00 m	0 m3	56%	-3,46 m	-0,31 m	-496 451 m3	64%
13-sept.-16	101%	0,02 m	0,01 m	9 000 m3	53%	-3,82 m	-0,36 m	-530 793 m3	61%
20-sept.-16	101%	0,02 m	0,00 m	0 m3	50%	-4,10 m	-0,28 m	-405 282 m3	59%
27-sept.-16	100%	0,00 m	-0,02 m	-18 000 m3	48%	-4,34 m	-0,24 m	-342 586 m3	57%
04-oct.-16	101%	0,01 m	0,02 m	18 000 m3	43%	-4,83 m	-0,49 m	-654 275 m3	53%

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

VANNAGE : 200 L/s + SURVERSE 444 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 : 0,64 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

Directrice de publication  
Annick BONNEVILLE

ISSN :  
2109-0025