

Bulletin de situation mensuel **Décembre 2017**

Résumé : Les pluies à partir de la mi-décembre sur le nord de la région et fin décembre sur le sud permettent le démarrage de la recharge des différents compartiments hydrologiques : le sol tout d'abord, les rivières et certaines nappes très réactives.

Ces pluies provoquent même une réaction hydrologique sur la tête du bassin de la rivière Mayenne et ses affluents (Varenne, Ernée, Colmont) conduisant à une vigilance jaune pour les crues du 1^{er} au 6 janvier (pic atteint le 5).

Les départements ont pu lever les restrictions encore en vigueur (sauf en Maine-et-Loire : interdiction de remplissage de plans d'eau à partir de certaines nappes – voir le site de la préfecture).



Le Louing à Chantonay (85), le 19/12/2017

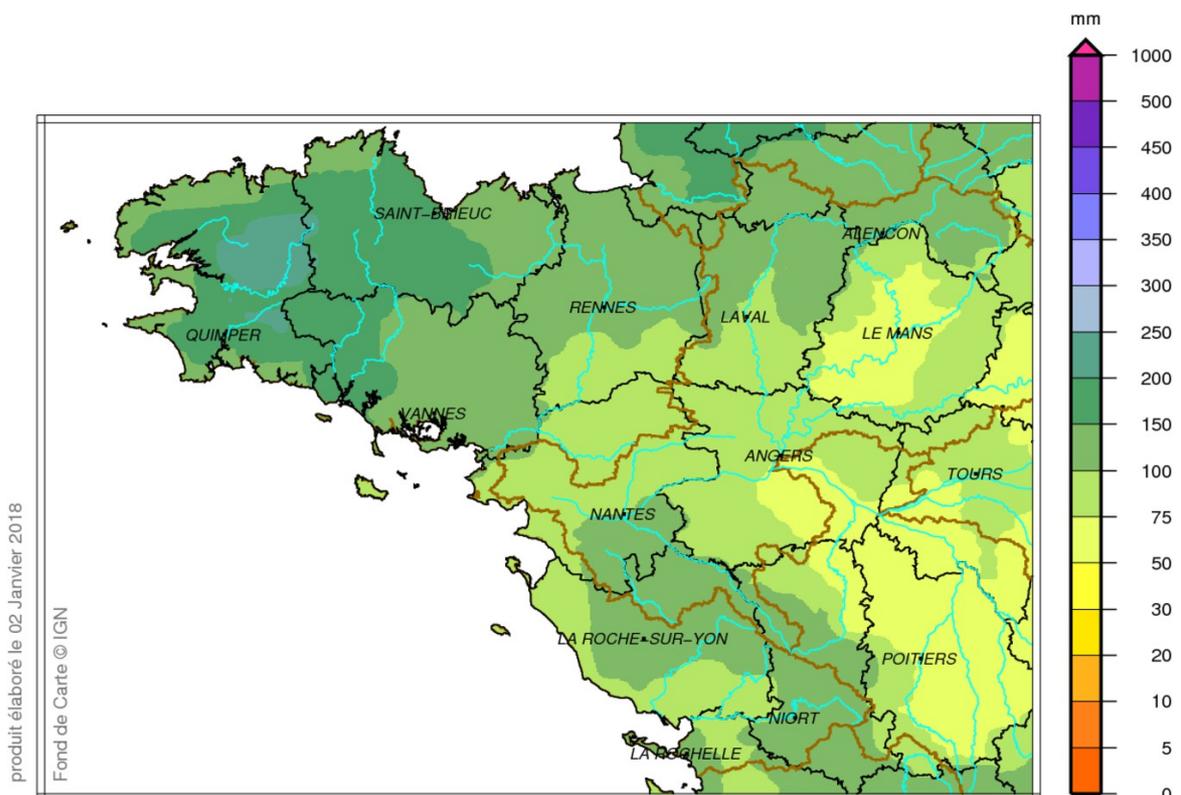
1. Pluviométrie :

Pluviométrie du mois de décembre 2017 :

La vallée de la Sarthe et le Saumurois recueillent moins de 75 mm, tandis que du Pays nantais au bocage vendéen, il tombe plus 100 mm, soit un excédent supérieur à 10 %. La Mayenne est également légèrement excédentaire. Sur le reste du territoire, le cumul, entre 75 et 100 mm, est dans la norme de décembre.

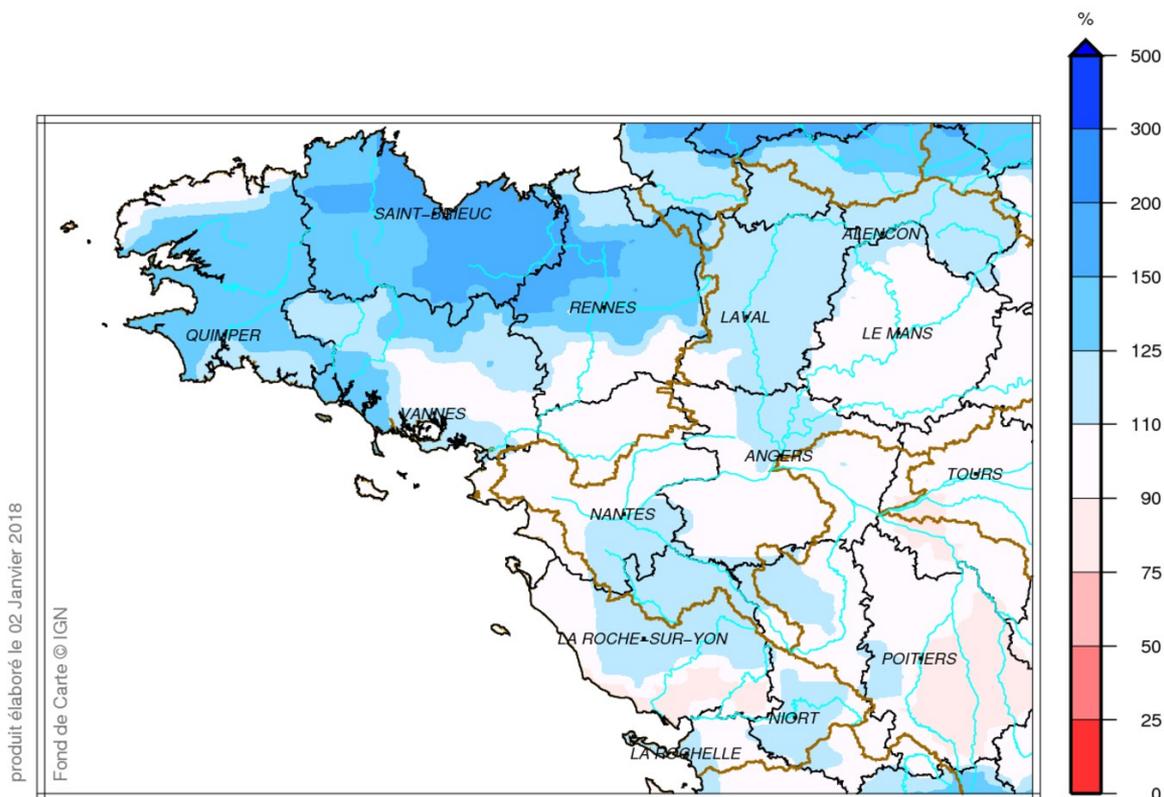


Bassin Loire aval
Cumul de précipitations
Décembre 2017





Bassin Loire aval
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Décembre 2017

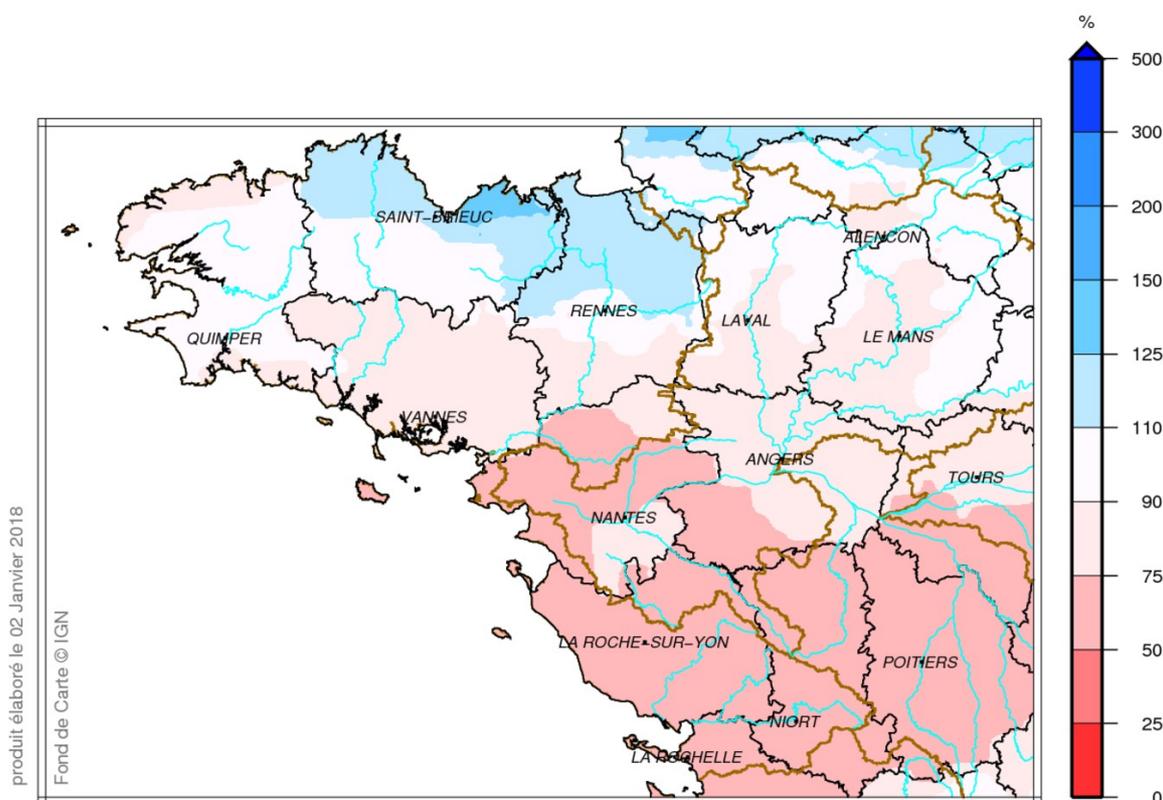


Pluviométrie de septembre 2017 à décembre 2017 :

Gradient nord-sud avec une pluviométrie normale des collines d'Ernée aux Alpes mancelles, le déficit est supérieur à 10 % dans la partie centrale, supérieur à 25 % sur quasiment la moitié sud.



Bassin Loire aval
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre à Décembre 2017



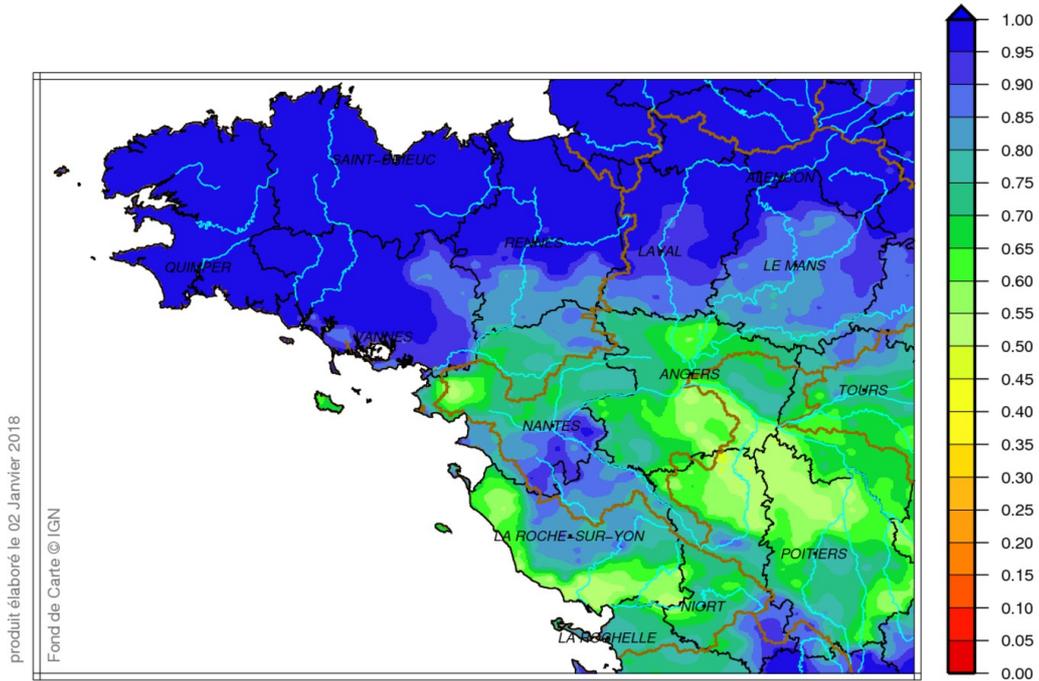
Indice d'humidité des sols au 1er janvier 2017 :

Indice autour de 0,8 du Morbihan à la Sarthe et du vignoble nantais au bocage vendéen, tandis qu'au nord et à l'ouest les sols sont saturés. Les autres secteurs des trois départements sud des Pays-de-la-Loire affichent un indice autour de 0,6.

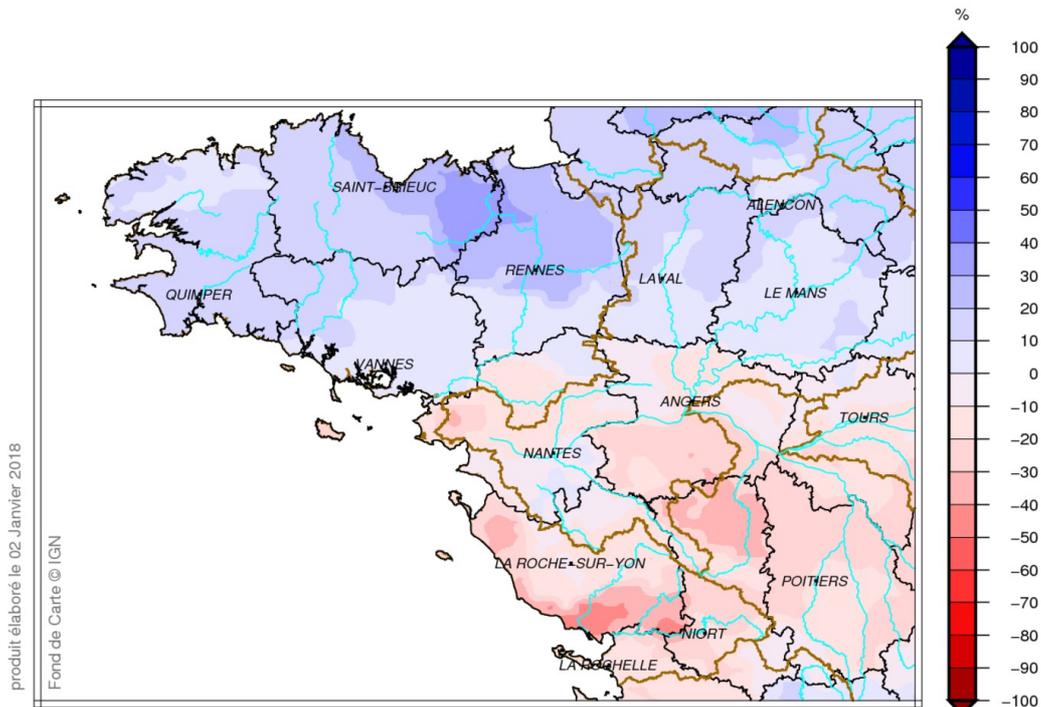
L'écart à la normale au 1er janvier montre un excédent sur le nord de la région. Le plus souvent, sur les 3 départements du sud des Pays de la Loire, c'est déficitaire, jusque 50 % sur le Marais poitevin.



Bassin Loire aval
Indice d humidité des sols
le 1 Janvier 2018



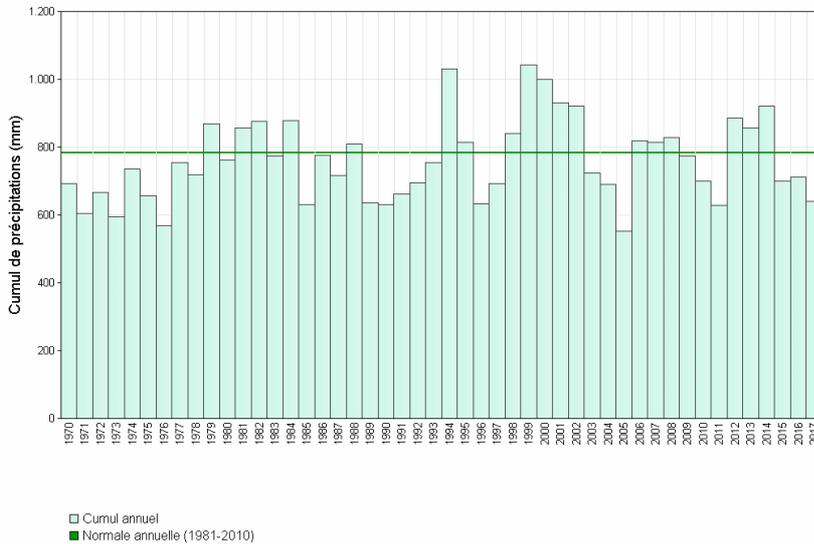
Bassin Loire aval
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols
le 1 Janvier 2018



Retour sur l'année 2017

Cumul annuel des précipitations agrégées Pays-de-la-Loire

1970 à 2017



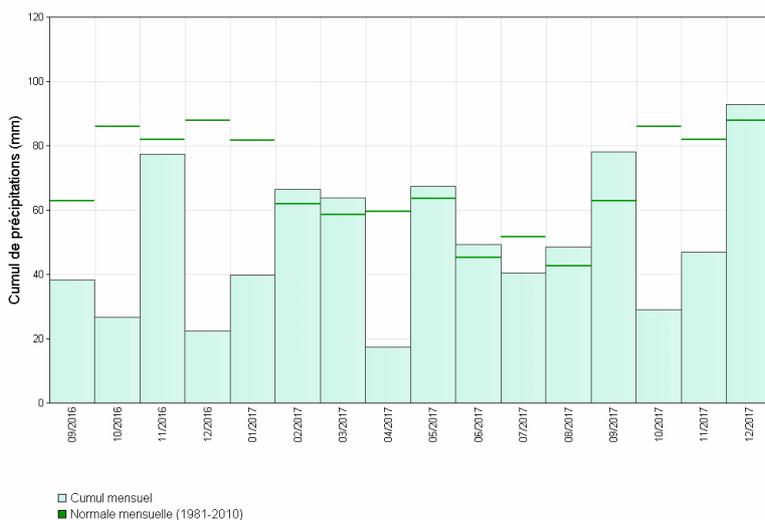
Globalement, 2017 a été une année sèche sur la région, la 10ème année la plus sèche depuis 1970.



Edité le : 04/01/2018 - Données du : 04/01/2018 à 10:48 UTC

Cumul mensuel des précipitations agrégées Pays-de-la-Loire

septembre 2016 à décembre 2017



Plusieurs périodes caractéristiques : retard de la reprise des pluies de l'automne à début d'hiver 2016 (jusqu'en février 2017), printemps et été plutôt normaux (sauf avril sec), automne sec avec une reprise des pluies en toute fin décembre.

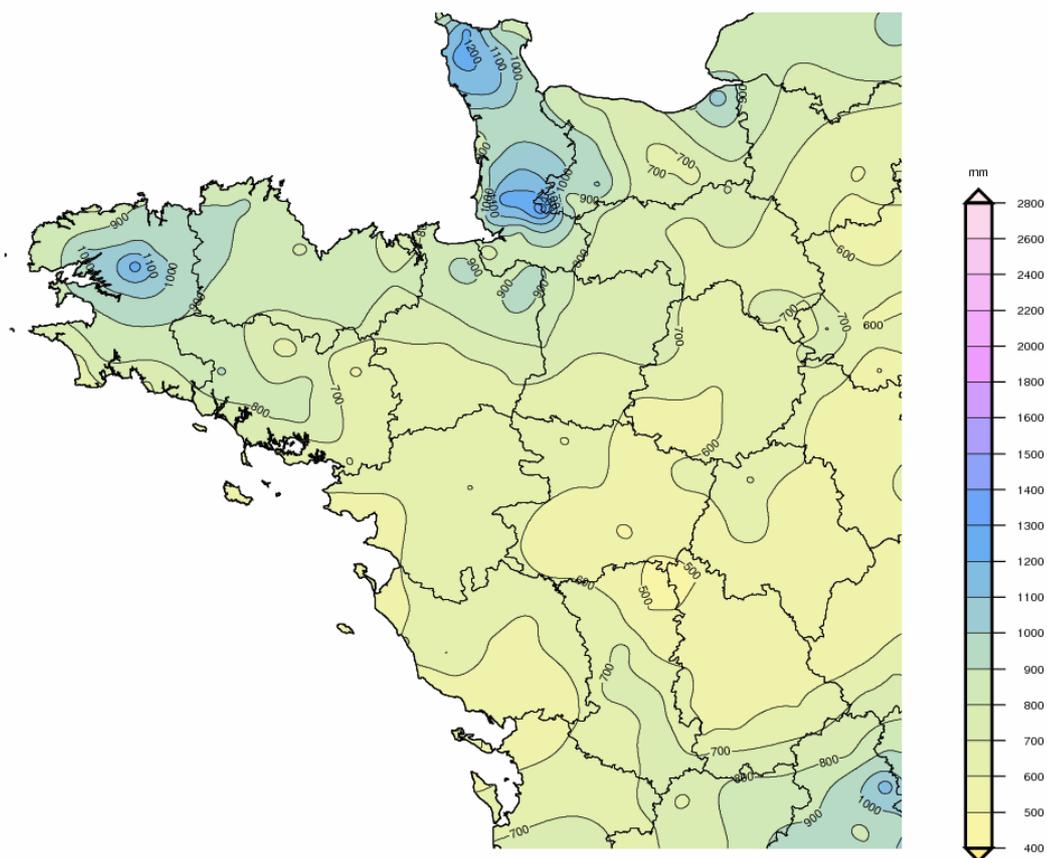


Edité le : 04/01/2018 - Données du : 04/01/2018 à 10:39 UTC

Cependant, ces constats globaux cachent une disparité spatiale marquée entre le nord de la région et le sud.

Cumul annuel des précipitations
Zone climatique : 602/5405/20821/25332

2017

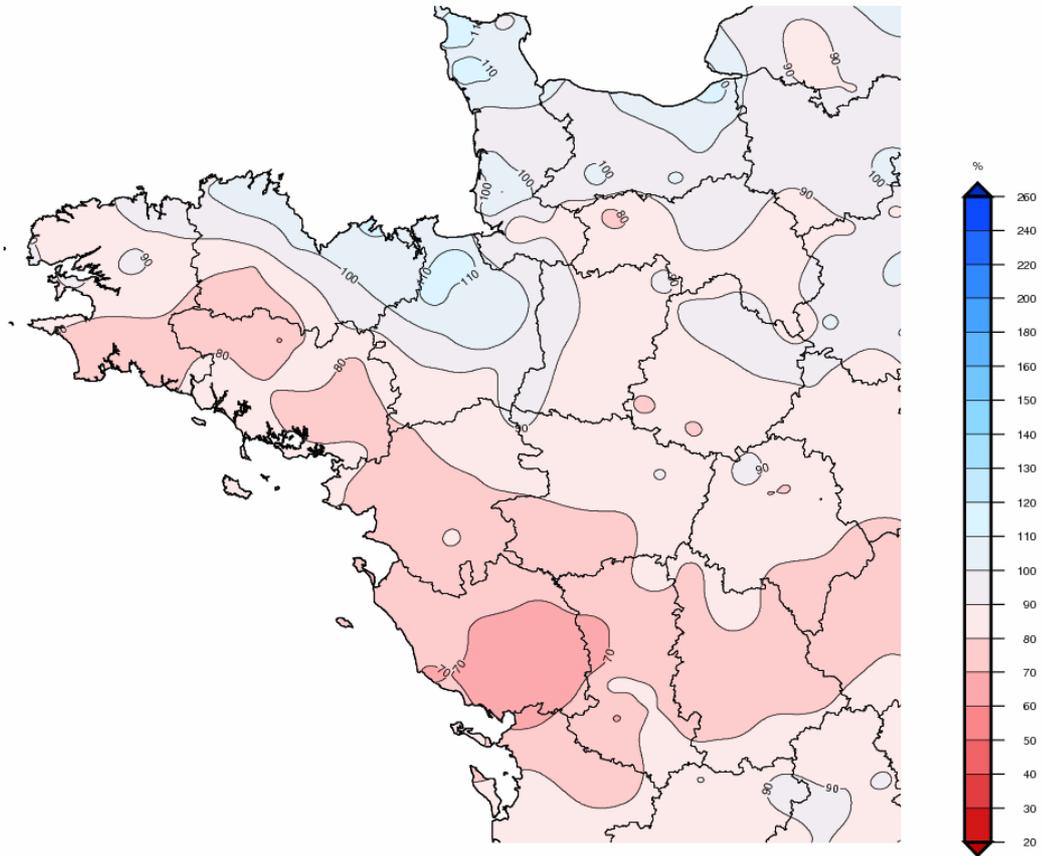


Edité le : 04/01/2018 - Données du : 04/01/2018 à 03:39 UTC

Rapport à la moyenne annuelle de référence 1981-2010 des cumuls de précipitations

Zone climatique : 602/5405/20821/25332

2017



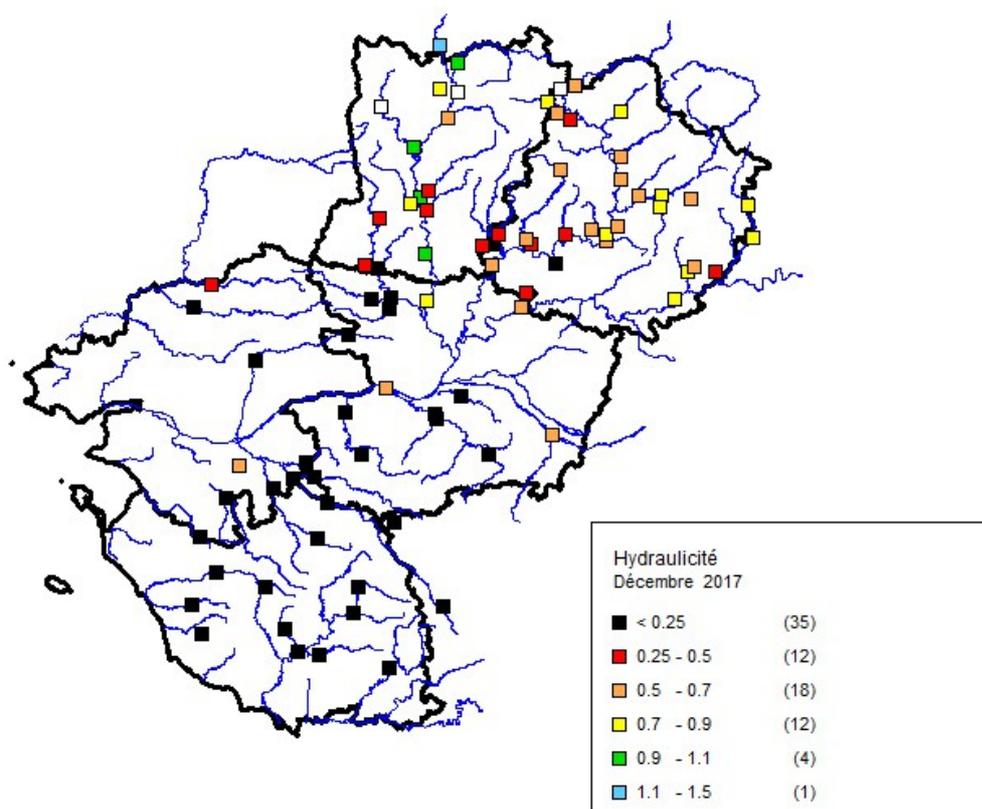
Edité le : 04/01/2018 - Données du : 04/01/2018 à 03:41 UTC

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



Grâce aux pluies de la fin du mois le déficit se résorbe, notamment sur les départements de Mayenne et Sarthe.

Information : l'hydrométrie du bassin de la rivière Vendée, où se situe la station de Pissotte, est désormais géré par la DREAL Nouvelle Aquitaine, 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	0.28	-72	Moy. Bassin %
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	0.13	-87	-79

Bassin de l'Erdre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	0.18	-82	Moy. Bassin %
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	0.16	-84	-83

Bassin de la Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		0.58	-42	Moy. Bassin %
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	0.54	-46	-44

Bassin de la Sarthe						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	0.69	-31	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992			
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0.71	-29	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	0.54	-46	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	0.48	-52	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	0.78	-22	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	0.64	-36	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	0.62	-38	
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0.67	-33	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	0.85	-15	
M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0.79	-21	

M0434010	Vive Parence. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	0.58	-42	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	0.77	-23	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	0.68	-32	
M0514010	Rhone (Le)	GUECELARD	1988	0.55	-45	
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0.65	-35	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	0.48	-52	
M0544010	Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0.23	-77	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	0.34	-66	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	0.61	-39	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0.62	-38	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	0.44	-56	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0.24	-76	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0.31	-69	Moy. Bassin %
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	0.68	-32	-42

Bassin du Loir						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968	0.89	-11	
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	0.8	-20	
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPELLE GAUGAIN	1994	0.42	-58	
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUER	1982	0.75	-25	
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0.57	-43	
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	0.77	-23	
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960	0.69	-31	Moy. Bassin %
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	0.37	-63	-34

Bassin de la Mayenne						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	0.99	-1	
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	1.13	13	
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	0.89	-11	
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969			
M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	0.62	-38	
M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989			

M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0.93	-7	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	0.98	-2	
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	0.4	-60	
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOÏN	1973	0.74	-26	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	0.28	-72	
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	0.91	-9	
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	0.76	-24	
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	0.35	-65	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	0.2	-80	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	0.29	-71	
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	0.19	-81	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	0.07	-93	Moy. Bassin %
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	0.15	-85	-42

Versant sud-Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	0.19	-81	
M5102010	Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	0.01	-99	
M5214020	Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	0.17	-83	
M5222010	Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	0.09	-91	
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0.18	-82	Moy. Bassin %
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	0.21	-79	-86

Bassin de la Sèvre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	0.08	-92	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	0.1	-90	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	0.14	-86	
M7213020	Moine (La)	SAINT CRESPIN SUR MOINE	1993	0.19	-81	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	0.15	-85	
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	0.08	-92	
M7413010	Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	0.14	-86	Moy. Bassin %
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	0.15	-85	-87

Bassin de Grand-Lieu						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
M8144010	Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	0.17	-83	
M8205020	Ognon (l')	VIAIS	1964	0.55	-45	-64

Côtières vendéens						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972	0.2	-80	
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	0.24	-76	
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	0.14	-86	Moy. Bassin %
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	0.08	-92	-83

Bassins du Lay et de la Vendée						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
N3001610	Grand Lay (Le)	SAINT PROUANT	1967	0.23	-77	
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	0.16	-84	
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	0.11	-89	
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY- DISSAIS	1969	0.1	-90	
N3304120	Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984	0.09	-91	
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	0.11	-89	Moy. Bassin %
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993	0.01	-99	-88

3. Situation des nappes souterraines

3.1. Loire Atlantique :



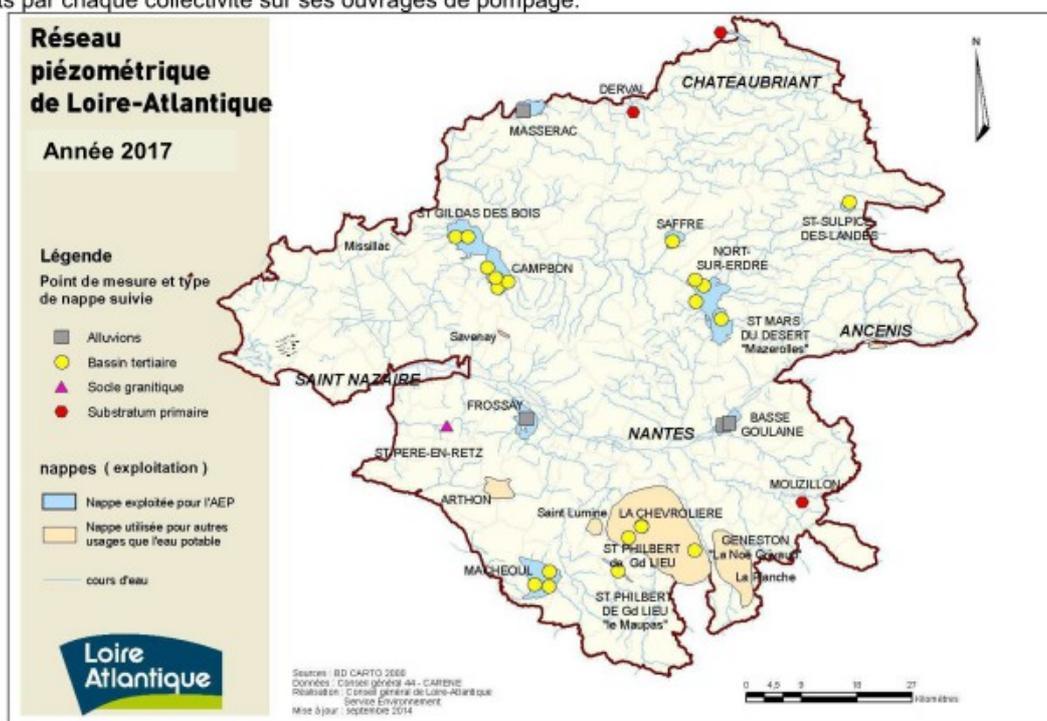
NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine de Loire-Atlantique

SITUATION au 1^{er} janvier 2018

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^{er} janvier 2018

Les épisodes pluvieux de décembre (de l'ordre de 80 à 120 mm selon les lieux) ont permis de créer un début de recharge significative des nappes suivies. Le niveau de la Loire, soutenu par les nombreux épisodes pluvio-orageux enregistrés sur l'amont du bassin versant depuis octobre ($Q = 900 \text{ m}^3/\text{s}$ le 1^{er} janvier) a également stabilisé le niveau de la nappe alluviale (site de Basse Goulaine) depuis début septembre.

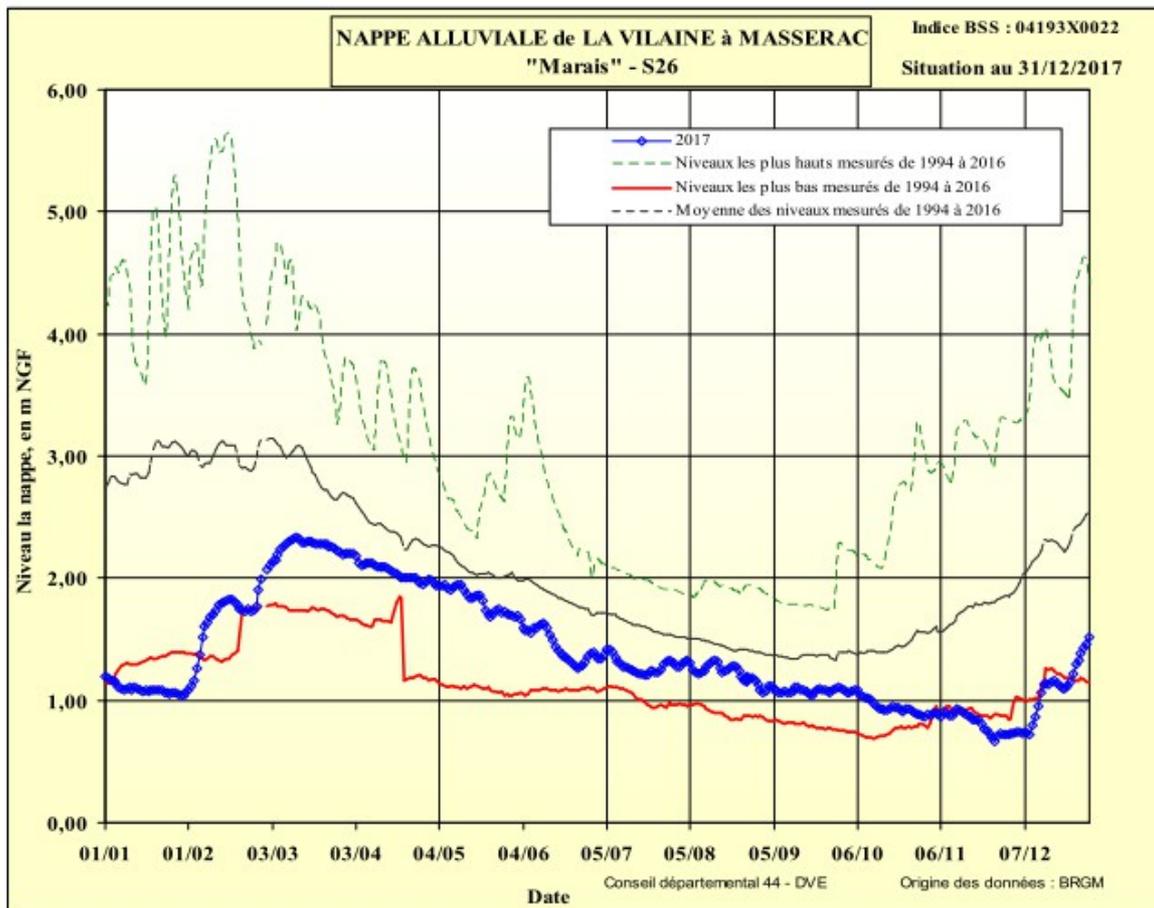
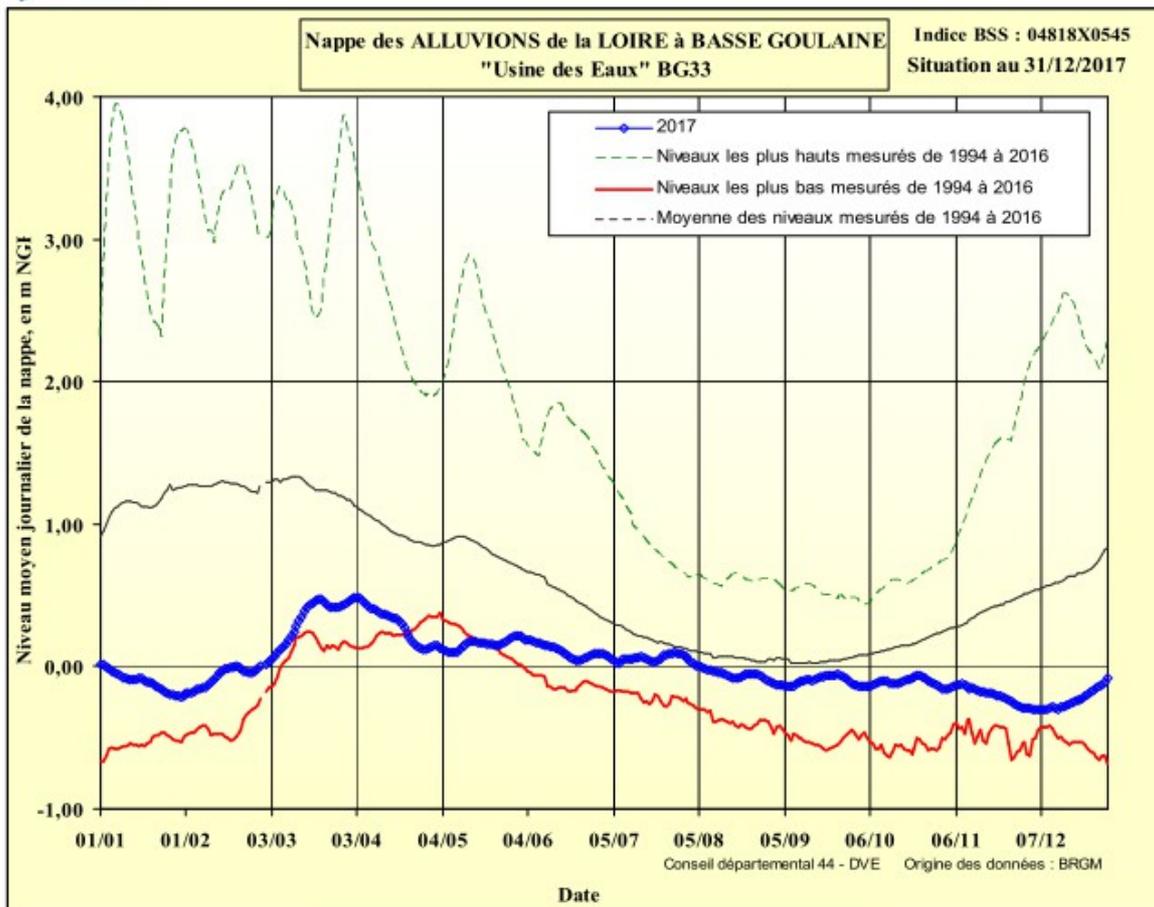
Au 1^{er} janvier, toutes les nappes suivies ont débuté leur période de recharge hivernale mais les niveaux restent globalement encore nettement inférieurs aux valeurs moyennes enregistrées depuis une vingtaine d'années, comparables pour quelques nappes (sites de Campbon, Soulvache, St Gildas des Bois, Nort sur Erdre, notamment) aux minimas historiques de 1997, 2004, 2005 ou 2016, à cette époque de l'année.

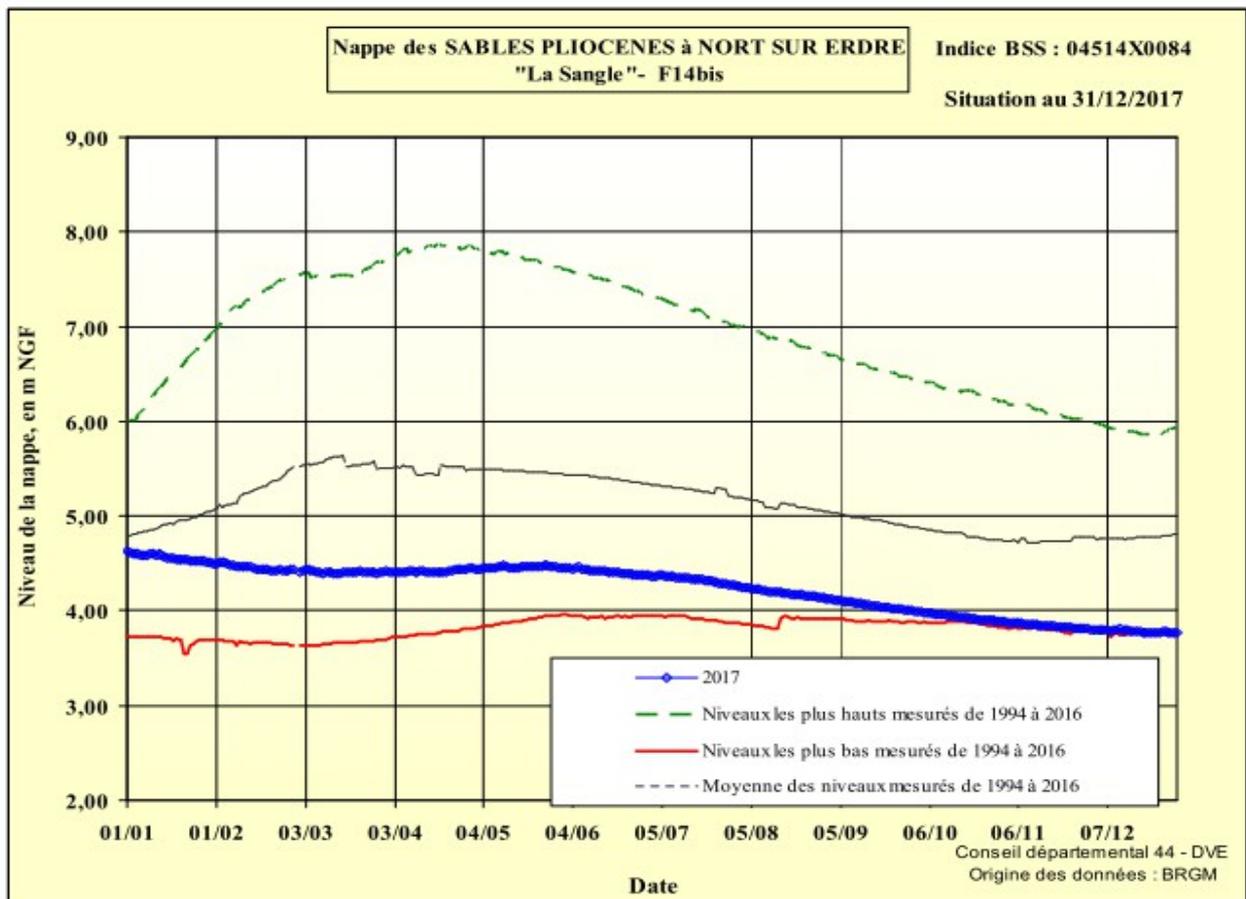
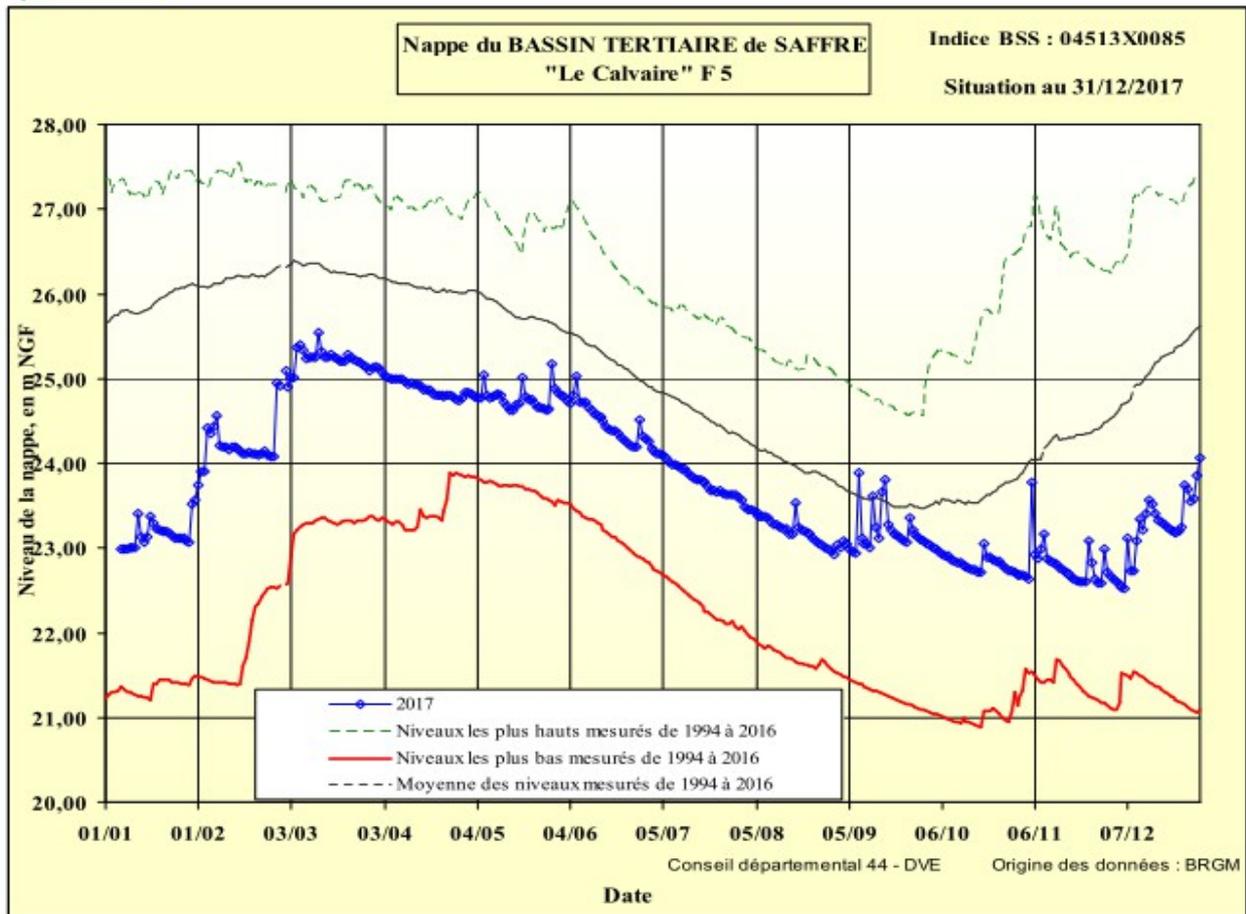
PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS

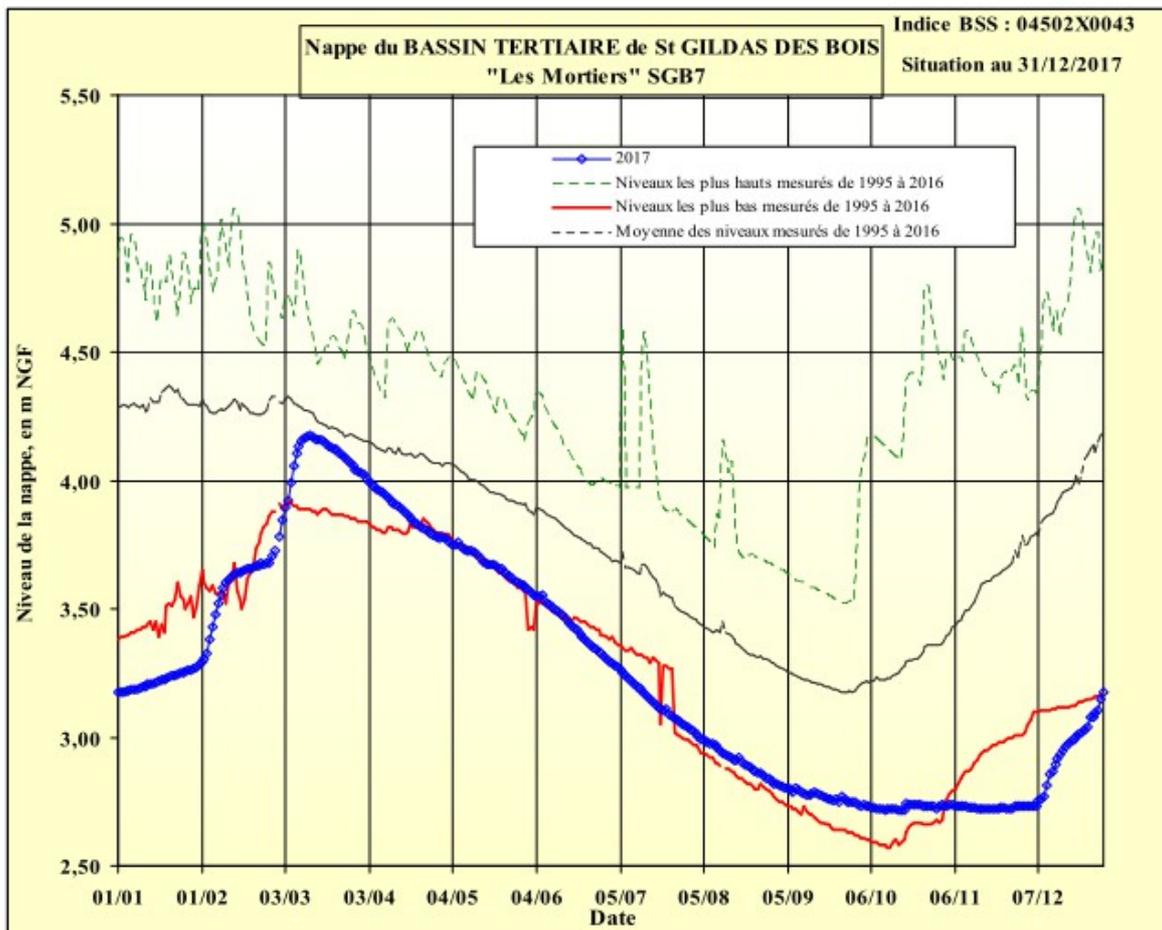
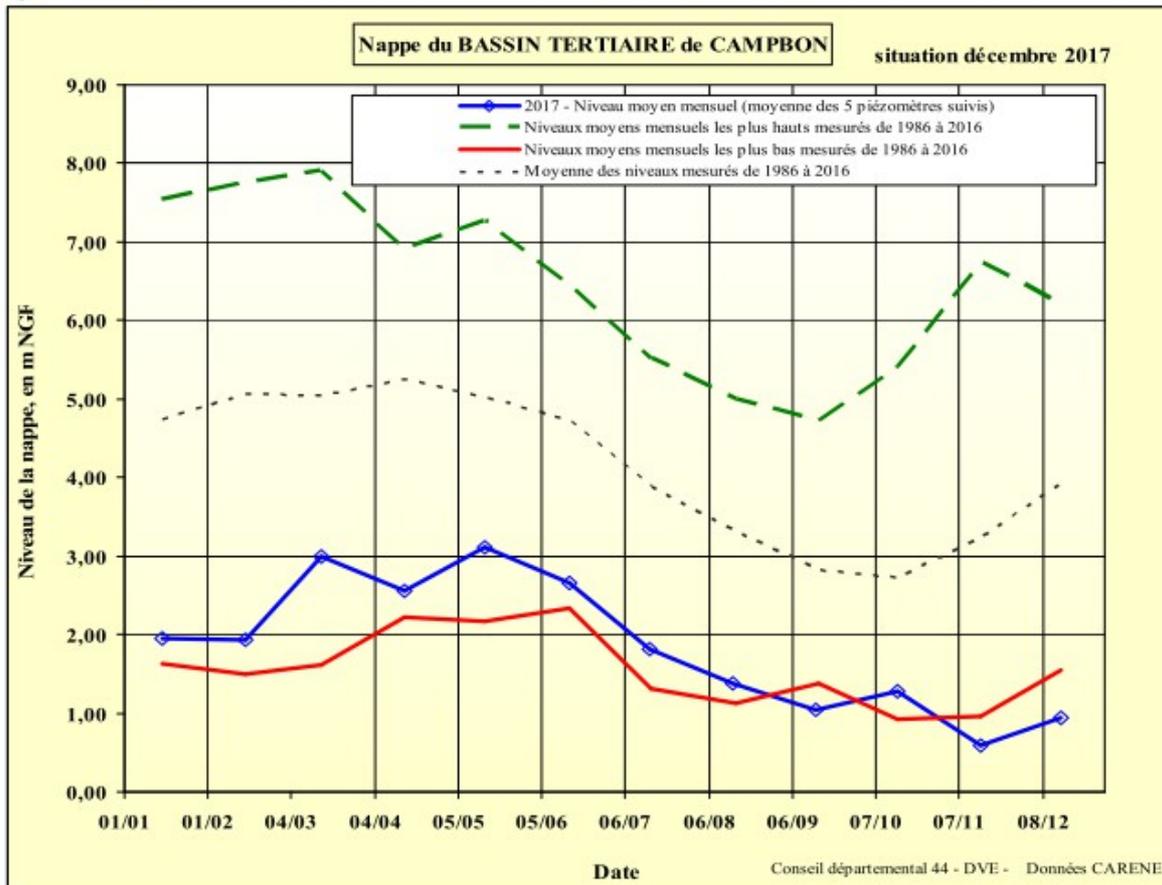
Compte tenu de la situation piézométrique décrite précédemment et des conditions climatiques attendues ces prochaines semaines, l'ensemble des nappes suivies devrait poursuivre une période de recharge d'intensité conforme à la normale.

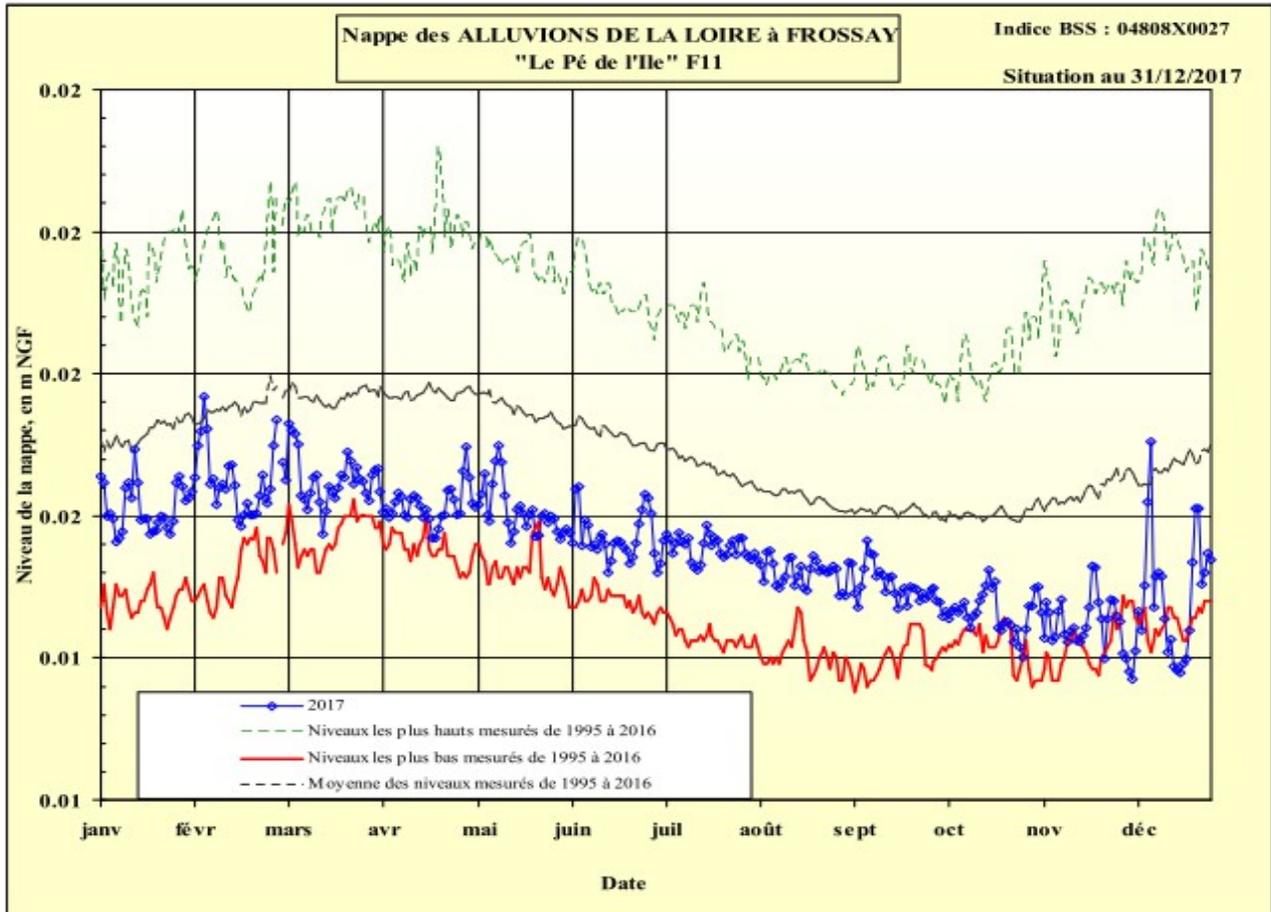
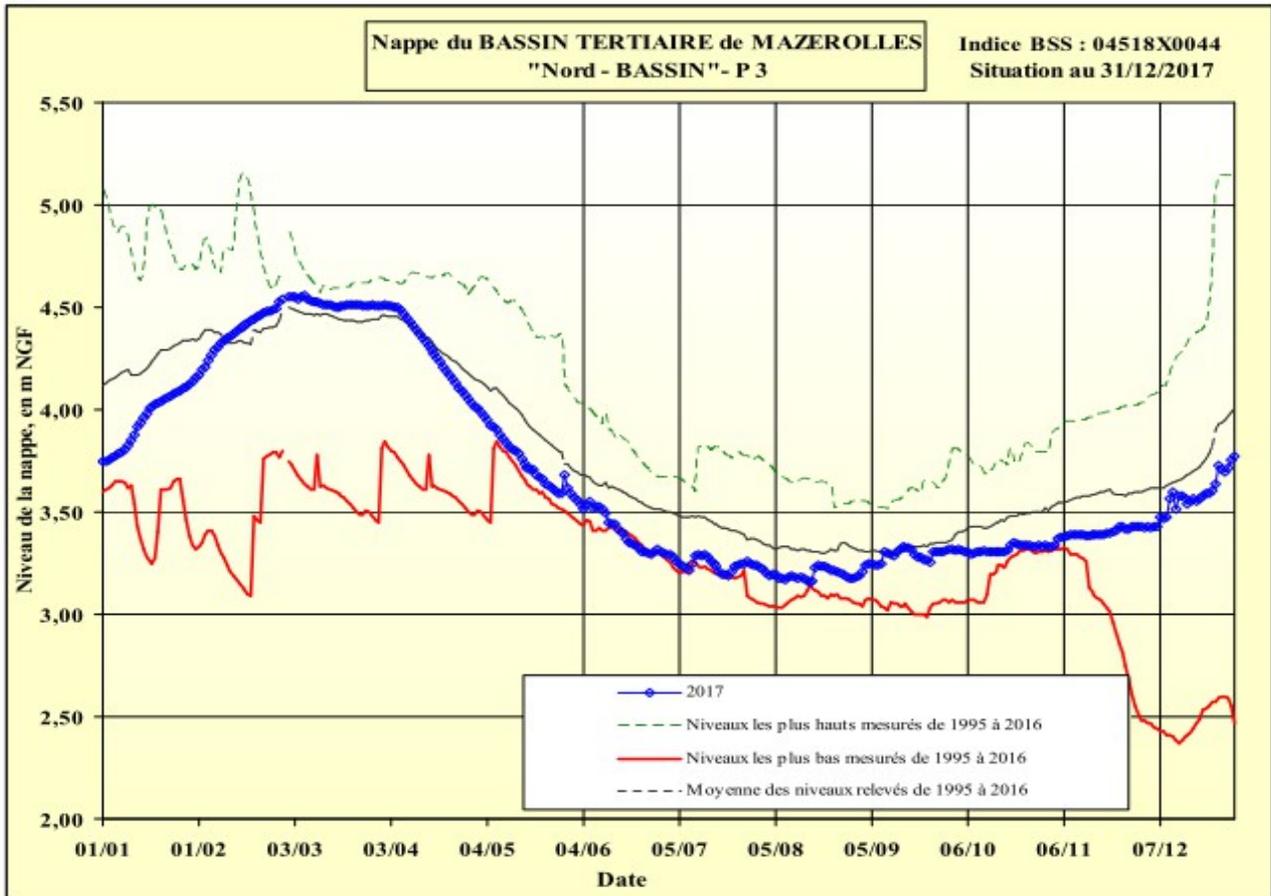
La recharge des nappes de Campbon et Nort sur Erdre, de plus grande inertie, sera suivie avec une attention particulière, compte tenu de leur niveau actuel particulièrement bas et de l'importance de ces deux ressources dans le schéma d'alimentation en eau potable de la Loire Atlantique.

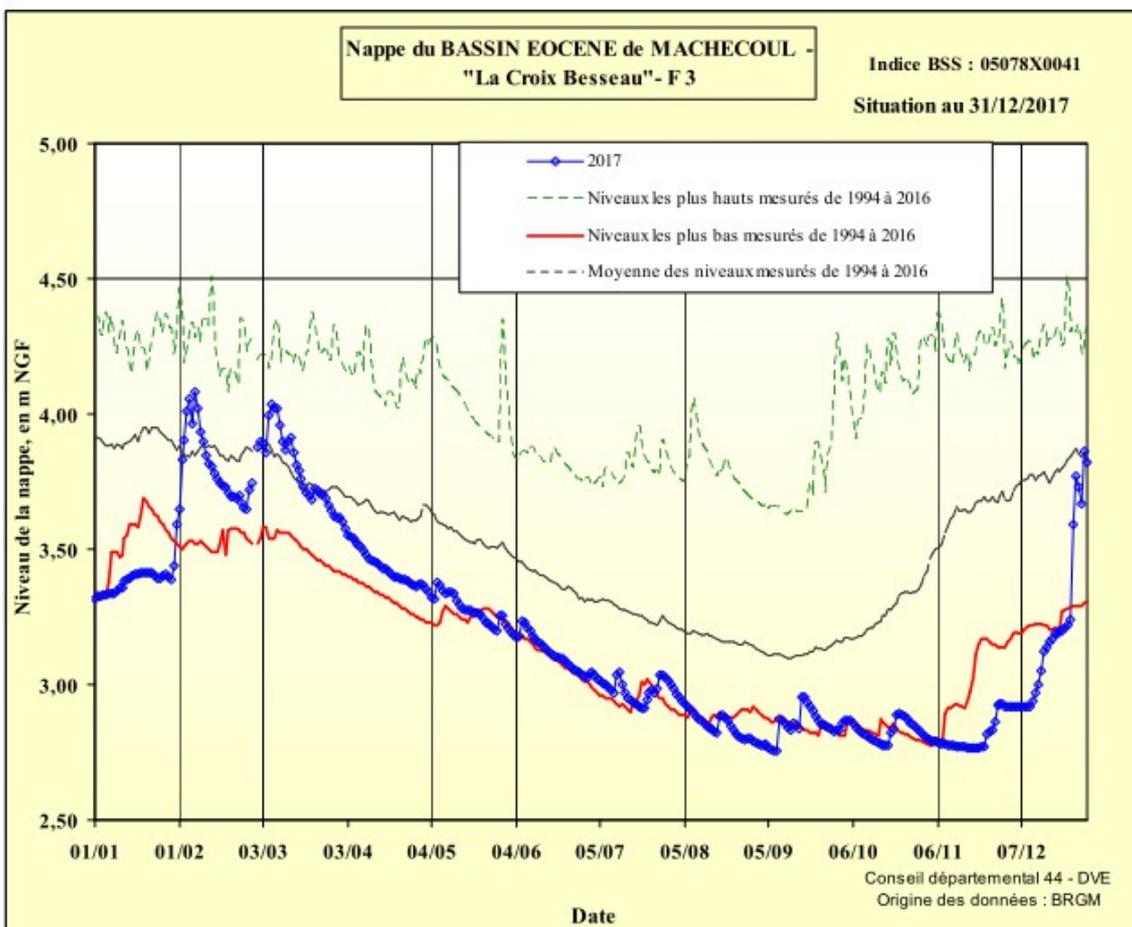
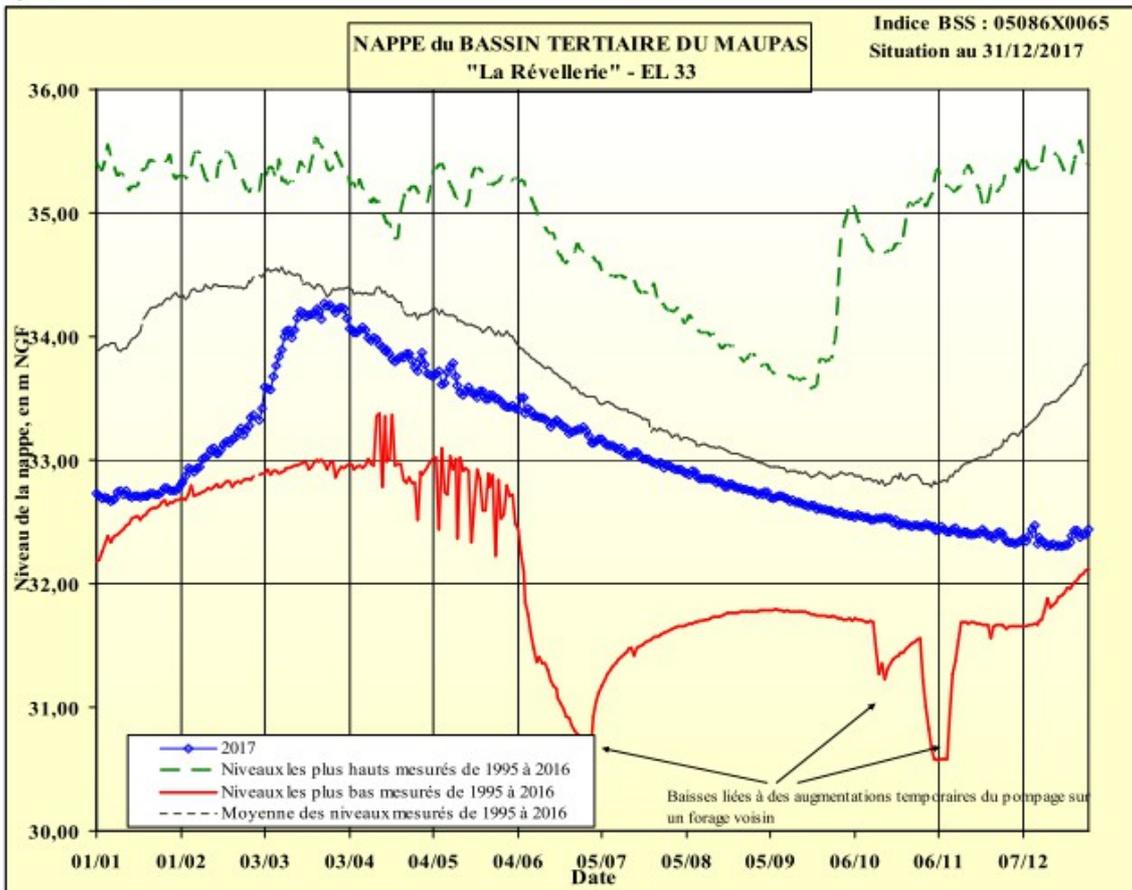
Le prochain bulletin d'évaluation de l'état piézométrique des eaux souterraines de Loire-Atlantique sera publié en mars, en période statistiquement de recharge maximale des nappes de notre département.

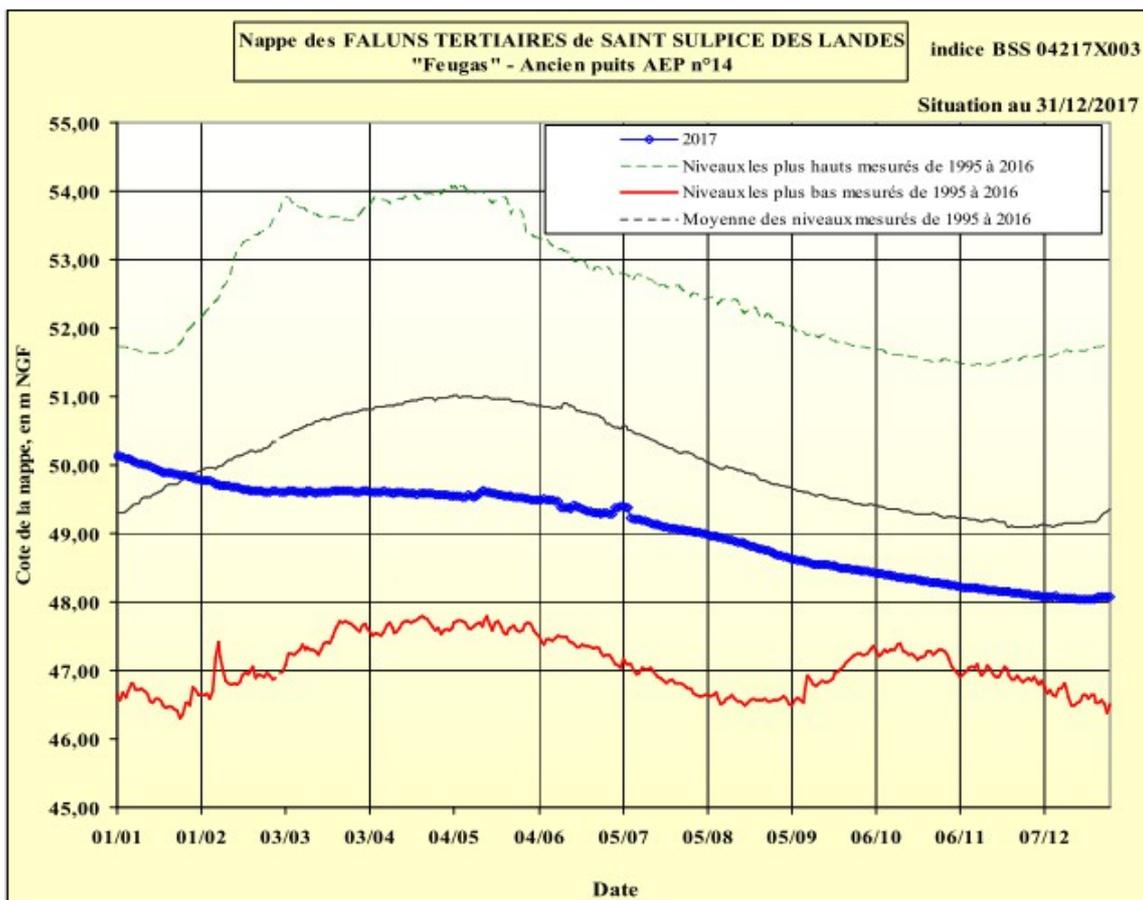
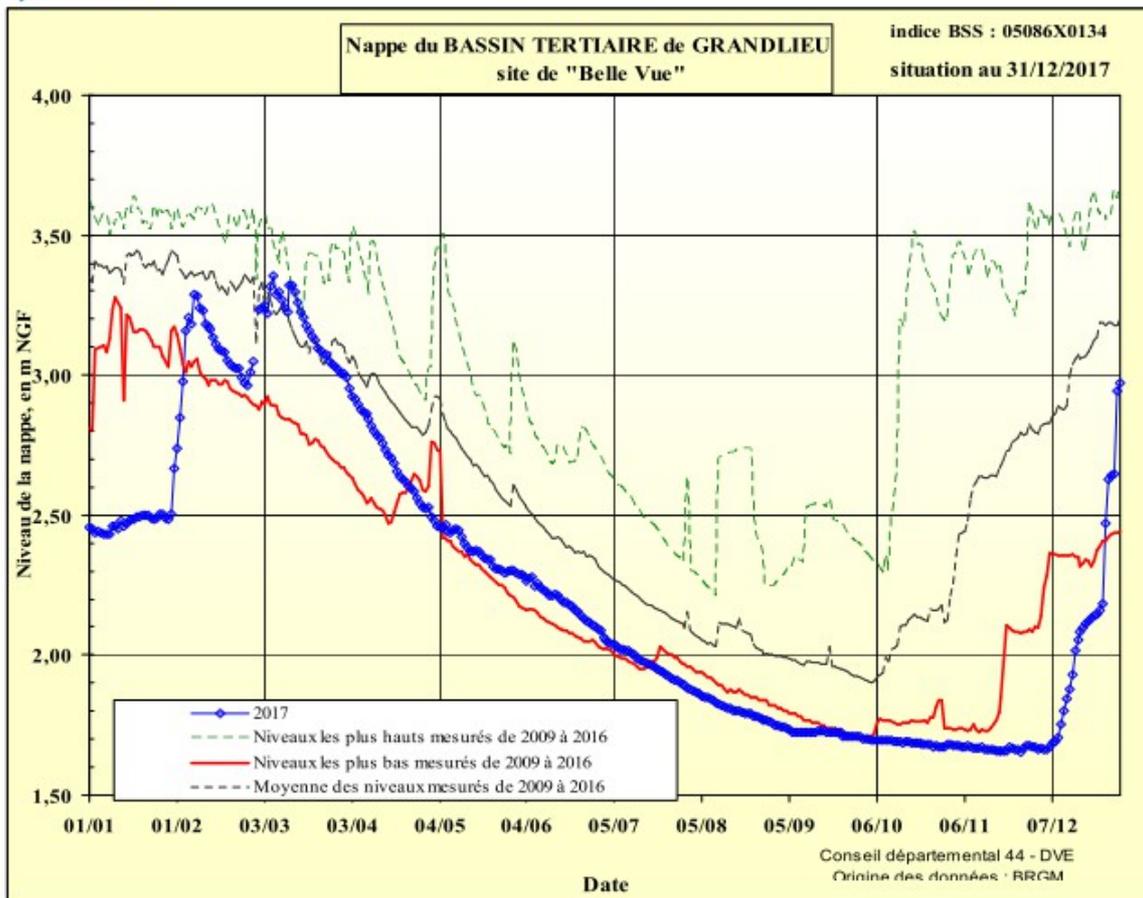


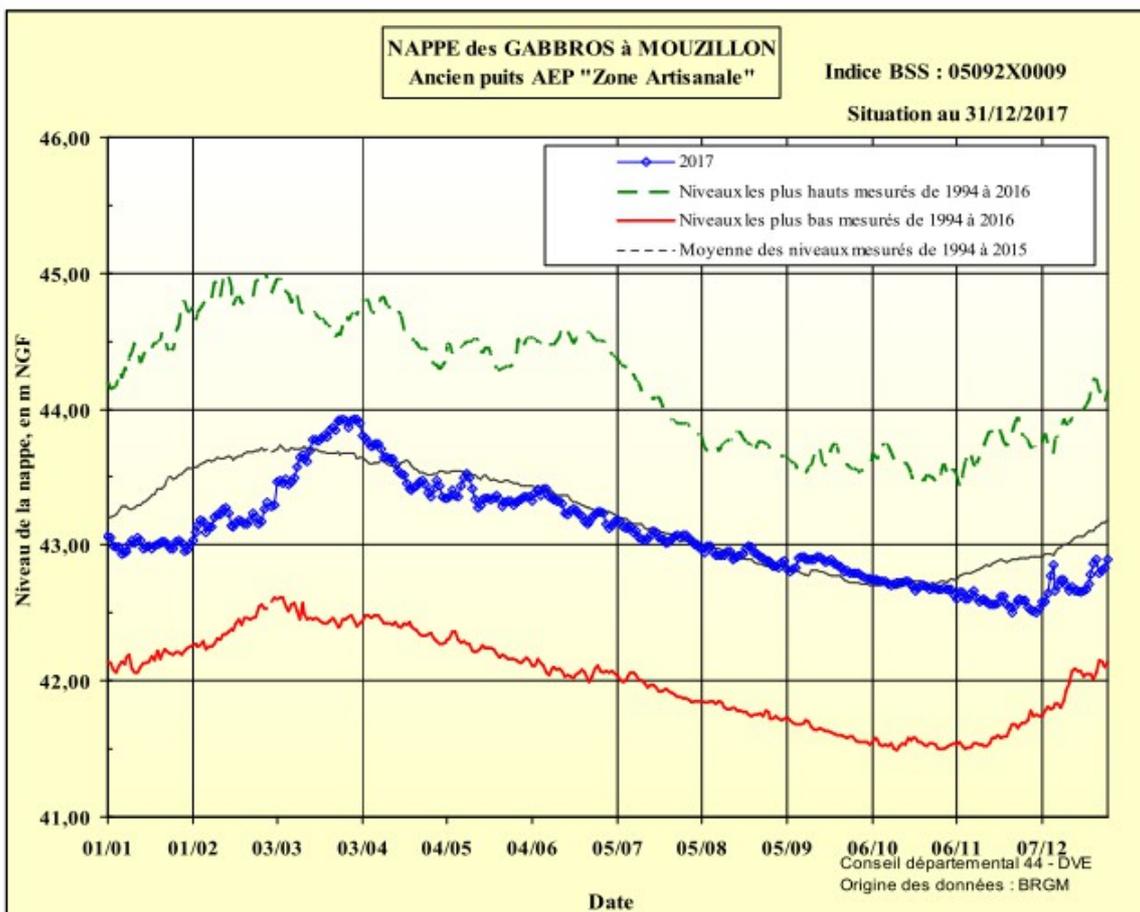
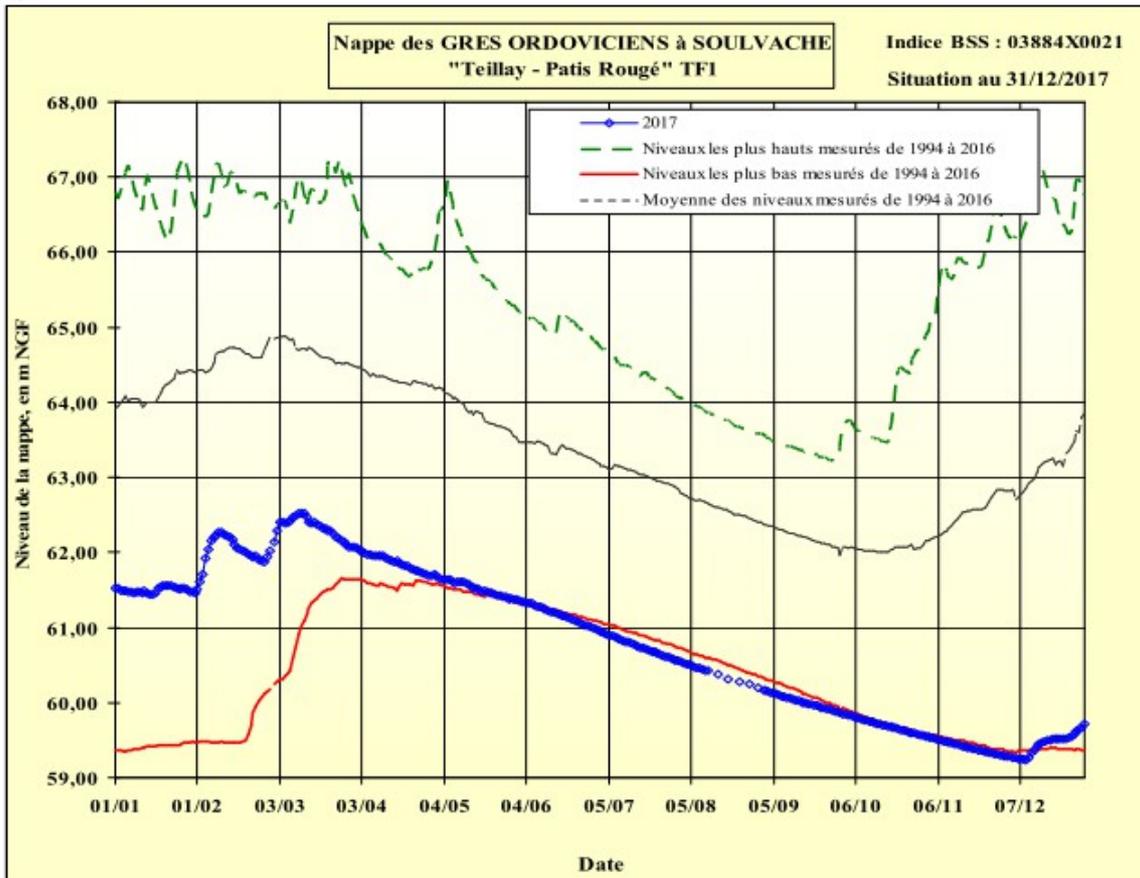












3.2. Maine-et-Loire :

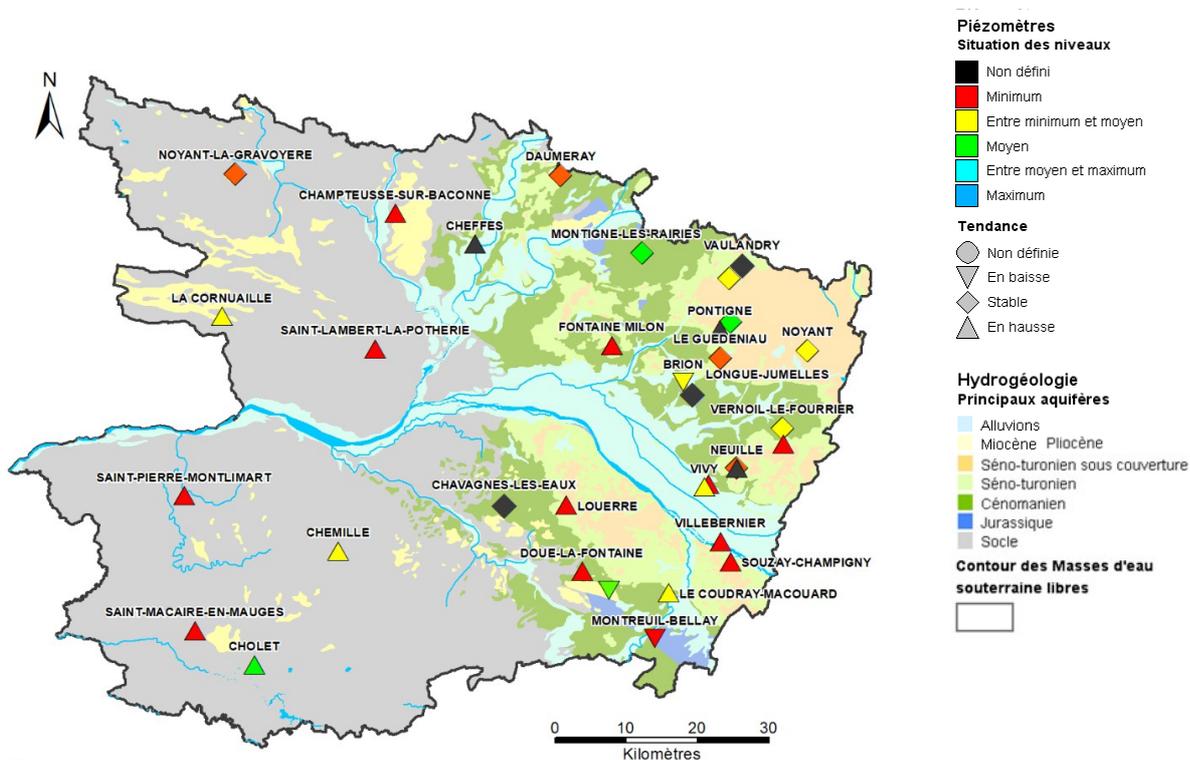
	<h2>Bulletin de situation piézométrique</h2>	BRGM Pays de la Loire 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59
Département : Maine-et-Loire (49)		Date : 1^{er} janvier 2018

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). 2 ouvrages supplémentaires sont depuis peu intégrés au réseau pour le suivi de l'aquifère Cénomaniens (partie captive).

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

Situation piézométrique au 1^{er} janvier 2018



En décembre, en conséquence des épisodes pluvieux conséquents, la recharge s'est amorcée de façon nette et franche pour les nappes les plus réactives (nappe des alluvions de la Loire, nappe du Jurassique, nappes de socle). Néanmoins, à début janvier, malgré les hausses observées depuis début décembre, les niveaux de ces nappes restent proches ou inférieurs au niveaux les plus bas connus.

Dans les grands réservoirs sédimentaires (Cénomaniens et Séno-Turonien), les nappes sont peu réactives et les niveaux observés poursuivent majoritairement leur baisse. Seuls les niveaux de la nappe du Cénomaniens suivis en Sud Loire (Louerre, Chavagnes, Coudray-Macouard) amorcent une recharge significative. A début janvier, les niveaux enregistrés restent globalement proches des minima déjà enregistrés à cette période de l'année.

Malgré les hausses piézométriques observées, l'état des ressources en eau souterraine ne s'est pas nettement amélioré en décembre. La recharge amorcée devrait maintenant se poursuivre. L'évolution des niveaux piézométriques nécessite encore une grande vigilance.

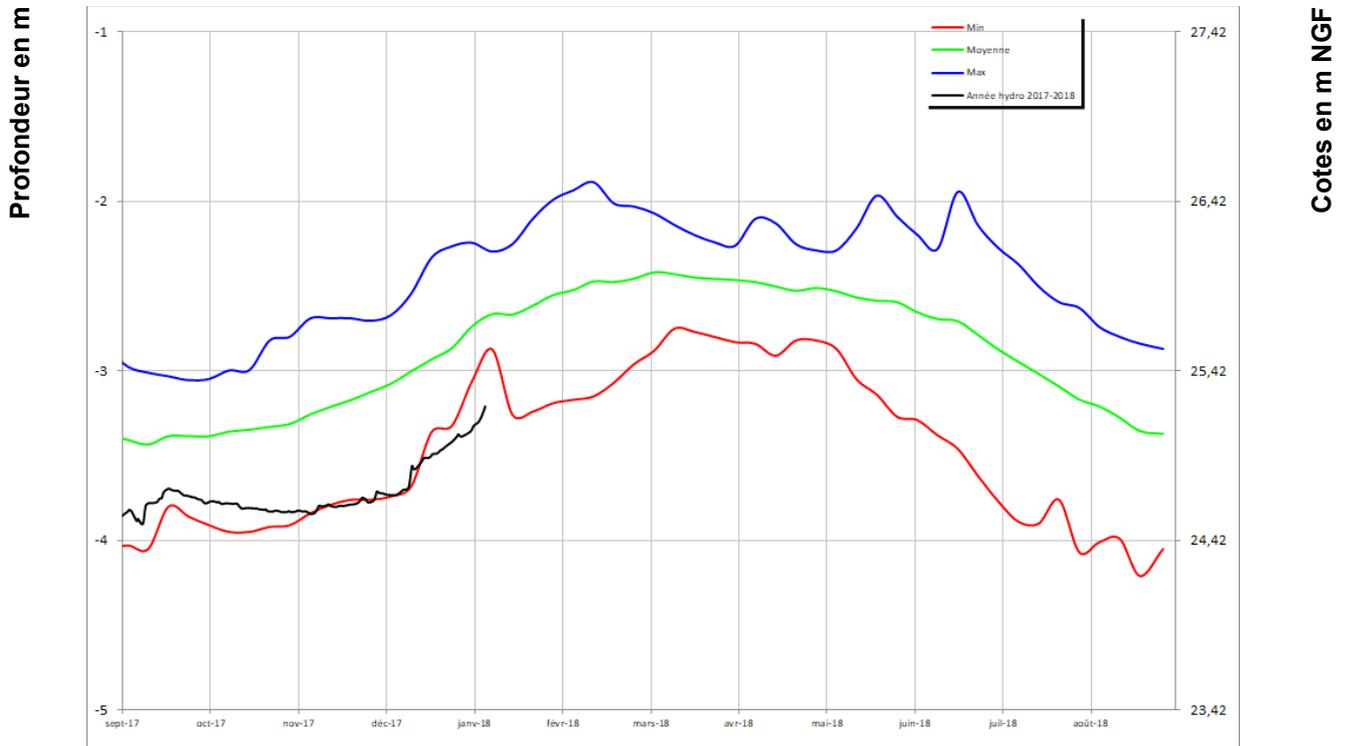
Chroniques piézométriques au 1^{er} janvier 2018

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.

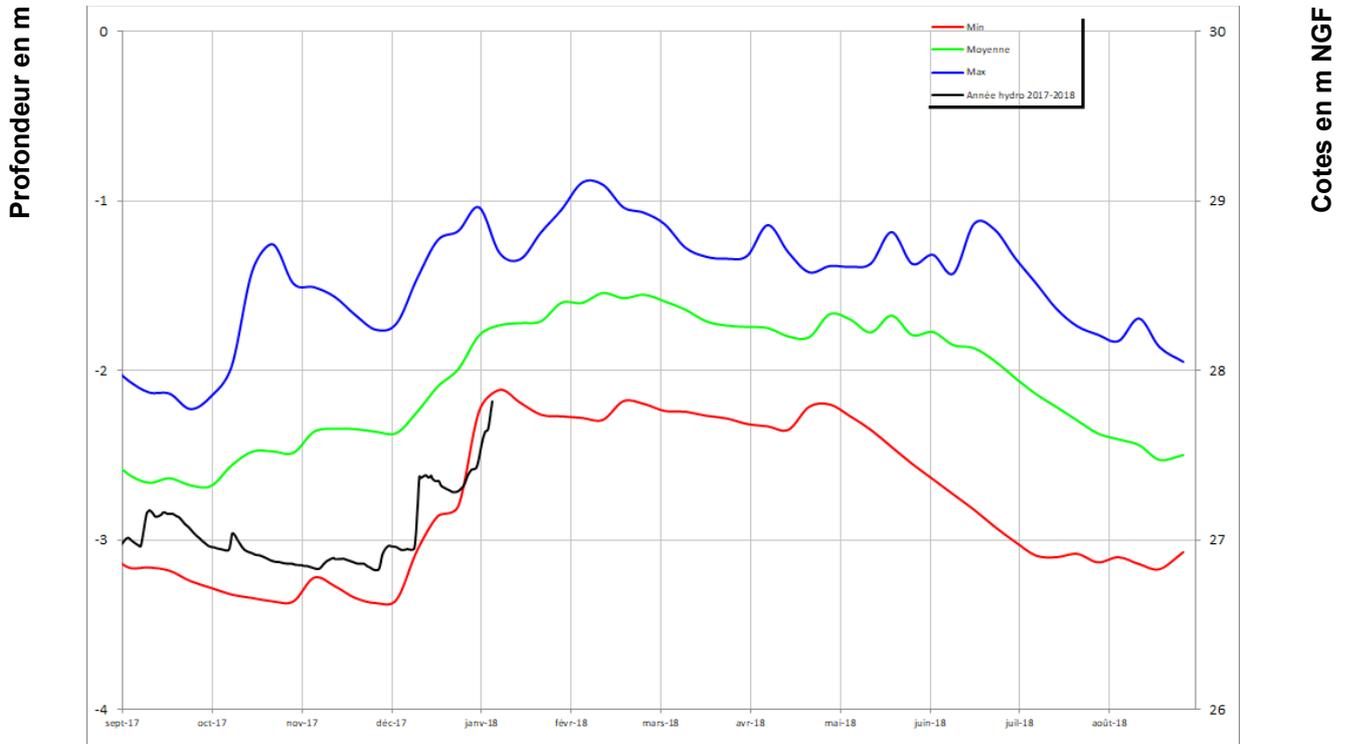
Alluvions de la Loire

VILLEBERNIER 04854X0257/PZ



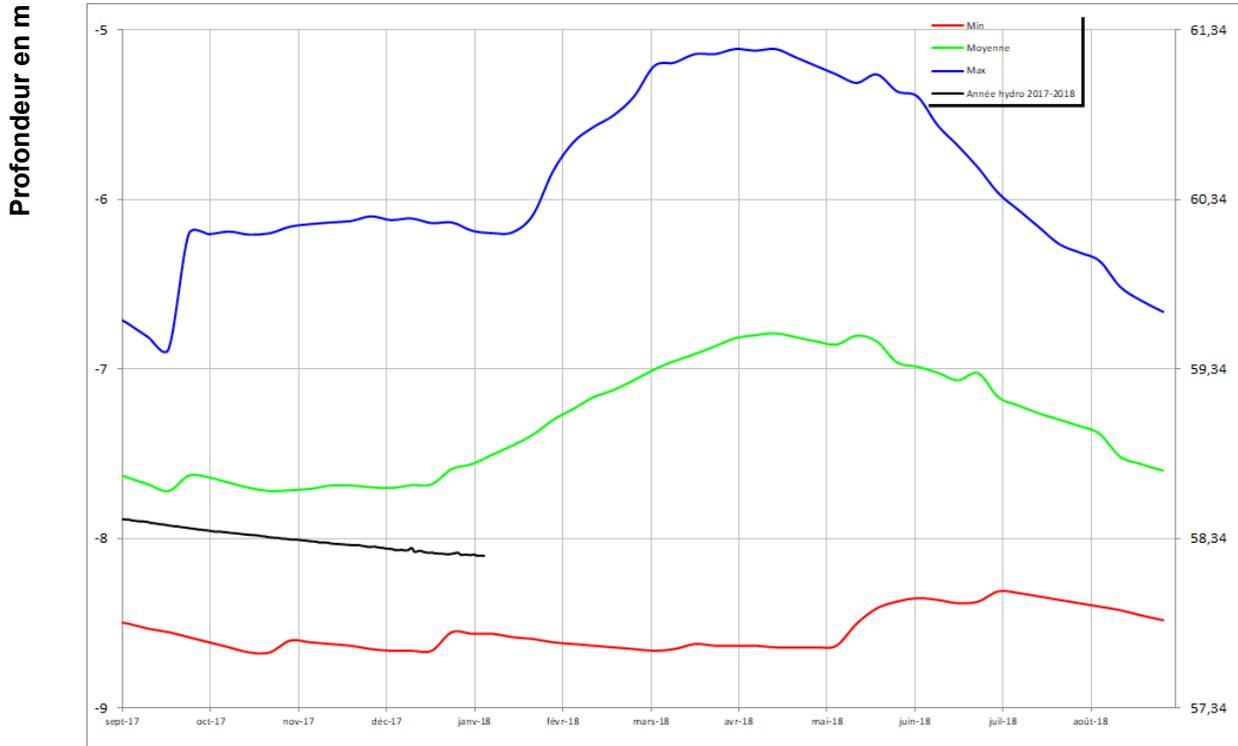
Alluvions de la Loire

VIVY 04854X0296/P



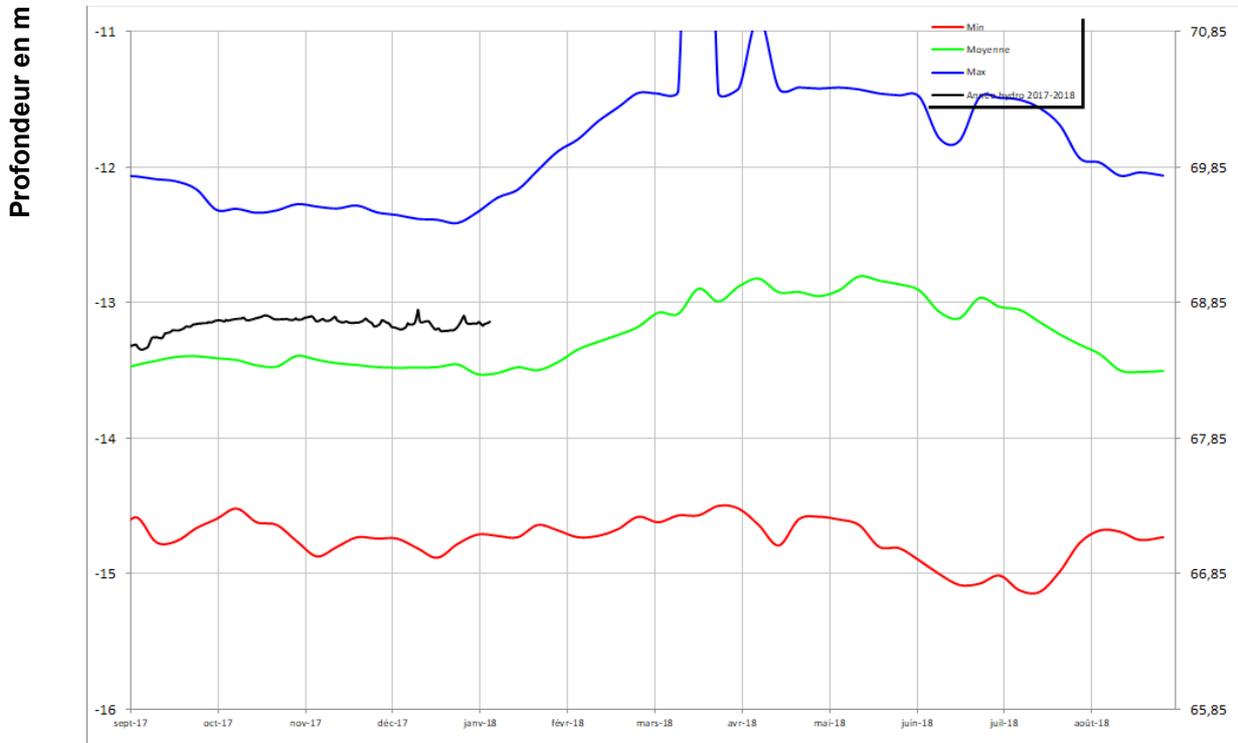
Miocène (Faluns)

DOUE LA FONTAINE 04856X0084/F



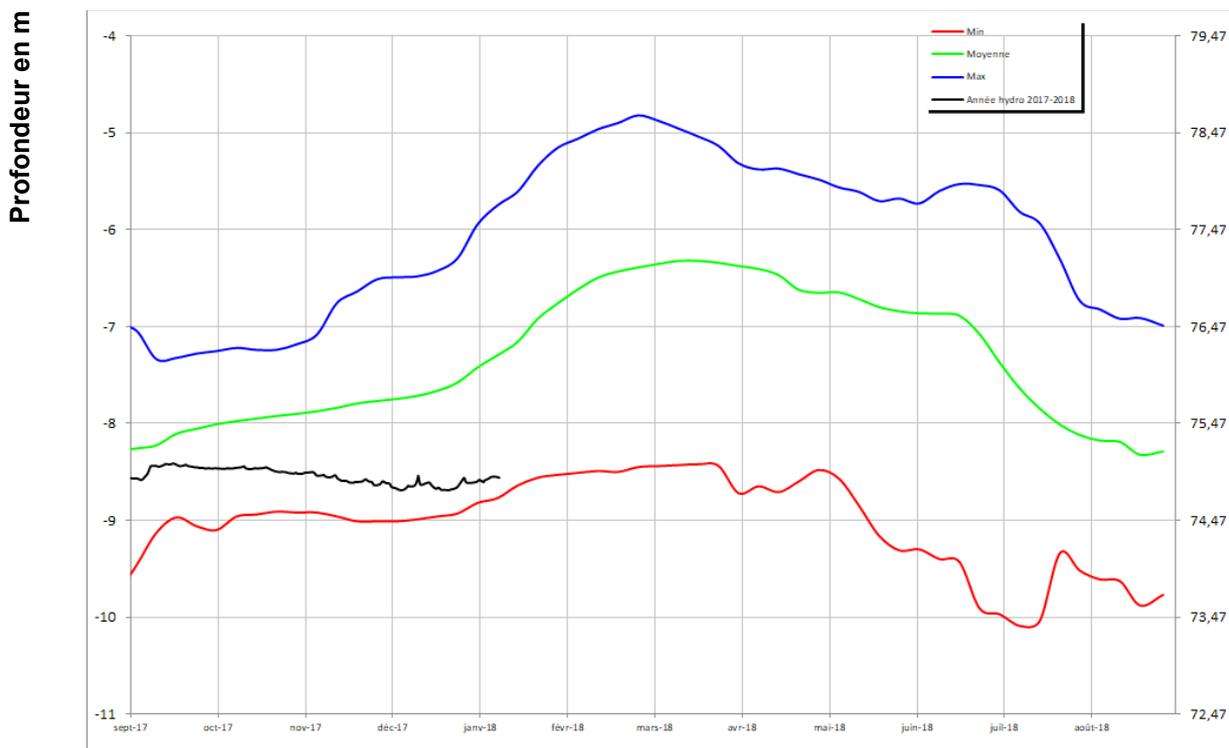
Séno-Turonien

PONTIGNE 04248X0022/F



Séno-Turonien

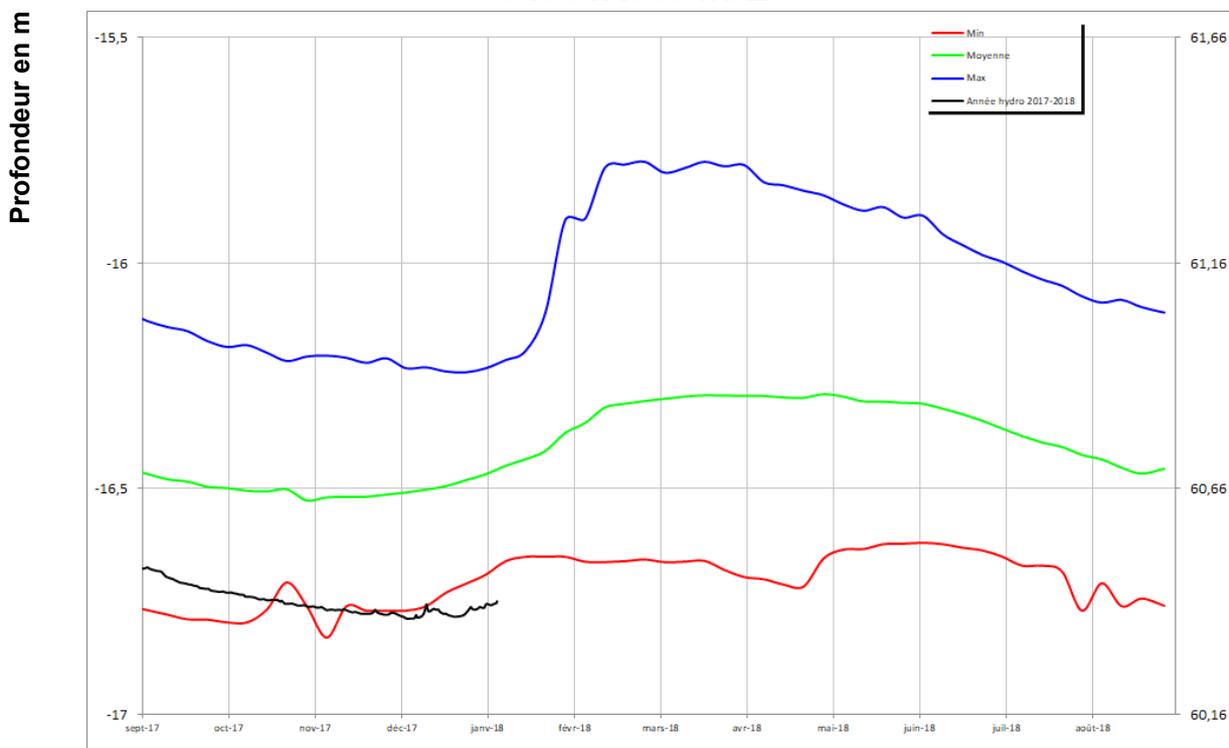
NOYANT 04562X0074/PZ



Cotes en m NGF

Séno-Turonien

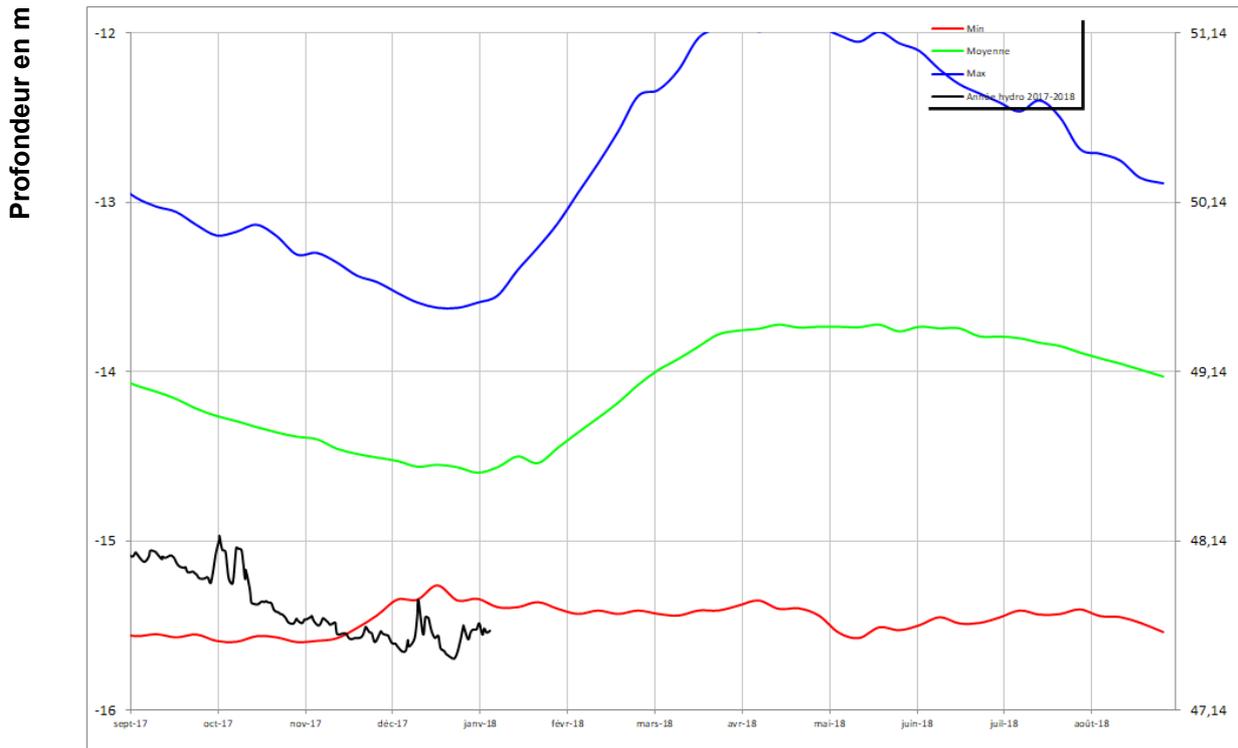
LOUERRE 04851X0091/PZ



Cotes en m NGF

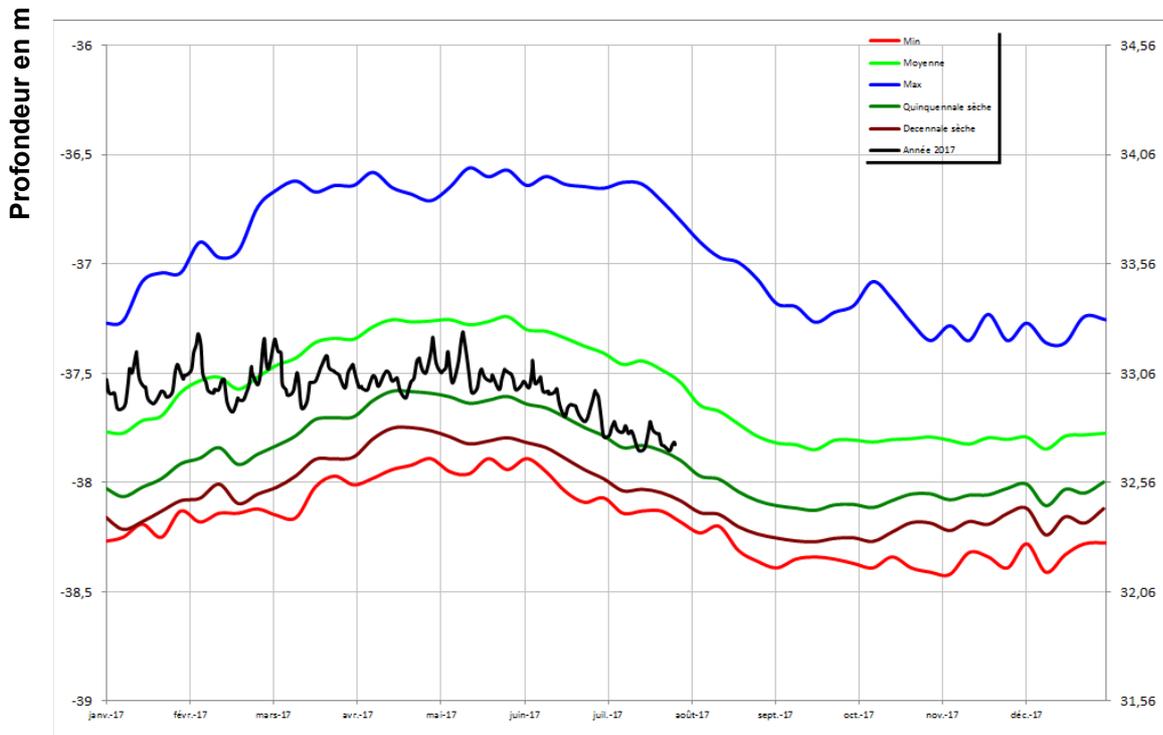
Cénomaniens (sables)

DAUMERAY 03925X0017/PZ



Cénomaniens (sables)

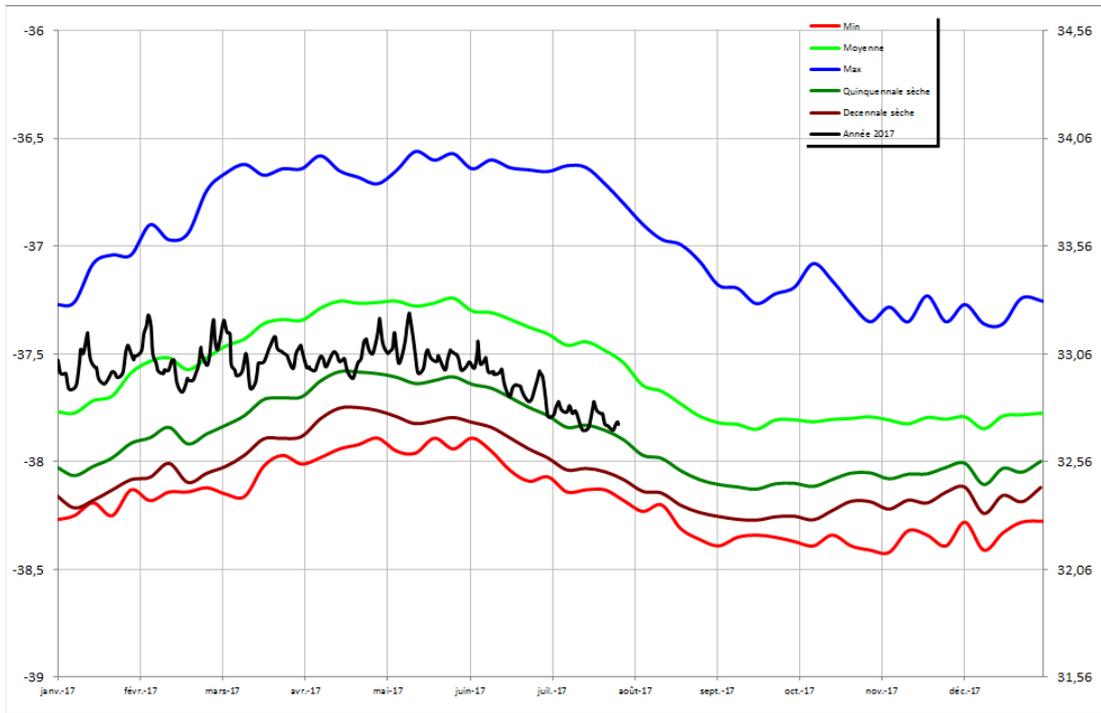
MONTIGNE LES RAIRES 04242X0053/F



Cénomaniens (sables)

BRION 04553X0023/F

Profondeur en m

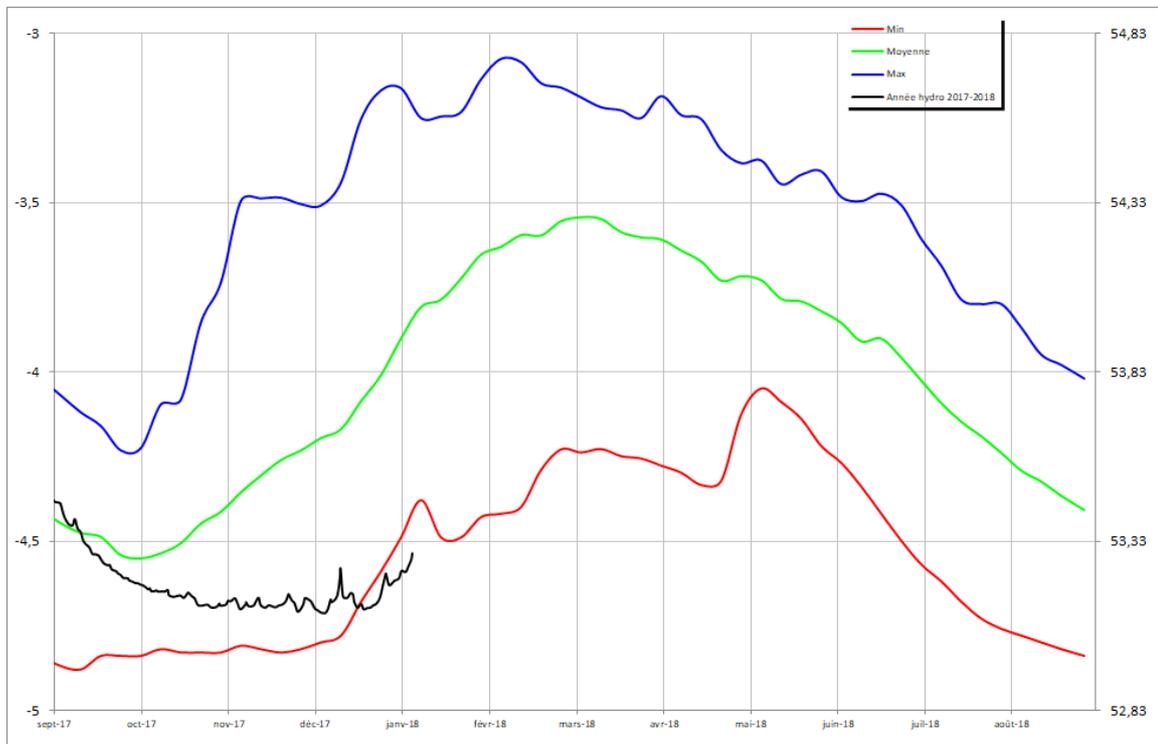


Cotes en m NGF

Cénomaniens (sables)

DOUE LA FONTAINE 04855X0077/PZ

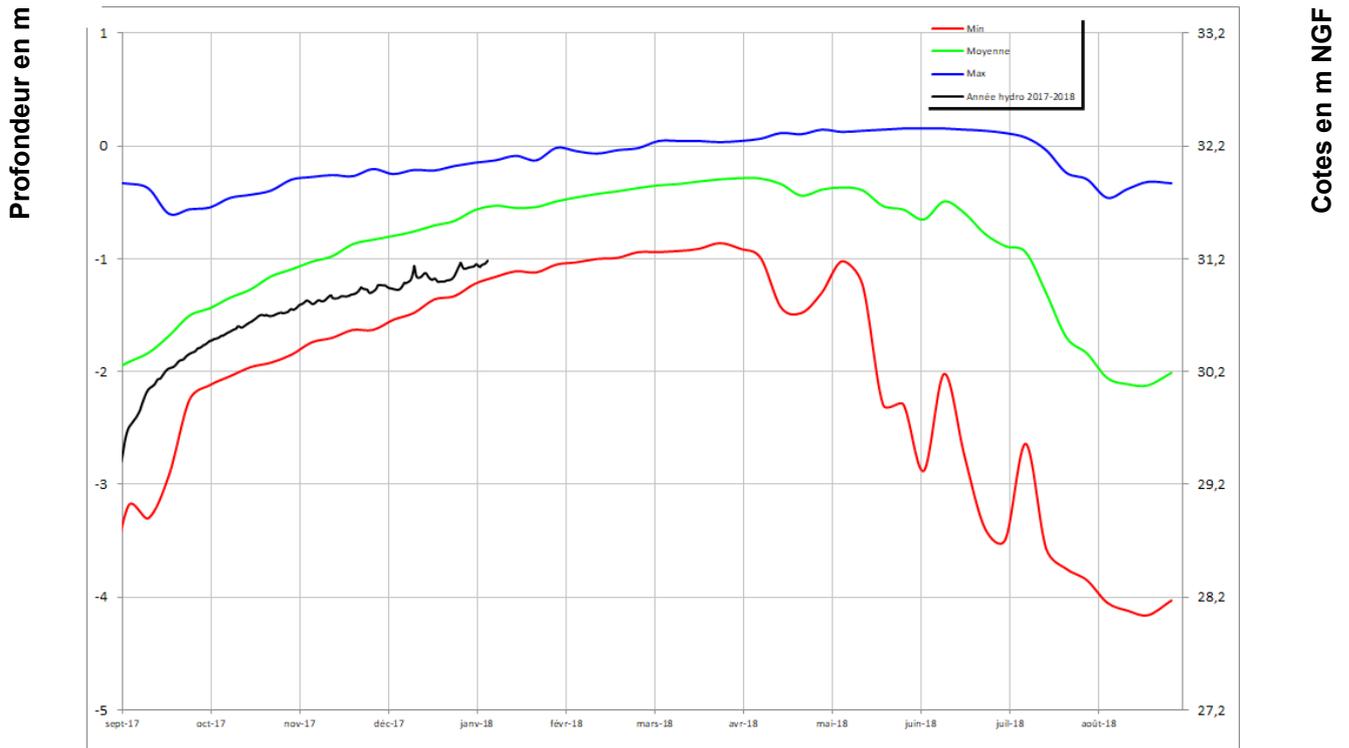
Profondeur en m



Cotes en m NGF

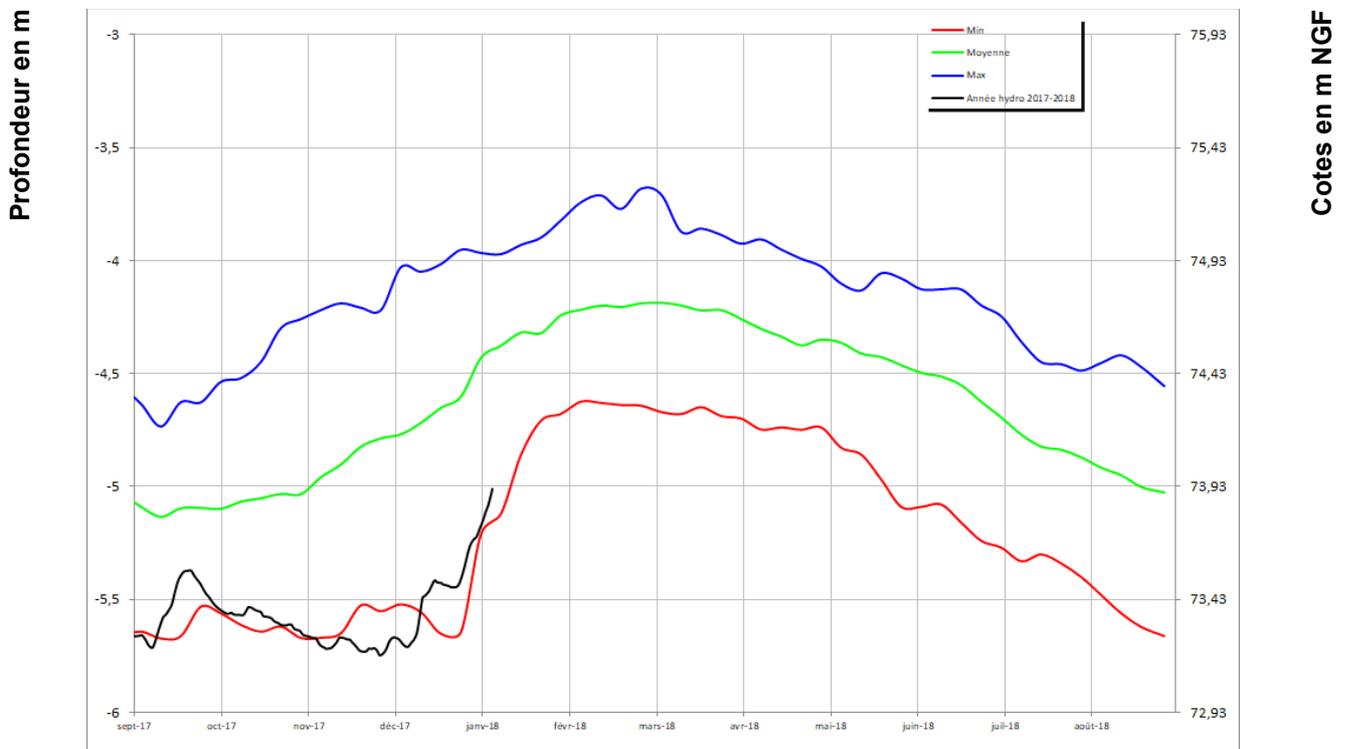
Cénomaniens (sables)

COUDRAY MACOUARD 04857X0024/F1993



Socle

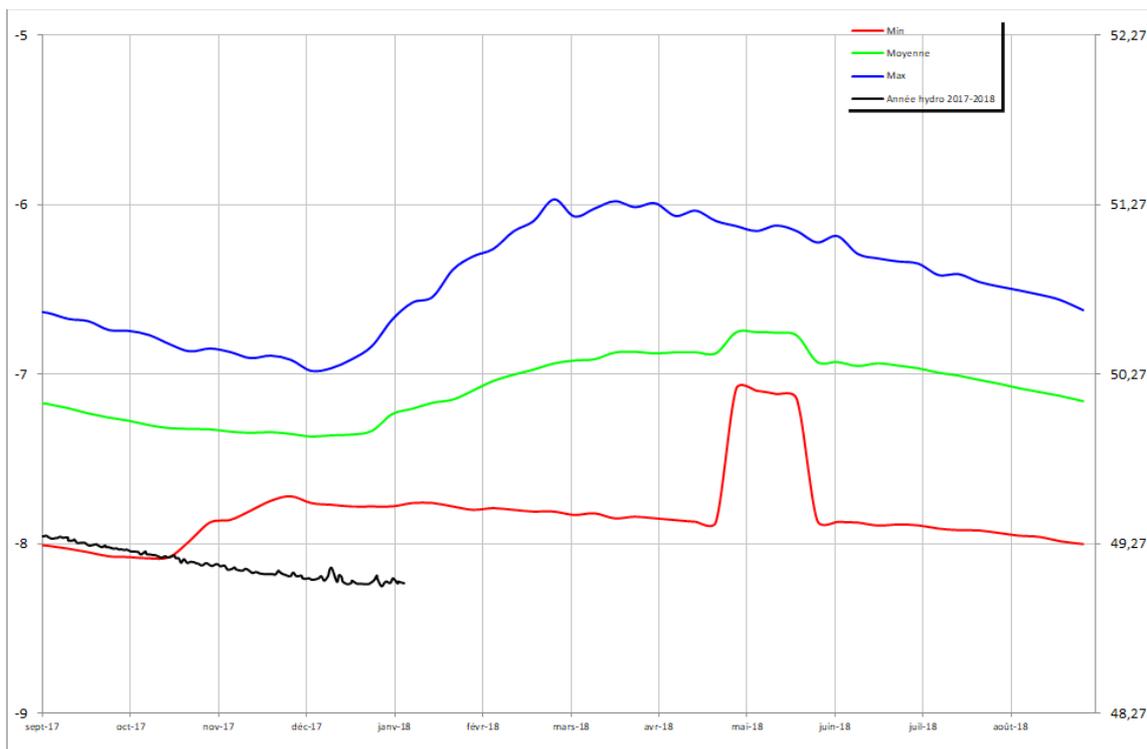
CHEMILLE 04838X0175/PZ



Socle

NOYANT LA GRAVOYERE 04222X0108/PZ

Profondeur en m

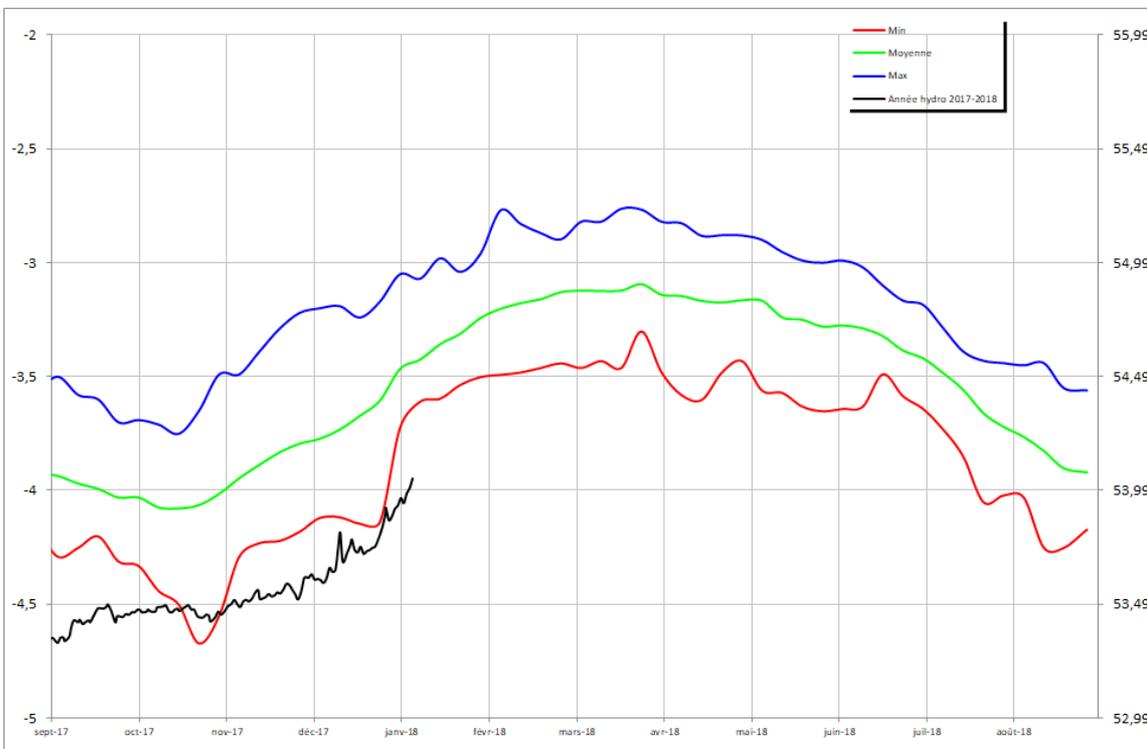


Cotes en m NGF

Socle

SAINT LAMBERT LA POTHERIE 04541X0016/PZ

Profondeur en m

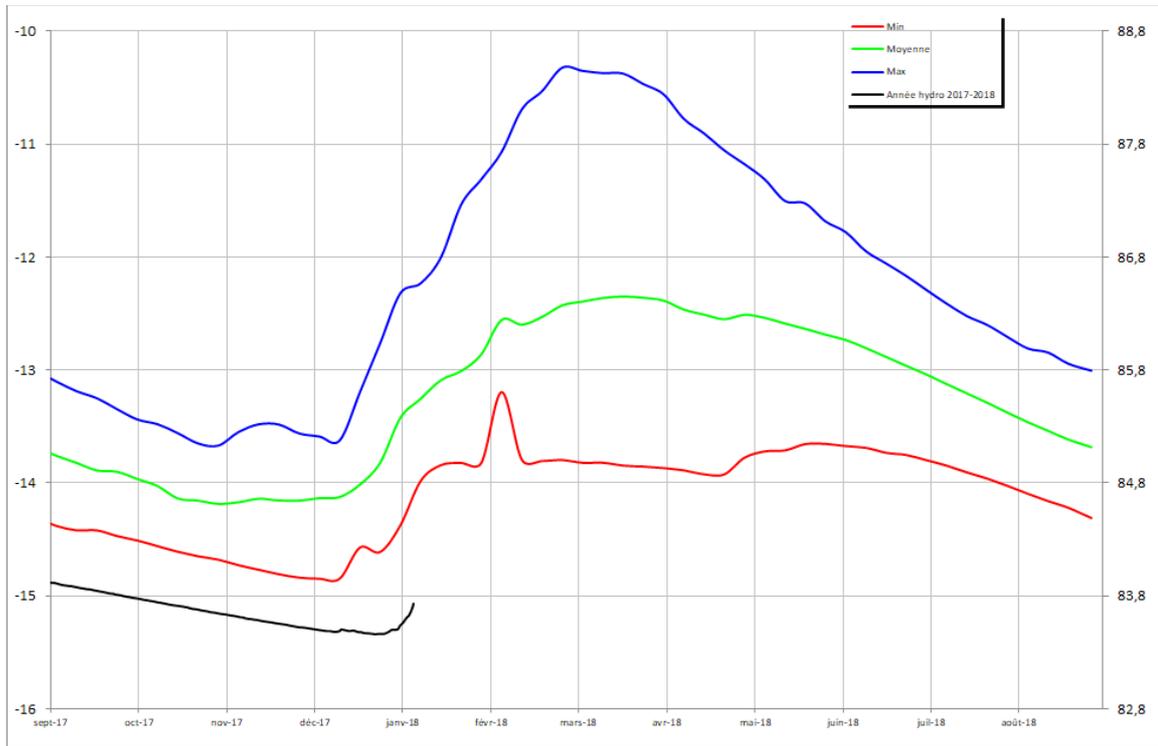


Cotes en m NGF

Socle

SAINT PIERRE MONTLIMART 04831X0035/PZ

Profondeur en m

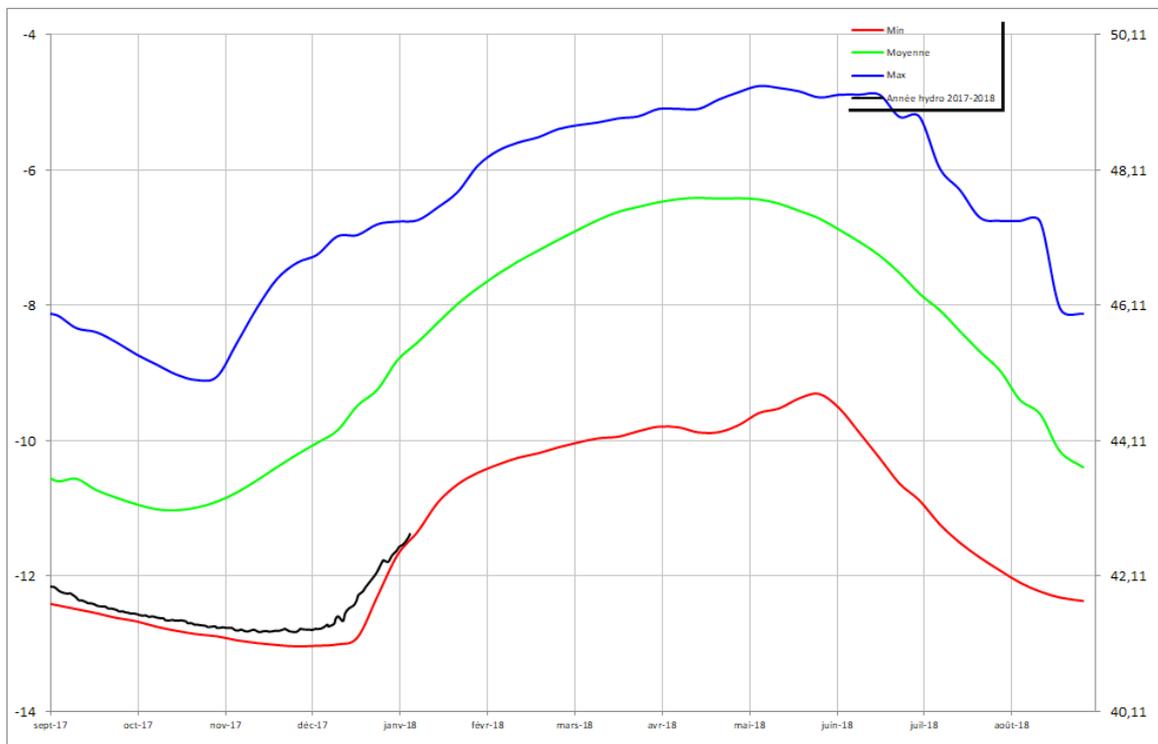


Cotes en m NGF

Socle

CHAMPTEUSSE-SUR-BACONNE 04231X0089/PZ

Profondeur en m



Cotes en m NGF

3.3. Mayenne:

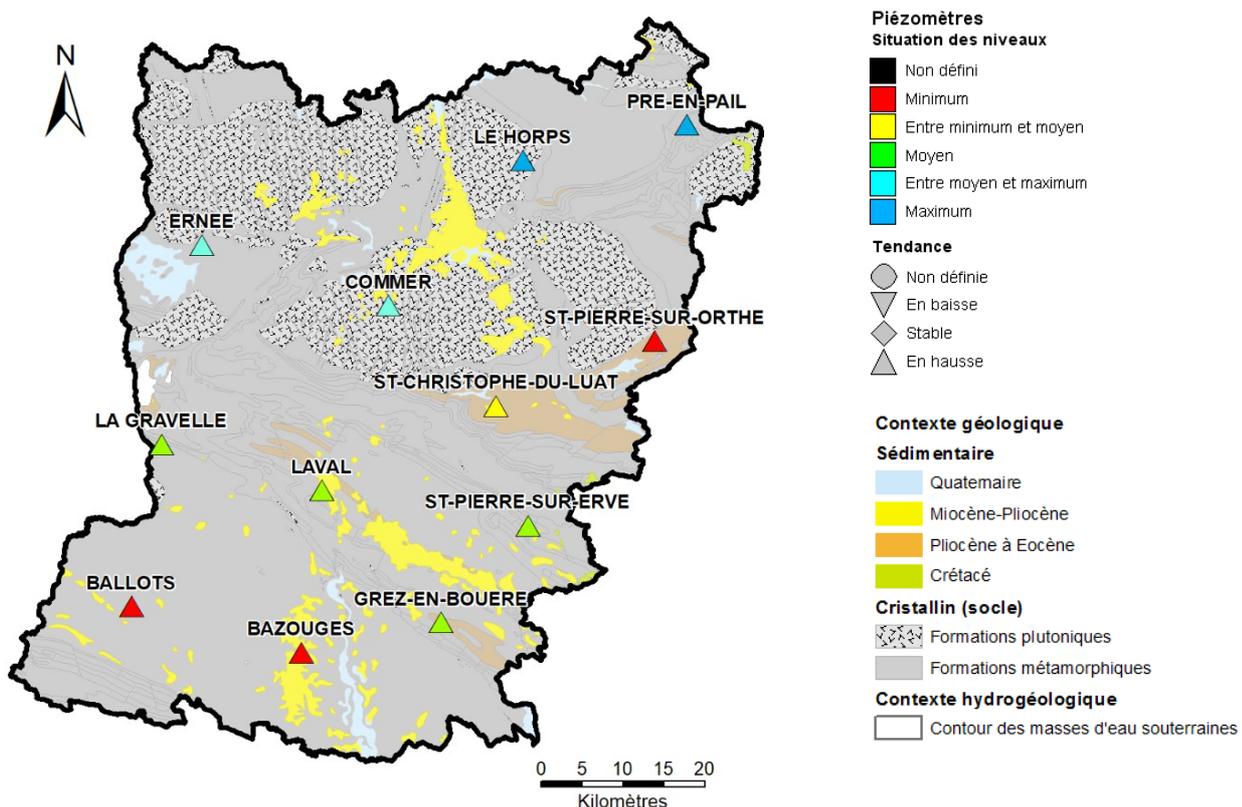
	Bulletin de situation piézométrique	BRGM Pays de la Loire 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59
Département : Mayenne (53)		Date : 1^{er} janvier 2018

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. ADES est la banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines.

Situation piézométrique au 1^{er} janvier 2018



En décembre, la recharge des nappes suivies en Mayenne s'est amorcée de façon franche et notable sous l'effet des précipitations conséquentes de la fin d'année. L'amplitude de la hausse des niveaux piézométriques enregistrés s'avère plus conséquente au nord du département.

A début janvier, la phase de recharge des aquifères est amorcée. Ainsi, les niveaux piézométriques suivis sont tous en nette hausse.

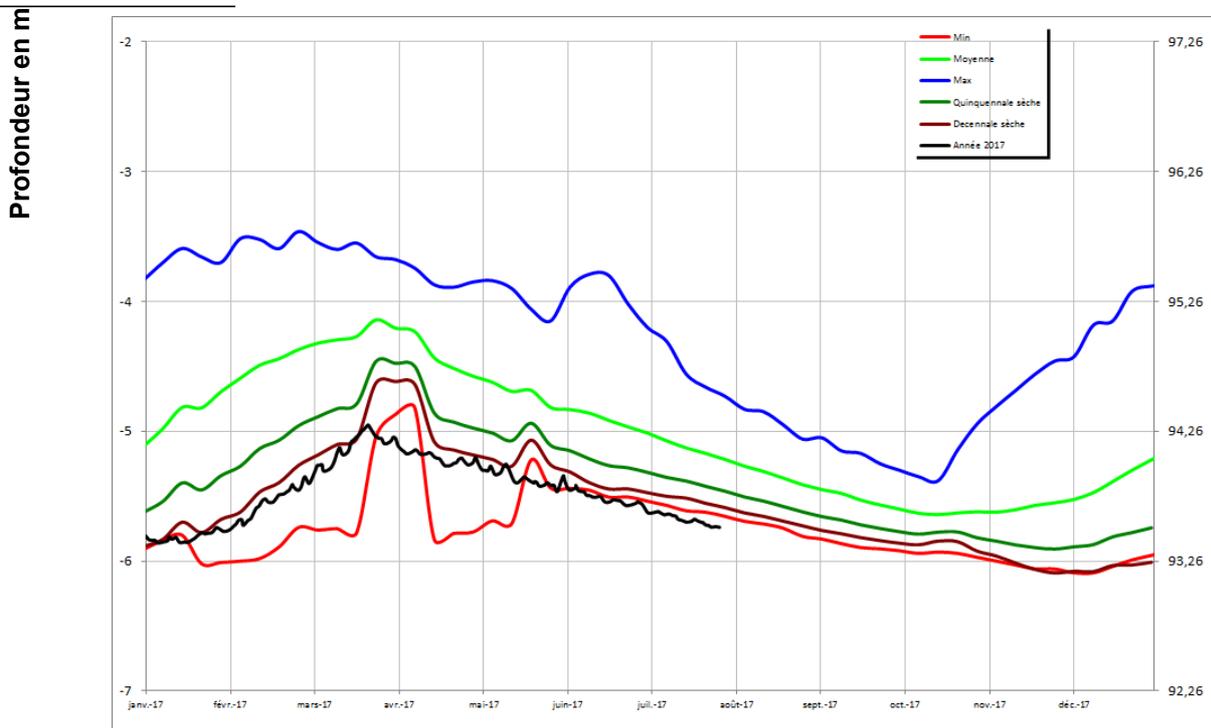
Malgré la hausse déjà enregistrée, les nappes du sud du département présentent toujours des niveaux proches des minimas enregistrés en 2005 ou en 2011. En revanche les nappes suivies plus au nord présentent des niveaux désormais plus élevés, proches des moyennes voire même proches des maximas (au Horps et à Pré-en-Pail).

Chroniques piézométriques au 1^{er} janvier 2018

L'ensemble des données de suivi est consultable et téléchargeable sur : www.adeseaufrance.fr.

Pliocène
(sables rouges)

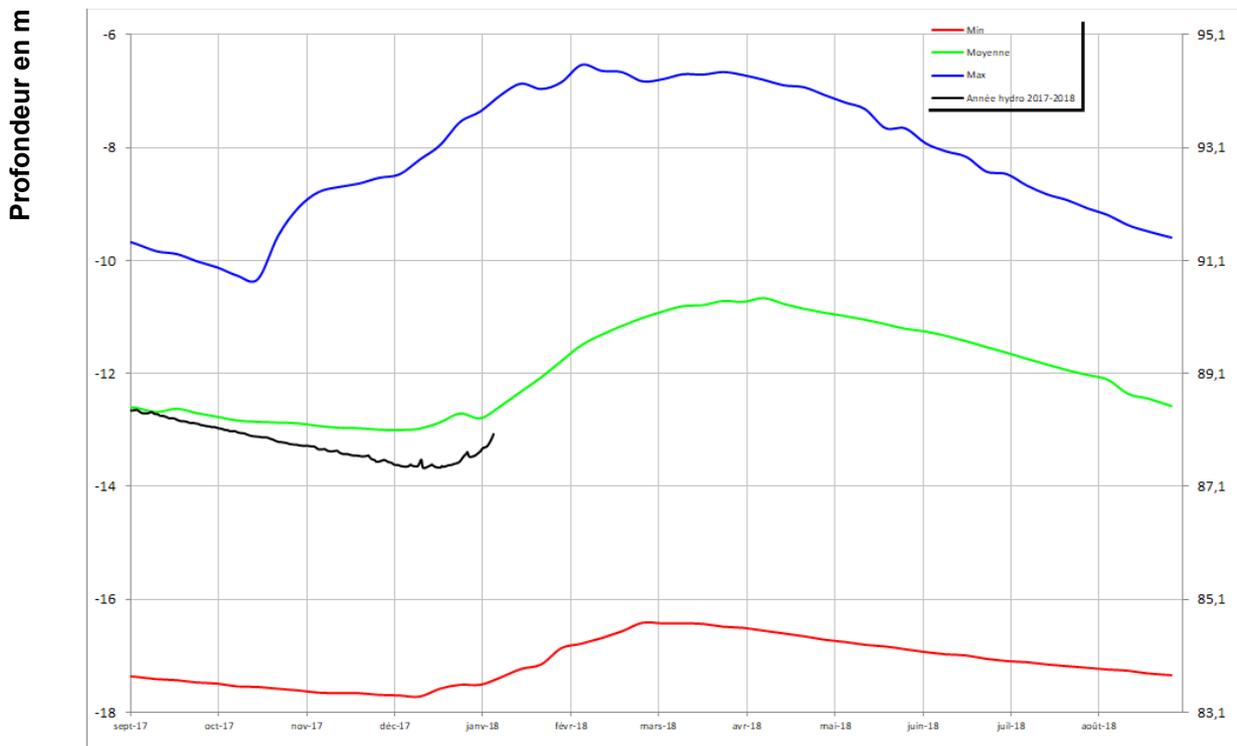
BAZOUGES 03904X0064/PZ



Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

Socle

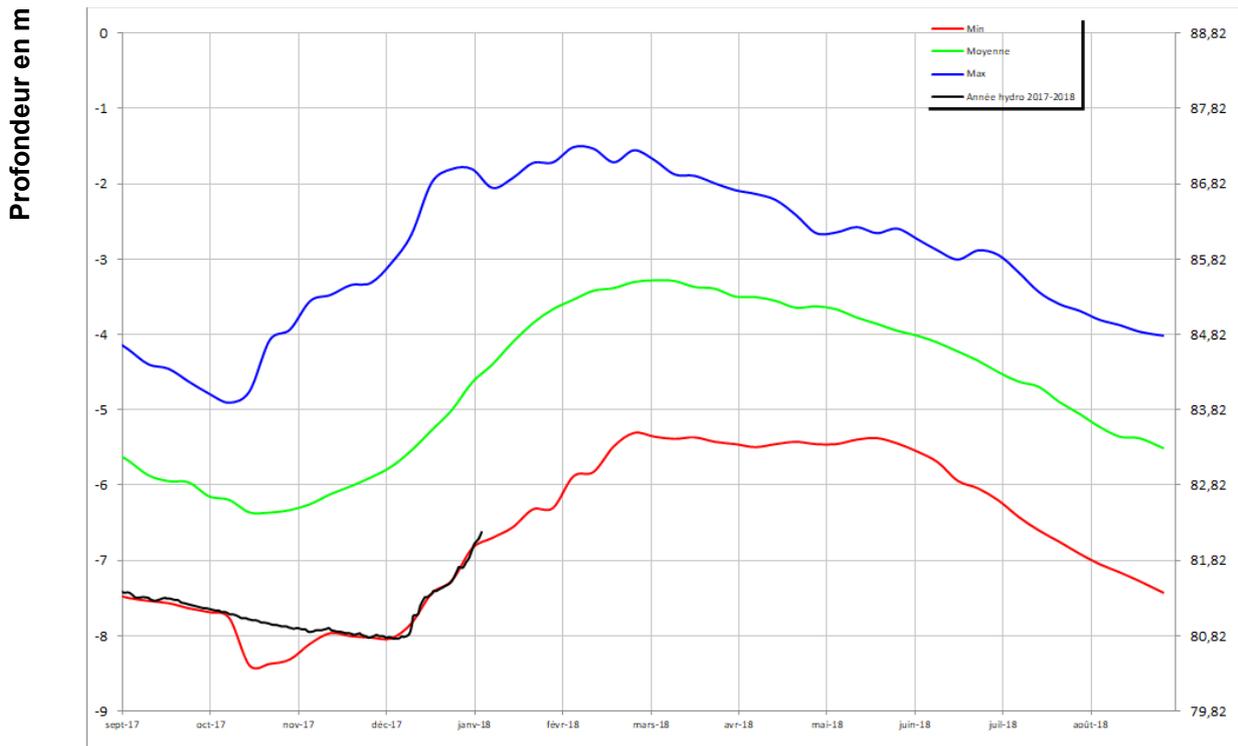
LAVAL 03554X0029/PZ5



Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

Socle

BALLOTS 03555X6010/PZ1

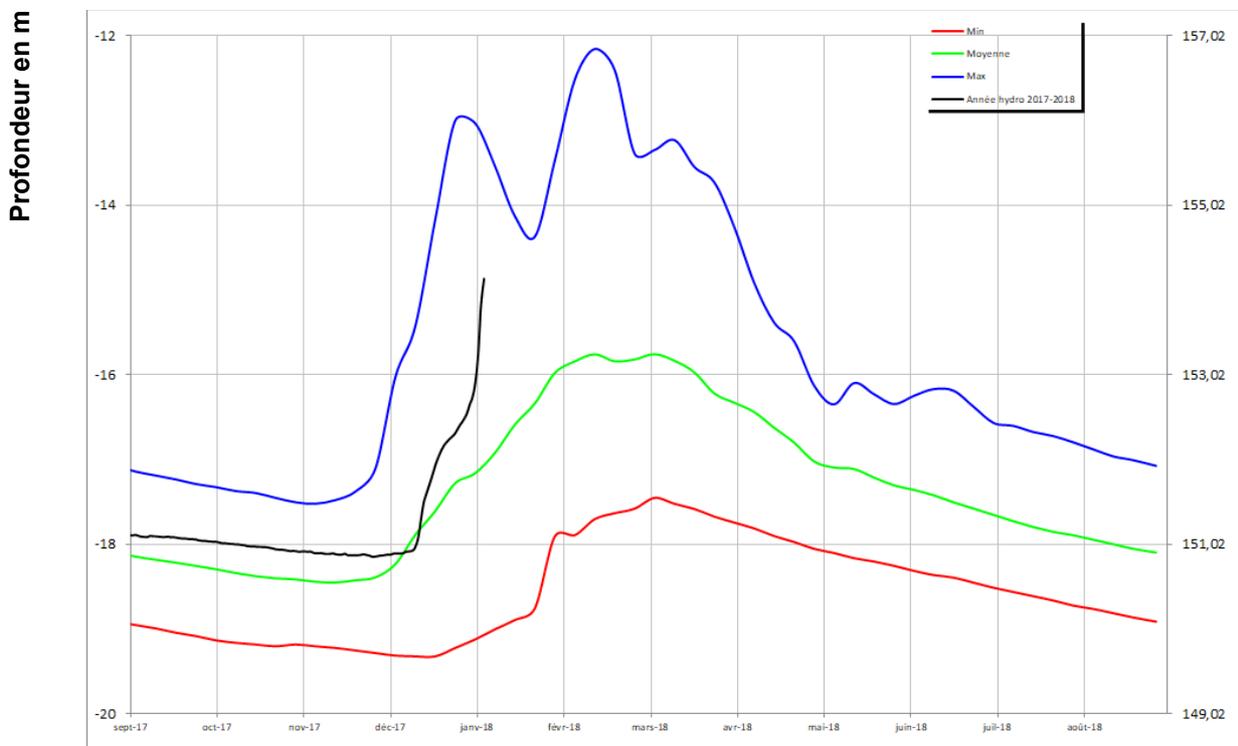


Cotes en m NGF

Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

Socle

ERNEE 02846X6018/PZ3

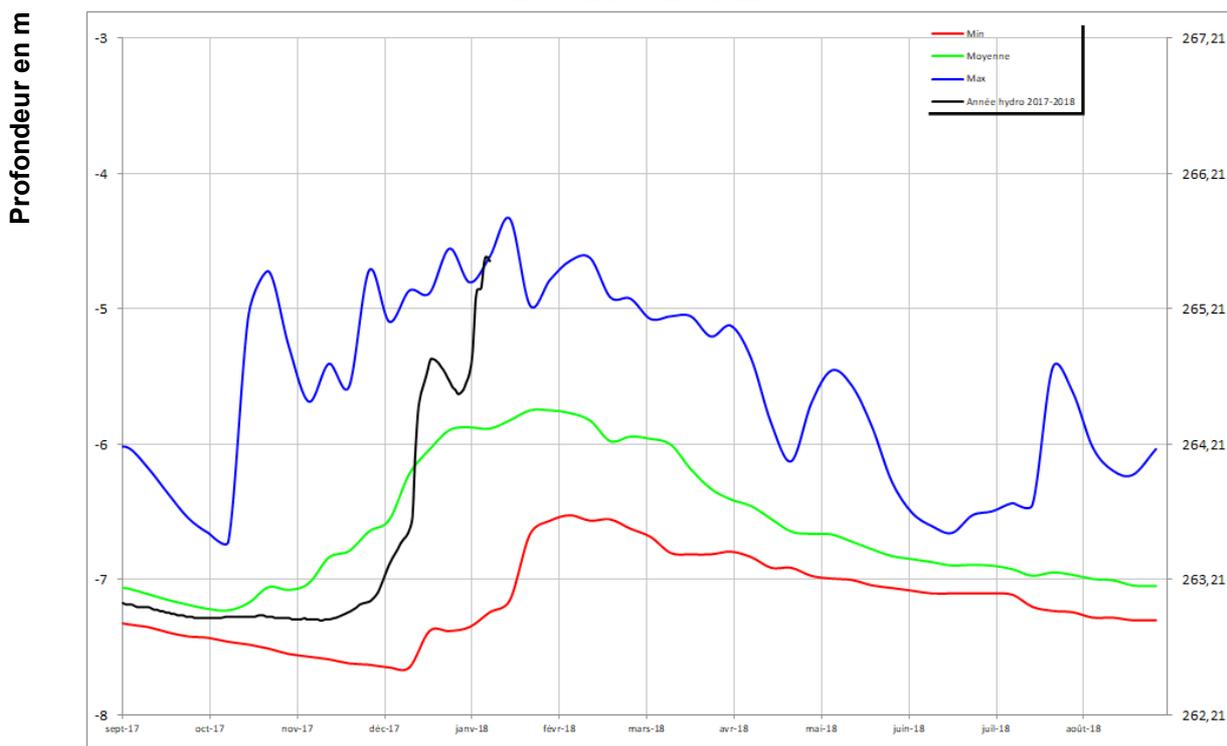


Cotes en m NGF

Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

Socle

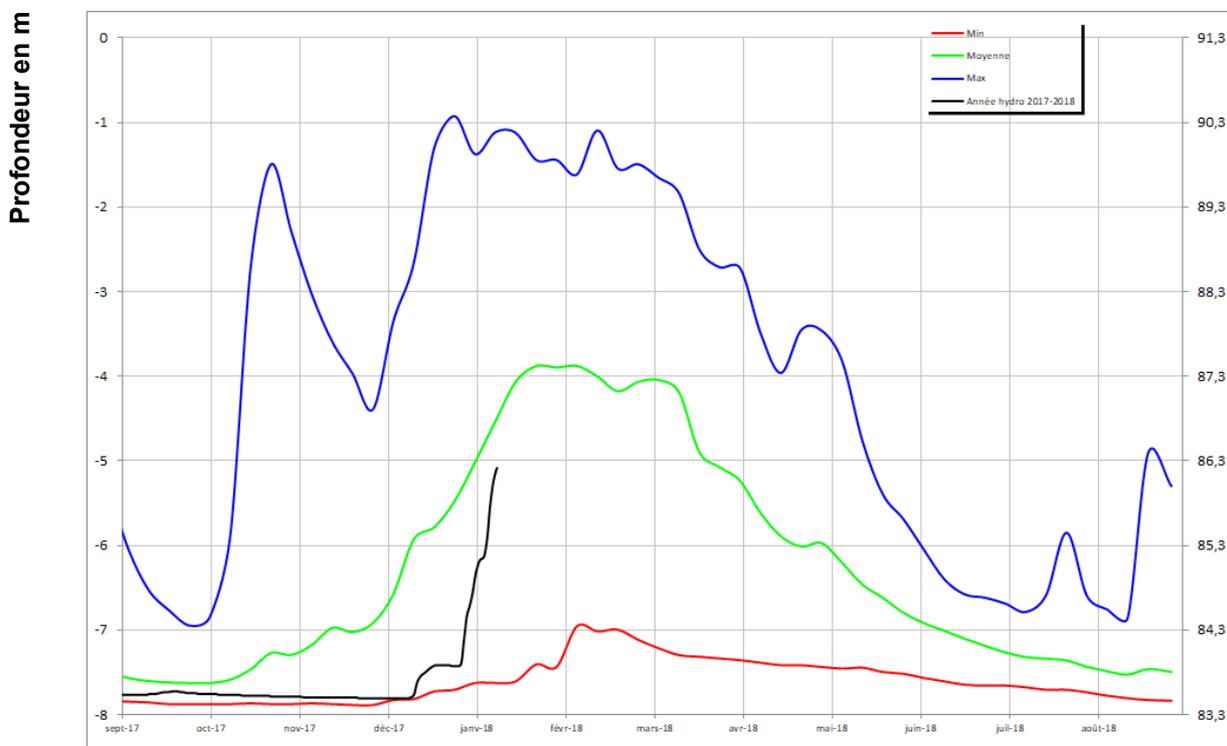
LE HORPS 02854X0024/PZ6



Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

Socle

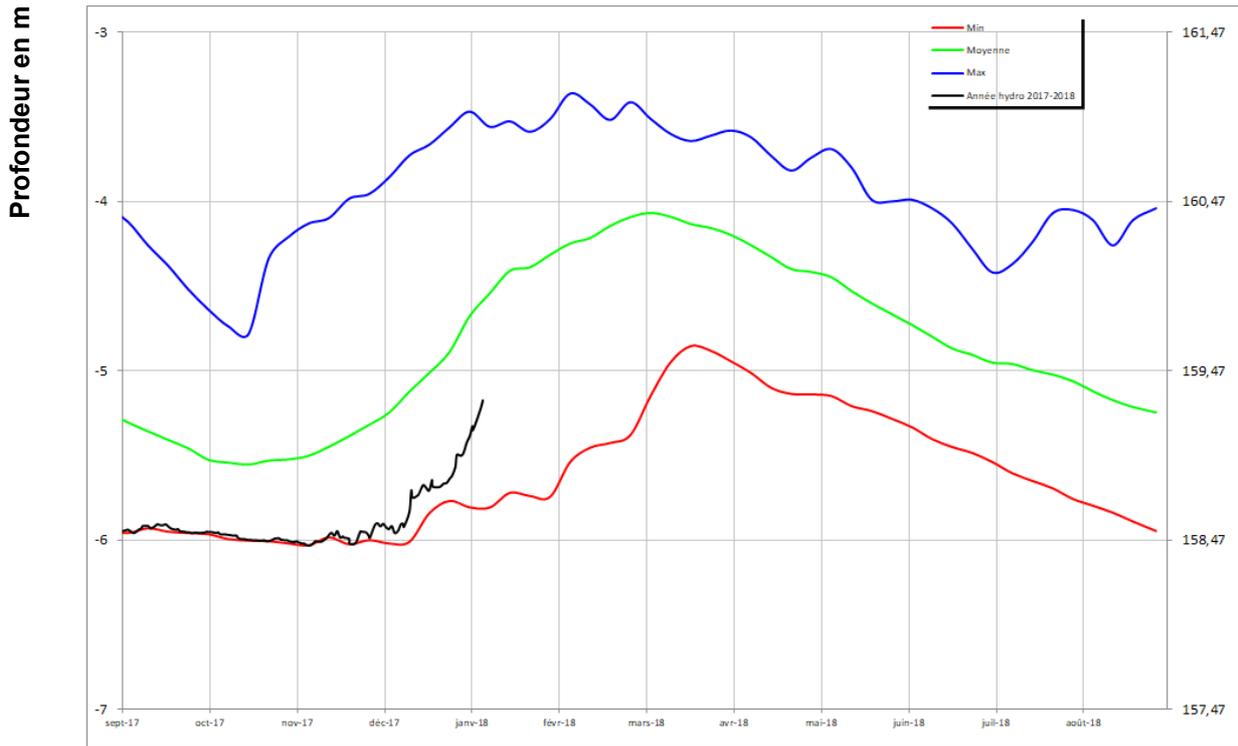
GREZ EN BOUERE 03567X0041/PZ4



Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

Socle

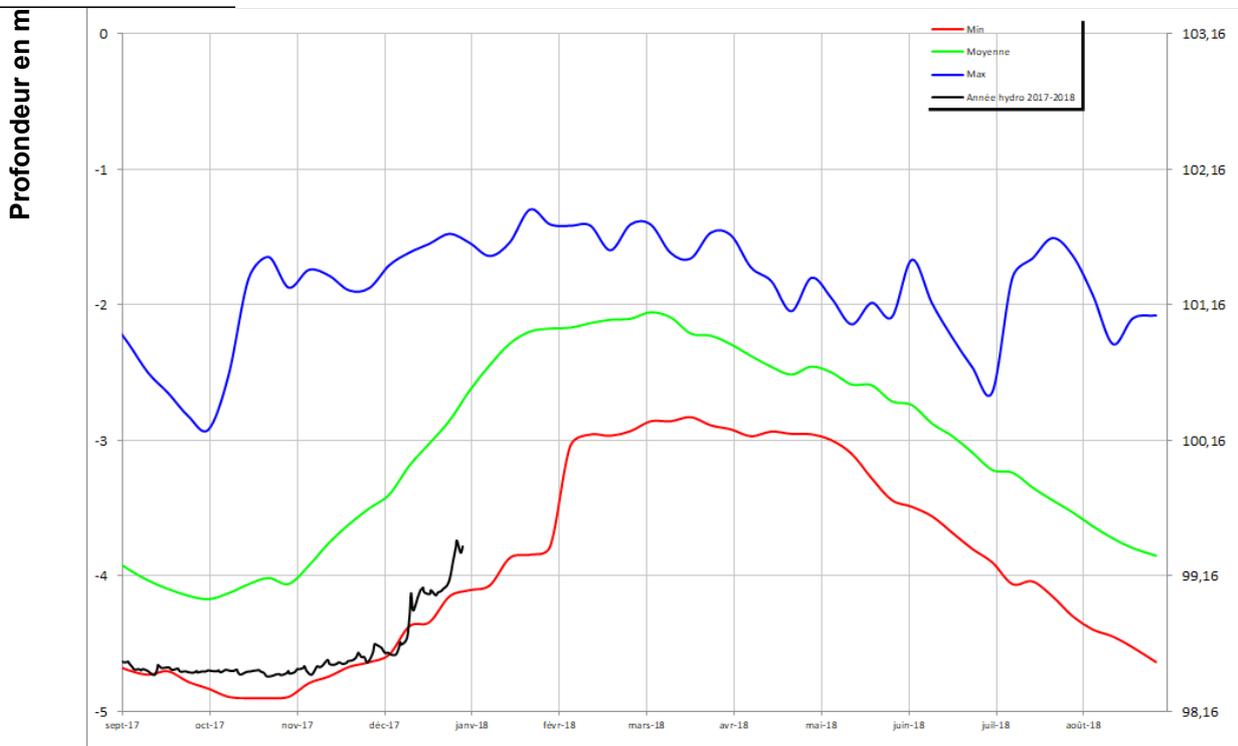
LA GRAVELLE 03195X0513/PZ



Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

Calcaires
cambriens

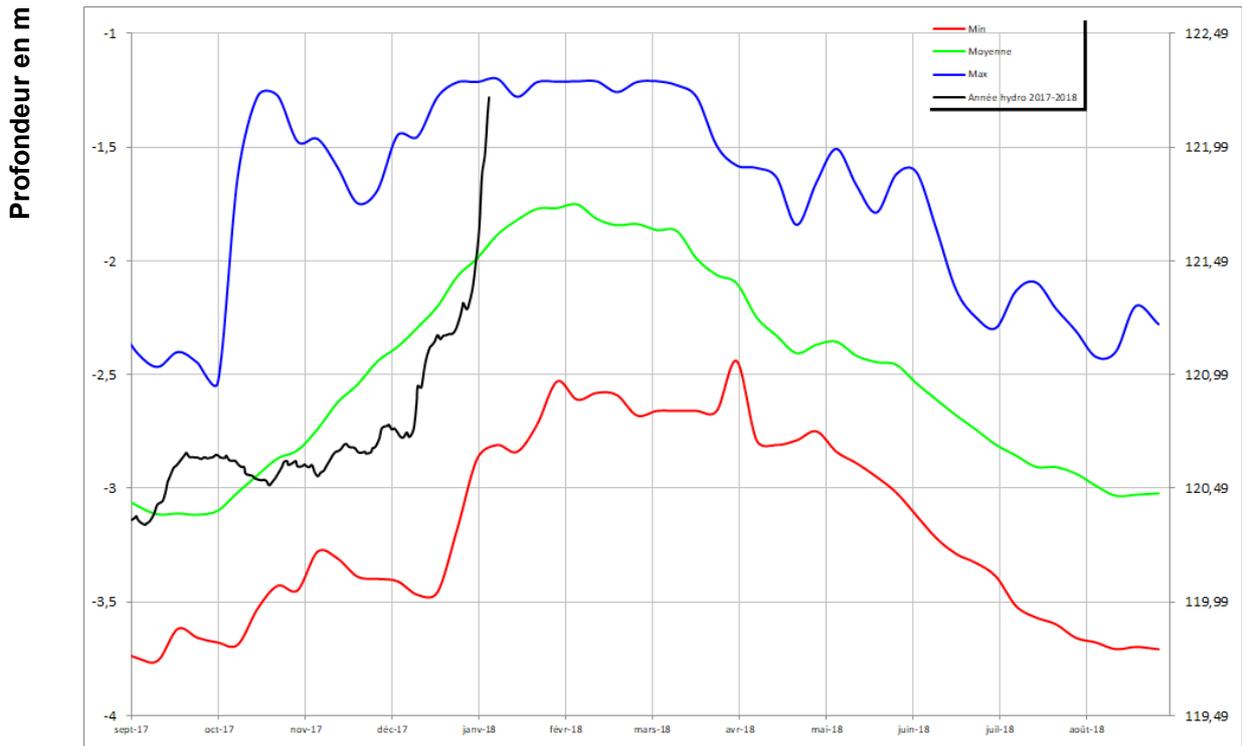
SAINT CHRISTOPHE DU LUAT 03207X0603/PZ7



Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

Socle

COMMER 03201X6016/PZ2

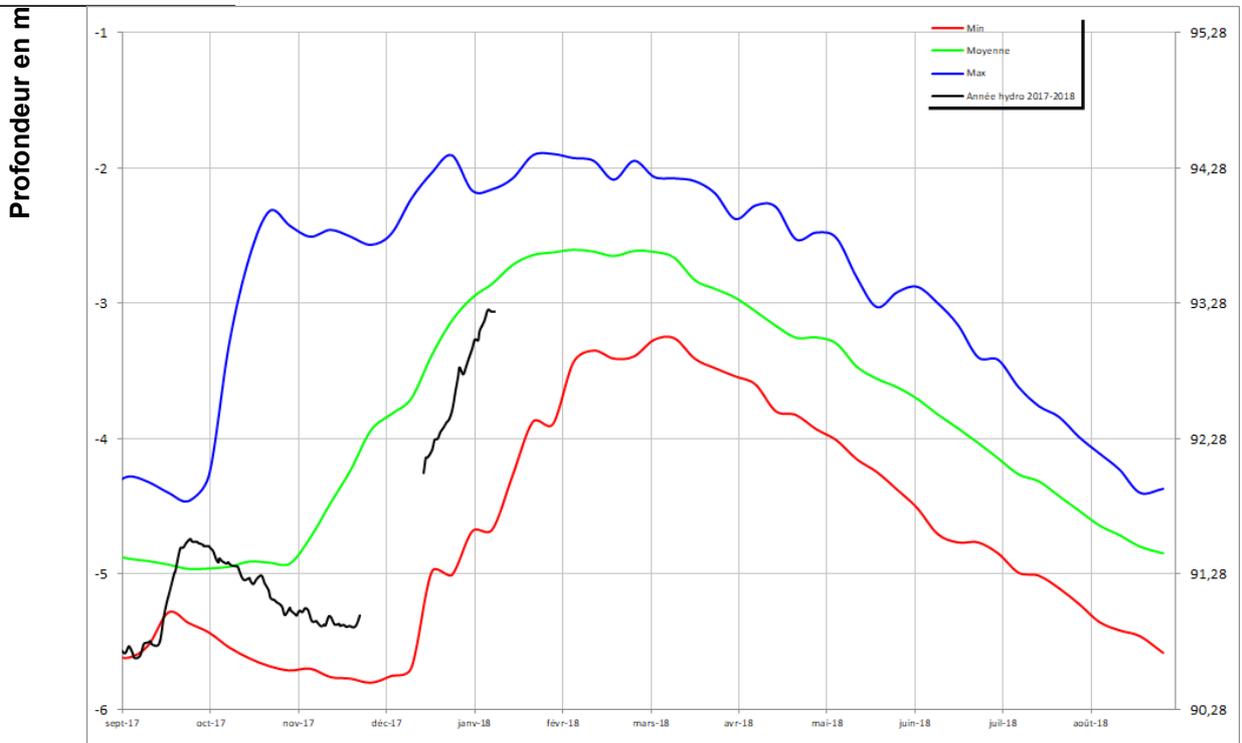


Cotes en m NGF

Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

Calcaires
carbonifères

SAINT PIERRE SUR ERVE 03564X0063/PZ

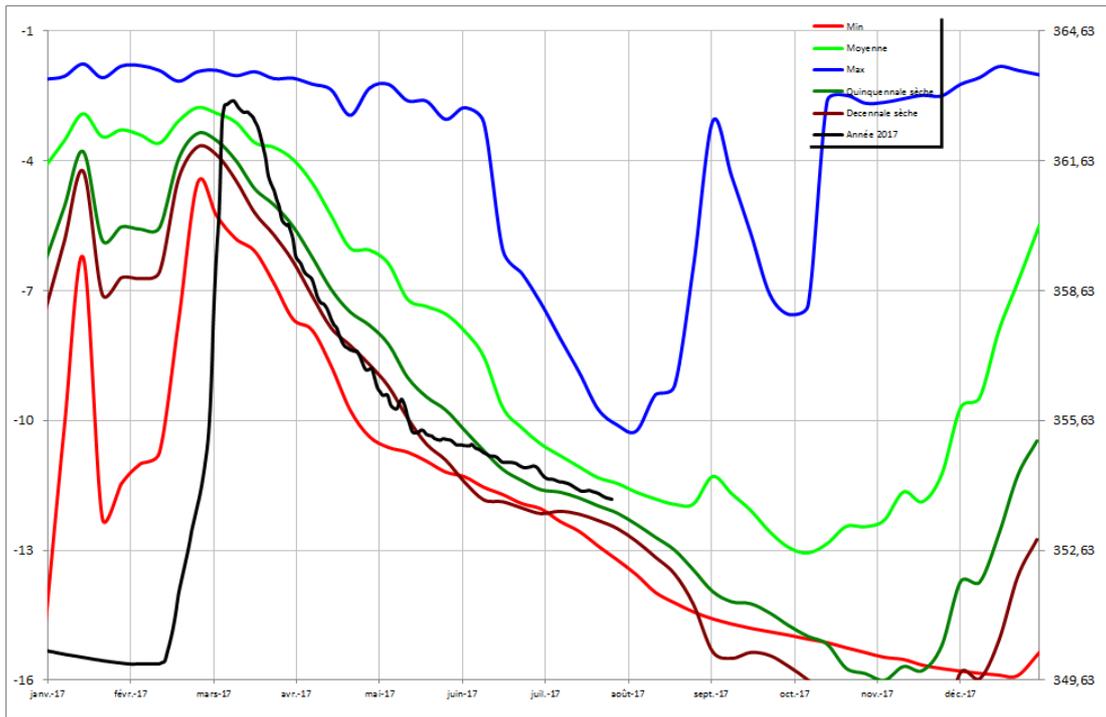


Cotes en m NGF

Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

PRE EN PAIL 02507X0615/PZ6

Profondeur en m



Cotes en m NGF

Légende (rouge : min / vert : moyenne / bleu : max / vert foncé : quinquennale sèche / noir : année 2017)

3.4. Sarthe:



SITUATION DES NAPPES SOUTERRAINES au 15 Décembre 2017

PRÉCIPITATIONS AUTOMNALES ASSEZ PEU ABONDANTES

Situation variable des nappes souterraines avec une tendance à rester sous les moyennes, et localement quelques cas de déficit prononcé.

APRES UN IMPORTANT DÉFICIT DE LA RECHARGE HIVERNALE 2016/2017 ET DES ÉPISODES DE CANICULE ALTERNÉS AVEC DES ORAGES CET ÉTÉ, L'AUTOMNE N'A PAS APPORTÉ DE GRANDES QUANTITÉS DE PRÉCIPITATIONS DANS LA RÉGION.

LE DÉFICIT SUR LES NAPPES LIBRES RESTE D'ACTUALITÉ, AVEC CEPENDANT UN ARRÊT DU TARISSEMENT. LES PLUIES D'AUTOMNE ONT RECHARGÉ LES SOLS ET L'INFILTRATION A REPRIS. CELA SE TRADUIT AU NIVEAU DES NAPPES PROCHES DE LA SURFACE PAR UN ASSEZ TIMIDE INFLÉCHISSEMENT À LA HAUSSE DES NIVEAUX PIÉZOMÉTRIQUES.

□ **Pour LES NAPPES LIBRES** à faible profondeur, **la situation est généralement sous la moyenne de saison. Le tarissement a été important et prolongé cette année ; au-delà de la triennale sèche au Mans. On atteint parfois pour le Cénomaniens à l'Est du Mans ou le Turonien au Lude la vicennale sèche et donc les minima connus depuis 25 ans.**

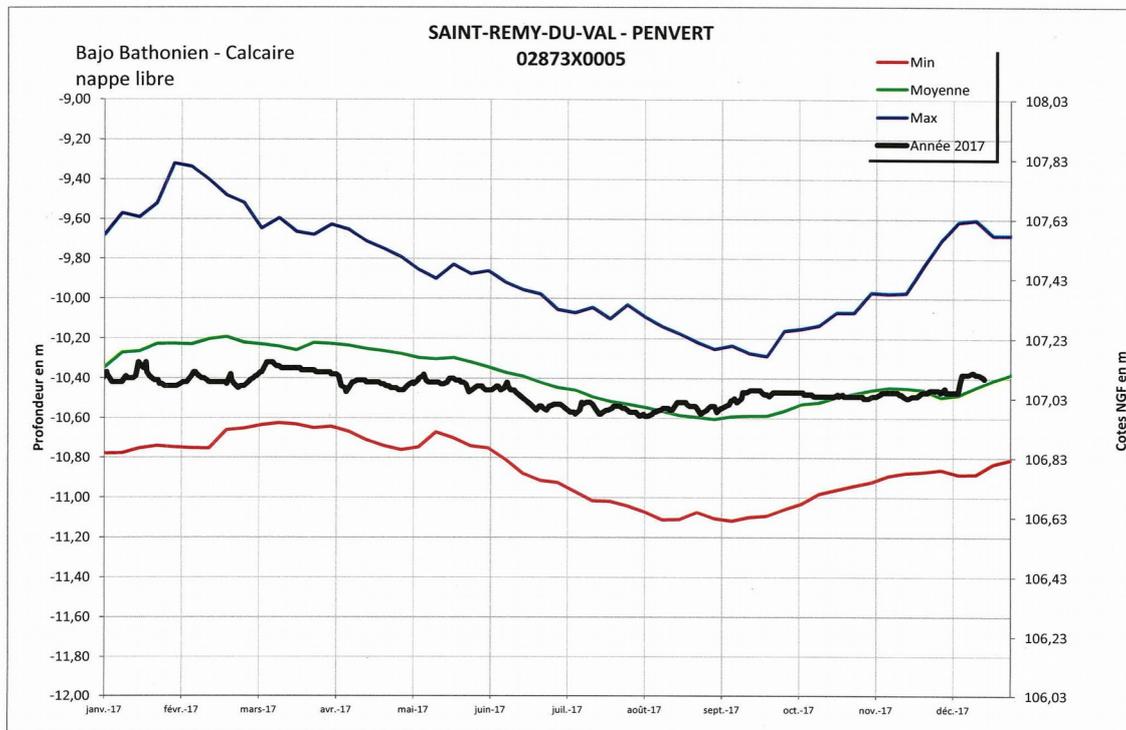
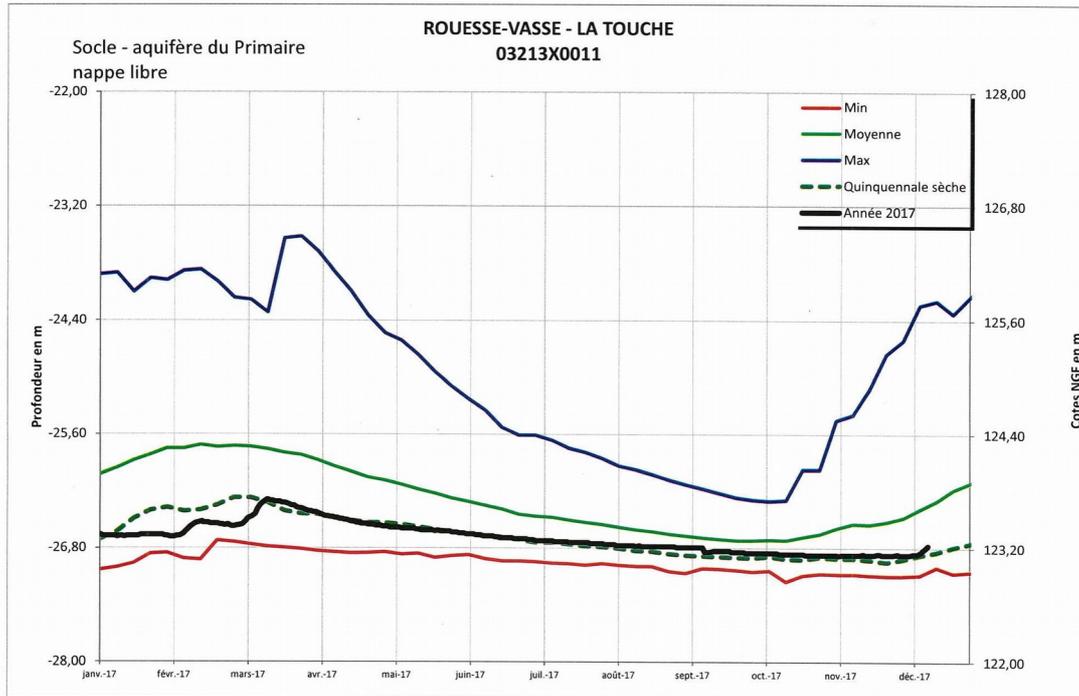
L'état général des nappes libres (du Primaire, du Bajo-Bathonien, de l'Oxfordien, du Cénomaniens ...) reste donc encore assez bas à très bas pour la saison. Le piézomètre de Rouessé-Vassé en bordure Ouest du Département ou ceux d'Allonnes et de Savigné-l'Évêque proches du Mans sont très représentatifs pour la Sarthe avec des niveaux qui fluctuent entre la triennale sèche et le minimum connu ; l'impact sur les nappes des pluies de Septembre à Novembre 2017 reste faible pour l'instant mais s'amorce. Les premiers signes d'infiltration sont visibles.

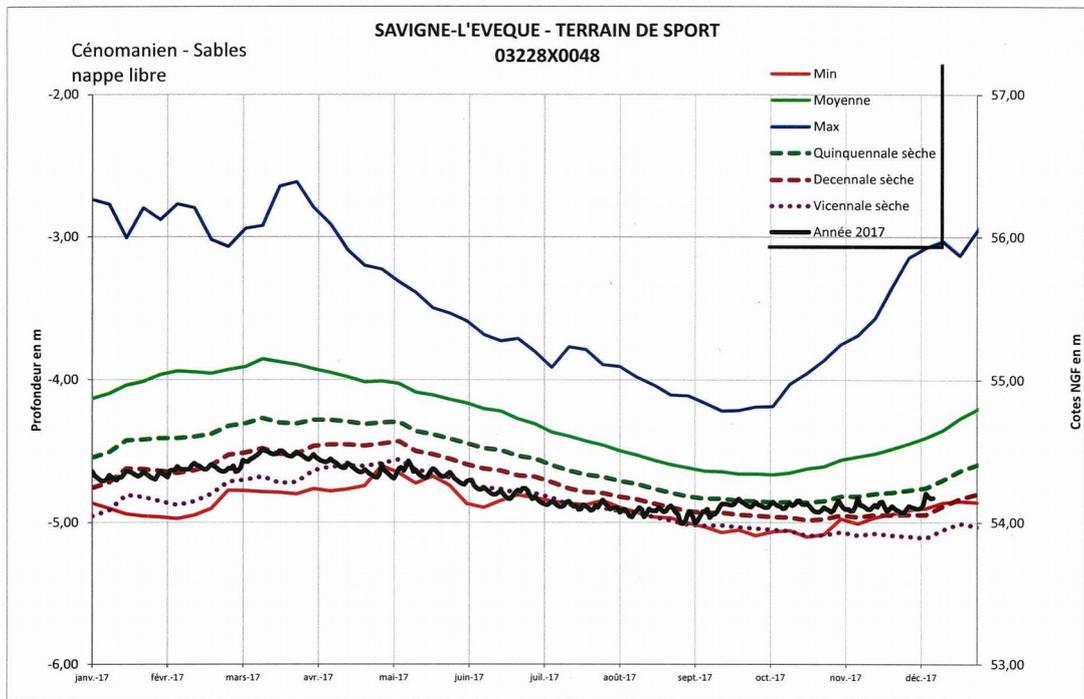
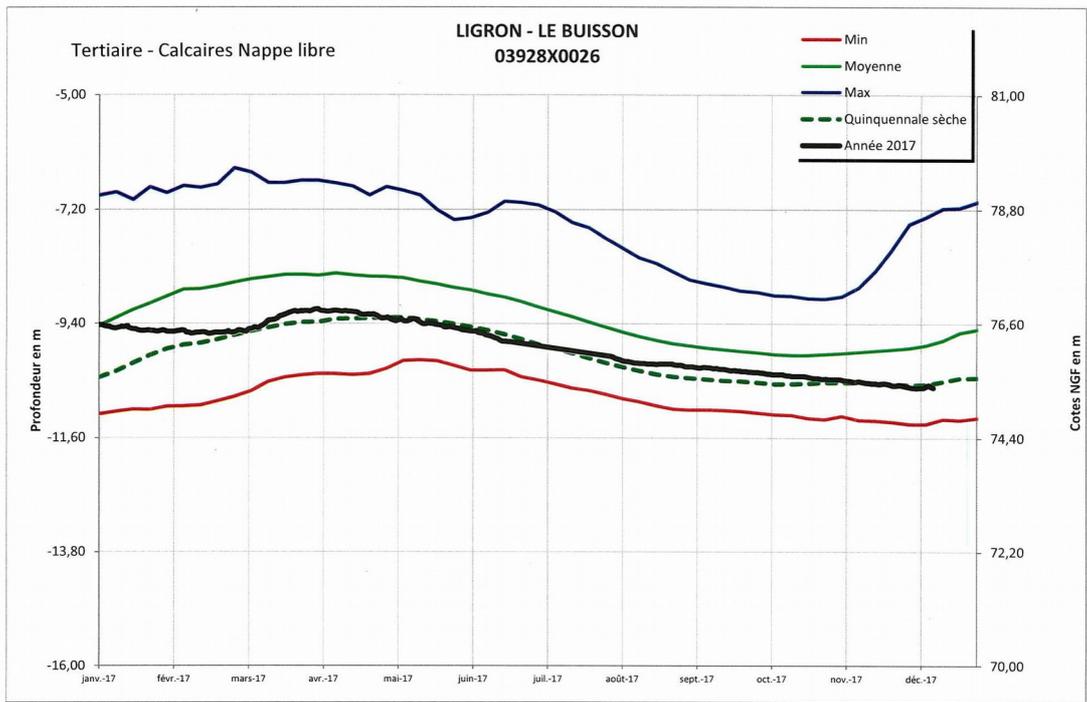
□ **POUR LES NAPPES CAPTIVES** (isolées sous une couche étanche) OU SEMI-CAPTIVES (nappe de second niveau avec un aquifère au dessus qui l'alimente par drainance), **CES NAPPES PROFONDES ont des situations moins variables depuis cet été où les pompages ont été d'intensité moyenne.** Un secteur a été préservé cette année : le Sud du Département (Le Lude / Chenu / Forêt de Bercé pour la partie nappe du Cénomaniens). Pour l'Oxfordien Le niveau de sollicitation a souvent été assez fort au printemps 2017 mais des pluies modérées et assez régulières depuis le mois de Mai ont permis ensuite un recours moyen aux pompages d'irrigation par nappe profonde. (exemple : à Duneau & Le Luart à l'Est du Département).

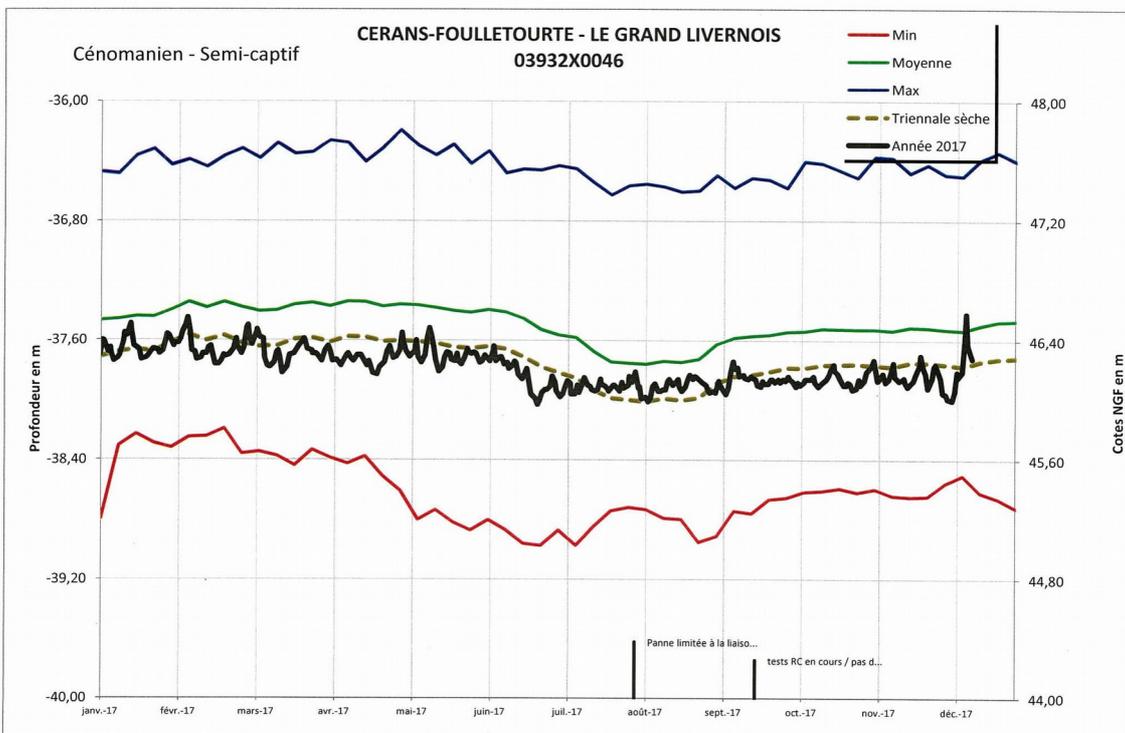
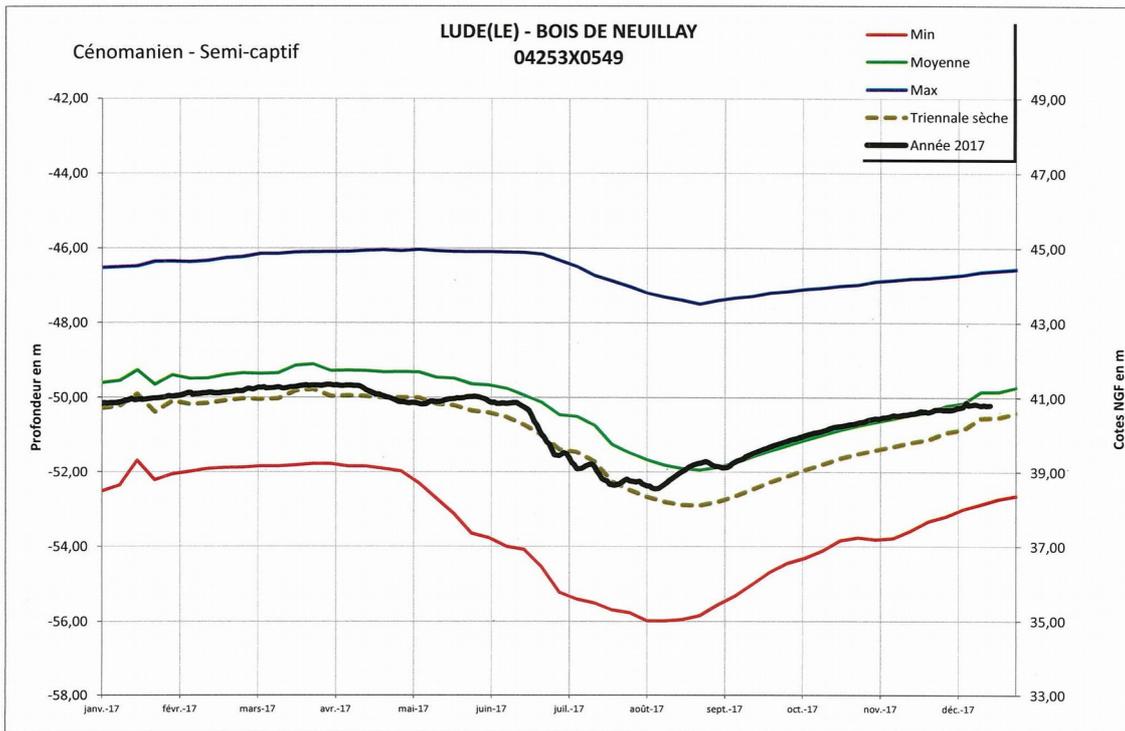
Souvent pour ces nappes captives, le niveau actuel est de « voisin de la moyenne » à « autour de la période sèche de retour 5 ans ».

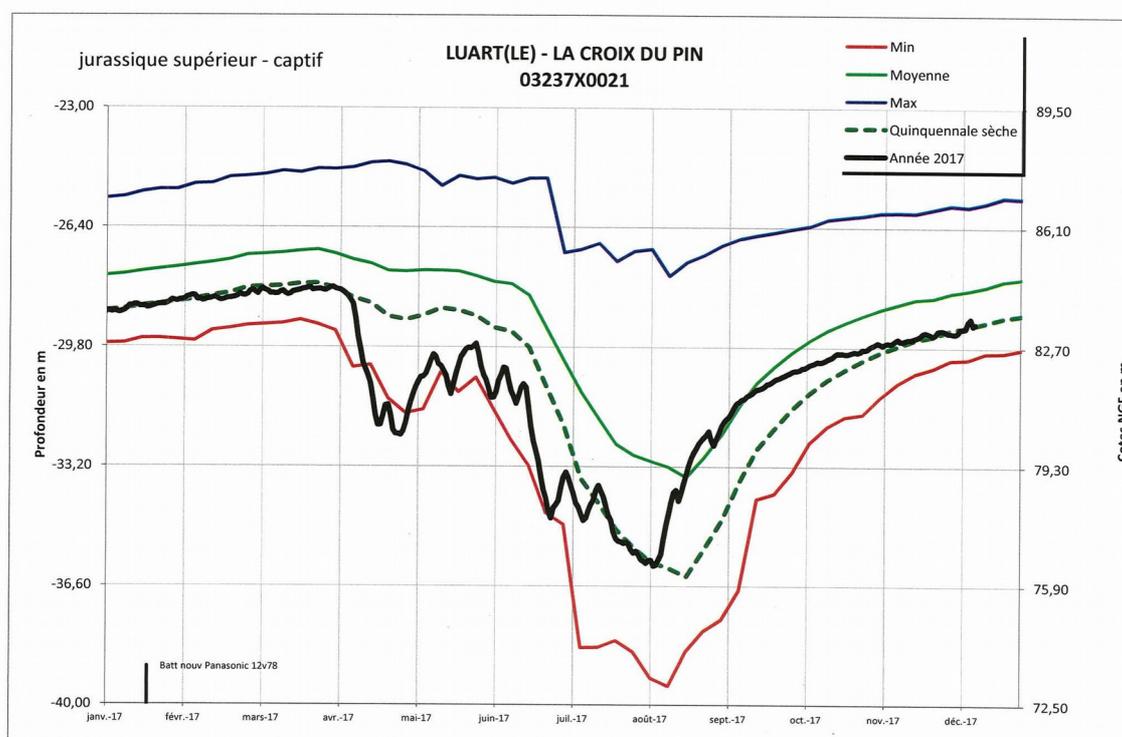
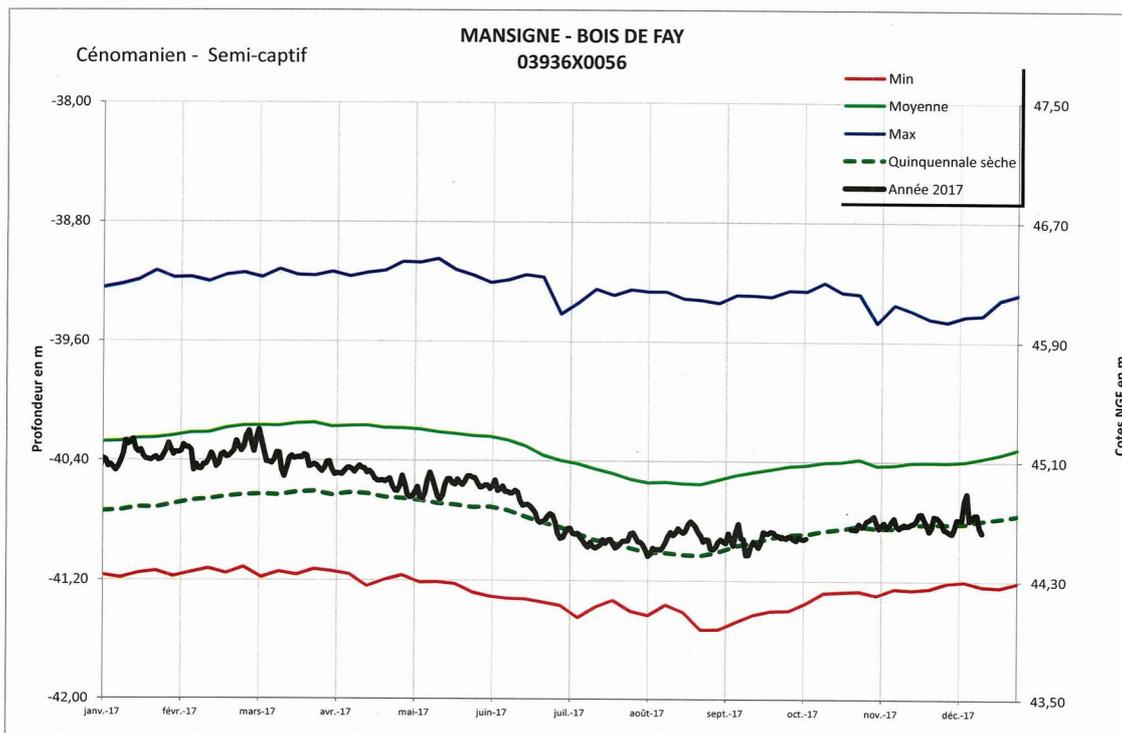
La sécheresse hivernale 2016/2017 a donc un impact encore important sur les réserves en eau souterraine. La géologie variée et des précipitations inégalement réparties sur le Département cette année induisent des situations différentes entre le Sud de la Sarthe pour le Cénomaniens préservé et la partie affleurante au Nord d'Ecommoy au déficit plus prononcé .

LA SITUATION EST ENCORE SOUVENT SOUS LA MOYENNE POUR LES AQUIFÈRES SARTHOIS. CET ÉTAT « MOYEN-BAS », EN AMÉLIORATION POURRA ÊTRE COMPLÈTEMENT RÉCUPÉRÉ À LA CONDITION DE BONNES QUANTITÉS DE PRÉCIPITATIONS D'ICI AU MOIS DE MAI 2018.







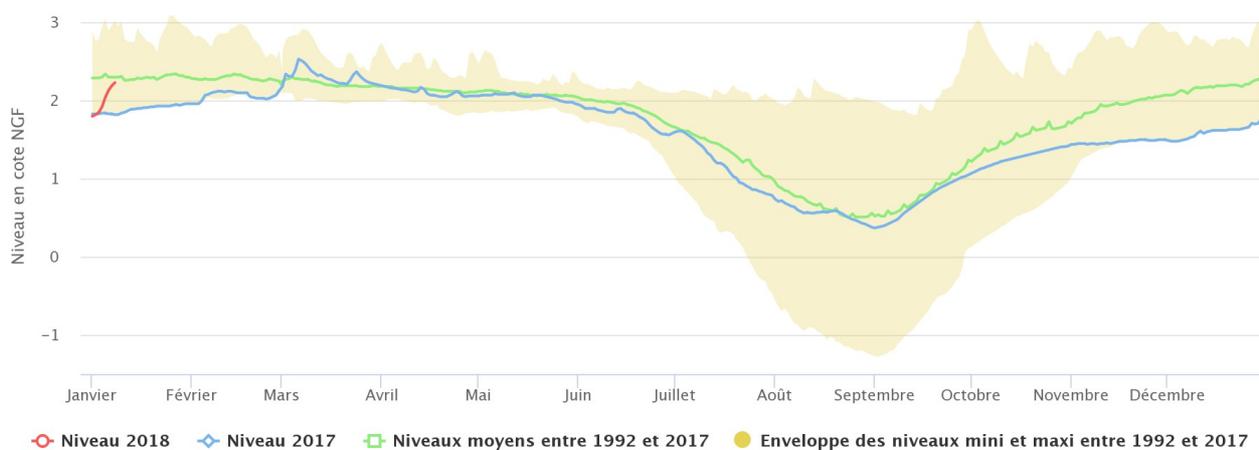


3.5. Vendée

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

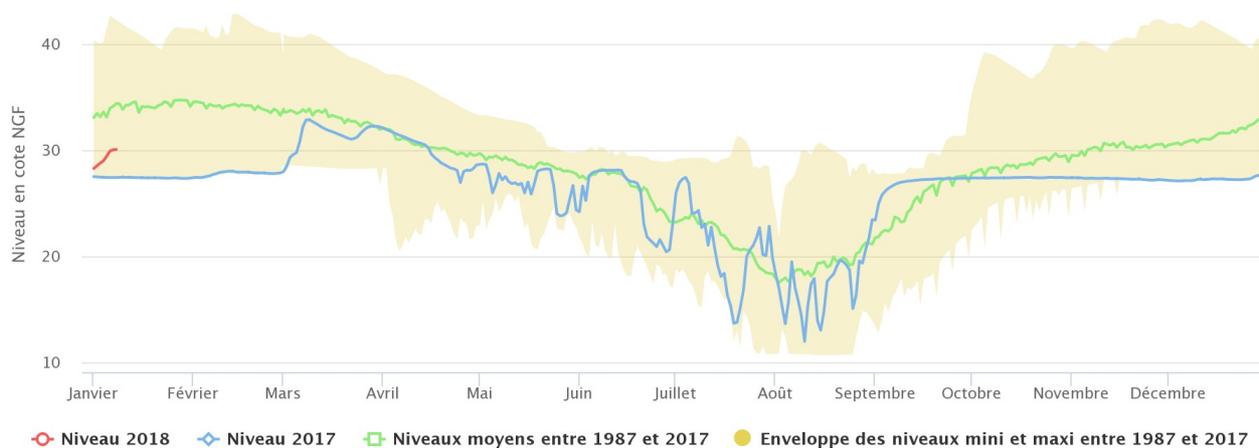


Forage du Breuil (Le Langon - 85)



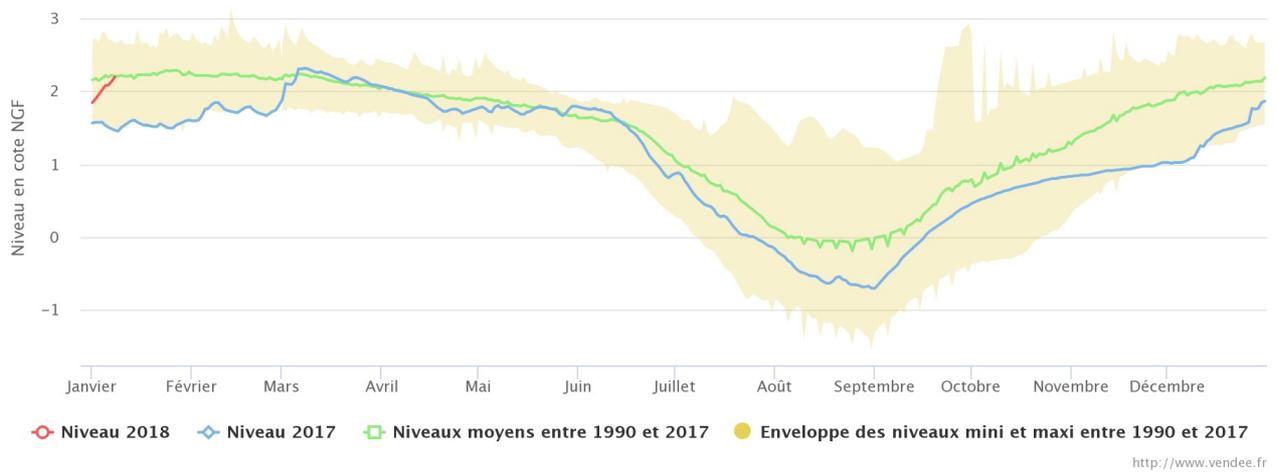
<http://www.vendee.fr>

Forage de la Ville Morte (Thiré - 85)

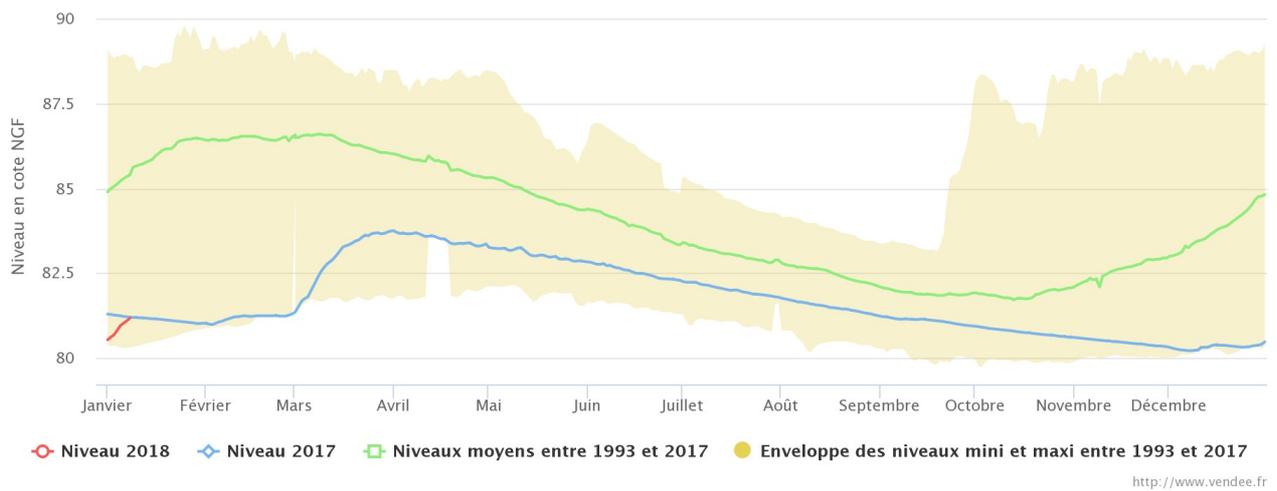


<http://www.vendee.fr>

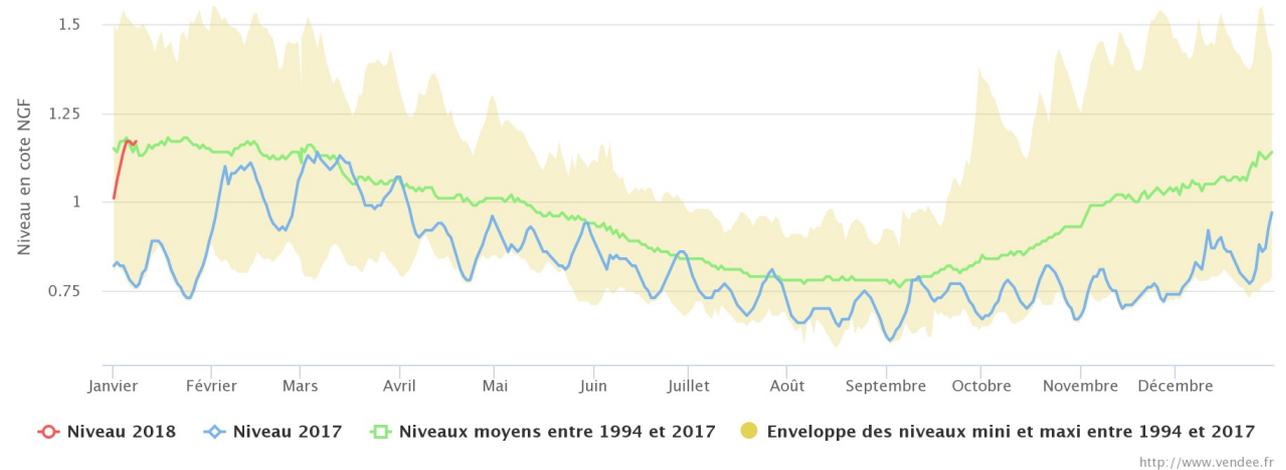
Forage de l'Aurière (Longeville-sur-Mer – 85)



Forage des Ajoncs (La Roche sur Yon – 85)

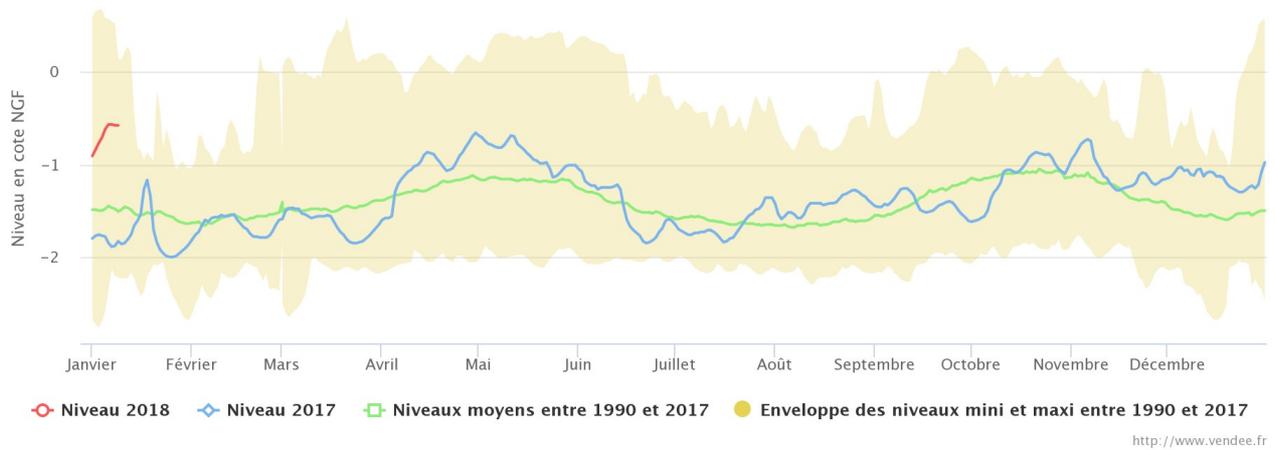


Forage les Murs (Bouin–85)

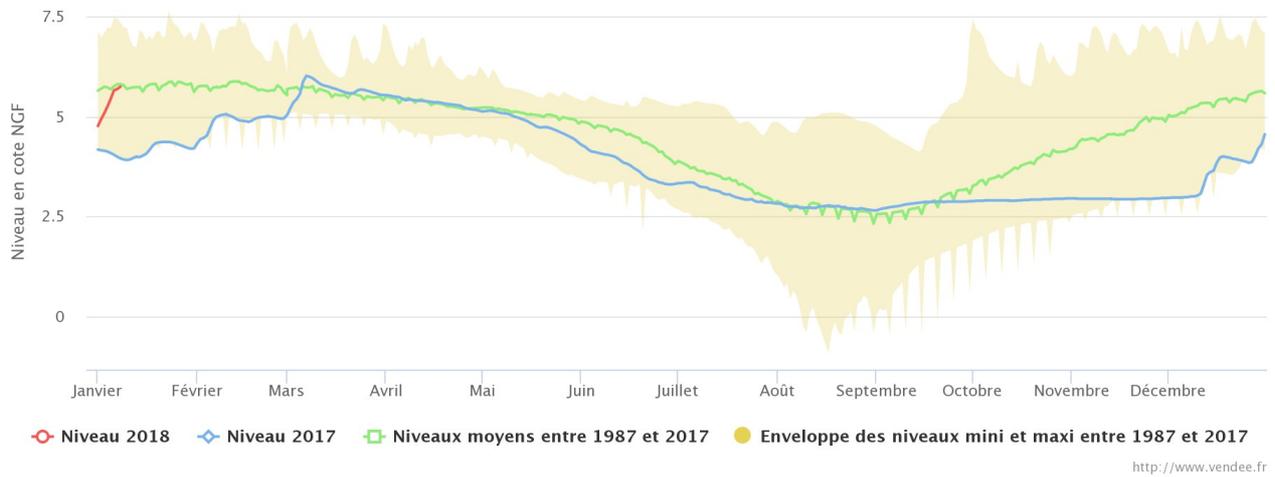


Forage du Terrain-Neuf (L'Epine - 85)

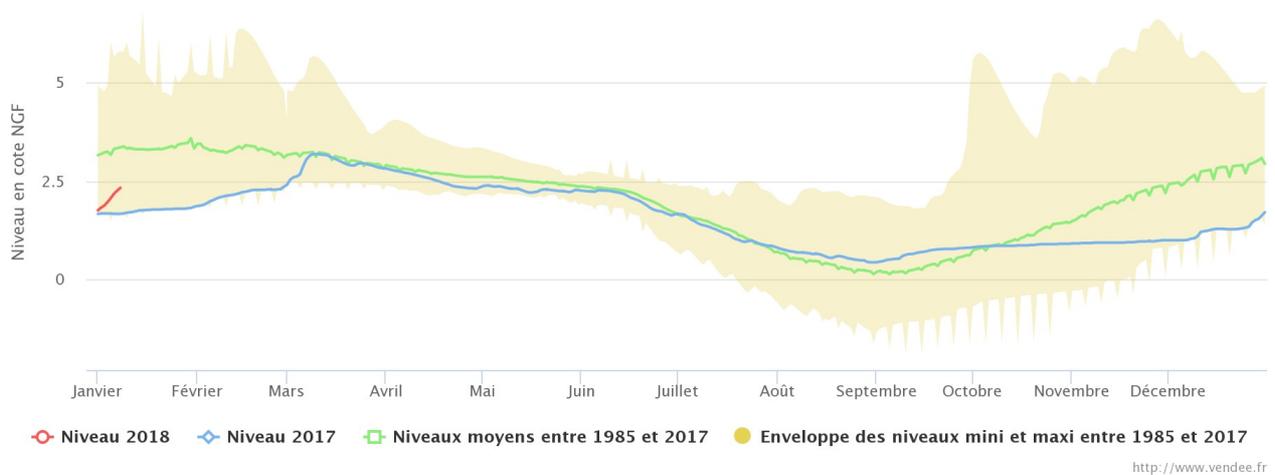
Île de Noirmoutier



Forage du Grand Nati (Oulmes - 85)



forage (luçon,85)



4. Niveau des retenues

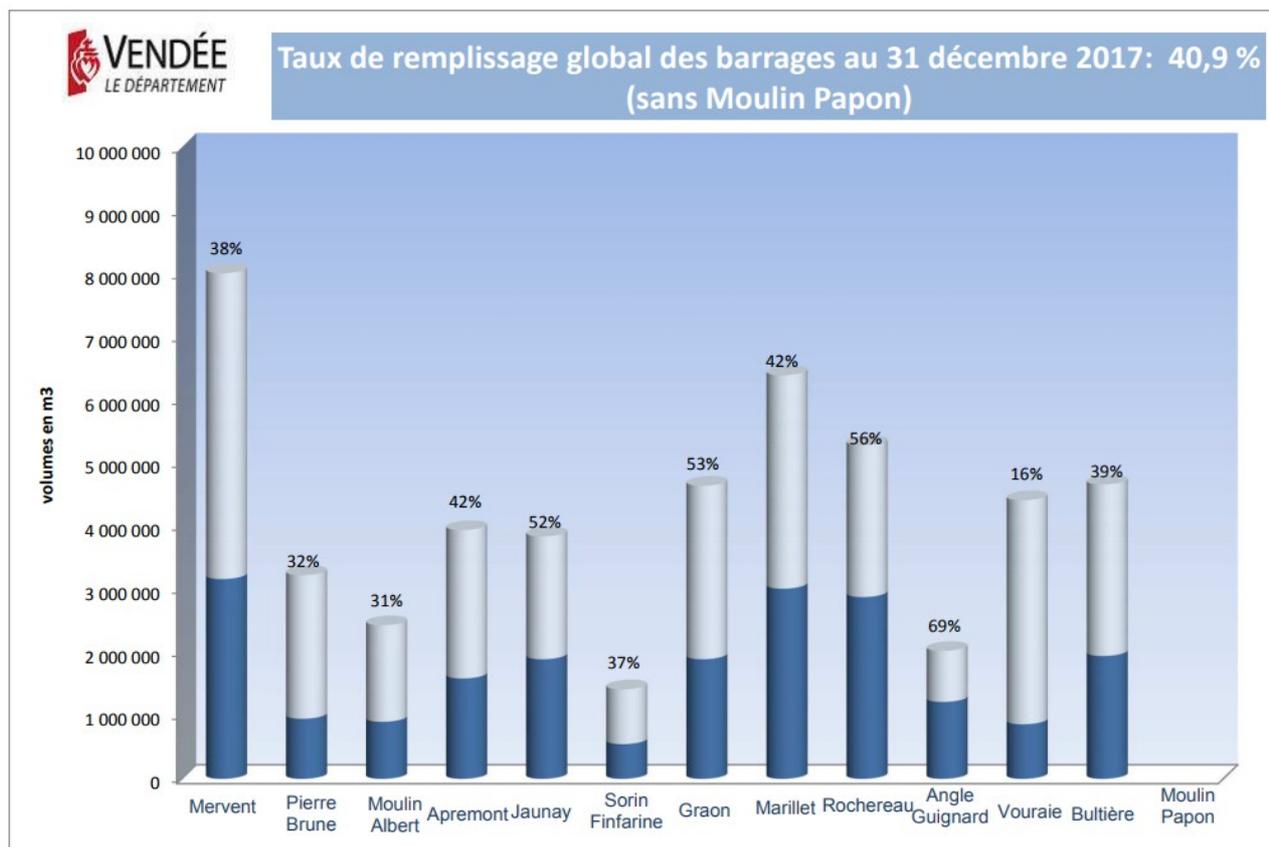
4.1. Les retenues de Vendée

Source : Conseil général de Vendée



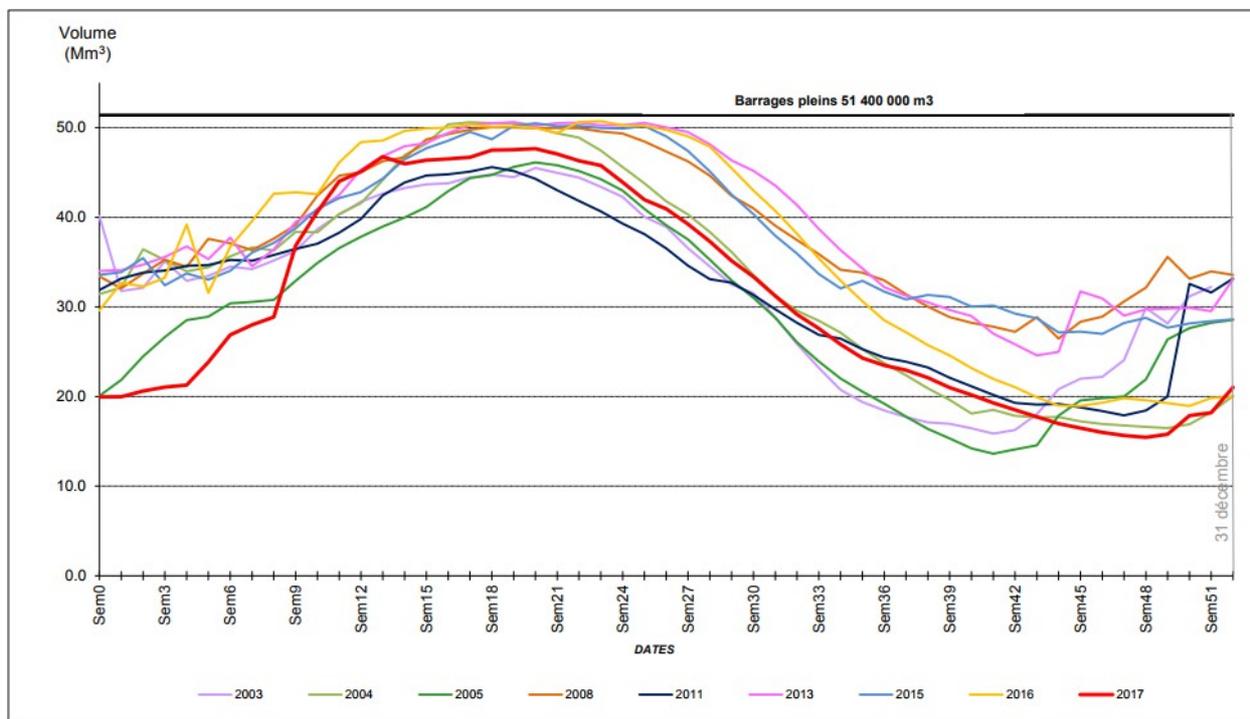
(<http://www.vendee.fr/>) rubrique environnement

Au **24 décembre 2017**, le taux global de remplissage des barrages d'eau potable de la Vendée (sans Moulin Papon) est de **35,4 %**, soit un volume total stocké de **18,18 millions de m³**.



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

Volumes stockés dans l'ensemble des barrages de Vendée Eau
(sans Moulin Papon)



03/01/2018

4.2. Les retenues du Maine et Loire

Agglomération du Choletais

Mise à jour : 09/01/2018



Bilan de la ressource en eau L'Agglomération du Choletais

Bilan au : **09-janv.-18**

Remplissage actuel : **8,45 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
12-déc.-17	72%	-1,16 m	-0,07 m	-47 385 m3	29%	-6,65 m	0,08 m	76 977 m3	37%
19-déc.-17	70%	-1,23 m	-0,07 m	-47 385 m3	29%	-6,59 m	0,06 m	57 732 m3	37%
26-déc.-17	68%	-1,32 m	-0,09 m	-60 923 m3	29%	-6,58 m	0,01 m	9 622 m3	36%
02-janv.-18	69%	-1,26 m	0,06 m	40 615 m3	31%	-6,37 m	0,21 m	217 610 m3	38%
09-janv.-18	87%	-0,53 m	0,73 m	552 000 m3	39%	-5,33 m	1,04 m	1 176 849 m3	47%

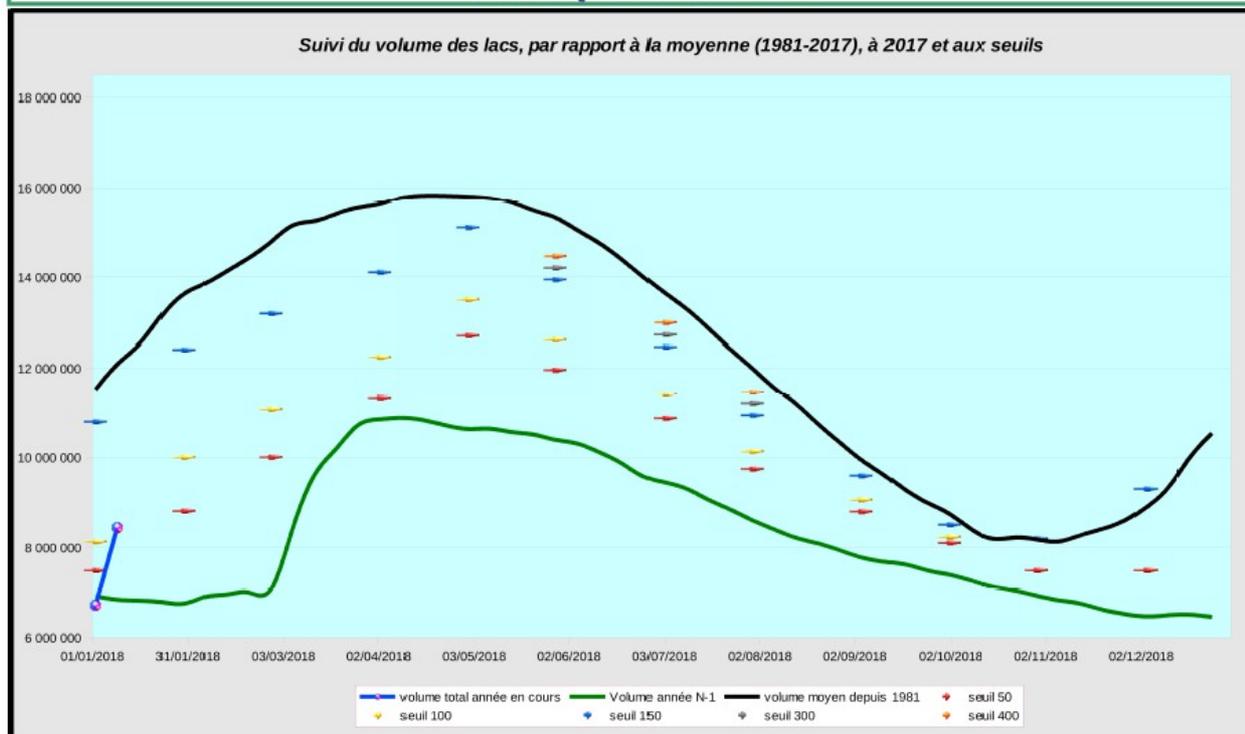
ÉTIAGE A LA MOINE A LA SORTIE DE RIBOU

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



Direction de l'Environnement

Service Espaces Naturels et Captages

- SG -

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^{er} au 31 janvier de l'année 2007) consiste à calculer les moyennes glissantes des débits sur 3 jours consécutifs et de ne retenir que la plus petite valeur.

En prenant pour chaque année disponible, la valeur du VCN3 calculée sur une période donnée (par exemple du 1^{er} au 31 janvier), il est possible de déterminer à l'aide d'un ajustement statistique (Loi de Galton) la période de retour d'un VCN3 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