

Bulletin de situation mensuel
Septembre 2019

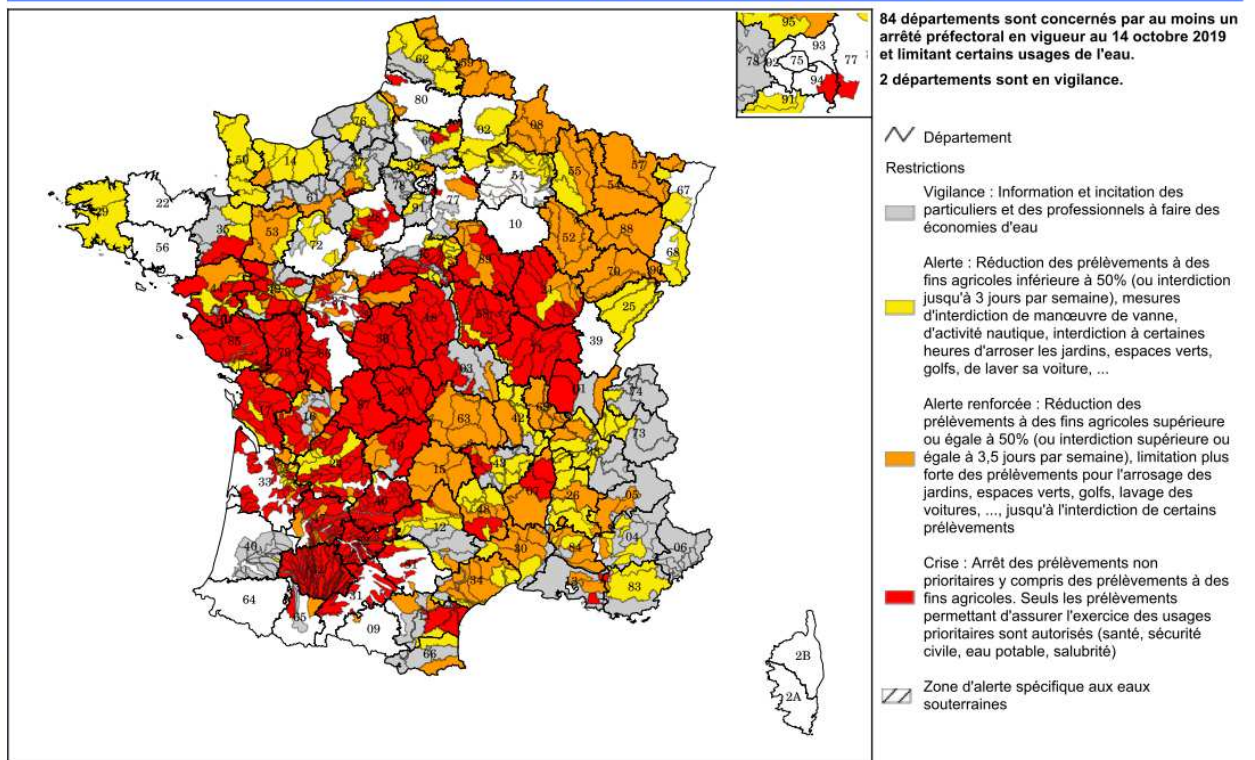
service
Risques
Naturels et
Technologiques

Octobre
2019

Résumé : L'arrivée des pluies en dernière décade de septembre vient clore un épisode d'étiage sévère sur la région. Cependant, les rivières se maintiennent en déficit. Les niveaux des nappes sont en majorité bas à très bas, et sur certains secteurs (Loire atlantique, Maine-et-Loire) inférieurs aux minimas mesurés. Certains niveaux remontent, ne traduisant que l'arrêt des prélèvements. L'ampleur de la recharge hivernale sera déterminante pour les ressources souterraines. Le niveau des retenues est dans la moyenne d'une fin d'été.

Les pluies ont permis de réduire le niveau des restrictions d'usages de l'eau, y compris sur la Loire et sur l'eau potable.

ÉTATS DES ARRÊTÉS DE LIMITATION DES USAGES DE L'EAU AU 14 octobre 2019



OBSERVATION
ET STATISTIQUES

Collection
N° 627

date	dept	ressource	zones concernées	niveau
02/10/19	44	SUP	Eaux superficielles en relation avec le lac de Grand Lieu	Vigilance
		SUP	Erdre amont, Loire, Sèvre nantaise,	Alerte
		SUP	Vilaine	Alerte renforcée
		SUP	Oudon, Erdre aval, Affluents Nord Loire, Affluents sud Loire, Brière-Brivet, Côtiers bretons, Eaux superficielles sans relation avec le lac de Grand Lieu	Crise
28/09/19	49	SUP	Lathan, Loir, Sarthe, Moine	Vigilance
		SUP	Loire, Authion, Evre	Alerte
		SUP	Mayenne, Aubance, Hyrôme	Alerte renforcée
		SUP	Erdre, Brionneau, Sèvre Nantaise, Couasnon, Divatte, Layon Oudon, Romme, Thau, Dive, Sanguèze, Argenton, Thouet	Crise
		SOUT	Sèvre-Nantaise-Evre, Sud-Loire, Oudon, Aubance-Thouet-Ouère	Vigilance
		SOUT	Loir-Sarthe-aval, Divatte, Authion supérieur, Authion alluvions, Alluvions de la Loire-Thau	Alerte
		SOUT	-	Alerte renforcée
		SOUT	Layon, Mayenne, Erdre, Romme-Brionneau	Crise
		POT	Sarthe, Loir	Vigilance
		POT	Loire, Cenomanien-Turonien	Alerte
		POT	Mayenne	Alerte renforcée
04/10/19	53	SUP	Sarthe amont et aval	Alerte
		SUP	Oudon, Mayenne médiane et aval, Mayenne amont	Alerte renforcée
07/10/19	72	SUP	Gée, Vègre	Vigilance
		SUP	Orne Saosnoise, Sarthe amont, Veuve-Tusson	Alerte
26/08/19	85	SUP	Marais Vendée	Alerte
		SUP	Sèvre Nantaise, Maines, Boulogne, Marais Breton (non réalimenté et réalimenté), Vie-Jaunay, Côtiers vendéens, Vendée, Autize, Marais Sèvre Niortaise	Crise
		SUP	Lay non réalimenté	Coupure
		SOUT	Nappes Lay Est, Nappes Vendée Ouest, Centre et Est, Nappes Autizes	Alerte

1. Pluviométrie :

Pluviométrie du mois de Septembre 2019 :

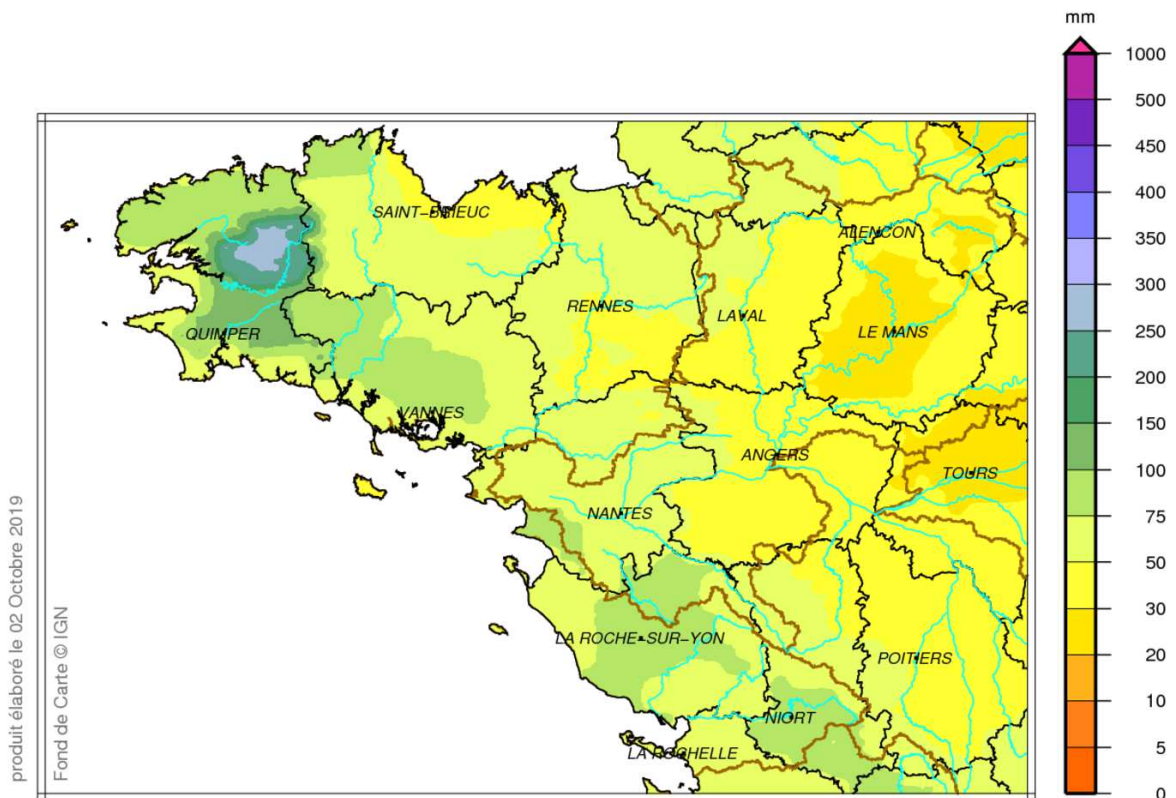
Après 20 jours secs, excepté le 9, les perturbations s'enchaînent durant la dernière décade.

De 50 à 100 mm de la Vendée au Finistère, où le bilan mensuel est normal ou excédentaire.

Au sud-est de Rennes et sur les trois départements de l'intérieur des Pays-de-la-Loire, le cumul mensuel varie de 30 à 50 mm, souvent moins de 30 mm sur la Sarthe ; le bilan y est déficitaire, de 10 à 50 % en allant vers l'est.

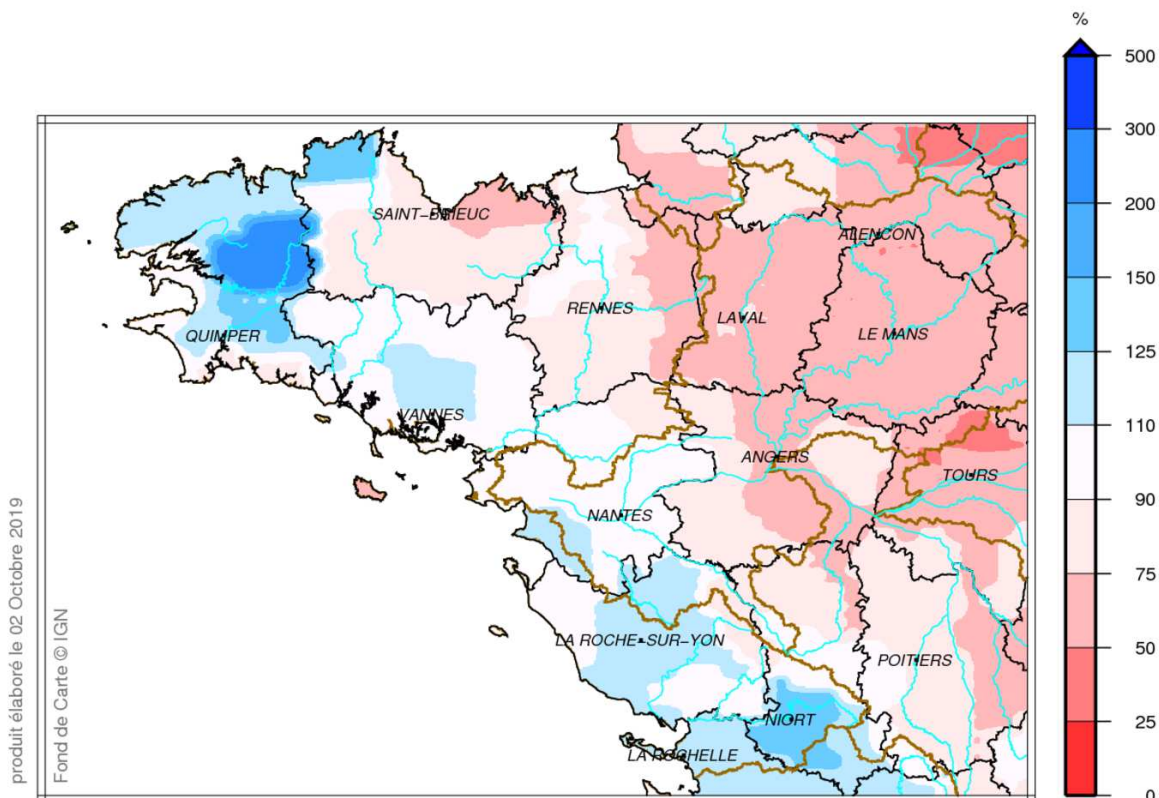


Bassin Loire aval
Cumul de précipitations
Septembre 2019





Bassin Loire aval
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
Septembre 2019



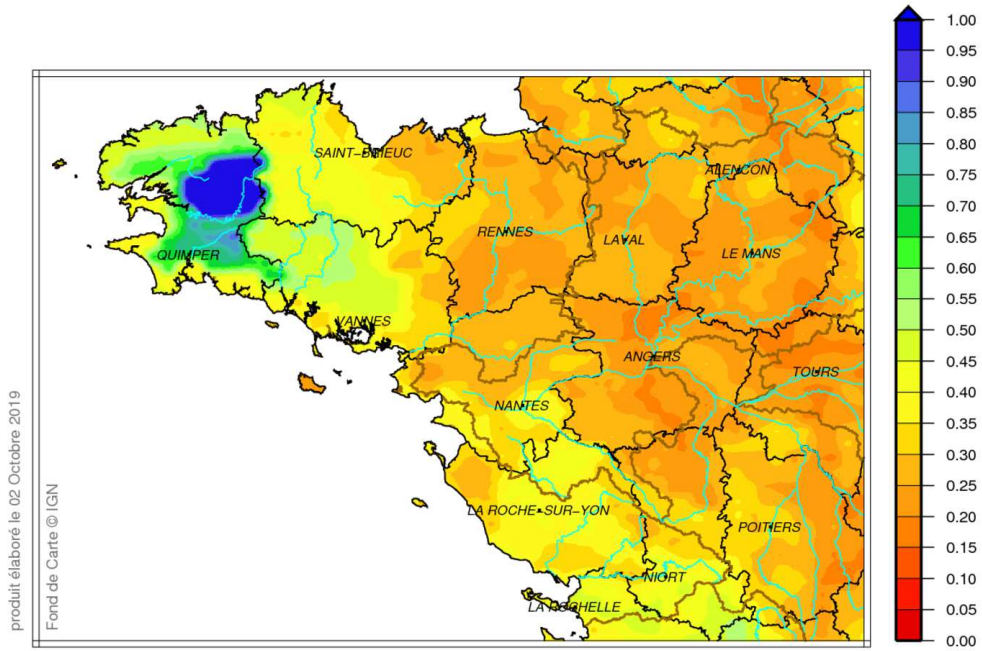
Indice d'humidité des sols au 1^{er} octobre 2019 :

Au 1er octobre

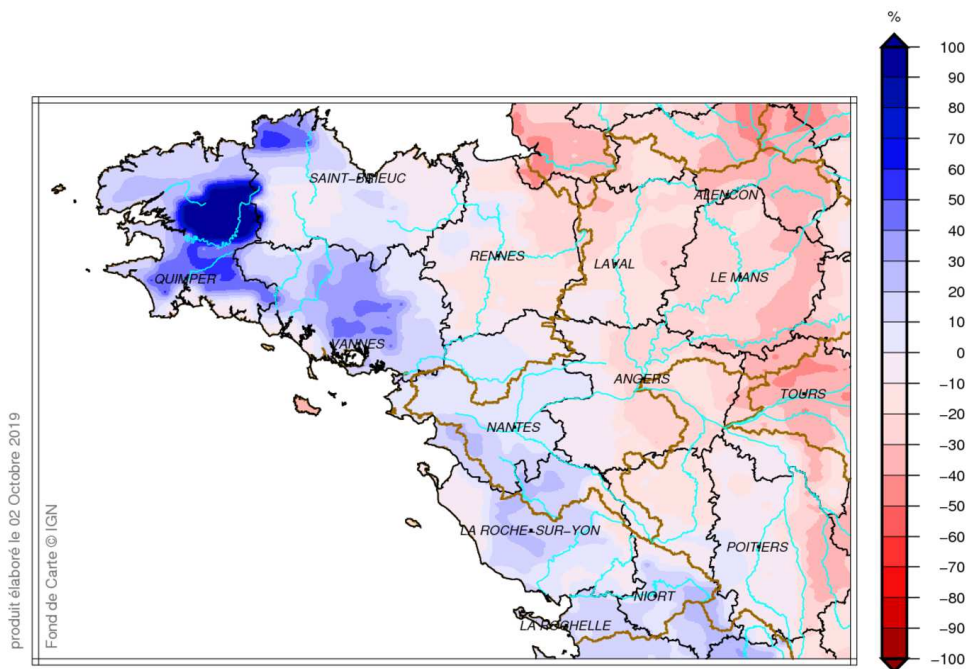
En Pays-de-la-Loire, l'indice est le plus souvent dans la plage 0,2-0,3 ; du Pays nantais à la Vendée il approche 0,4.

L'écart à la normale au 1er octobre montre une situation excédentaire sur les trois départements bretons les plus à l'ouest, la Loire-Atlantique et la Vendée. Le reste des Pays-de-la-Loire et l'Ille-et-Vilaine restent en déficit varie de 10 % à 40 % d'ouest en est.

Bassin Loire aval
Indice d humidité des sols
le 1 Octobre 2019



Bassin Loire aval
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols
le 1 Octobre 2019

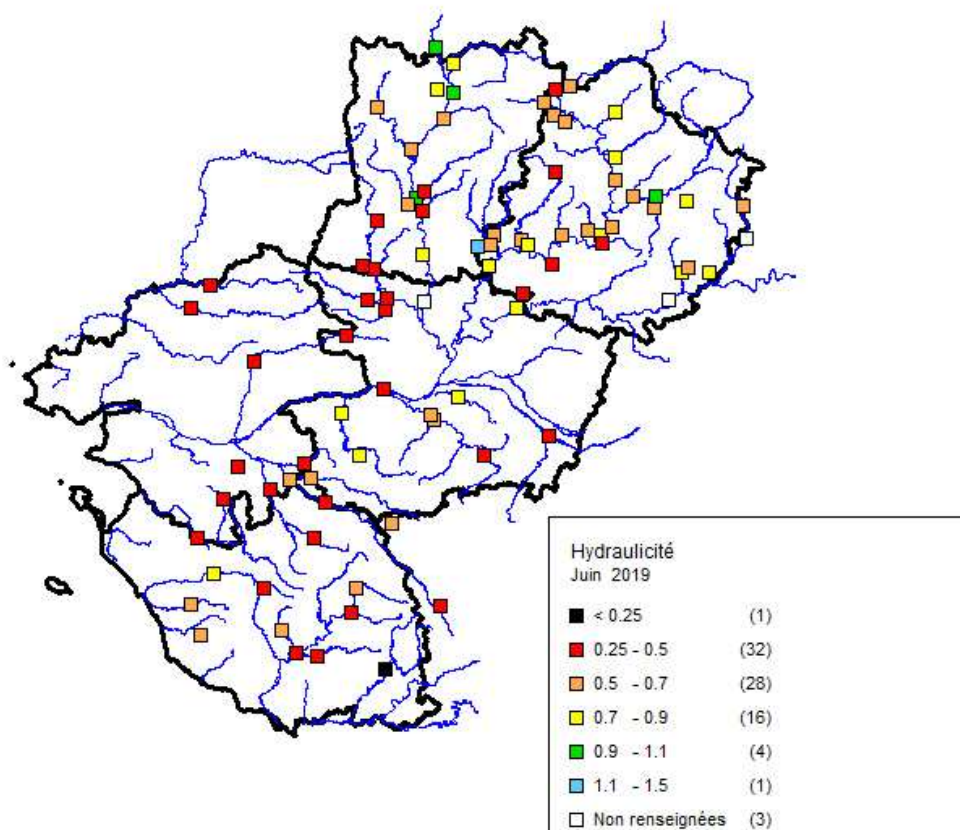


2. Situation des cours d'eau de la région Pays de la Loire



Les pluies de la dernière décennie de septembre permettent aux rivières du sud de la région de combler un peu leur déficit. Au nord, malgré quelques disparités dues pour l'essentiel à des réalimentations localisées par le sous-sol, les rivières sont majoritairement toujours déficitaires.

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	0,26	-74	Moy. Bassin %
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	0,08	-92	-83

Bassin de l'Erdre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	0,33	-67	Moy. Bassin %
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	0,23	-77	-72

Bassin de la Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		0,4	-60	Moy. Bassin %
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	0,43	-57	-59

Bassin de la Sarthe						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	0,37	-63	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	0,05	-95	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0,28	-72	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	0,54	-46	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	0,52	-48	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	0,54	-46	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	0,6	-40	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	0,32	-68	
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0,67	-33	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	0,69	-31	
M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0,51	-49	

M0434010	Vive Parence. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983			
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952			
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	0,42	-58	
M0514010	Rhone (Le)	GUECELARD	1988	ASSEC	-100	
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0,64	-36	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	0,67	-33	
M0544010	Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0,21	-79	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	0,66	-34	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	0,3	-70	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0,55	-45	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	0,42	-58	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0,1	-90	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0,44	-56	Moy. Bassin %
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969			-57

Bassin du Loir						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968			
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	0,73	-27	
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPELLE GAUGAIN	1994	0,52	-48	
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUER	1982	0,58	-42	
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0,55	-45	
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	0,61	-39	
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960			Moy. Bassin %
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	0,35	-65	-44

Bassin de la Mayenne						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	0,23	-77	
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	0,42	-58	
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	0,43	-57	
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	0,47	-53	
M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	0,22	-78	

M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	0,52	-48	
M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0,41	-59	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	0,52	-48	
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	0,34	-66	
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOIN	1973	0,35	-65	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	0,23	-77	
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	0,46	-54	
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	0,39	-61	
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	0,03	-97	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	0,11	-89	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	0,18	-82	
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	0,15	-85	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	0,23	-77	Moy. Bassin %
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	0,18	-82	-69

Versant sud-Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	0,14	-86	
M5102010	Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	ASSEC	-100	
M5214020	Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	0,28	-72	
M5222010	Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	0,17	-83	
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0,24	-76	Moy. Bassin %
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	0,48	-52	-78

Bassin de la Sèvre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	0,14	-86	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	0,22	-78	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	0,2	-80	
M7213020	Moine (La)	ST CRESPIN / MOINE	1993	0,76	-24	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	0,54	-46	
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	ASSEC	-100	
M7413010	Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	0,55	-45	Moy. Bassin %
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	0,21	-79	-67

Bassin de Grand-Lieu						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
M8144010	Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	ASSEC	-100	
M8205020	Ognon (l')	VIAIS	1964			

Côtiers vendéens						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972			
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	0,71	-29	
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	0,32	-68	Moy. Bassin %
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	0,02	-98	-65

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	0,46	-54	
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	0,16	-84	
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967			
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY- DISSAIS	1969	0,3	-70	
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	0,35	-65	-76

3. Situation des nappes souterraines

3.1. Loire Atlantique :

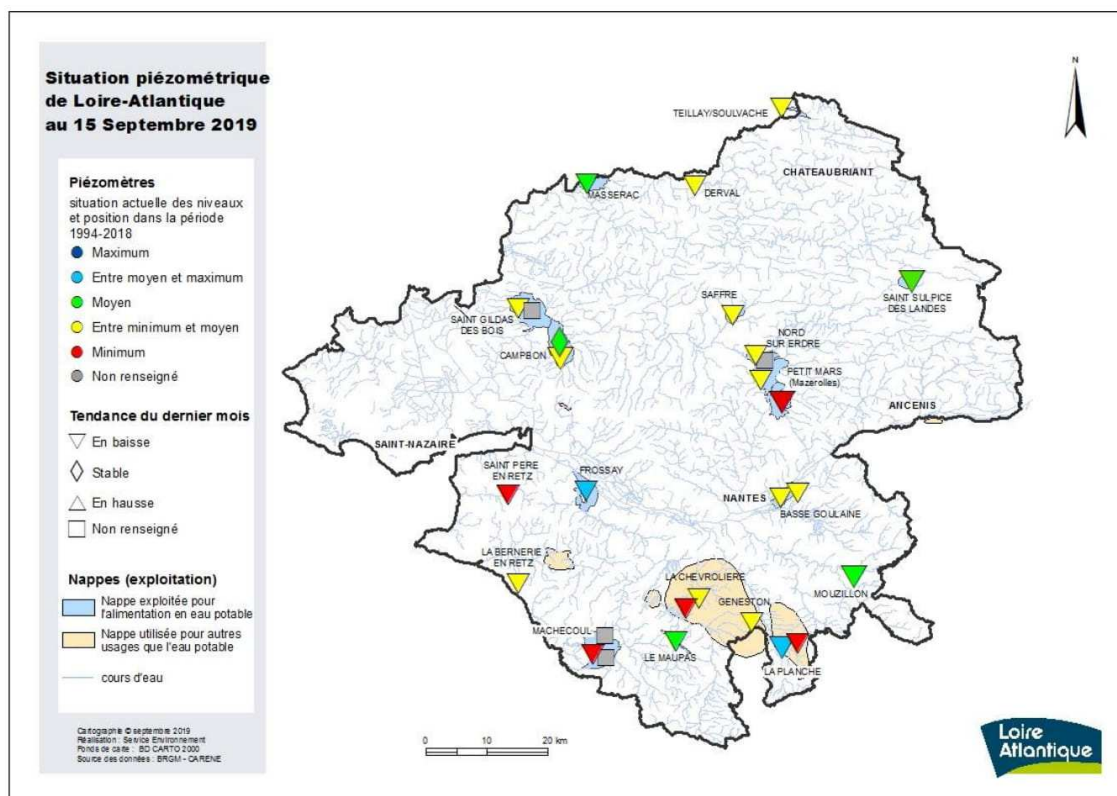


NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine de Loire-Atlantique

SITUATION au 15 septembre 2019

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.



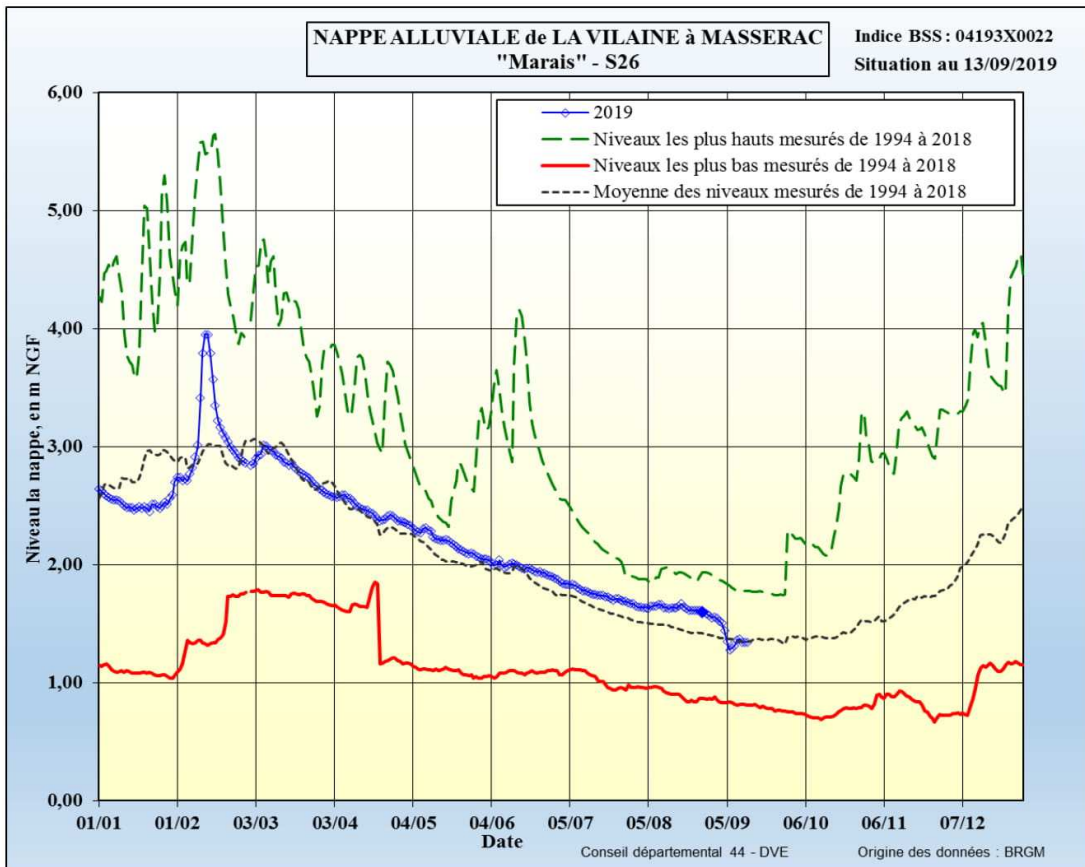
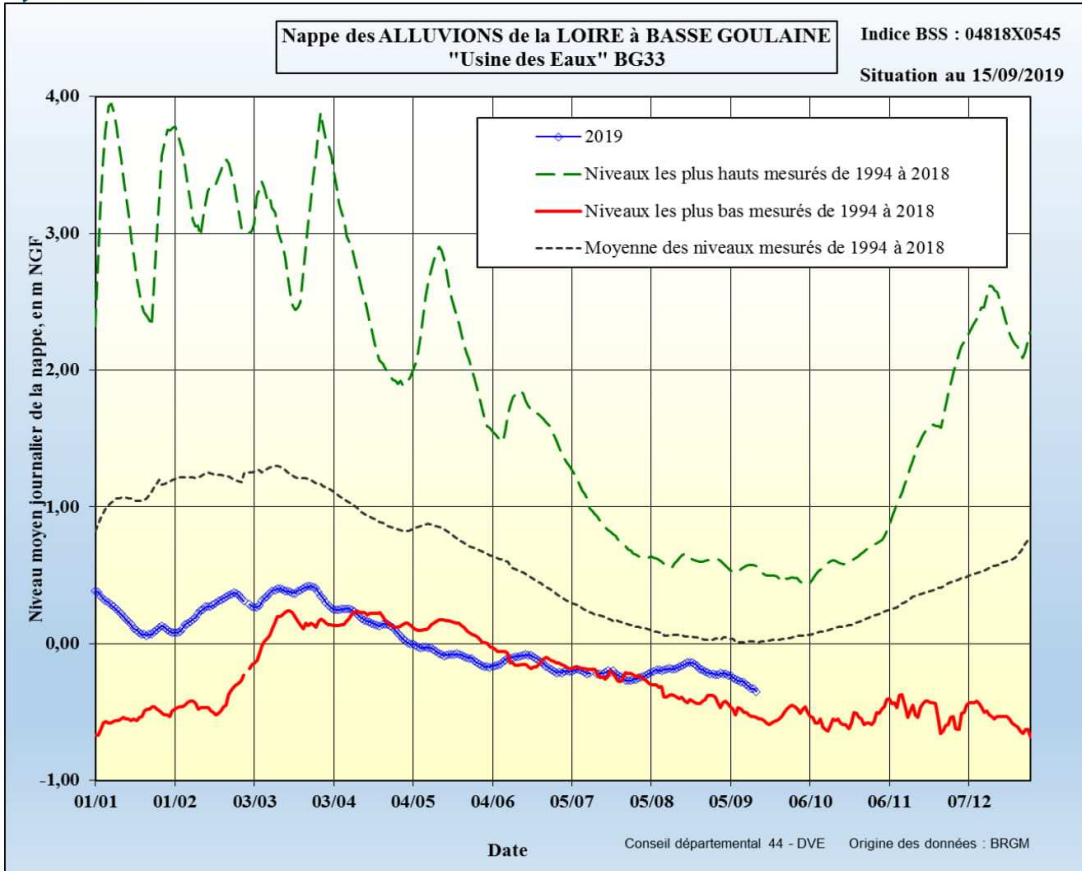
SITUATION PIEZOMETRIQUE AU 15 SEPTEMBRE 2019

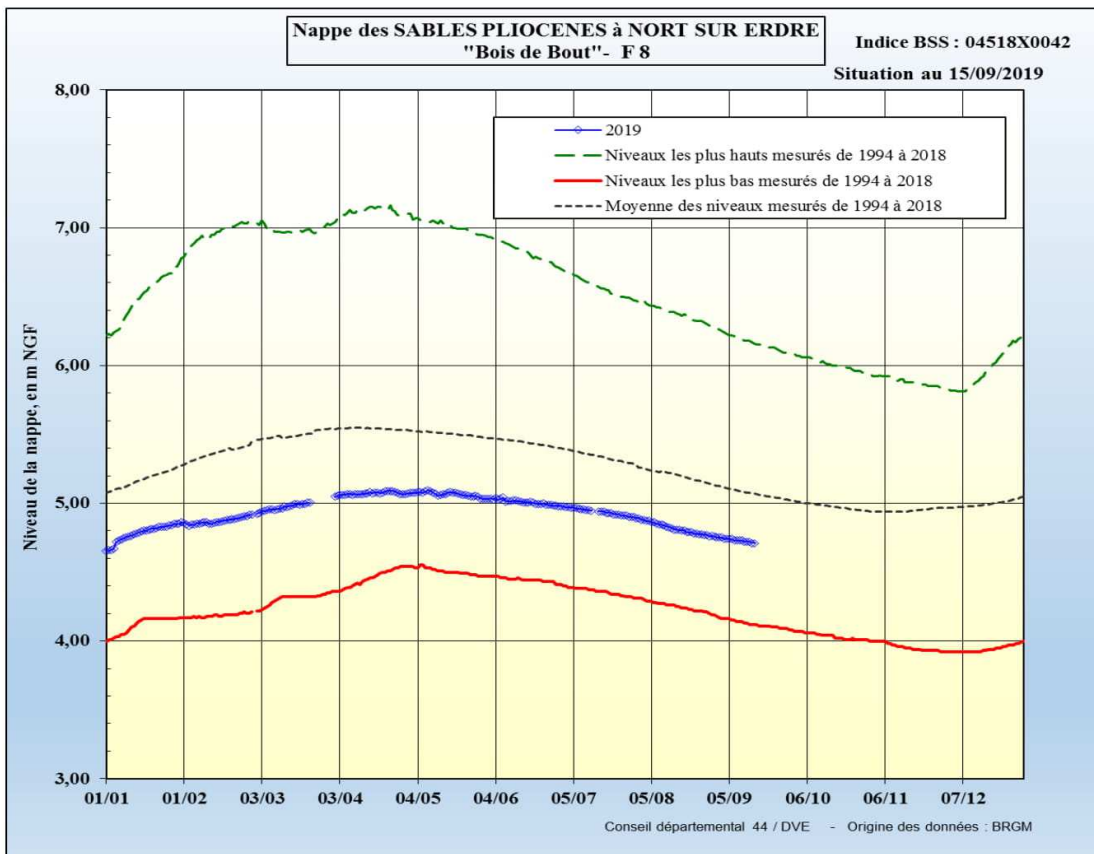
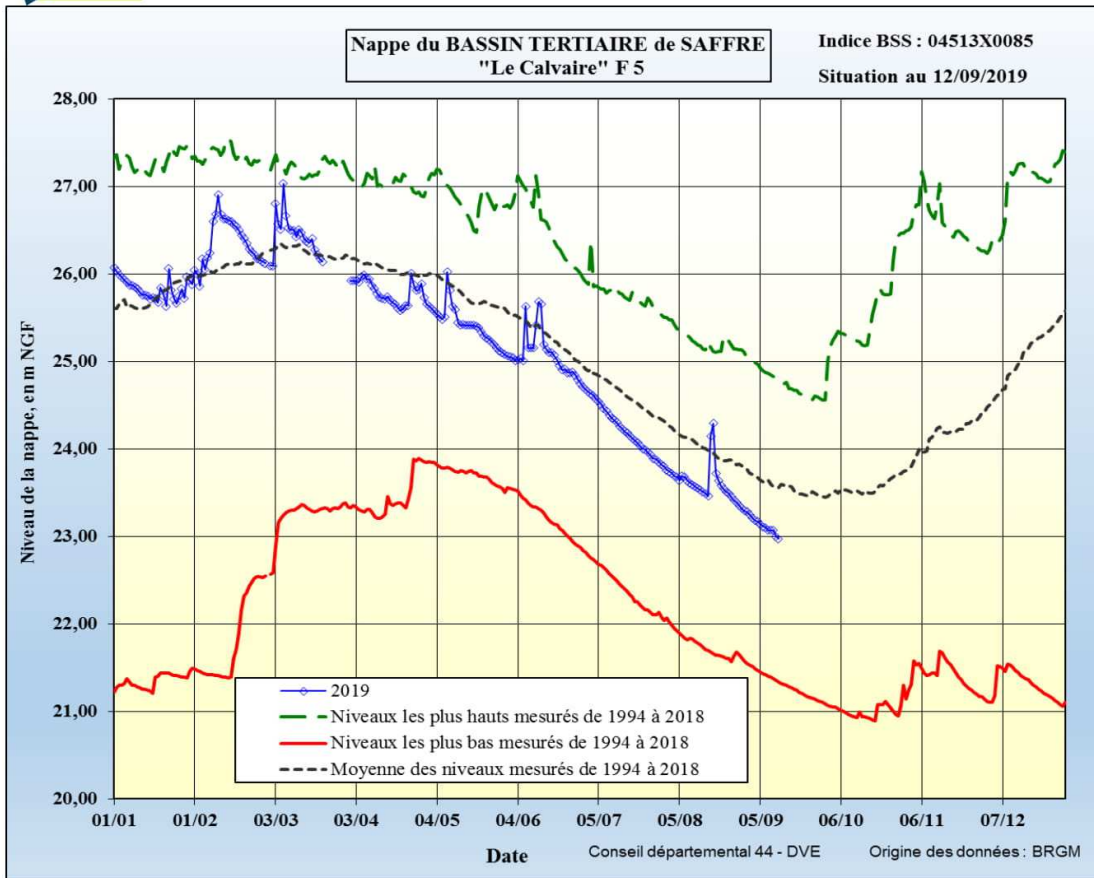
Au 15 septembre, les nappes suivies dans le cadre du présent dispositif départemental présentent globalement des niveaux nettement inférieurs aux valeurs moyennes enregistrées à cette période de l'année, avec des niveaux en baisse, avec une vidange estivale dont l'intensité s'est accrue depuis le 15 aout, en lien avec une forte évapotranspiration.

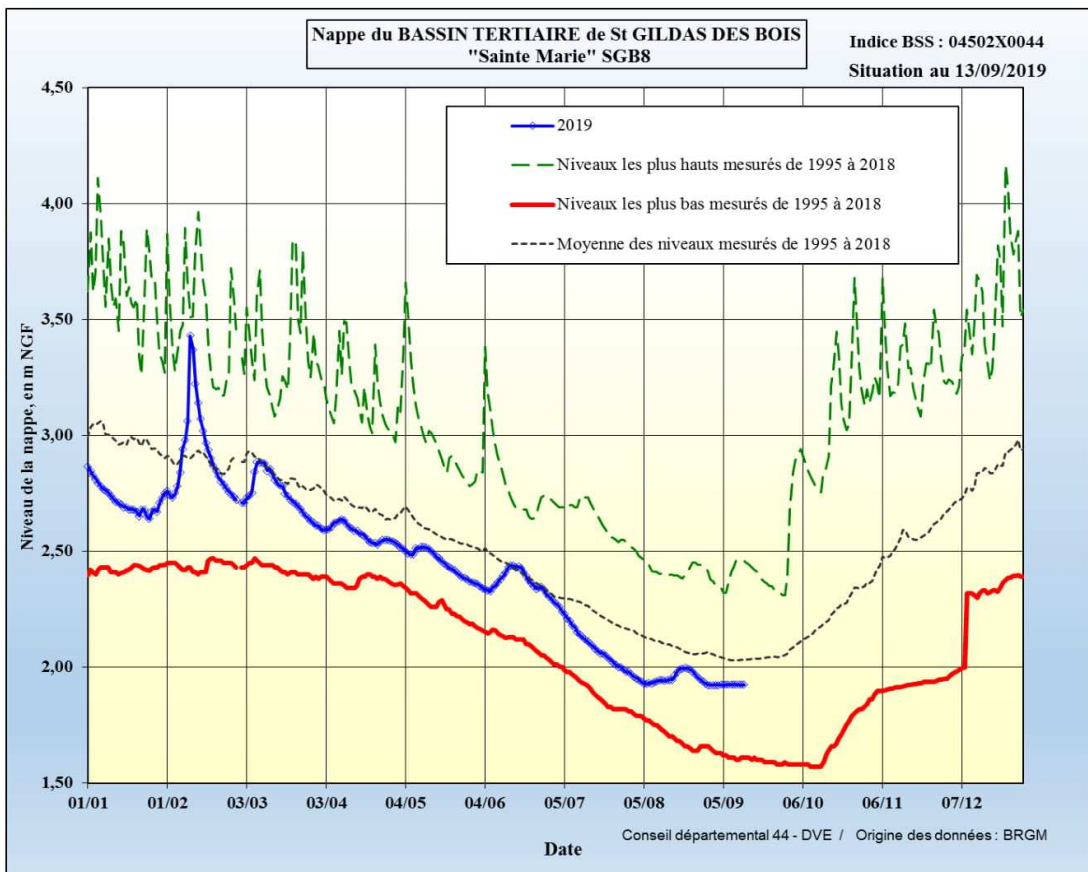
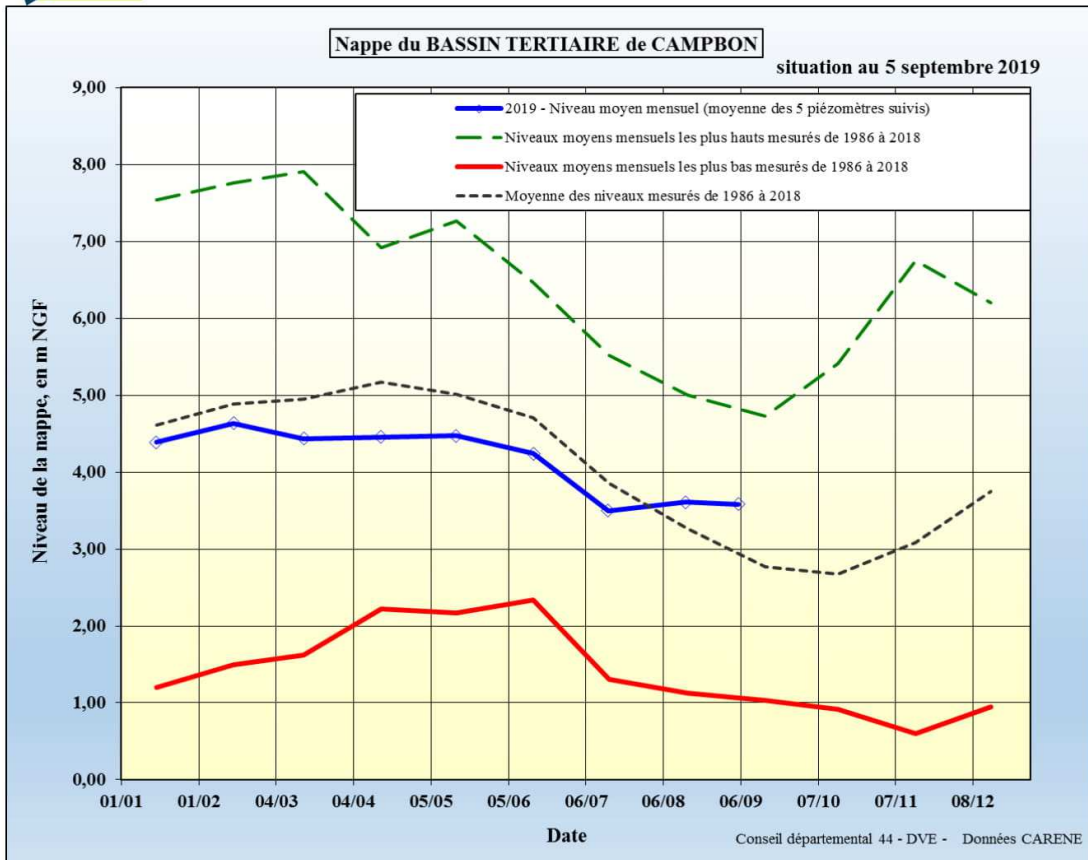
On notera la cote particulièrement basse (inférieure ou comparable aux minima des 25 dernières années) des nappes des bassins sédimentaires de Machecoul, Mazerolles, Grand Lieu et de la nappe de socle suivie à St Père en Retz, situation liée aux conditions de vidange naturelle et/ou d'exploitation de ces nappes.

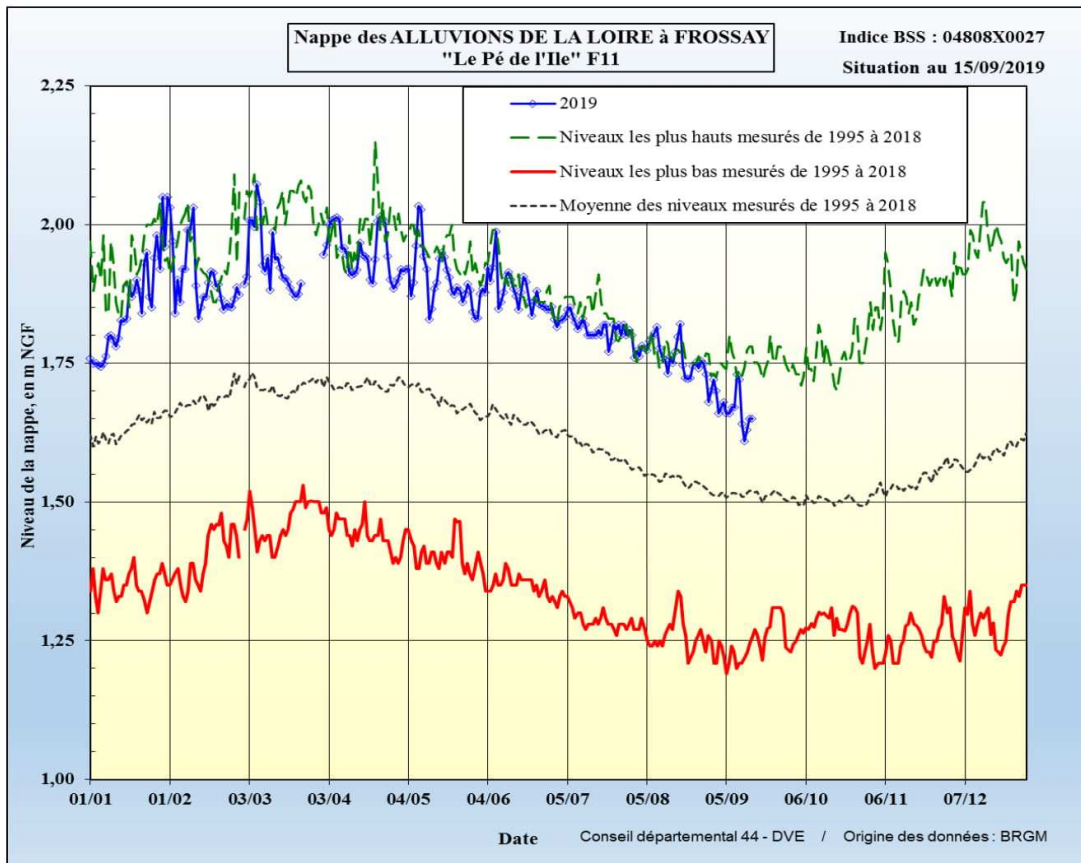
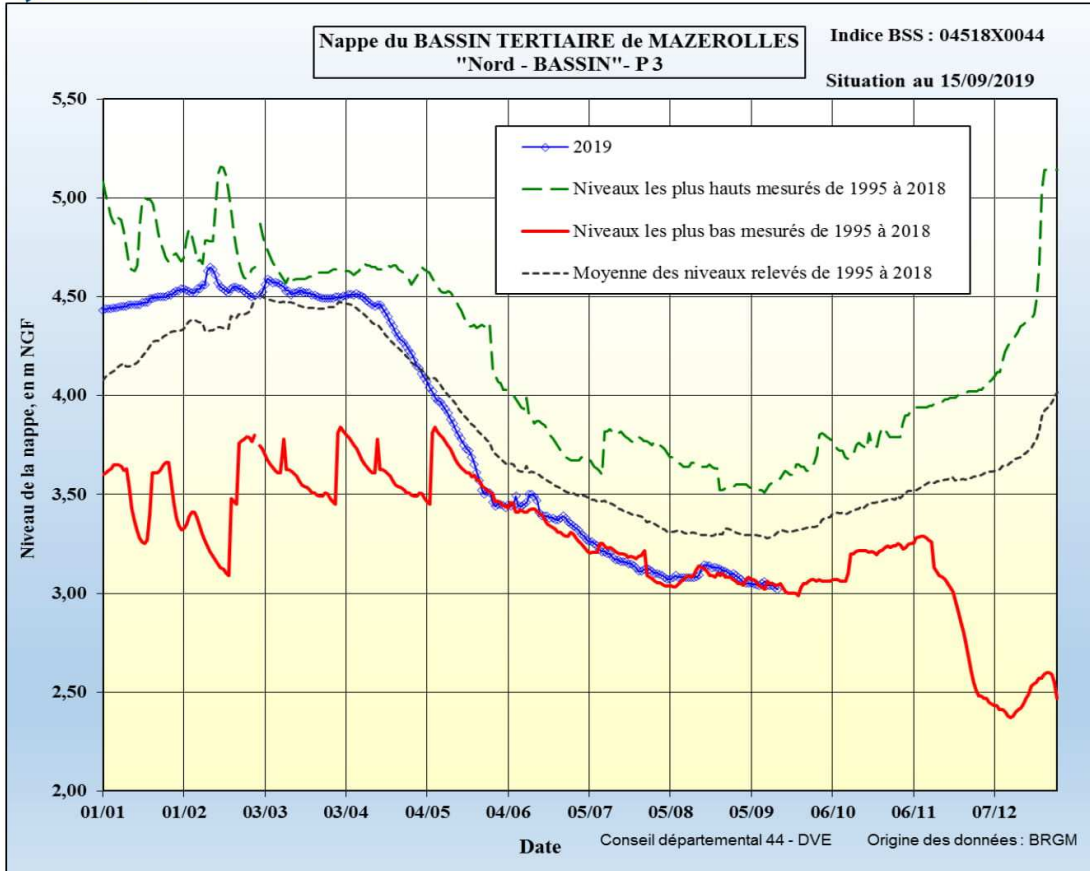
PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS

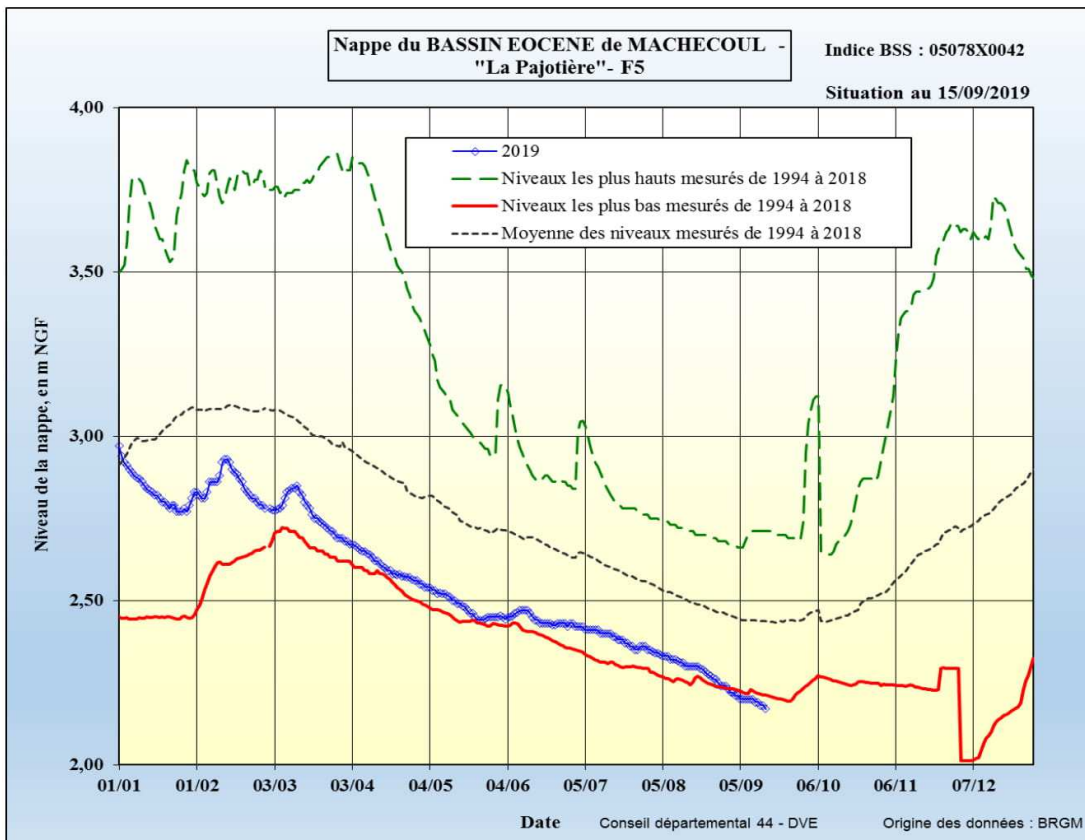
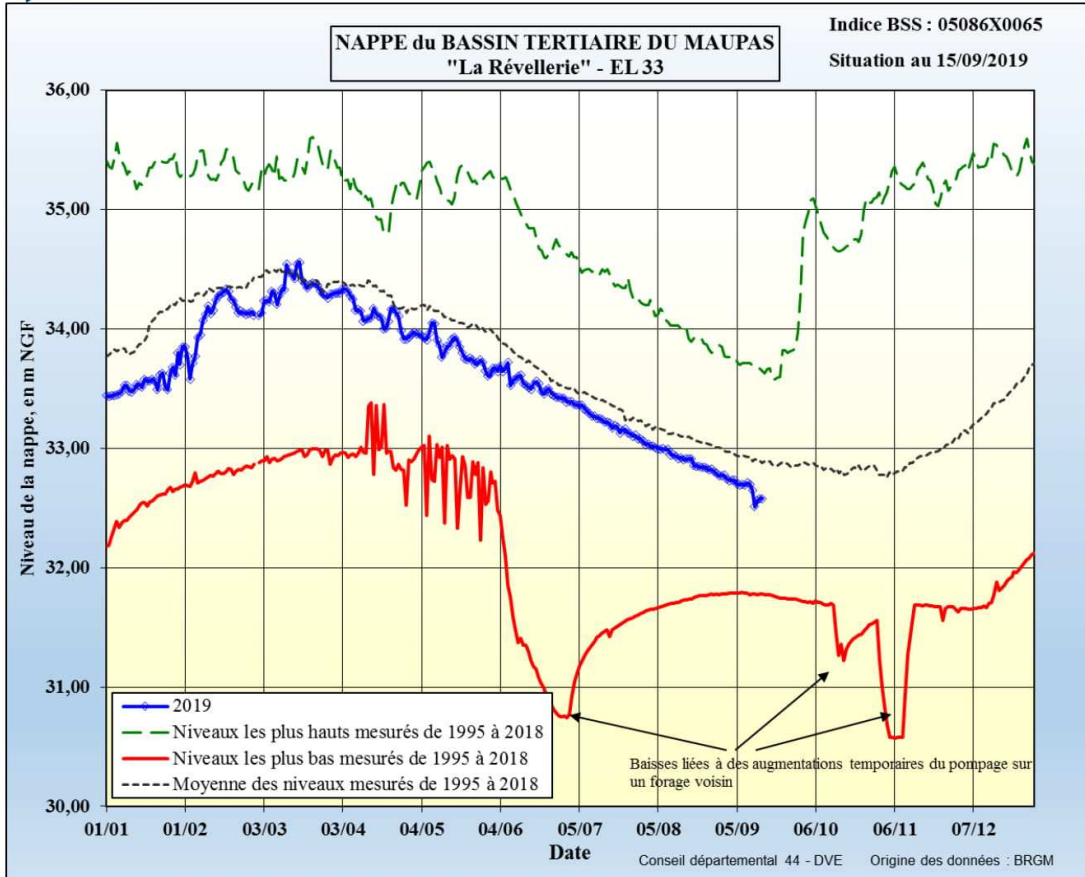
Compte tenu des niveaux mesurés mi-septembre, une attention particulière sera portée à l'évolution du niveau piézométrique des nappes les plus sensibles aux conditions climatiques automnales, notamment dans les bassins sédimentaires de Machecoul Mazerolles et Grand-Lieu. En outre, en cas de prolongation tardive de l'étiage automnal au-delà de novembre, l'évolution des nappes de Basse Goulaine, Nort sur Erdre, Saffré, Saint Gildas des Bois et Soulvache, à fort enjeu pour l'alimentation en eau potable et présentant actuellement un niveau relativement bas, devra également être suivie avec attention.

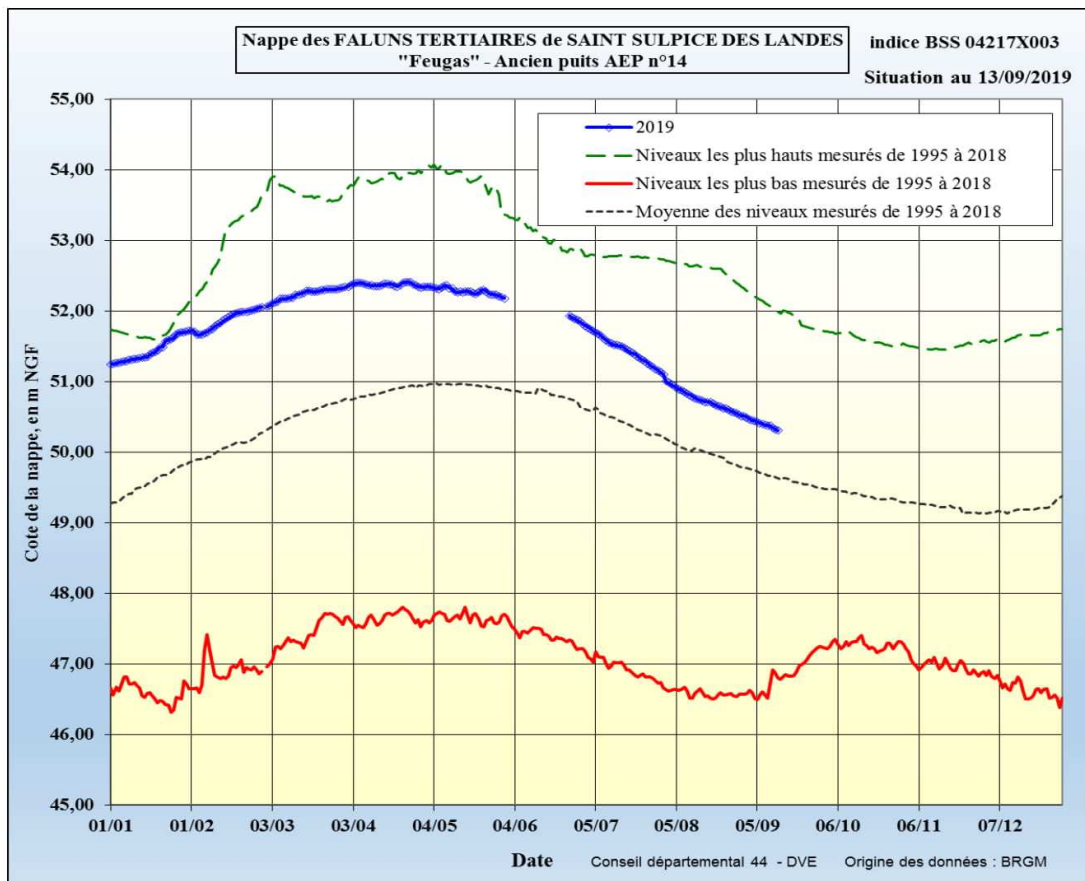
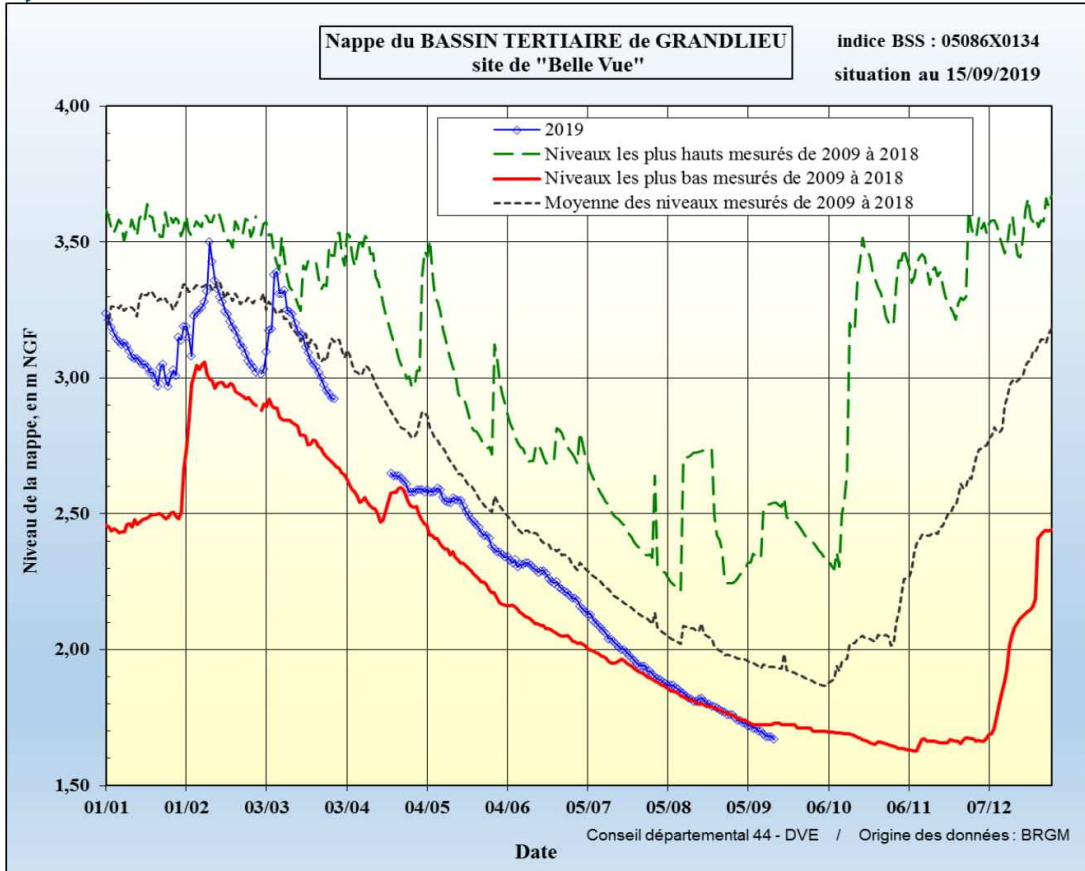


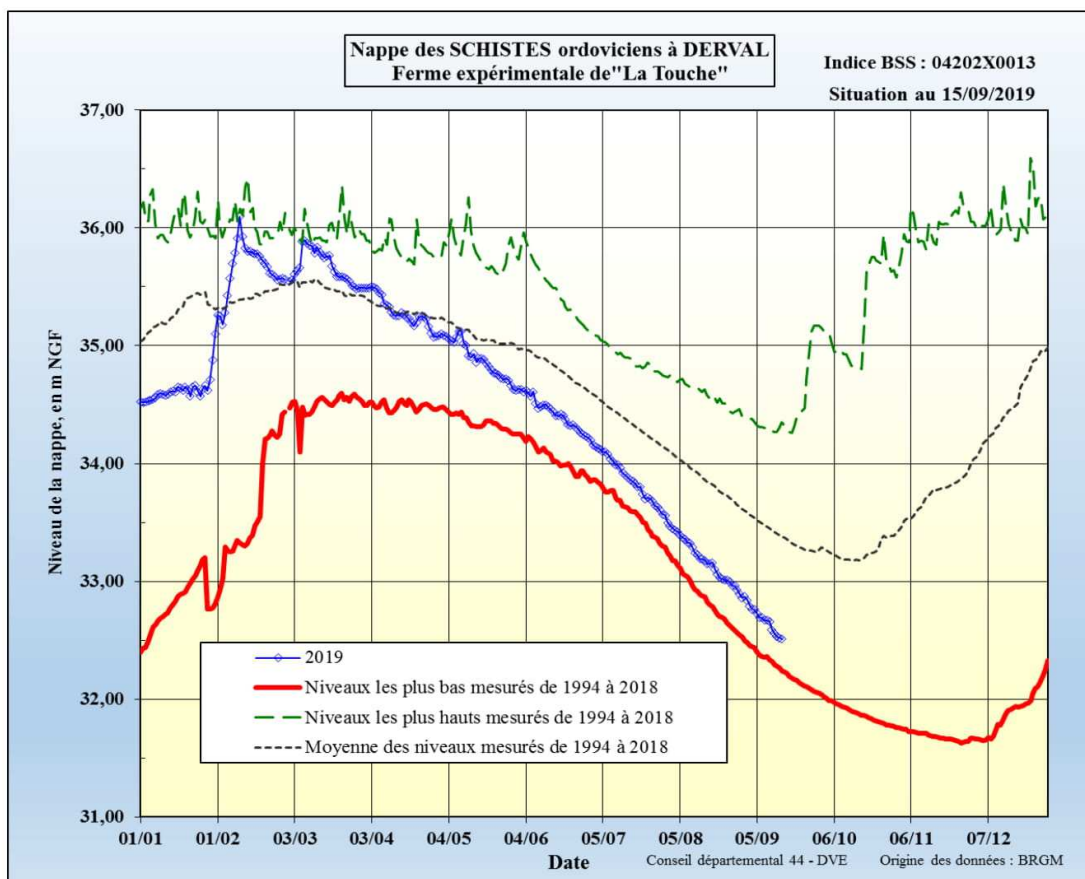
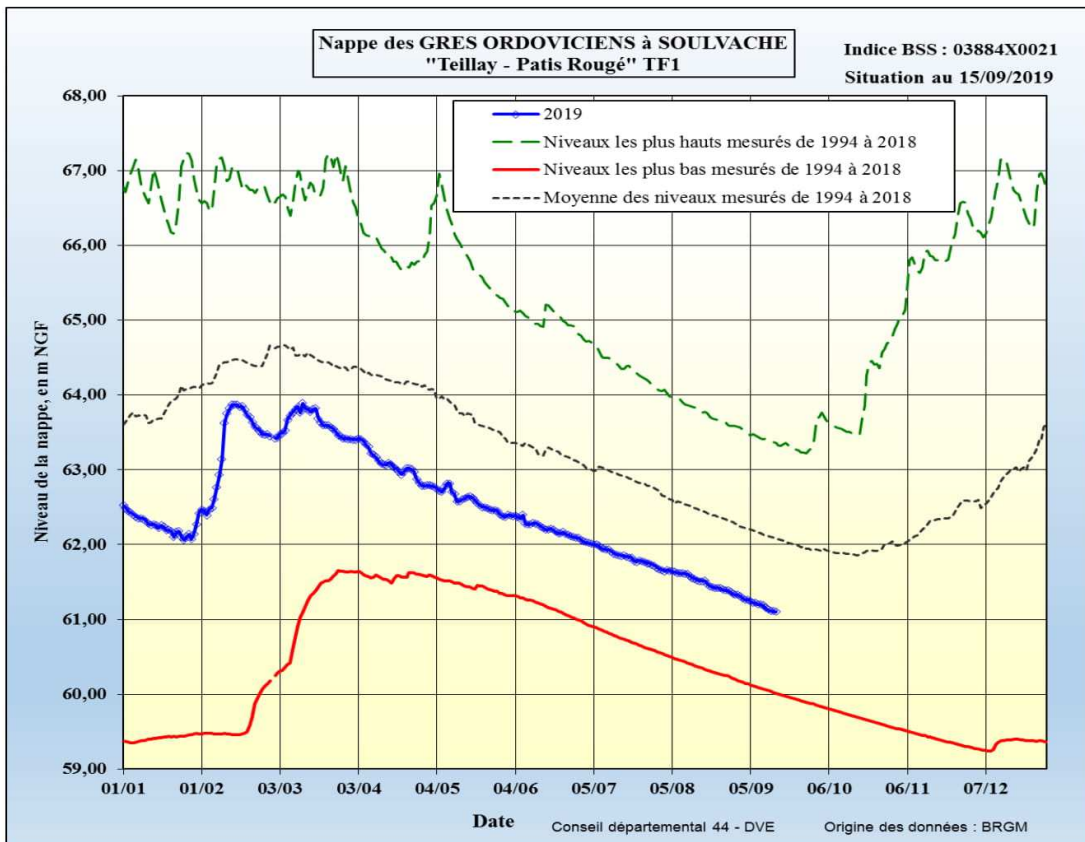













3.2. Maine-et-Loire :

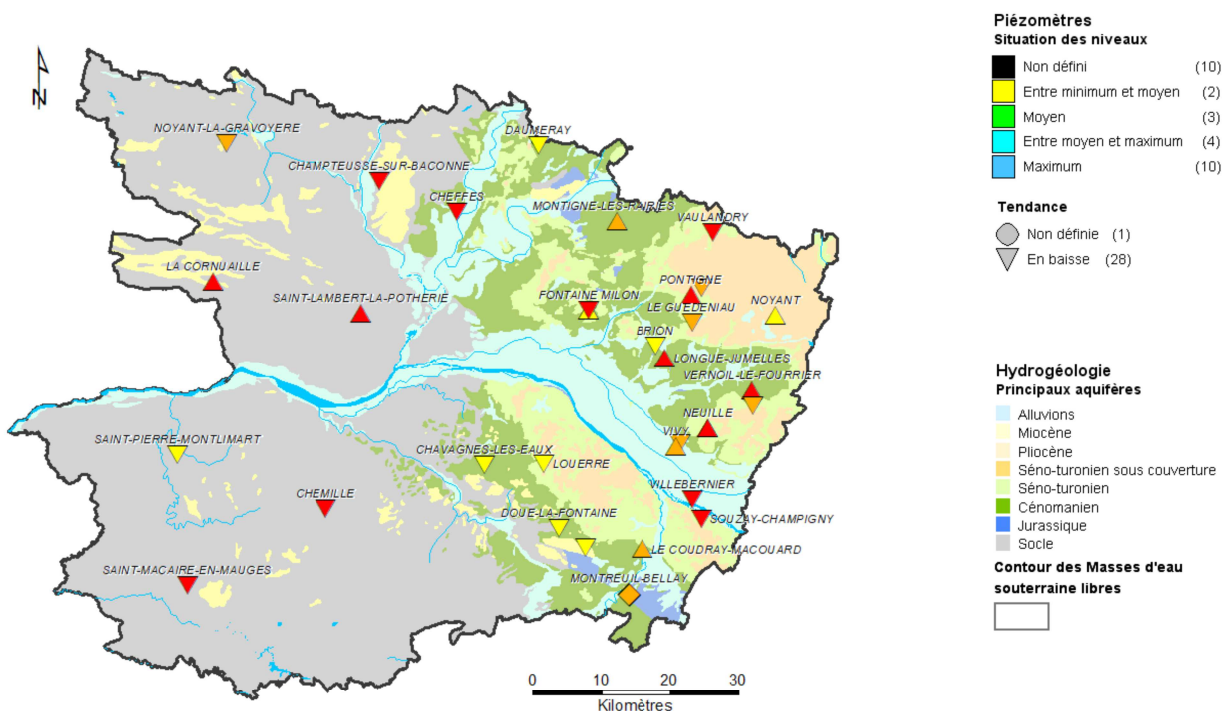
	<h2>Bulletin de situation piézométrique</h2>	<p>BRGM Pays de la Loire 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59</p>
<p>Département : Maine-et-Loire (49)</p>		<p>Date : 1^{er} octobre 2019</p>

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

Situation piézométrique au 1^{er} octobre 2019



En septembre, la vidange saisonnière des nappes amorcée en mars s'est poursuivie.

Les suivis permettent localement d'observer une hausse notable des niveaux piézométriques (nappe du SENO-Turonien à Noyant, à Neuillé ; nappe du Cénomaniens à Montigné-les-Rairies, à Pontigné, à Neuillé, à la Fontaine-Milon, à Vernuil-le-Fourrier, à Vivy, au Coudray-Macouard ; nappe du Jurassique à Longué-Jumelles). Cette hausse n'est pas due à une réalimentation des nappes suivies mais résulte de l'arrêt des prélèvements saisonniers. L'évolution de la piézométrie observée dans ces différents secteurs ne reflète pas l'état naturel des nappes.

Début octobre, seuls 3 piézomètres présentent une situation supérieure à la moyenne calculée un mois de septembre ; 21 piézomètres (soit 2/3 des suivis) présentent une situation exceptionnellement basse. 16 d'entre eux (soit la moitié des suivis) présentent des niveaux inférieurs aux minimums observés en septembre depuis 2004.

Dans les prochains mois, l'évolution de la situation des eaux souterraines et des cours d'eau auxquels elles procurent un soutien en étiage dépendra des conditions météorologiques.

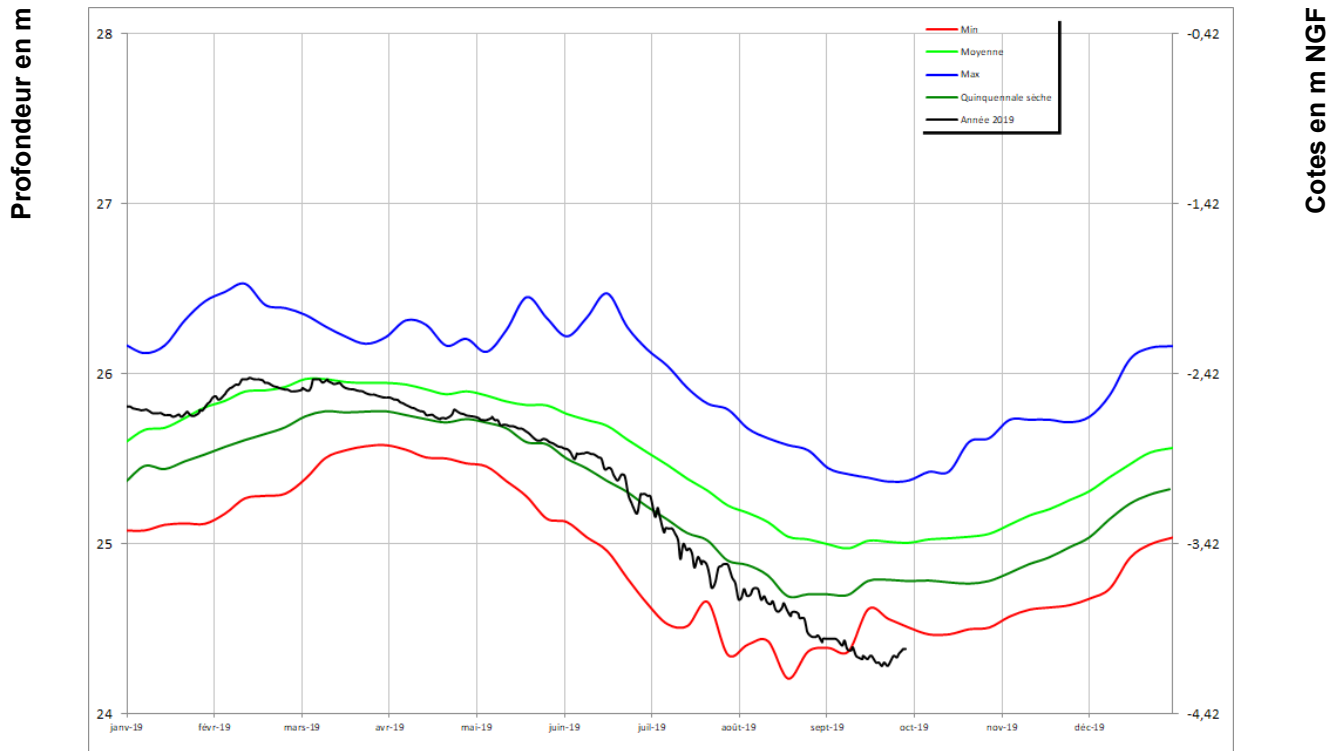
Chroniques piézométriques au 1^{er} octobre 2019

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.

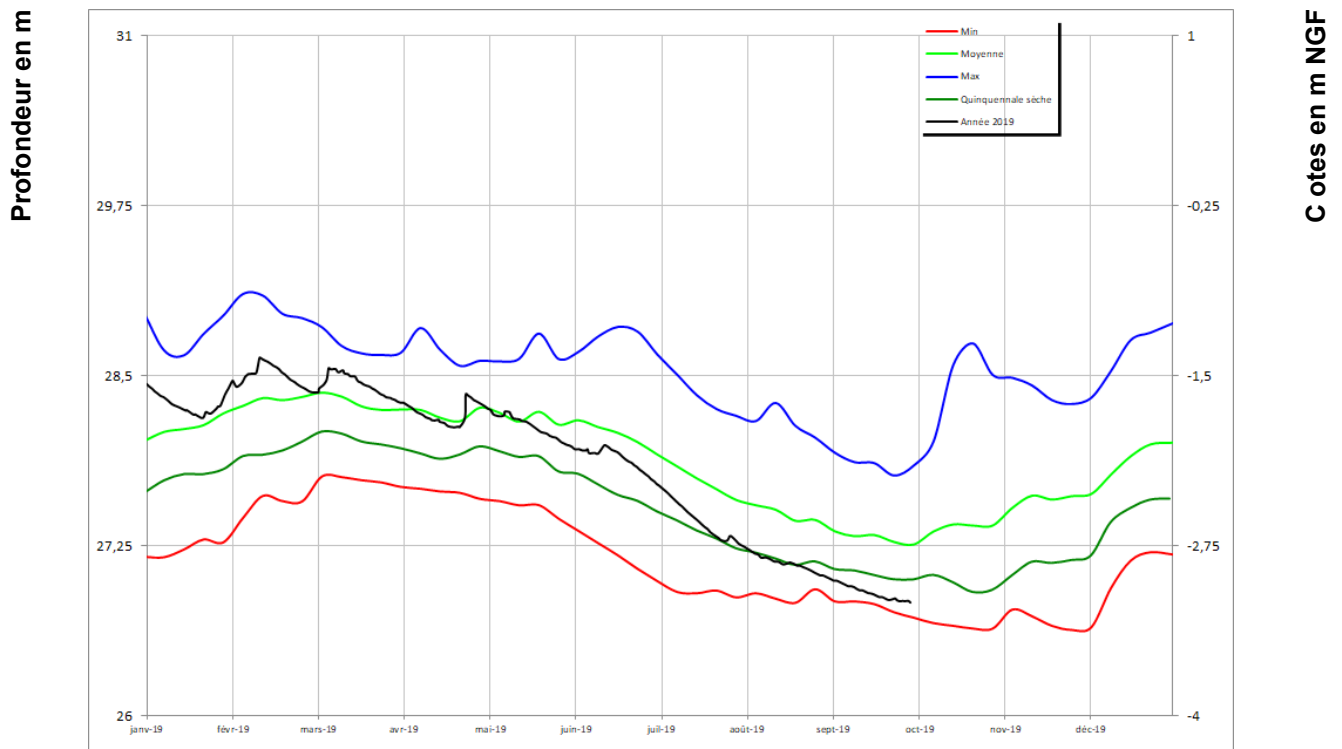
Alluvions de la Loire

VILLEBERNIER 04854X0257/PZ



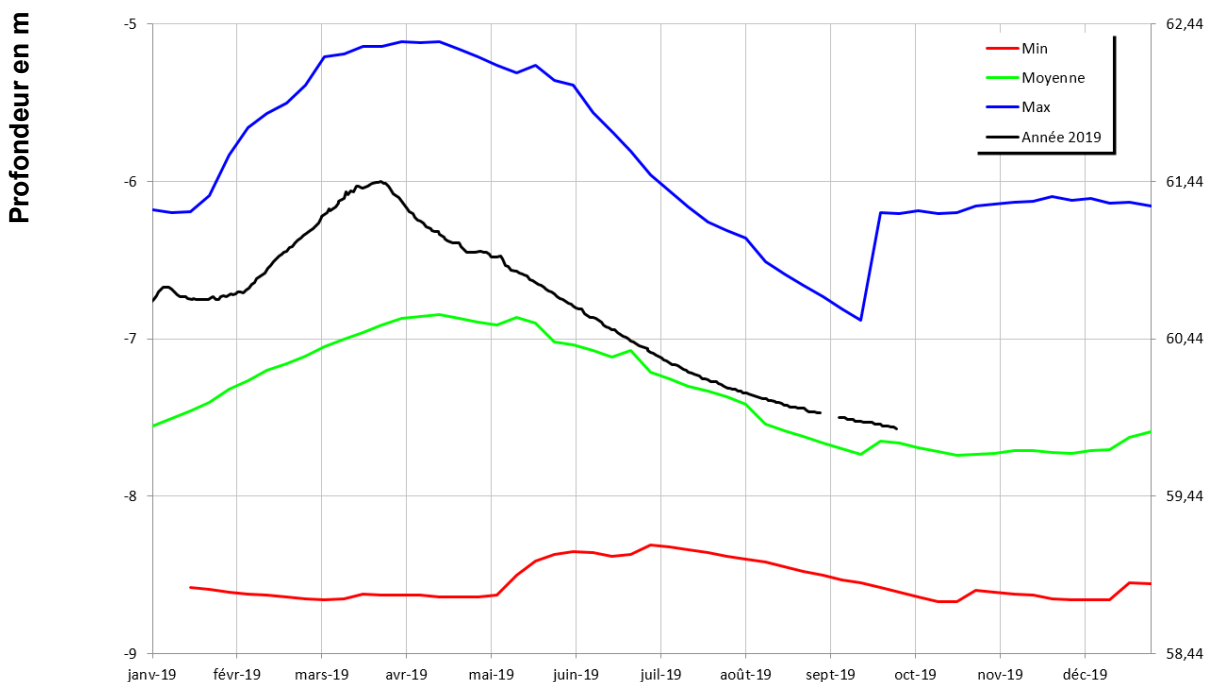
Alluvions de la Loire

VIVY 04854X0296/P



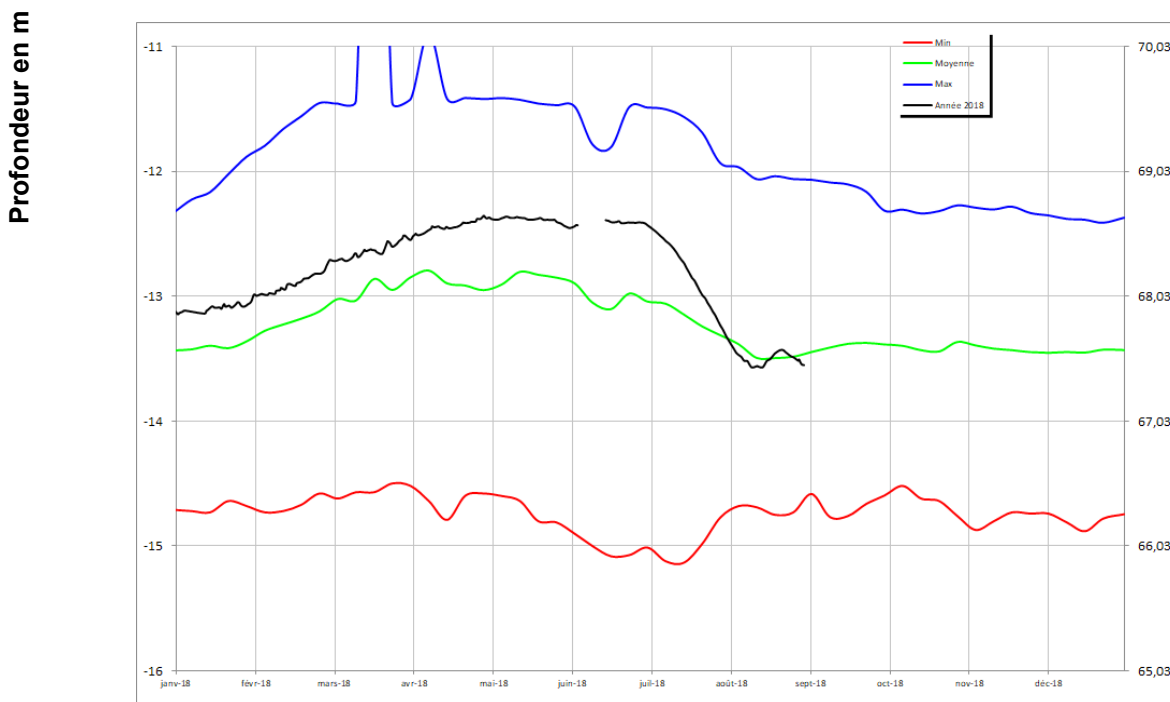
Miocène (Faluns)

DOUE LA FONTAINE 04856X0084/F



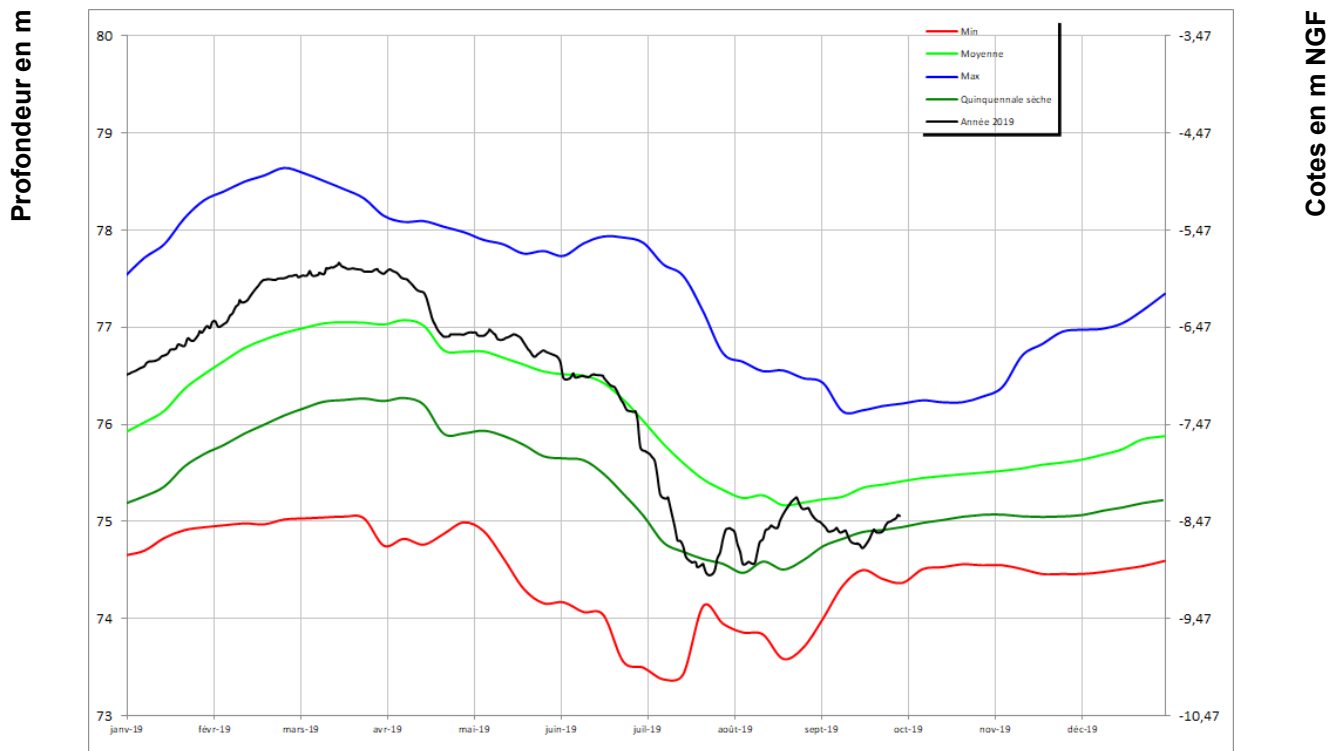
Séno-Turonien

PONTIGNE 04248X0022/F



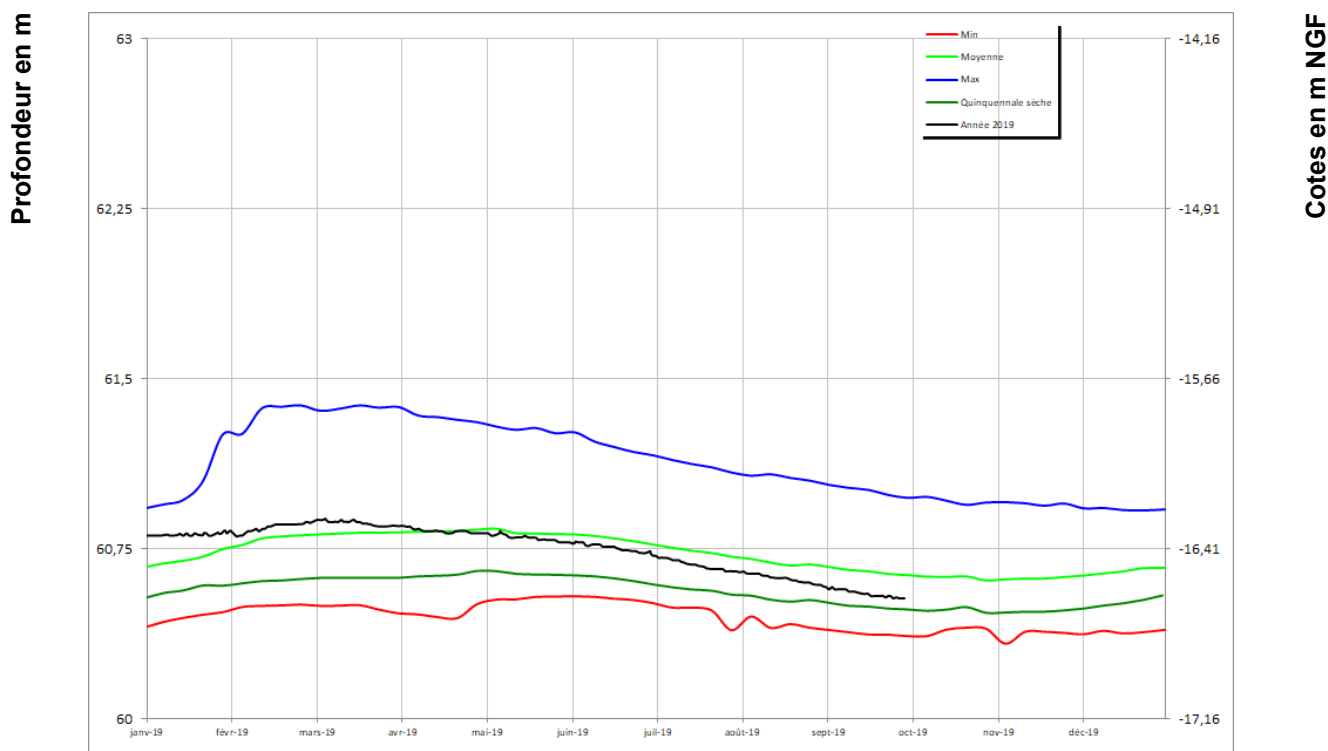
Séno-Turonien

NOYANT 04562X0074/PZ



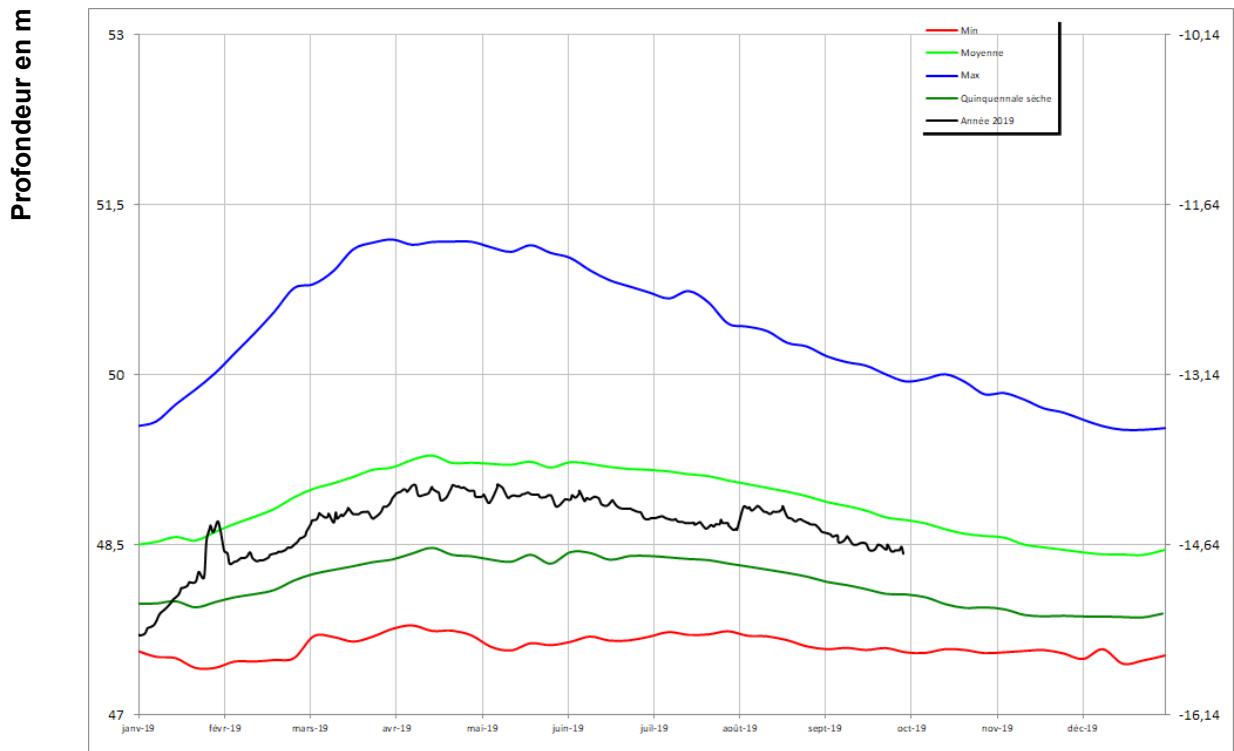
Séno-Turonien

LOUERRE 04851X0091/PZ



Cénomaniens (sables)

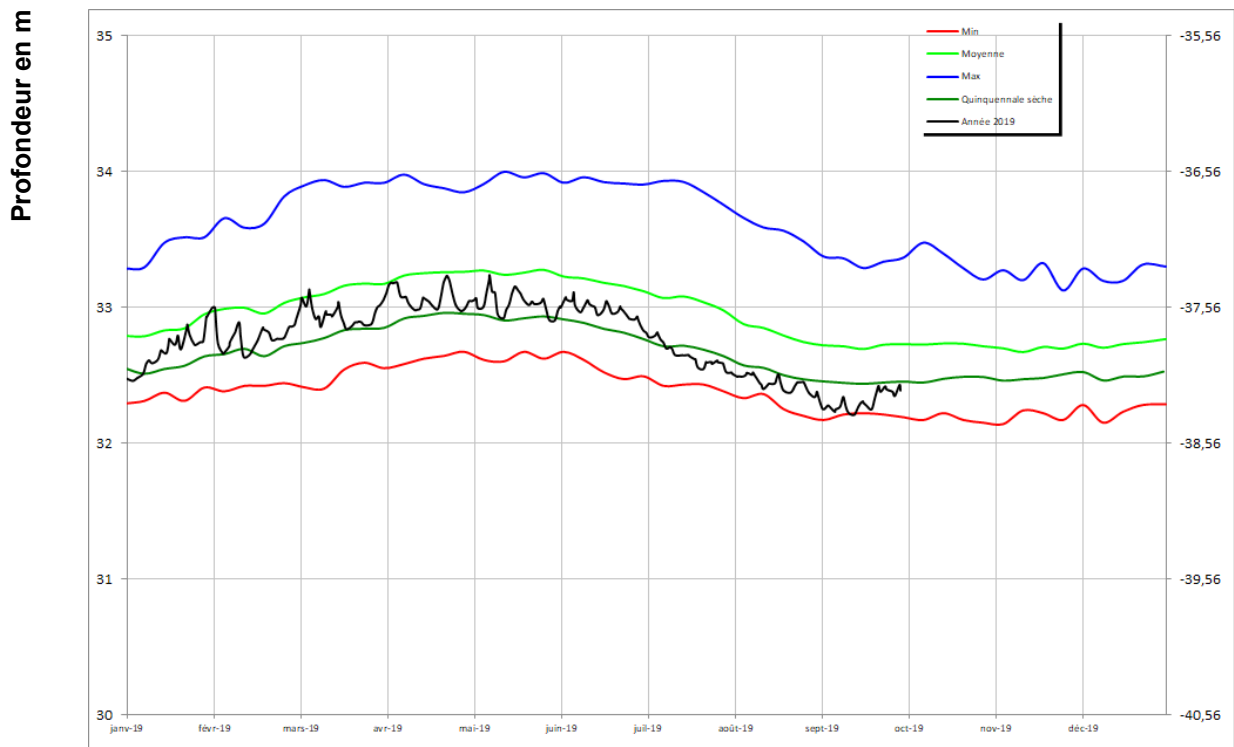
DAUMERAY 03925X0017/PZ



Cotes en m NGF

Cénomaniens (sables)

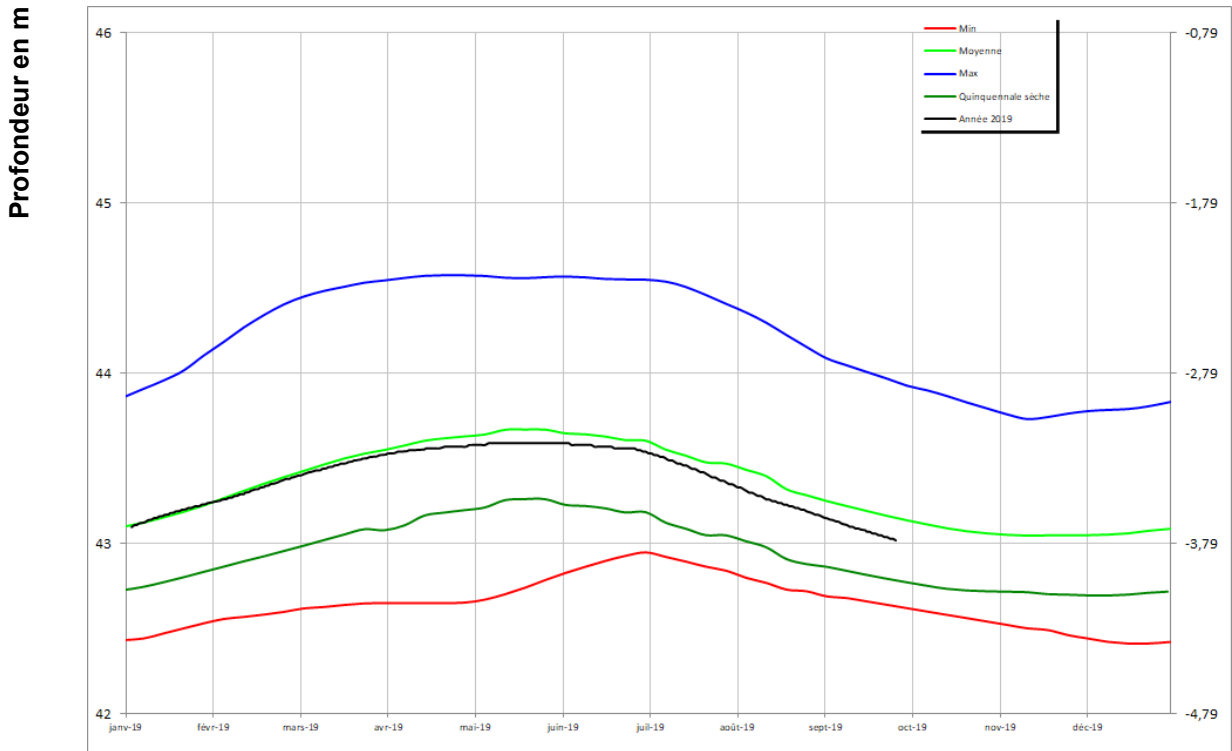
MONTIGNE LES RAIRIES 04242X0053/F



Cotes en m NGF

Cénomaniens (sables)

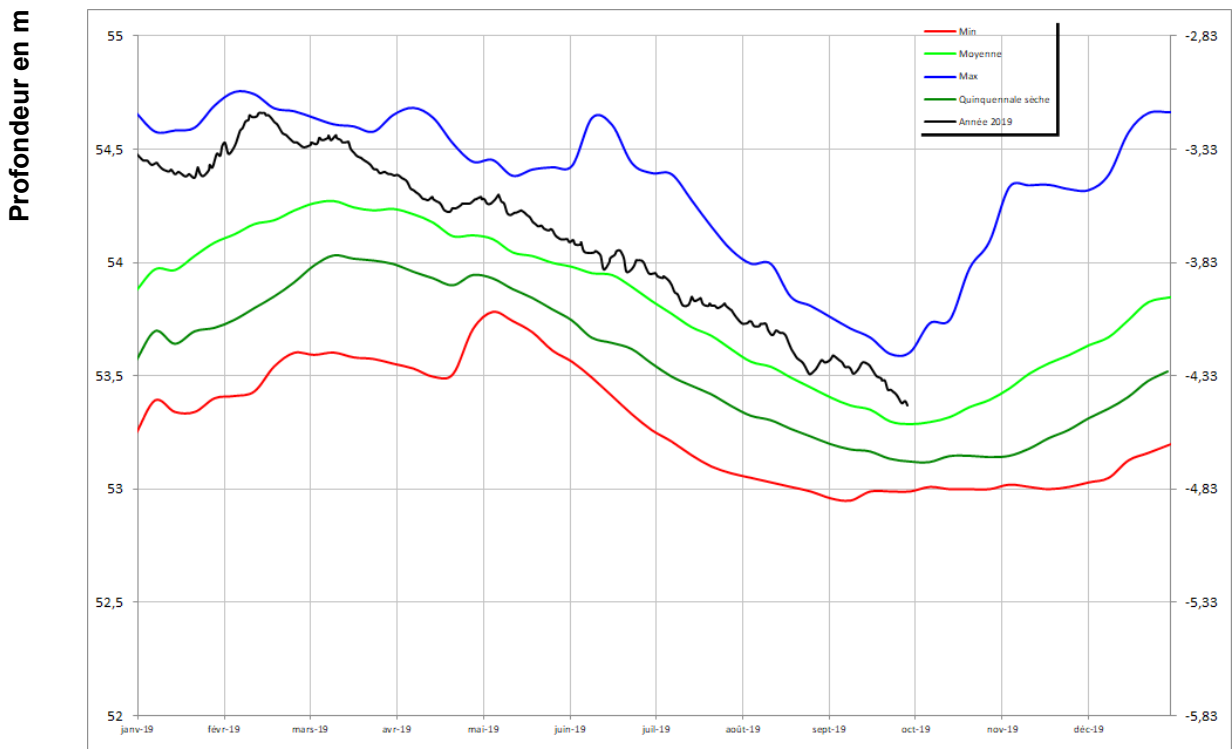
BRION 04553X0023/F



Cotes en m NGF

Cénomaniens (sables)

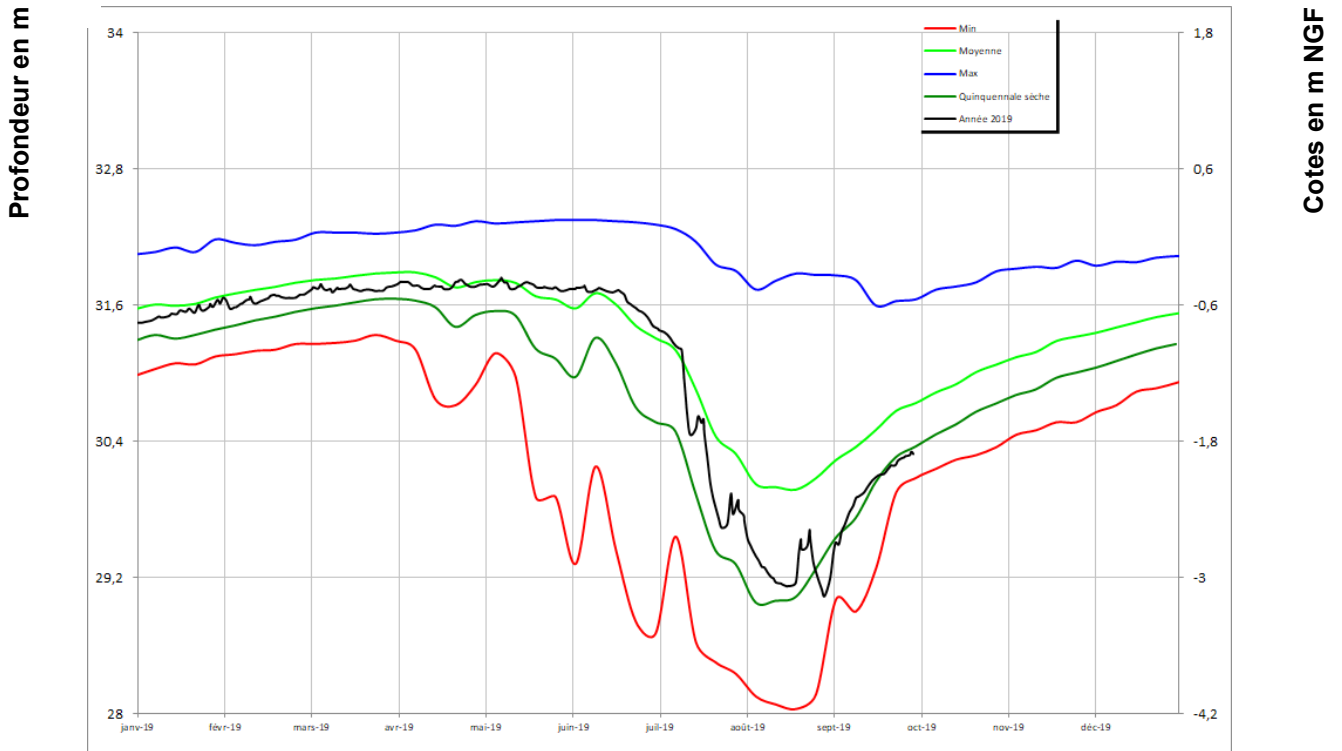
DOUE LA FONTAINE 04855X0077/PZ



Cotes en m NGF

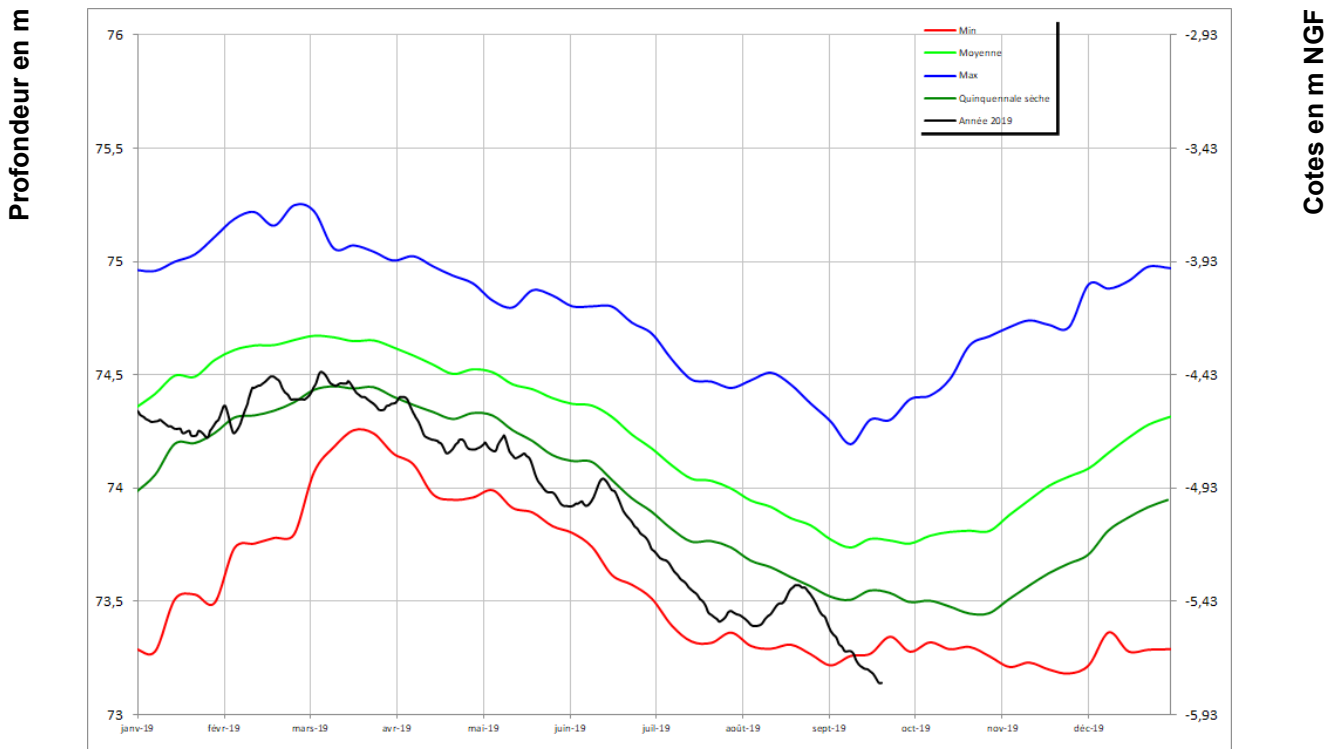
Cénomaniens (sables)

COUDRAY MACOUARD 04857X0024/F1993



Socle

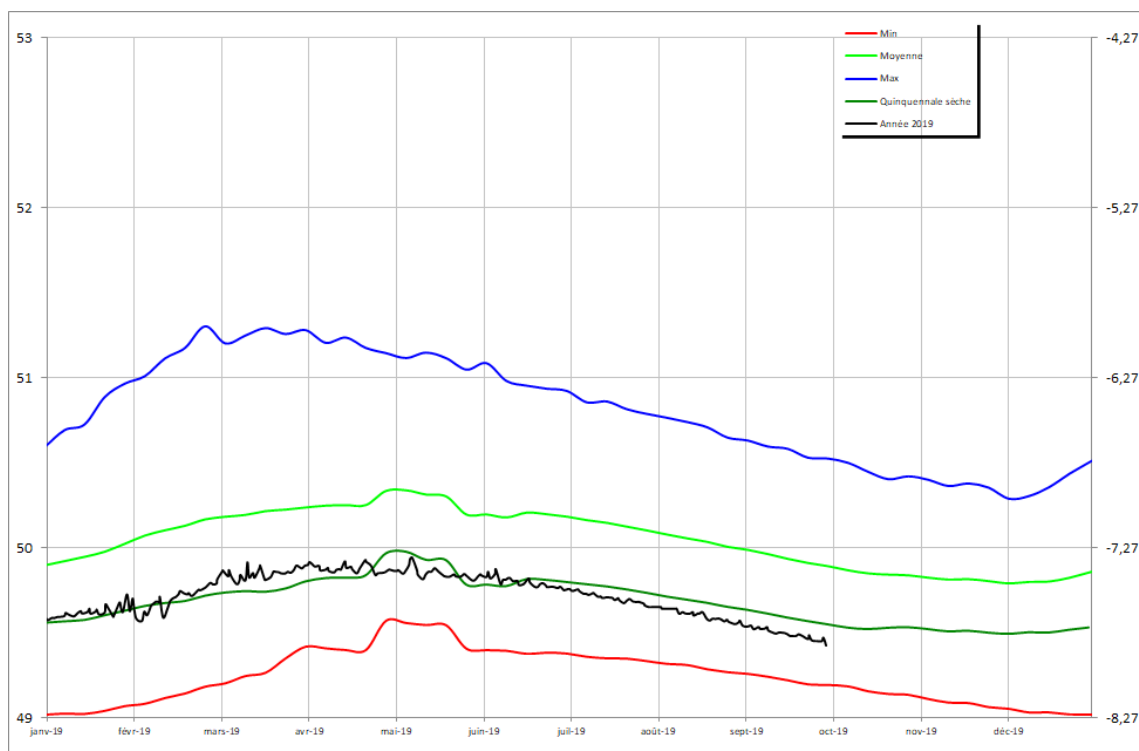
CHEMILLE 04838X0175/PZ



Socle

NOYANT LA GRAVOYERE 04222X0108/PZ

Profondeur en m

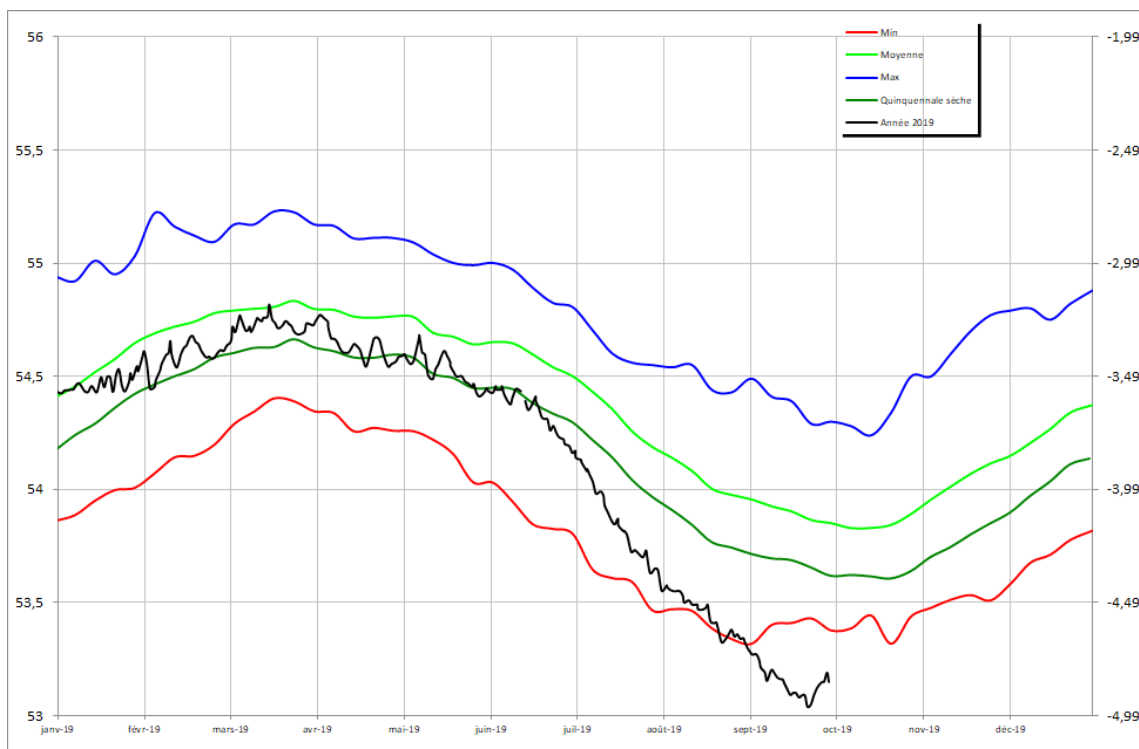


Cotes en m NGF

Socle

SAINT LAMBERT LA POTHERIE 04541X0016/PZ

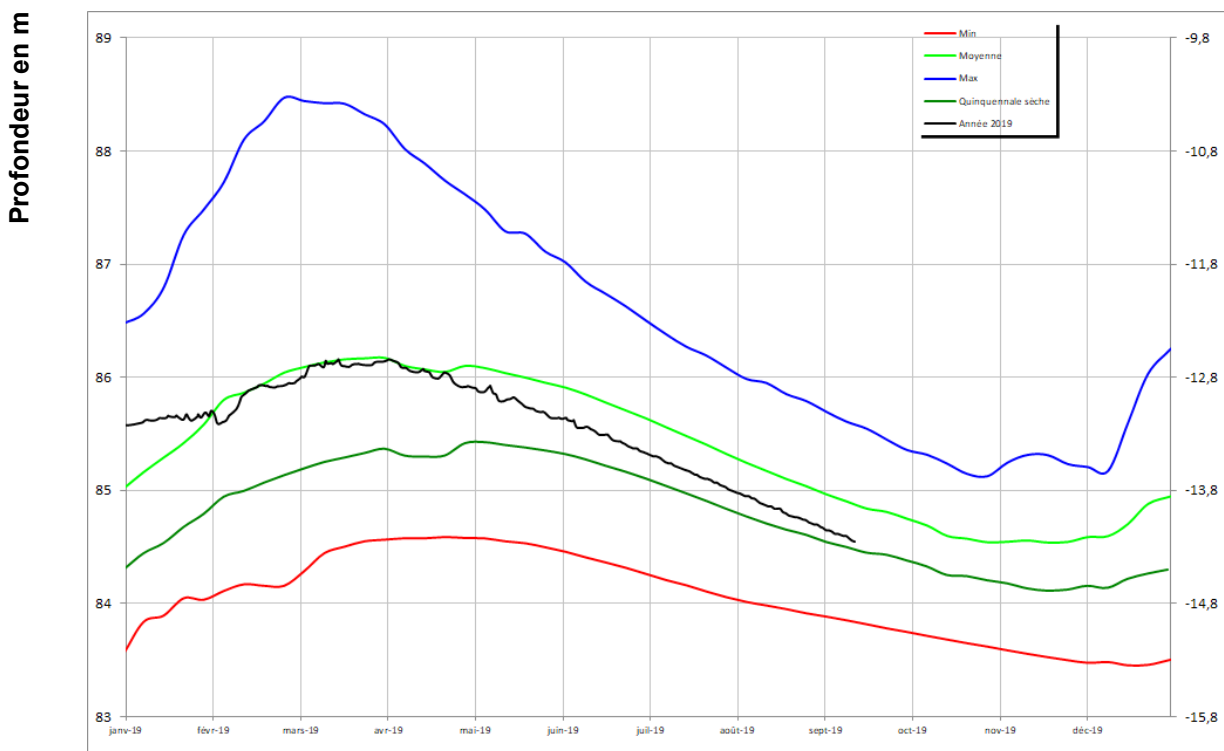
Profondeur en m



Cotes en m NGF

Socle

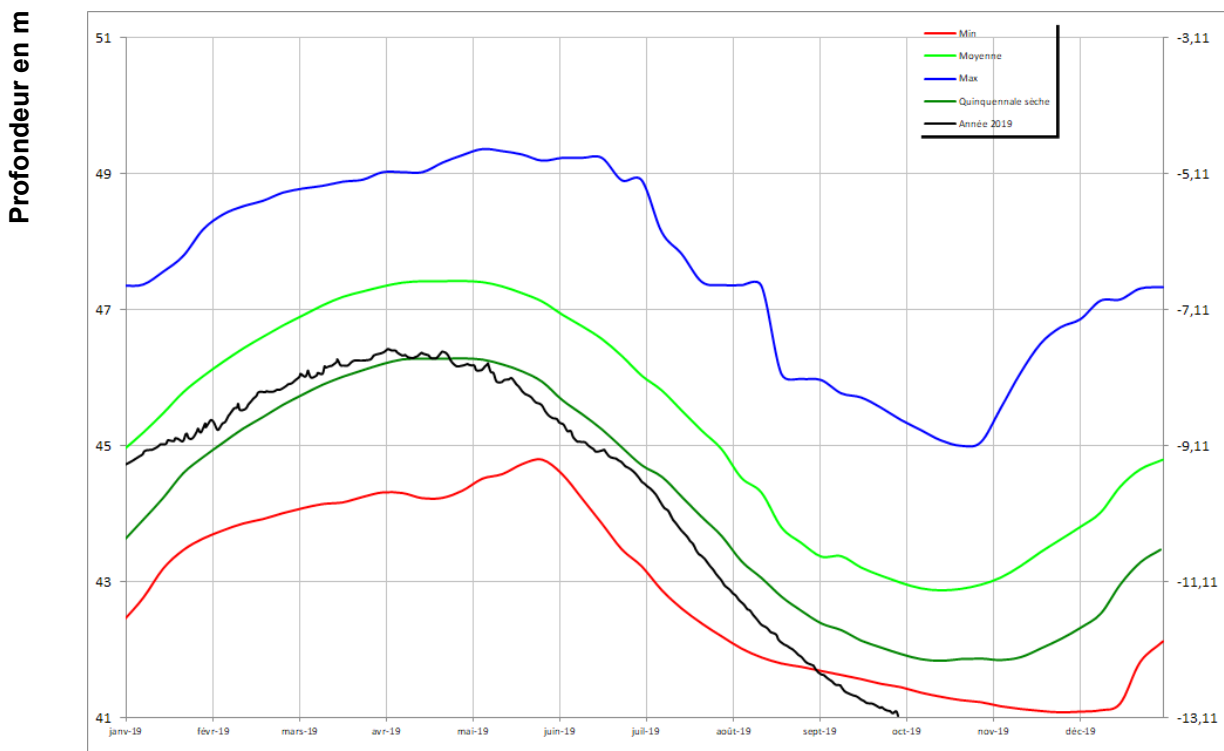
SAINT PIERRE MONTLIMART 04831X0035/PZ



Cotes en m NGF


Socle

CHAMPTEUSSE-SUR-BACONNE 04231X0089/PZ



Cotes en m NGF

3.3. Mayenne:

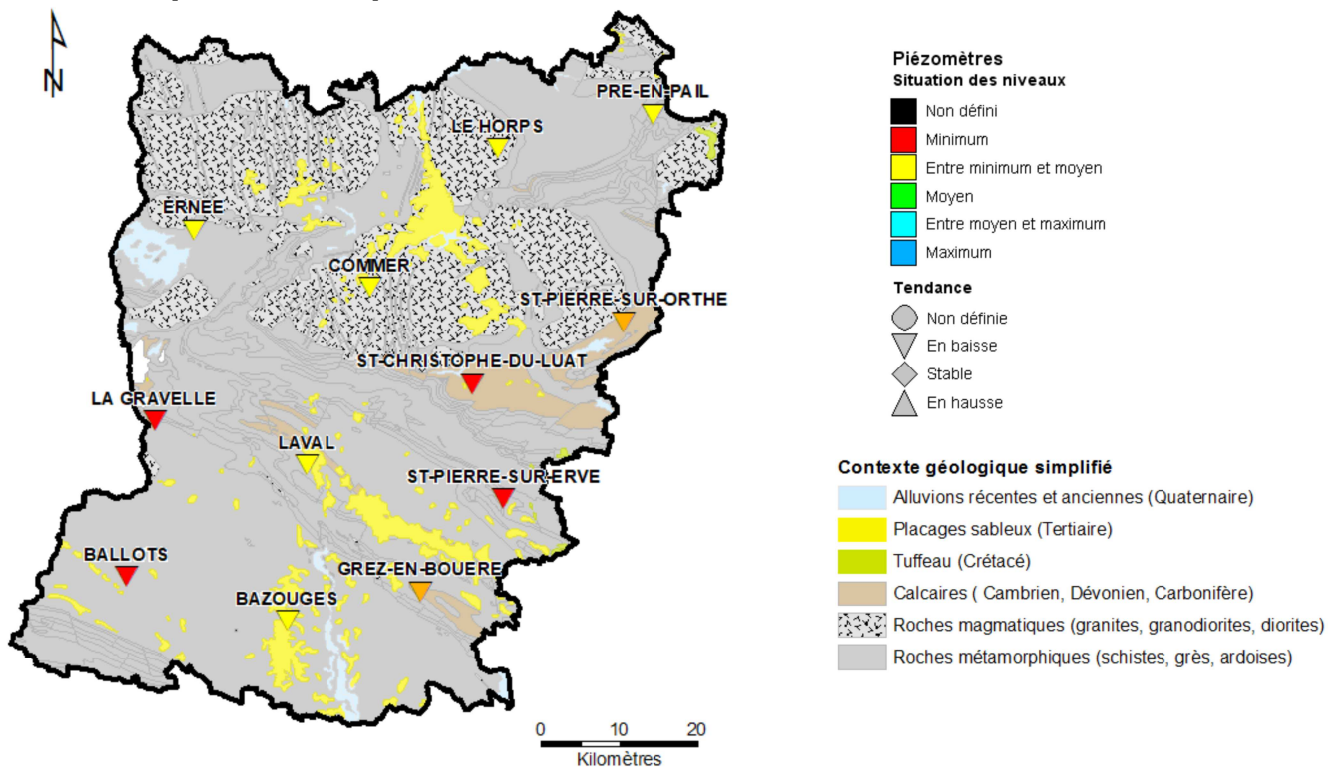
	Bulletin de situation piézométrique	BRGM Pays de la Loire 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59
Département : Mayenne (53)		Date : 1^{er} octobre 2019

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} octobre 2019



En septembre, la vidange saisonnière des nappes s'est poursuivie de manière régulière.

Début octobre, les niveaux piézométriques sont en baisse et majoritairement inférieurs aux niveaux moyens calculés (période 2004-2018) : 2 piézomètres (Laval et Ernée) présentent une situation supérieure à la moyenne calculée un mois de septembre ; 6 piézomètres (soit la moitié des suivis) présentent une situation exceptionnellement basse. 4 d'entre eux (soit le tiers des suivis) présentent des niveaux inférieurs aux minimas observés en septembre depuis le début des suivis.

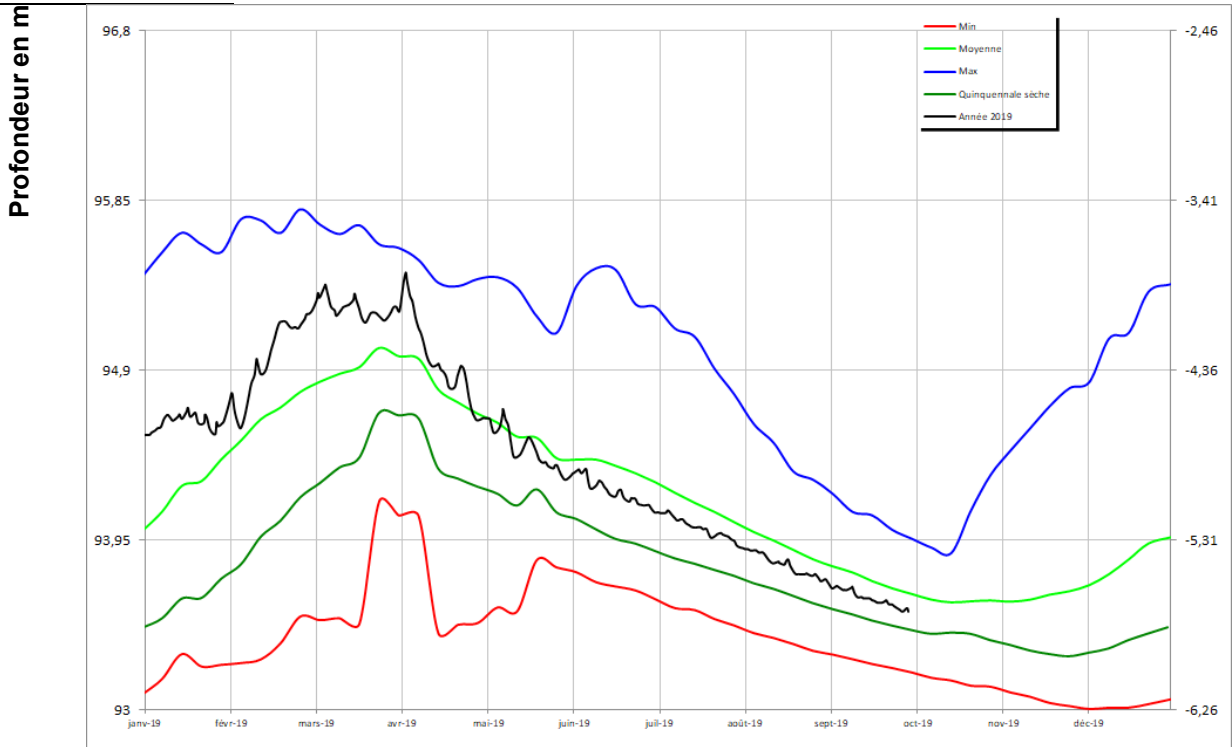
Dans les prochains mois, l'évolution de la situation des ressources en eau souterraine et des cours d'eau auxquels elles procurent un soutien en étiage dépendra des conditions météorologiques.

Chroniques piézométriques au 1^{er} octobre 2019

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

Pliocène
(sables rouges)

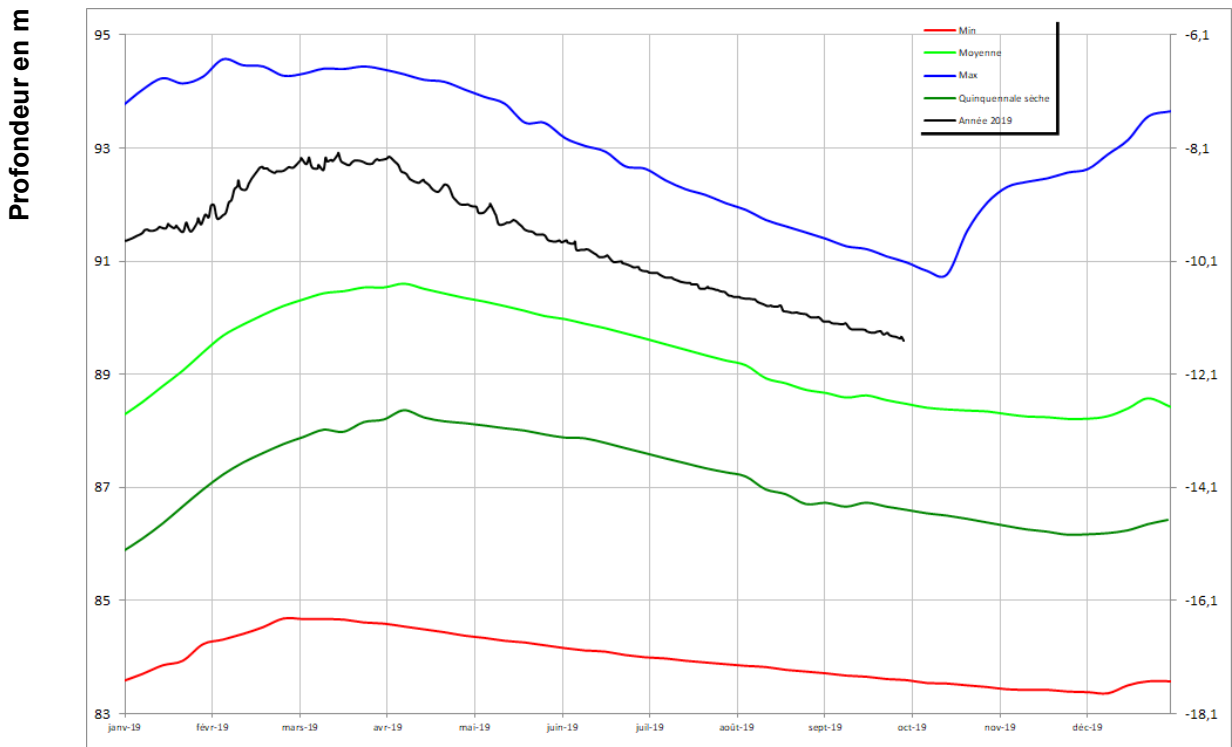
BAZOUGES 03904X0064/PZ



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

Socle

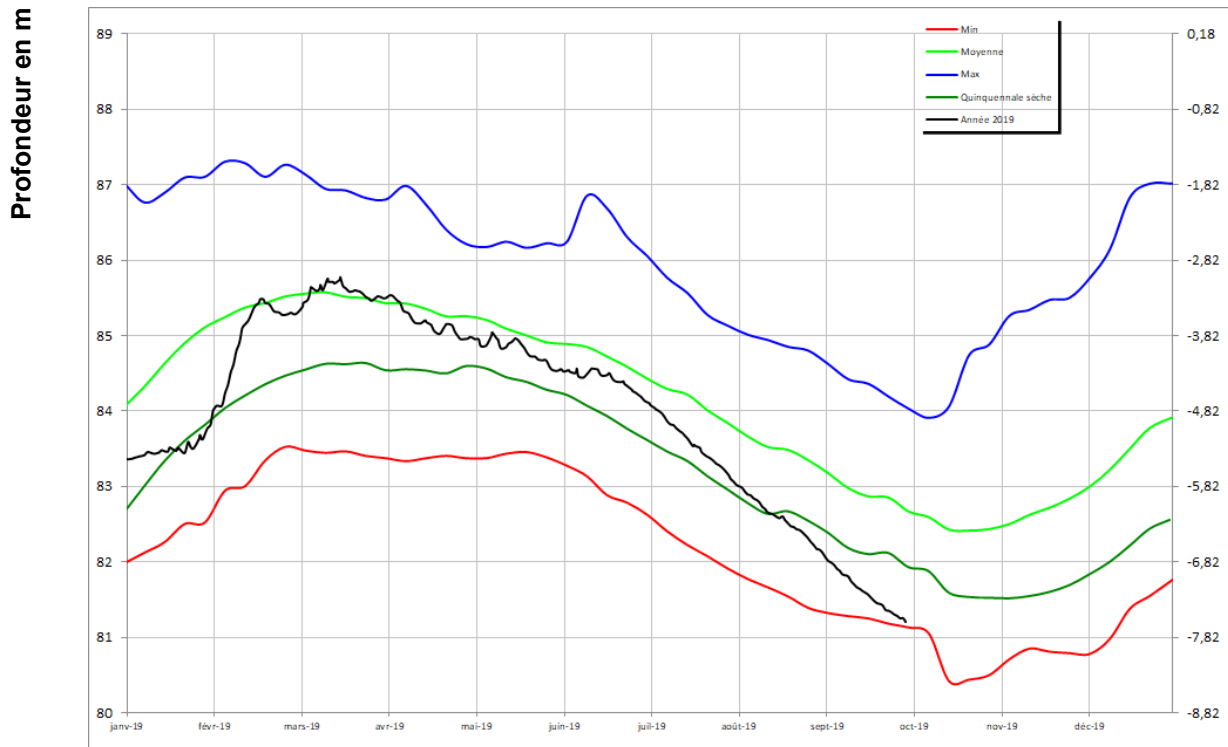
LAVAL 03554X0029/PZ5



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

Socle

BALLOTS 03555X6010/PZ1

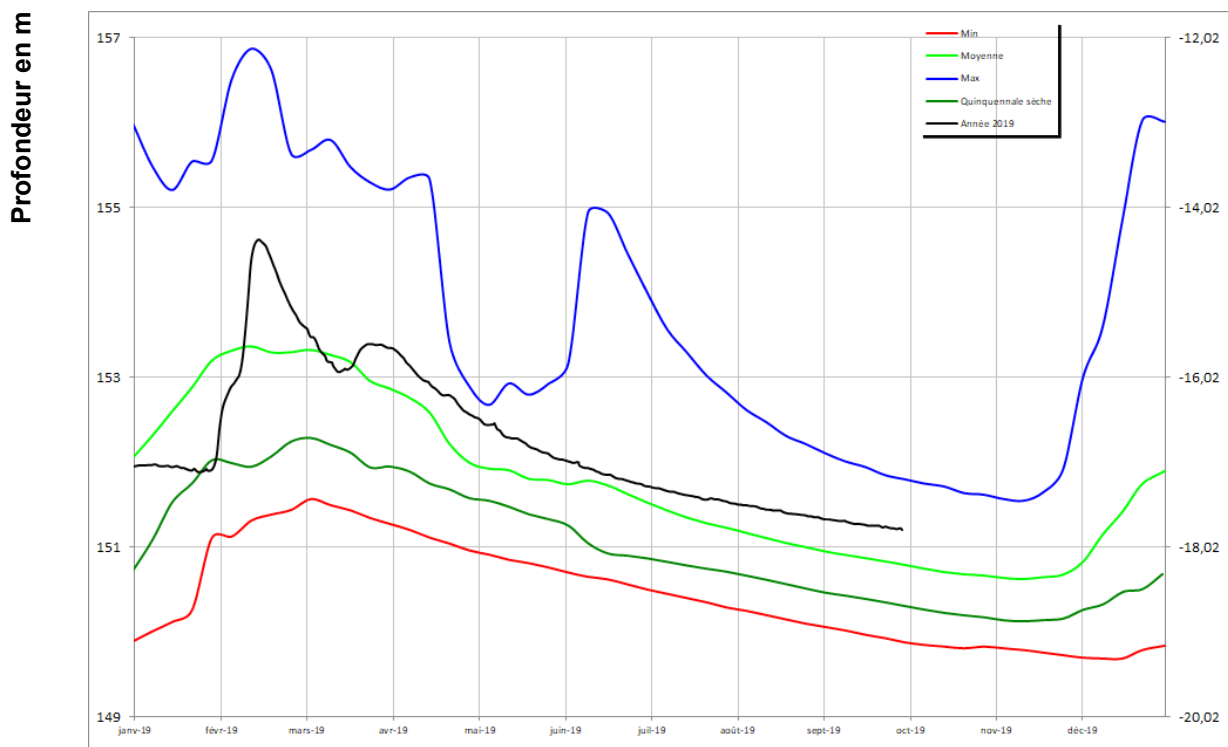


Cotes en m NGF

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

Socle

ERNEE 02846X6018/PZ3

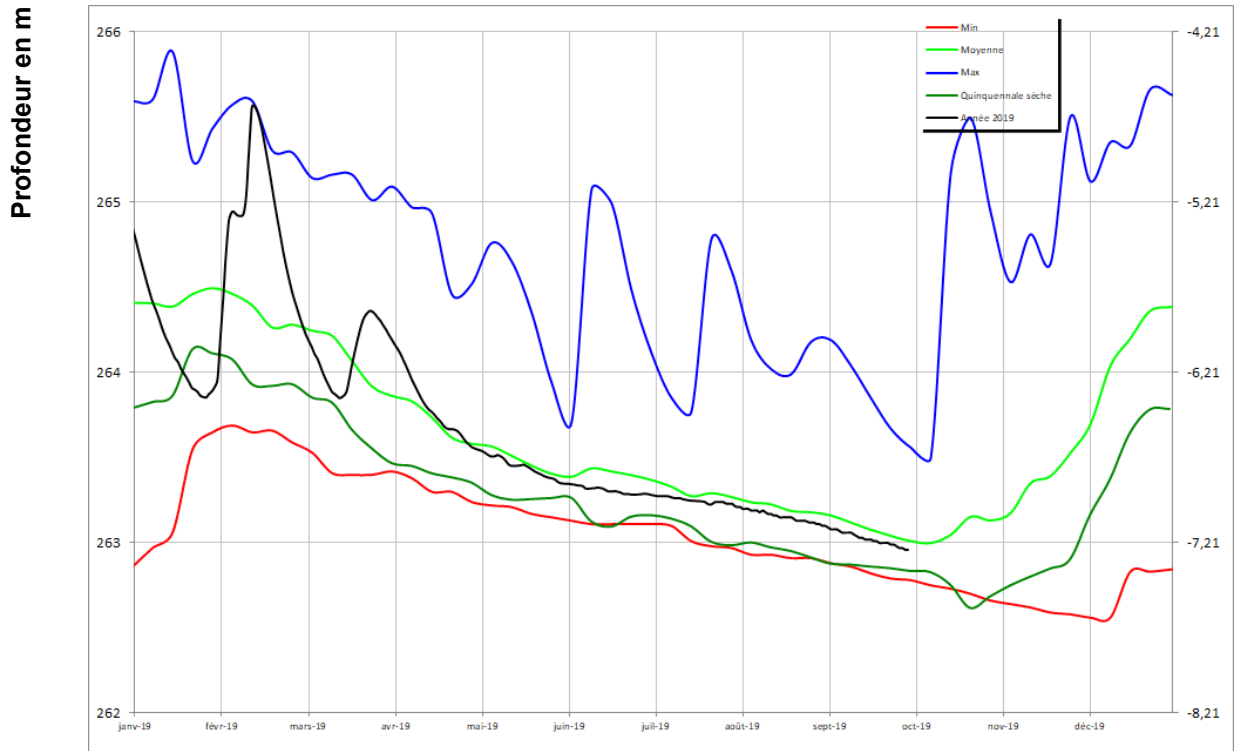


Cotes en m NGF

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

Socle

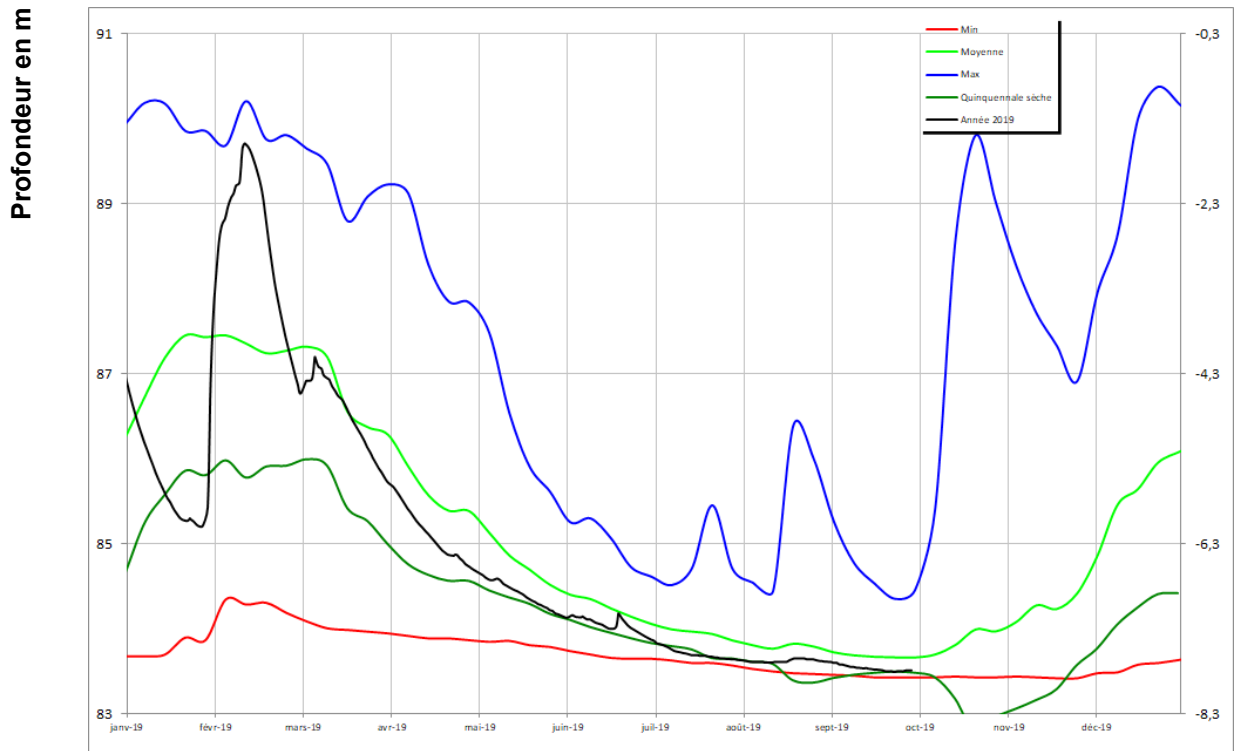
LE HORPS 02854X0024/PZ6



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

Socle

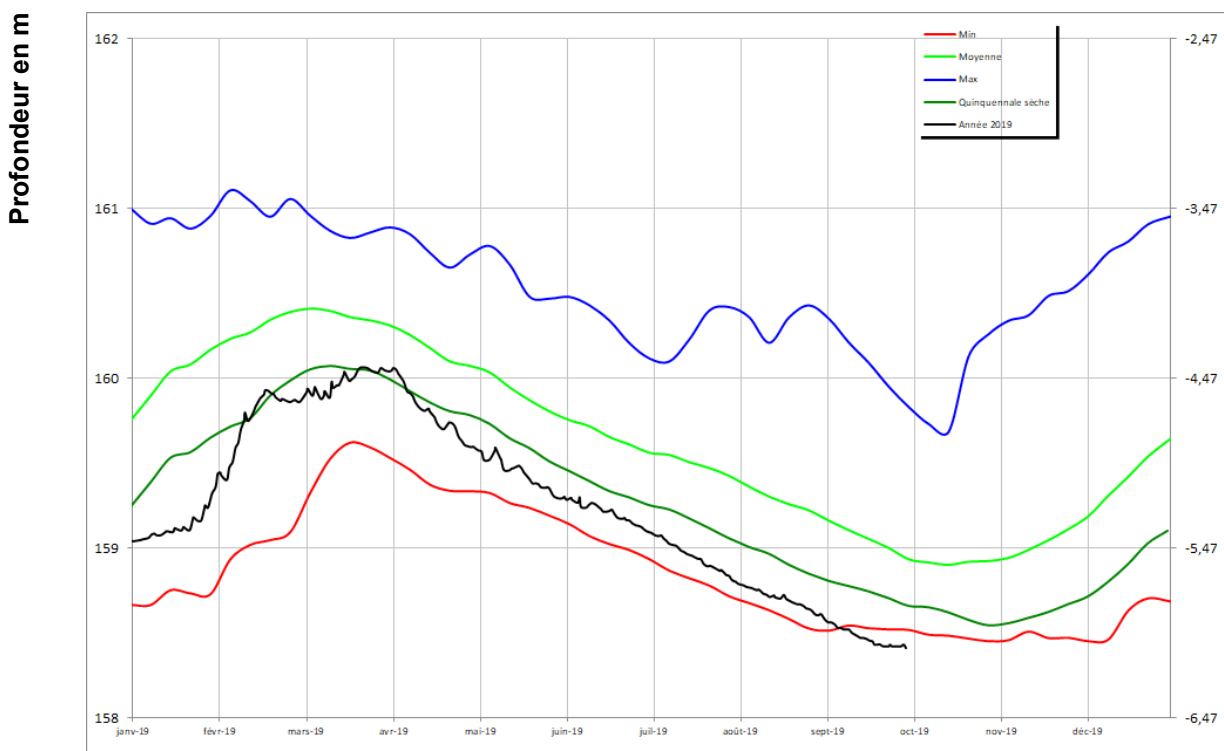
GREZ EN BOUERE 03567X0041/PZ4



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

Socle

LA GRAVELLE 03195X0513/PZ

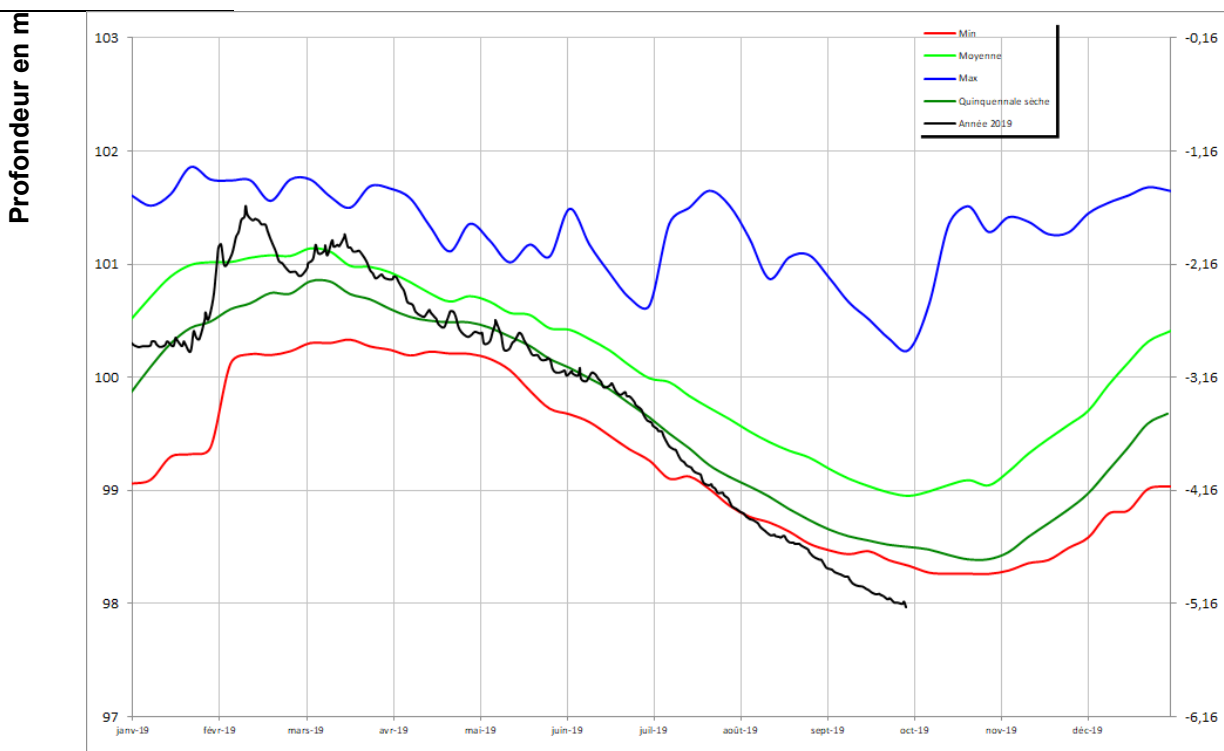


Cotes en m NGF

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

Calcaires
cambriens

SAINT CHRISTOPHE DU LUAT 03207X0603/PZ7

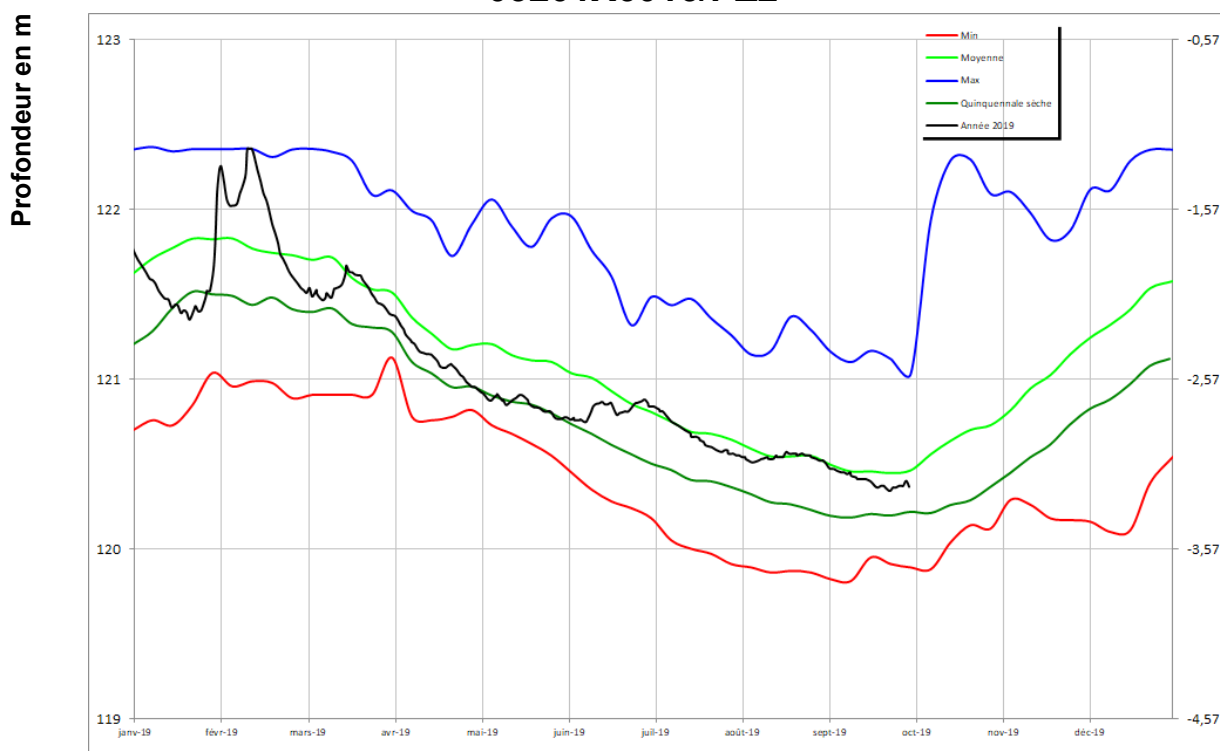


Cotes en m NGF

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

Socle

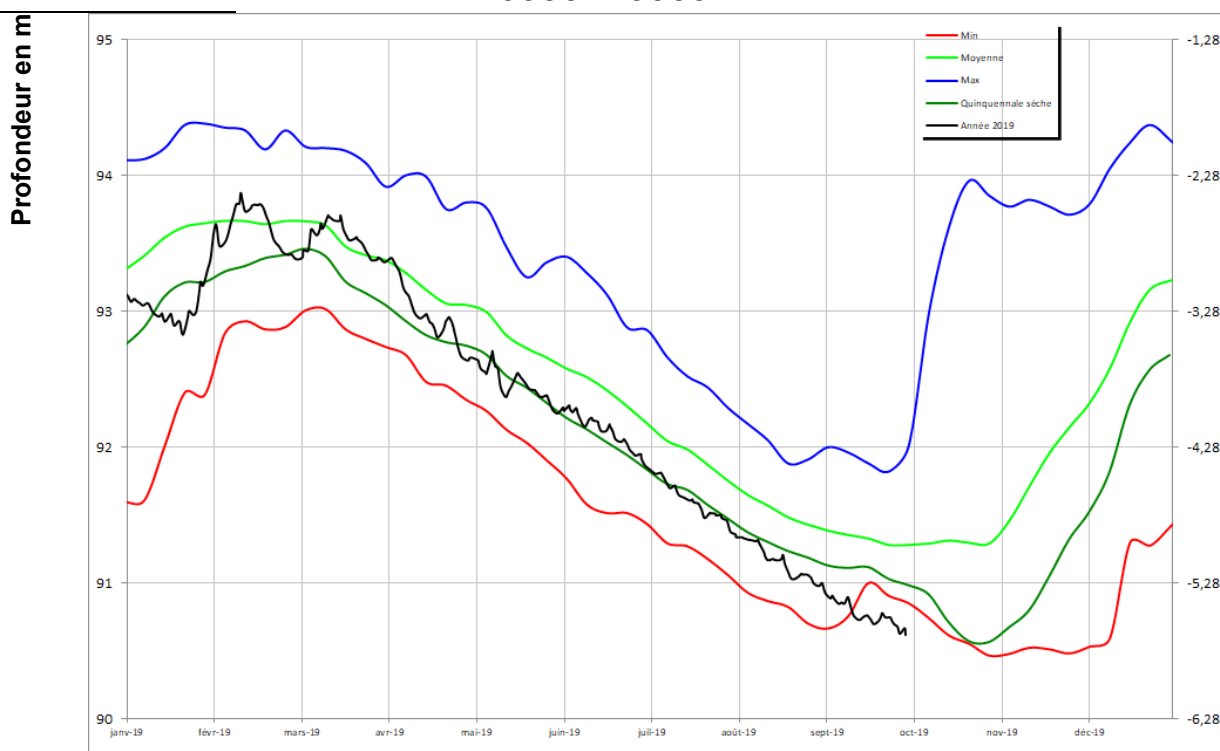
COMMER 03201X6016/PZ2



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

Calcaires
carbonifères

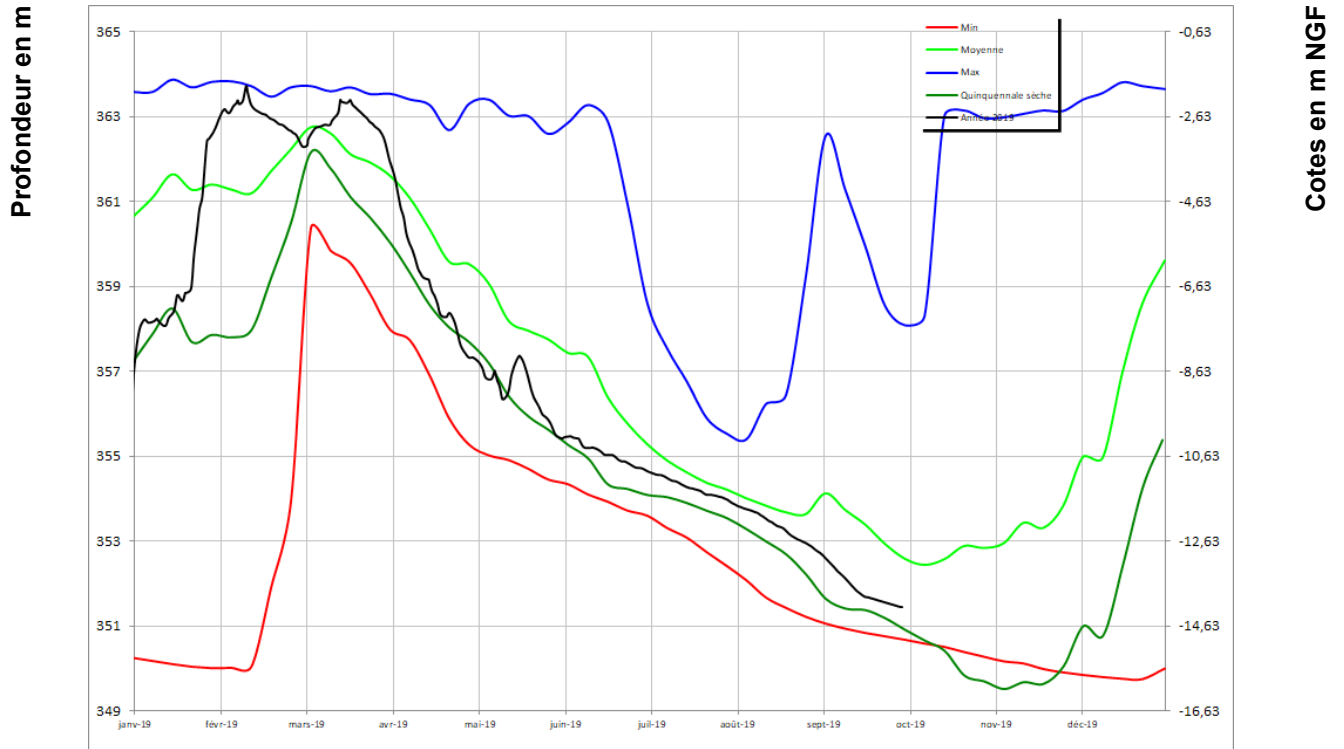
SAINT PIERRE SUR ERVE 03564X0063/PZ



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

Grès armoricains

PRE EN PAIL 02507X0615/PZ6



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

3.4. Sarthe:



Département de la Sarthe

SITUATION DES NAPPES SOUTERRAINES au 8 octobre 2019

FIN DE SECHERESSE ESTIVALE SEVERE SUR LE DEPARTEMENT

Après une recharge hivernale très modérée, un été caniculaire par périodes, l'état actuel des nappes aquifères sarthoises est variable suivant les secteurs et les profondeurs, généralement en train de se stabiliser avec l'arrêt de l'irrigation. En effet, les très fortes chaleurs et le déficit hydrique en juin et juillet ont encouragé à une forte sollicitation des pompages en nappe tous usages confondus.

LE DÉBUT DE L'ANNÉE 2019 ÉTAIT MARQUÉ PAR UNE RECHARGE MODESTE ET INÉGALE DES NAPPES AQUIFÈRES EN FIN DE PRINTEMPS.

CERTAINS SECTEURS MONTRENT EN FIN D'ÉTÉ UN DÉFICIT ASSEZ IMPORTANT À TRÈS IMPORTANT. EN GÉNÉRAL, LES NIVEAUX SONT EN DESSOUS DE CEUX DE L'ANNÉE 2018 ET PRESQUE TOUJOURS EN DESSOUS DES MOYENNES CALCULÉES SUR 25 ANS DE RELEVÉS.

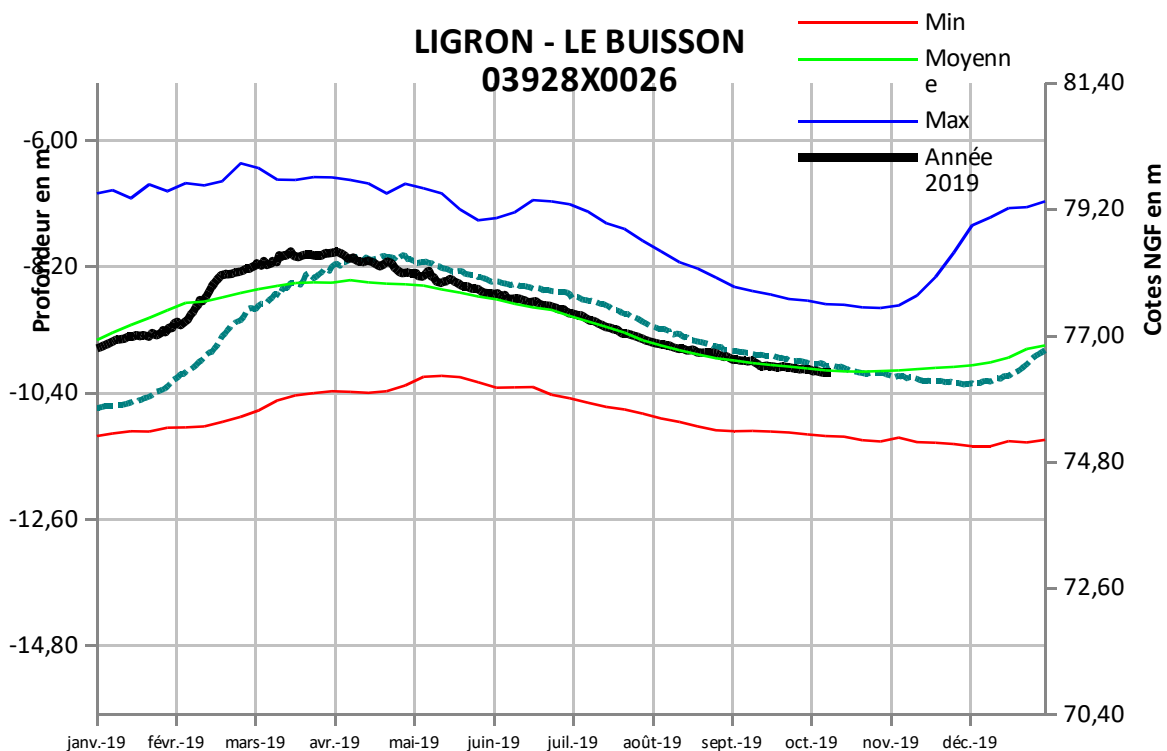
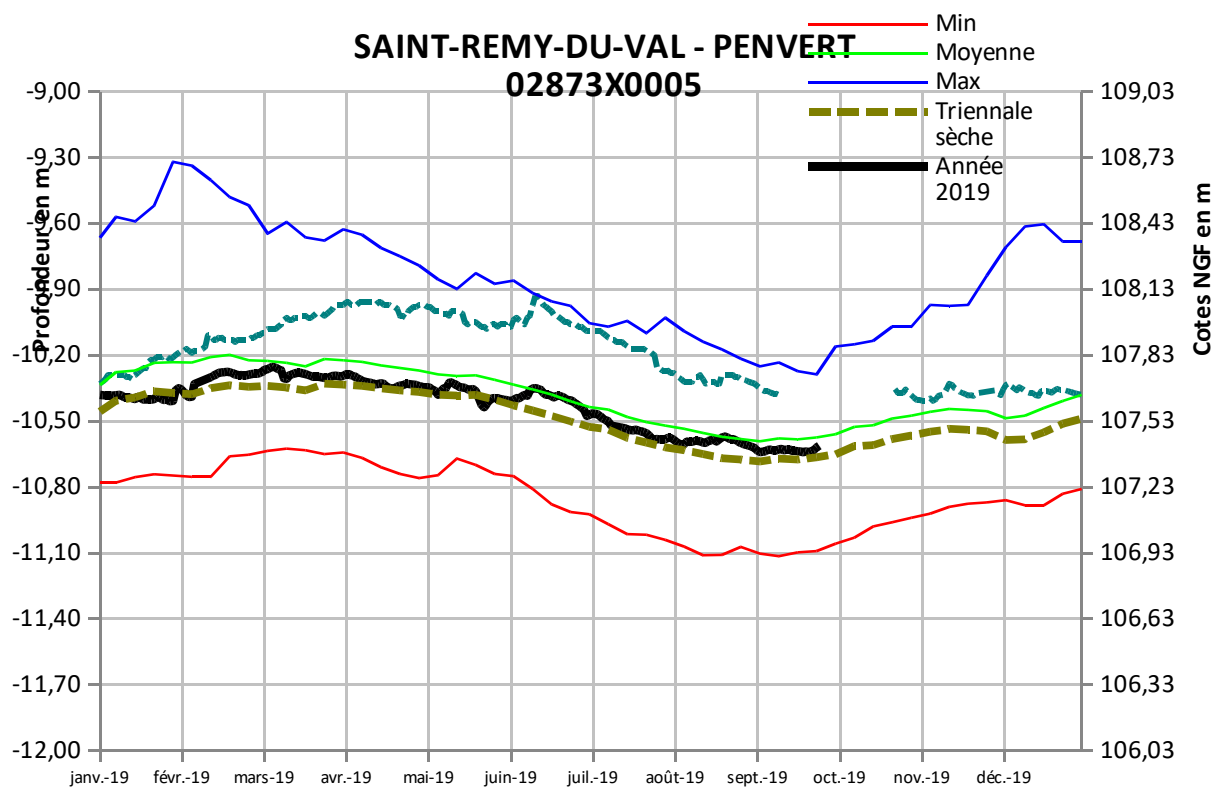
ON MESURE UNE DIFFÉRENCE QUI VA DE 15 CENTIMETRES À 3 MÈTRES PAR RAPPORT AUX NIVEAUX DE L'ANNÉE PASSÉE SUIVANT L'ÉPAISSEUR ET LA PROFONDEUR DES AQUIFÈRES (de -15cm à Savigné- l'Evêque pour une nappe libre de moins de 10 mètres d'épaisseur à -3m00 au Luart pour une couche captive de 50 mètres d'épaisseur).

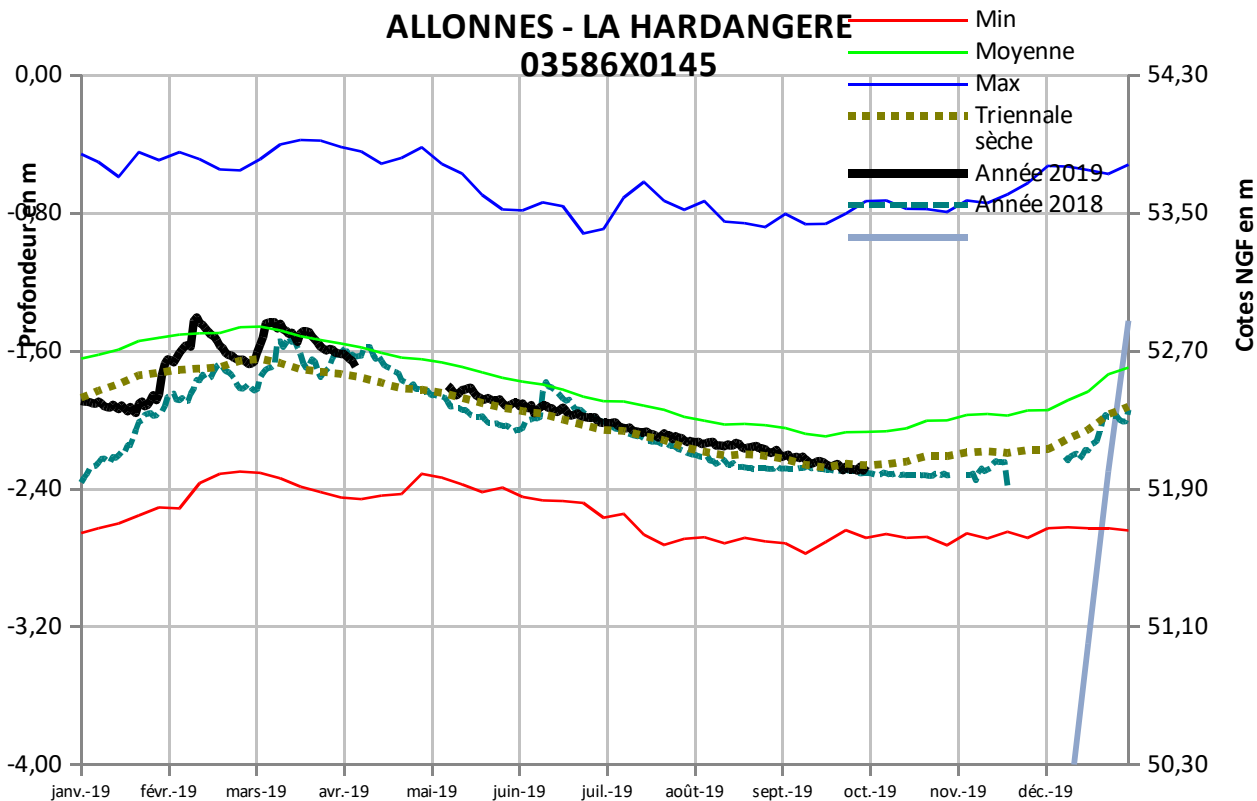
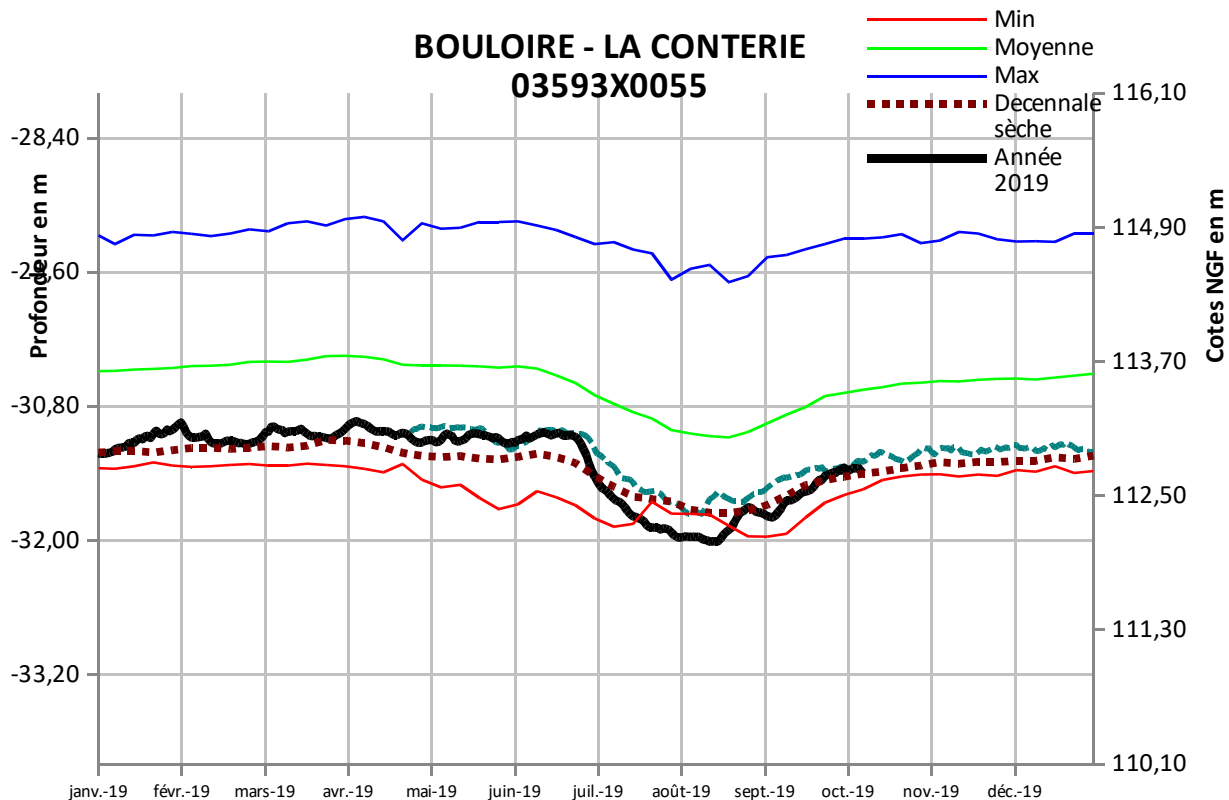
-POUR LES NAPPES LIBRES à faible profondeur, toutes les situations sont rencontrées sous les moyennes de rares zones sont à la moyenne (Tertiaire LIGRON). Pour le Cénomaniens dans la région du Mans ou le Turonien dans la région Est de la Sarthe (Bouloire) qui constituent de grandes zones de recharge de ces nappes, les niveaux ont toujours évolué sous la moyenne depuis la fin de l'été 2018 mais restent encore actuellement au voisinage ou en dessous de la triennale sèche. Les secteurs à Bajo-Bathonien à l'Ouest de Département sont plutôt eux restés à la quinquennale sèche. Enfin, pour le Turonien au Sud de la Sarthe (nappe des tuffeaux de Touraine) la situation est de plus en plus déficitaire avec une dépression confirmée qui s'étend vers le Nord de la zone du Lude / Lavernat avec des niveaux encore une fois au-dessous des minimas connus (Lavernat) et au-delà de la vicennale théorique calculée (sécheresse de retour 20 ans sur 25 ans de données).

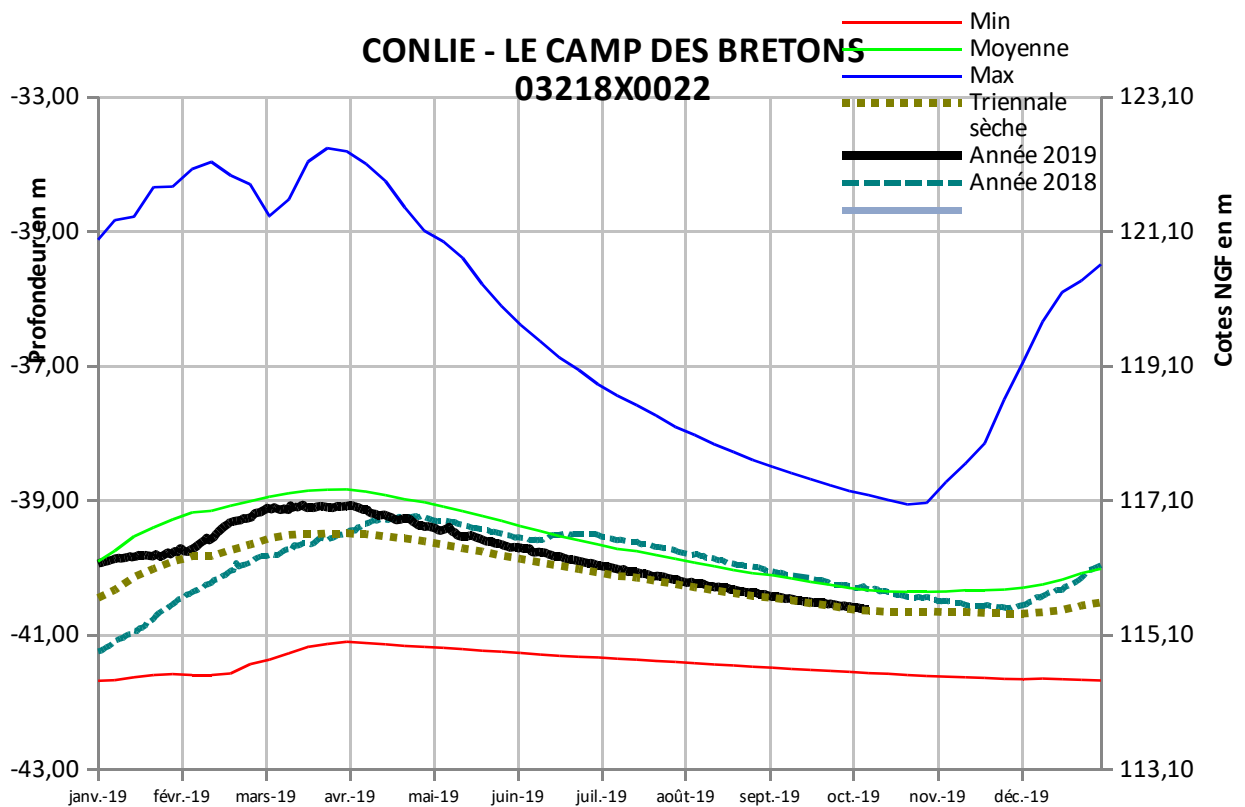
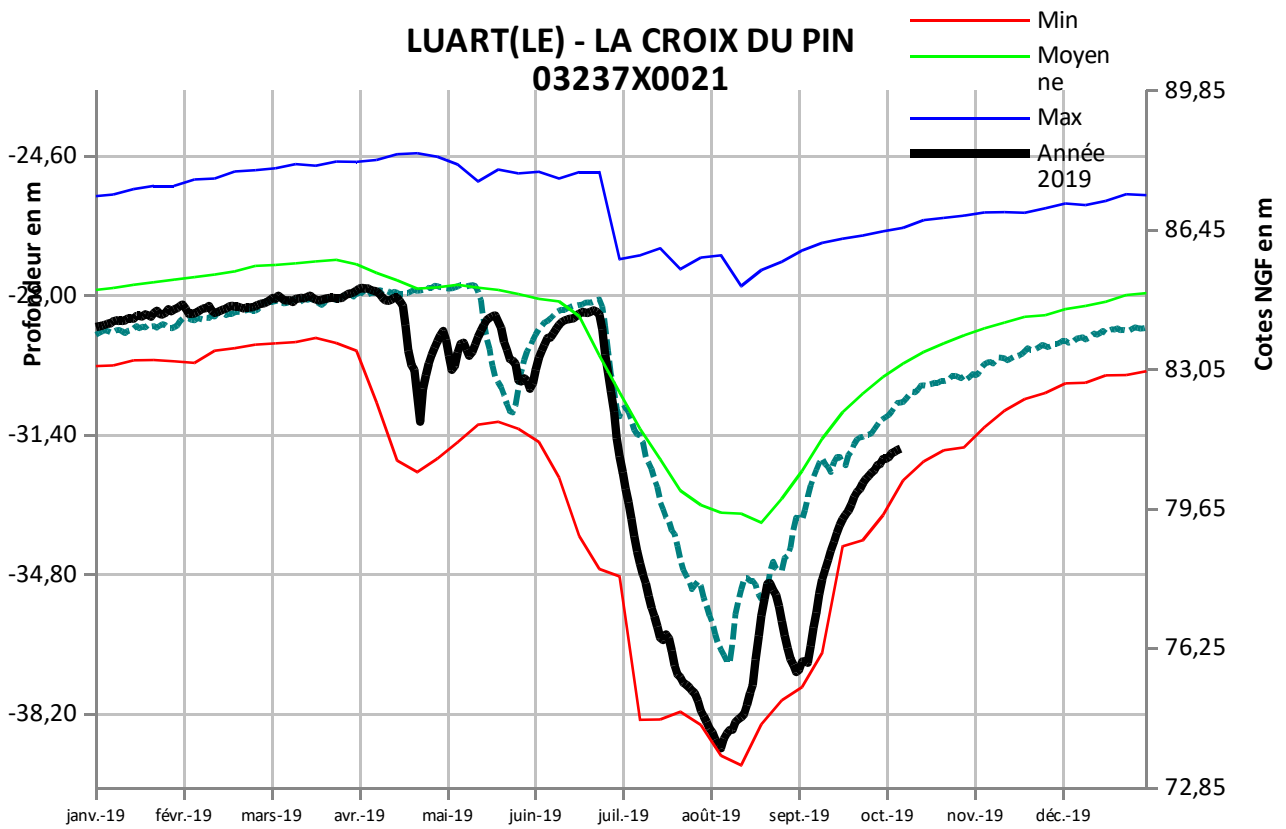
-POUR LES NAPPES CAPTIVES (isolées sous une couche plus ou moins étanche), l'état est variable également ; certains secteurs ont accusé des baisses spectaculaires jusqu'à atteindre des minimas connus et voire les dépasser pour quelques jours (Cénomaniens à Bouloire ou Oxfordien à Le Luart) mais ceci n'est pas général. Ailleurs, au Sud par exemple, l'aquifère Cénomaniens a connu des niveaux voisins ou supérieurs à la quinquennale sèche au cours de l'été. Ces nappes captives ont toutes actuellement une tendance à la remontée du fait de l'arrêt tardif et récent de l'irrigation (hors secteurs à restrictions).

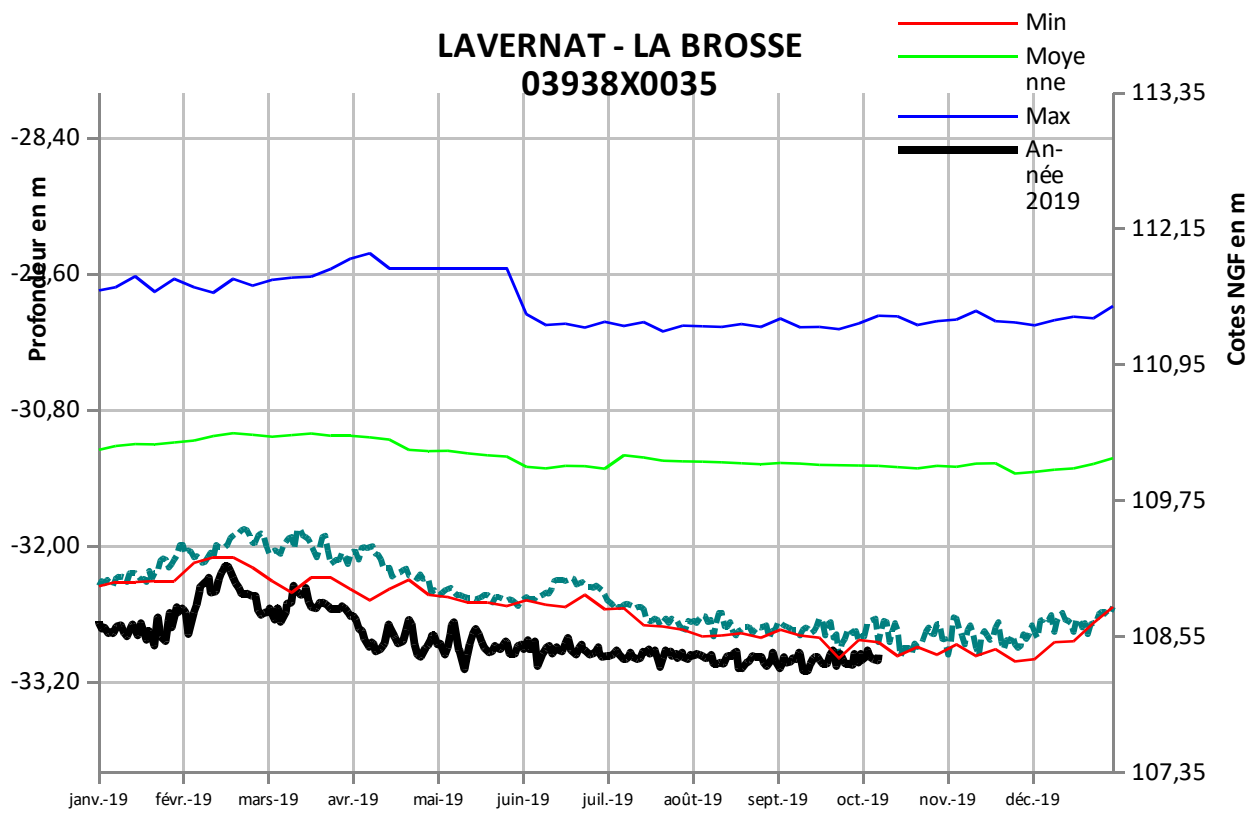
LA SITUATION A ÉTÉ PRÉOCCUPANTE DANS CERTAINS SECTEURS AVEC DES DÉFICITS MARQUÉS SUR CERTAINES NAPPES (TURONIEN SUD – CÉNOMANIEN EST).

AILLEURS, EN DEHORS DE CES 2 CAS, LES NAPPES PROFONDES SONT À DES NIVEAUX ASSEZ BAS, AU VOISINAGE DE LA QUINQUENNALE SÈCHE OU PLUS. IL FAUDRA BEAUCOUP DE PLUIES EFFICACES AU COURS DE L'HIVER POUR REMONTER LES RÉSERVES AQUIFÈRES.









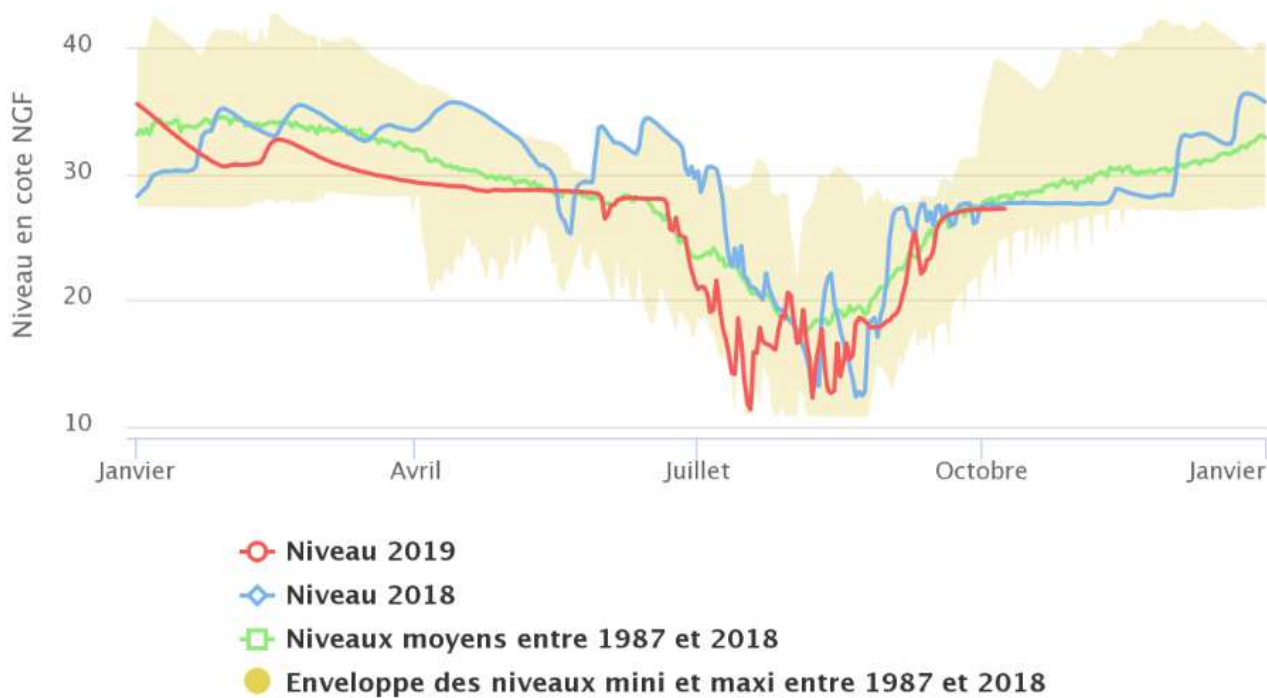
3.5. Vendée

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



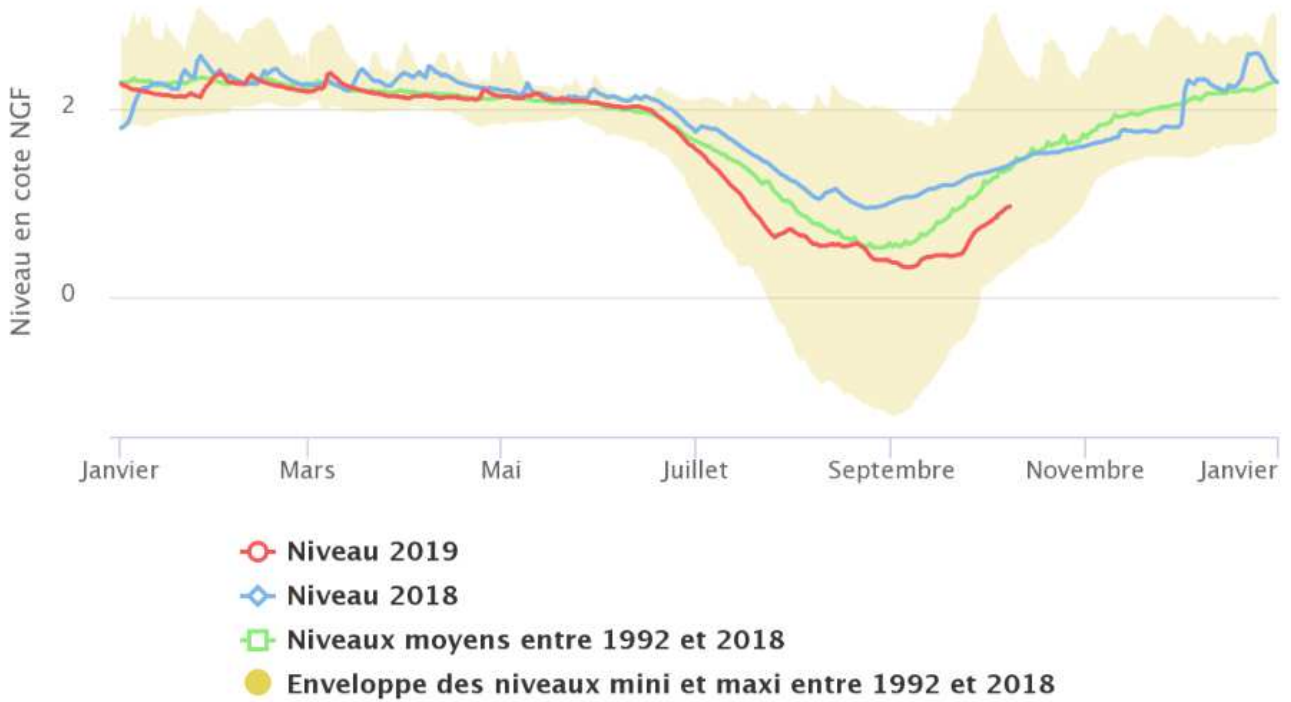
Situation au 08 octobre

Forage de la Ville Morte (Thiré – 85)



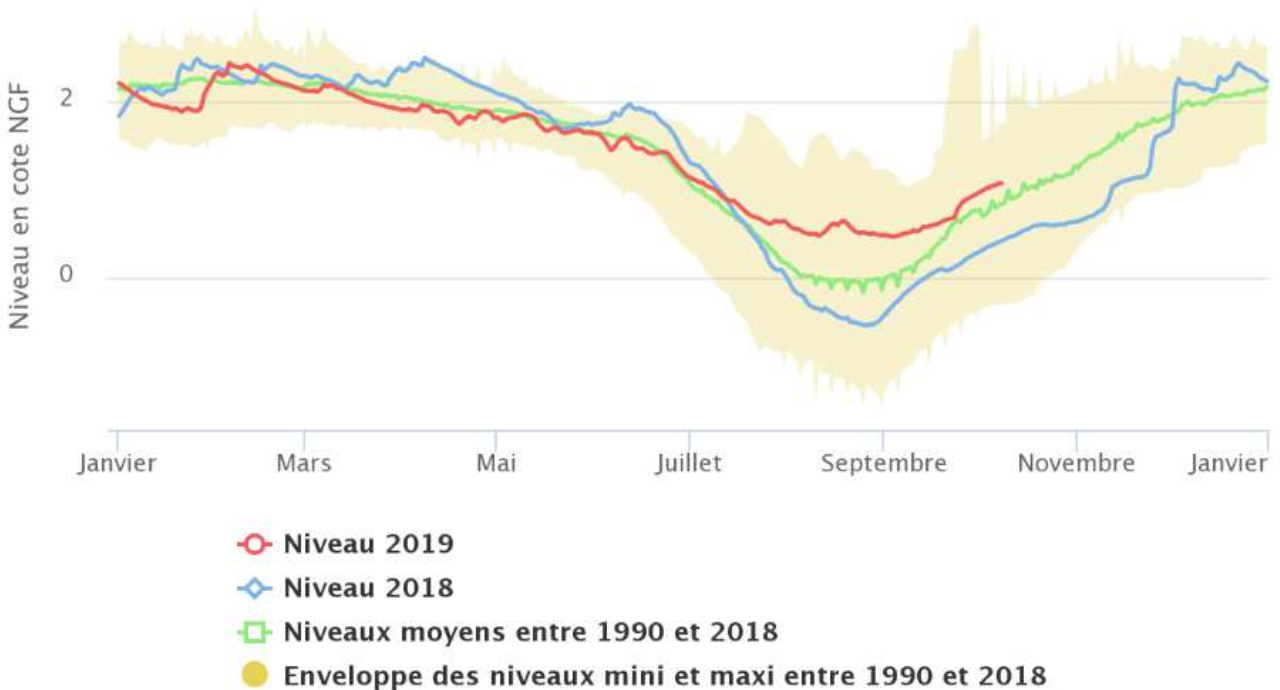
<http://www.vendee.fr>

Forage du Breuil (Le Langon – 85)



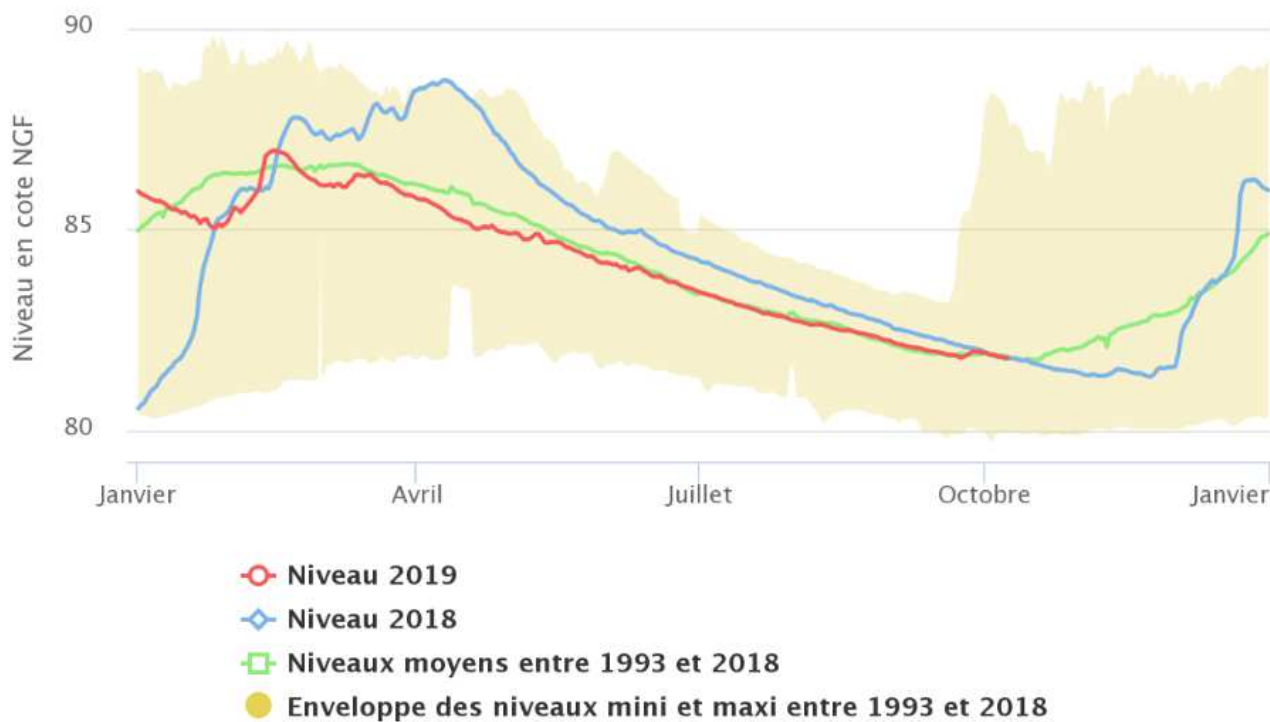
<http://www.vendee.fr>

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



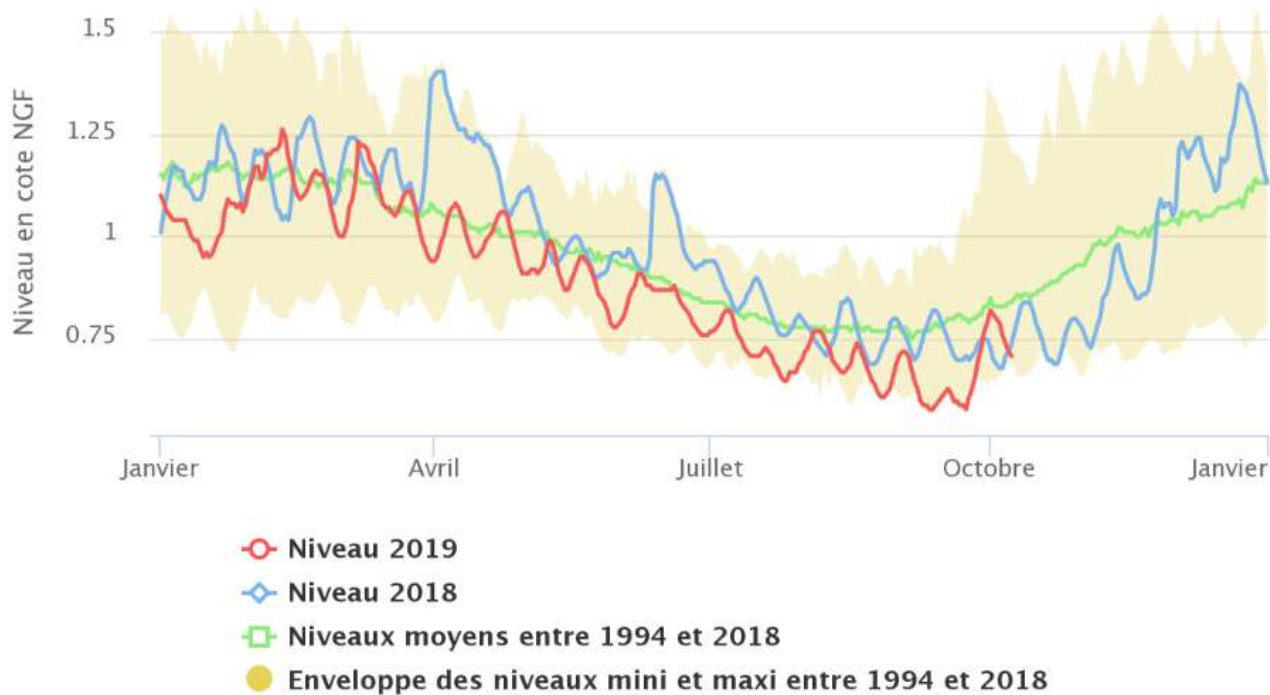
<http://www.vendee.fr>

Forage des Ajoncs (La Roche sur Yon – 85)



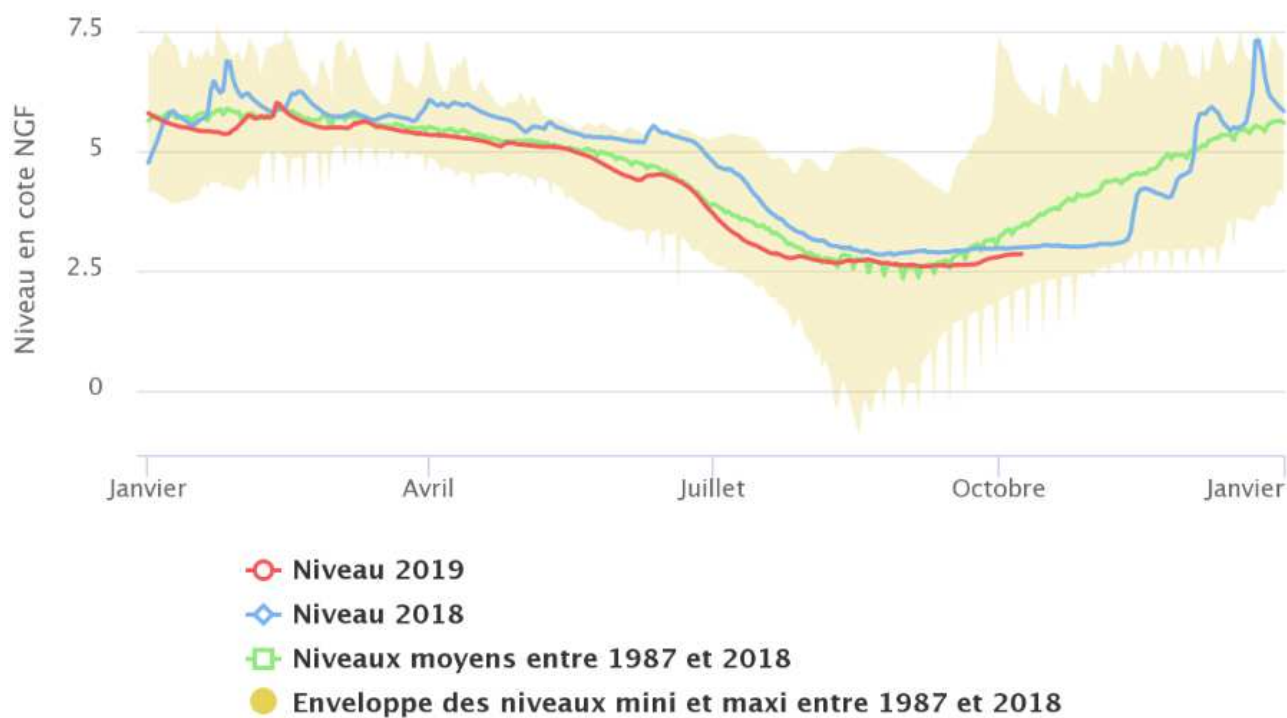
<http://www.vendee.fr>

Forage les Murs (Bouin–85)



<http://www.vendee.fr>

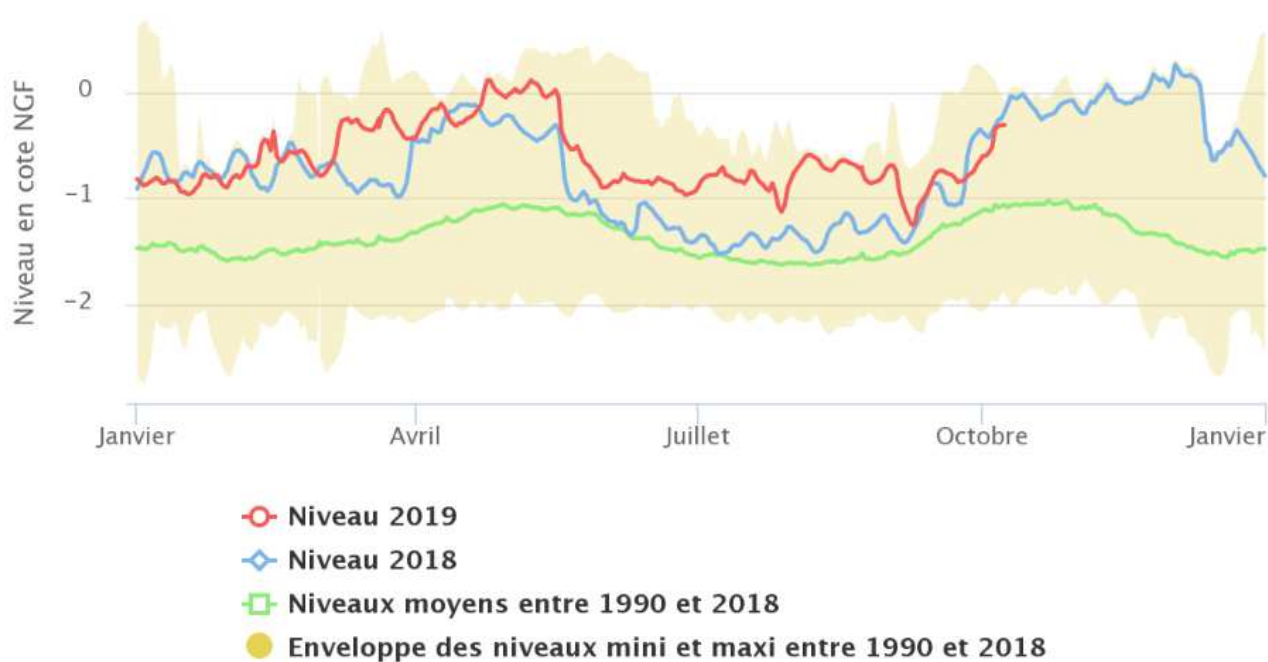
Forage du Grand Nati (Oulmes – 85)



<http://www.vendee.fr>

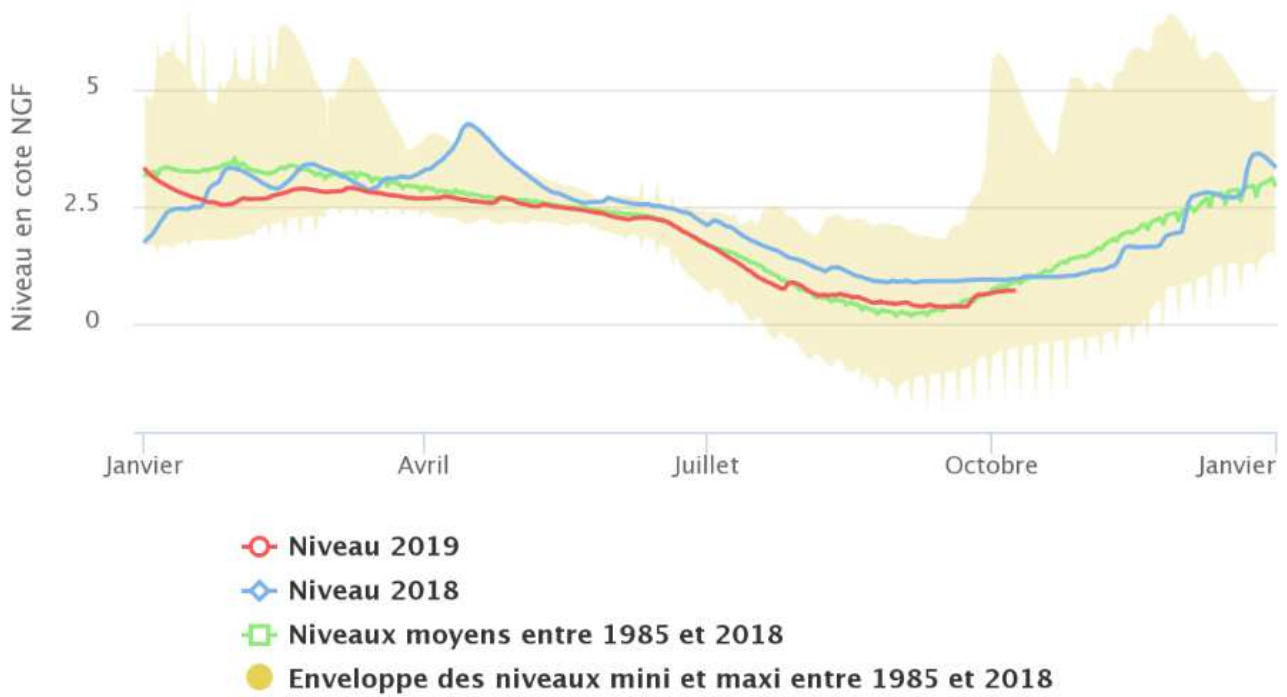
Forage du Terrain-Neuf (L'Epine – 85)

Île de Noirmoutier



<http://www.vendee.fr>

Forage (Luçon-85)



<http://www.vendee.fr>

4. Niveau des retenues

4.1. Les retenues du Maine et Loire

Agglomération du Choletais

Mise à jour : 08/10/2019



Bilan de la ressource en eau L'Agglomération du Choletais

Bilan au : **08-oct.-19**

Remplissage actuel : **9,19 Mm3**

Capacité totale des lacs : **17,80 millions m3** (Ribou : 3,20 millions de m3 et Verdon : 14,60 millions de m3)

EVOLUTION 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
10-sept.-19	101%	0,02 m	-0,01 m	0 m3	49%	-4,22 m	-0,27 m	-306 964 m3	58%
17-sept.-19	100%	0,01 m	-0,01 m	-9 000 m3	46%	-4,48 m	-0,26 m	-371 134 m3	56%
24-sept.-19	101%	0,03 m	0,02 m	18 000 m3	44%	-4,75 m	-0,27 m	-351 189 m3	54%
01-oct.-19	101%	0,02 m	-0,01 m	-9 000 m3	42%	-4,94 m	-0,19 m	-245 206 m3	53%
08-oct.-19	100%	-0,01 m	-0,03 m	-26 000 m3	41%	-5,07 m	-0,13 m	-165 340 m3	52%

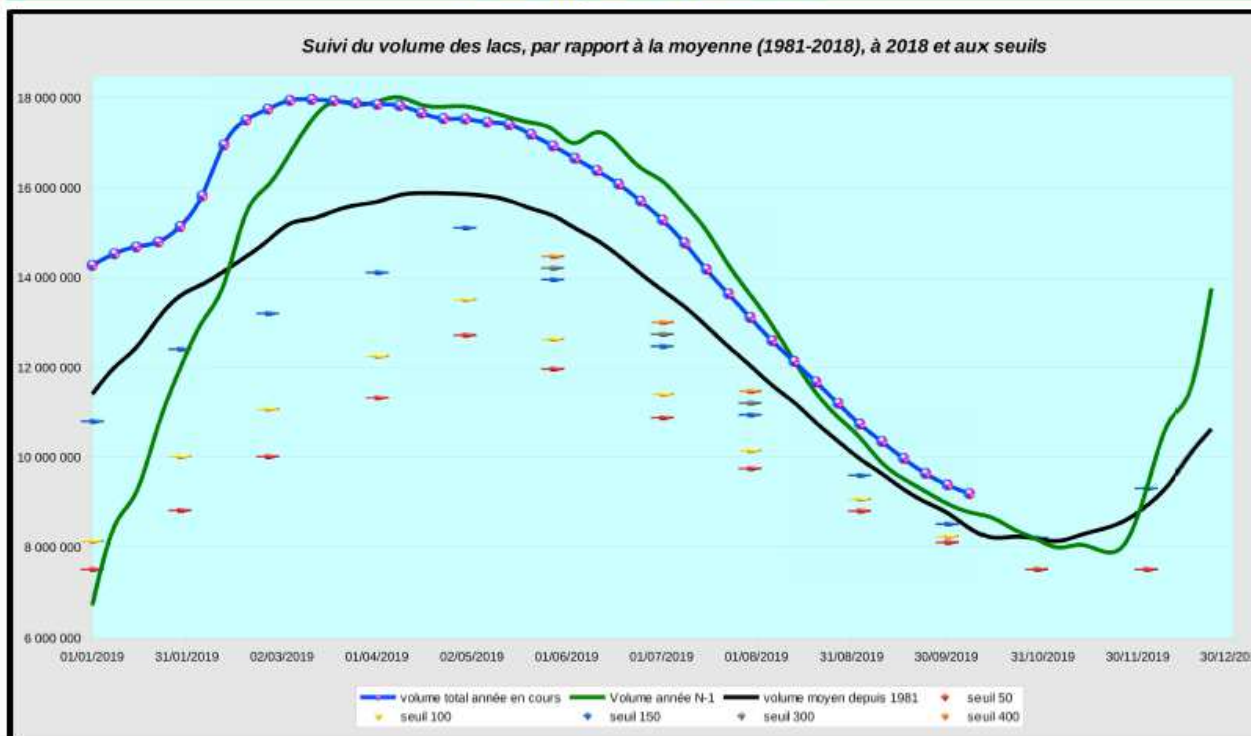
ÉTIAGE A LA MOINE A LA SORTIE DE RIBOU

VANNAGE : **200 L/s** + SURVERSE 0 L/s

Soutien d'étiage réglementaire selon règlement d'eau (arrêté D3-2008 n° 465) : **200 L/s**

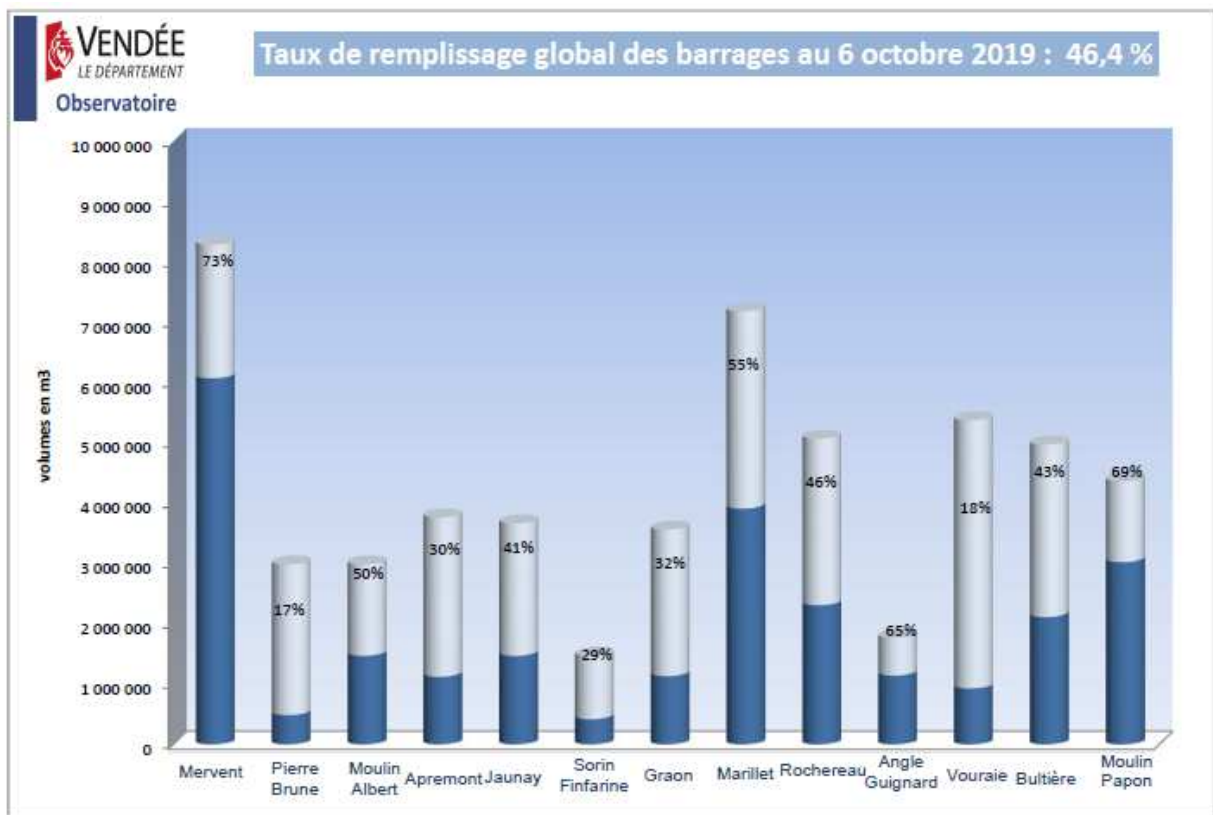
Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou : **0,20 m3/s**

GRAPHIQUE DE SYNTHÈSE



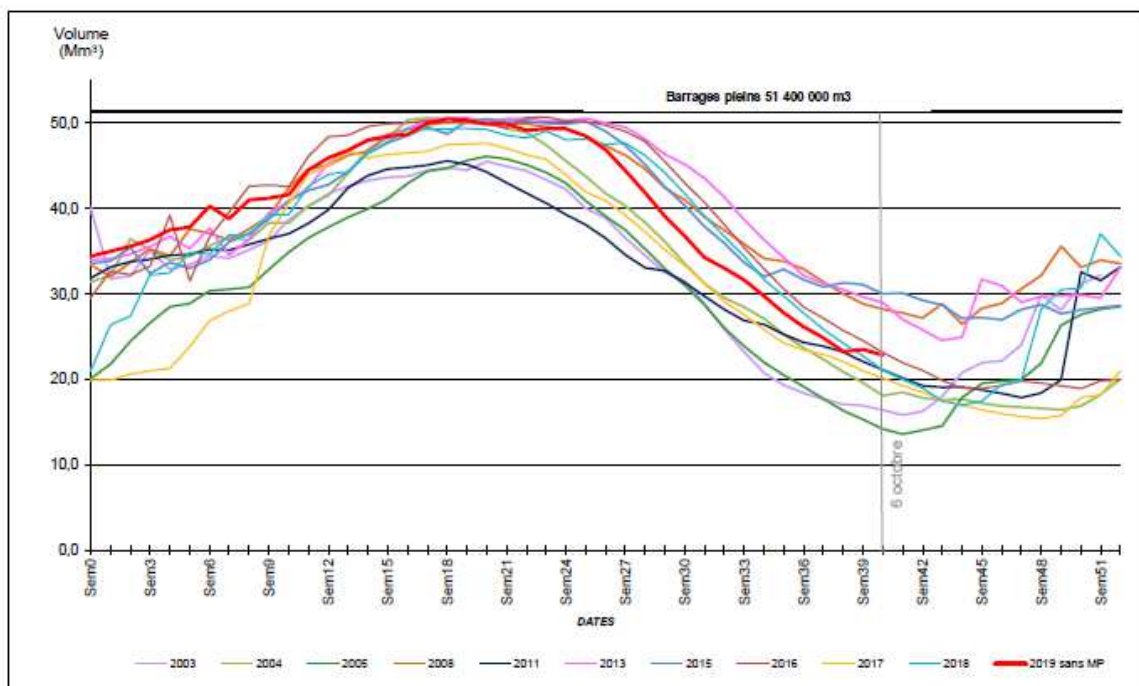
4.2. Les retenues de Vendée :

Au **6 octobre 2019**, le taux global de remplissage des barrages d'eau potable de la Vendée est de **46,4 %**, soit un volume total stocké de **25 890 000 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)



07/10/2019

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