

**Bulletin de situation mensuel
Août 2013****Résumé :**

Le mois d'août assez sec a fait clairement entrer la région dans l'étiage. Cependant, les niveaux hauts des ressources en eau (nappes, barrages réservoirs et principales rivières) permettent d'aborder sereinement la fin de saison.

Arrêtés préfectoraux de restrictions des usages de l'eau :

Au 10 septembre, les arrêtés suivants restreignent certains usages de l'eau. Pour connaître le détail des zones concernées et des mesures applicables, se reporter aux arrêtés, ou au sit PROPLUVIA

<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

Département	Date	Zones	Mesures
44	19/07	Vilaine	Alerte renforcée
		Logne, Boulogne, Ognon, Grand-Lieu	Crise
49	03/09	Argenton, Hyrôme, Mayenne, Thouet	Vigilance
		Aubance, Evre	Alerte renforcée
		Oudon, Romme, Divatte, Erdre, Thau, Brionneau, Layon	Crise
		Usages non prioritaires Eau potable – département sauf Oudon	Vigilance
		Usages non prioritaires Eau potable - Oudon	Alerte
53	21/08	Oudon, Mayenne amont, Sarthe aval	Alerte
		Mayenne aval et médiane	Vigilance
85	05/09	Maines	Alerte Renforcée
		Boulogne, Vie-Jaunay, Auzance-Vertonne, Lay non réalimenté, Autises amont	Crise

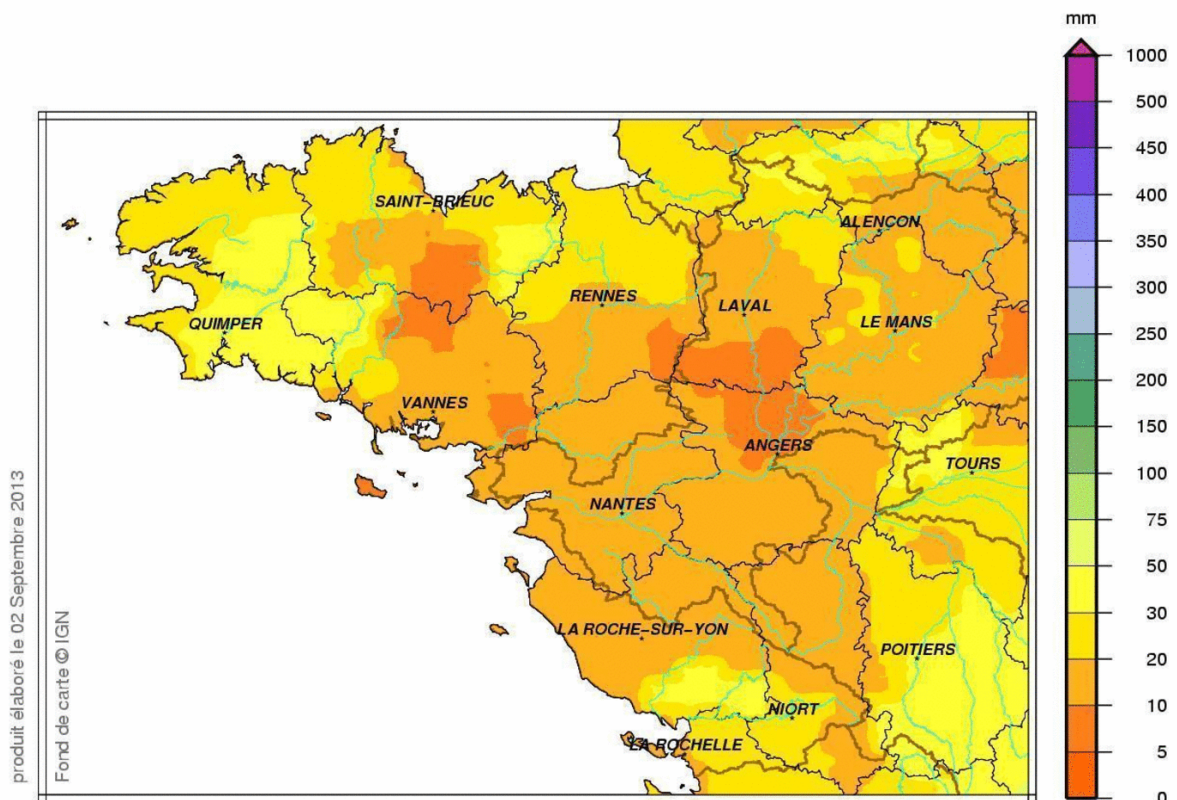
1. Pluviométrie :

Situation de août 2013

Seulement 10 à 20 mm de pluie, soit un déficit de plus de 50 %, sur la majeure partie des Pays de la Loire, un peu plus sur le Marais Poitevin et le Haut Maine, mais moins de 10 mm sur l'Anjou et le Pays de Craon.



Bassin Loire aval
Cumul de précipitations
Août 2013

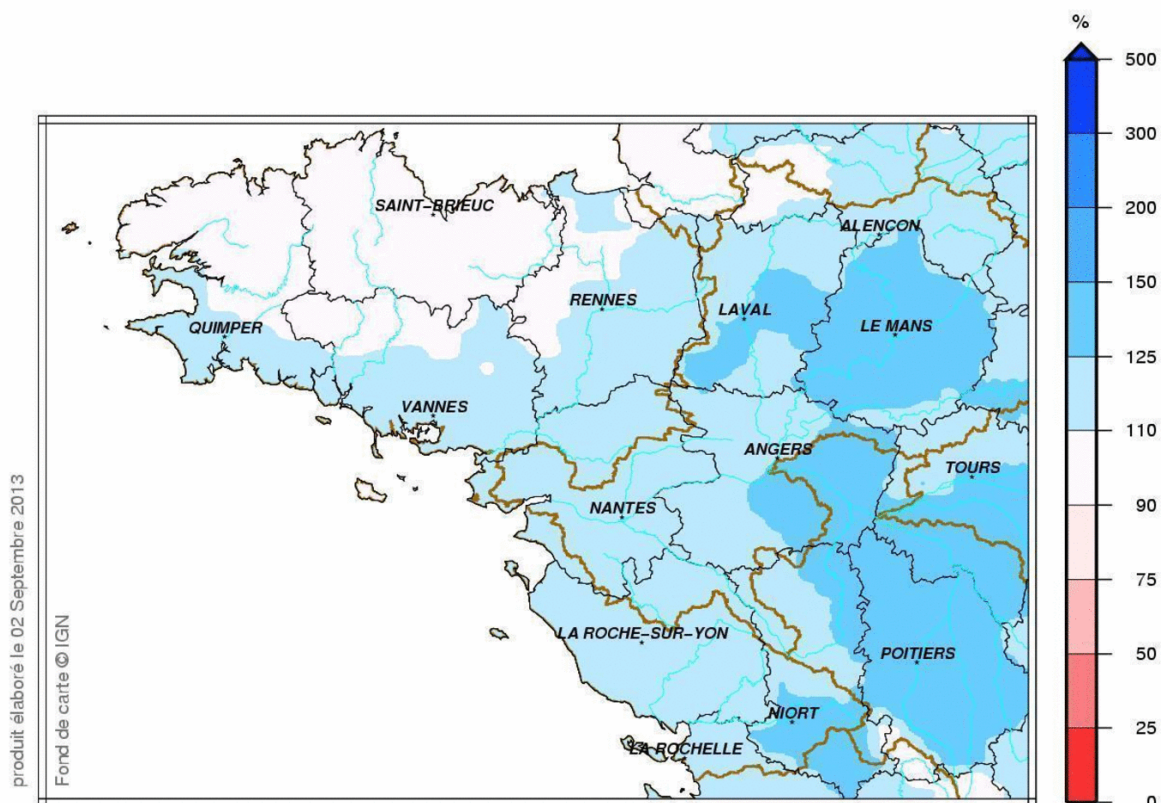


Situation de septembre 2012 à mai 2013

Les Pays de la Loire affichent un excédent de 25 à 50 % sur la Sarthe, le Baugeois, le Layon et une partie de la Mayenne, ailleurs l'excédent se situe entre 10 et 25 % .



Bassin Loire aval
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2012 à Août 2013



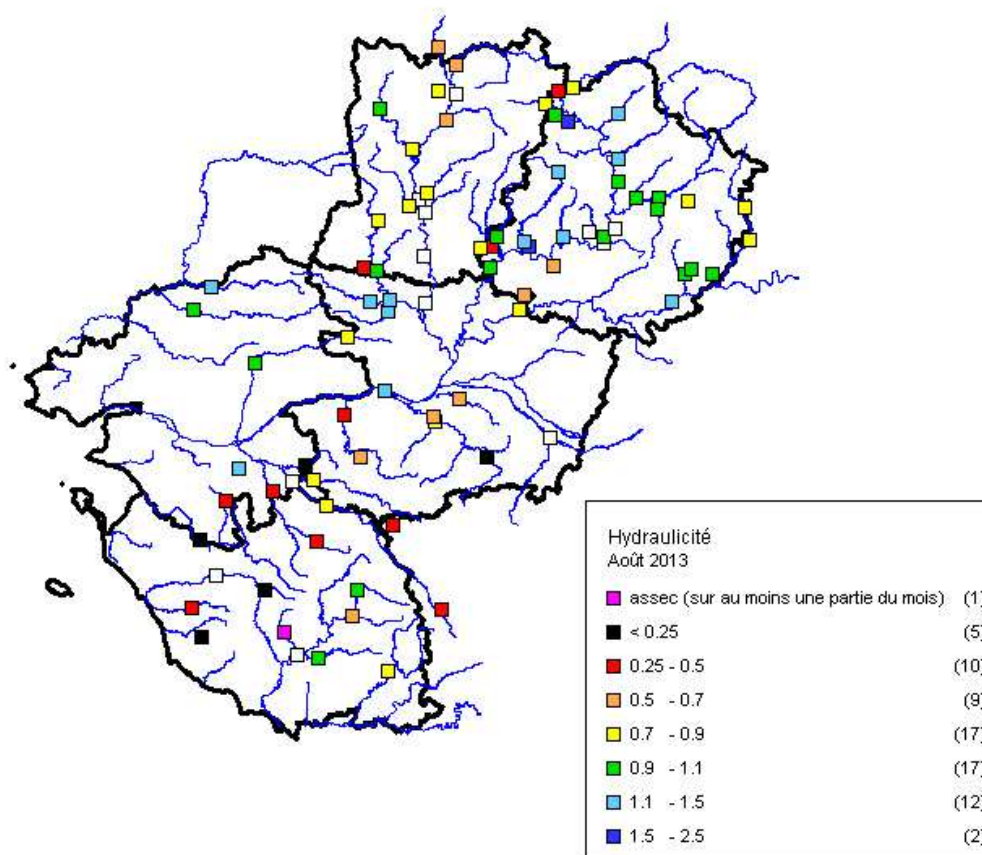
Indice d'humidité des sols :

Le déficit est généralisé sur l'ouest au 1^{er} septembre ; le pays nantais affiche la plus forte sécheresse relative.

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



La fin des épisodes pluvieux, même locaux, entraînent une forte baisse des débits, qui font passer les hydraulicités de la majeure partie de la région en déficit. Seule une partie de la Sarthe, dont les rivières peuvent être maintenues par des nappes (Dogger) bien alimentées cette année, et certaines rivières de socle (Oudon, Chère, Don...) qui d'habitude n'ont aucun soutien et sur lesquelles les prélèvements ont été plus faibles cette année, présentent des hydraulicités moyennes ou en excédent.



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	1,31	31	Moy. Bassin %
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	1,06	6	19

Bassin de l'Erdre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	0,85	-15	Moy. Bassin %
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	0,91	-9	-12

Bassin de la Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR				Moy. Bassin %
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	1,42	42	42

Bassin de la Sarthe						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	0,85	-15	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	0,36	-64	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0,75	-25	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	0,96	-4	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	1,82	82	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	1,21	21	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	1,11	11	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	1	0	
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0,83	-17	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	1,01	1	

M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0,9	-10	
M0434010	Vive Parence. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	0,98	-2	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	0,92	-8	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993			
M0514010	Rhone (Le)	GUECELARD	1988			
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984			
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	1,46	46	
M0544010	Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0,52	-48	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	1,82	82	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	1,18	18	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	1,11	11	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	1,01	1	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0,34	-66	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0,85	-15	Moy. Bassin %
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	0,98	-2	-3

Bassin du Loir						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968	0,8	-20	
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	0,84	-16	
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPPELL GAUGAIN	1994	0,94	-6	
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUE	1982	0,94	-6	
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0,92	-8	
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	1,18	18	
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960	0,89	-11	Moy. Bassin %
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	0,68	-32	-10

Bassin de la Mayenne						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	0,51	-49	
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	0,56	-44	
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	0,83	-17	
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969			

M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	0,64	-36	
M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	0,92	-8	
M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0,85	-15	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969			
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	0,85	-15	
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOÏN	1973	0,72	-28	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985			
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969			
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965			
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	0,8	-20	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	0,95	-5	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	0,46	-54	
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	1,27	27	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	1,17	17	Moy. Bassin %
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	1,11	11	-17

Versant sud-Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	0,61	-39	
M5102010	Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	0,14	-86	
M5214020	Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	0,84	-16	
M5222010	Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	0,58	-42	
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0,34	-66	Moy. Bassin %
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	0,69	-31	-47

Bassin de la Sèvre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	0,43	-57	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	0,41	-59	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	0,75	-25	
M7213020	Moine (La)	SAINT CRESPIN SUR MOINE	1993	0,81	-19	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993			
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	0,14	-86	
M7413010	Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	0,46	-54	Moy. Bassin %
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	0,48	-52	-50

Bassin de Grand-Lieu						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
M8144010	Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	0,27	-73	
M8205020	Ognon (l')	VIAIS	1964	1,33	33	-20

Côtiers 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			
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	0,25	-75	Moy. Bassin %
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	0,08	-92	-82

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	1,03	3	
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	0,62	-38	
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	1,06	6	
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY- DISSAIS	1969			
N3304120	Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984	0	-100	
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	0,19	-81	Moy. Bassin %
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993	0,75	-25	-39

3. Situation des nappes souterraines

3.1. Loire Atlantique

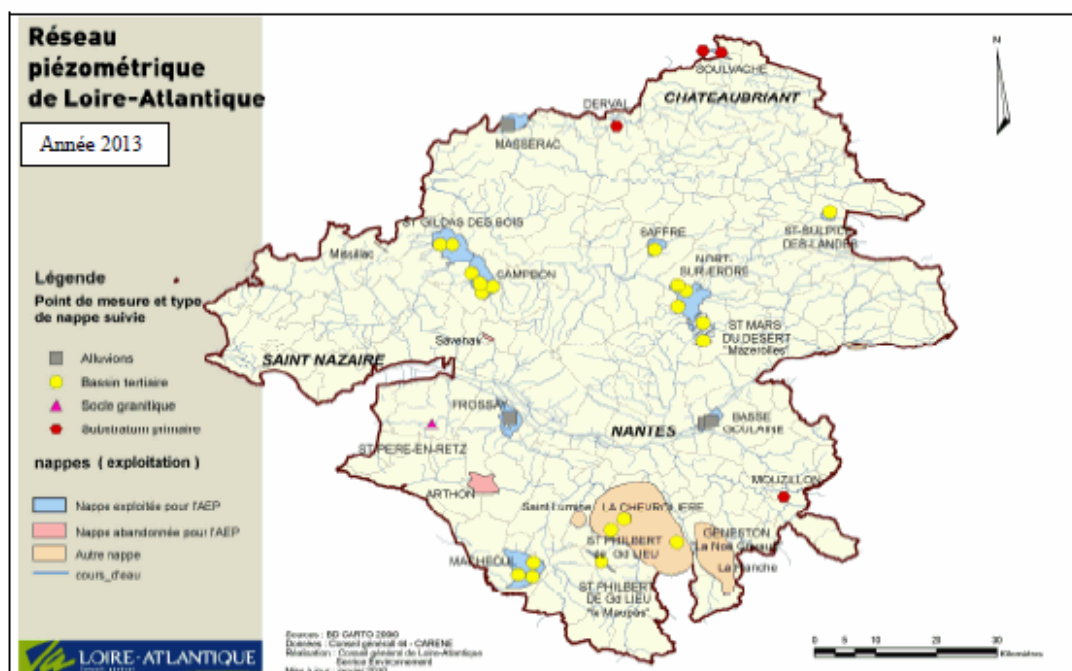


NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine de Loire-Atlantique SITUATION au 20 août 2013

PREAMBULE

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

Elle dresse un état des lieux général du niveau de chacune des nappes suivies. Si ce niveau général évalué ci-après, influence fortement la productivité des ouvrages d'exploitation, celle-ci est conditionnée tout autant par d'autres paramètres propres aux ouvrages (mode de conception et de réalisation des forages, modalités de pompage,...). Il convient donc de bâtir la gestion prévisionnelle de l'exploitation de ces forages sur l'analyse conjointe des données fournies dans le présent document et celles issues des enregistrements faits par chaque collectivité sur ses ouvrages de pompage.



SITUATION PIEZOMETRIQUE AU 20 août 2013

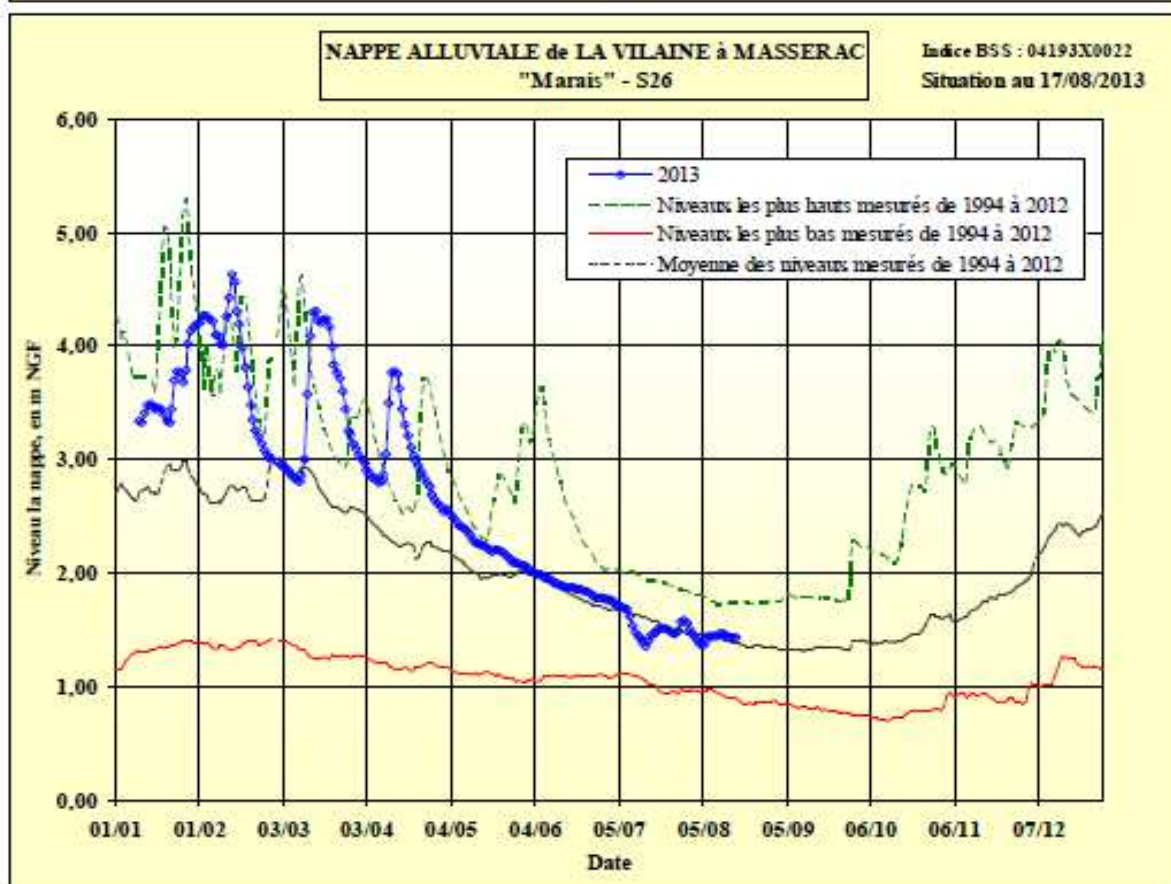
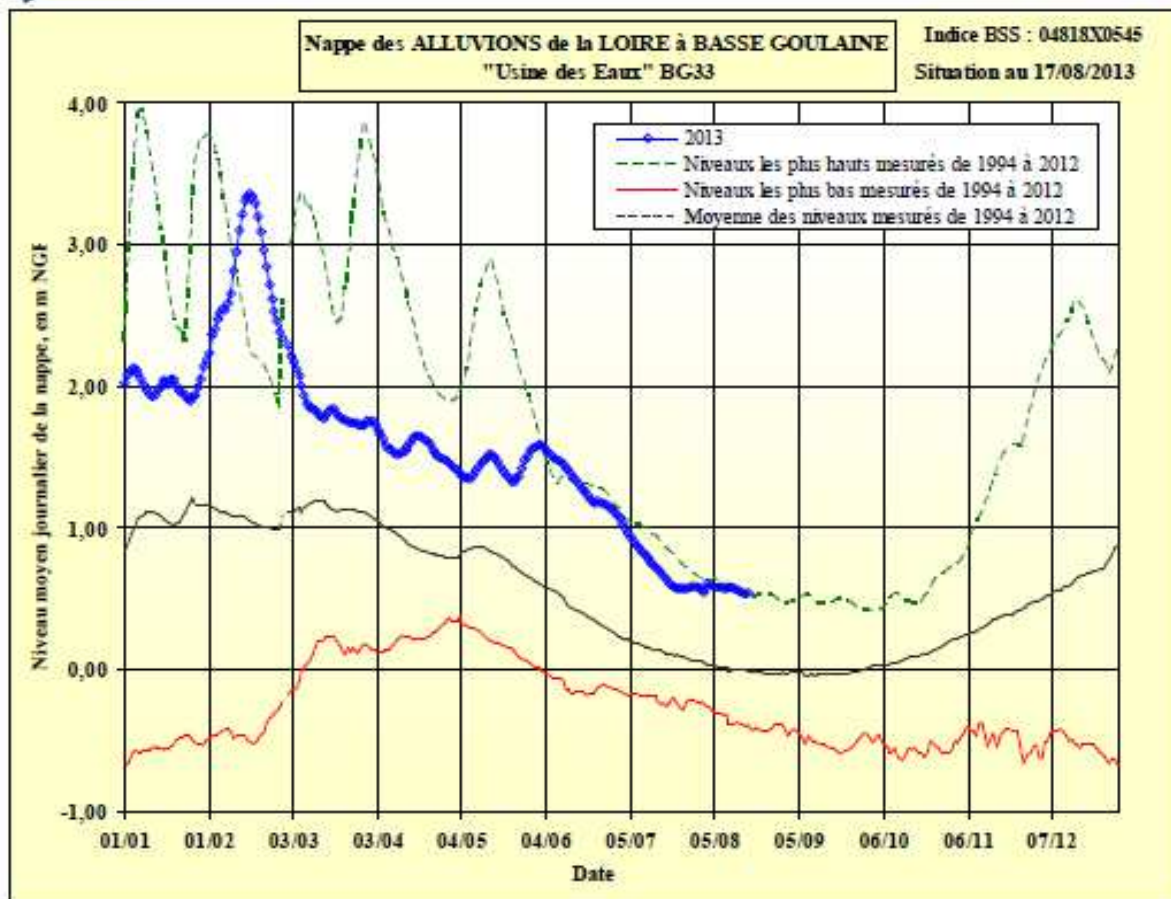
L'épisode pluvieux remarquable du 27 juillet ($P_{max} = 67$ mm en 24h à Nozay) a provoqué début août une remontée temporaire des nappes les plus réactives, phénomène observé notamment sur les sites de Machecoul, Mazerolles, Saffré et St Gildas des Bois. La vidange estivale des nappes a ensuite repris en août avec des intensités variables suivant les sites, mais globalement peu marquées.

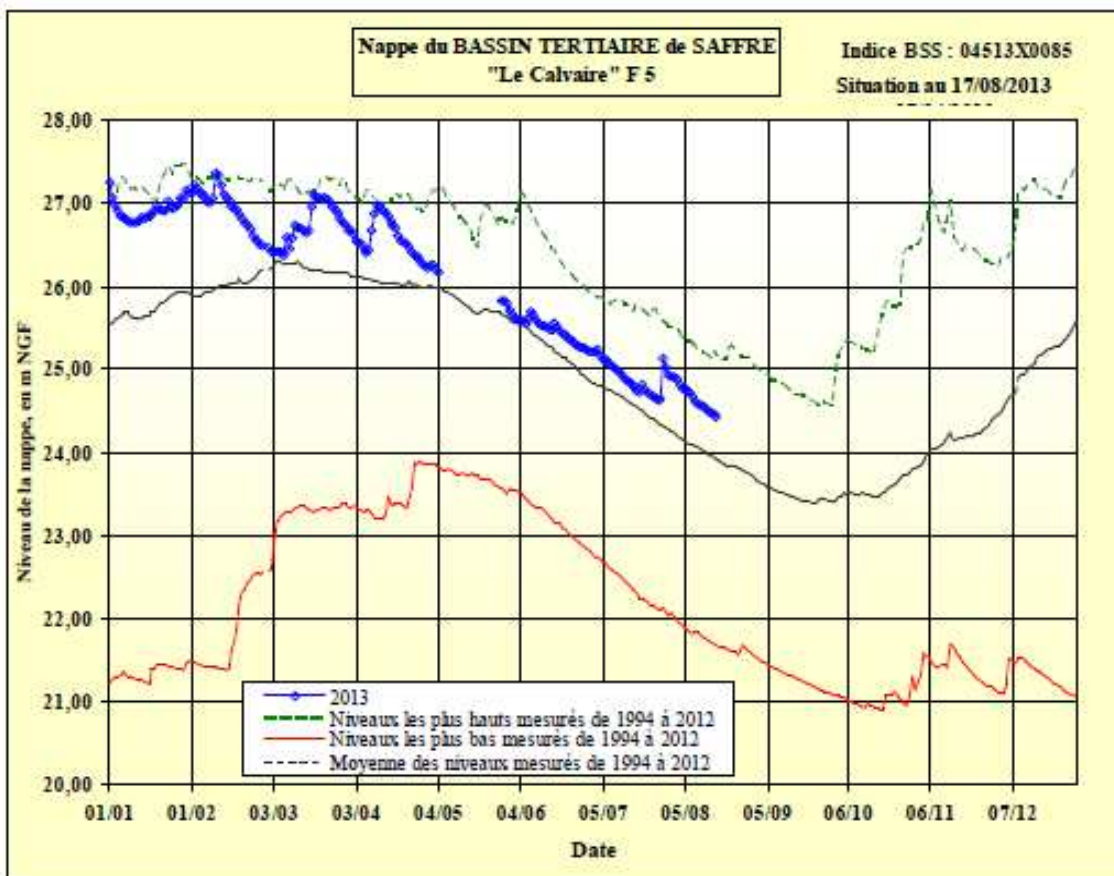
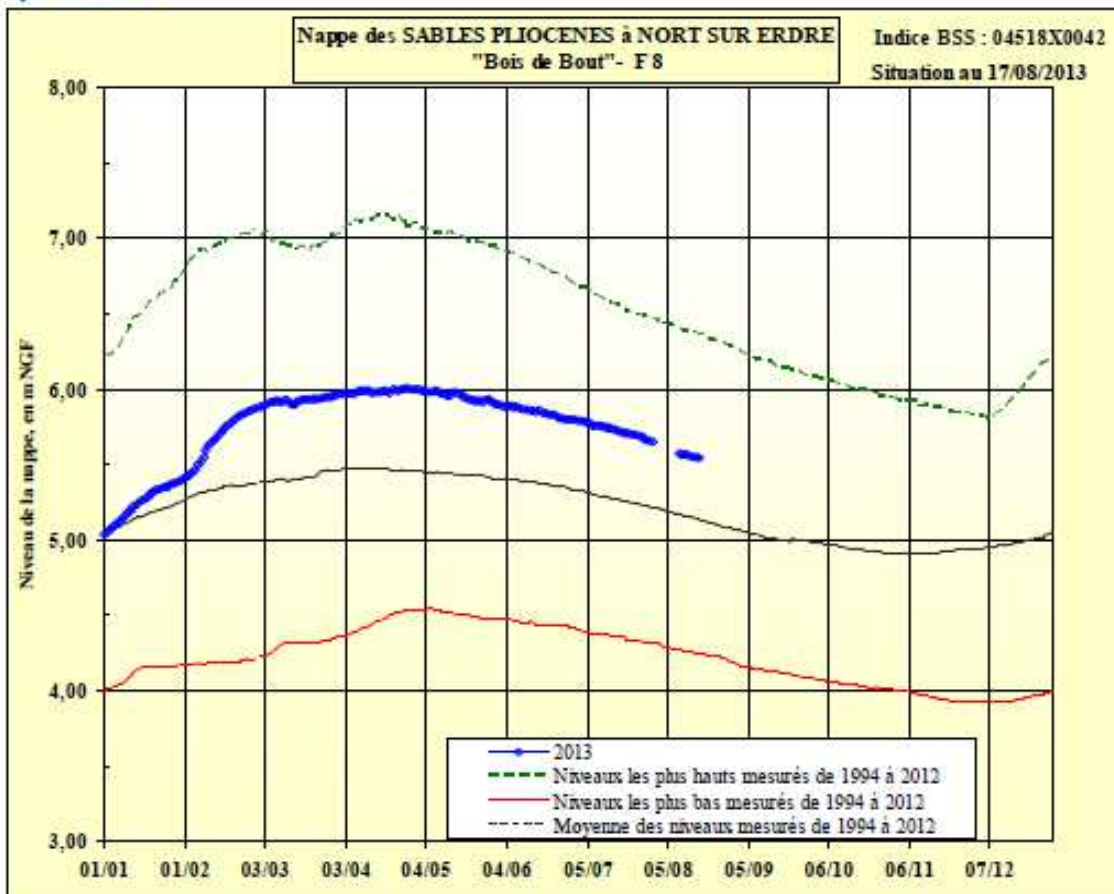
Au 20 août 2013, les nappes suivies présentent toutes des niveaux supérieurs ou comparables aux valeurs moyennes mesurées au cours des vingt dernières années.

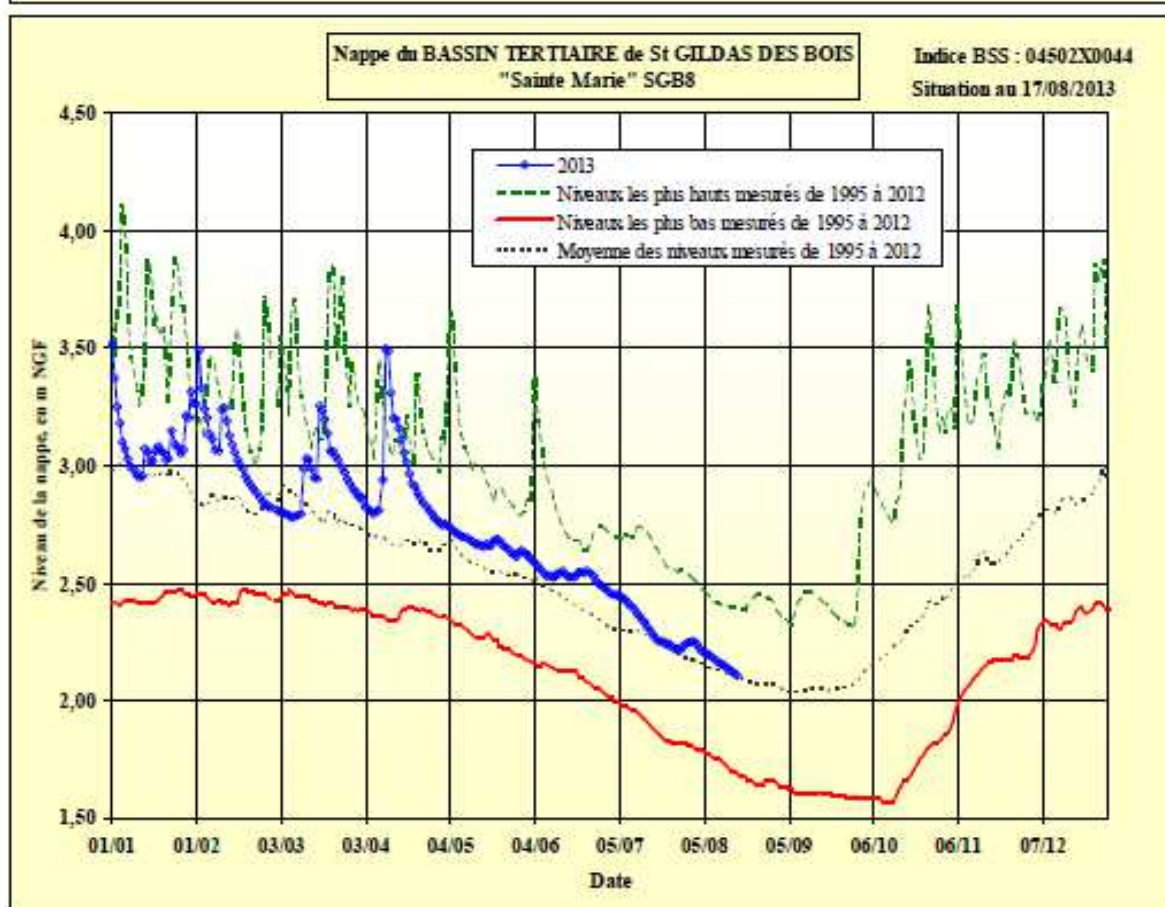
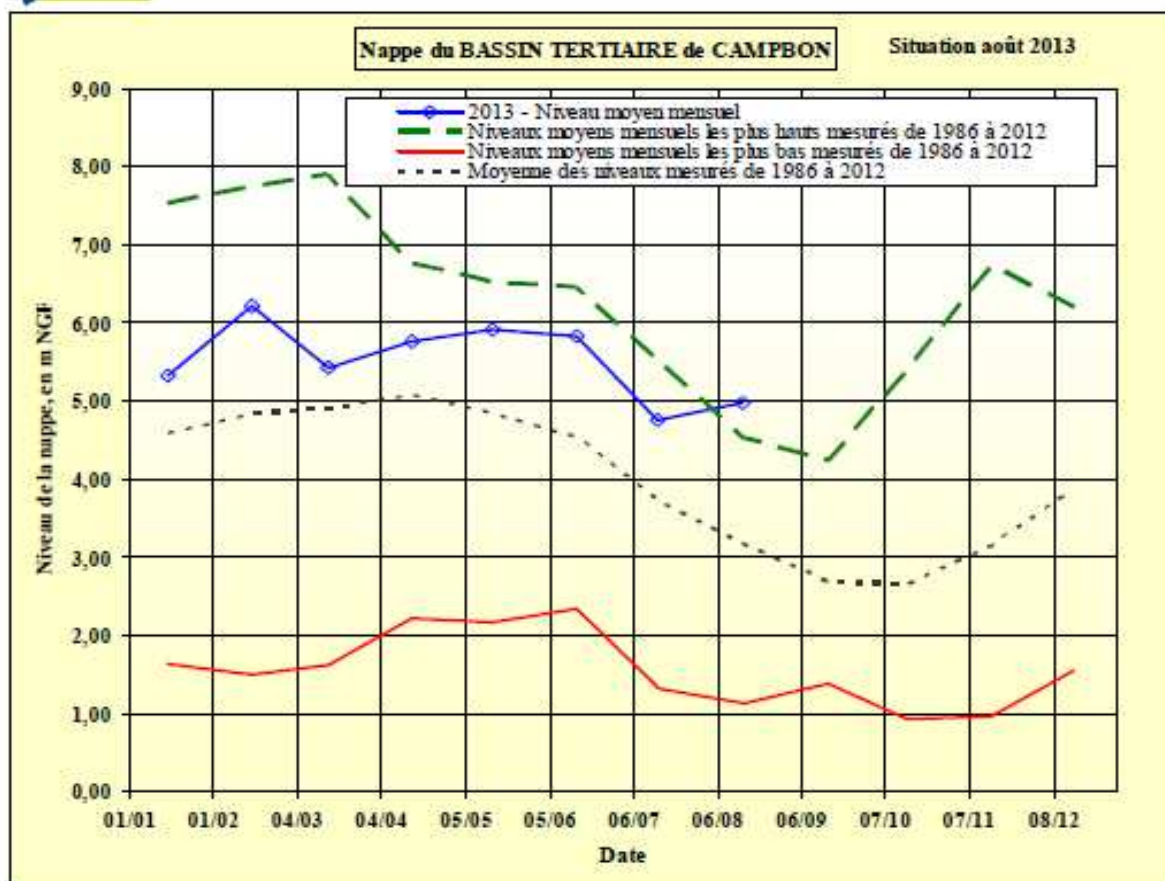
PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS

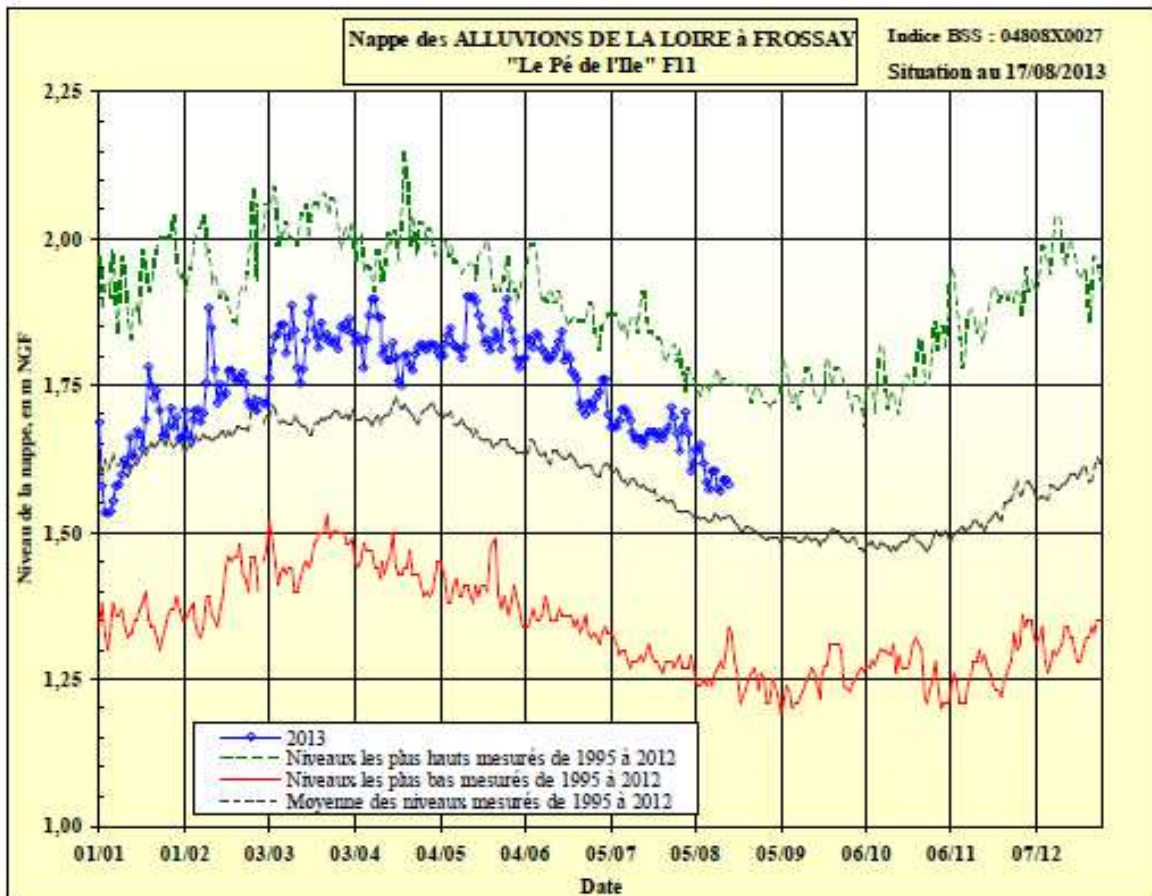
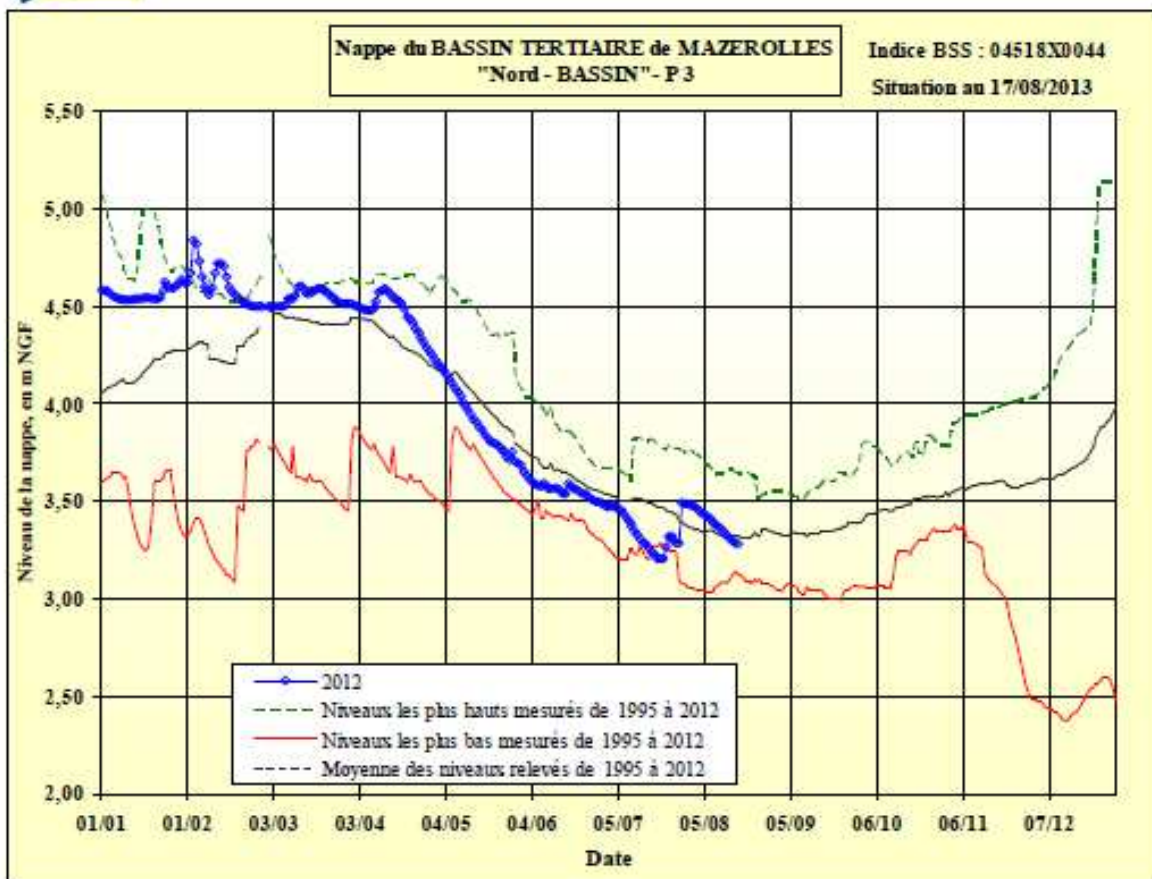
Compte tenu du niveau relativement haut enregistré fin août sur l'ensemble des nappes suivies dans le cadre du présent réseau départemental, l'utilisation de ces ressources ne devrait pas poser de problème particulier d'ordre quantitatif au cours des trois prochains mois, pour l'ensemble des usages effectués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

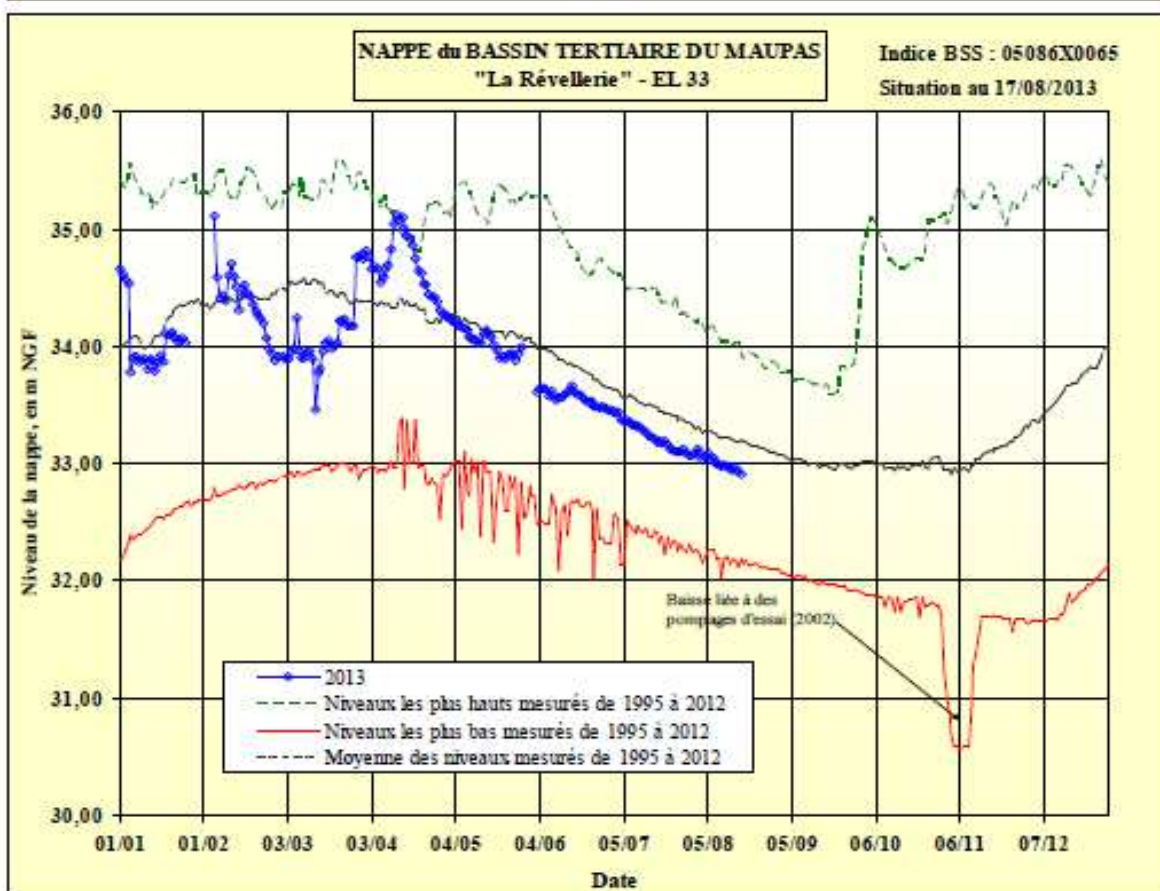
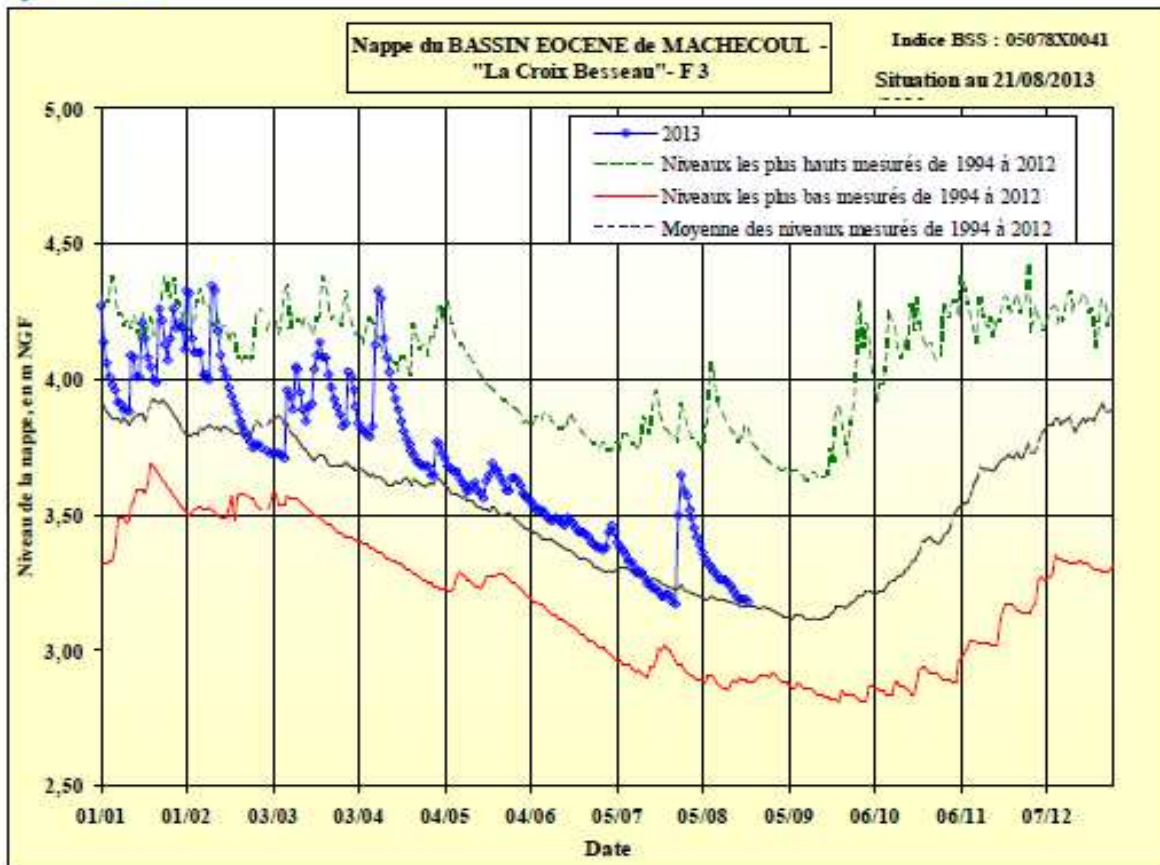
La situation actuelle, globalement favorable pour la gestion estivale et automnale des ressources en eau souterraine, ne doit cependant pas supprimer la vigilance sur les conséquences d'une éventuelle sécheresse automnale et hivernale retardant la recharge 2013/2014 de ces nappes.

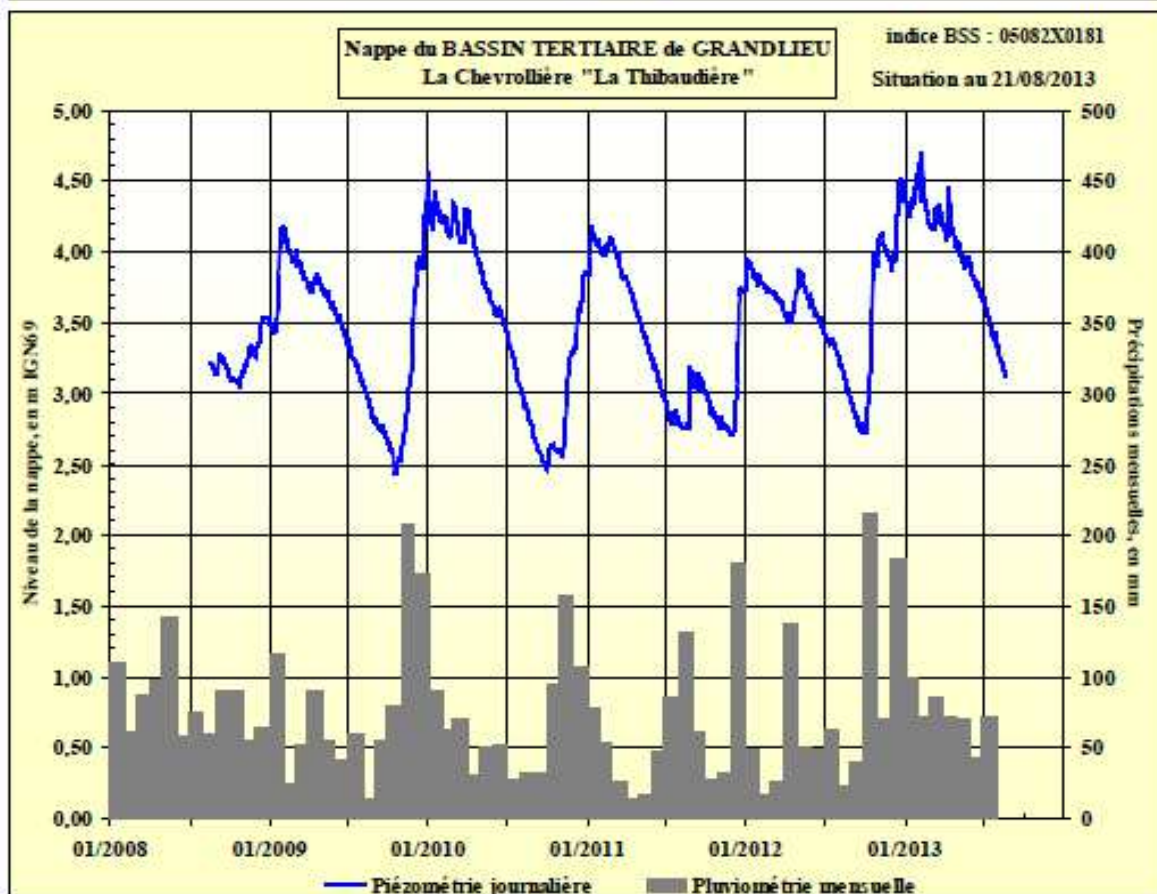
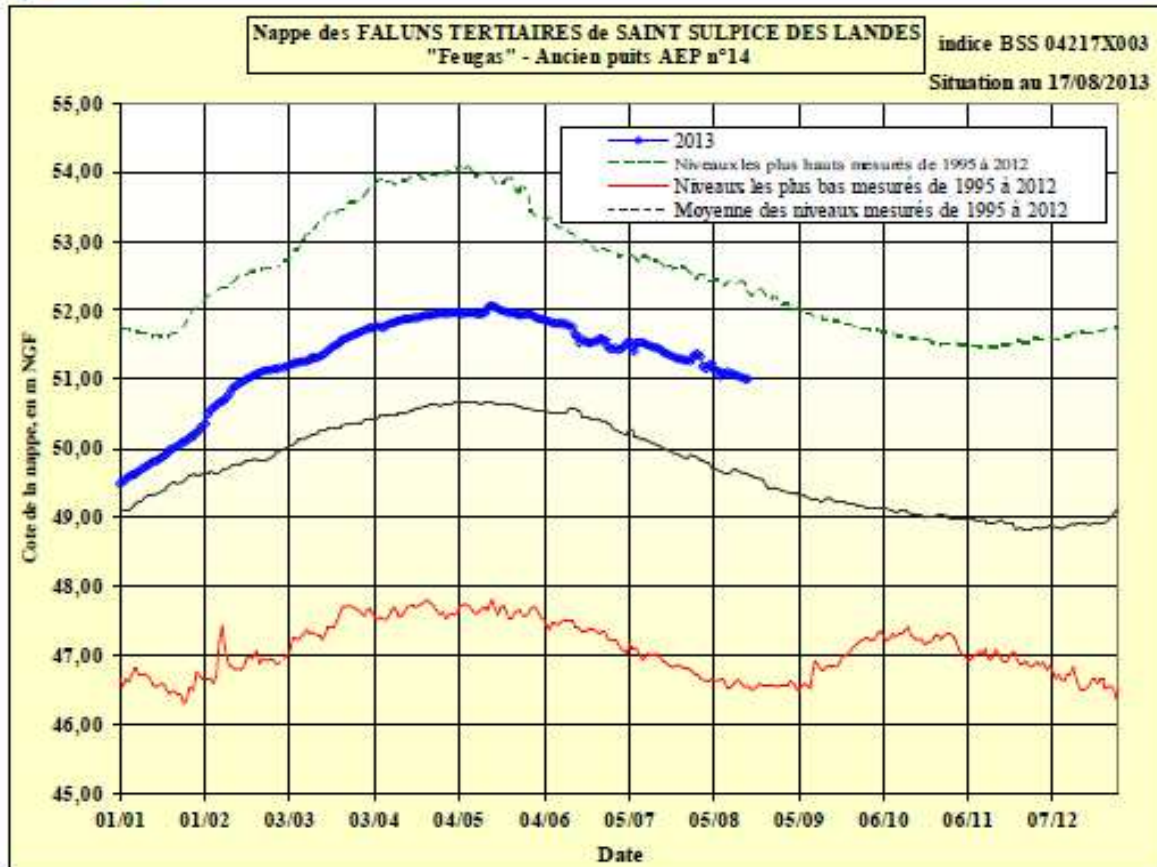


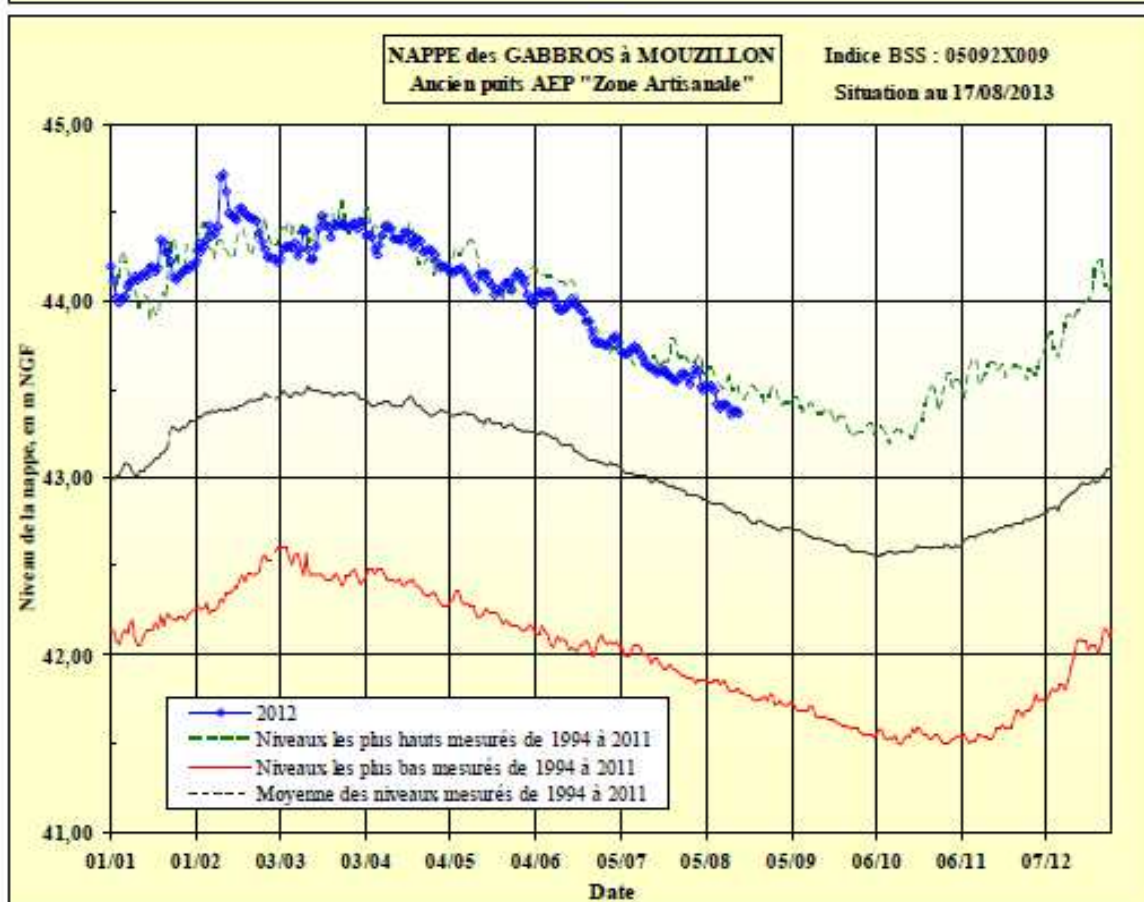
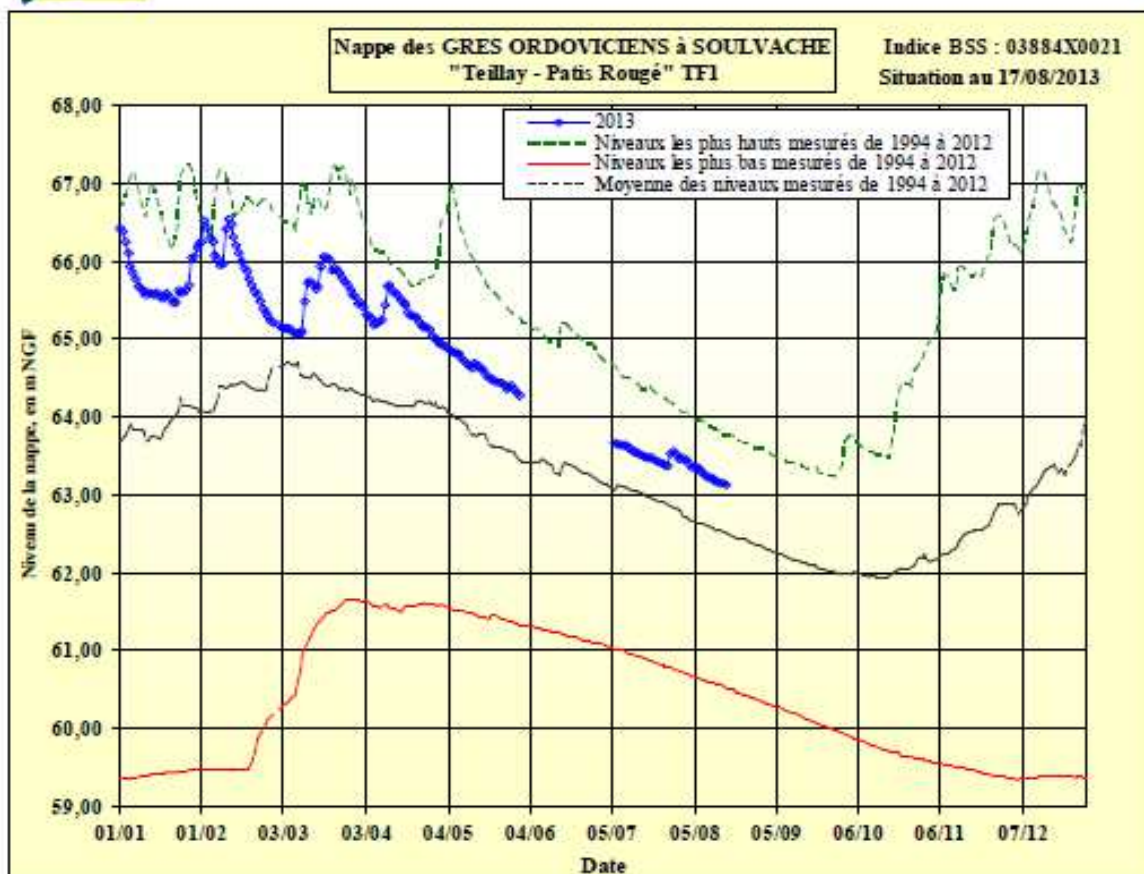













3.2. Maine-et-Loire



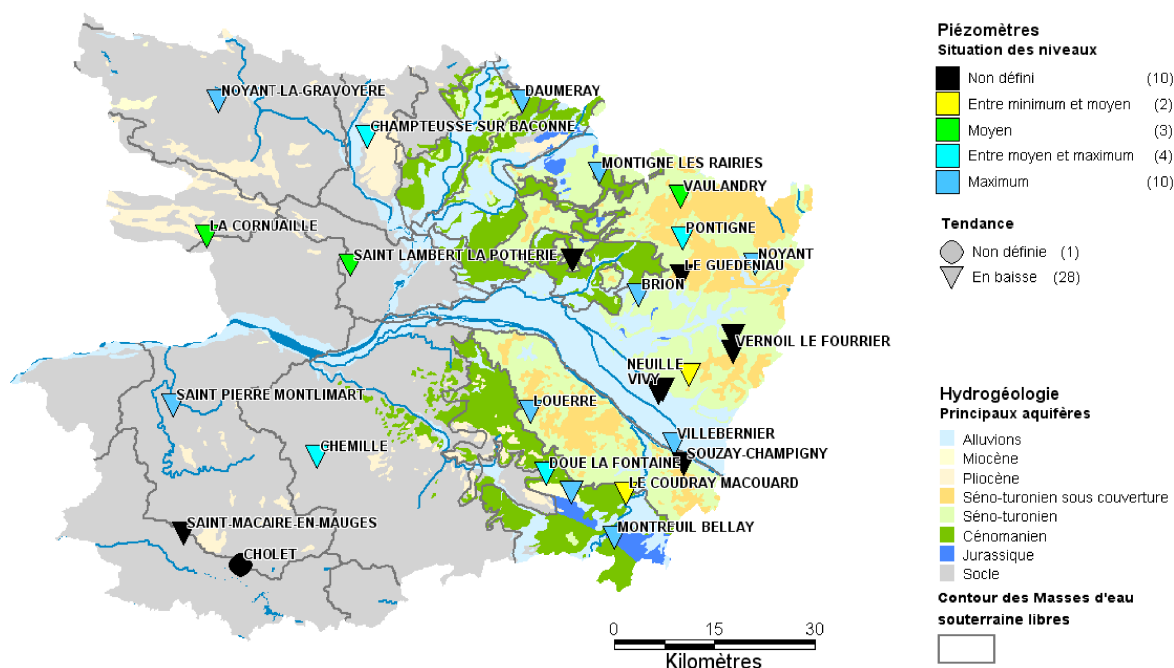
	<h3>Bulletin de situation piézométrique</h3>	BRGM - SGR Pays de la Loire 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59
		Département : Maine-et-Loire (49)

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

Ce réseau comporte 29 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 1er septembre 2013



La vidange estivale des nappes s'est poursuivie en août. La baisse des niveaux observée sur quelques ouvrages est vraisemblablement accentuée sous l'effet de prélèvements saisonniers (nappe du Cénomaniens à la Fontaine-Milon, à Vivy, au Courday-Macouard).

À début septembre, les niveaux évoluent à la baisse pour toutes les nappes suivies. En dehors de ceux apparemment influencés par des prélèvements, les niveaux restent encore très supérieurs aux normales et même aux maximales enregistrées depuis le début des suivis.

En septembre, dans des conditions météorologiques normales, la baisse saisonnière des niveaux devrait se poursuivre et l'état des ressources en eau souterraine se maintenir.

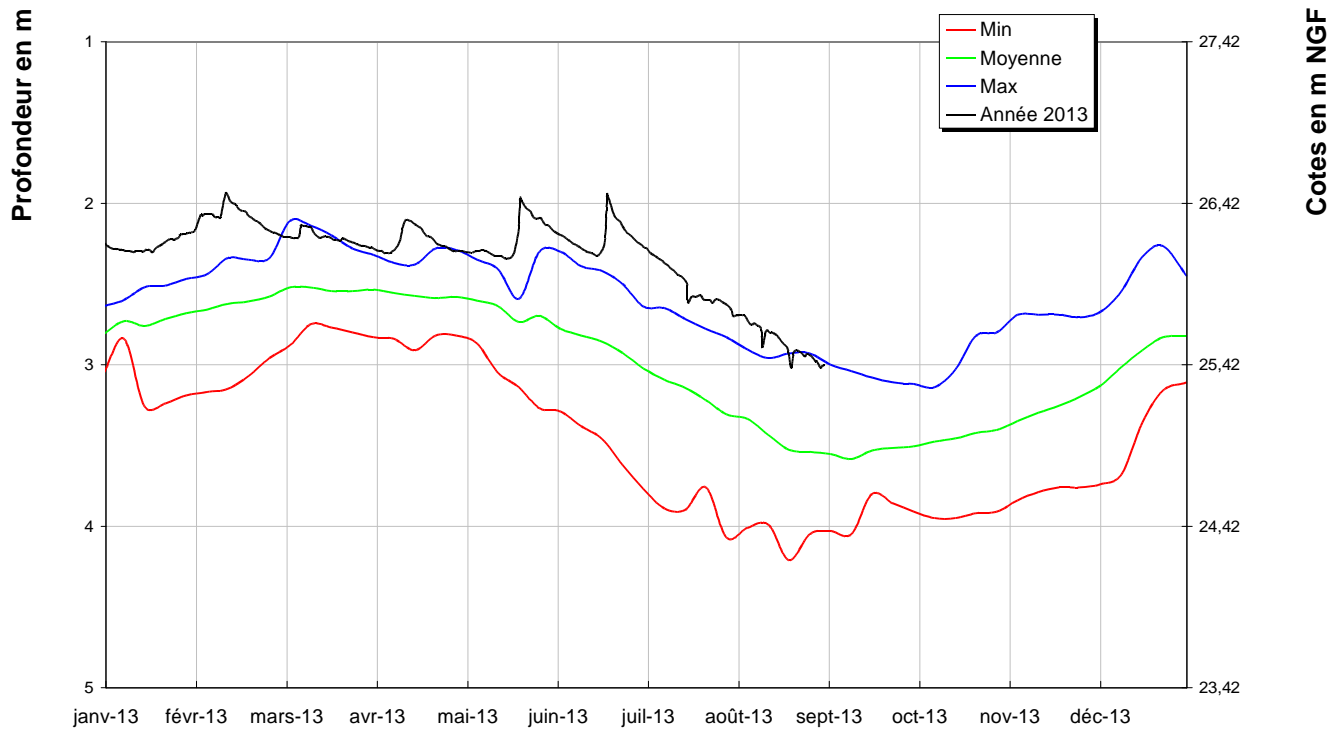
Chroniques piézométriques au 1er septembre 2013

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.

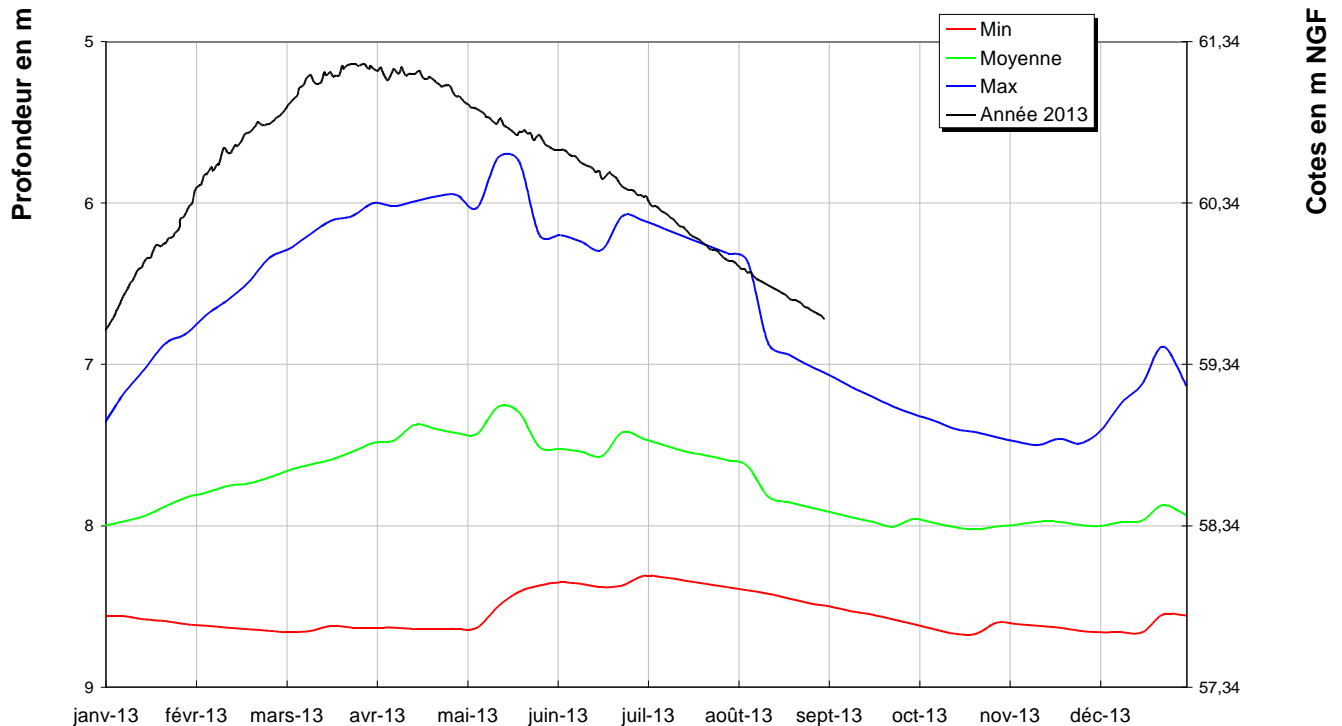
Alluvions de la Loire

VILLEBERNIER 04854X0257/PZ



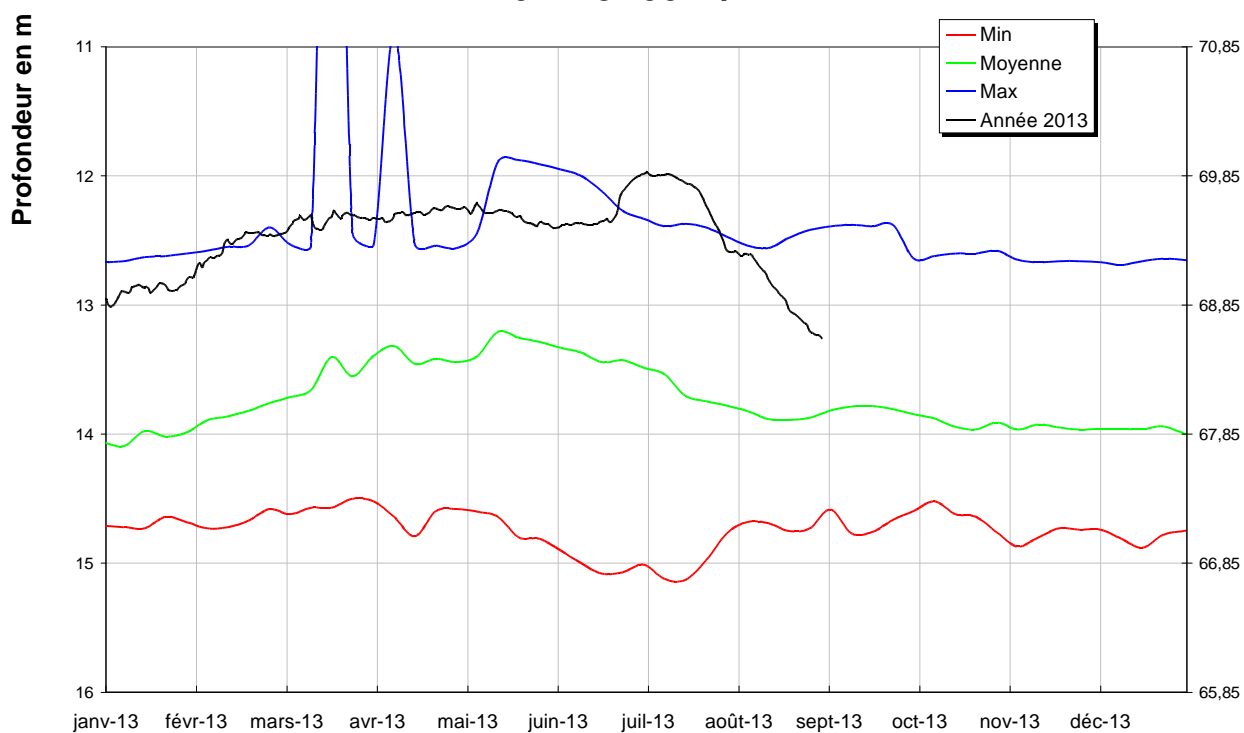
Miocène (faluns)

DOUE LA FONTAINE 04856X0084/F



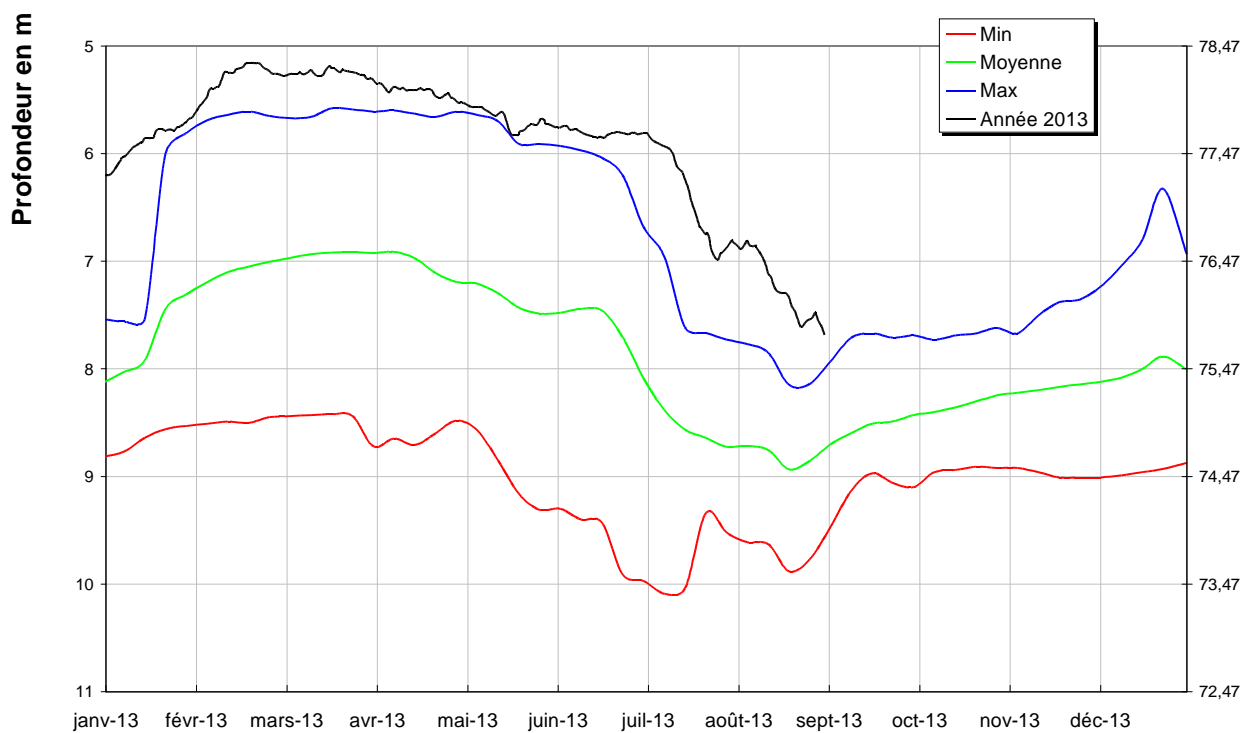
Séno-Turonien

PONTIGNE 04248X0022/F



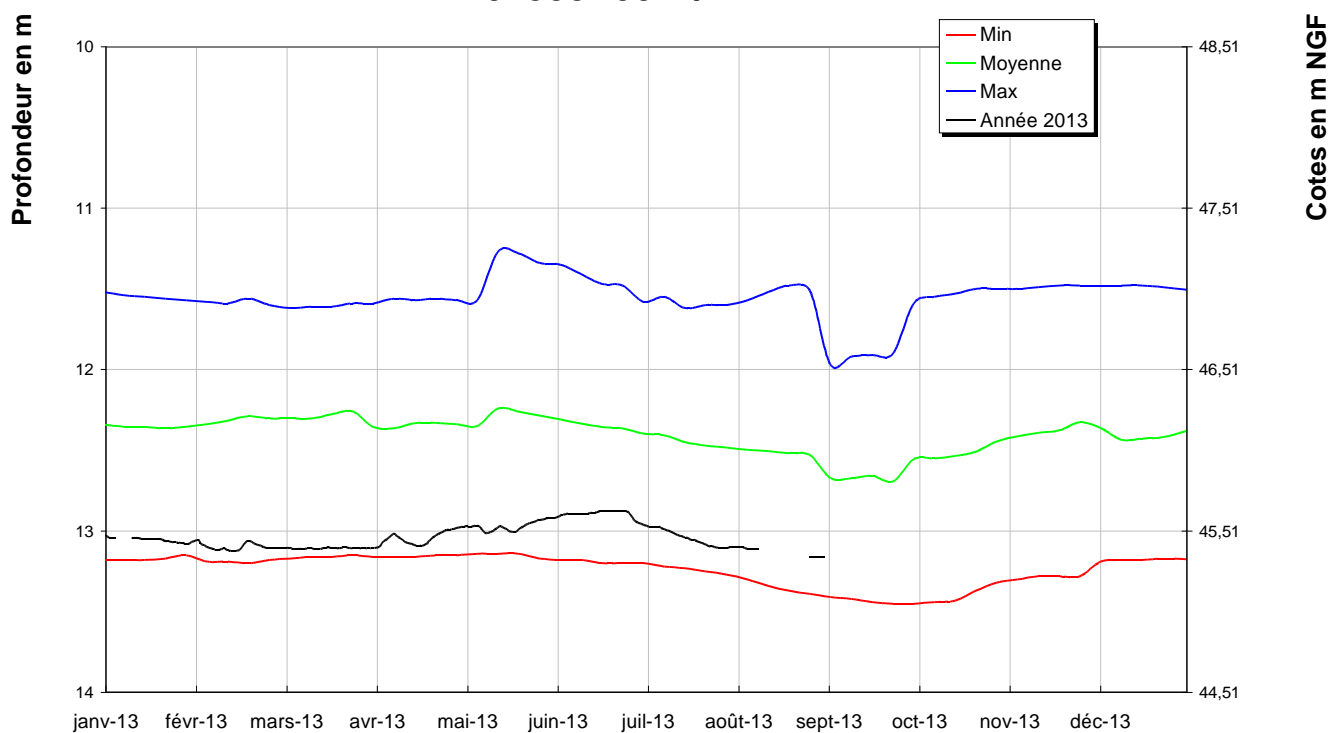
Séno-Turonien

NOYANT 04562X0074/PZ



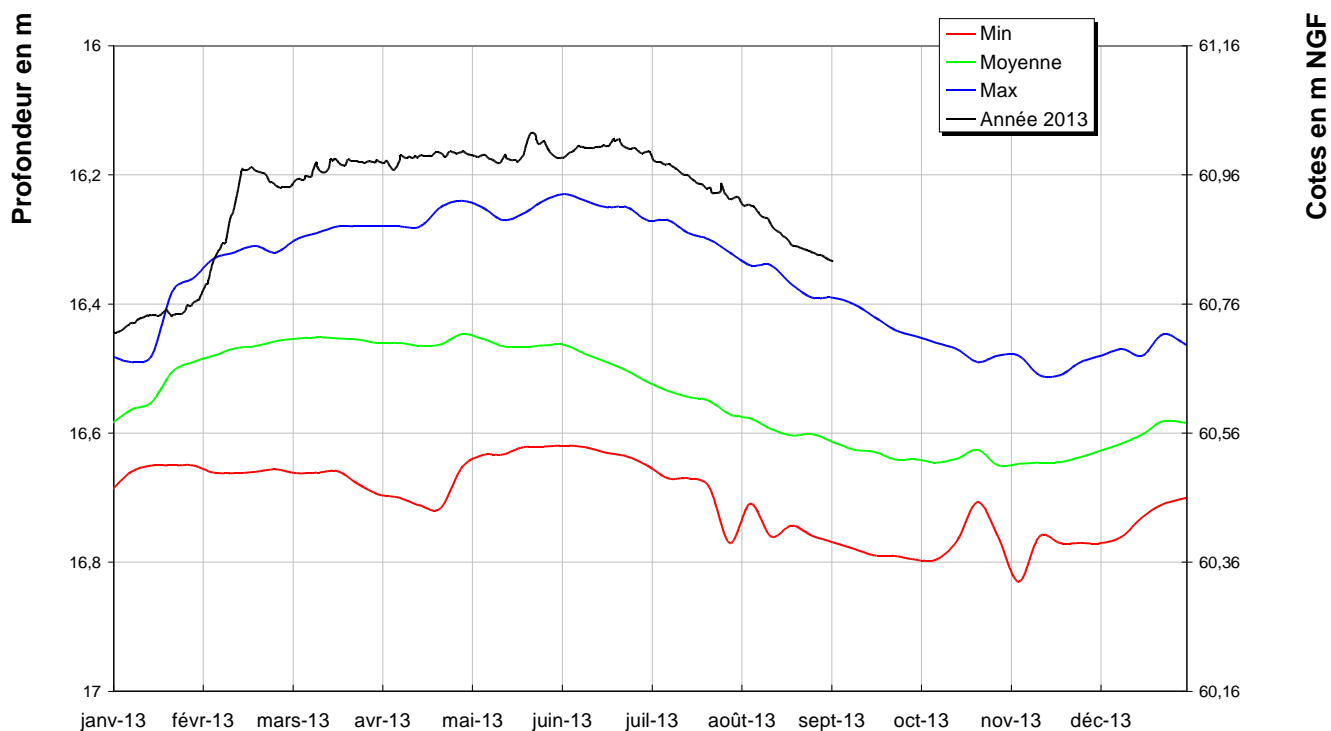
Séno-Turonien

NEUILLE 04558X0072/AEP



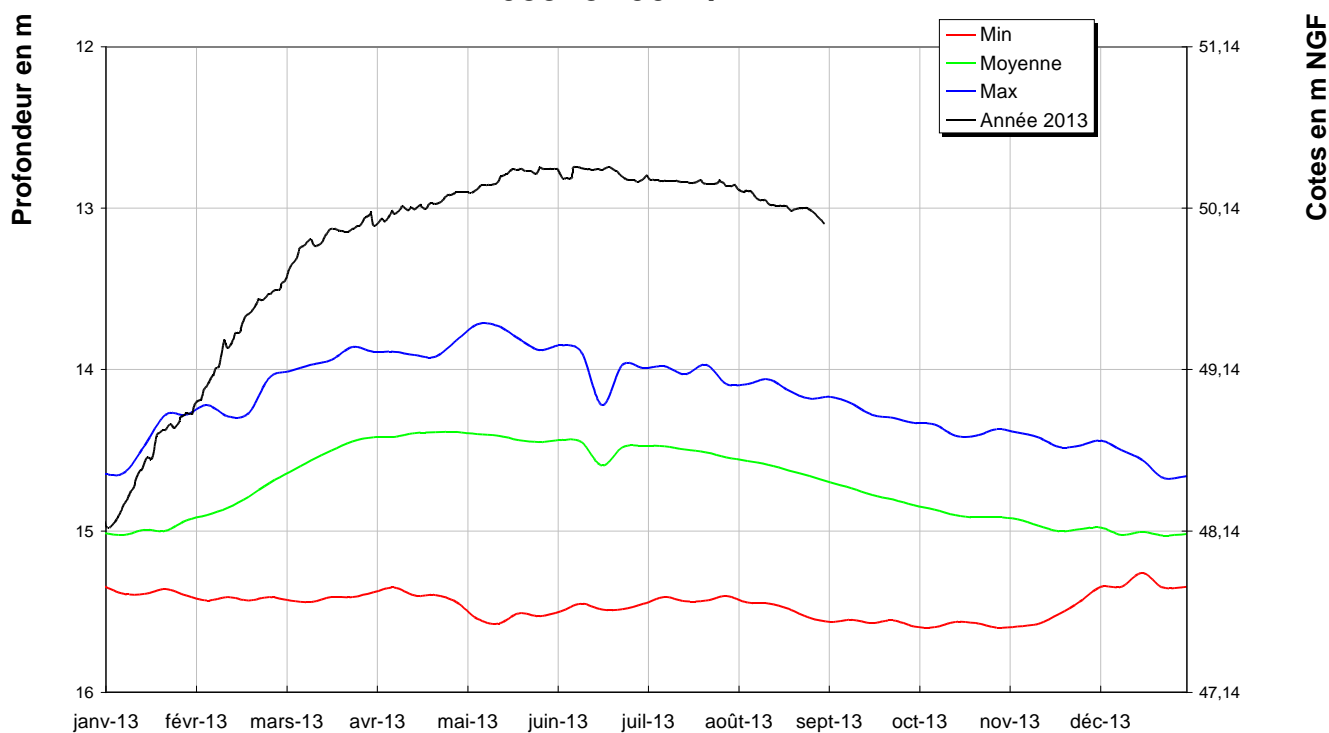
Séno-Turonien

LOUERRE 04851X0091/PZ



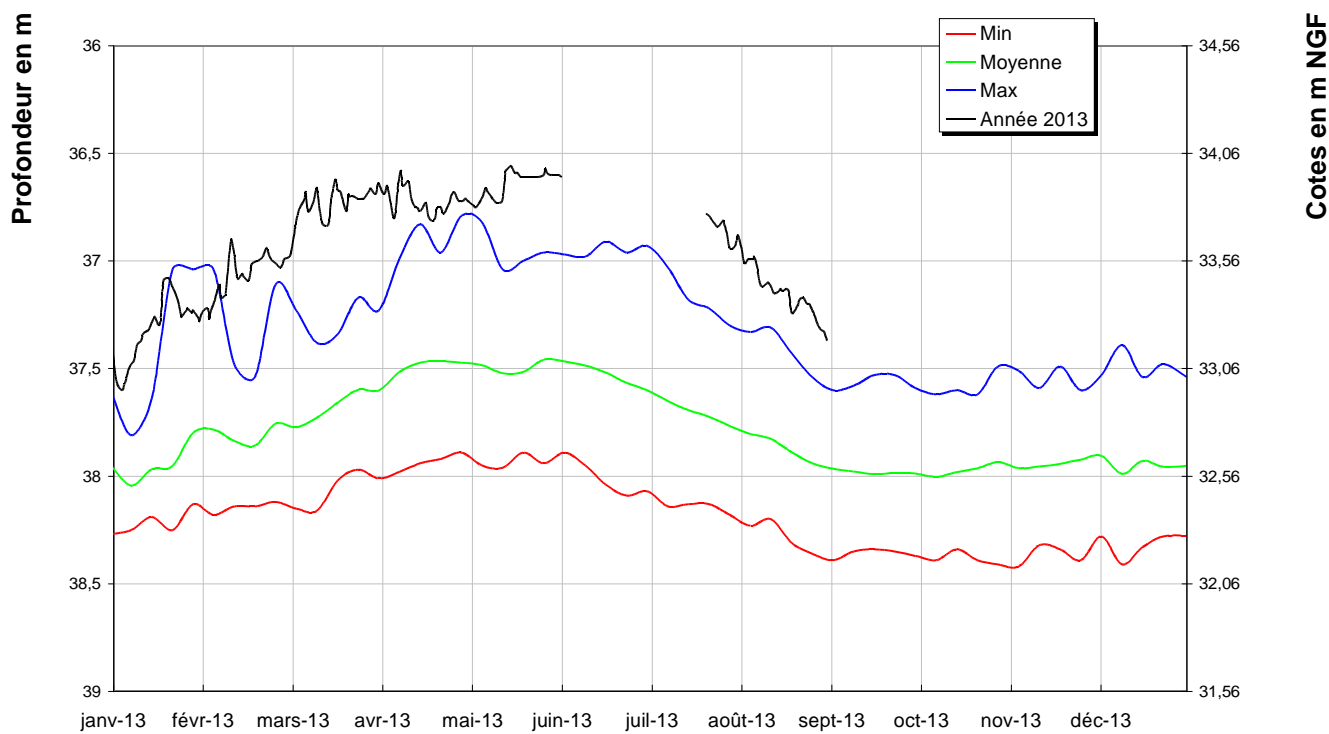
Cénomaniens (sables)

DAUMERAY 03925X0017/PZ



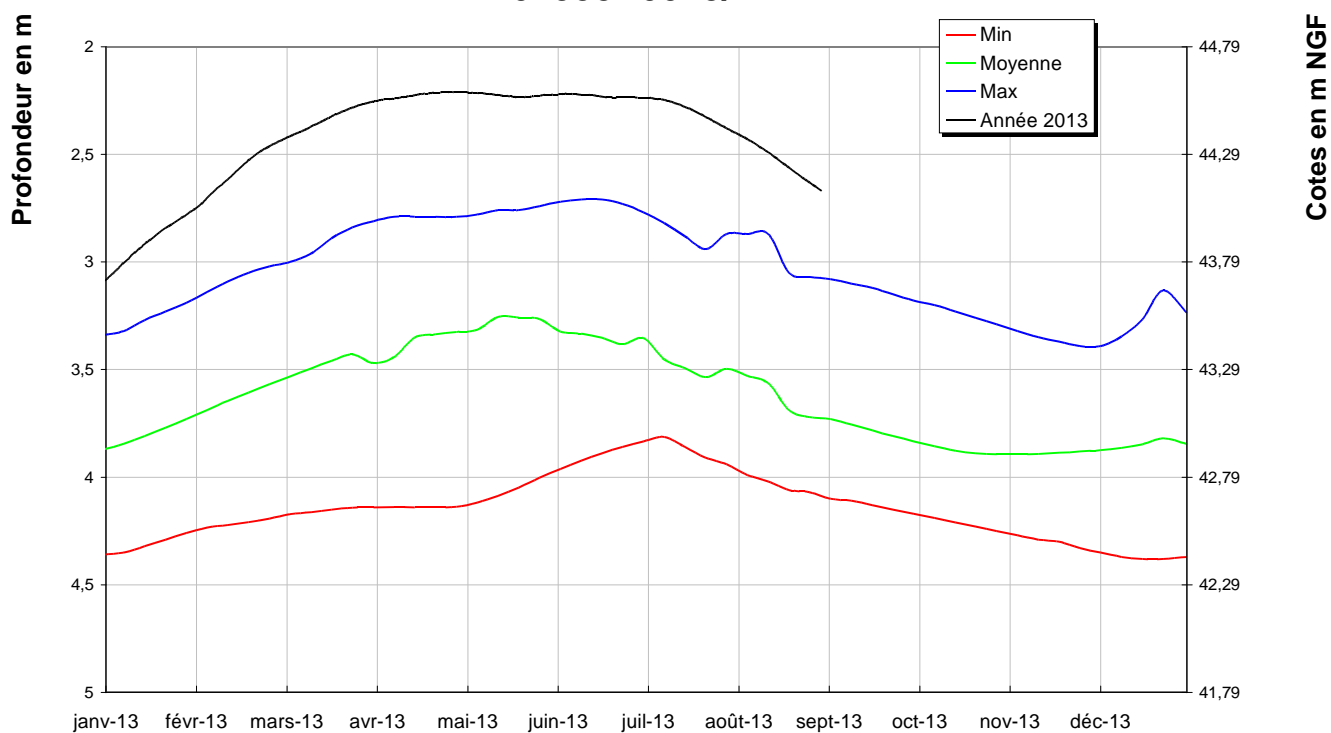
Cénomaniens (sables)

MONTIGNE LES RAIRIES 04242X0053/F



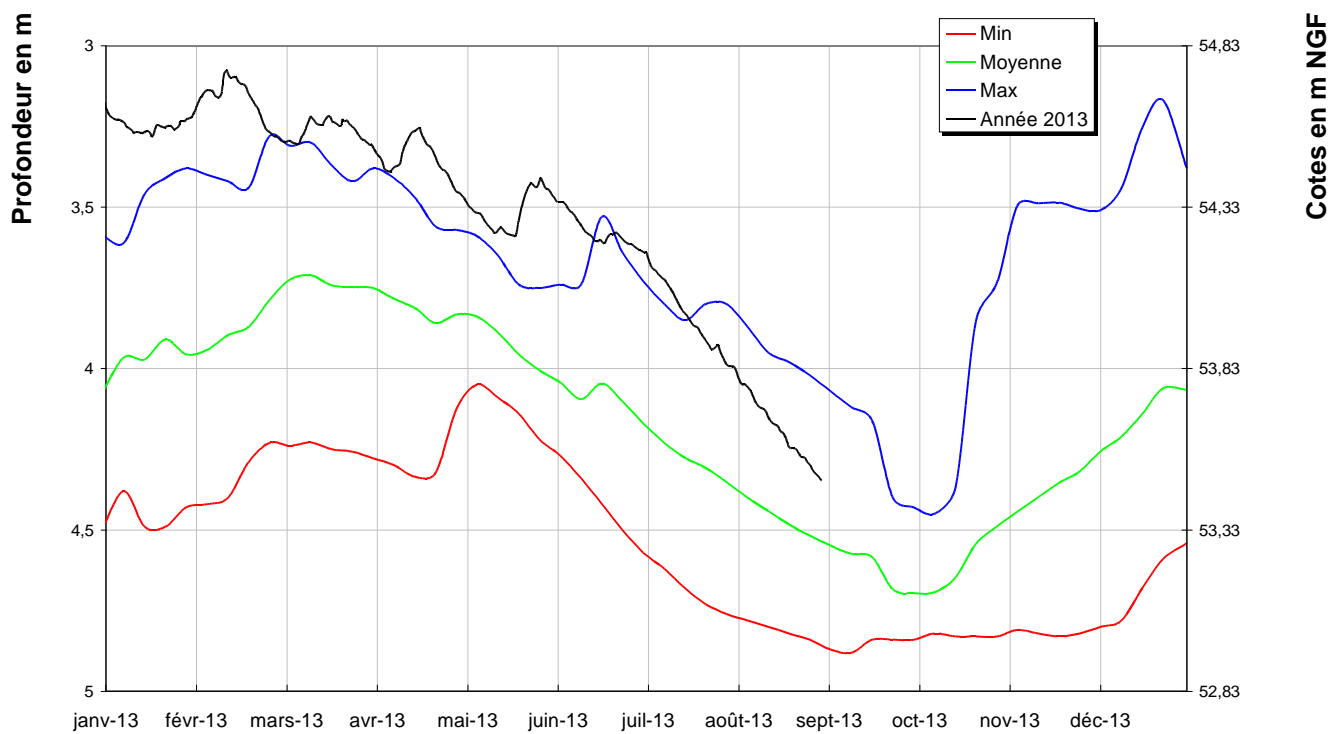
Cénomaniens (sables)

BRION 04553X0023/F



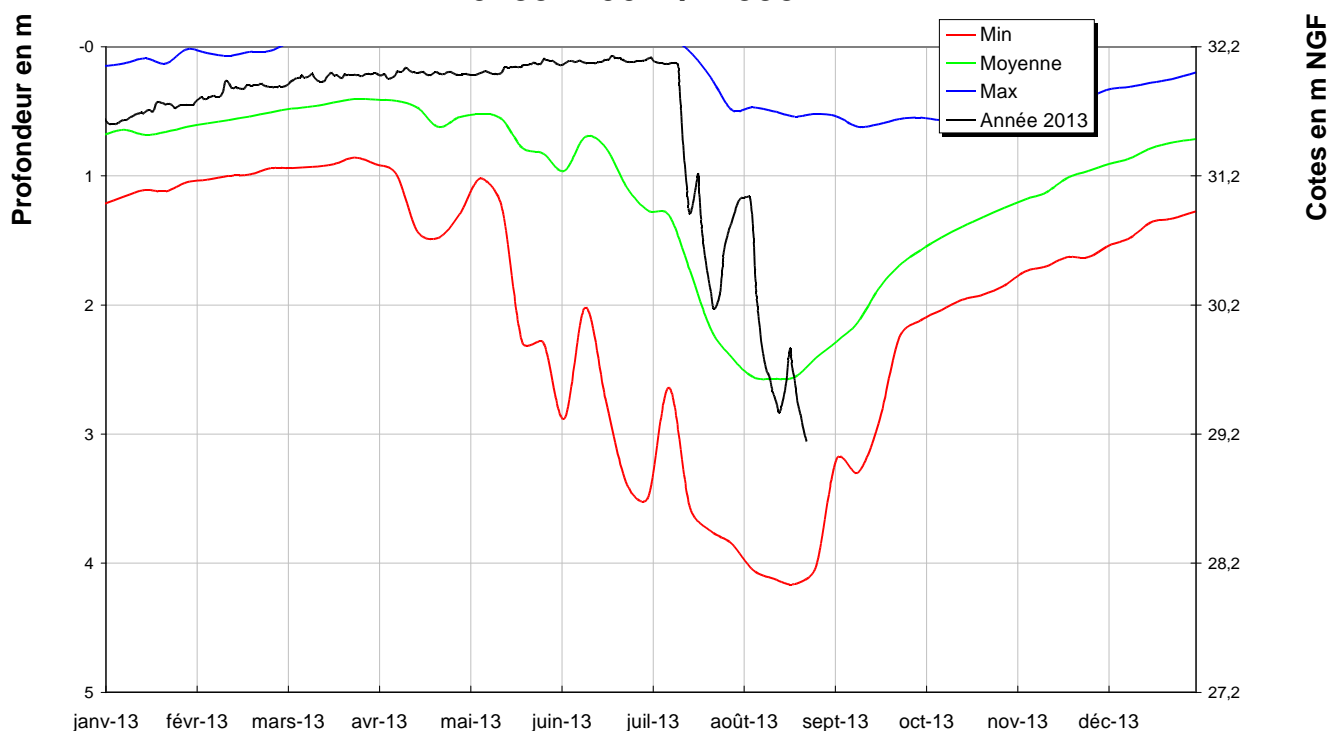
Cénomaniens (sables)

DOUE LA FONTAINE 04855X0077/PZ



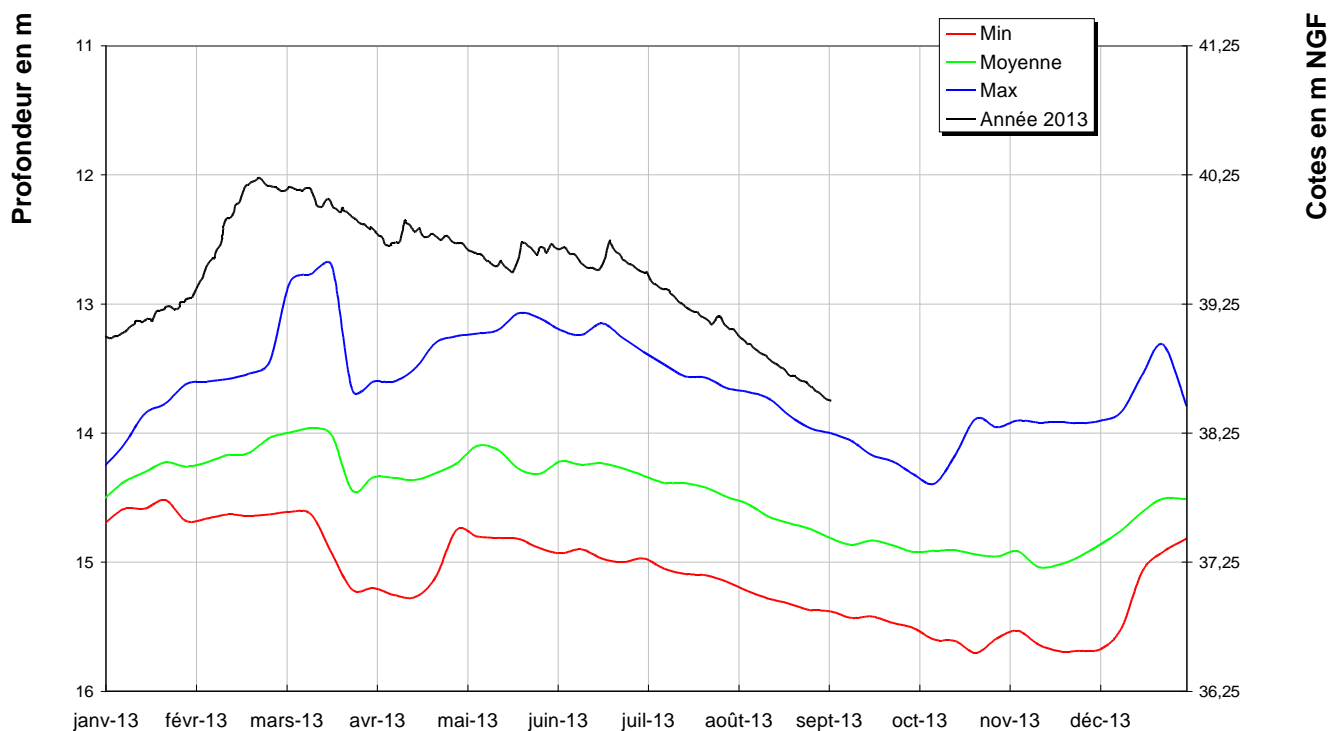
Cénomannien (sables)

COUDRAY MACOUARD 04857X0024/F1993



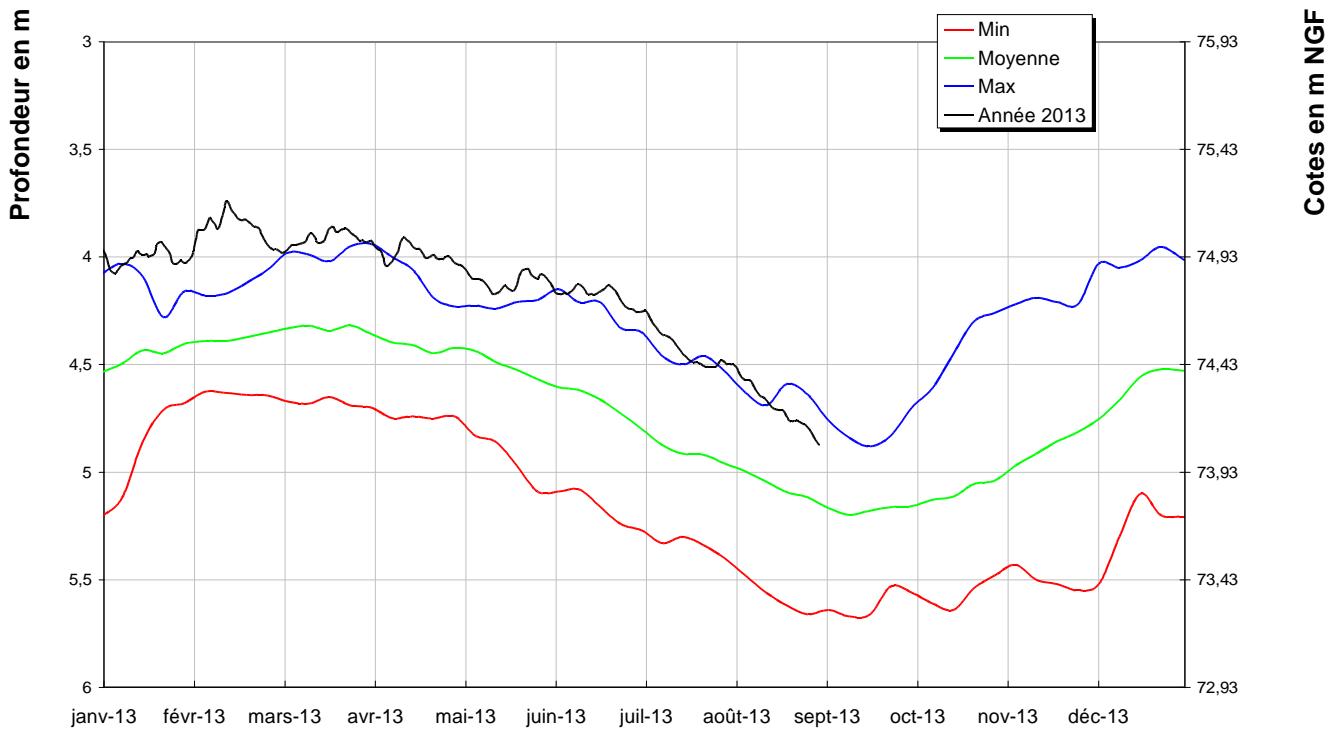
Jurassique (calcaires)

MONTREUIL BELLAY 05123X0545/PZ



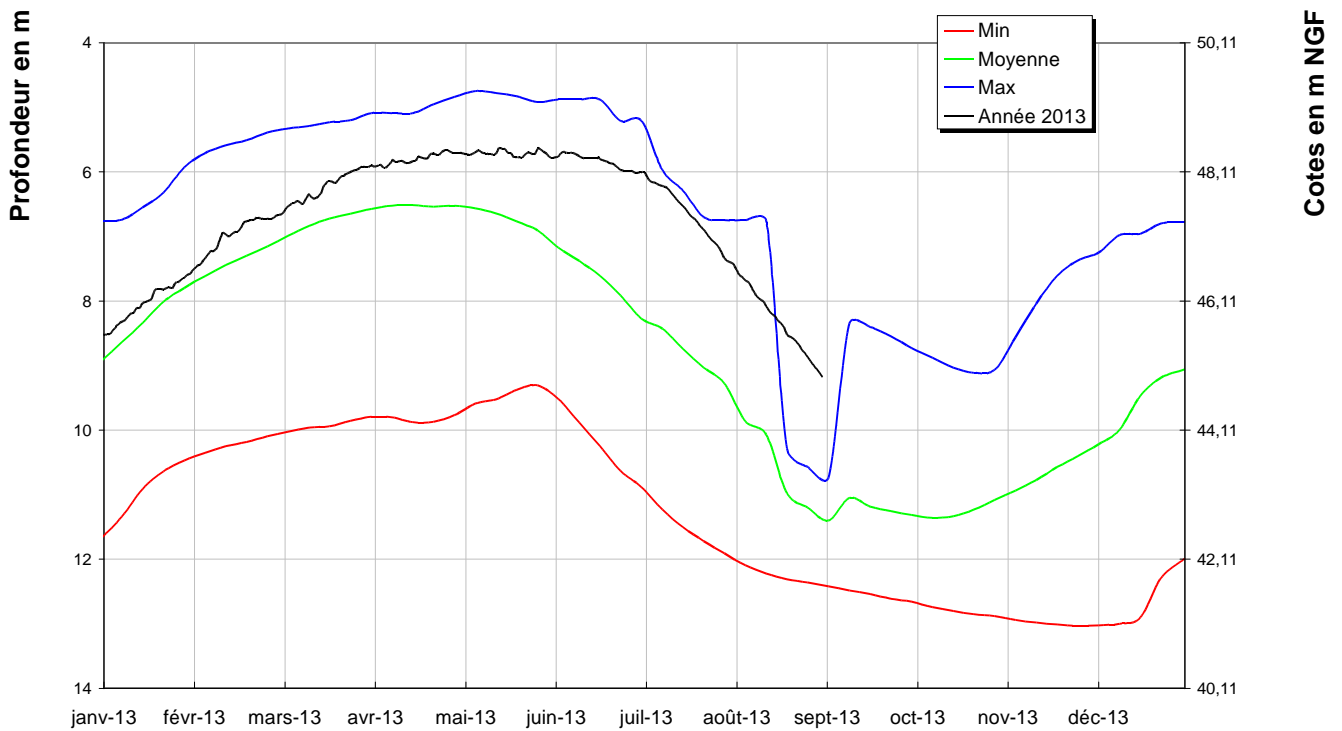
Socle

CHEMILLE 04838X0175/PZ



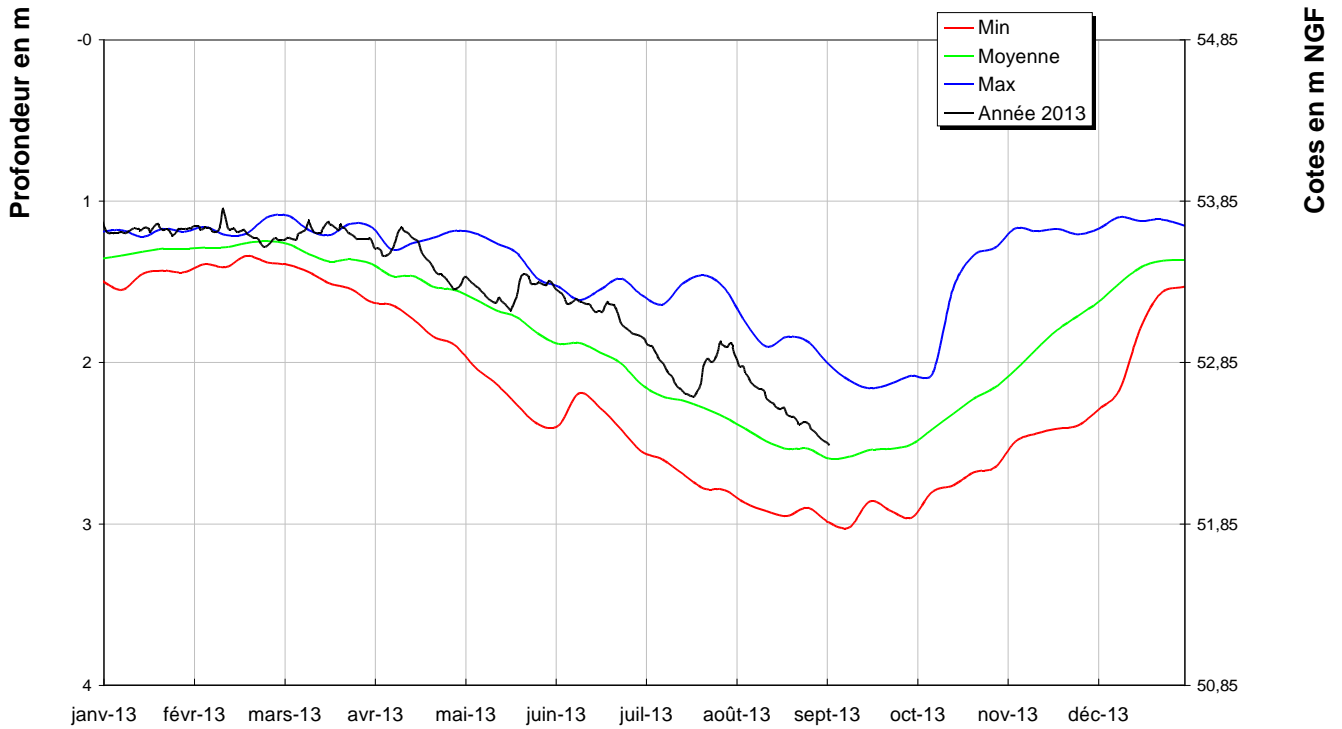
Socle

CHAMPTEUSSE 04231X0089/PZ



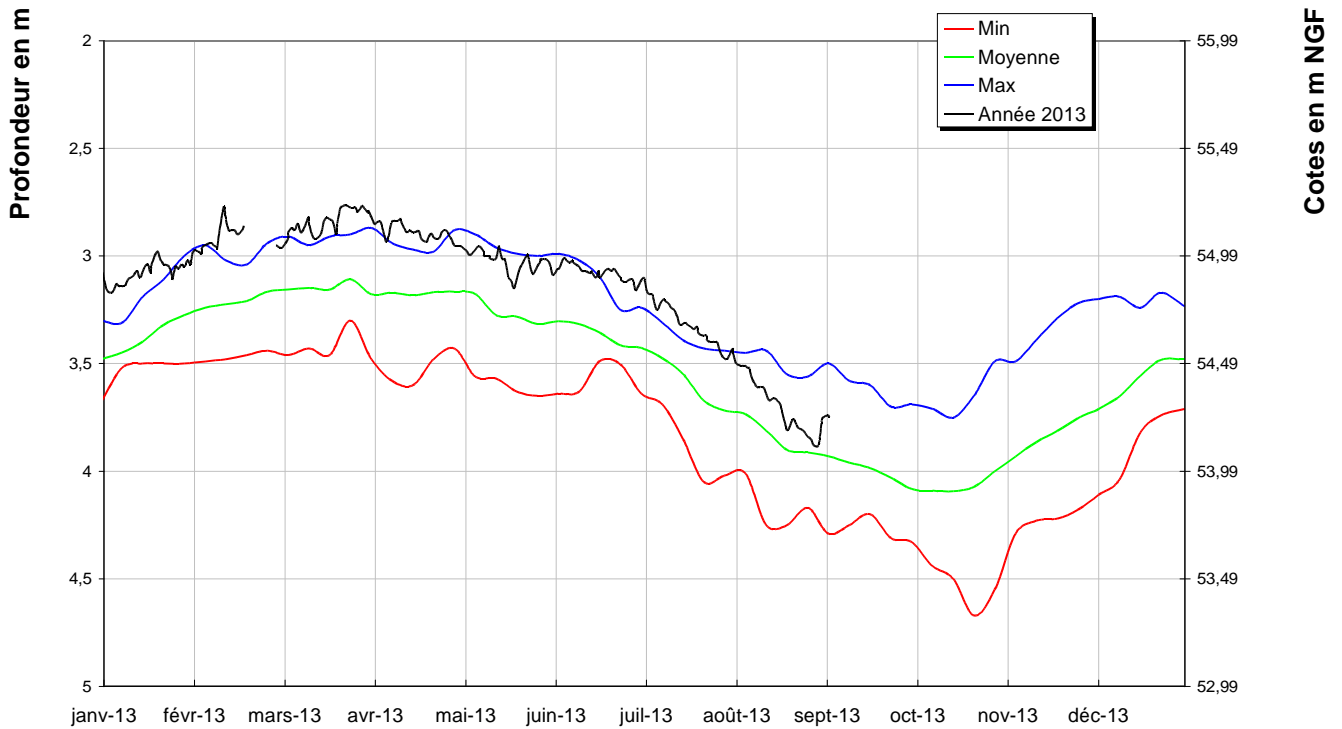
Socle

LA CORNUAILLE 04532X0051/PZ



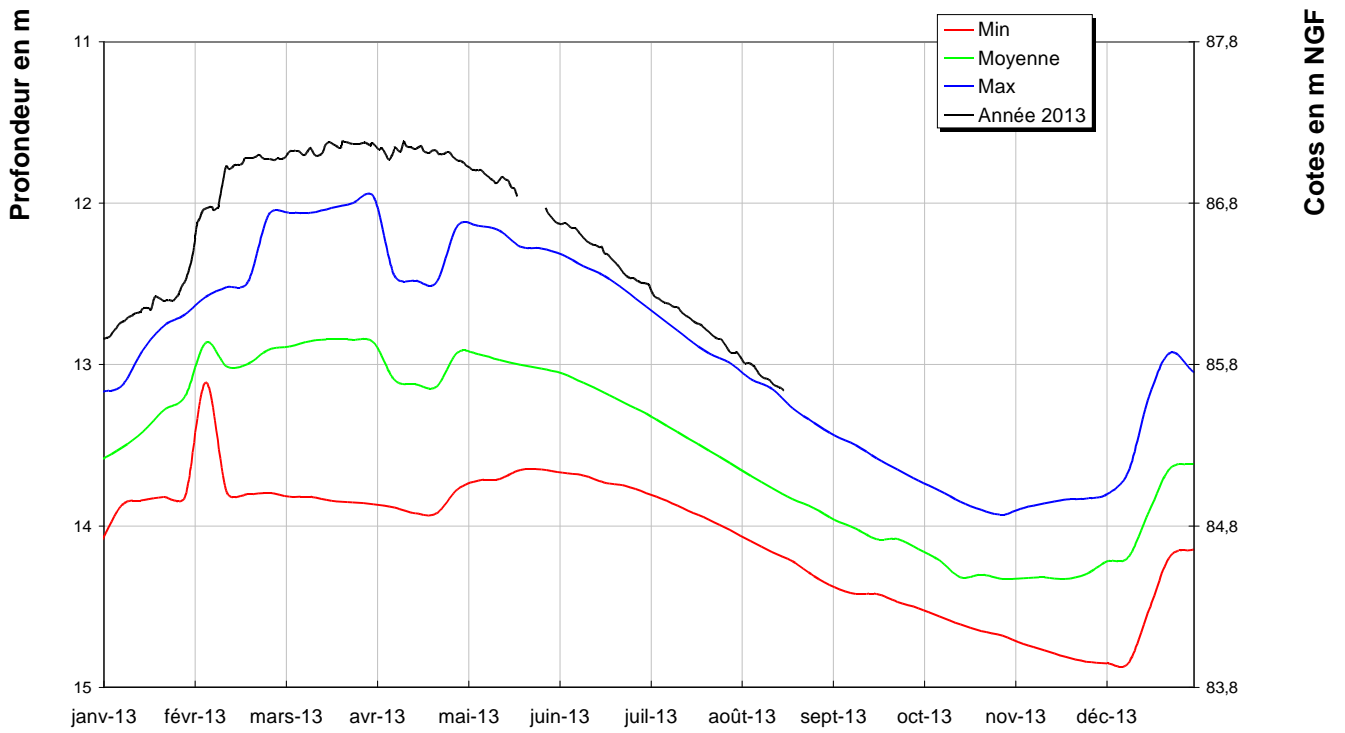
Socle

SAINT LAMBERT LA POTHERIE 04541X0016/PZ




Socle

SAINT PIERRE MONTLIMART 04831X0035/PZ



3.3. Mayenne



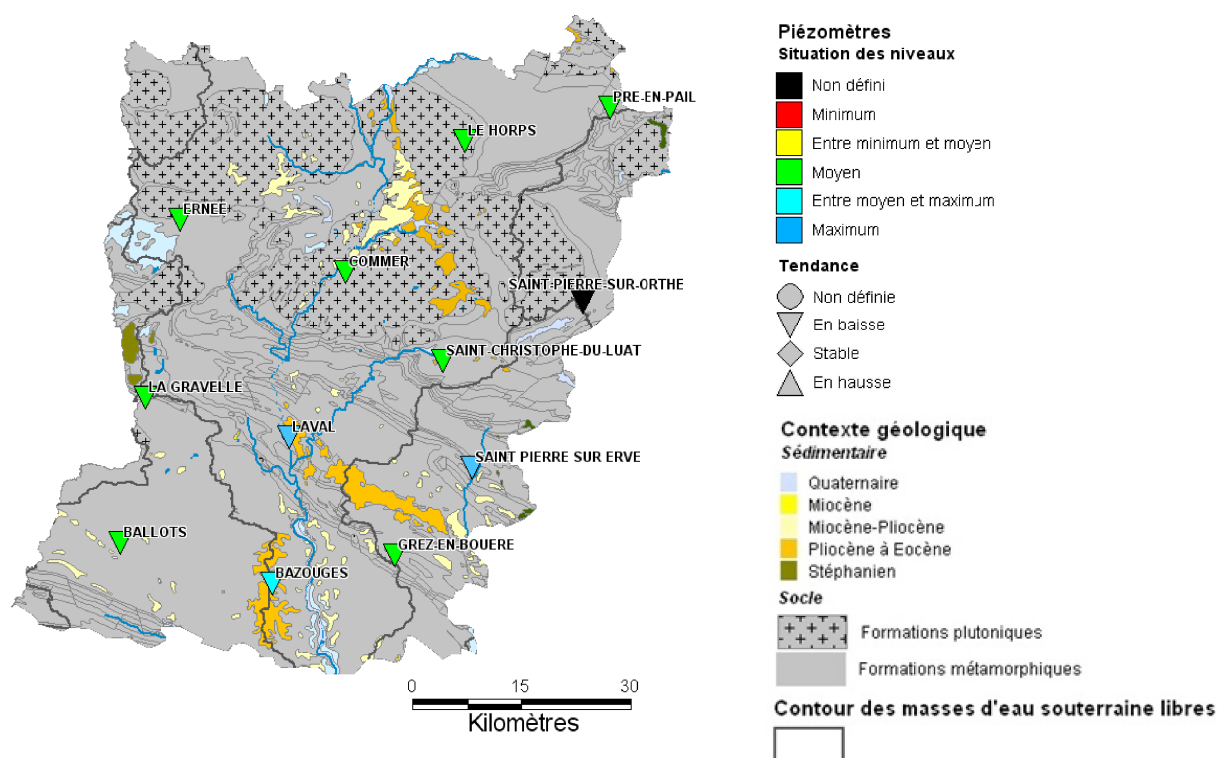
	<h2>Bulletin de situation piézométrique</h2>	BRGM - SGR Pays de la Loire 1 rue des Saumonières BP 92342 44323 Nantes Cedex 3 Tél : 02.51.86.01.51 Fax : 02.51.86.01.59
		Département : Mayenne (53)

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

Situation piézométrique au 1er septembre 2013



En août, les niveaux piézométriques observés ont poursuivi la baisse saisonnière déjà entamée depuis avril dernier.

A début septembre, la plupart des ressources en eau souterraine suivies dans le département affichent des niveaux encore légèrement supérieurs ou équivalents aux normales et, pour les nappes les moins réactives, proches ou supérieurs aux maximales déjà enregistrés à cette période (suivis depuis 2004).

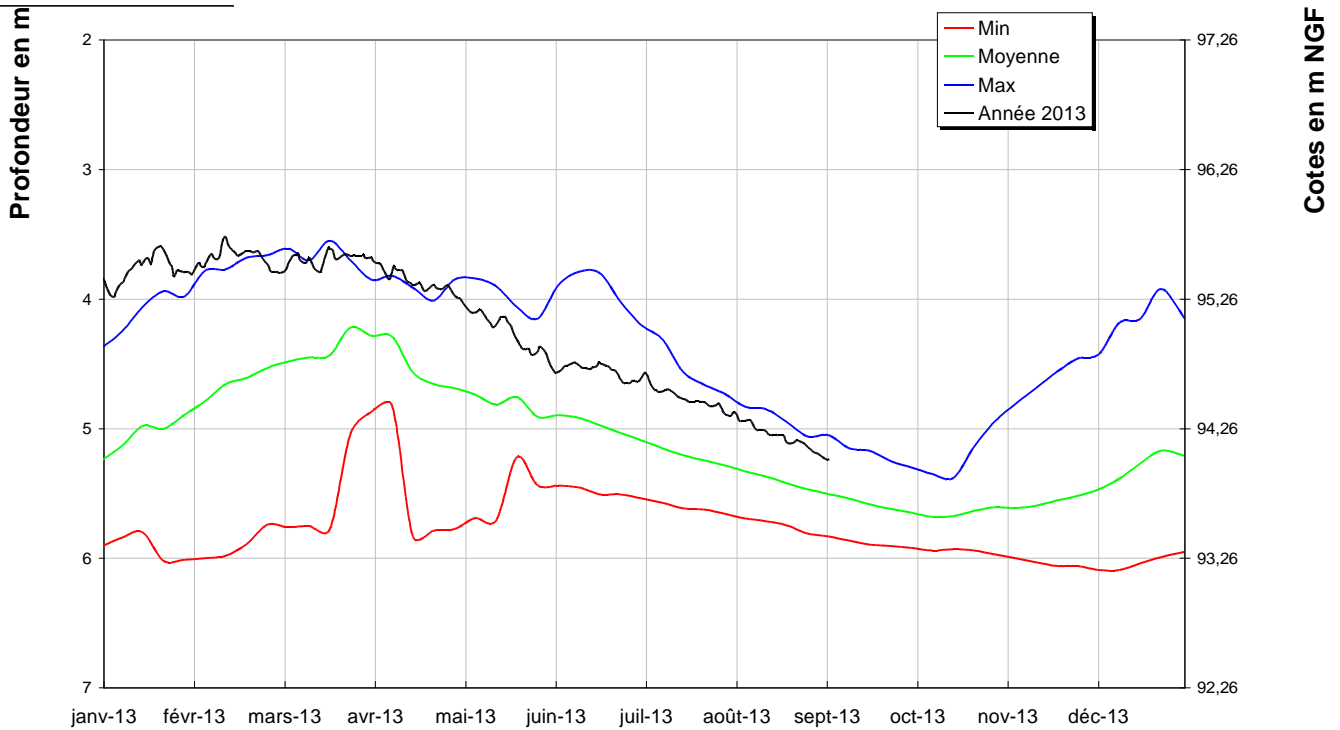
En septembre, dans des conditions météorologiques normales, la baisse saisonnière devrait se poursuivre et l'état des ressources se maintenir.

Chroniques piézométriques au 1er septembre 2013

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

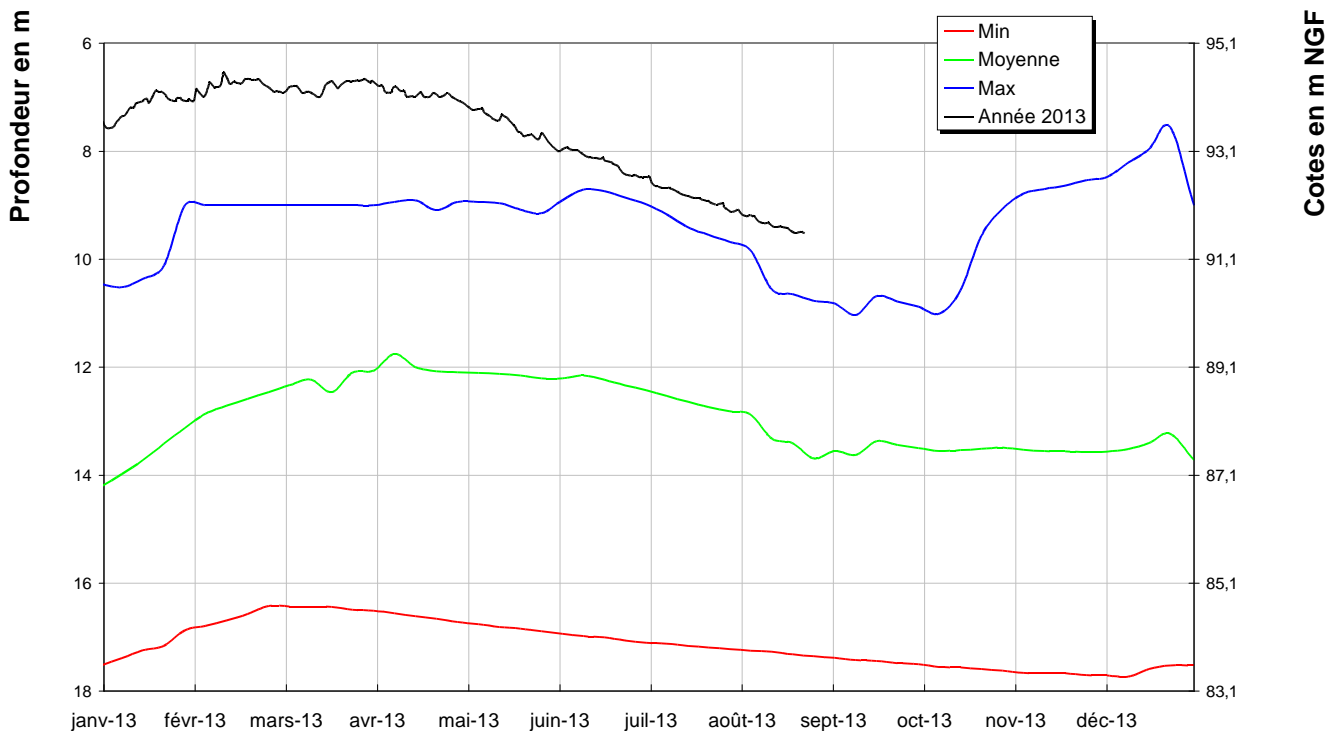
Pliocène
(sables rouges)

BAZOUGES 03904X0064/PZ



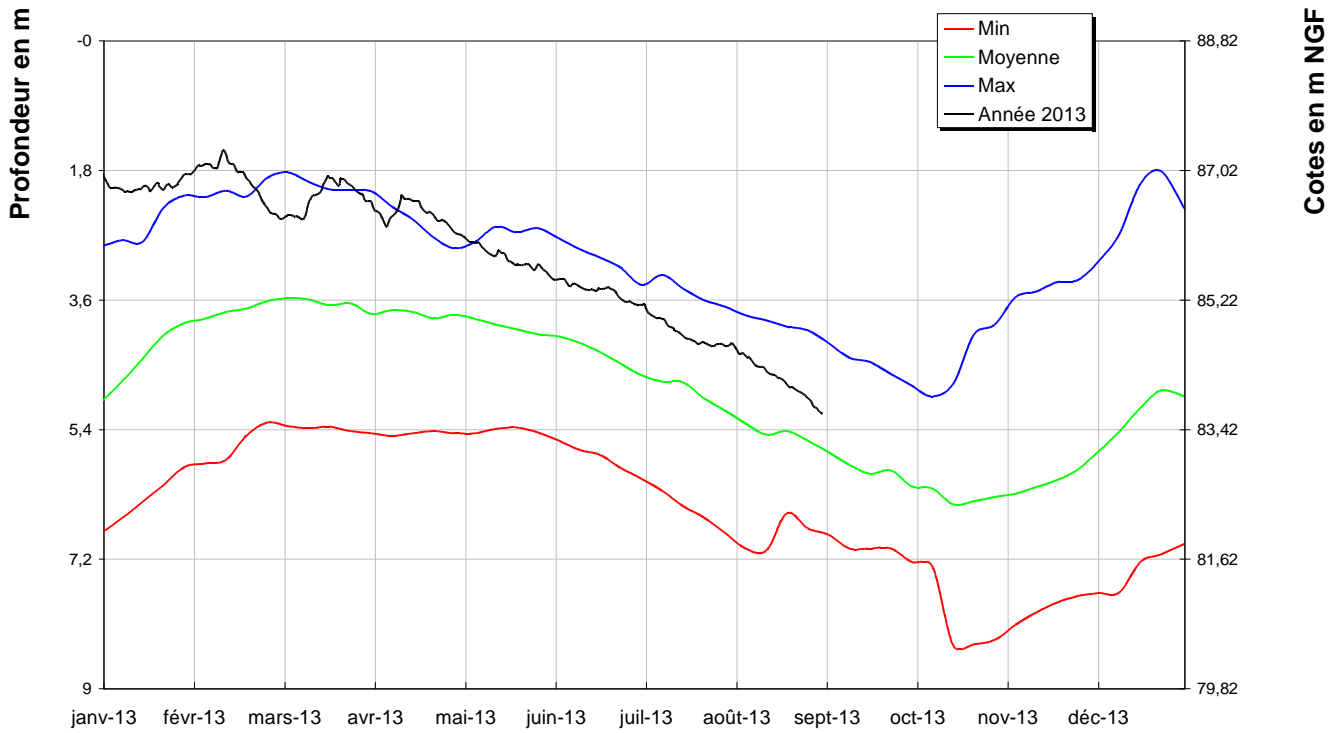
Socle

LAVAL 03554X0029/PZ5



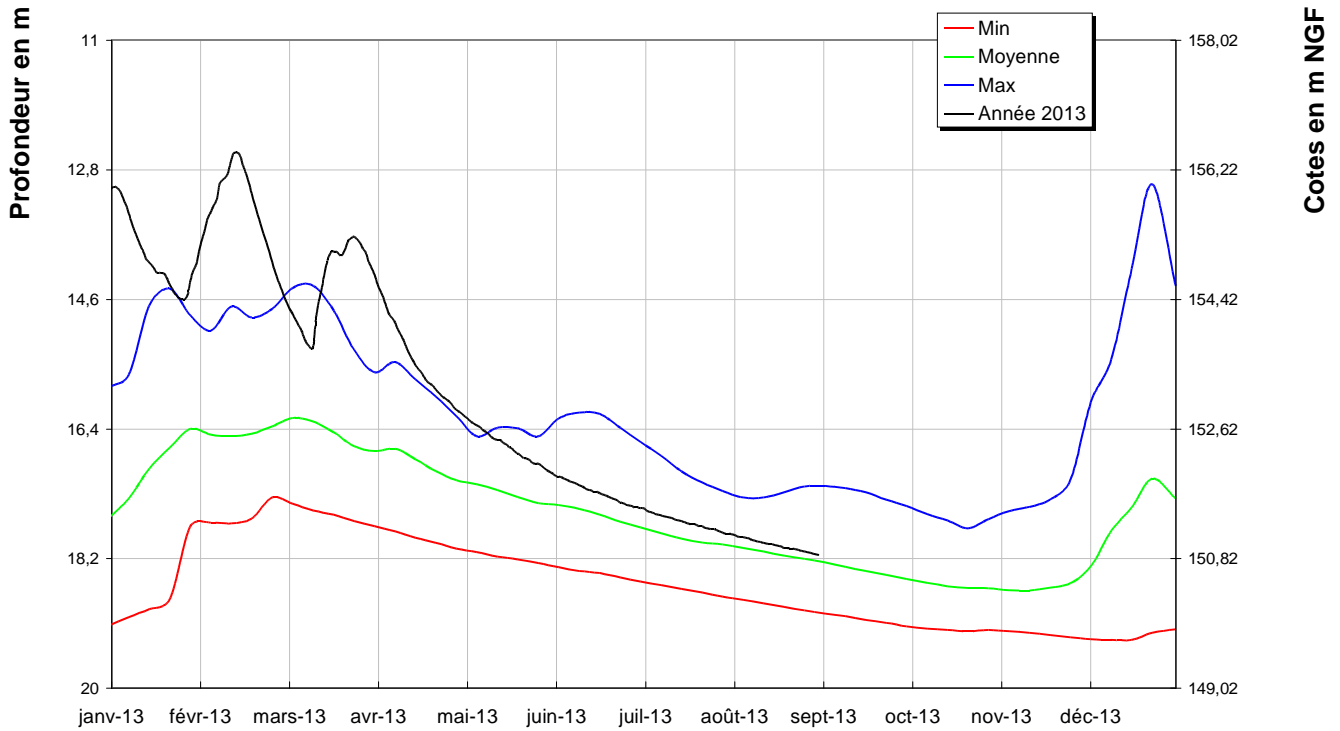
Socle

BALLOTS 03555X6010/PZ1



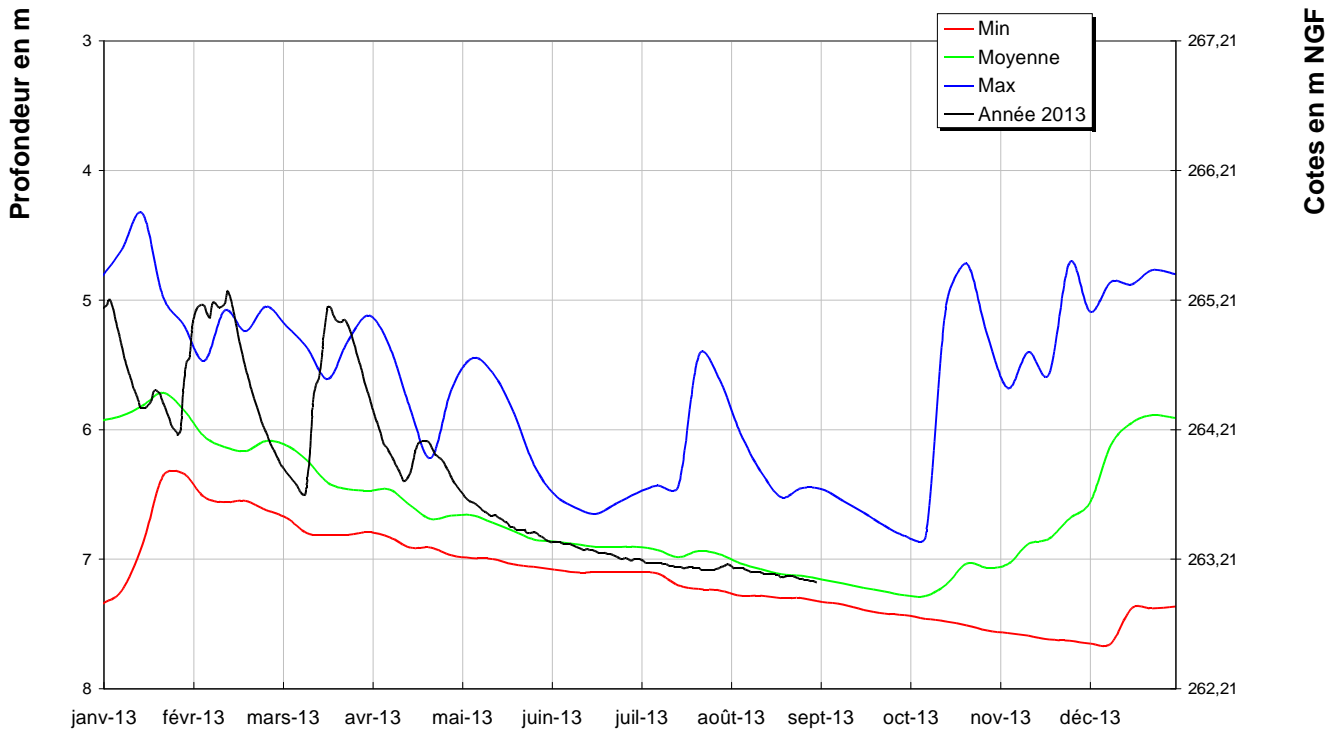
Socle

ERNEE 02846X6018/PZ3



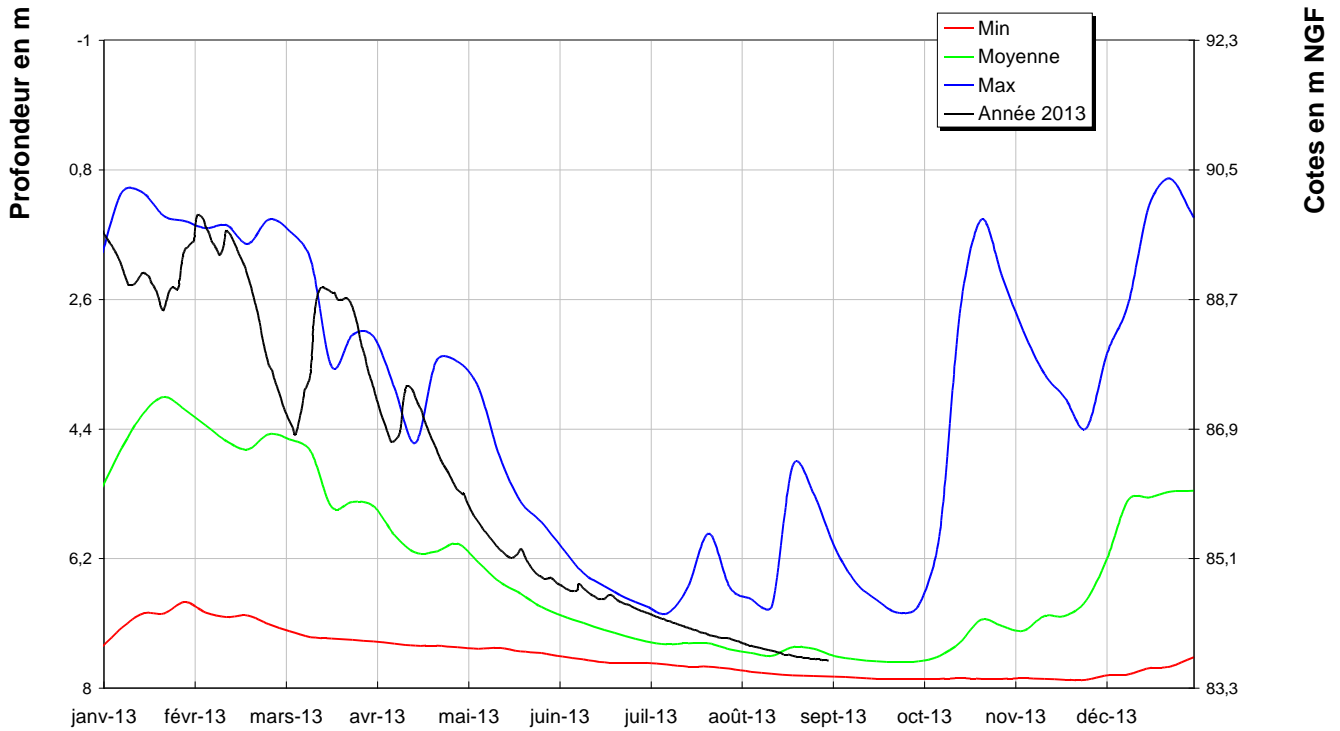
Socle

LE HORPS 02854X0024/PZ6



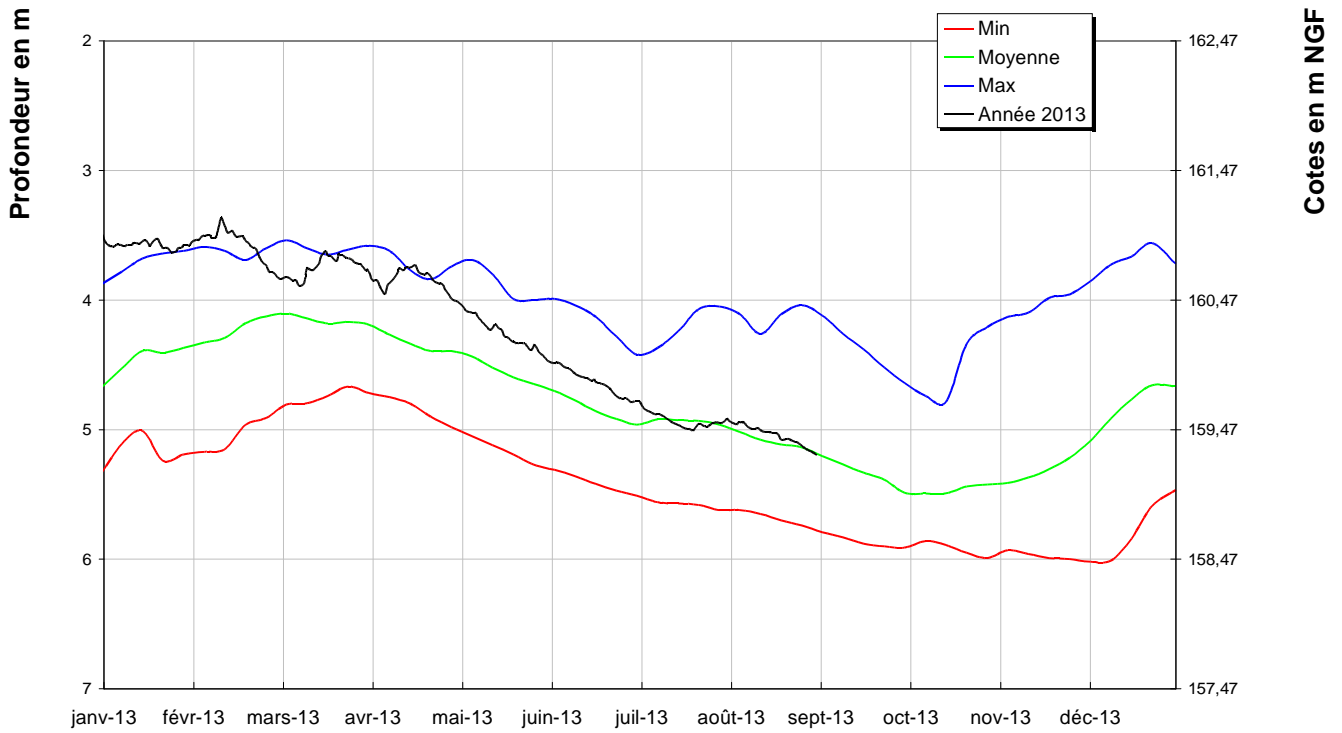
Socle

GREZ EN BOUERE 03567X0041/PZ4



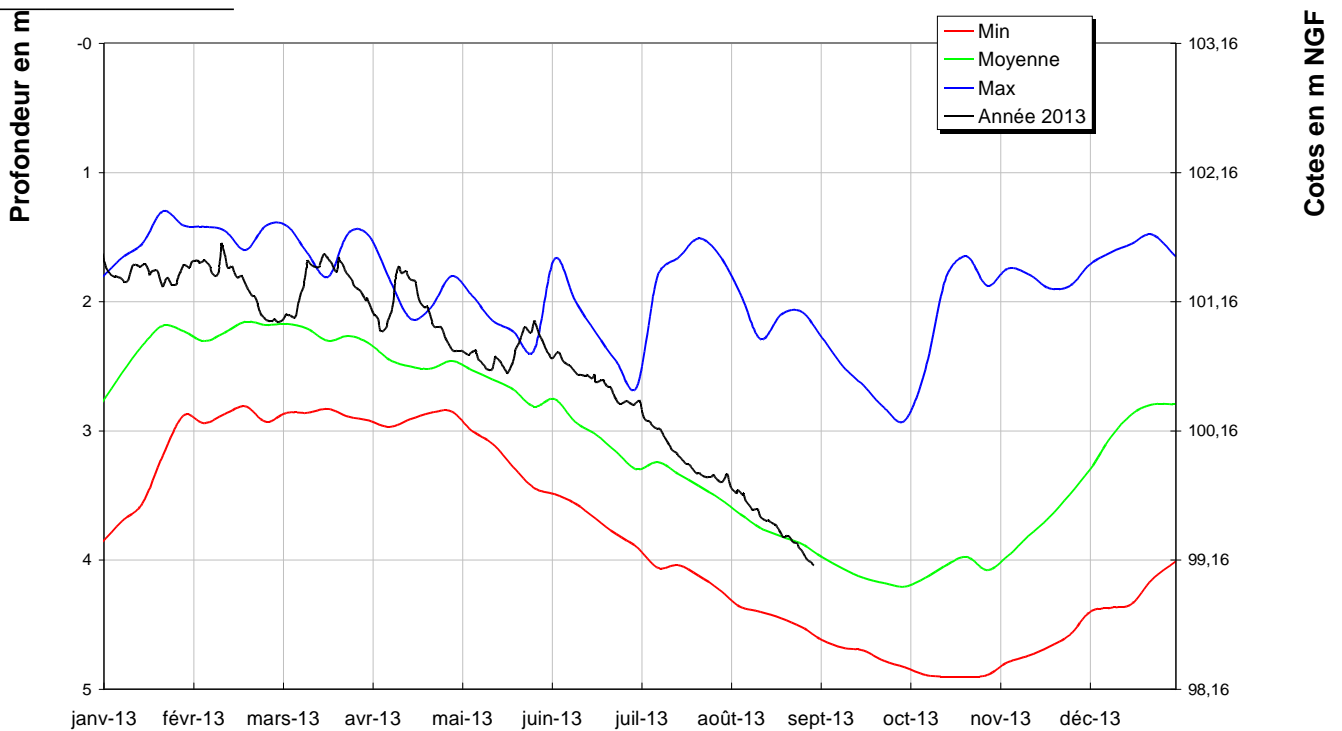
Socle

LA GRAVELLE 03195X0513/PZ



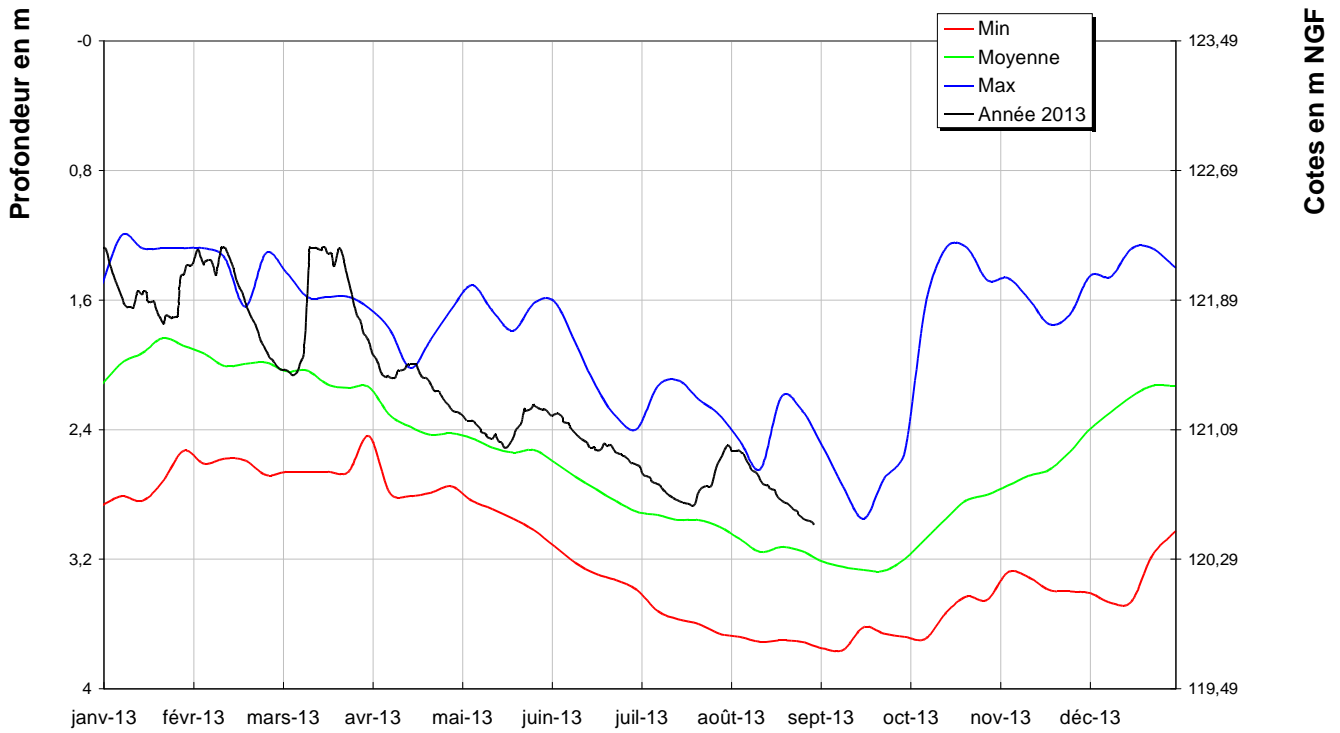
Calcaires
cambriens

SAINT CHRISTOPHE DU LUAT 03207X0603/PZ7



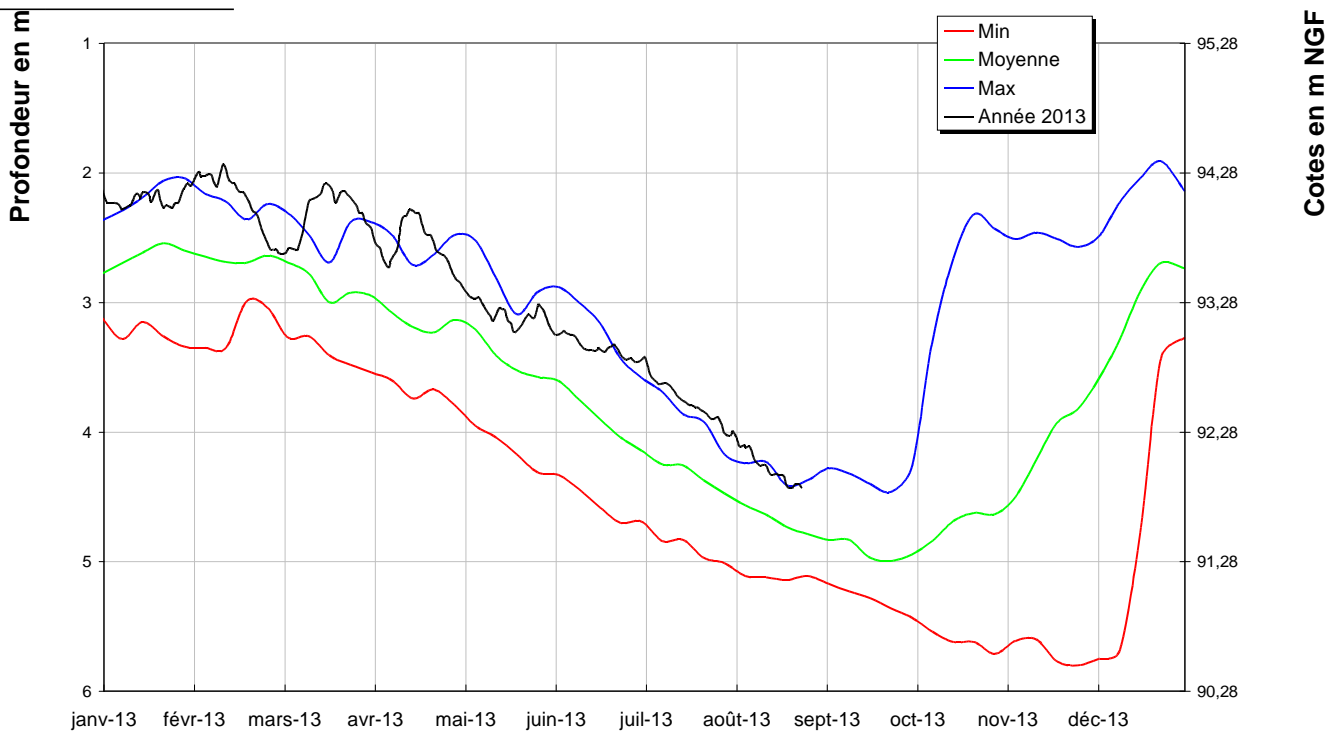
Socle

COMMER 03201X6016/PZ2

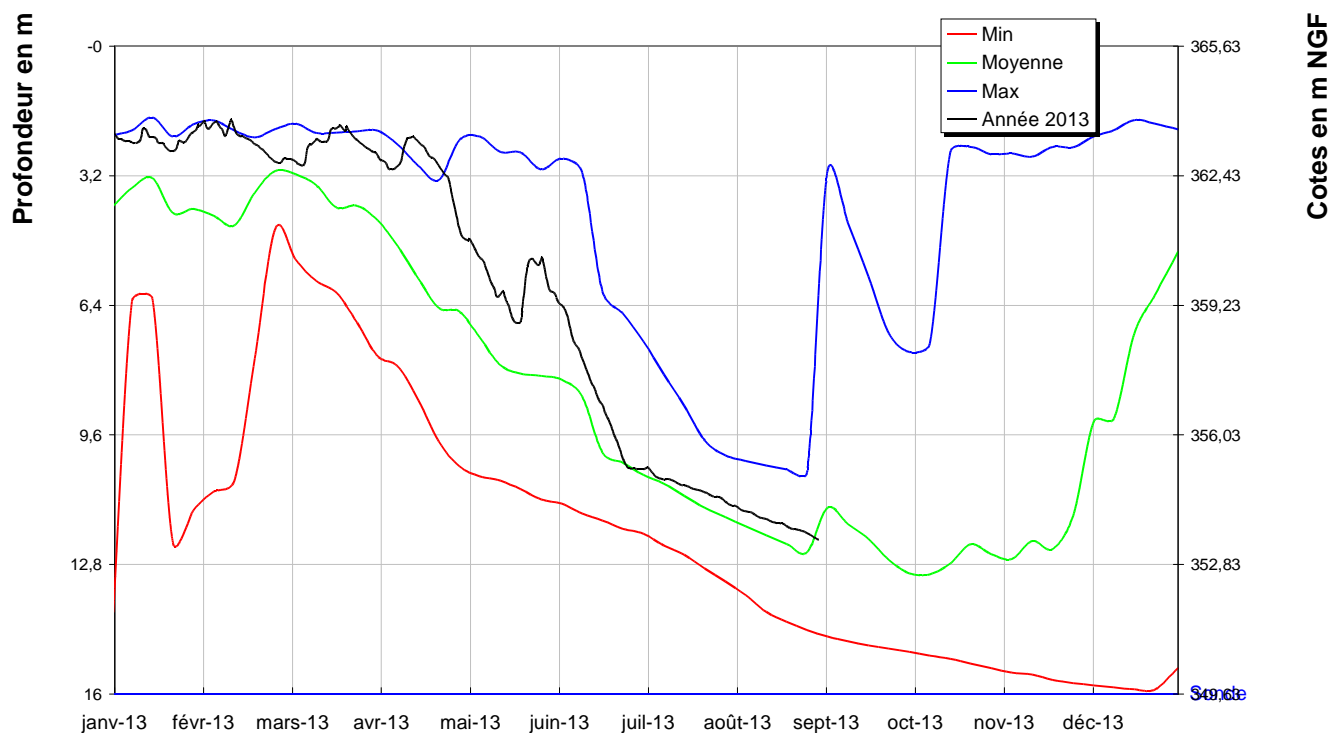


Calcaires
carbonifères

SAINT PIERRE SUR ERVE 03564X0063/PZ



PRE EN PAIL 02507X0615/PZ6



3.4. Sarthe

Nouvelles données dans un prochain bulletin

3.5. Vendée

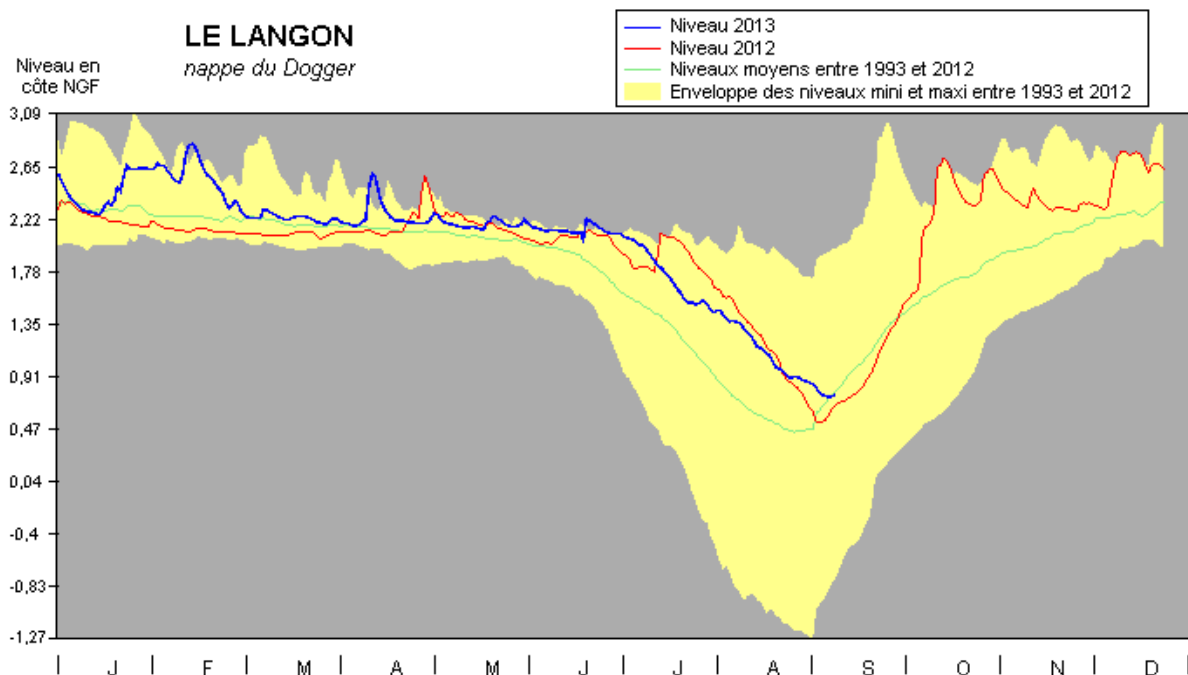
Source : Conseil général de Vendée
<http://observatoire-eau.vendee.fr>

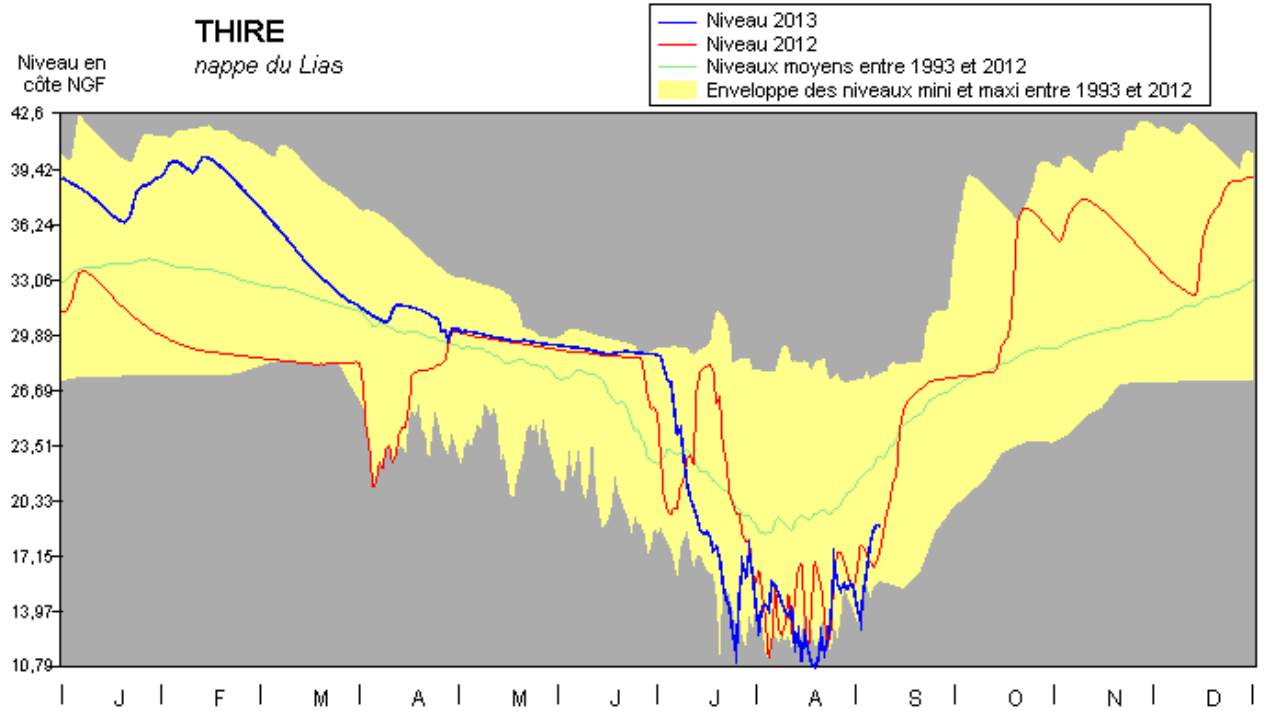
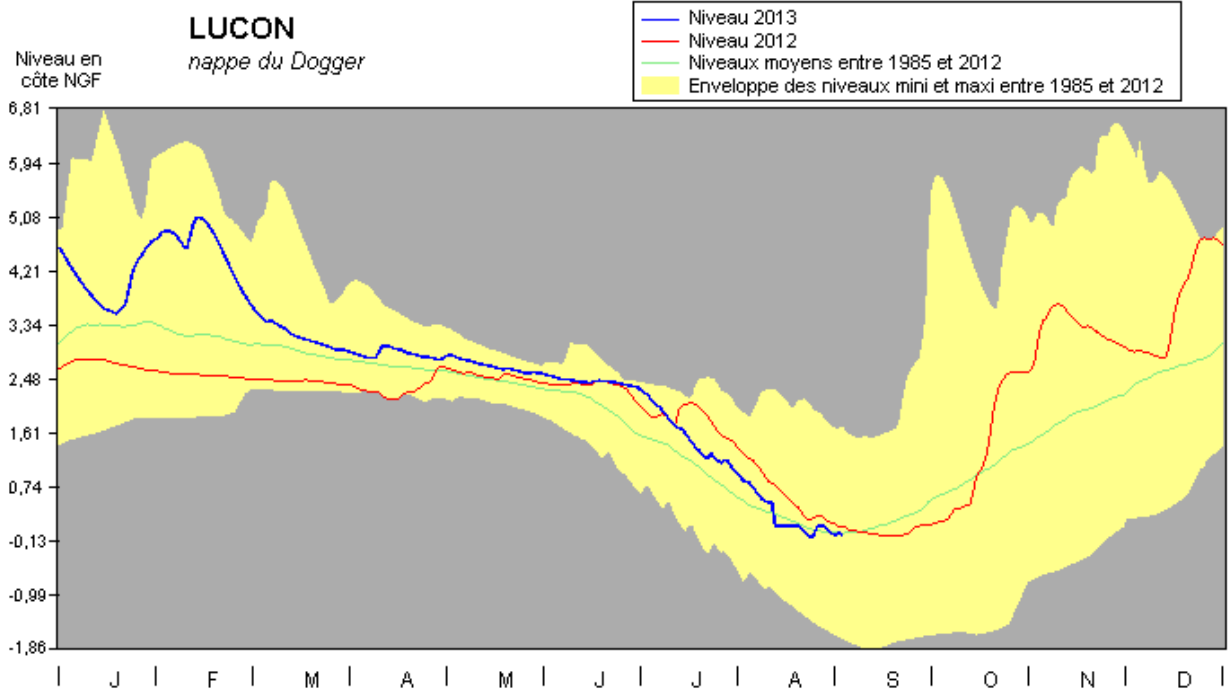


VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL

Situation au 6 septembre 2013

Les niveaux des nappes sont toujours en baisse mais la situation reste dans l'ensemble favorable.

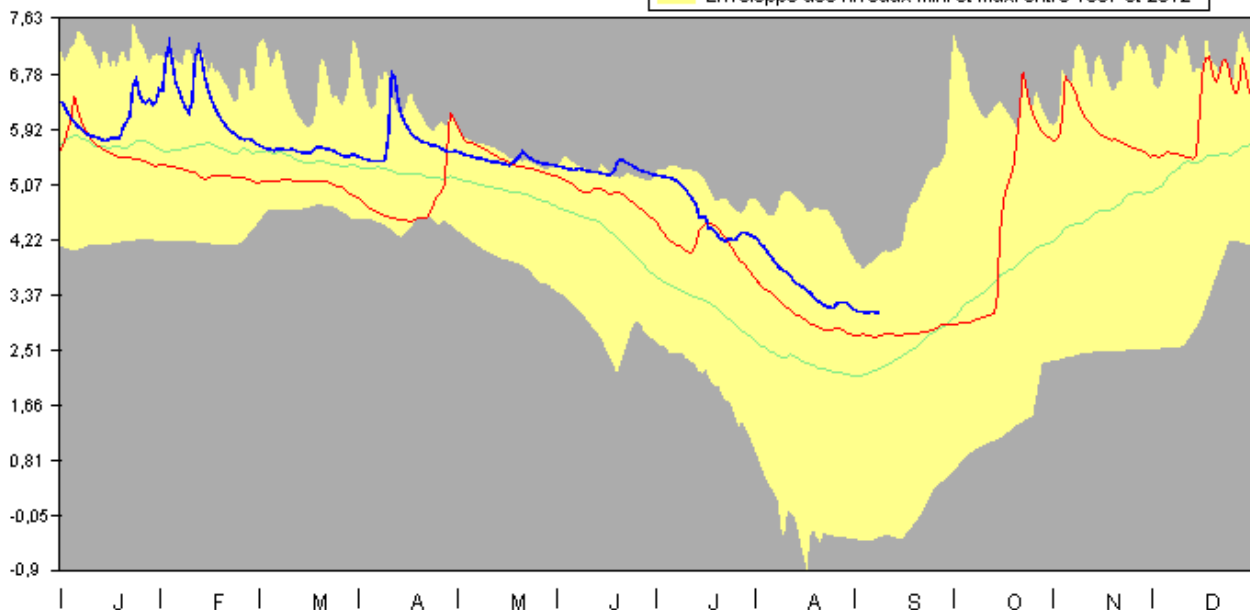
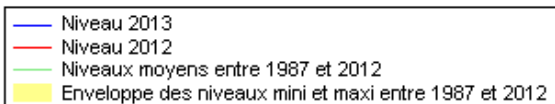




Attention : point de mesure à proximité d'un prélèvement

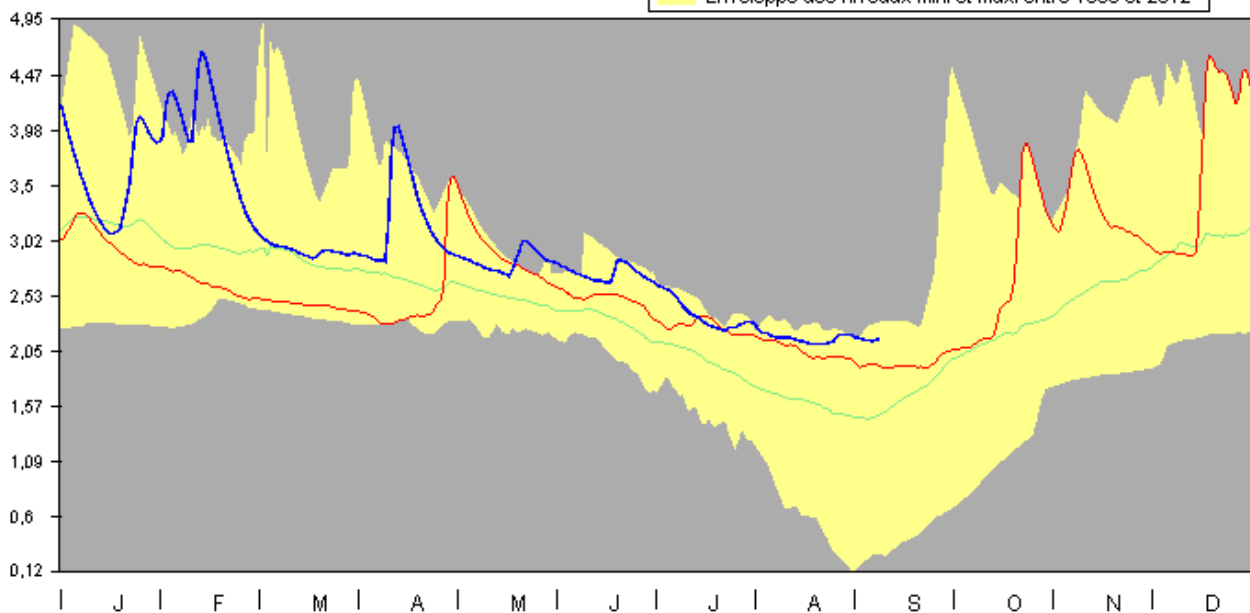
OULMES
nappe du Dogger

Niveau en
côte NGF



BENET
nappe du Dogger

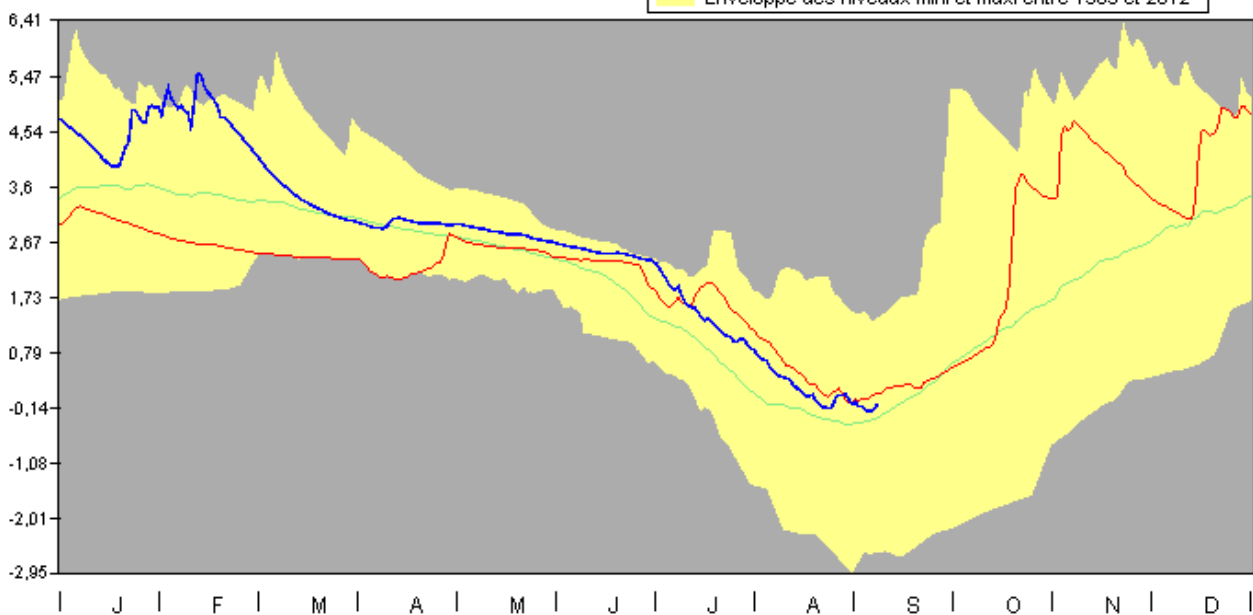
Niveau en
côte NGF



ST AUBIN LA PLAINE

nappe du Dogger

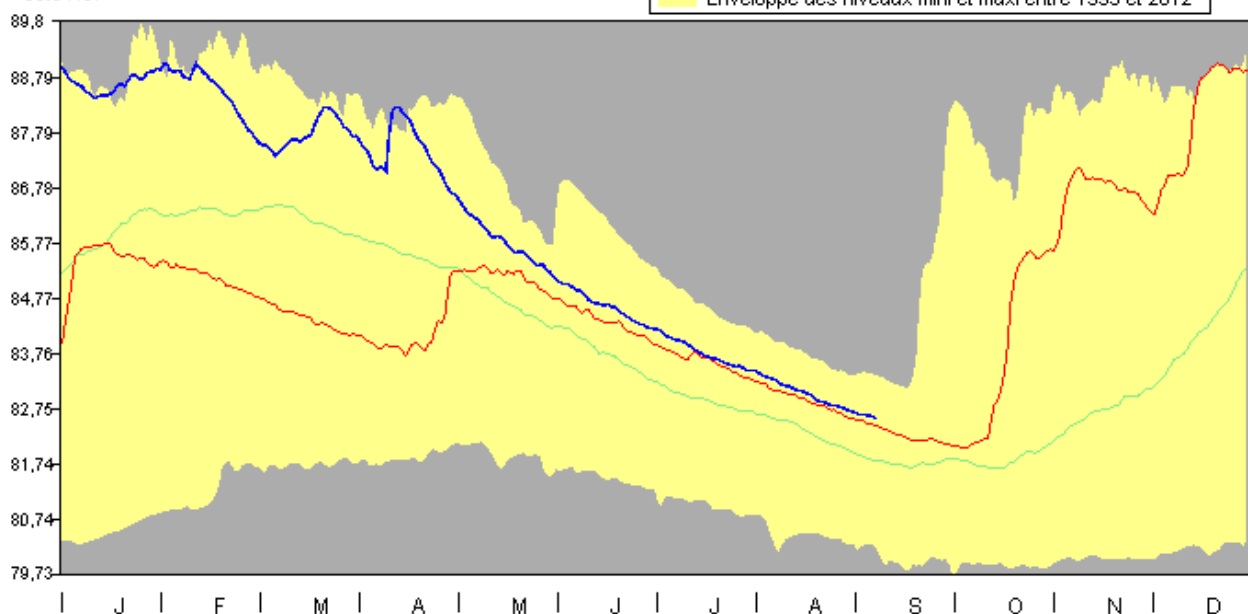
Niveau en
côte NGF



La ROCHE-SUR-YON

nappe de socle

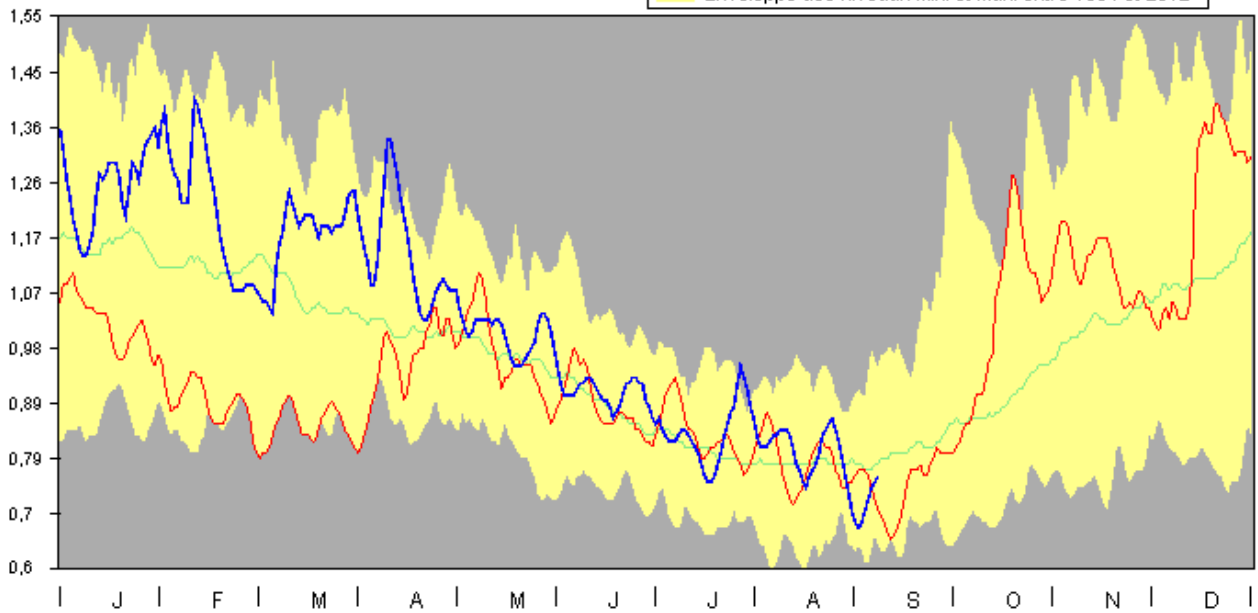
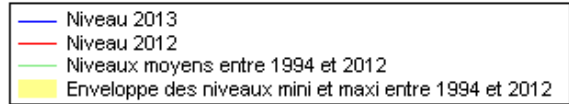
Niveau en
côte NGF



BOUIN

nappe des Calcaires Eocènes

Niveau en
côte NGF



4. Niveau des retenues

4.1. Les retenues de Vendée

Source : Conseil général de Vendée

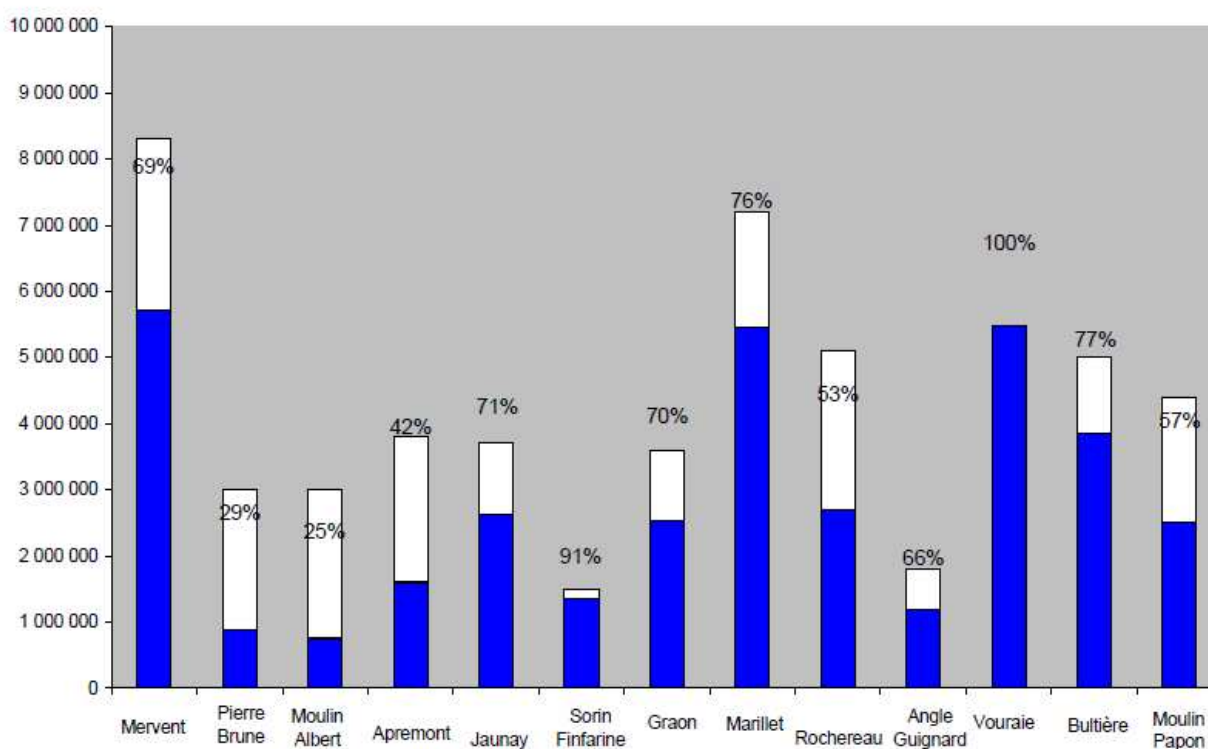
(<http://observatoire-eau.vendee.fr/>)

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



Au 1er septembre, le taux global de remplissage des barrages de la Vendée est de 65,6%, soit un volume total stocké de 36,6 millions de m³.

volumes en m³ Taux de remplissage des barrages au 1er septembre 2013 : 65,6 %



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

4.2. Les retenues du Maine et Loire

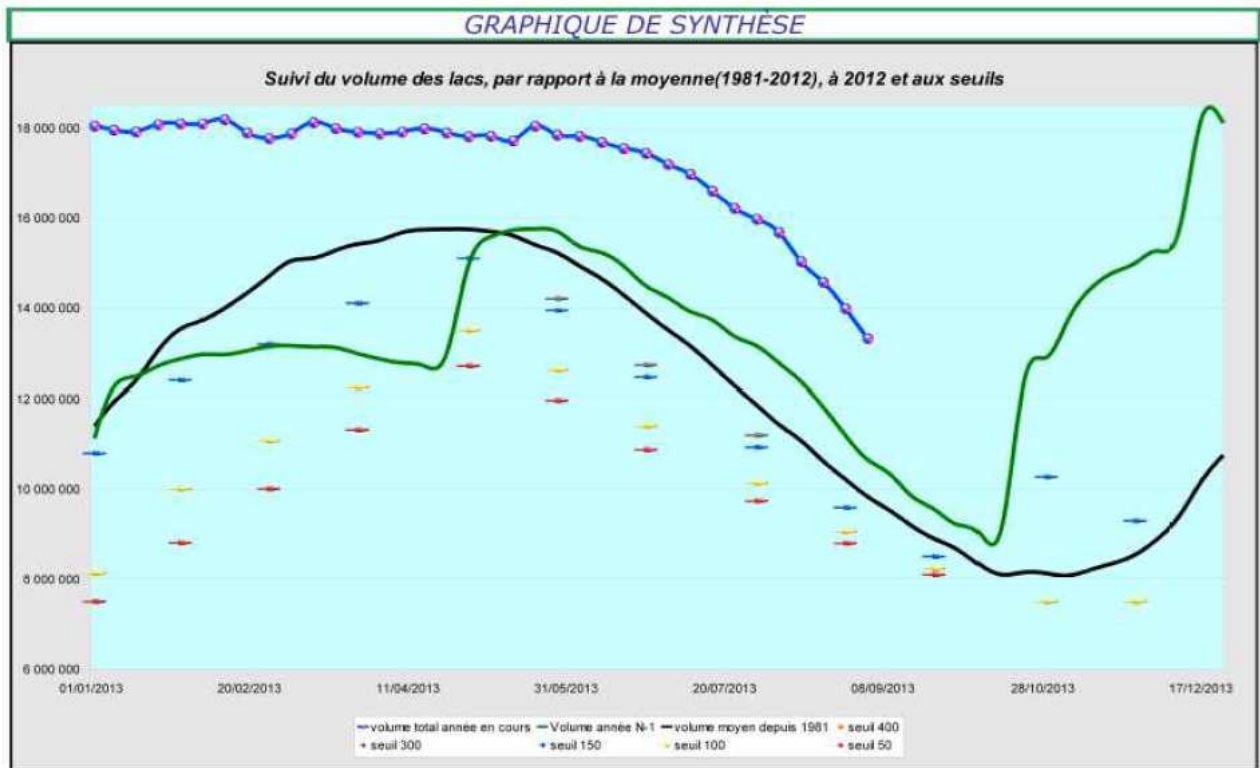
Situation au 4 septembre 2013

Volume disponible : 13,33 Mm³ (soit 75%)

Débit de sortie : 560 litres / s

Communauté d'Agglomération du Choletais

Mise à jour : 04/09/2013



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 Ressources
Naturelles et Paysages**

5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES CEDEX 2

Tél : 02,72.74.76.90
Fax : 02,72.74.75.79

Directeur de publication :
Hubert FERRY-WILCZEK

ISSN :
2109-0025