

**Bulletin de situation mensuel
Novembre 2011**

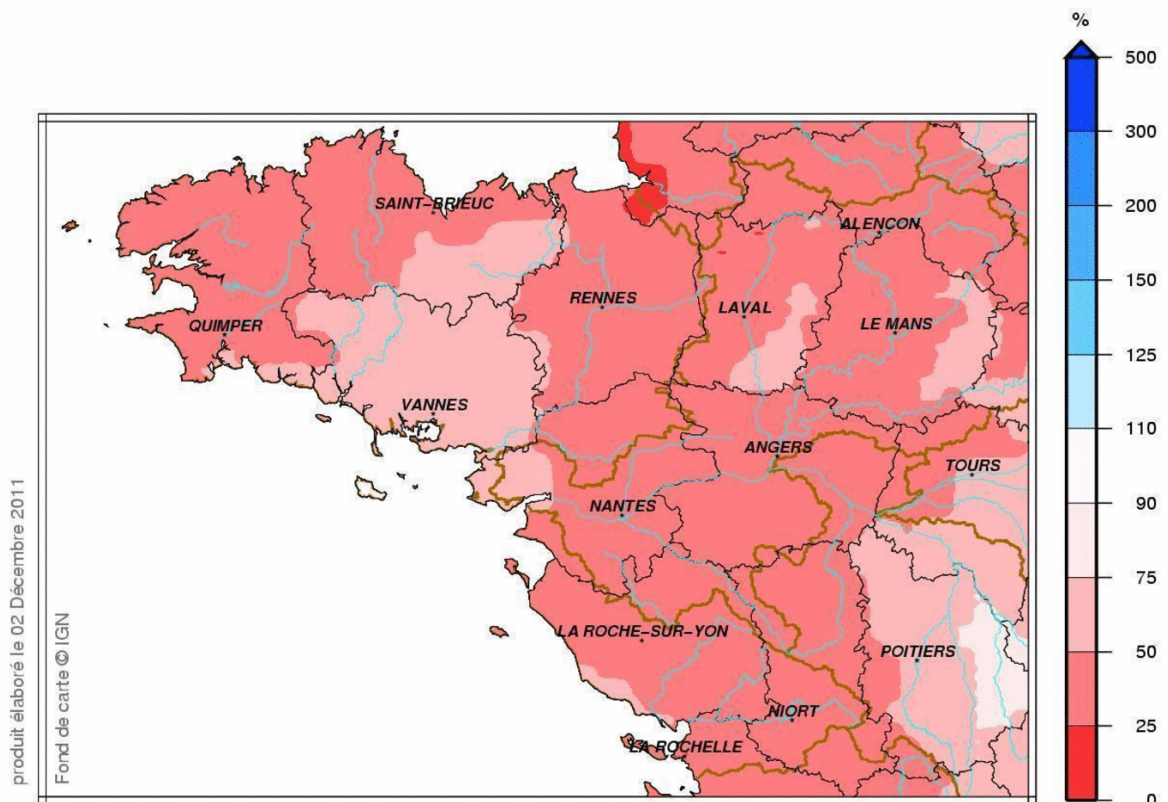
Résumé : L'épisode pluvieux du début du mois n'a pas permis d'atténuer la sécheresse automnale, qui s'est prolongée tout le mois de novembre.

1 Pluviométrie :

Le sud de la Vendée fait exception avec une pluviométrie de l'ordre de 50 mm ; ailleurs, la pluviométrie est généralement comprise entre 20 et 30 mm, localement un peu moins ou un peu plus. Le déficit est généralisé et supérieur à 50 % le plus souvent (25 à 50 % sur le sud Vendée).



Bassin Loire aval
Rapport à la normale 1971/2000 des précipitations
Novembre 2011

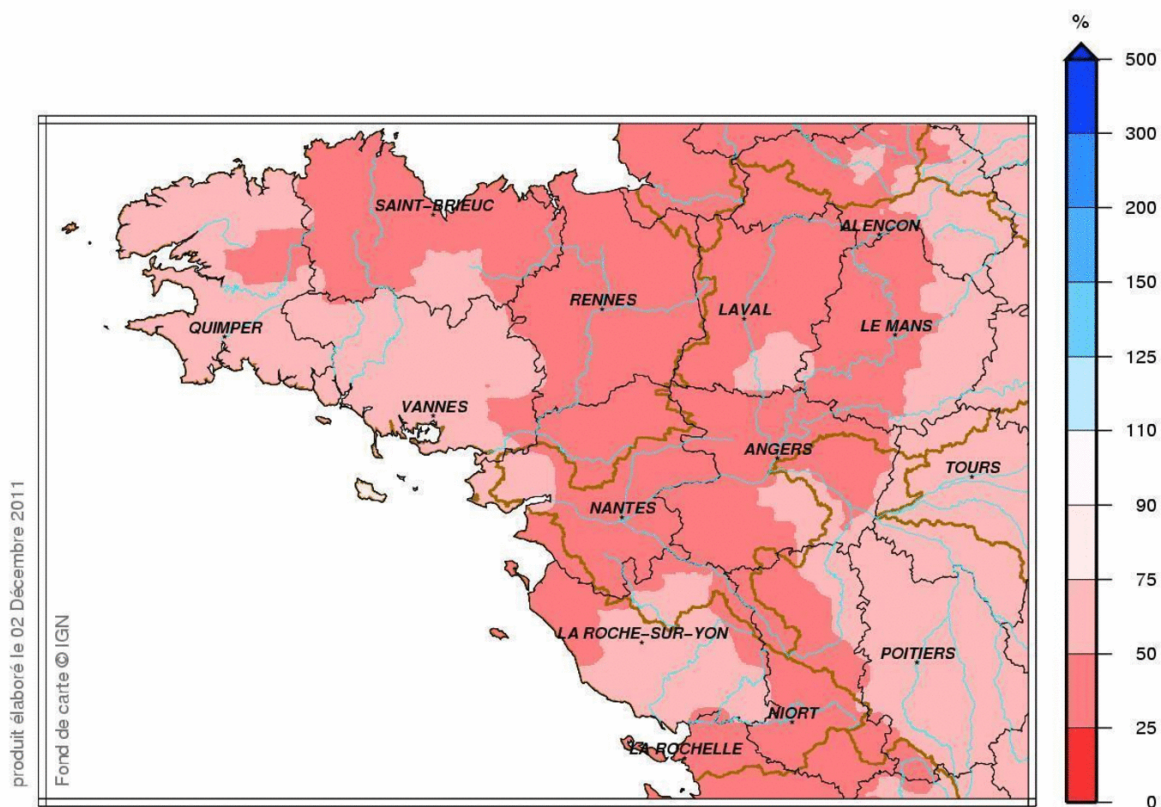


Situation de septembre 2011 à novembre 2011

Le déficit est général, supérieur à 50% sur l'ouest de la région, mais inférieur à 50% du sud Vendée à la Sarthe.



Bassin Loire aval
Rapport à la normale 1971/2000 du cumul de précipitations
De Septembre à Novembre 2011

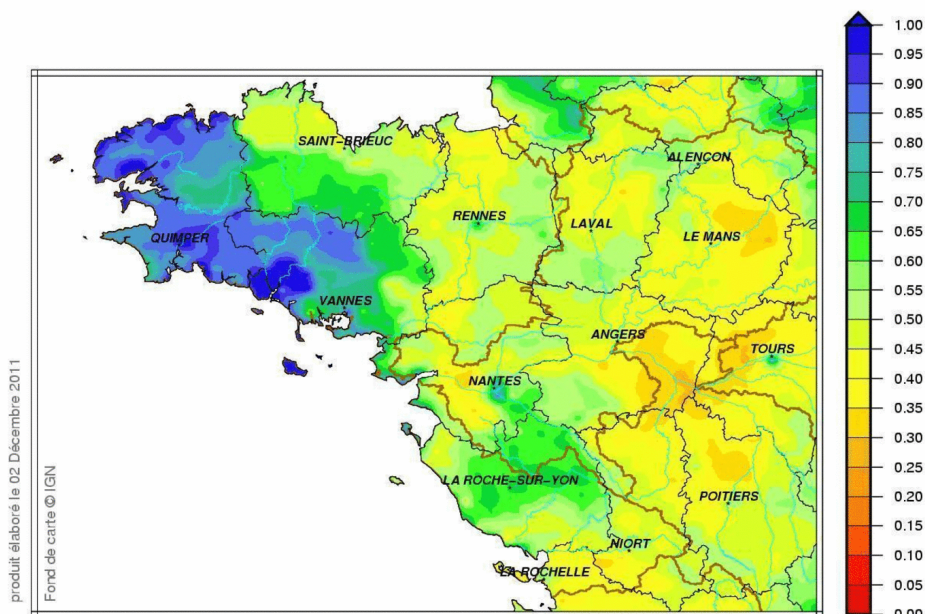


Indice d'humidité des sols :

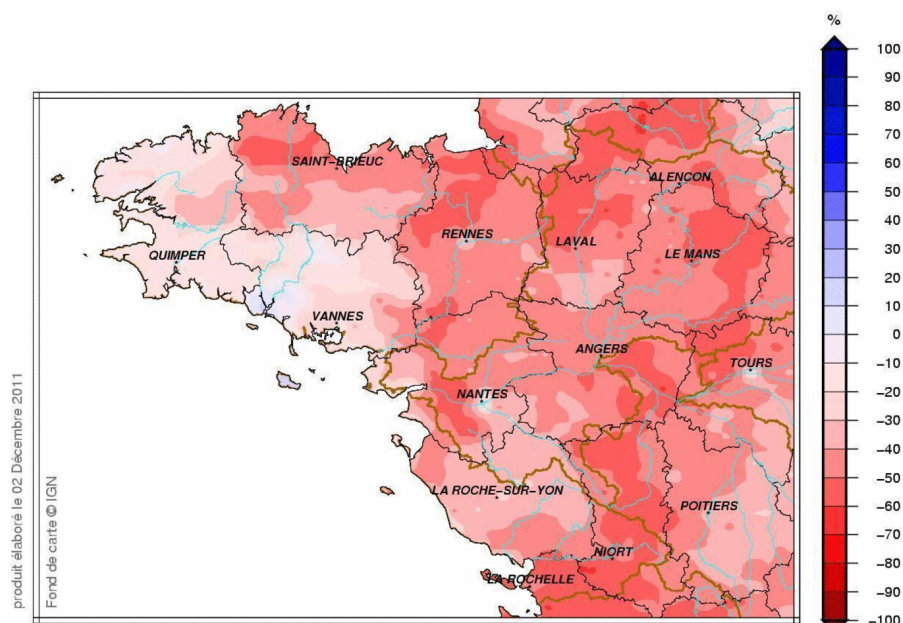
Toute la région présente un déficit d'humidité (de 10 à 50 %) des sols par rapport aux valeurs moyennes au 1^{er} novembre.



Bassin Loire aval
Indice d'humidité des sols
le 1 Décembre 2011



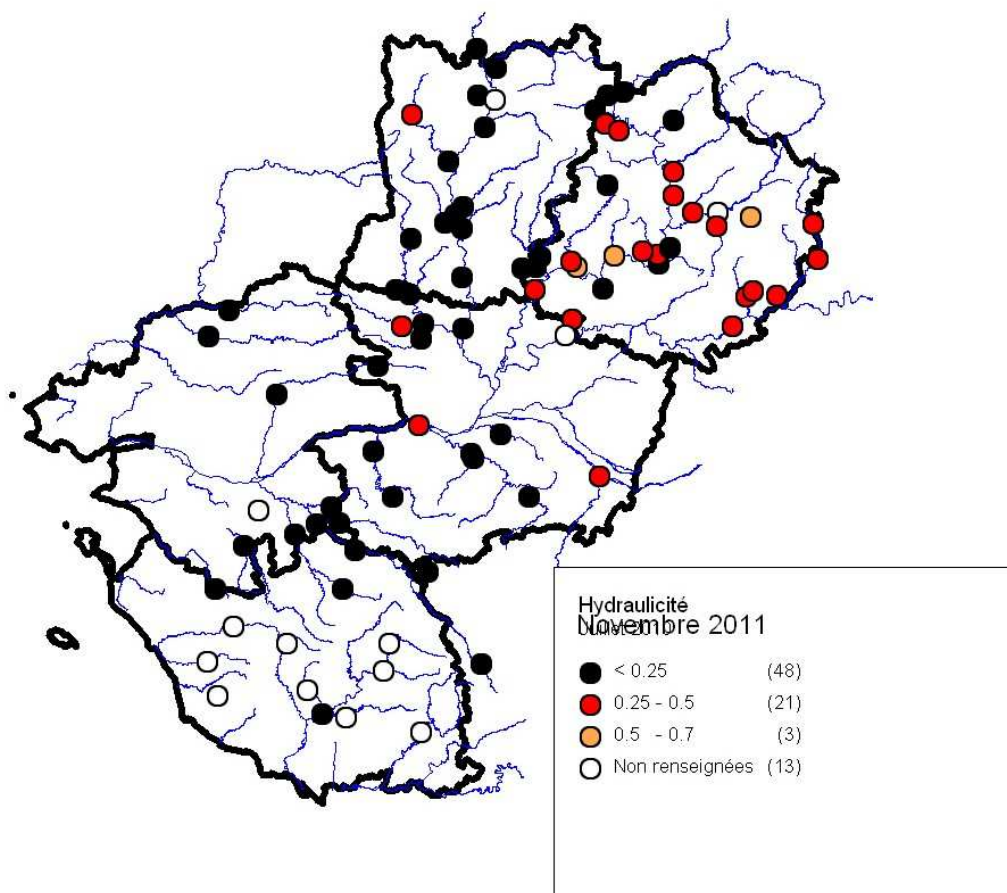
Bassin Loire aval
Ecart pondéré à la normale 1971/2000 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Décembre 2011



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



Les pluies du début du mois de novembre n'ont pas permis de faire remonter les débits des cours d'eau. On constate un déficit sur l'ensemble de région qui connaît un étiage automnal sévère se prolongeant sur l'ensemble du mois de novembre.



Carte des hydraulicités* de novembre 2011

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	0,12	-88	Moy. Bassin %
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	0,03	-97	-93

Bassin de l'Erdre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	0,15	-85	Moy. Bassin %
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	0,13	-87	-86

Bassin de la Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		0,39	-61	Moy. Bassin %
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	0,34	-66	-64

Bassin de la Sarthe						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	0,19	-81	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	0,09	-91	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0,22	-78	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	0,28	-72	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	0,28	-72	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	0,21	-79	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	0,32	-68	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	0,25	-75	
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0,66	-34	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983		0	
M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0,48	-52	

M0434010	Vive Parence. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	0,38	-62	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	0,31	-69	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	0,21	-79	
M0514010	Rhone (Le)	GUECELARD	1988	0,07	-93	
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0,41	-59	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	0,5	-50	
M0544010	Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0,21	-79	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	0,53	-47	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	0,24	-76	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0,26	-74	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	0,22	-78	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0,09	-91	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0,21	-79	Moy. Bassin %
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	0,42	-58	-74

Bassin du Loir						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968	0,33	-67	
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	0,42	-58	
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPPELL GAUGAIN	1994	0,34	-66	
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUEUR	1982	0,47	-53	
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0,47	-53	
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	0,44	-56	
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960			Moy. Bassin %
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	0,26	-74	-61

Bassin de la Mayenne						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	0,1	-90	
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	0,13	-87	
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	0,2	-80	
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969		0	
M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	0,14	-86	
M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	0,33	-67	

M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0,18	-82	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	0,17	-83	
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	0,12	-88	
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOÏN	1973	0,06	-94	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	0,08	-92	
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	0,16	-84	
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	0,16	-84	
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	0,08	-92	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	0,05	-95	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	0,08	-92	
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	0,33	-67	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	0,12	-88	Moy. Bassin %
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	0,12	-88	-86

Versant sud-Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	0,15	-85	
M5102010	Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	0,15	-85	
M5214020	Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	0,19	-81	
M5222010	Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	0,17	-65	
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0,13	-87	Moy. Bassin %
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	0,17	-83	-81

Bassin de la Sèvre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	0,13	-87	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	0,09	-91	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	0,1	-90	
M7213020	Moine (La)	SAINT CRESPIN SUR MOINE	1993	0,22	-78	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	0,14	-86	
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	0,04	-96	
M7413010	Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	0,09	-91	Moy. Bassin %
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	0,12	-88	-88

Bassin de Grand-Lieu						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
M8144010	Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	0,04	-96	-96

Côtiers vendéens						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972	0,04	-96	
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994		0	
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979		0	Moy. Bassin %
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981		0	-96


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	
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967		0	
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967		0	
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY- DISSAIS	1969	0,09	-91	
N3304120	Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984		0	
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982		0	Moy. Bassin %
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993			-91

3 Situation des nappes souterraines

3.1 Loire Atlantique

Nouvelles données dans un prochain bulletin

3.2 Maine-et-Loire

	Bulletin de situation piézométrique	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)		Date : 2 décembre 2011

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 25 ouvrages (6 entrés en service en janvier 2004, 8 en janvier 2006, 6 en janvier 2008). 5 ouvrages ont été mis en service pendant l'année 2010 afin de suivre l'évolution des nappes captives du Cénomaniens et du Jurassique.

Les 25 ouvrages sont 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).

file:///C:/DOCUME~1/poligost/LOCALS~1/Temp/msoclip1/01/clip_image0

Situation piézométrique au 2 décembre 2011

La baisse saisonnière des niveaux piézométriques s'est amorcée de façon précoce amenant la majorité des nappes suivies à des niveaux inférieurs aux minima observés depuis le début des suivis.

Les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses de cet été ont infléchi la baisse de la plupart des niveaux observés. En revanche, depuis septembre, le déficit pluviométrique entraîne la poursuite de la baisse des niveaux piézométriques pour la majorité des nappes suivies.

La recharge des ressources en eau souterraine se traduisant par une remontée des niveaux piézométriques s'amorce habituellement entre début octobre et fin novembre selon la réactivité de l'aquifère.

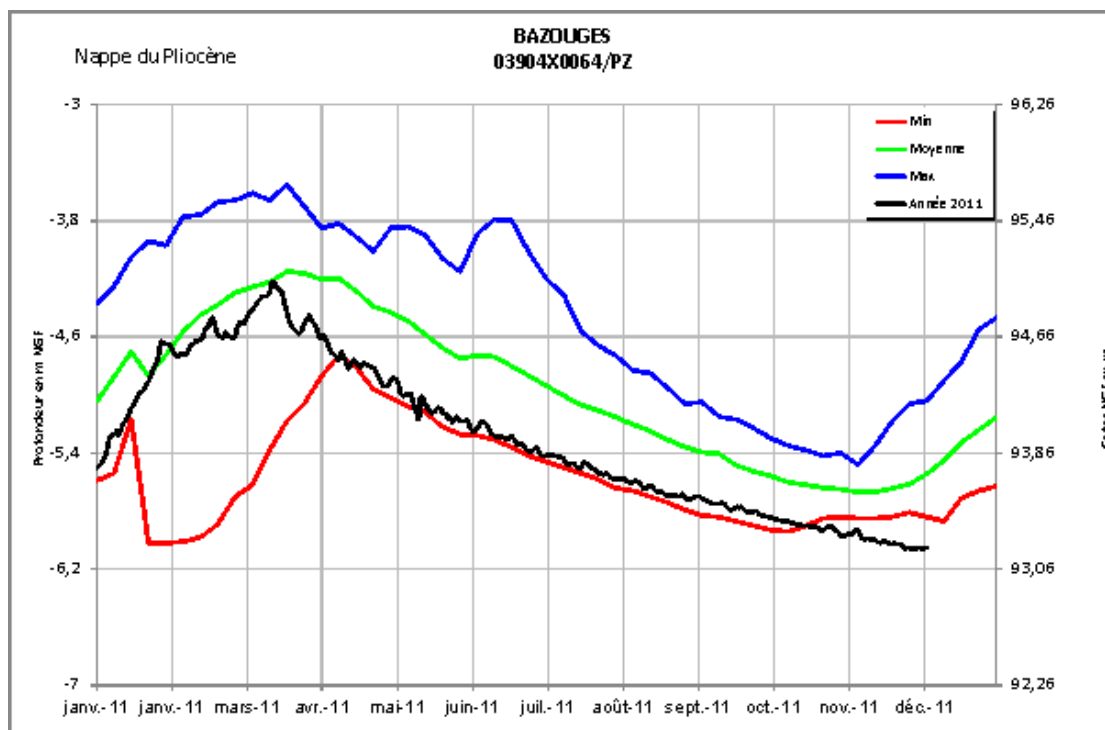
Actuellement, quelques niveaux piézométriques se sont stabilisés (Nappe du Séno-Turonien à Neuillé et Noyant, Nappe du Cénomaniens à Doué-la-Fontaine) mais la plupart continuent de baisser. Cette situation conduit les nappes à des niveaux piézométriques du même ordre ou inférieurs aux niveaux minimums enregistrés à cette période depuis le début des suivis.

Chroniques piézométriques au 2 décembre 2011

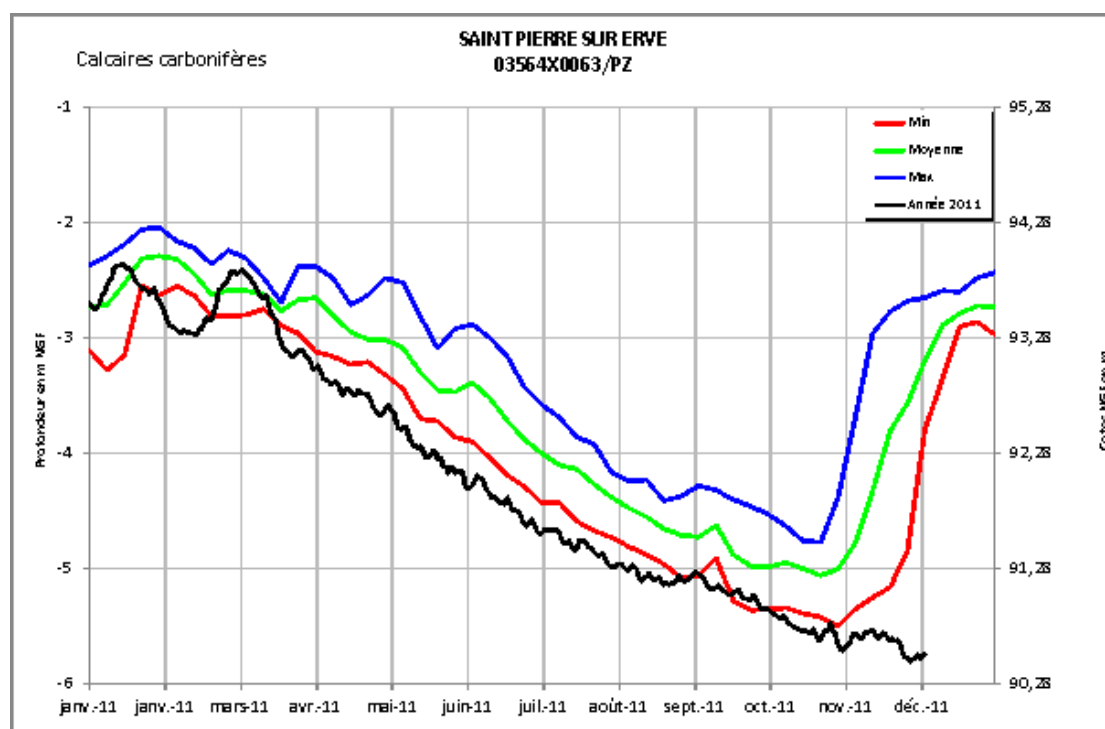
Seules les chroniques permettant d'illustrer la situation sont reportées.

L'ensemble des données de suivi de ce réseau est consultable et téléchargeable sur : www.adesea.ufrance.fr.

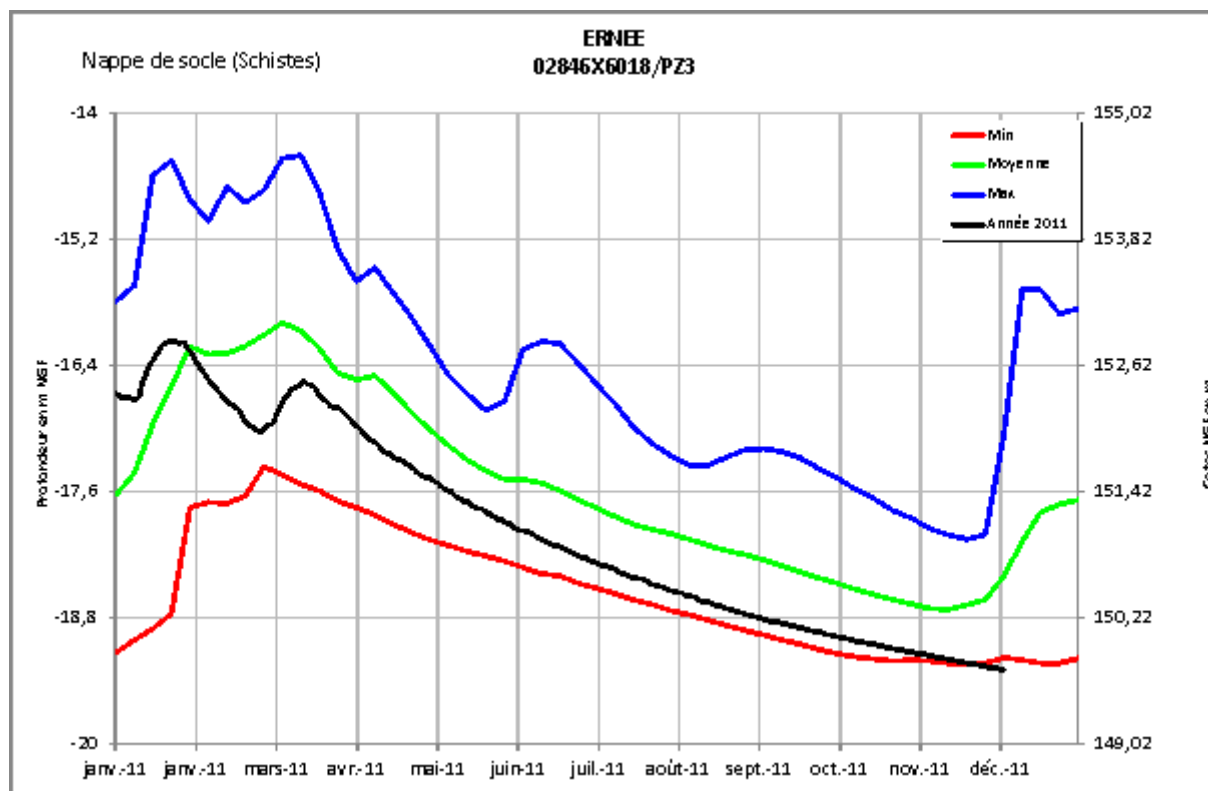
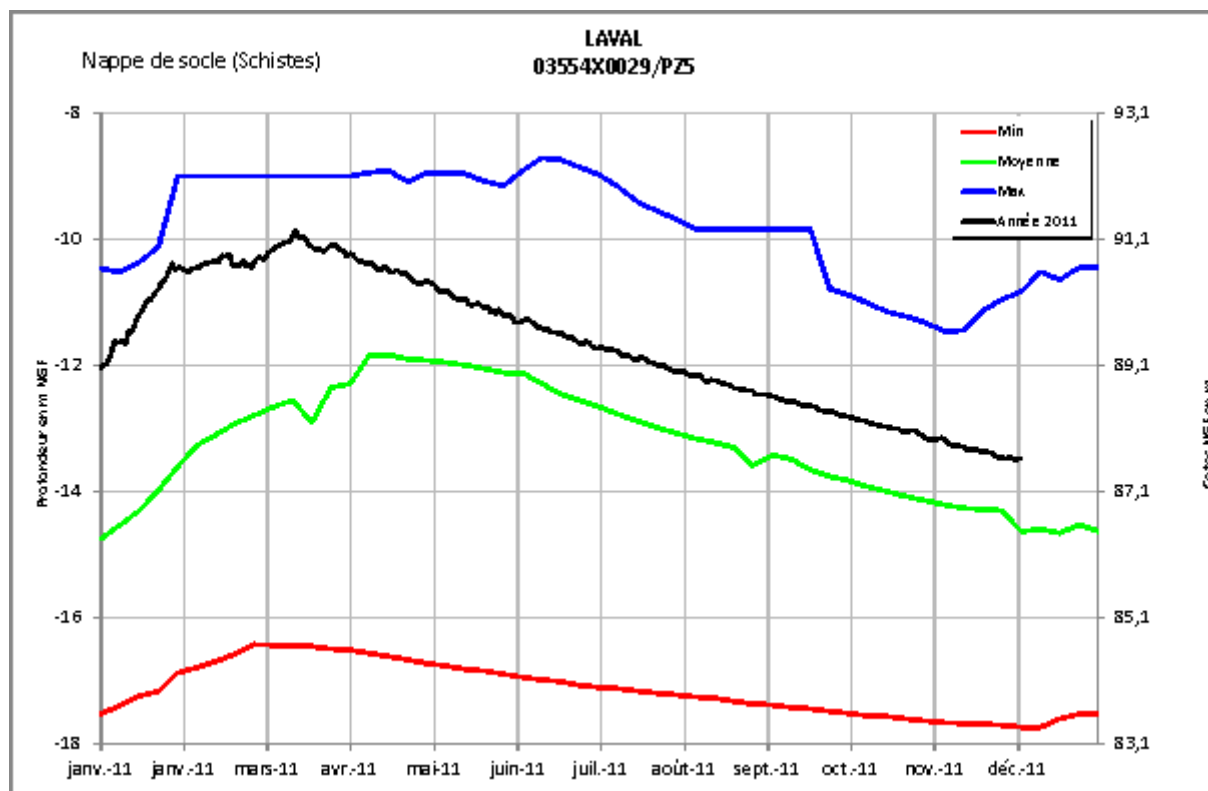
Aquifère des alluvions de la Loire

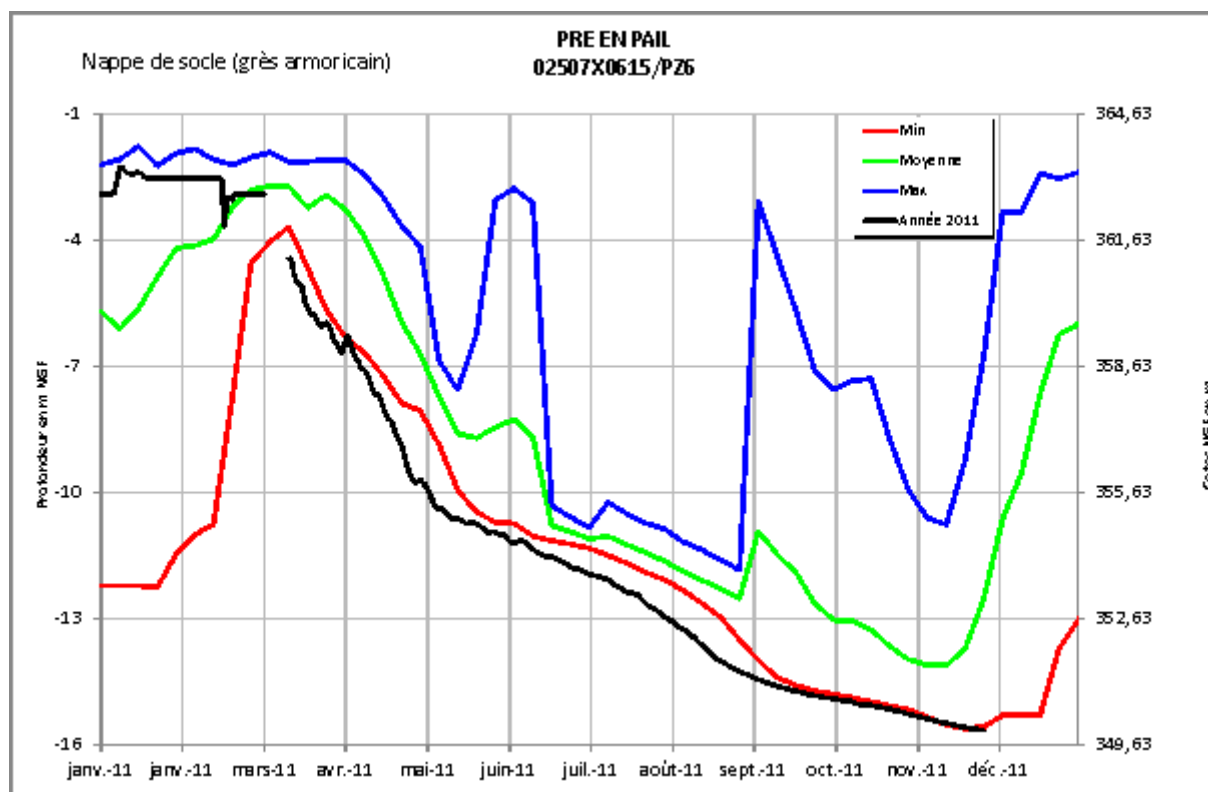


Aquifère du Miocène

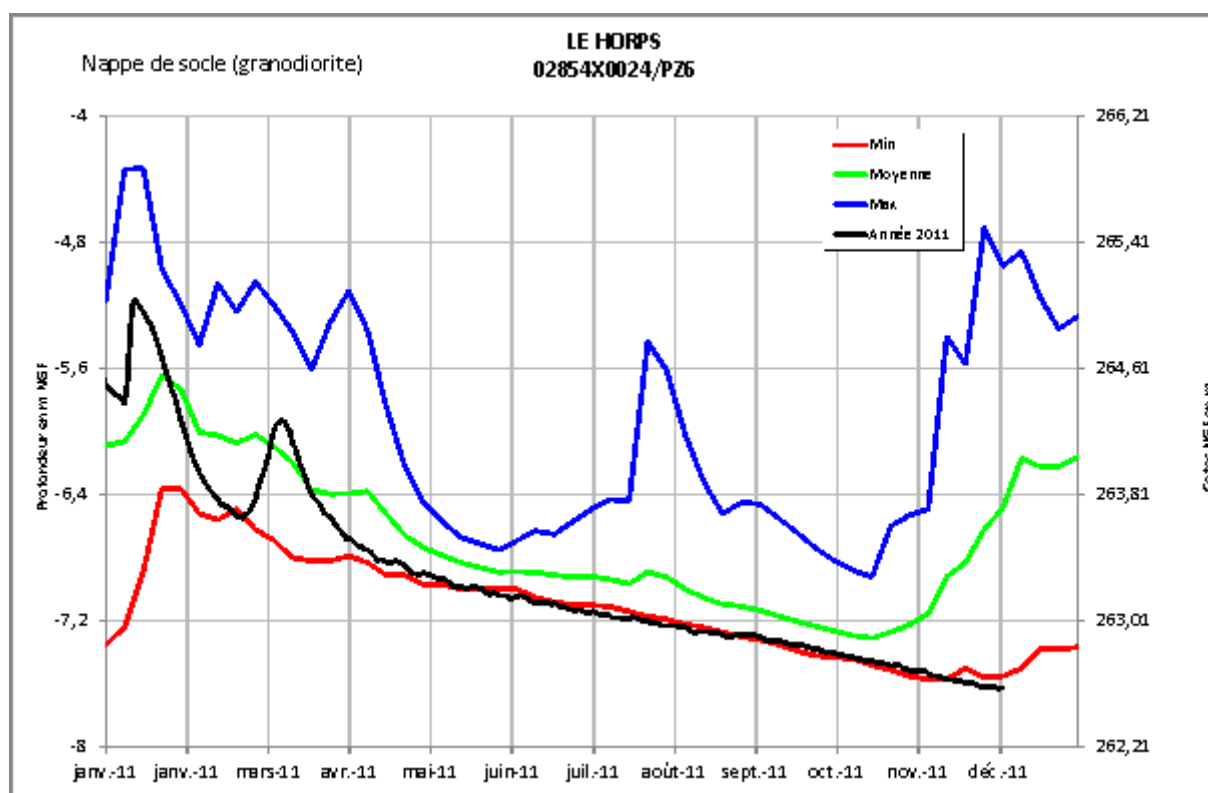


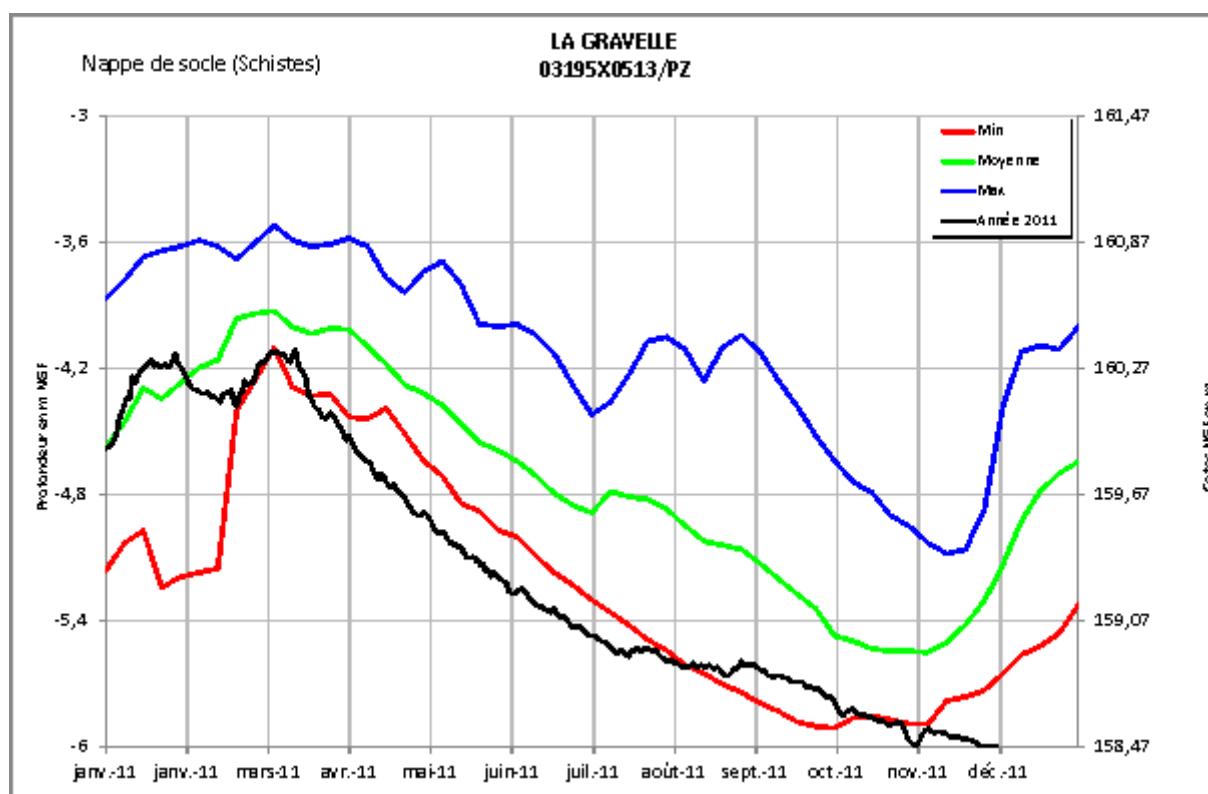
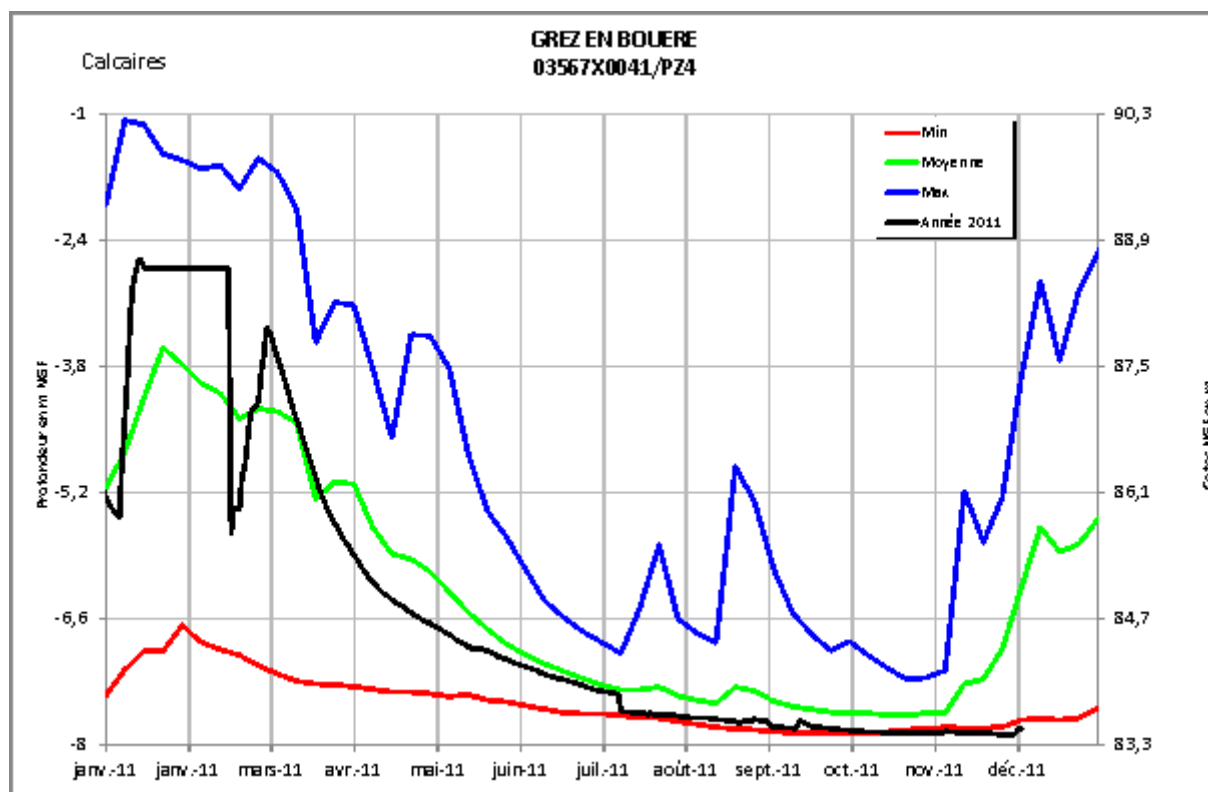
Aquifère du Séno-Turonien



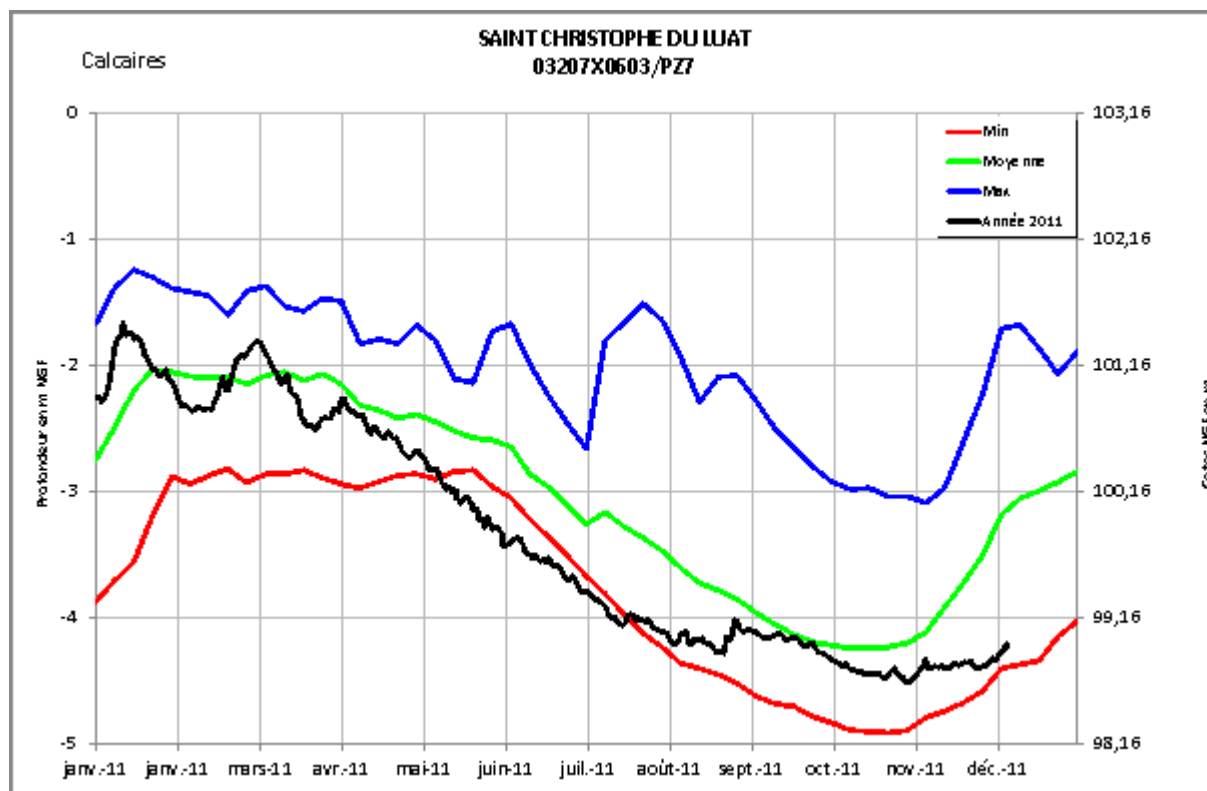


Aquifère du Cénomaniien

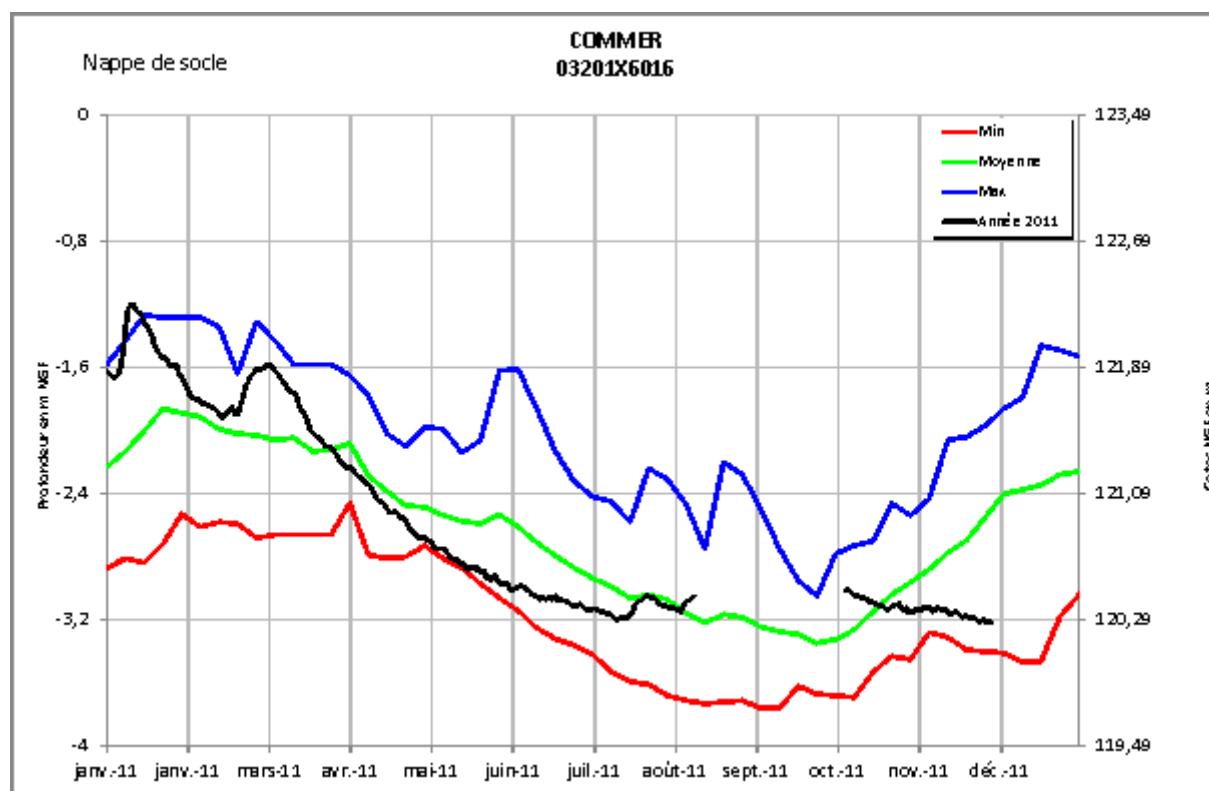




Aquifère du Jurassique



Aquifères de Socle




file:///C:/DOCUME~1/poligost/LOCALS~1/Temp/msoclip1/01/clip_image050.gif

file:///C:/DOCUME~1/poligost/LOCALS~1/Temp/msoclip1/01/clip_image054.gif

file:///C:/DOCUME~1/poligost/LOCALS~1/Temp/msoclip1/01/clip_image058.gif

file:///C:/DOCUME~1/poligost/LOCALS~1/Temp/msoclip1/01/clip_image062.gif

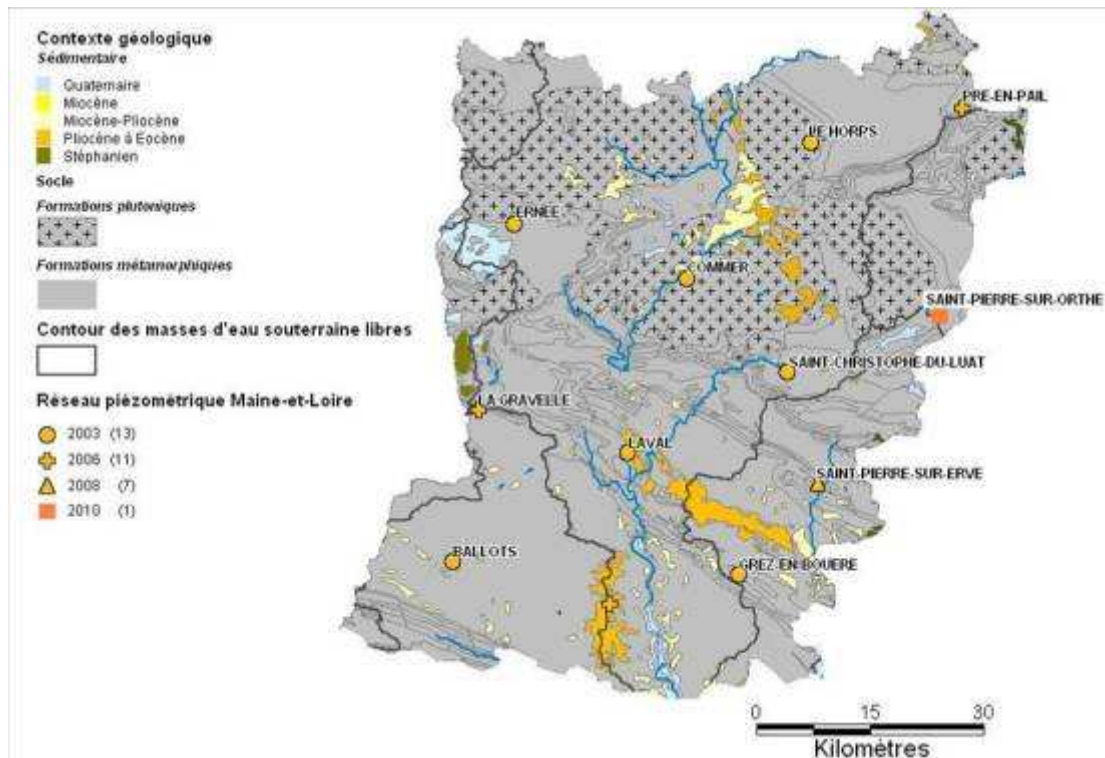
3.3 Mayenne

	<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)		Date : 2 décembre 2011

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

Ce réseau comporte actuellement 12 piézomètres. 7 ouvrages ont été mis en place fin 2003 par le BRGM en concertation avec le Conseil Général, 3 piézomètres sont entrés en service le 24 janvier 2006, 1 en janvier 2008 et le dernier a été mis en service en juin 2010.

Les 12 ouvrages de suivi 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).



Situation piézométrique au 2 décembre 2011

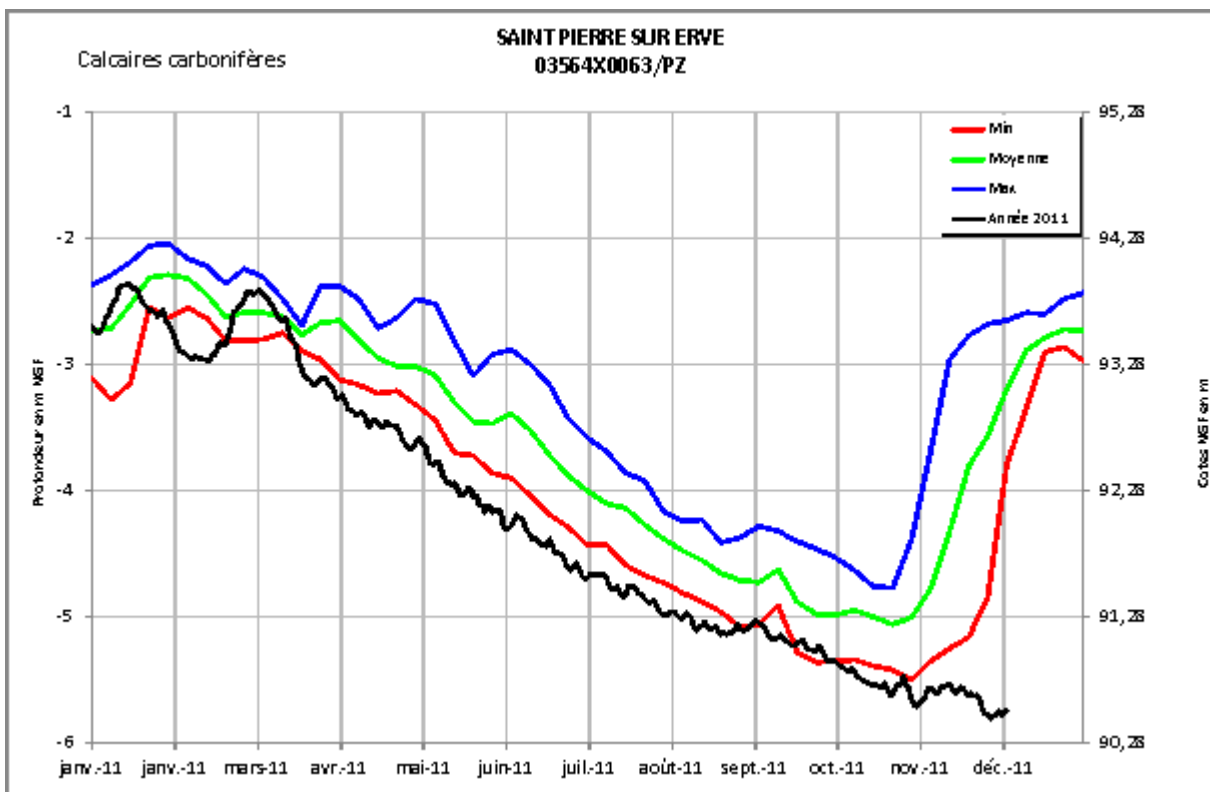
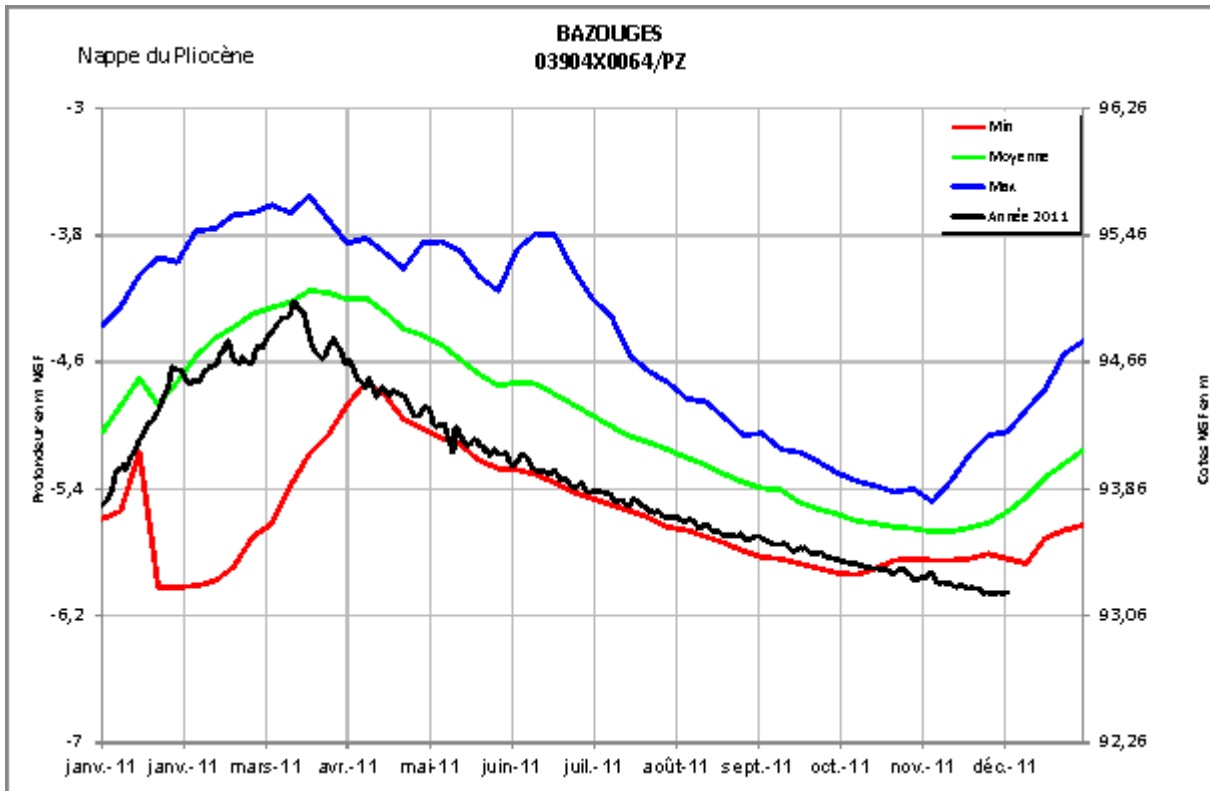
En mars, la baisse saisonnière des niveaux piézométriques s'est amorcée de façon précoce amenant la majorité des nappes suivies à des niveaux inférieurs aux minima observés depuis le début des suivis.

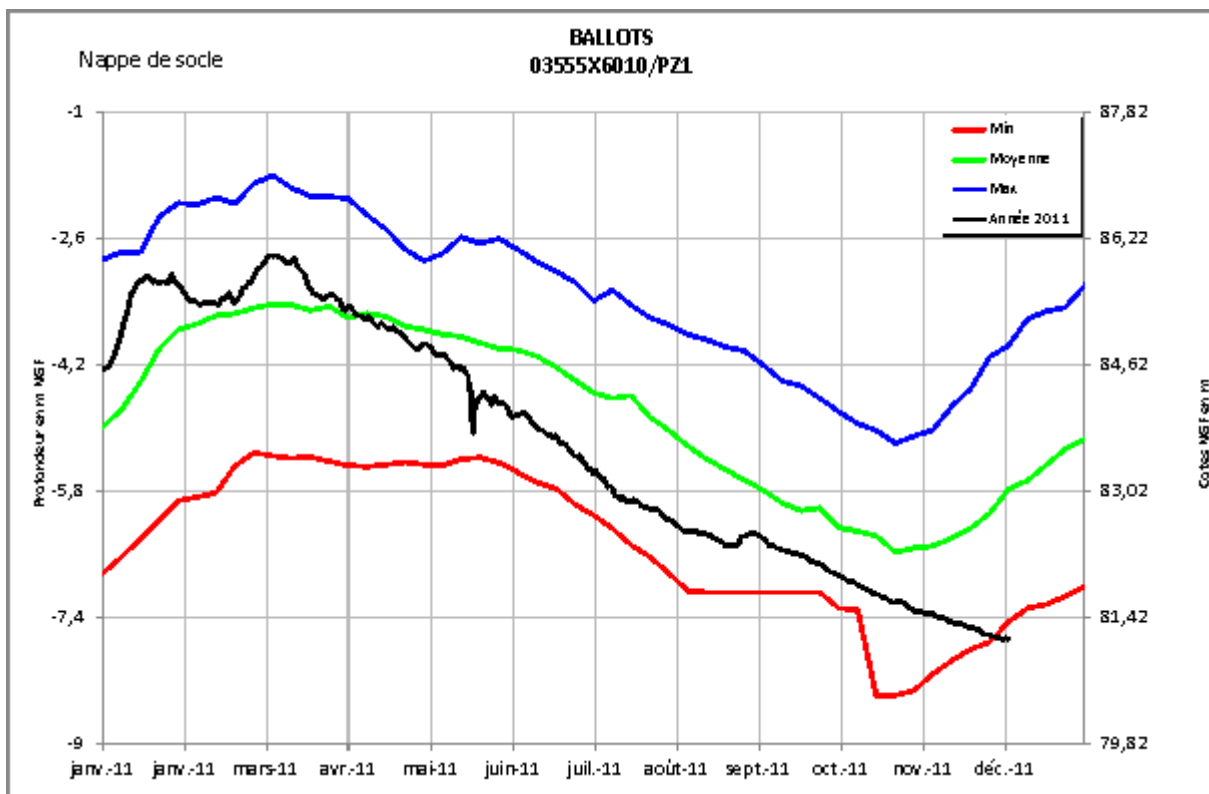
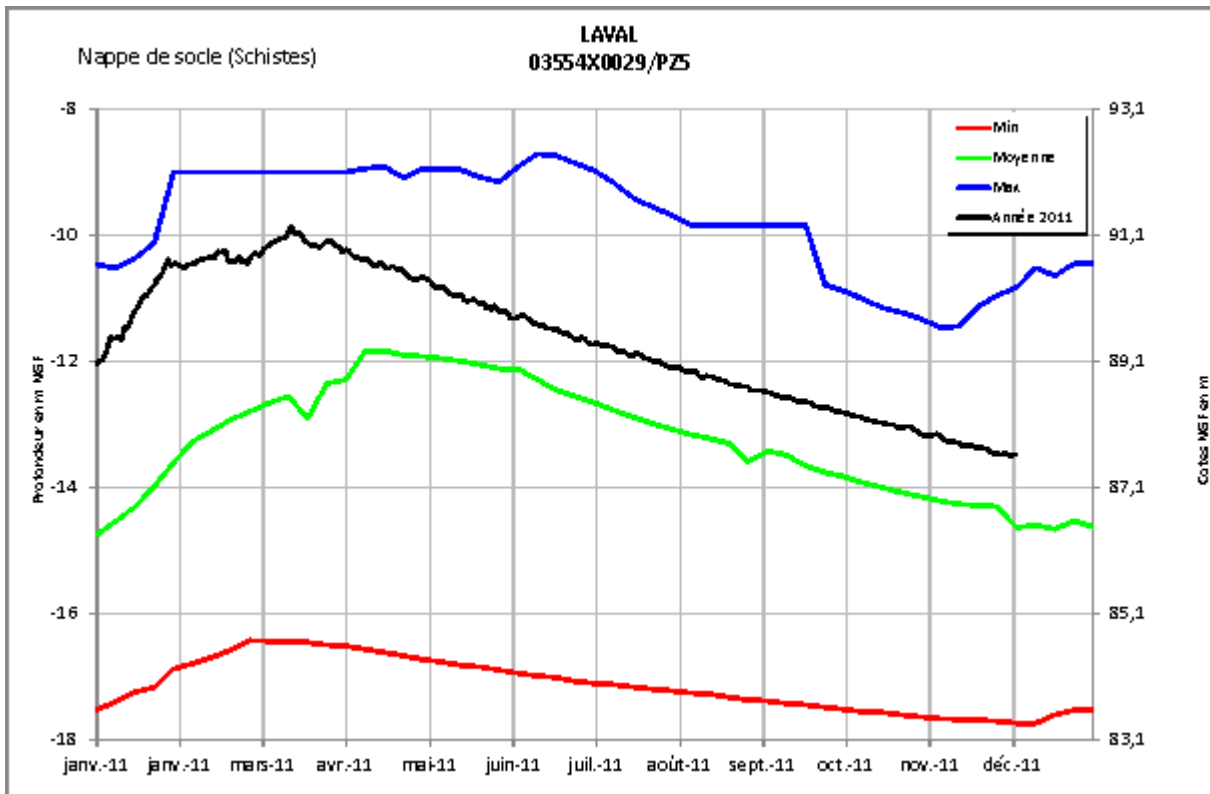
Les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses de cet été ont infléchi la baisse pour les nappes les plus réactives. Depuis septembre, le déficit pluviométrique se traduit par la poursuite régulière de la baisse des niveaux piézométriques observés.

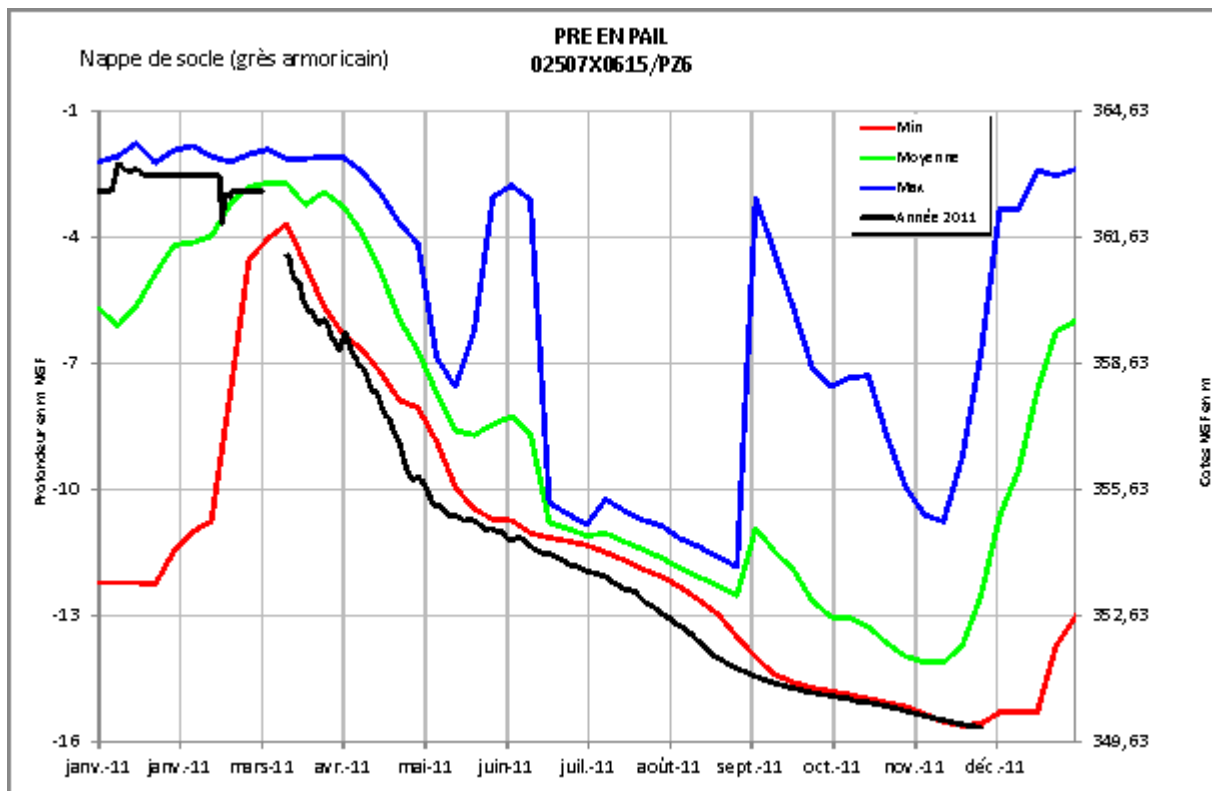
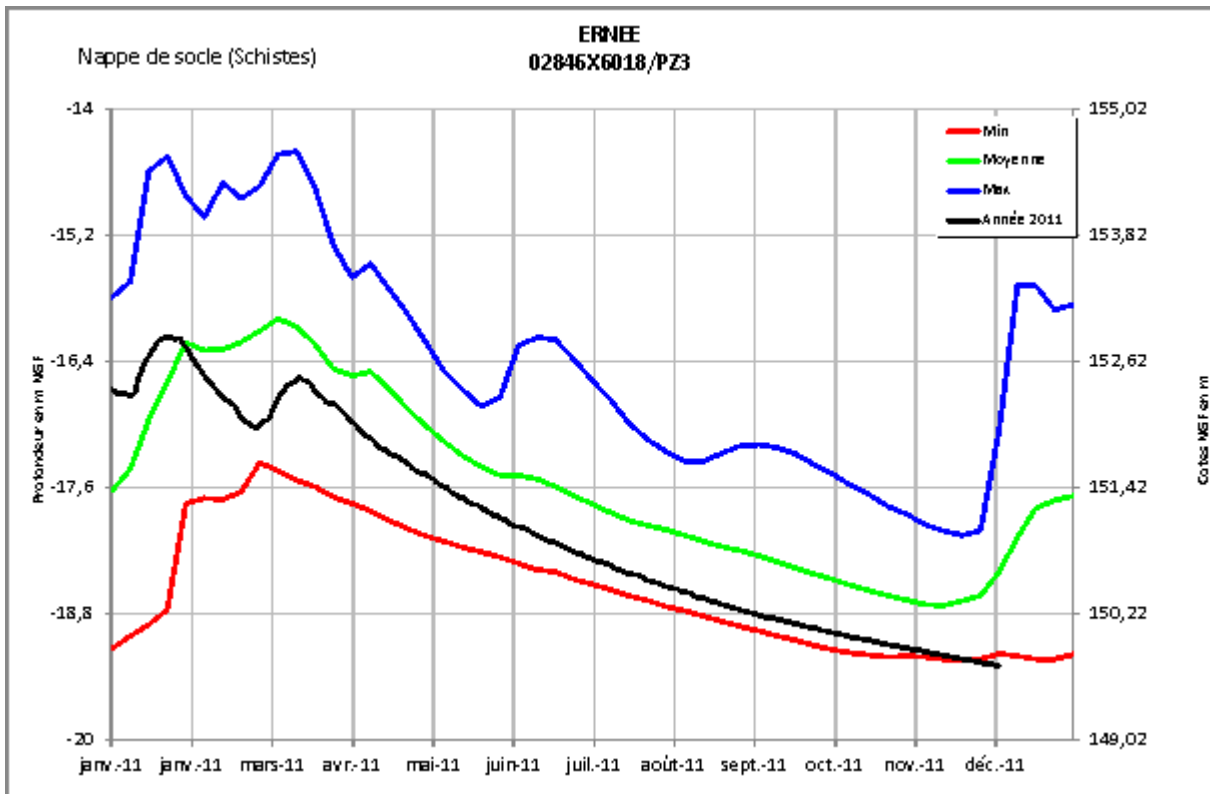
Actuellement, les niveaux poursuivent leur baisse alors que la recharge des ressources en eau souterraine (remontée des niveaux piézométriques) s'amorce habituellement entre début octobre et fin novembre. Les niveaux piézométriques suivis sont du même ordre ou inférieur aux niveaux minimums enregistrés à cette période depuis le début des suivis.

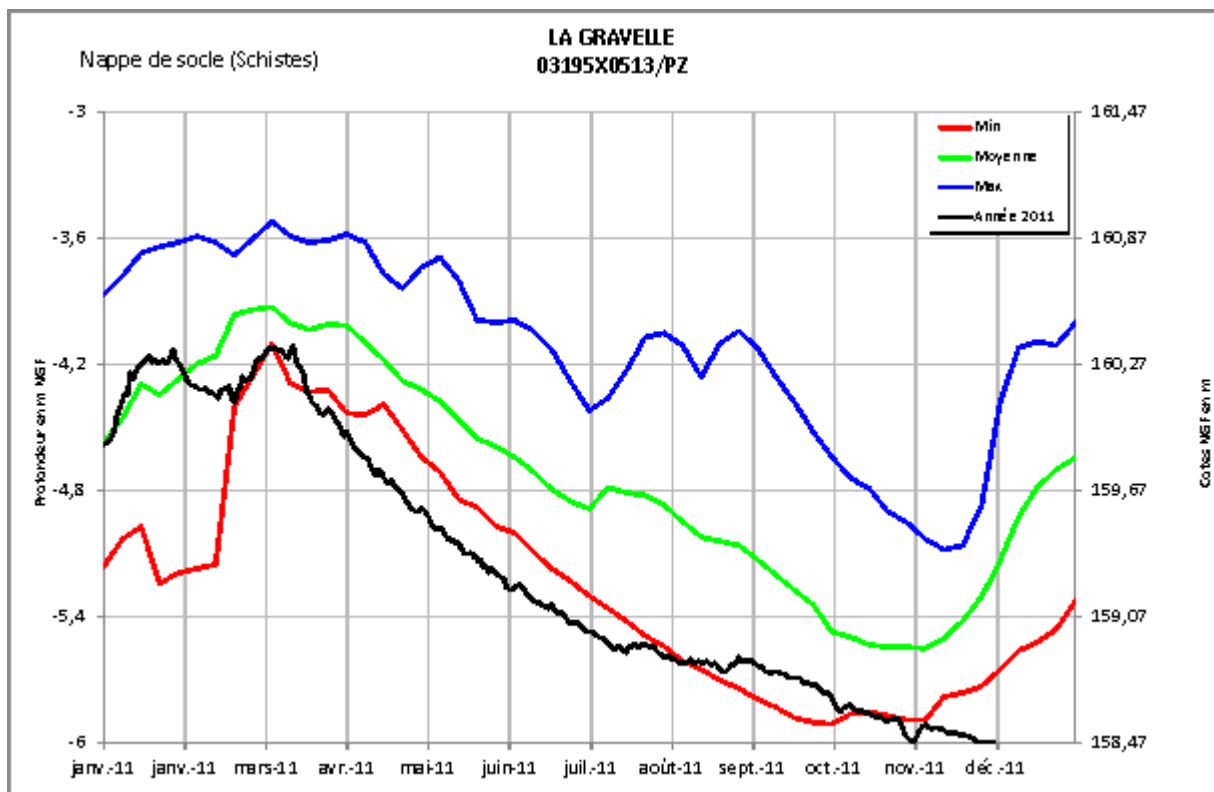
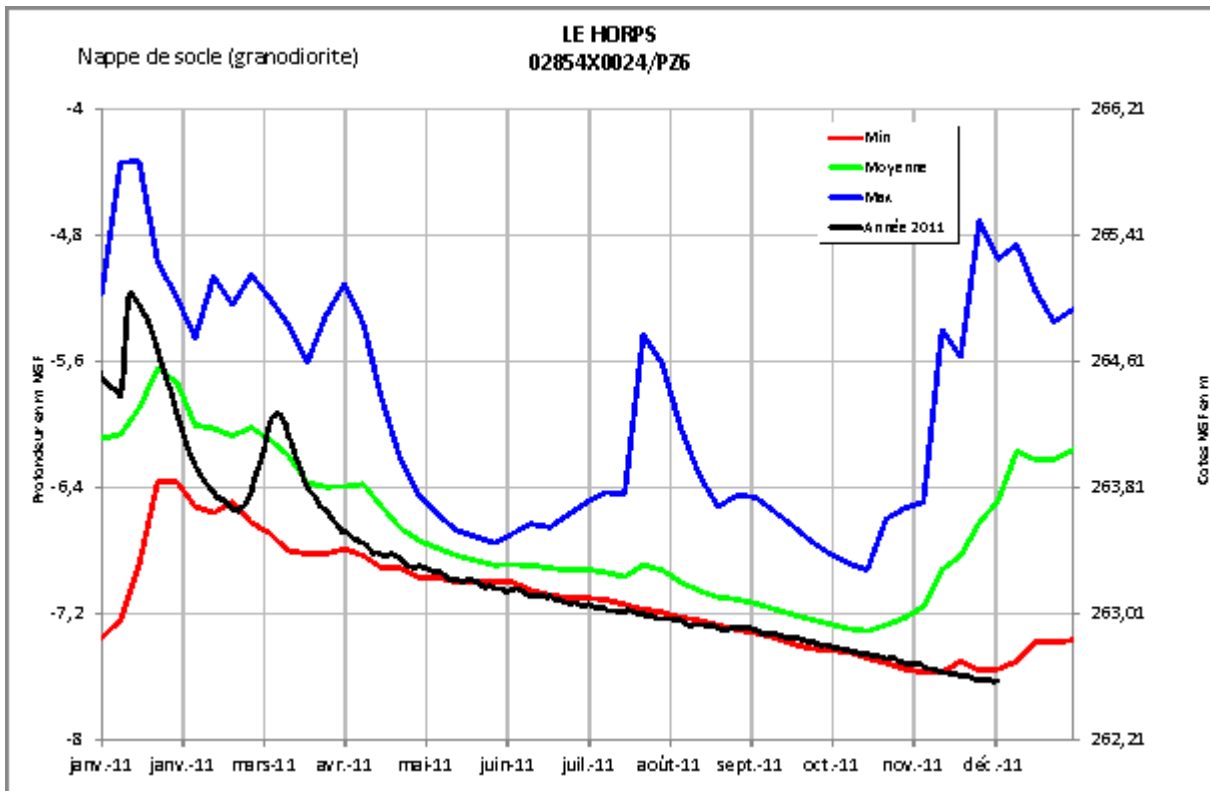
Chroniques piézométriques au 2 décembre 2011

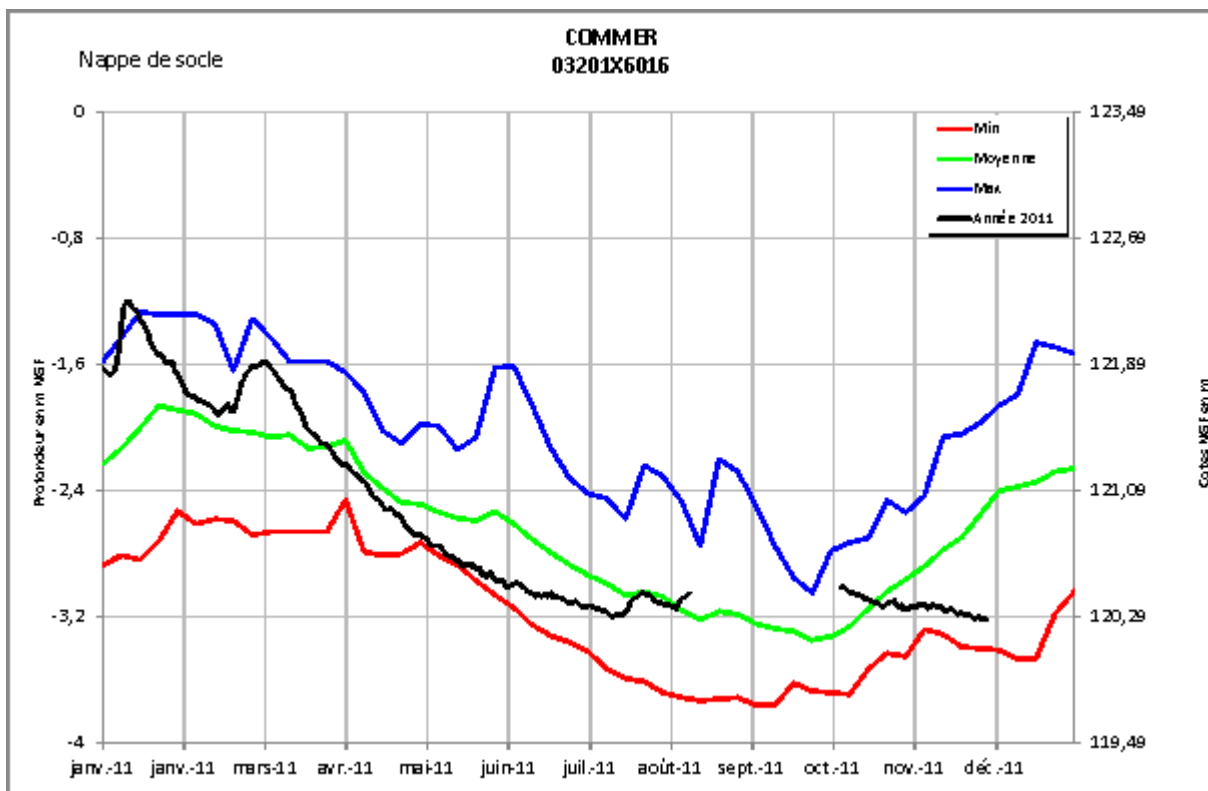
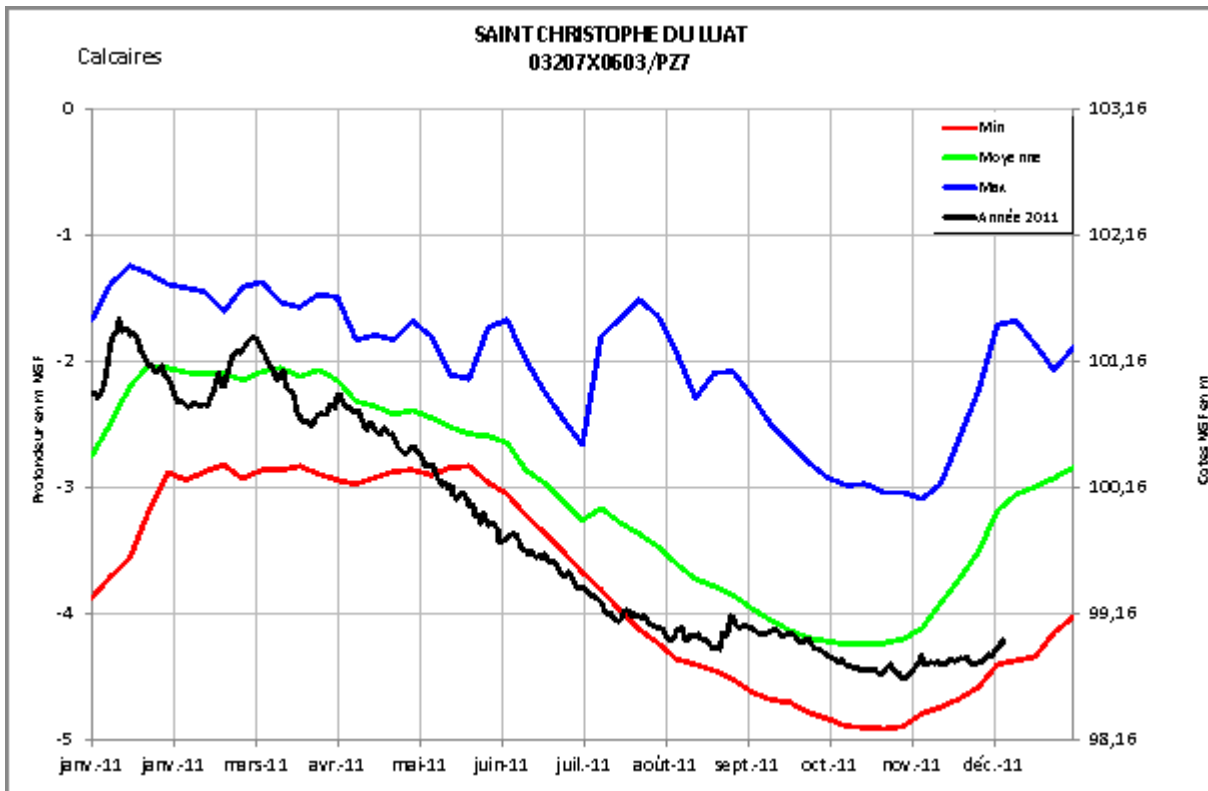
L'ensemble des données de suivi est consultable et téléchargeable sur : www.ades.eaufrance.fr.











3.4 Sarthe

Nouvelles données dans un prochain bulletin

3.5 Vendée

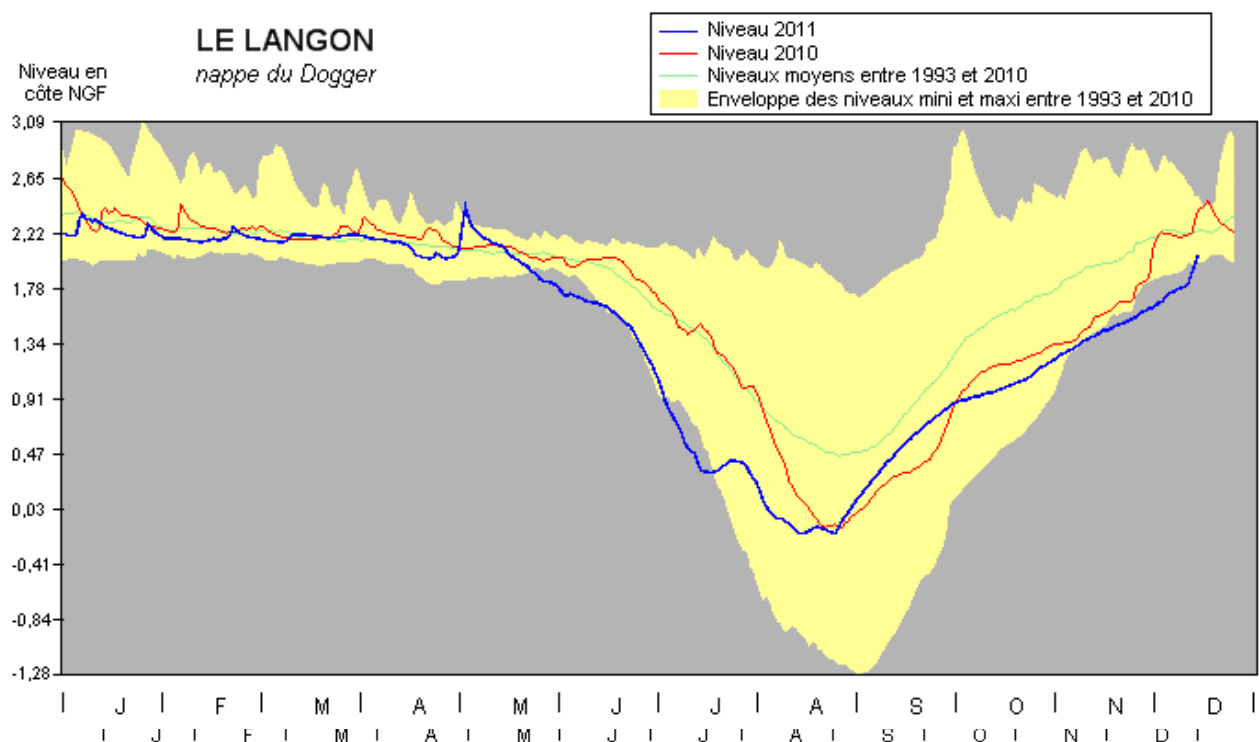
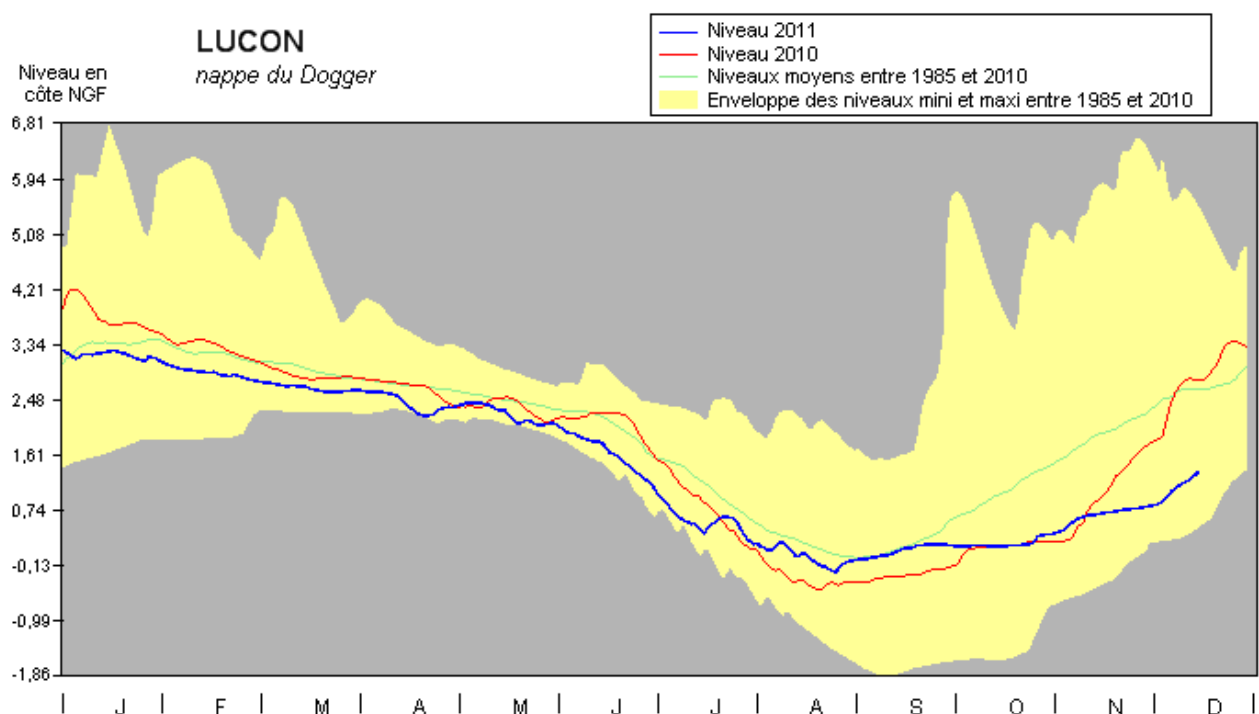
Source : Conseil général de Vendée

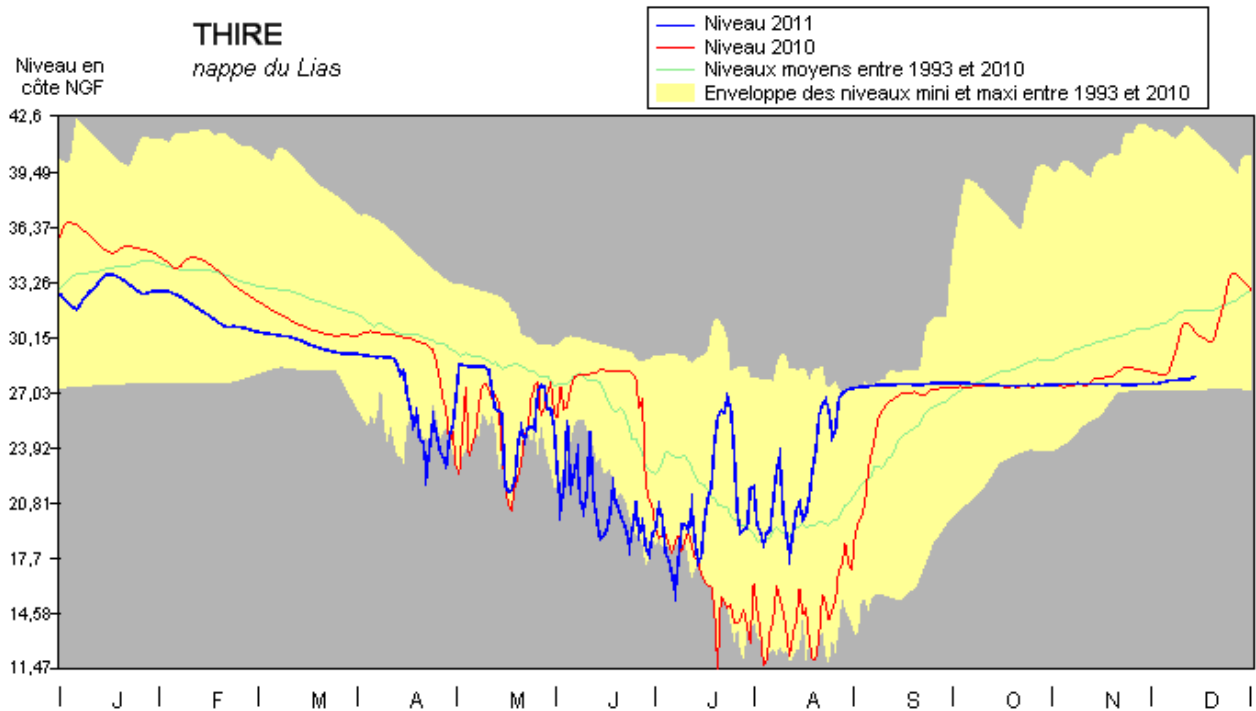
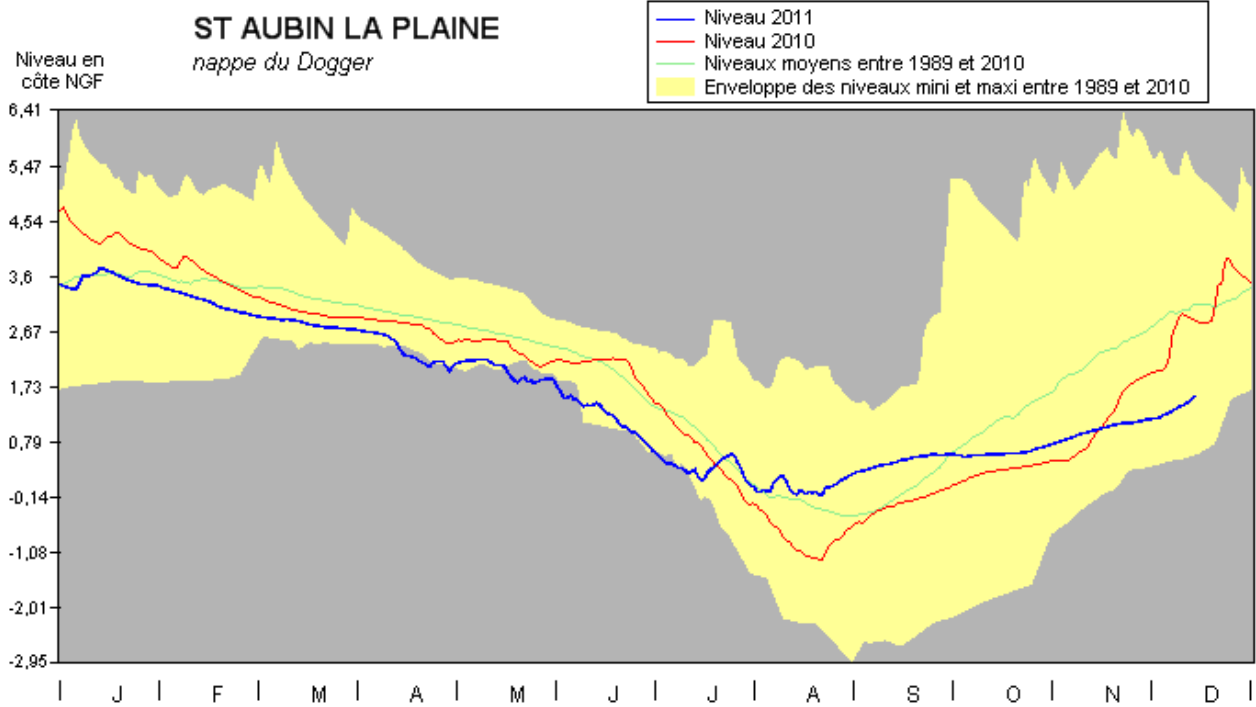
<http://observatoire-eau.vendee.fr>



Situation au 15 décembre 2011

Les pluies conséquentes des premiers jours de décembre ont entraîné une importante hausse des niveaux des nappes souterraines. Les courbes restent cependant bien en dessous des moyennes saisonnières.



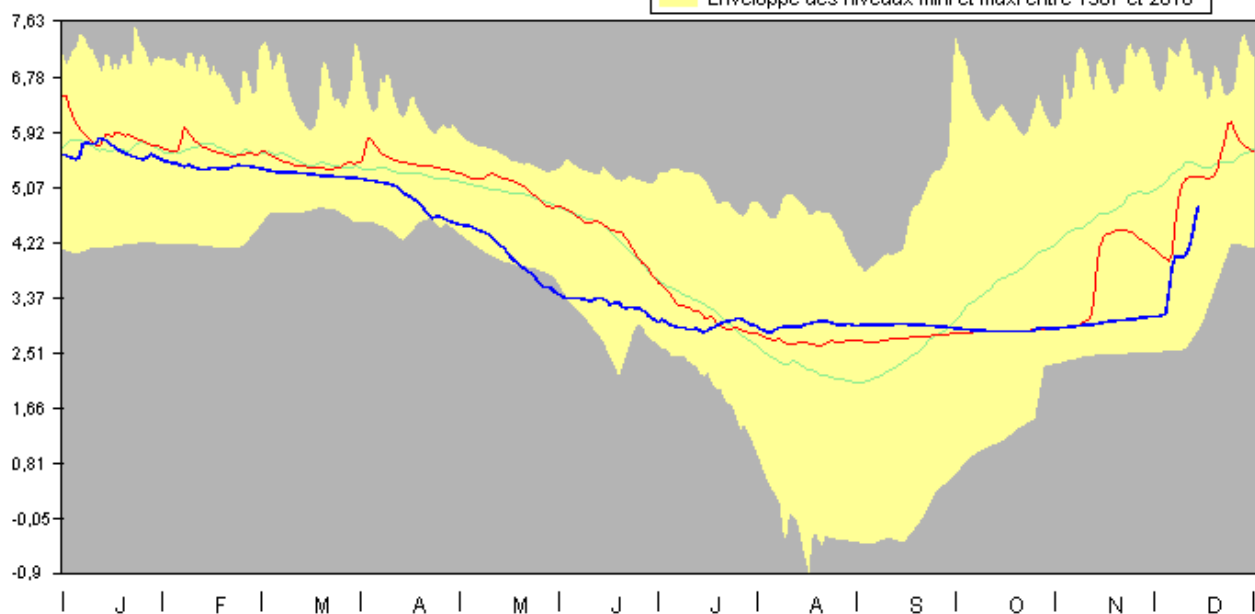


Attention : point de mesure à proximité d'un prélèvement

OULMES

nappe du Dogger

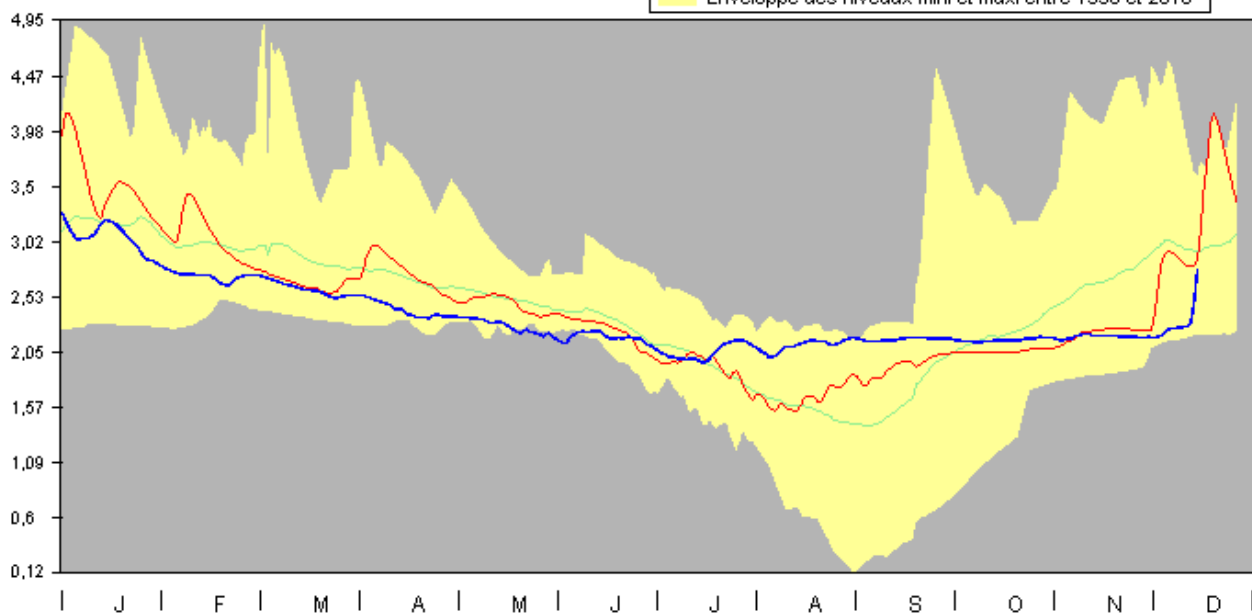
Niveau en
côte NGF

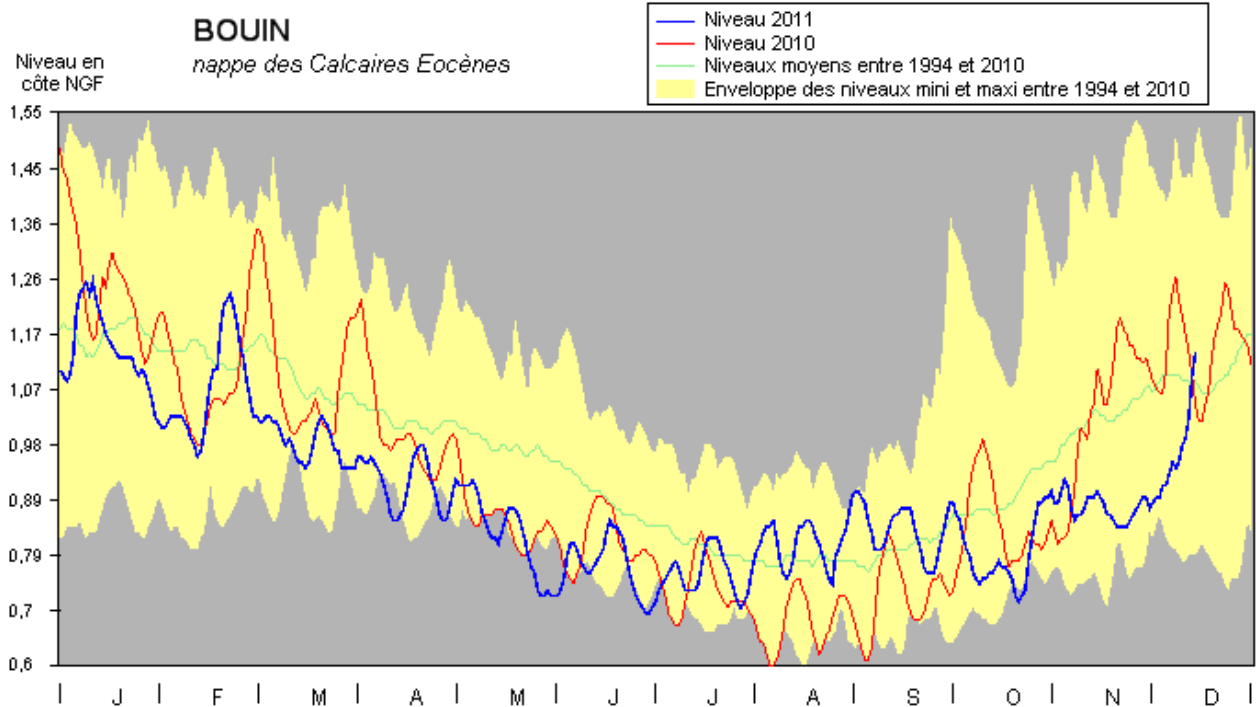
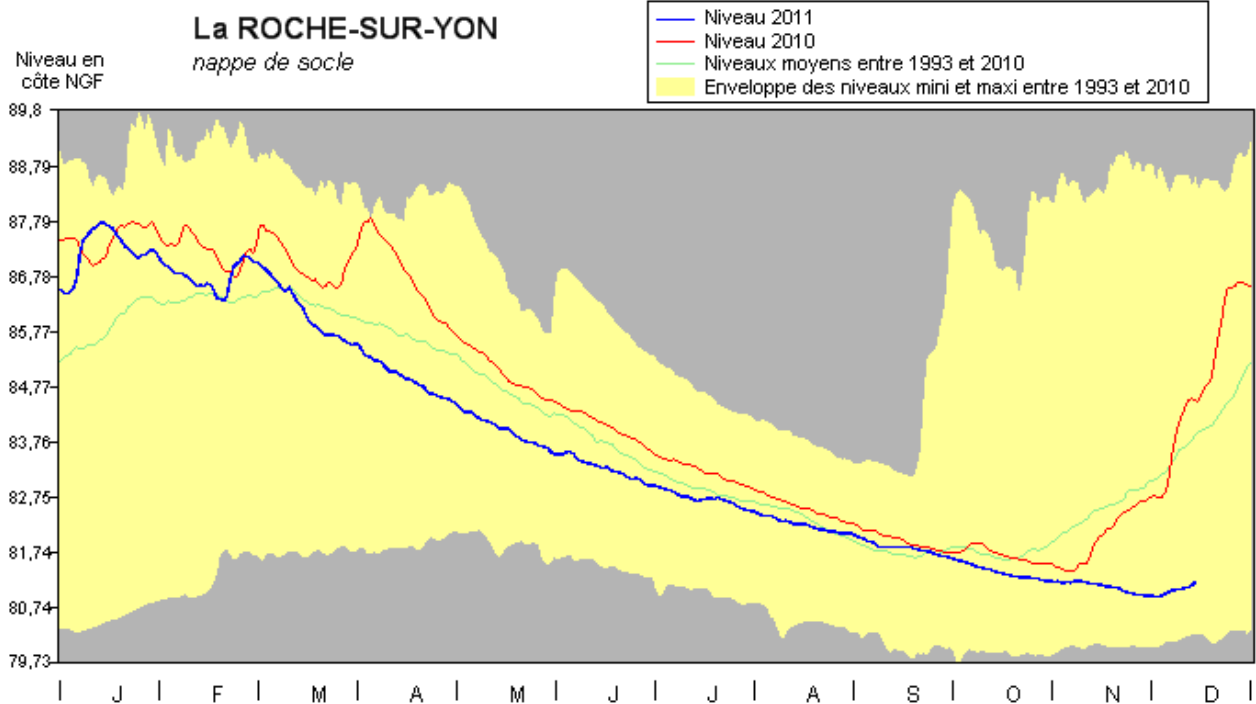


BENET

nappe du Dogger

Niveau en
côte NGF





4 Niveau des retenues

4.1 Les retenues de Vendée

Source : Conseil général de Vendée

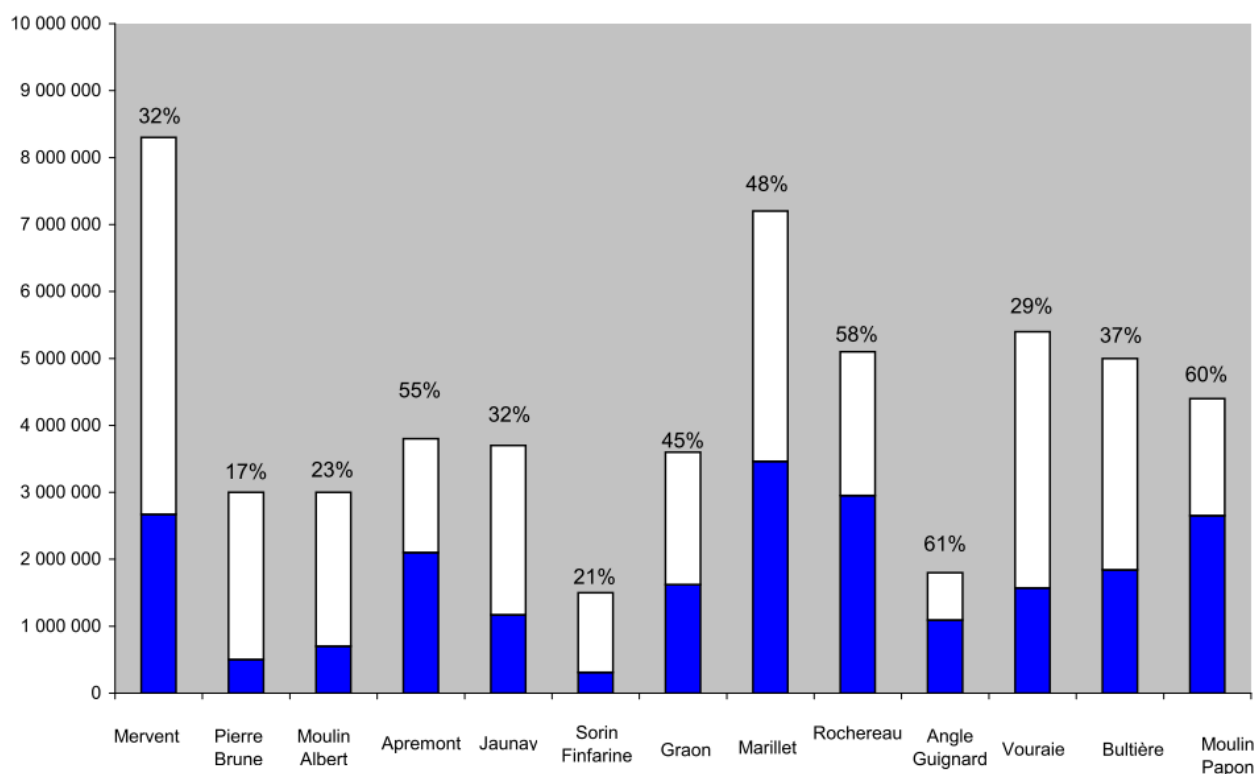
(<http://observatoire-eau.vendee.fr/>)

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



Au 11 décembre, le taux global de remplissage des barrages d'eau potable de la Vendée est en hausse : 40,6 %. Le volume total stocké est de 22,6 Millions m³ sur l'ensemble du département.

volumes en m³ Taux de remplissage des barrages au 11 décembre 2011 : 40,6 %



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

4.2 Les retenues du Maine et Loire

En attente d'actualisation

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**

34, place Viarme
BP 32205
44022 Nantes cedex 1

Tél : 02,40,99,58,59
Fax : 02,40,99,58,78

Directeur de publication :
Hubert FERRY-WILCZEK

ISSN :
2109-0025