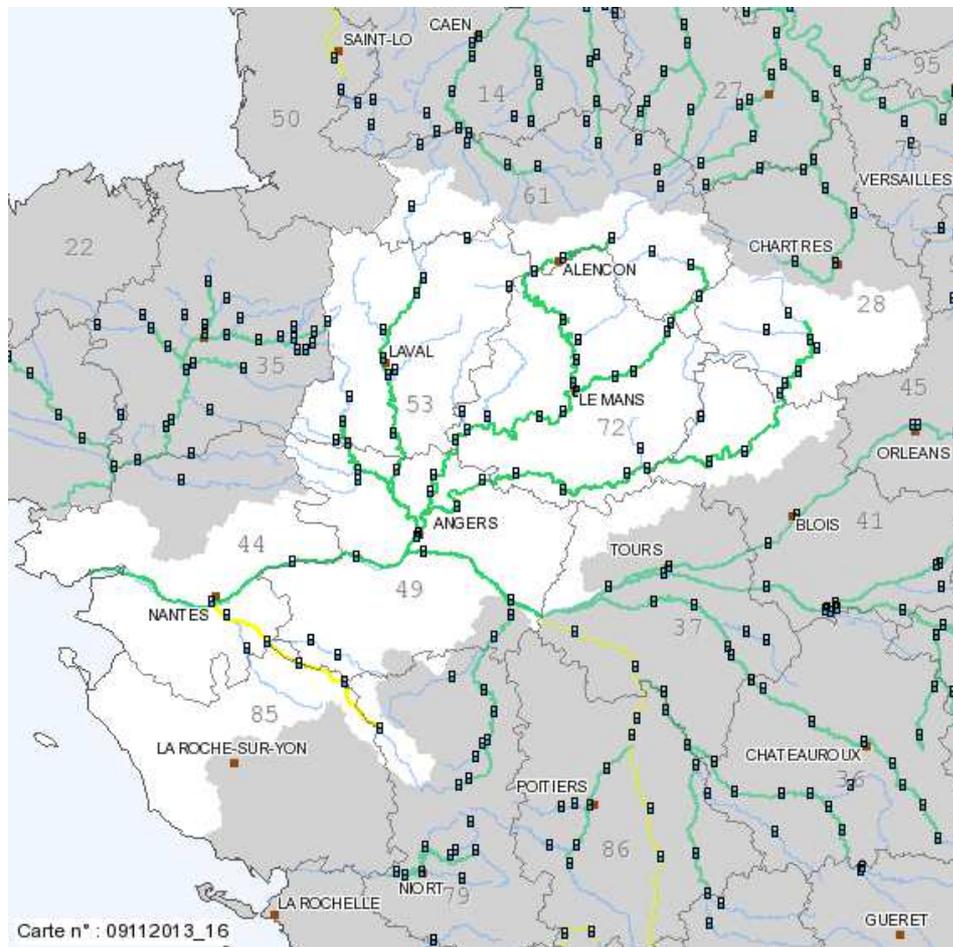


**Bulletin de situation mensuel
novembre 2013****Résumé :**

Les pluies soutenues fin octobre et début novembre ont saturé les sols sur la quasi-totalité de la région et permis le démarrage de la recharge hivernale des nappes. Les rivières profitent aussi de ces pluies.



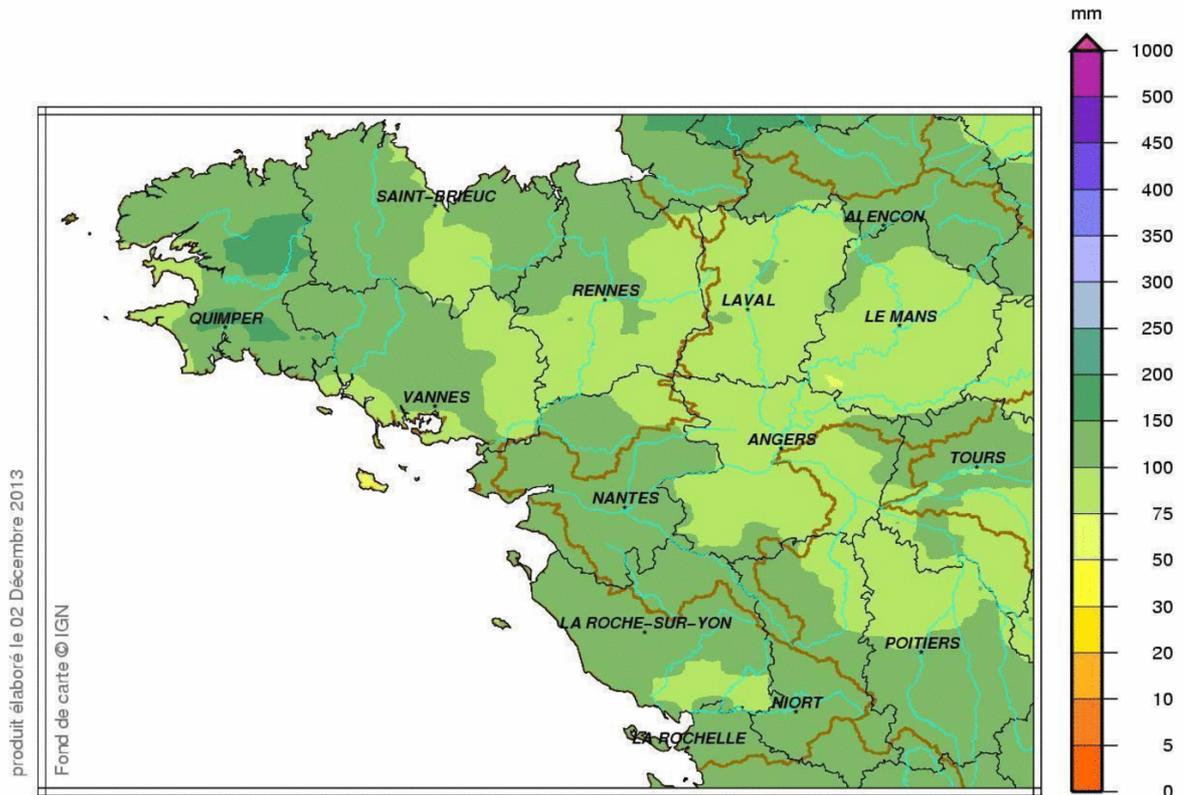
Première vigilance jaune sur la Sèvre Nantaise
les 9 et 10 novembre (montée sur l'amont du bassin).

1. Pluviométrie :

Les départements côtiers enregistrent plus de 100 mm, les 3 autres 75 à 100 mm. Le nord Mayenne a une pluviométrie normale, mais partout ailleurs c'est excédentaire, autour de 25 %, localement plus de 50 % (Alpes Mancelles).



Bassin Loire aval
Cumul de précipitations
Novembre 2013

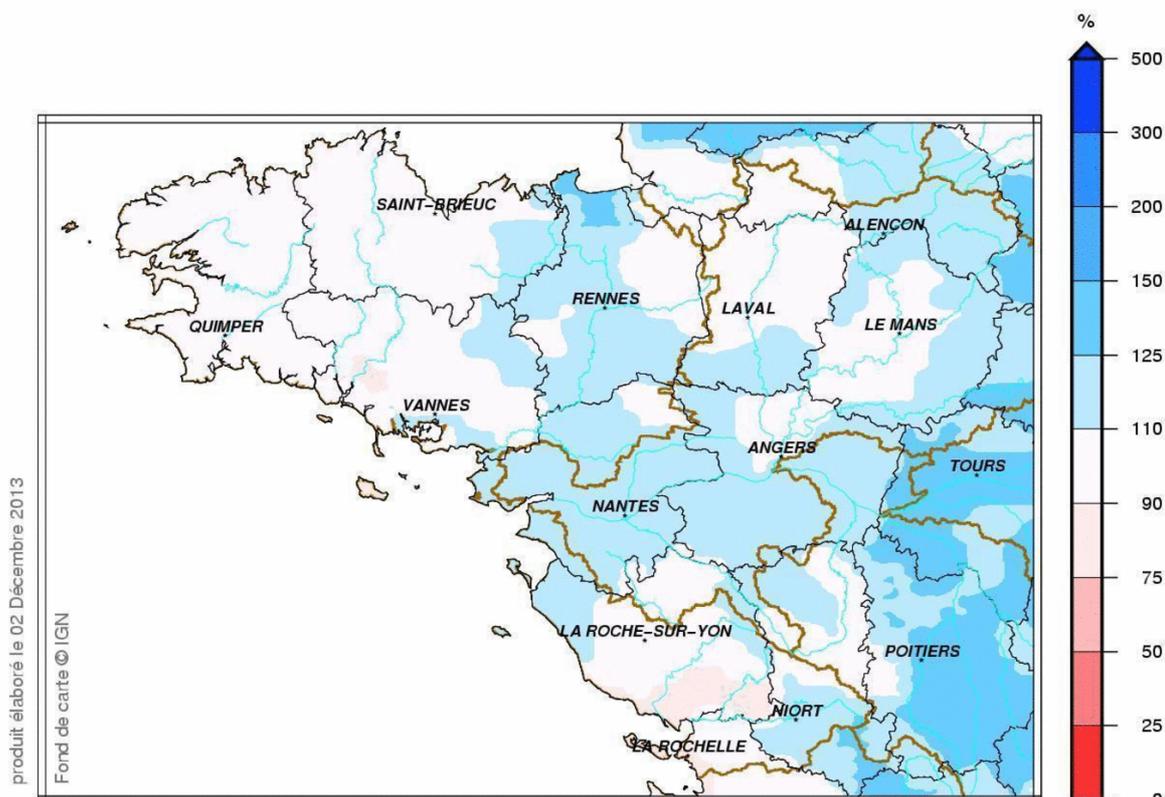


Situation de septembre 2013 à novembre 2013

La pluviométrie automnale est normale sur une bonne moitié du territoire, et affiche un excédent de 10 à 25 % sur le reste.



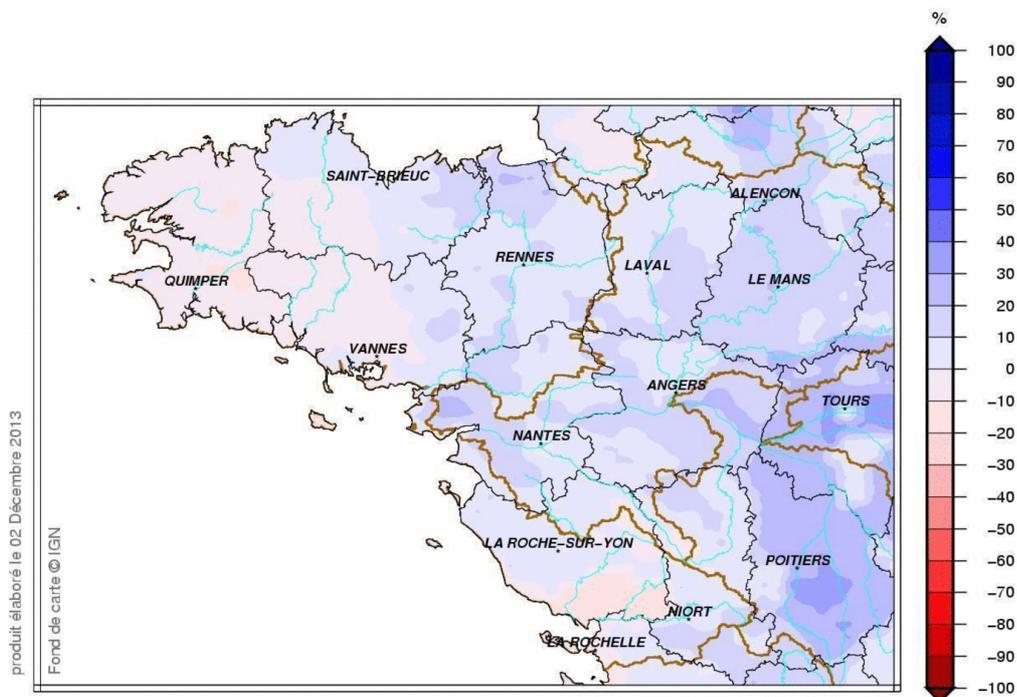
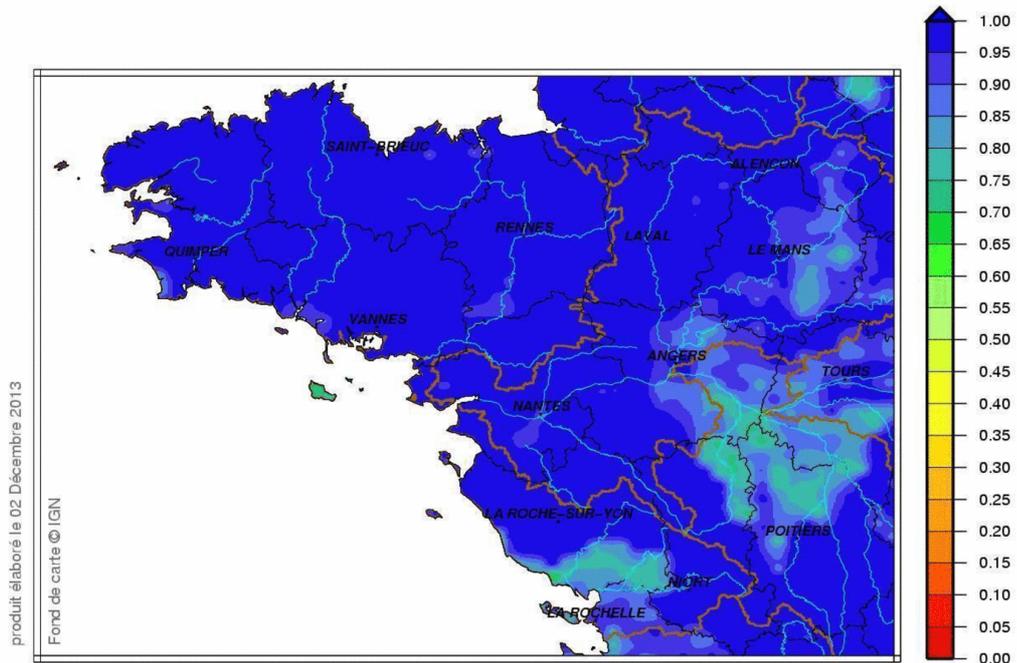
Bassin Loire aval
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre à Novembre 2013



Indice d'humidité des sols :

Indice de 1 sur quasiment toute la région, autour de 0.8 aux confins de la région.

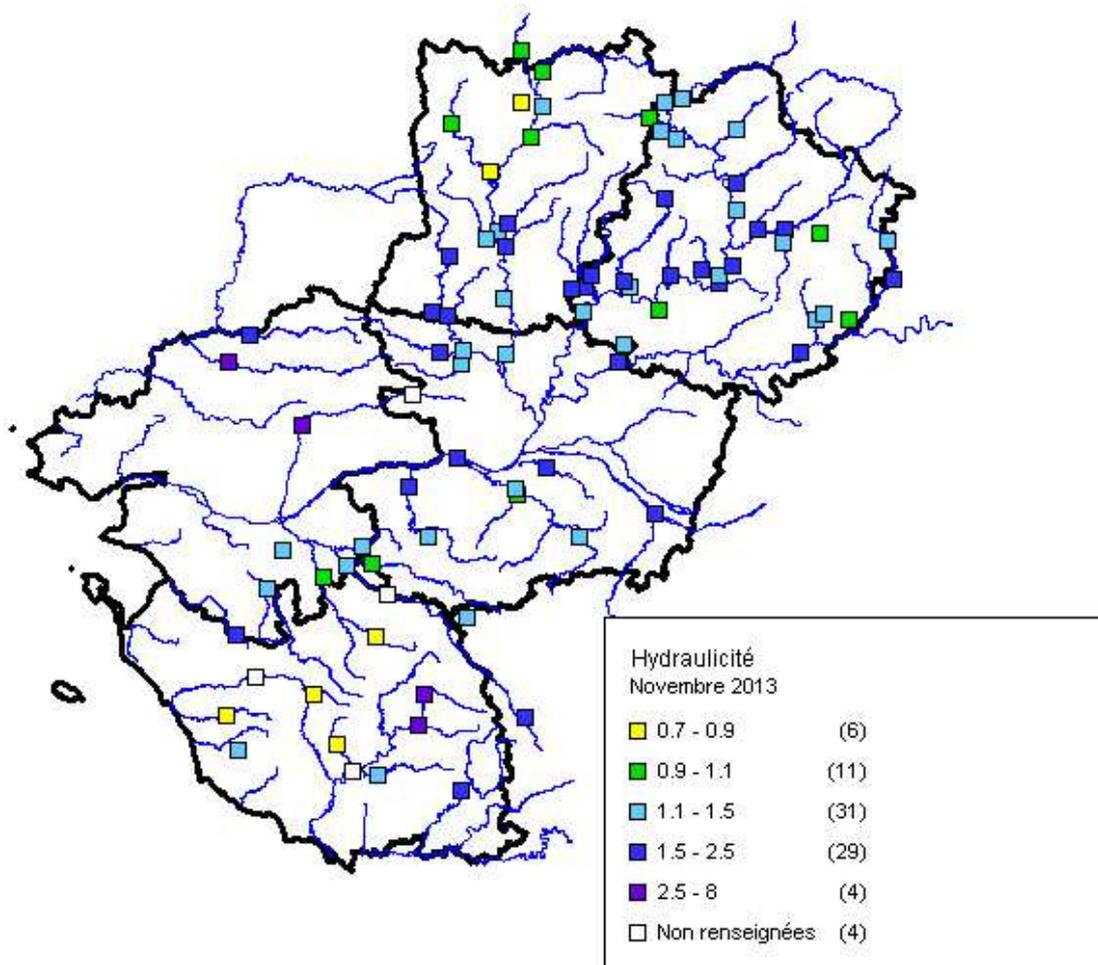
Au 1^{er} décembre, la région affiche une situation proche de la normale, tantôt au-dessus, tantôt au-dessous.



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



Les rivières restent largement excédentaires par rapport aux normales de saison sur l'ensemble de la région des Pays de la Loire, sauf sur le nord des départements de la Mayenne et de la Vendée, notamment en raison des fortes pluies du début du mois de novembre.



Carte des hydraulicités de novembre 2013*

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	1,77	77	Moy. Bassin %
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	2,69	169	123

Bassin de l'Erdre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968			Moy. Bassin %
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	3,29	229	229

Bassin de la Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		1,74	74	Moy. Bassin %
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	1,54	54	64

Bassin de la Sarthe						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	1,24	24	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	1,21	21	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0,98	-2	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	1,25	25	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	1,34	34	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	1,43	43	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	1,76	76	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	1,32	32	
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	1,06	6	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	1,56	56	

M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	1,1	10	
M0434010	Vive Parence. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	1,57	57	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	1,35	35	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	1,88	88	
M0514010	Rhone (Le)	GUECELARD	1988	2	100	
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	1,64	64	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	2,18	118	
M0544010	Vezeanne (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0,98	-2	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	1,34	34	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	1,97	97	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	1,79	79	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	1,91	91	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	1,86	86	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	1,78	78	Moy. Bassin %
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	1,49	49	52

Bassin du Loir						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968	1,49	49	
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	1,51	51	
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPPELL GAUGAIN	1994	1,07	7	
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUER	1982	1,33	33	
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	1,32	32	
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	1,87	87	
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960	1,75	75	Moy. Bassin %
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNÉ	1992	1,16	16	44

Bassin de la Mayenne						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	1,09	9	
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	1,06	6	
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	0,81	-19	
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	1,24	24	

M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	0,98	-2	
M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	0,9	-10	
M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0,81	-19	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	1,12	12	
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	1,66	66	
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOÏN	1973	1,33	33	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	1,8		
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	1,26	26	
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	1,21	21	
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	2	100	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	1,73	73	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	1,66	66	
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	2,02	102	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	1,4	40	Moy. Bassin %
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	1,39	39	30

Versant sud-Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	1,51	51	
M5102010	Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	1,41	41	
M5214020	Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	0,96	-4	
M5222010	Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	1,35	35	
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	1,65	65	Moy. Bassin %
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	1,44	44	39

Bassin de la Sèvre						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	1,59	59	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	1,4	40	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967			
M7213020	Moine (La)	SAINT CRESPIN SUR MOINE	1993	0,93	-7	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	1,4	40	
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	1,4	40	
M7413010	Grde Maine (La)	SAINT FULGENT	1990	0,88	-12	Moy. Bassin %
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	1	0	23

Bassin de Grand-Lieu						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
M8144010	Logne (La)	SAINT COLOMBAN	1981	1,47	47	
M8205020	Ognon (l')	VIAIS	1964	1,43	43	45

Côtiers vendéens						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	Moy. Bassin %
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972	1,57	57	
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994			
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	0,78	-22	Moy. Bassin %
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	1,31	31	22

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	2,75	175	
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	2,98	198	
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	1,49	49	
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY- DISSAIS	1969			
N3304120	Marillet (Le)	SAINT FLORENT DES BOIS	1984	0,86	-14	
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	0,87	-13	Moy. Bassin %
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993	1,59	59	75

3. Situation des nappes souterraines

3.1. Loire Atlantique



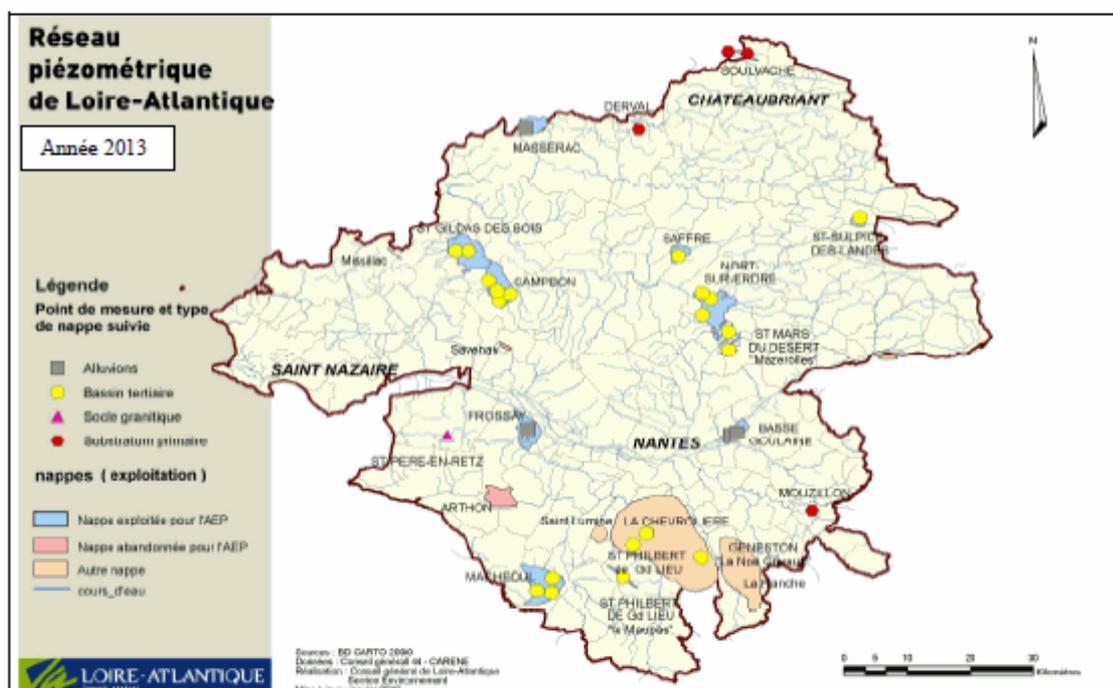
**NIVEAU DES NAPPES d'eau souterraine
de Loire-Atlantique**

SITUATION au 1^{er} décembre 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 1^{er} décembre 2013

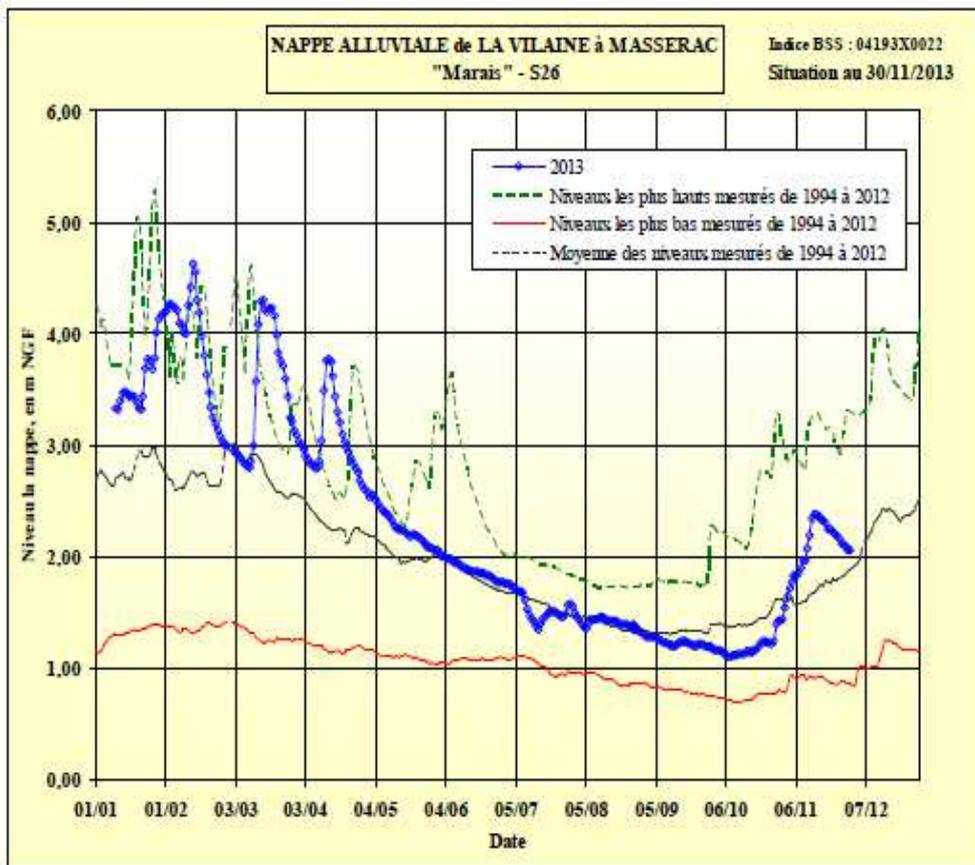
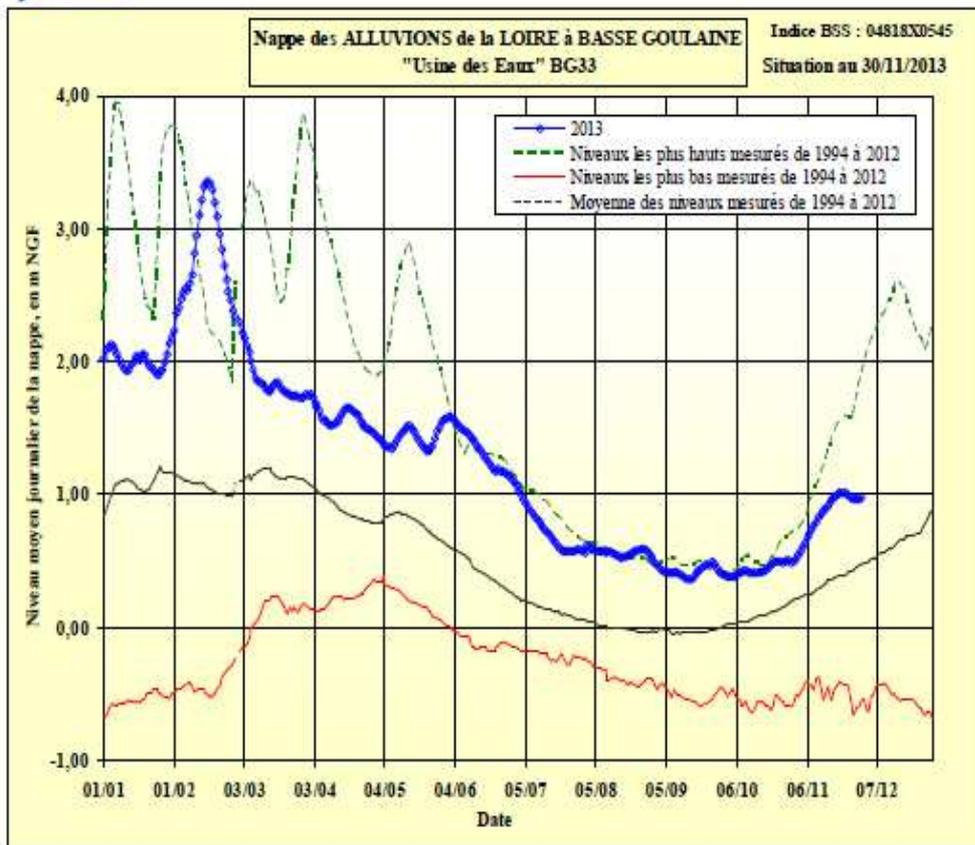
A la faveur des pluies abondantes du mois d'octobre (de 100 à 170 mm selon les stations de mesures), la totalité des nappes suivies est désormais en phase de recharge automnale.

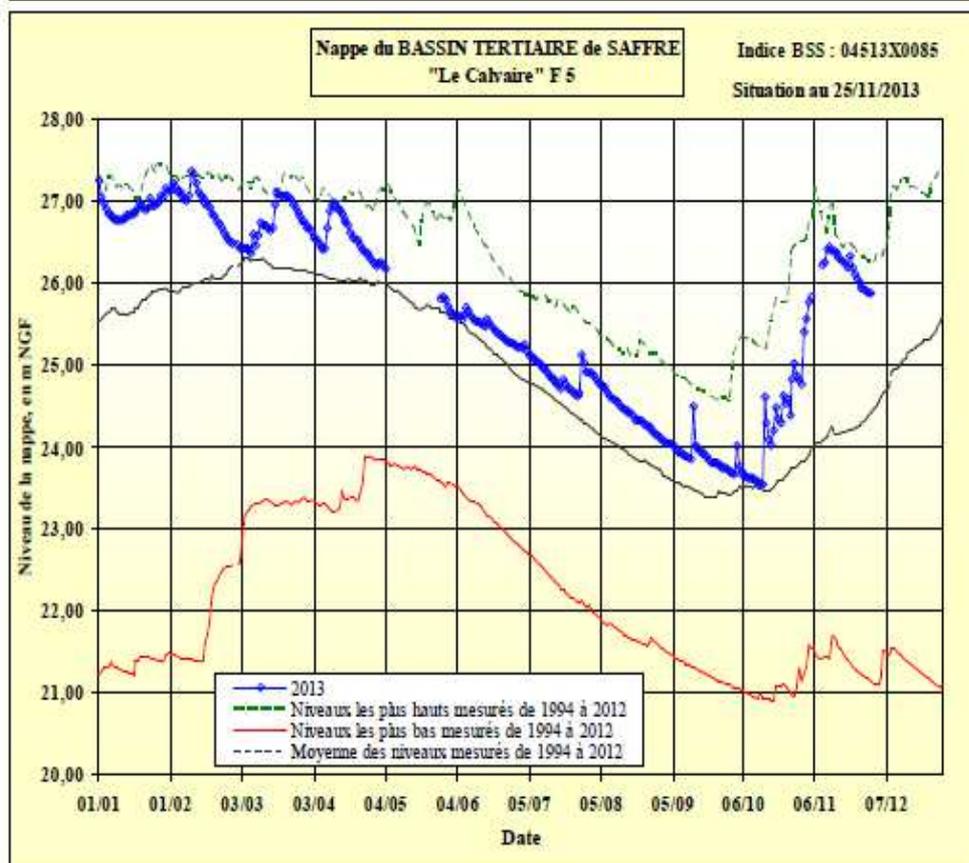
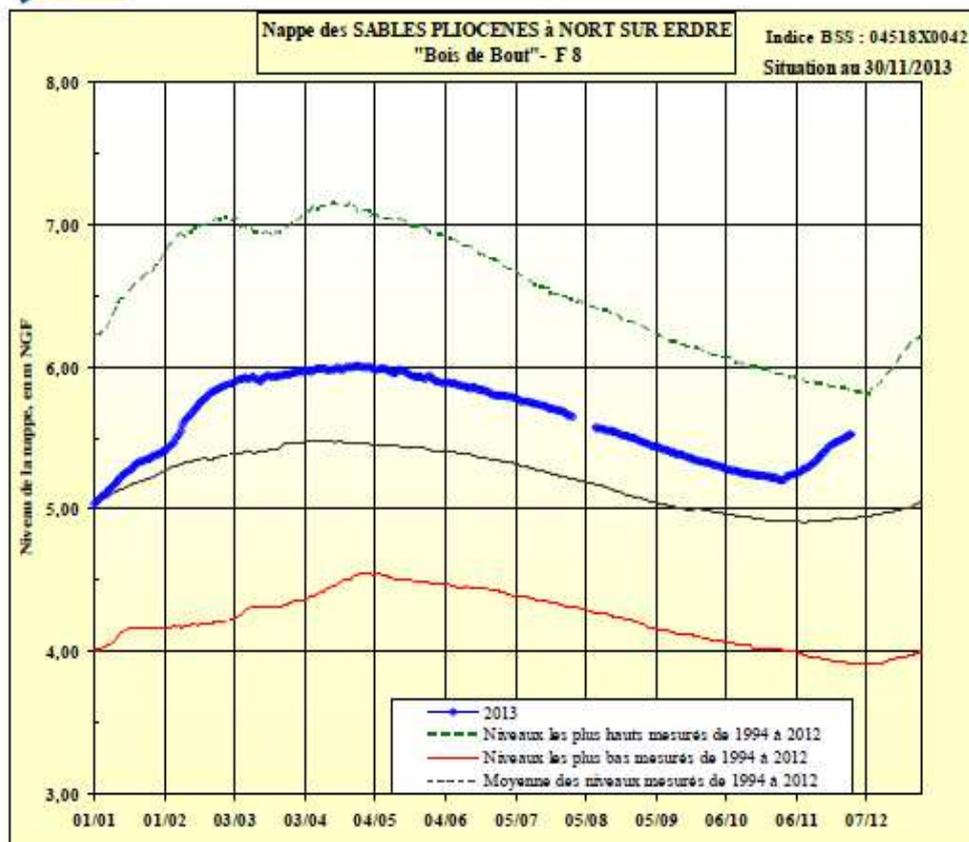
Au 1^{er} décembre 2013, ces nappes présentent des niveaux supérieurs ou comparables aux valeurs moyennes mesurées au cours des vingt dernières années.

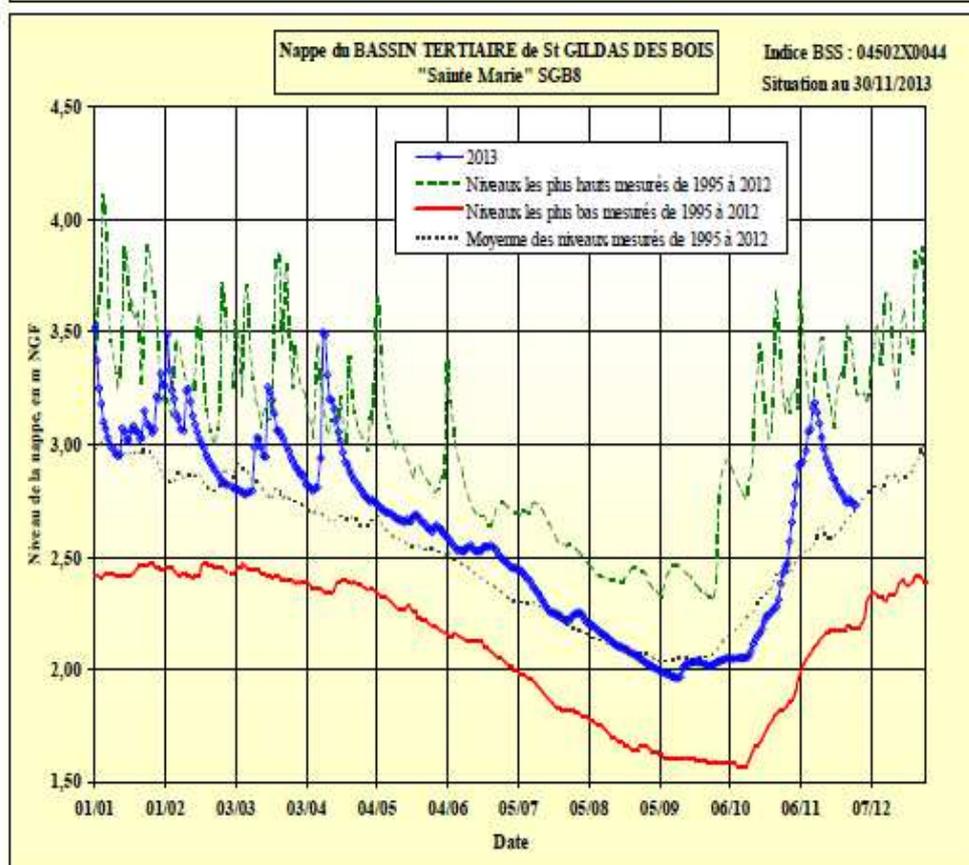
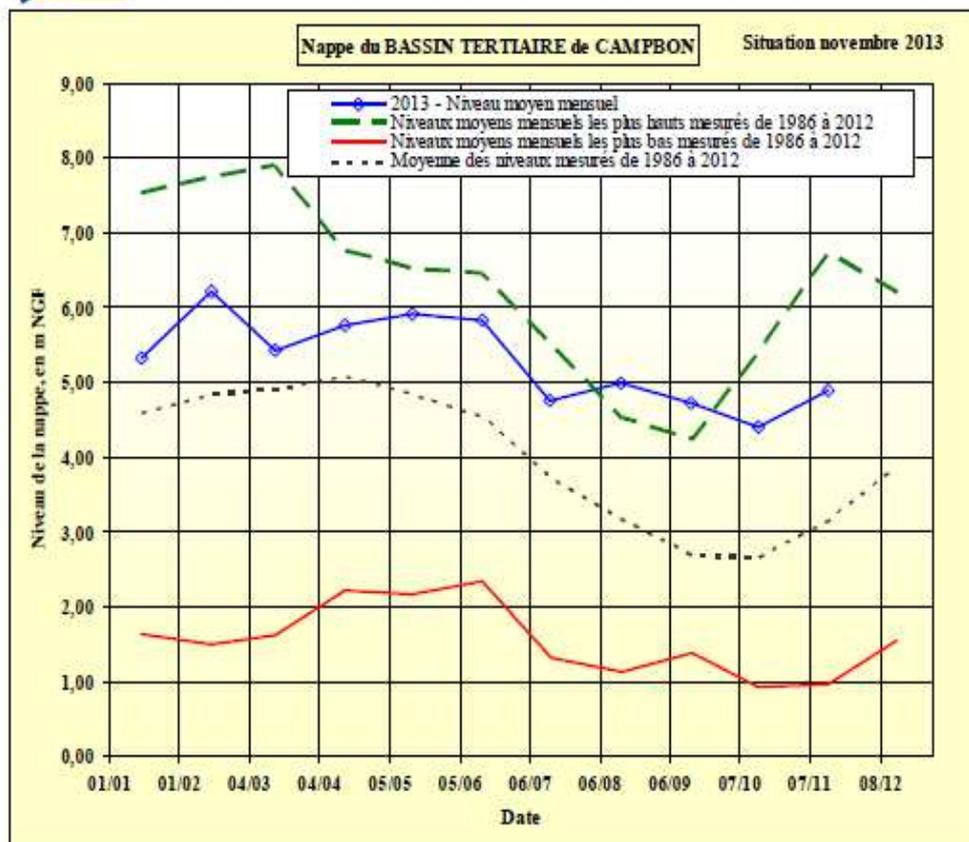
PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS

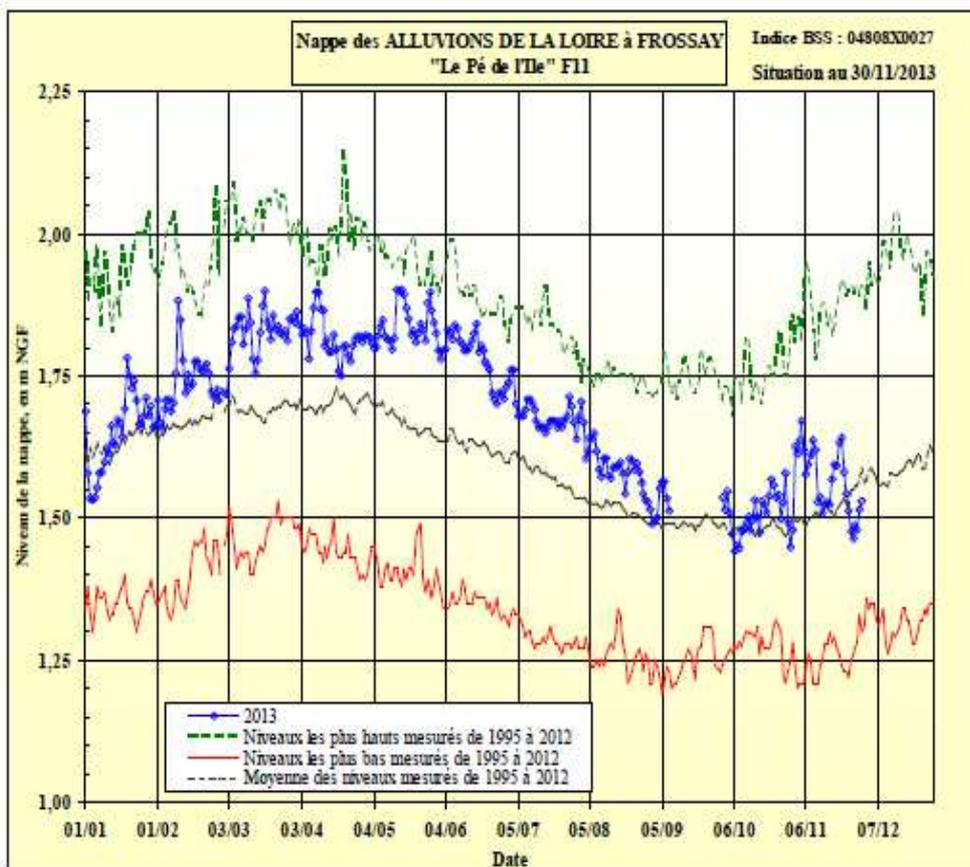
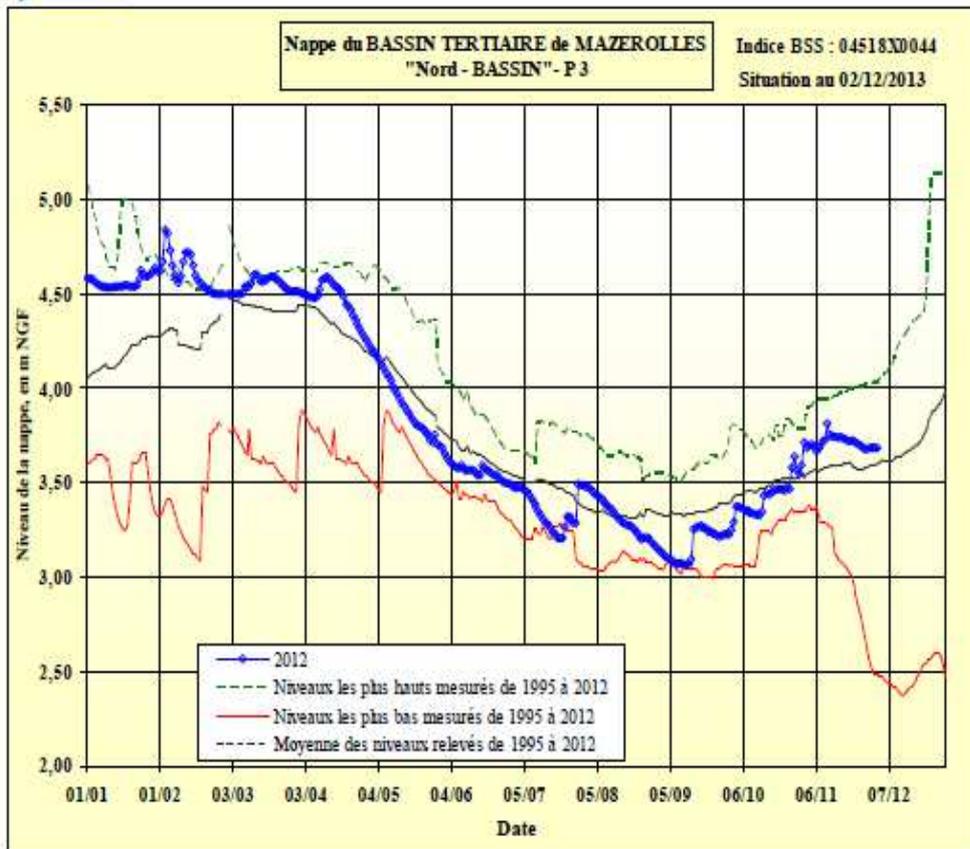
Compte tenu du niveau relativement haut enregistré début décembre sur l'ensemble des nappes suivies dans le cadre du présent réseau départemental, l'utilisation de ces ressources ne devrait pas poser de problème particulier d'ordre quantitatif au cours de l'hiver 2013/2014, pour l'ensemble des usages effectués dans les conditions habituelles de pompage.

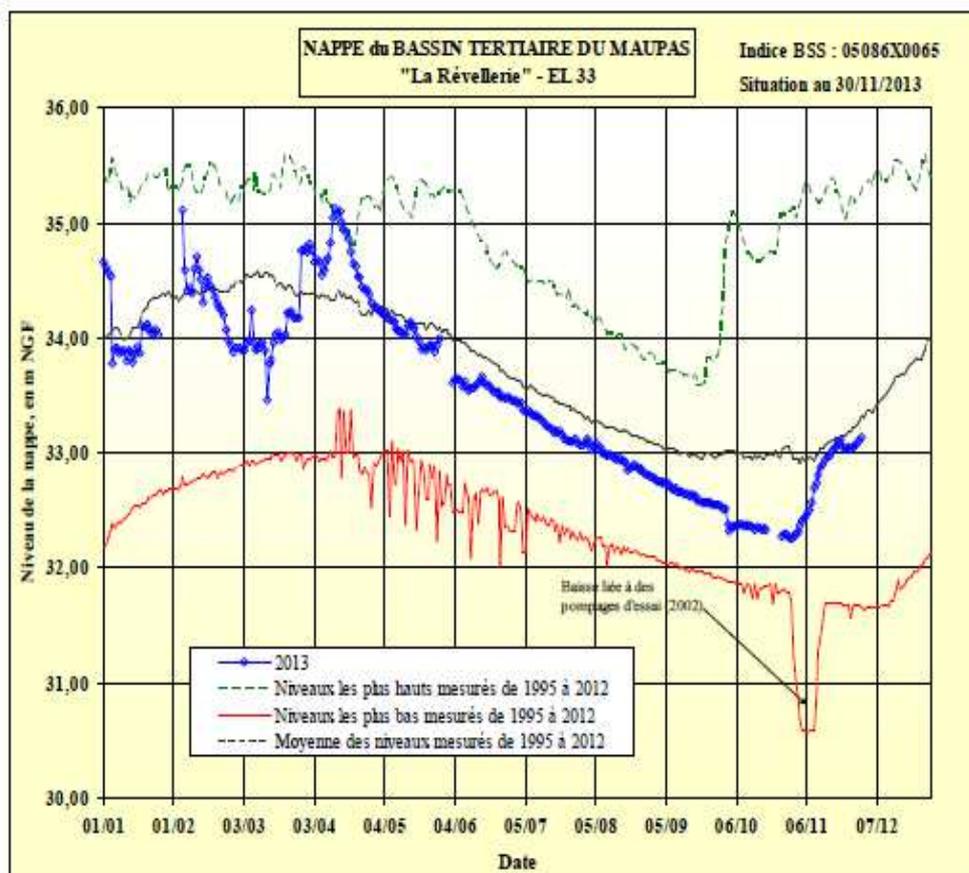
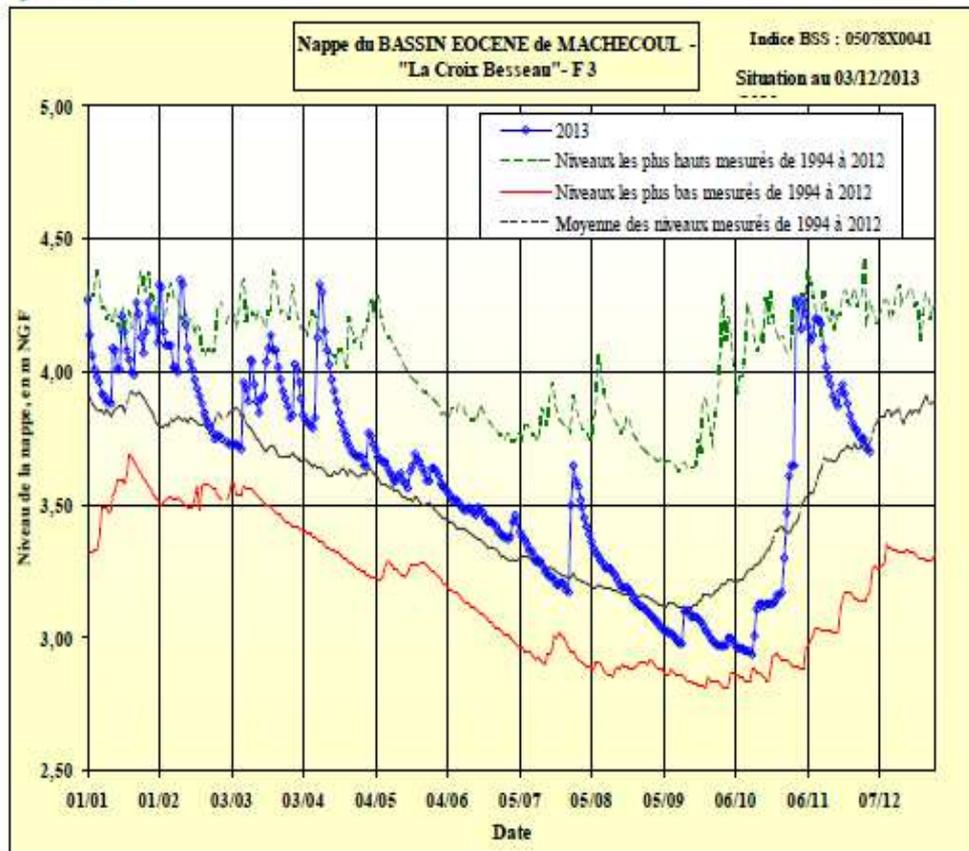
La situation actuelle, globalement favorable pour la gestion hivernale des ressources en eau souterraine du département de la Loire-Atlantique nous conduit à prévoir le prochain bulletin de situation piézométrique en février ou mars 2014, selon les résultats des enregistrements qui seront poursuivis au cours de l'hiver.

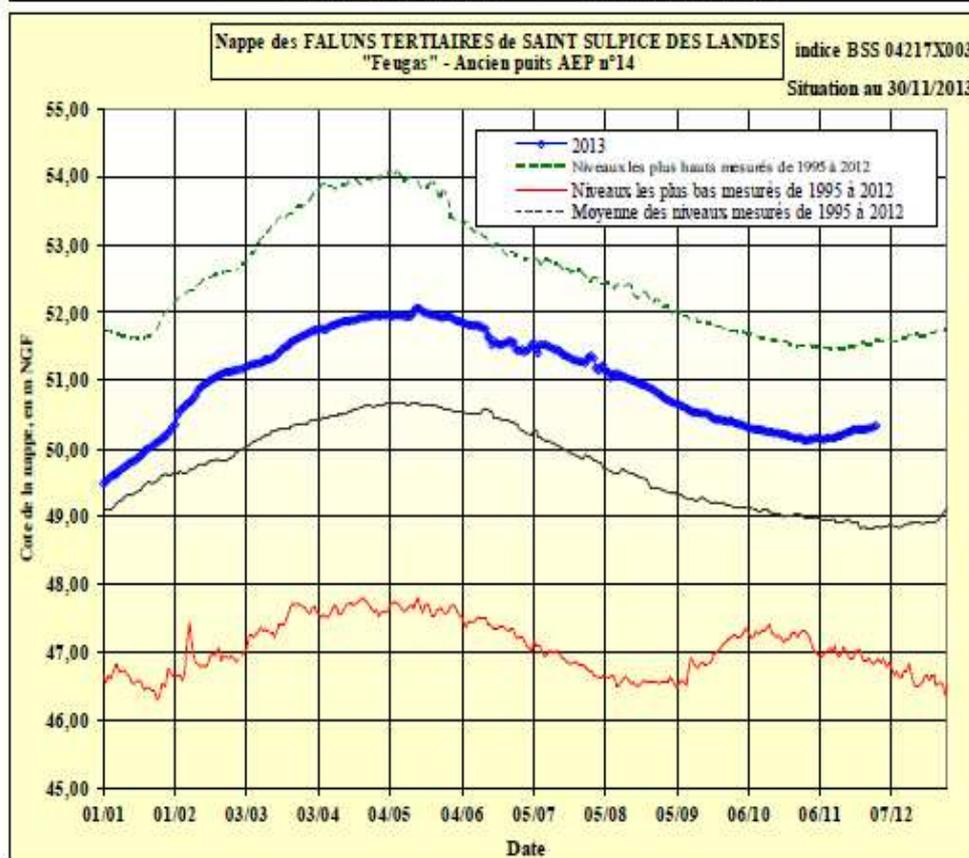
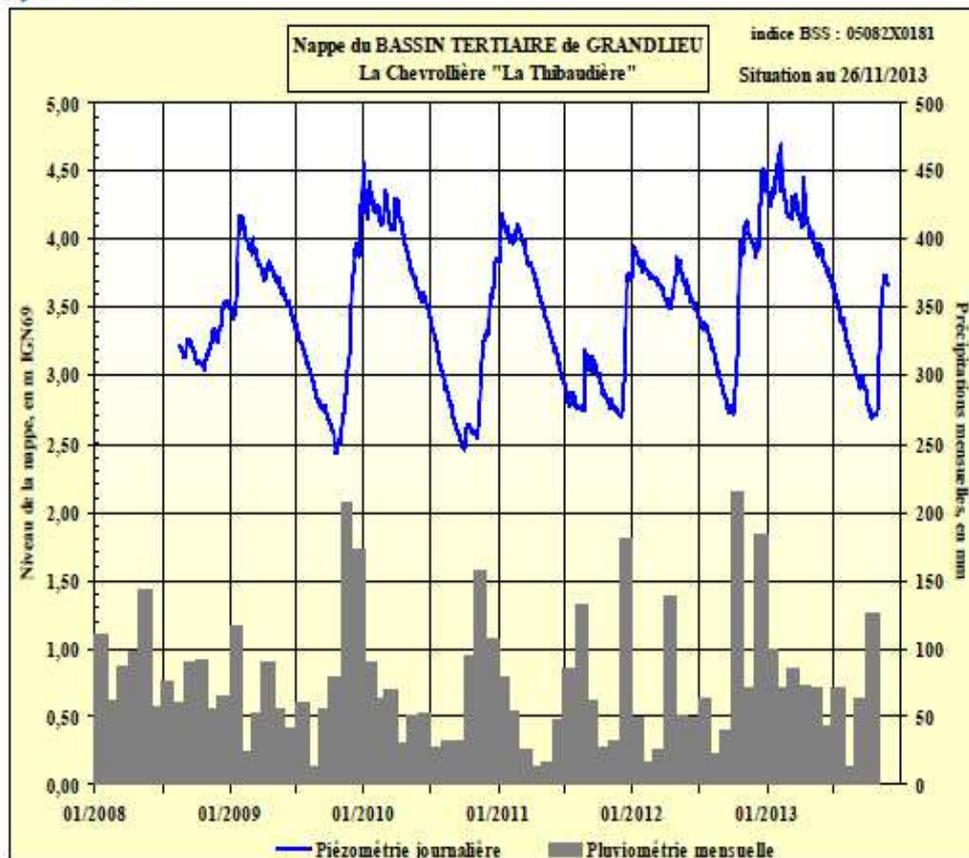


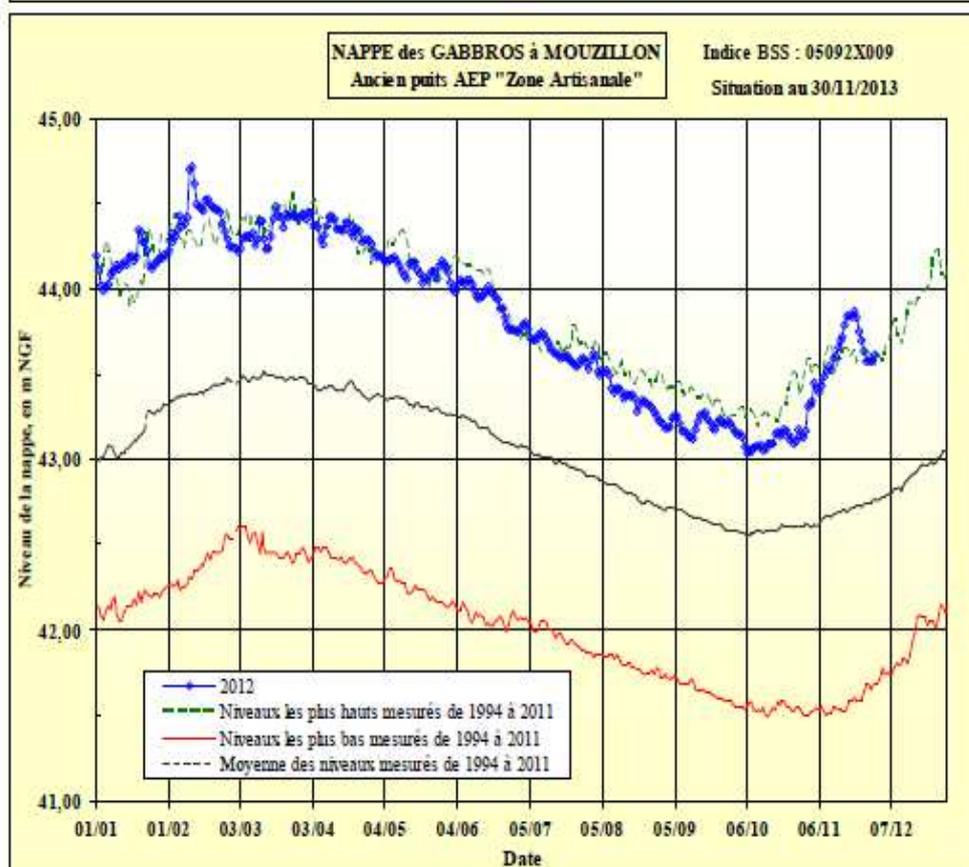
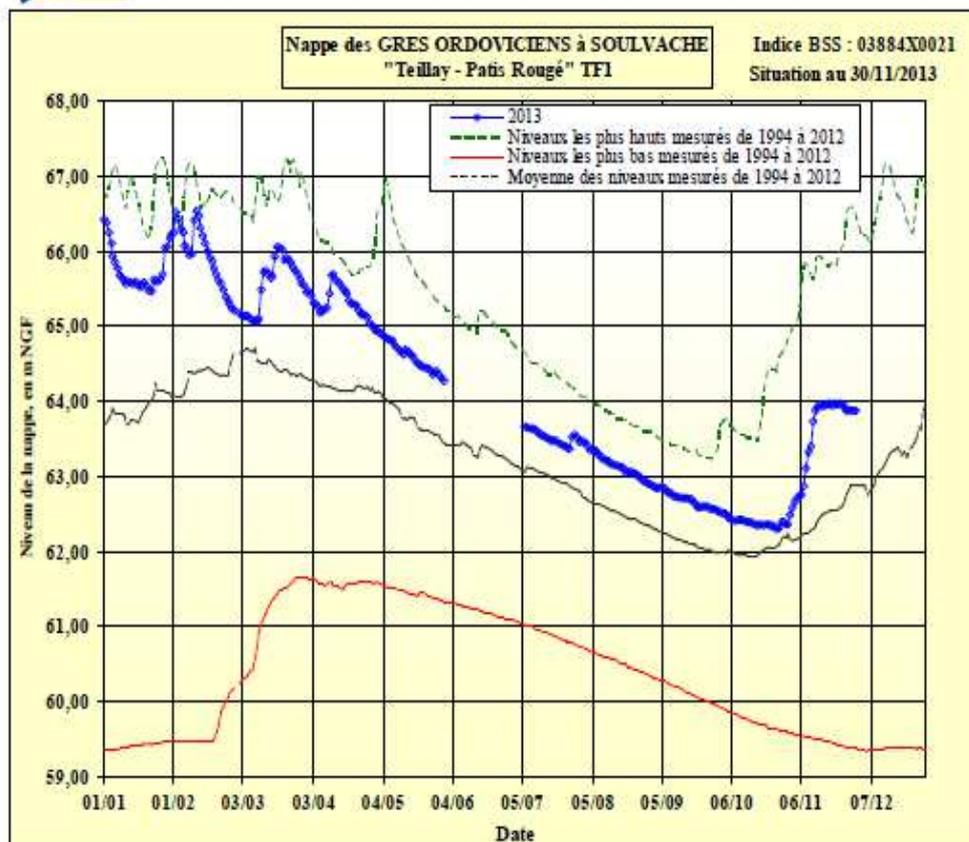












3.2. *Maine-et-Loire*

Données bientôt disponibles.

3.3. *Mayenne*

Données bientôt disponibles.

3.4. *Sarthe*

Nouvelles données dans un prochain bulletin.

3.5. Vendée

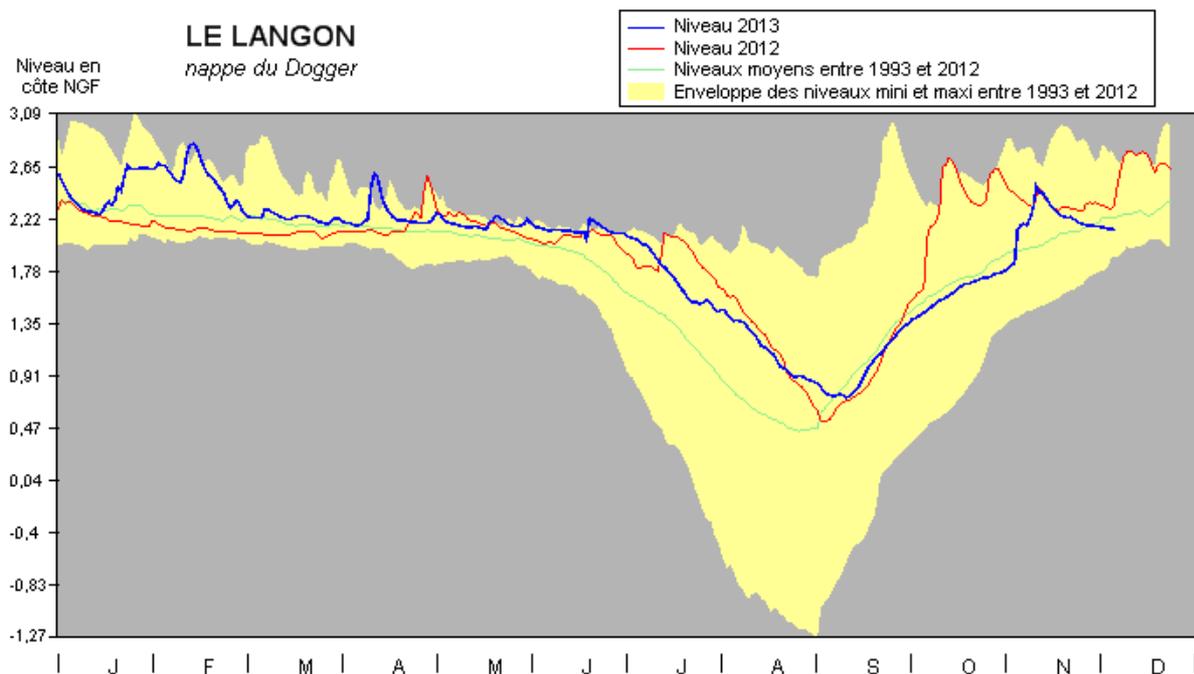
Source : Conseil général de Vendée
<http://observatoire-eau.vendee.fr>

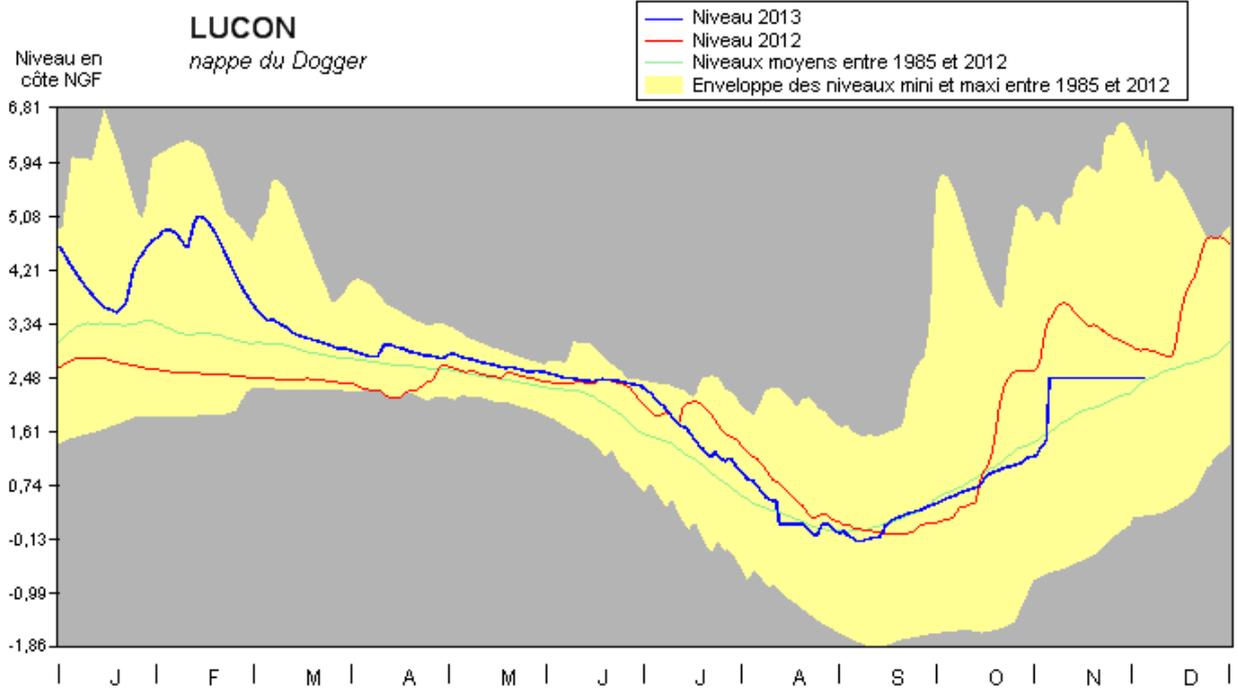


VENDÉE
CONSEIL GÉNÉRAL

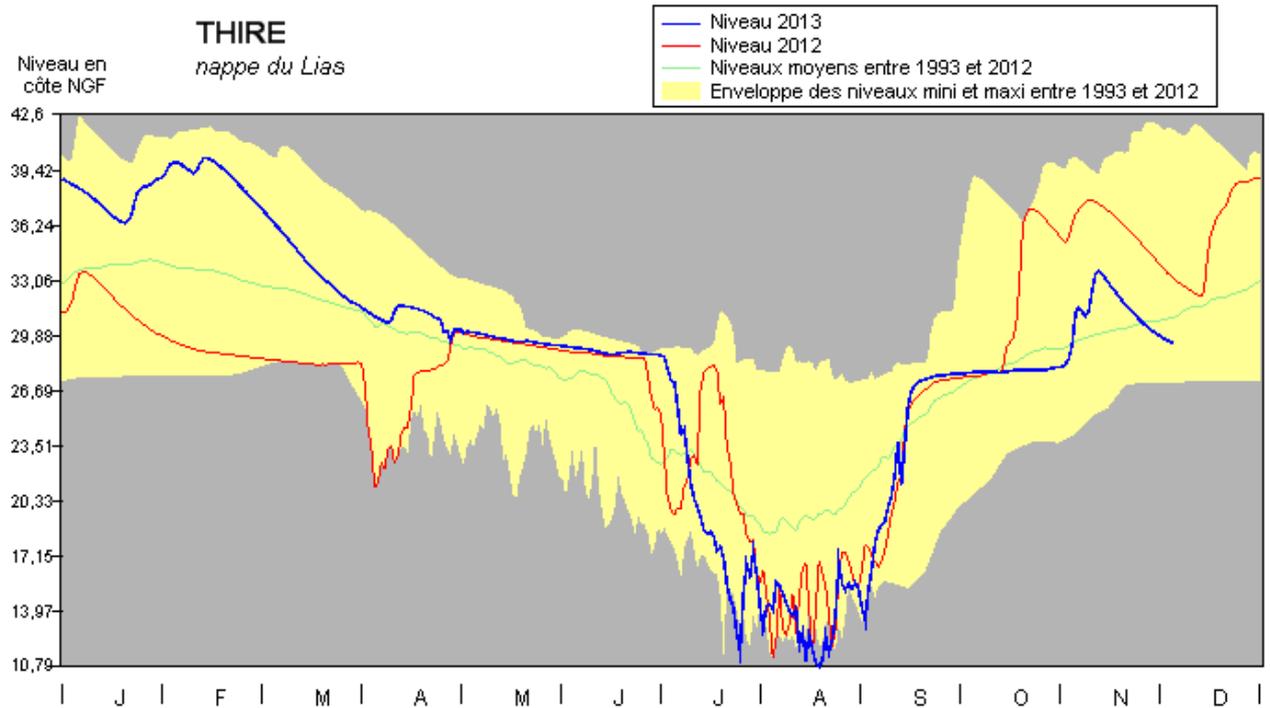
Situation au 5 décembre 2013

Les niveaux des nappes du département sont proches des valeurs moyennes généralement observées à cette période de l'année.

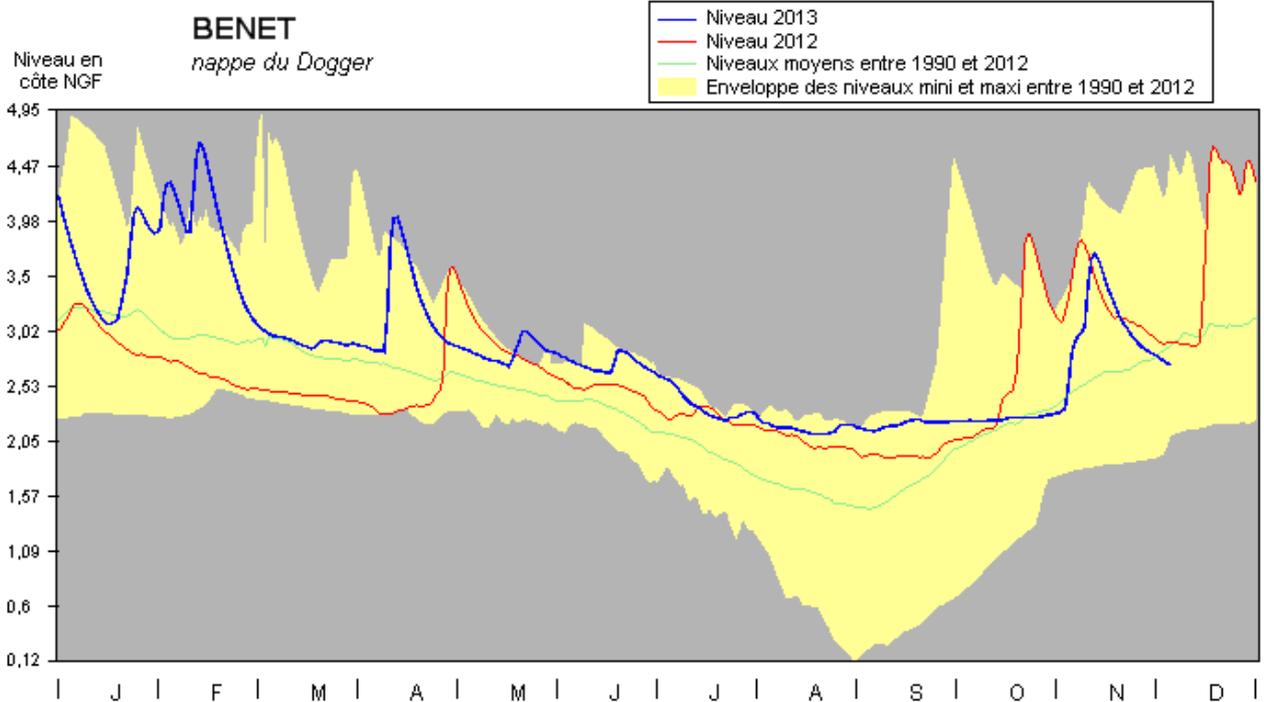
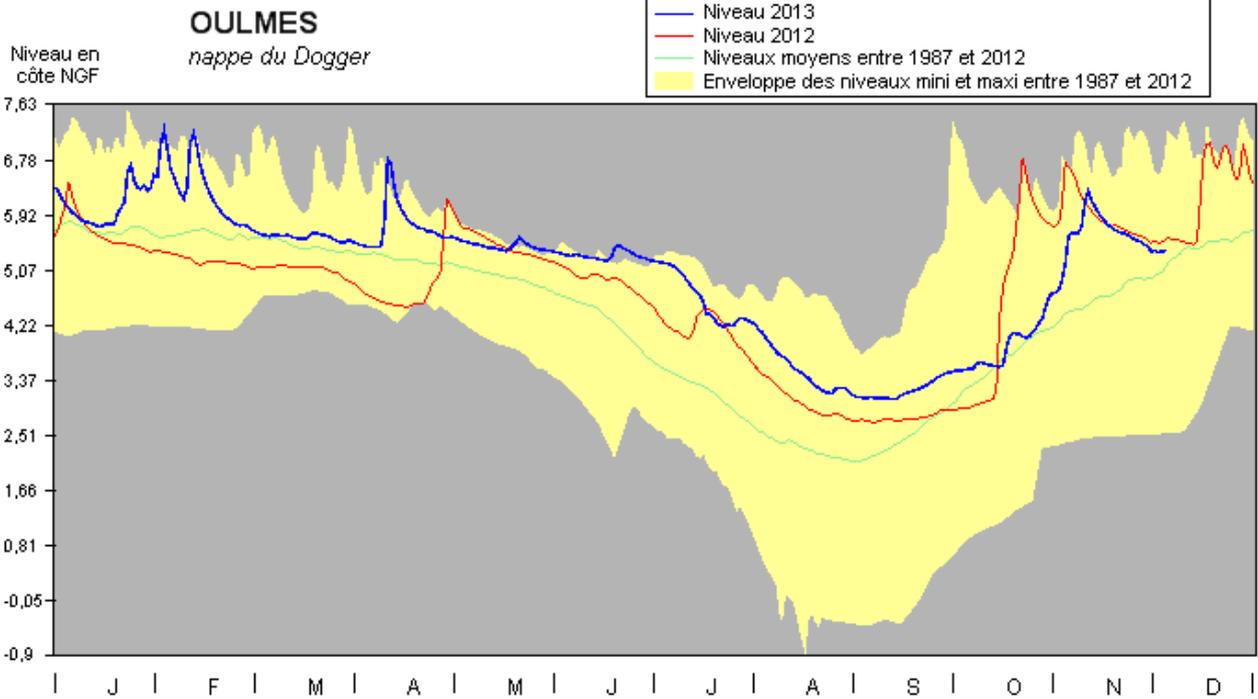


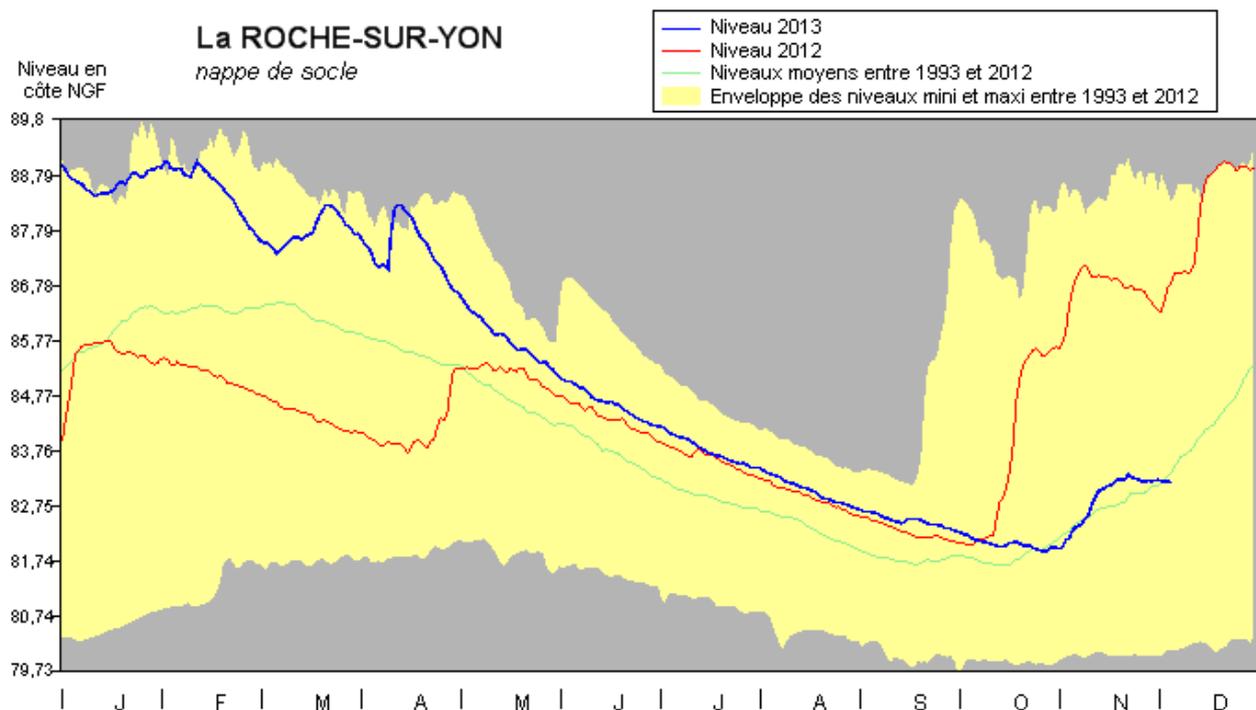
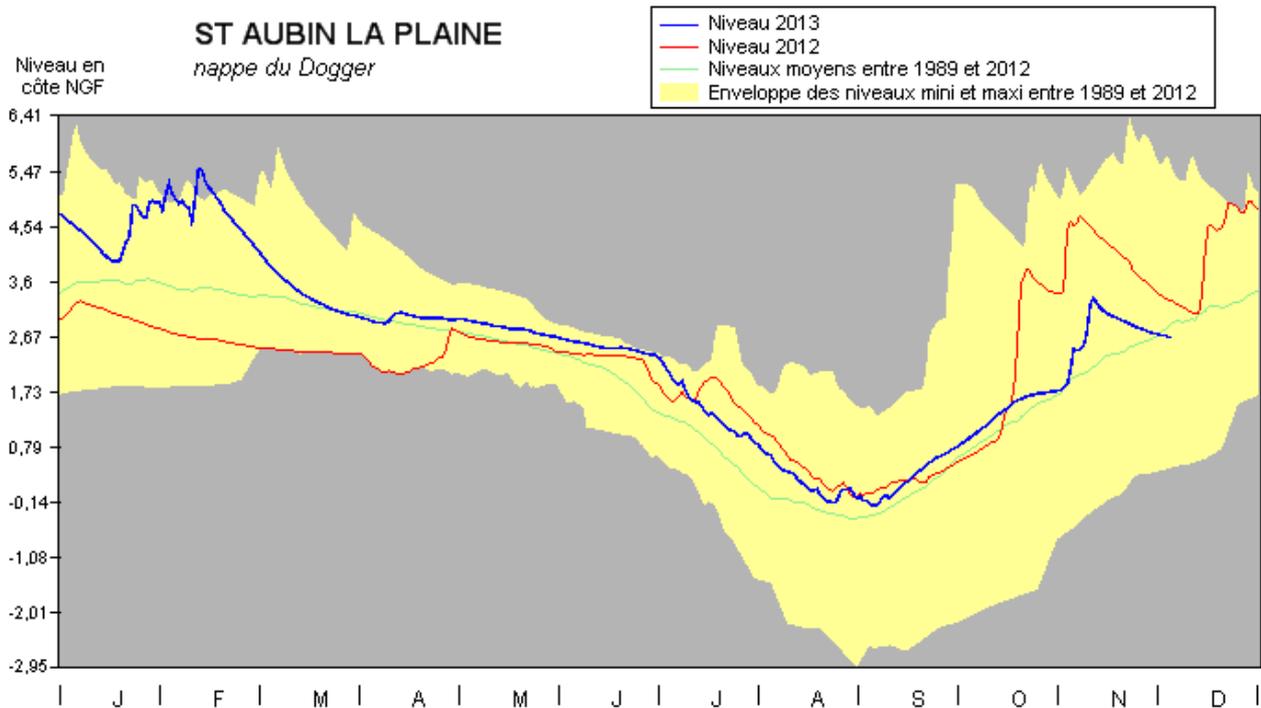


Attention : un soucis météorologique est apparu début novembre



Attention : point de mesure à proximité d'un prélèvement

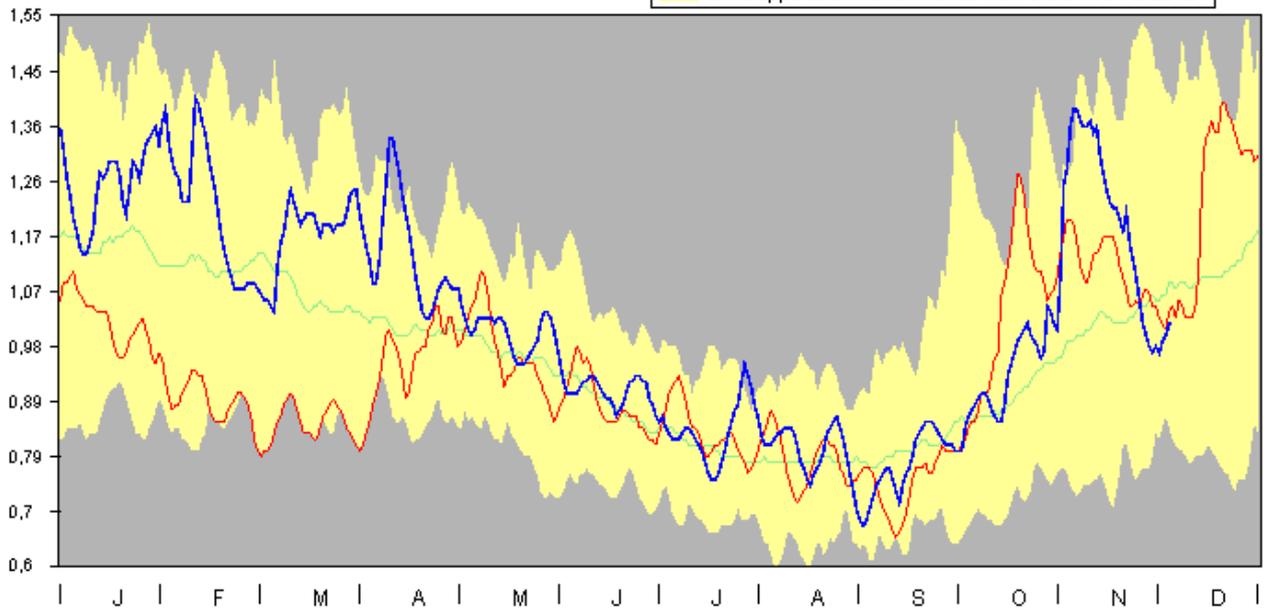




BOUIN

nappe des Calcaires Eocènes

Niveau en
côte NGF



4. Niveau des retenues

4.1. Les retenues de Vendée

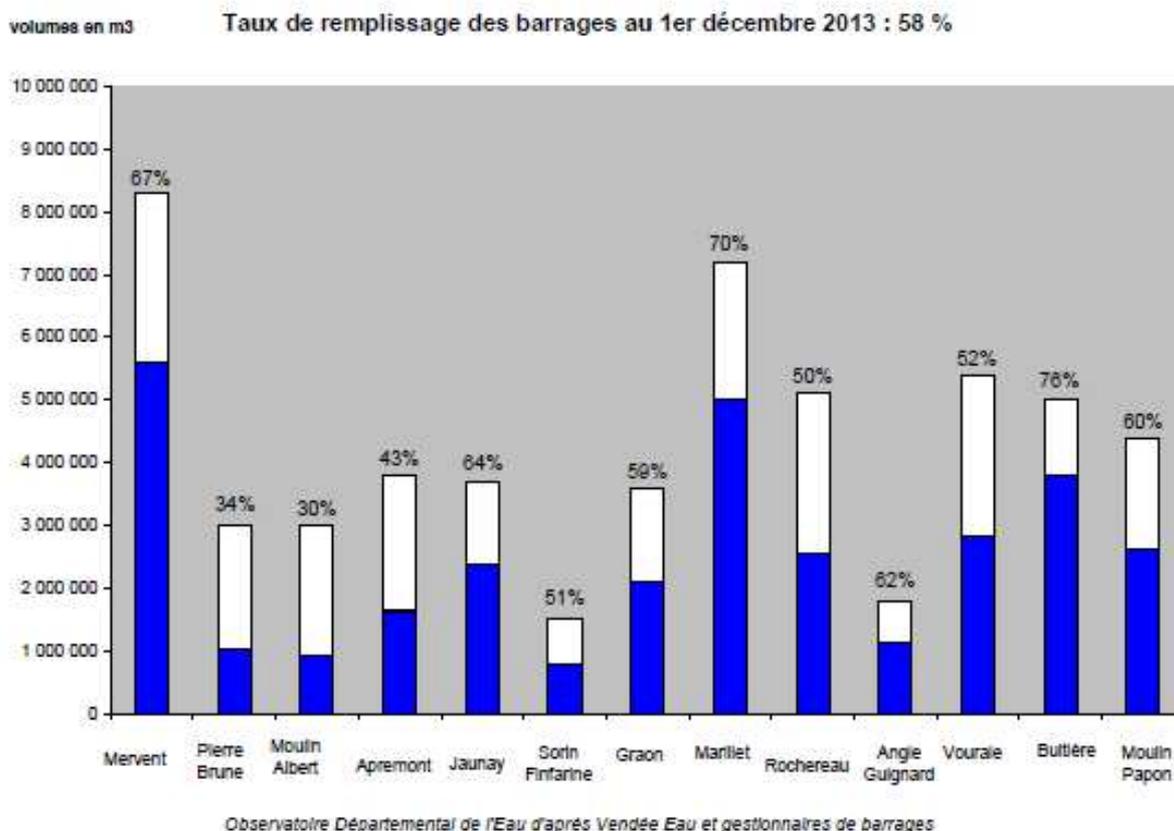
Source : Conseil général de Vendée

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

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



Au 1er décembre, le taux global de remplissage des barrages d'eau potable de la Vendée est de 58 % soit un volume total stocké de 32,3 millions de m³.



4.2. Les retenues du Maine et Loire

Communauté d'Agglomération du Choletais

Mise à jour : 03/12/2013



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

Bilan au : 03-déc.-13

Remplissage actuel : 12,63 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
05-nov.-13	39%	-2,93 m	-0,04 m	-20 299 m3	65%	-2,65 m	0,09 m	147 801 m3	61%
12-nov.-13	49%	-2,33 m	0,60 m	309 553 m3	70%	-2,30 m	0,35 m	604 836 m3	66%
19-nov.-13	51%	-2,16 m	0,17 m	91 343 m3	73%	-2,02 m	0,28 m	501 903 m3	69%
26-nov.-13	51%	-2,17 m	-0,01 m	-5 373 m3	75%	-1,87 m	0,15 m	252 831 m3	70%
03-déc.-13	49%	-2,28 m	-0,11 m	-59 104 m3	76%	-1,79 m	0,08 m	144 654 m3	71%

Abaissement de Ribou afin de procéder à des travaux au port.

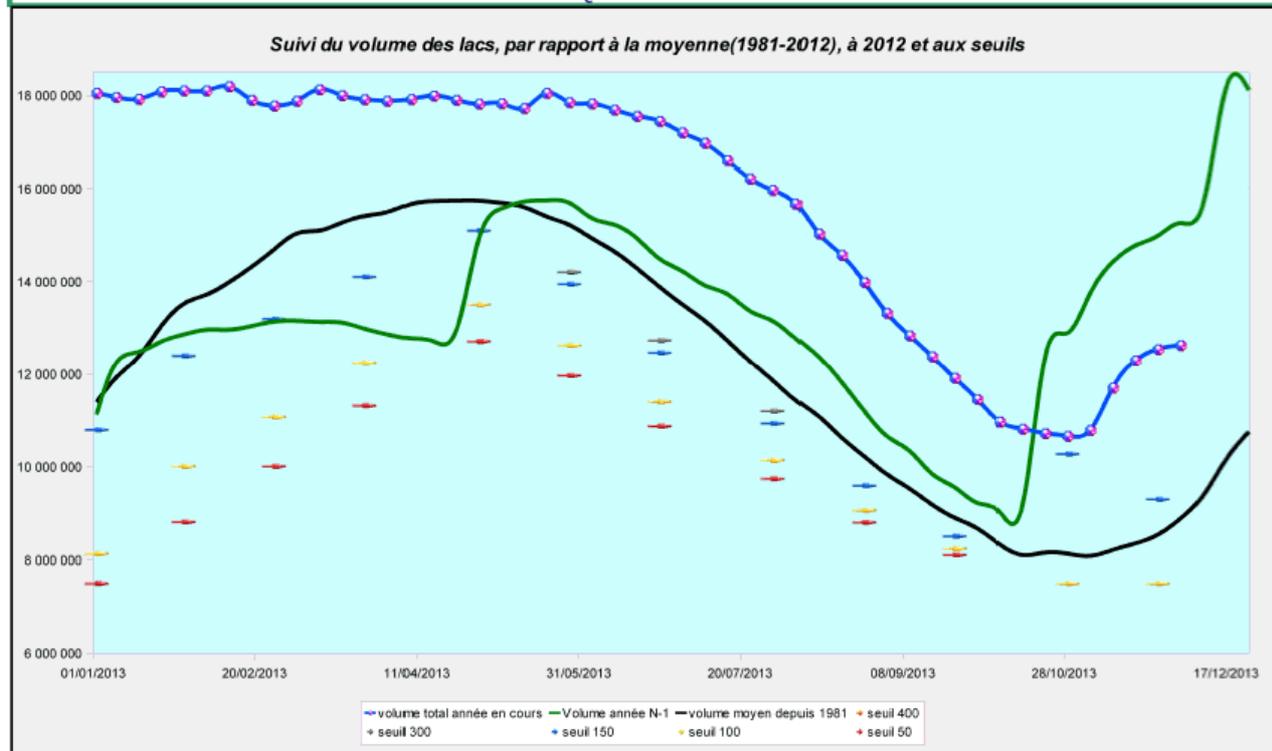
ETIAGE A LA MOINE A LA SORTIE DE RIBOU

VANNAGE : 300 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 : 0,30 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

Directeur de publication :
Hubert FERRY-WILCZEK

ISSN :
2109-0025