

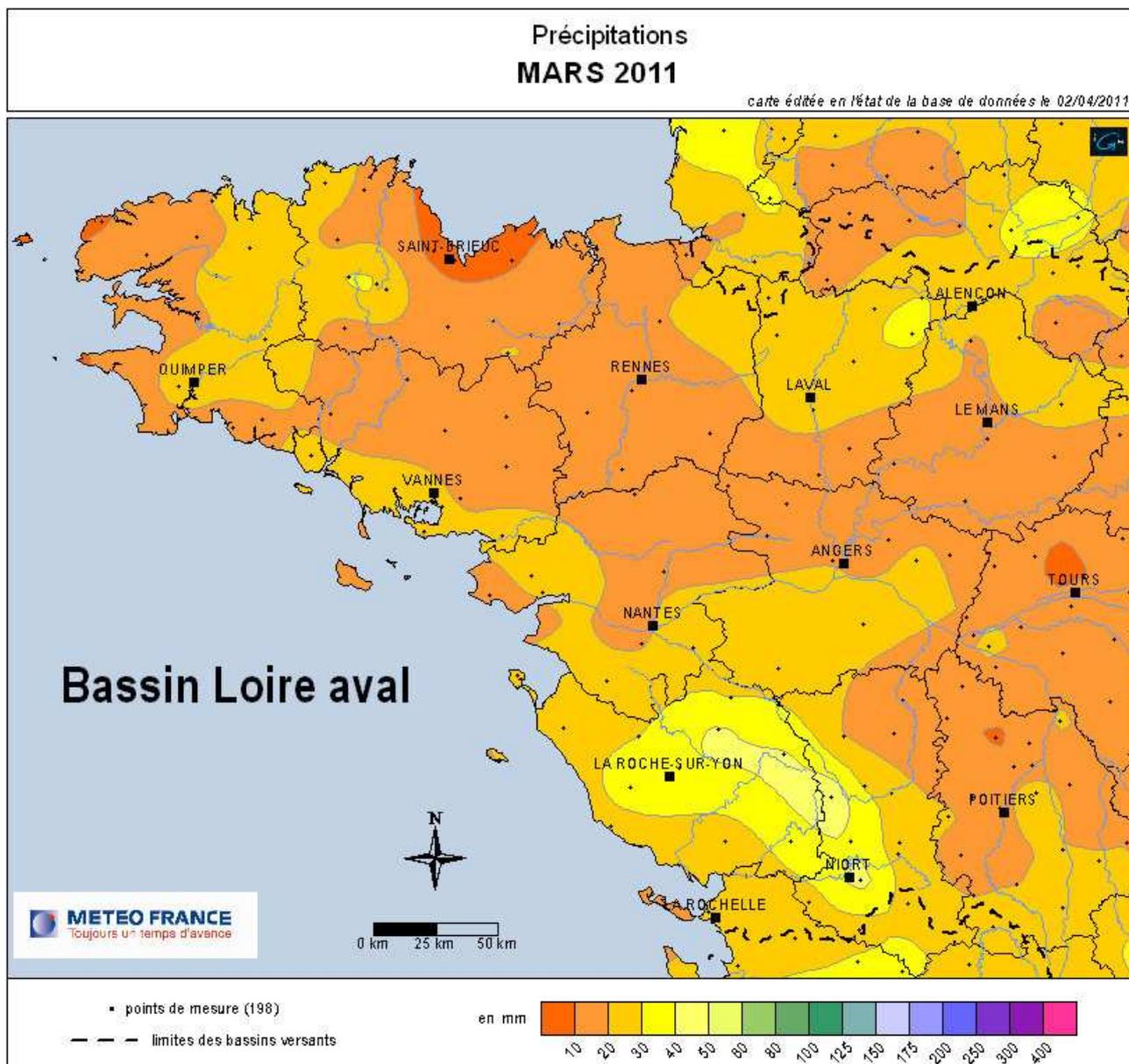
Bulletin de situation mensuel**Mars 2011**

Résumé : Le déficit pluviométrique généralisé s'accroît en mars, entraînant un déficit sur l'ensemble des compartiments hydrologiques : cours d'eau, nappes, barrages réservoirs, avec quelques exceptions.

La situation pourrait devenir préoccupante si des précipitations abondantes n'intervenaient pas avant la fin du printemps.

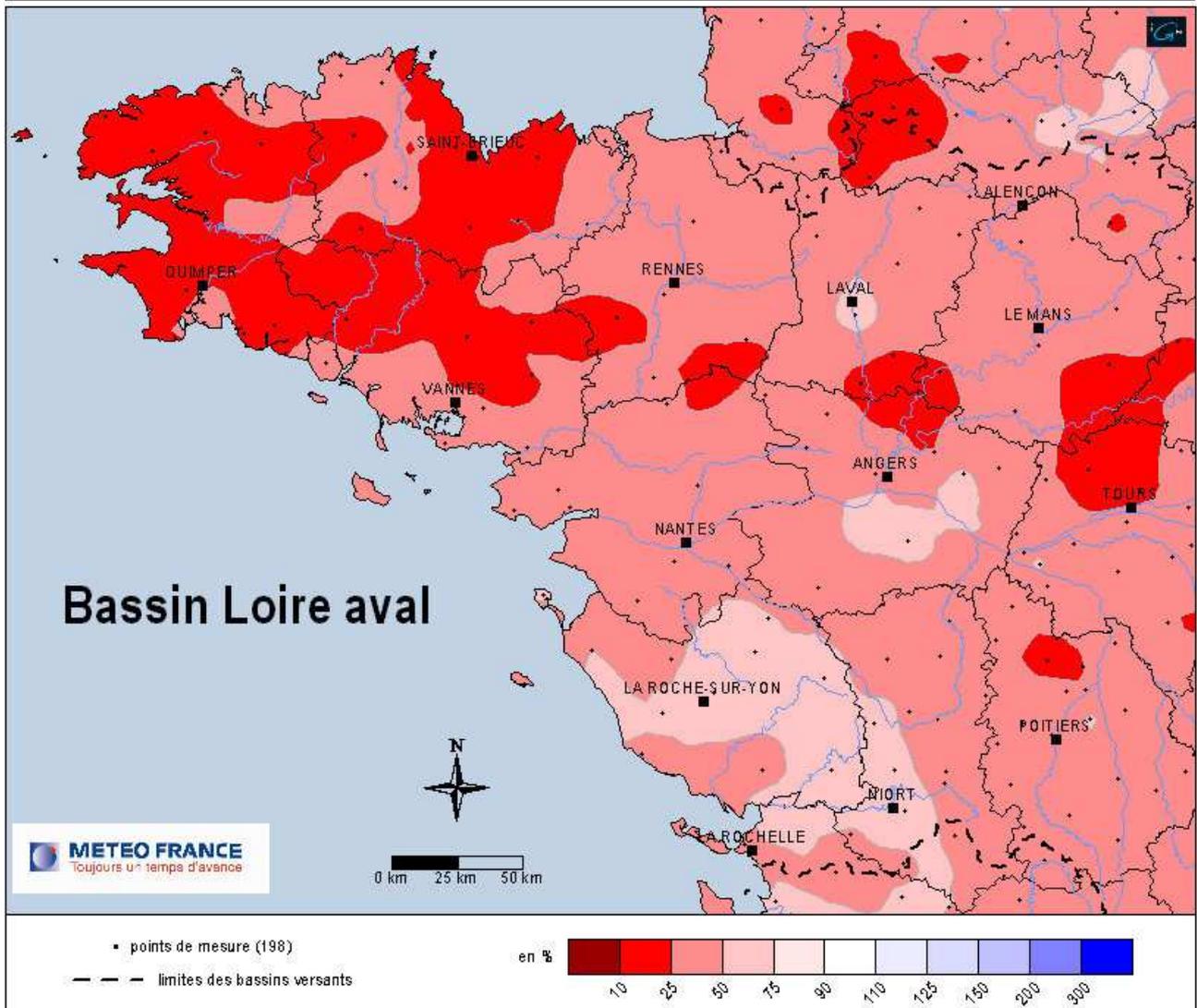
1 Pluviométrie :

La pluviométrie est inférieure à 30 mm (voire inférieure à 20 mm dans le rectangle Nantes-Laval-le Mans-Angers) ; seule, la Vendée (hormis le littoral) recueille 30 à 50 mm de pluie, d'où un faible déficit, moins de 25 %.



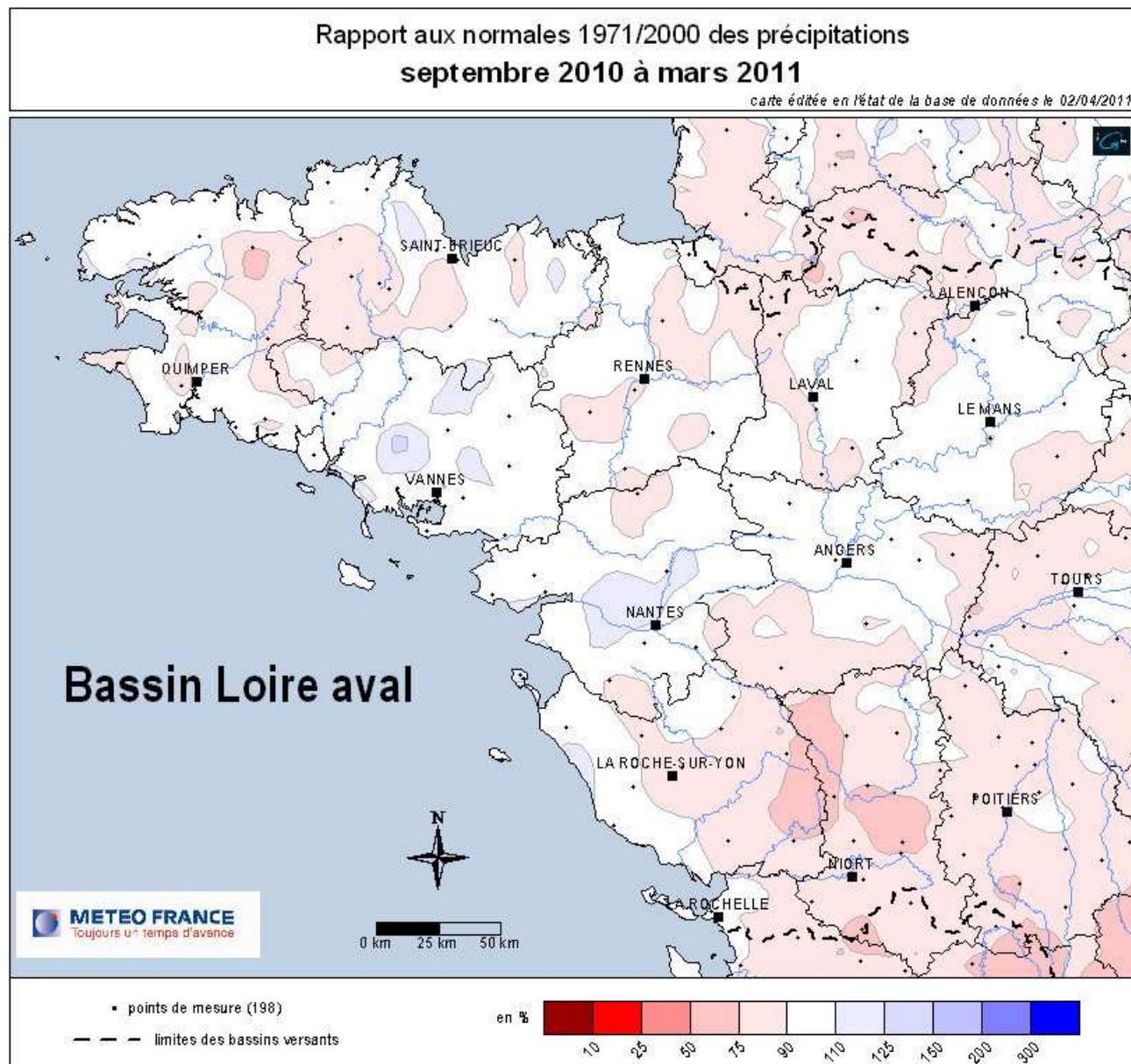
Rapport aux normales 1971/2000 des précipitations
MARS 2011

carte éditée en l'état de la base de données le 02/04/2011



Sur l'année hydrologique

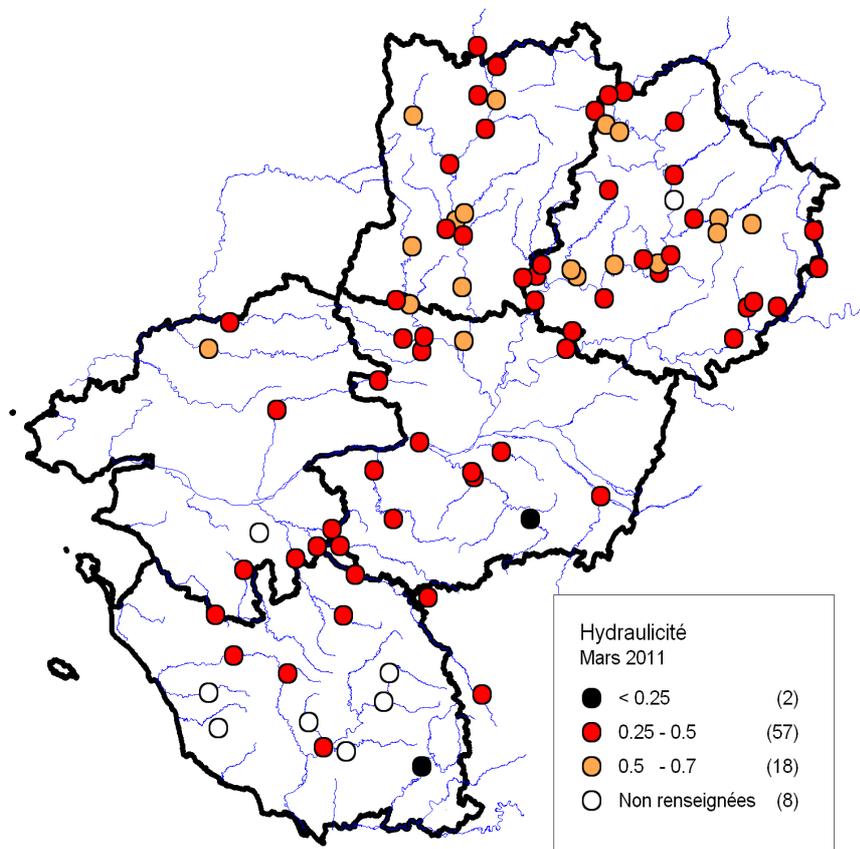
Plus de 300 mm à l'ouest d'une ligne Nantes-La Roche sur Yon, moins de 300 mm ailleurs, voire de 200 mm de l'Anjou au Layon.



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



Les débits de mars reflètent bien la carte des précipitations avec des écoulements déficitaires sur l'ensemble de la région des Pays de la Loire.



Détail par grandes unités hydrographiques et par station

Bassin de la Villaine						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
J7833020	Chère (La)	DERVAL	1986	0.44	-56	Moy. Bassin %
J7963010	Don (Le)	GUEMENE-PENFAO	1983	0.51	-49	-53

Bassin de l'Erdre						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
M6323010	Erdre (L')	CANDE	1968	0.49	-51	Moy. Bassin %
M6333020	Erdre (L')	NORT SUR ERDRE	1967	0.4	-60	-56

Bassin de la Loire						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
L8000020	Loire (La)	SAUMUR		0.49	-51	Moy. Bassin %
M5300010	Loire (La)	MONTJEAN	1842	0.48	-52	-52

Bassin de la Sarthe						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
M0050620	Sarthe (La)	SAINT CENERI LE GEREI	1977	0.32	-68	
M0104010	Ornette (L')	SAINT PIERRE DES NIDS	1992	0.44	-56	
M0114910	Merdereau (Le)	SAINT PAUL LE GAULTIER	1984	0.43	-57	
M0124010	Vaudelle (La)	SAINT G. LE GAULTIER	1992	0.52	-48	
M0134010	Orthe (L')	DOUILLET	1995	0.51	-49	
M0153010	Bienne (La)	THOIRE SOUS CONTENSOR	1991	0.46	-54	
M0243010	Orne Saon. (L')	MONTBIZOT	1967	0.4	-60	
M0250610	Sarthe (La)	NEUVILLE SUR SARTHE	1972	-		
M0416010	Tortue (La)	ST MICH. DE CHAVAINES	1989	0.55	-45	
M0421510	Huisne (L')	MONTFORT LE GENOIS	1983	0.53	-47	
M0424810	Narais (Le)	SAINT MARS LA BRIERE	1983	0.54	-46	
M0434010	Vive Par. (La)	YVRE L'EVEQUE	1983	0.42	-58	
M0500620	Sarthe (La)	SPAY	1952	0.5	-50	
M0504510	Roule-crot. (Le)	ARNAGE	1993	0.42	-58	
M0514010	Rhonne (Le)	GUECELARD	1988	0.36	-64	
M0525210	Orne Ch.. (L')	VOIVRES LES LE MANS	1984	0.47	-53	
M0535010	Gée (La)	FERCE	1984	0.51	-49	
M0544010	Veze (La)	MALICORNE SUR SARTHE	1992	0.45	-55	
M0556030	Deux-fds (Les)	AVOISE	1992	0.66	-34	
M0566220	Berdin (Le)	TENNIE	1982	0.48	-52	
M0583020	Vègre (La)	ASNIERES SUR VEGRE	1980	0.53	-47	
M0633010	Erve (L')	AUVERS LE HAMON	1972	0.41	-59	
M0653110	Vaige (La)	BOUESSAY	1980	0.4	-60	
M0674010	Taude (La)	SAINT BRICE	1981	0.48	-52	Moy. Bassin %
M0680610	Sarthe (La)	SAINT DENIS D'ANJOU	1969	0.48	-52	-53

Bassin du Loir						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M1213010	Braye (La)	VALENNES	1968	0.3	-70	
M1233040	Braye (La)	SARGE	1990	0.29	-71	
M1254010	Tusson (Le)	LA CHAPELL GAUGAIN	1994	0.31	-69	
M1313010	Veuve (La)	SAINT PIERRE DU LOROUER	1982	0.47	-53	
M1324010	Etangsort (L')	COURDEMANCHE	1994	0.32	-68	
M1341610	Loir (Le)	FLEE	1990	0.38	-62	
M1531610	Loir (Le)	DURTAL	1960	0.36	-64	Moy. Bassin %
M1534510	Argance (L')	CHAPELLE D'ALIGNE	1992	0.43	-57	-64

Bassin de la Mayenne						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M3060910	Mayenne (La)	AMBRIERES LES VALLEES	1992	0.45	-55	
M3133010	Varenne (La)	SAINT FRAIMBAULT	1992	0.49	-51	
M3223010	Colmont (La)	OISSEAU	1991	0.49	-51	
M3230920	Mayenne (La)	SAINT FRAIMBAULT DE PRIERES	1969	0.5	-50	
M3253110	Aron (L')	MOULAY	1973	0.45	-55	
M3313010	Ernée (L')	ERNEE	1989	0.54	-46	
M3323010	Ernée (L')	ANDOUILLE	1968	0.46	-54	
M3340910	Mayenne (La)	L'HUISSERIE	1969	0.53	-47	
M3423010	Jouanne (La)	FORCE	1968	0.5	-50	
M3504011	Vicoïn (Le)	NUILLE SUR VICOIN	1973	0.43	-57	
M3514010	Ouette (L')	ENTRAMMES	1985	0.46	-54	
M3600910	Mayenne (La)	CHATEAU GONTIER	1969	0.51	-49	
M3630910	Mayenne (La)	CHAMBELLAY	1965	0.52	-48	
M3711810	Oudon (L')	COSSE LE VIVIEN	1988	0.59	-41	
M3771810	Oudon (L')	CHATELAIS	1972	0.5	-50	
M3774010	Chéran (Le)	LA BOISSIERE	1972	0.39	-61	
M3823010	Verzée (La)	BOURG D'IRE	1990	0.42	-58	
M3834030	Argos (L')	SAINTE GEMMES D'ANDIGNE	1982	0.45	-55	Moy. Bassin %
M3851810	Oudon (L')	SEGRE	1994	0.39	-61	-52

Versant sud-Loire						
Code hydro	Cours d'eau	Station	Depuis	Hydraulic.	R. Moy. %	
M5014220	Aubance (L')	SOULAINES / AUBANCE	1981	0.43	-57	
M5102010	Layon (Le)	SAINT GEORGES SUR LAYON	1967	0.18	-82	
M5214020	Hyrome (L')	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1980	0.39	-61	
M5222010	Layon (Le)	SAINT LAMBERT DU LATTAY	1967	0.32	-68	
M6013010	Evre (L')	CHAPELLE ST FLORENT	1967	0.42	-58	Moy. Bassin %
M6013030	Beuvron (Le)	ANDREZE	1974	0.49	-51	-63

Bassin de la Sèvre						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
M7005610	Ouine (L')	LE BREUIL BERNARD	1995	0.35	-65	
M7044010	Ouin (L')	MAULEON	1970	0.4	-60	
M7112410	Sèvre Nant. (La)	TIFFAUGES	1967	0.42	-58	
M7213020	Moine (La)	SAINTE CRESPIEN SUR MOINE	1993	0.34	-66	
M7302420	Sèvre Nant. (La)	CLISSON	1993	0.39	-61	
M7314010	Sanguèze (La)	TILLIERES	1982	0.38	-62	
M7413010	Grde Maine (La)	SAINTE FULGENT	1990	0.39	-61	Moy. Bassin %
M7453010	Maine (La)	REMOUILLE	1975	0.31	-69	-63

Bassin de Grand-Lieu						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
M8144010	Logne (La)	SAINTE COLOMBAN	1981	0.38	-62	Moy. Bassin %
M8205020	Ognon (L')	LES SORINIERES	1964	-		-62

Côtiers vendéens						
<i>Code Hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
N0113010	Falleron (Le)	FALLERON	1972	0.3	-70	
N1001510	Vie (La)	LA CHAPELLE PALLUAU	1994	0.37	-63	
N1203020	Jaunay (Le)	LA CHAPELLE HERMIER	1979	-		Moy. Bassin %
N2024010	Ciboule (La)	CHAPELLE ACHARD	1981	-		-67

Bassin du Lay						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	
N3001610	Grand Lay (Le)	SAINTE PROUANT	1967	-		
N3024010	Louing (Le)	CHANTONNAY	1967	-		
N3222010	Smagne (La)	SAINTE PEXINE	1967	-		
N3301610	Lay (Le)	MAREUIL SUR LAY-DISSAIS	1969	0.36	-64	
N3304120	Marillet (Le)	SAINTE FLORENT DES BOIS	1984	-		Moy. Bassin %
N3403010	Yon (L')	DOMPIERRE SUR YON	1982	0.37	-63	-64

Bassin de la Vendée						
<i>Code hydro</i>	<i>Cours d'eau</i>	<i>Station</i>	<i>Depuis</i>	<i>Hydraulic.</i>	<i>R. Moy. %</i>	<i>Moy. Bassin %</i>
N7121810	Vendée (La)	PISSOTTE	1993	0.22	-78	-78

3 Situation des nappes souterraines

3.1 *Loire Atlantique*



NIVEAU DE NAPPES d'eau souterraine de Loire-Atlantique

SITUATION au 6 avril 2011

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 d'exploitation 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 6 AVRIL 2011

Depuis les dernières pluies significatives de la deuxième quinzaine de février et de la recharge induite par ces épisodes pluvieux, la majorité des nappes suivies présente depuis début mars une baisse significative du niveau piézométrique.

Ainsi, au 6 avril 2011 :

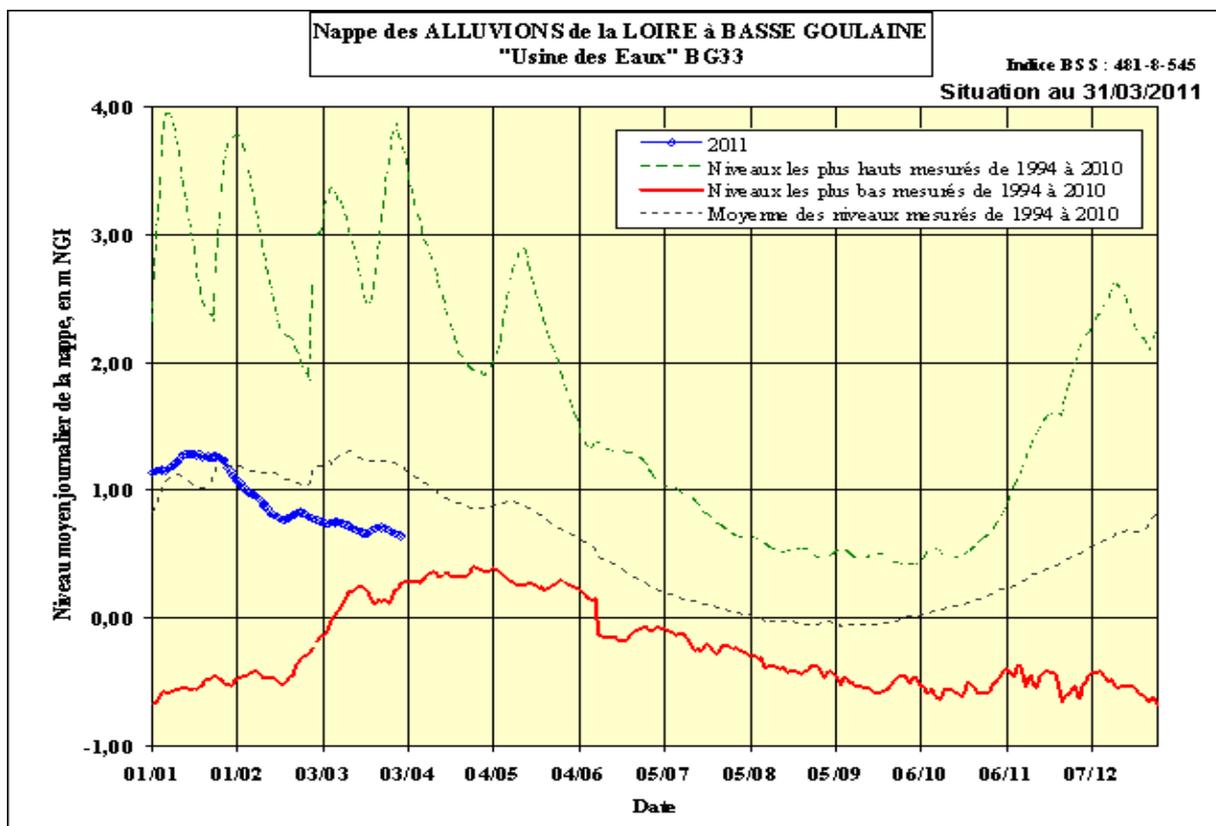
- Les nappes alluviales de la Loire (site de Basse Goulaine) et de la Vilaine (site de Massérac) ainsi que la nappe de Machecoul ont connu une baisse très sensible au cours du mois de mars ; elles présentent désormais des niveaux nettement inférieurs à la moyenne, comparables à ceux enregistrés habituellement début juin.
- La nappe du bassin sédimentaire St Philbert «Le Maupas» présente des niveaux nettement inférieurs aux moyennes de la période 1994-2010, en lien avec la mise en exploitation récente (2009) de forages pour l'alimentation en eau potable. Le niveau est cependant conforme aux prévisions et ne remet pas en cause la capacité des ouvrages d'exploitation d'alimentation en eau potable collective.
- Les autres nappes suivies présentent des niveaux comparables à la valeur de référence «moyenne 1994-2010»

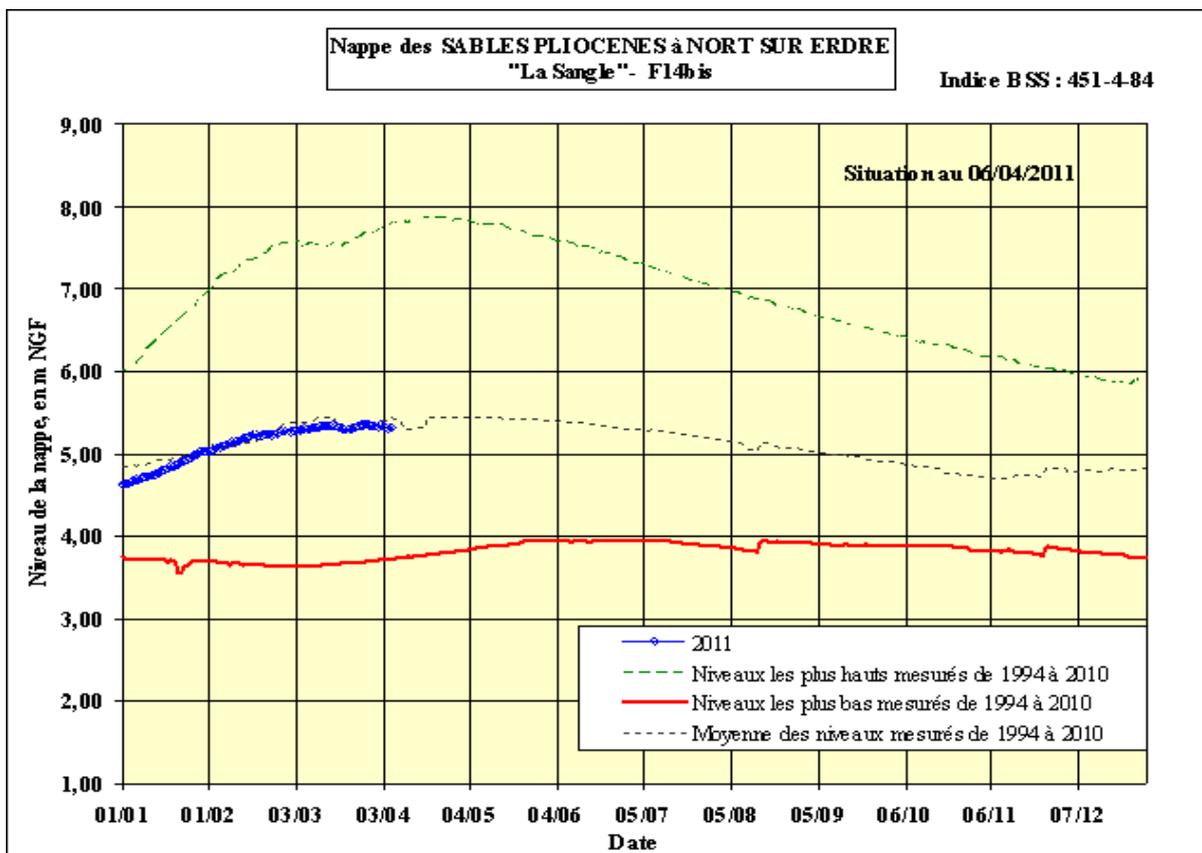
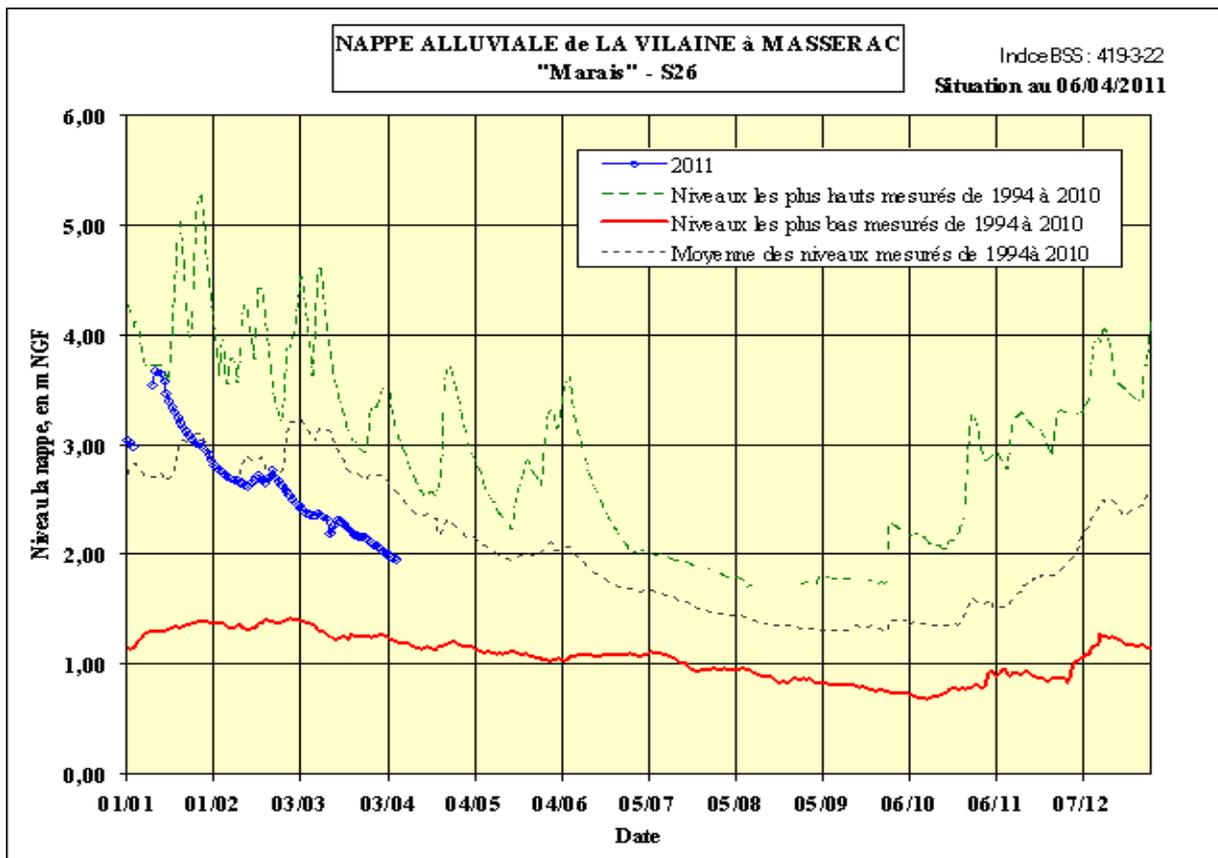
PERSPECTIVES ET PRECONISATIONS

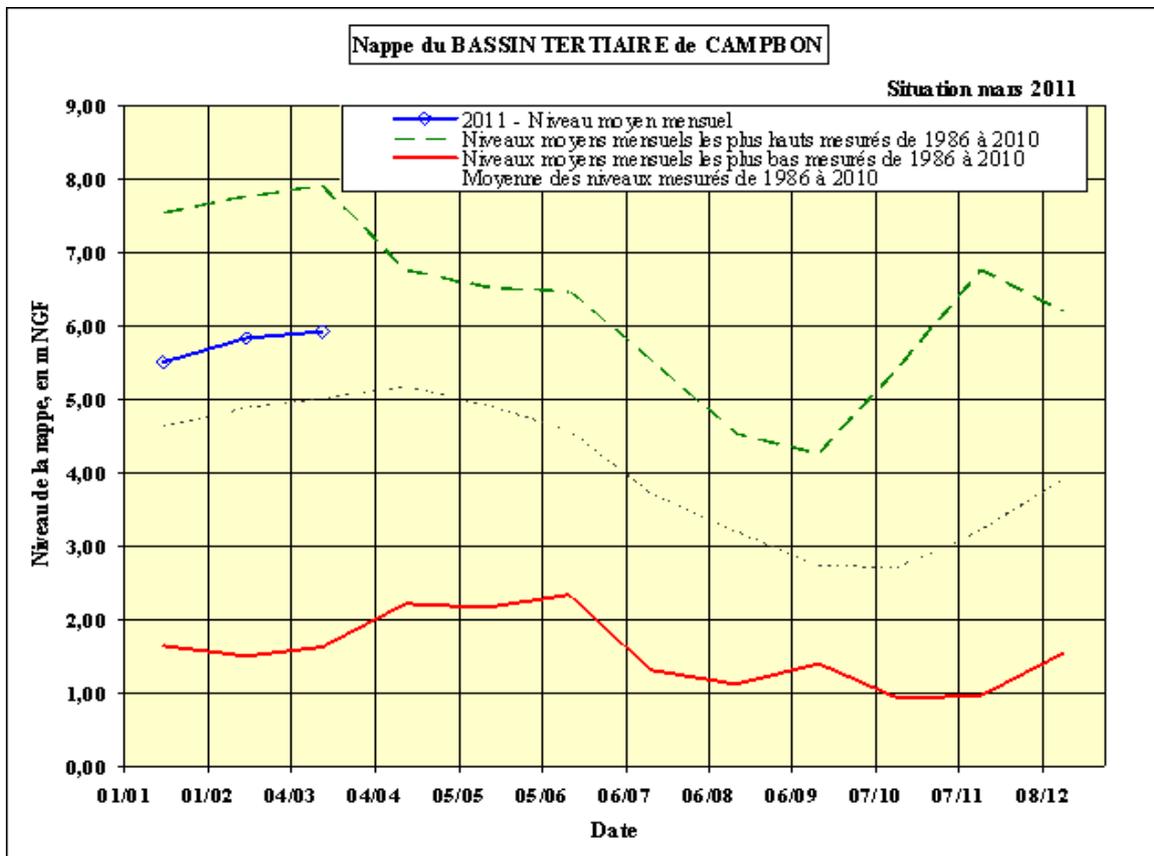
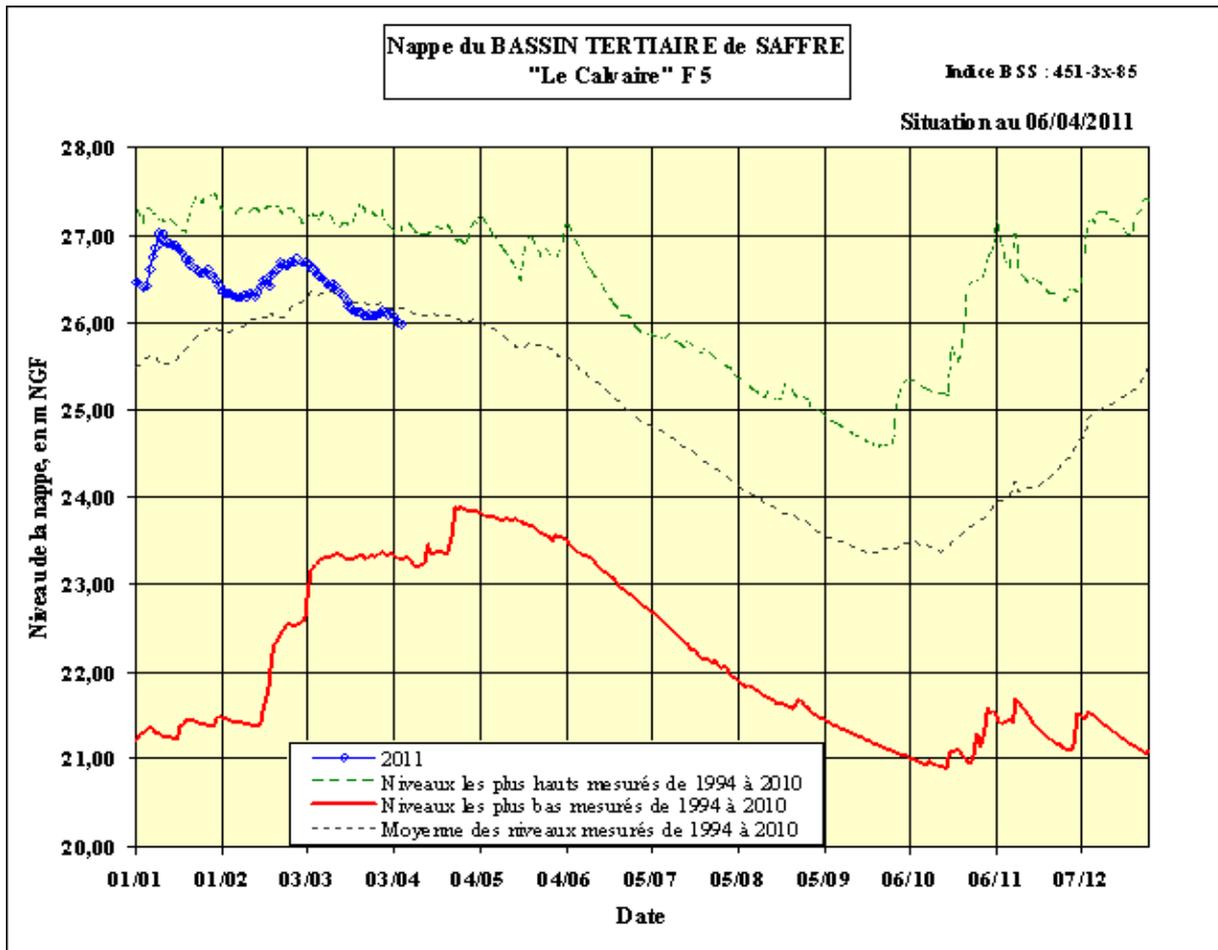
Les niveaux piézométriques relativement bas et la tendance d'évolution récente mesurés début avril 2011 conduisent à préconiser une vigilance accrue sur les nappes les plus sensibles à une éventuelle sécheresse printanière marquée : nappe alluviale de la Vilaine à Massérac, nappes des bassins sédimentaires de Machecoul, Saint Philbert de GrandLieu « Maupas », et Saint Gildas des Bois.

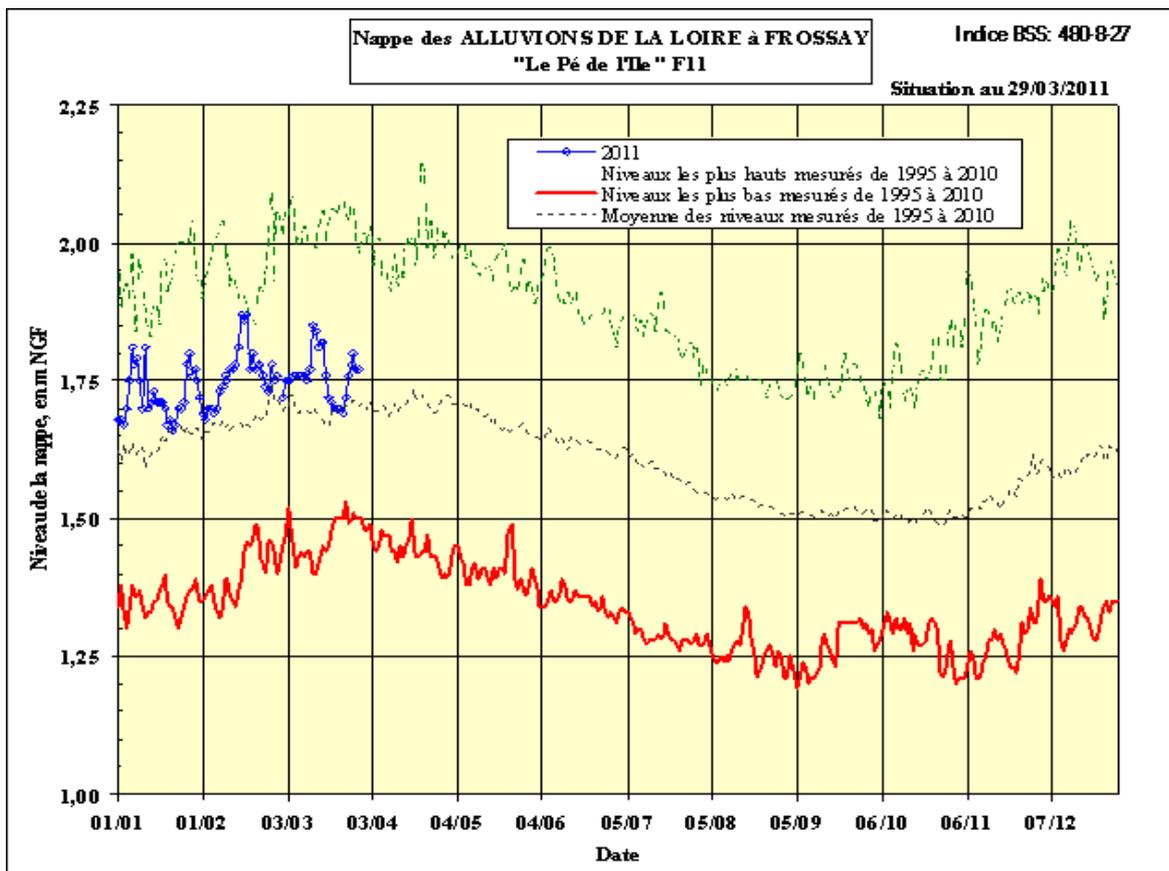
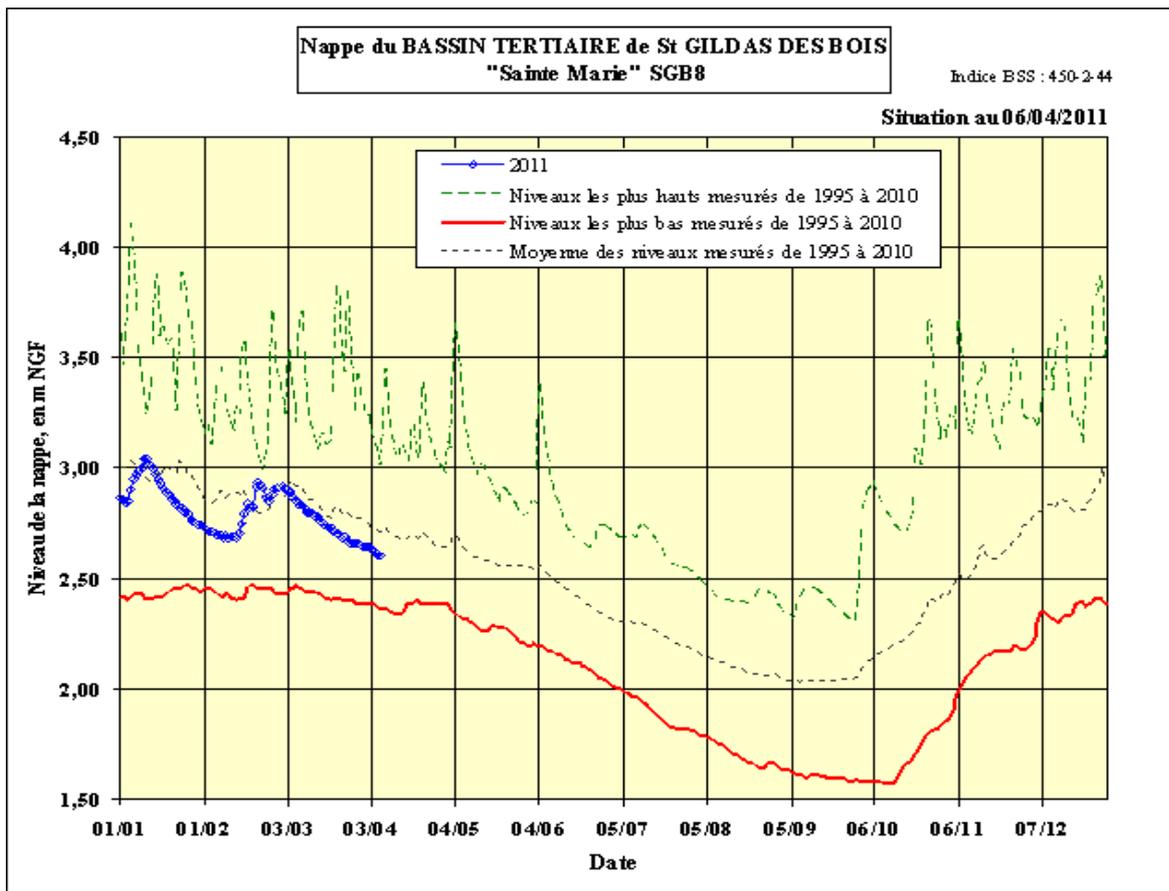
Sur la nappe de Massérac, la poursuite d'une telle baisse pourrait entraîner des dysfonctionnements sur les ouvrages d'exploitation AEP d'ici fin juin/début juillet. En cas d'absence de recharge significative au cours du mois d'avril, il conviendra donc de prendre des dispositions particulières pour réduire les débits soutirés sur ces ouvrages.

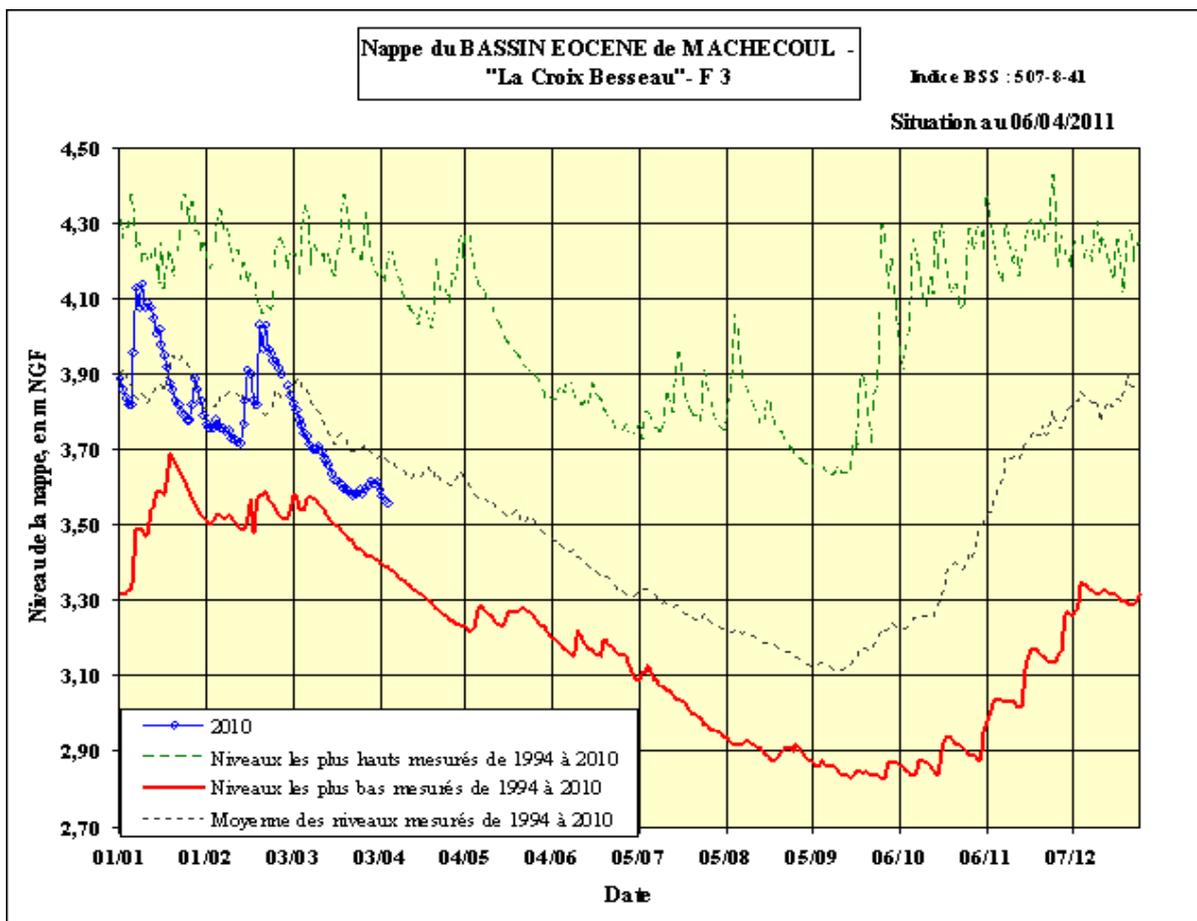
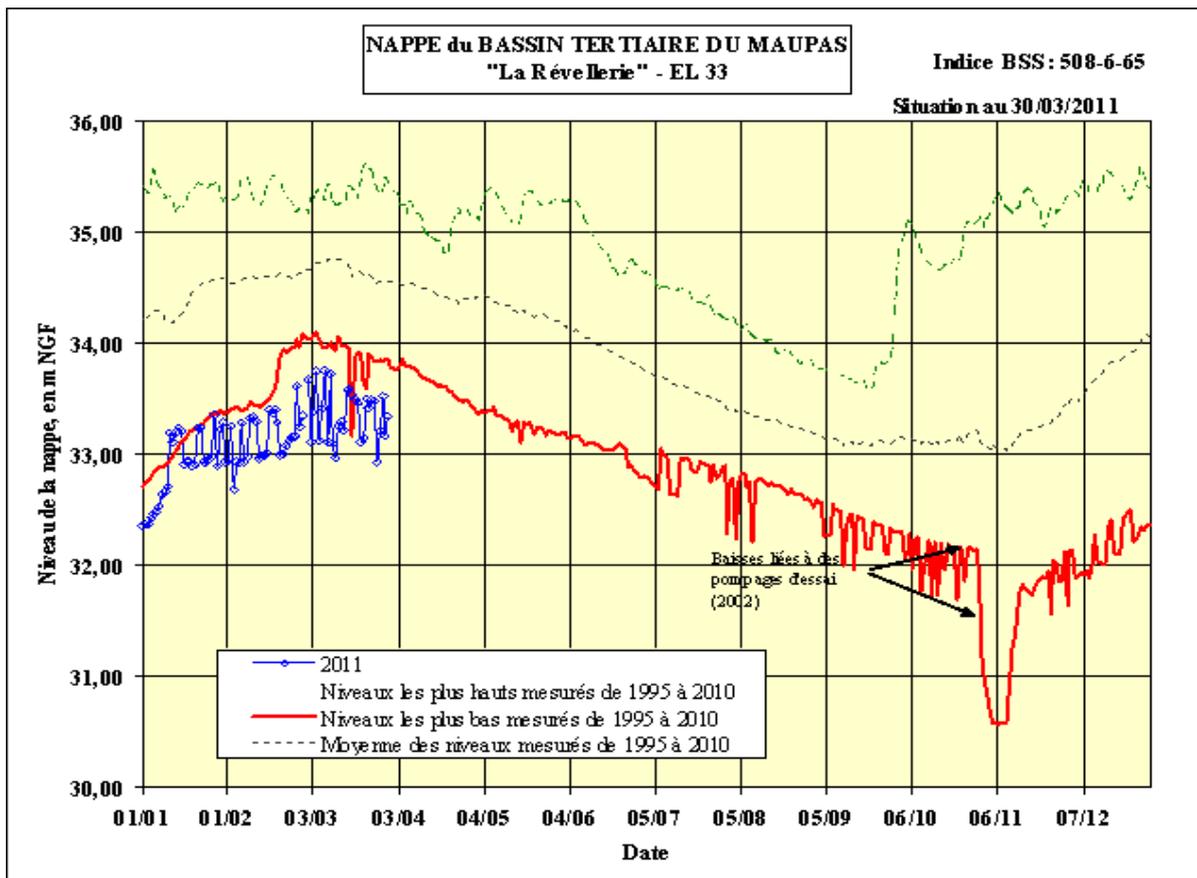
Les autres nappes ne devraient pas poser de problème particulier d'exploitation d'ici le début de l'été, dans les conditions habituelles d'exploitation. Bien qu'intrinsèquement réactive et sensible aux déficits pluviométriques, la nappe de Saffré présente encore début avril un niveau assez haut comparativement aux années passées et reste relativement épargnée par le déficit pluviométrique du mois de mars.

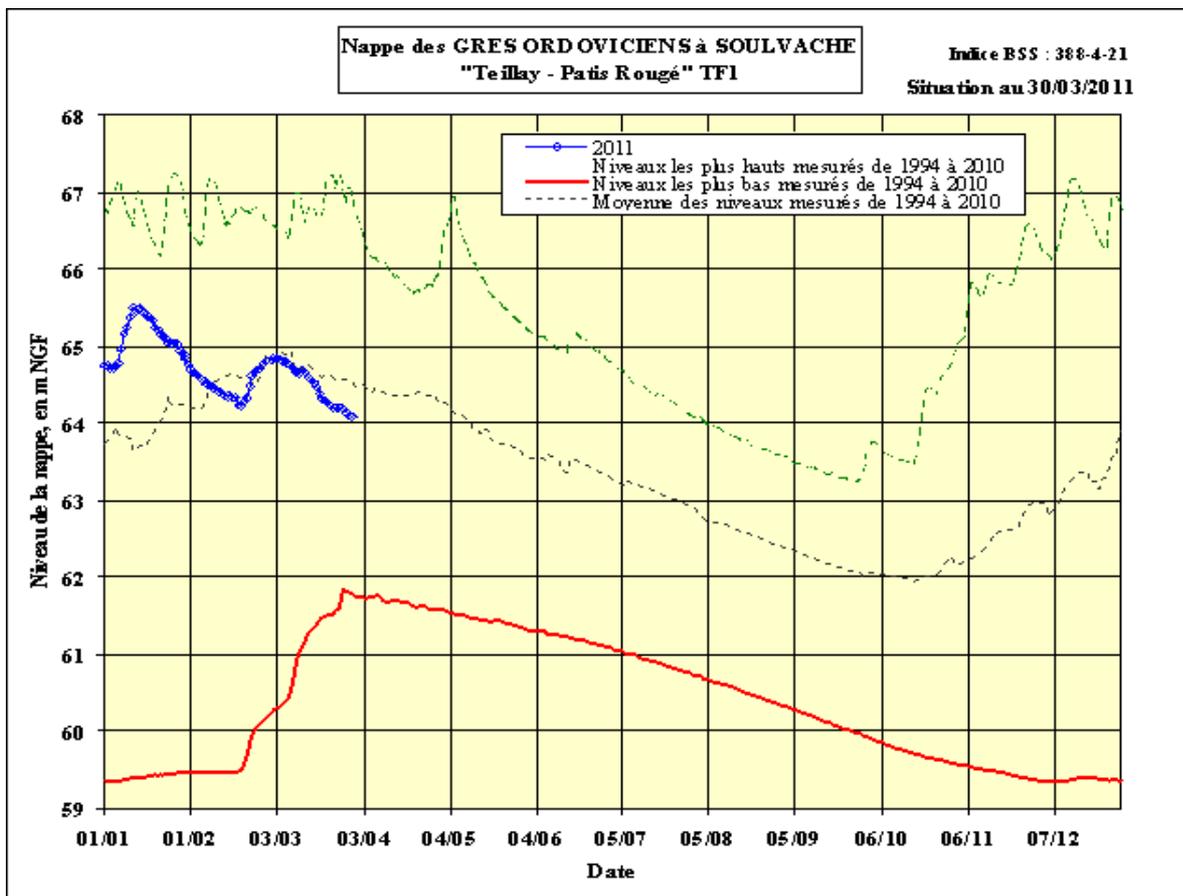
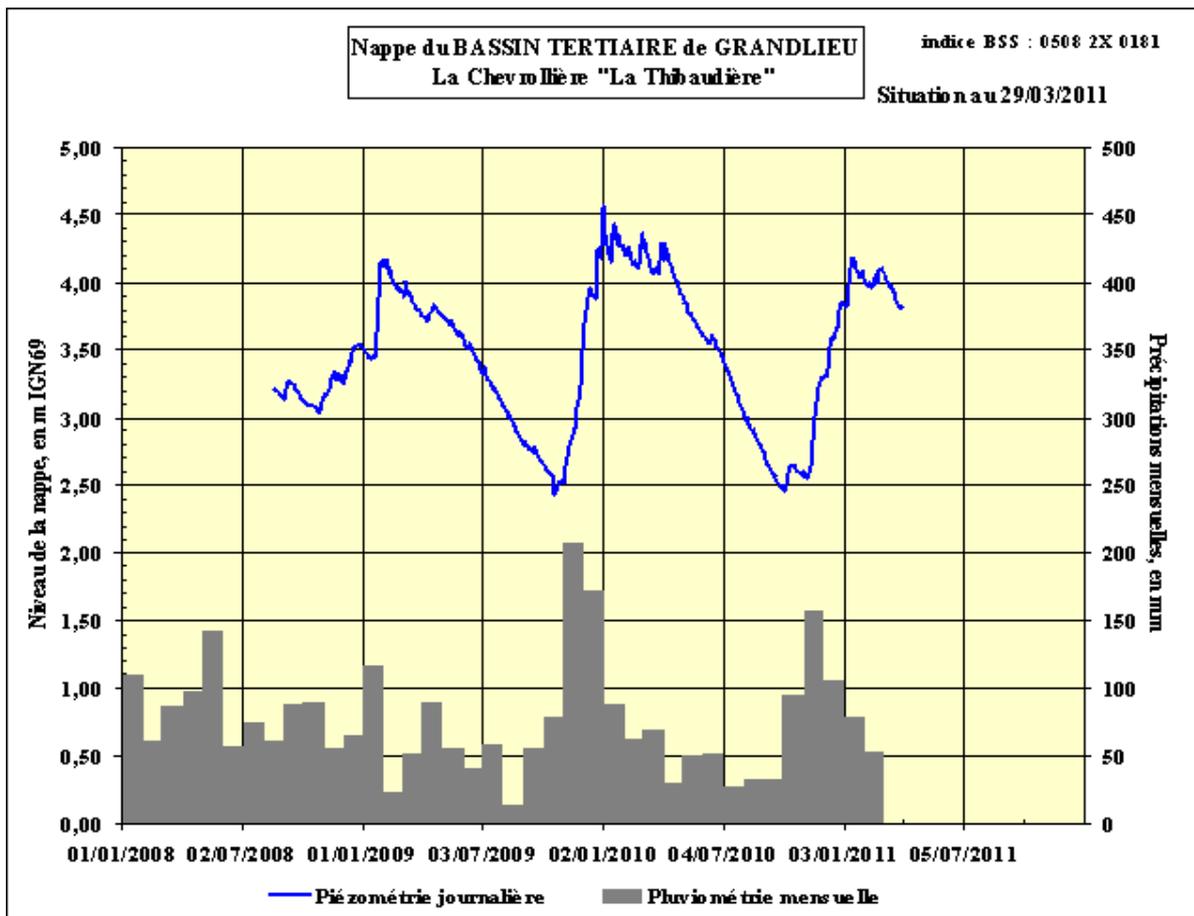






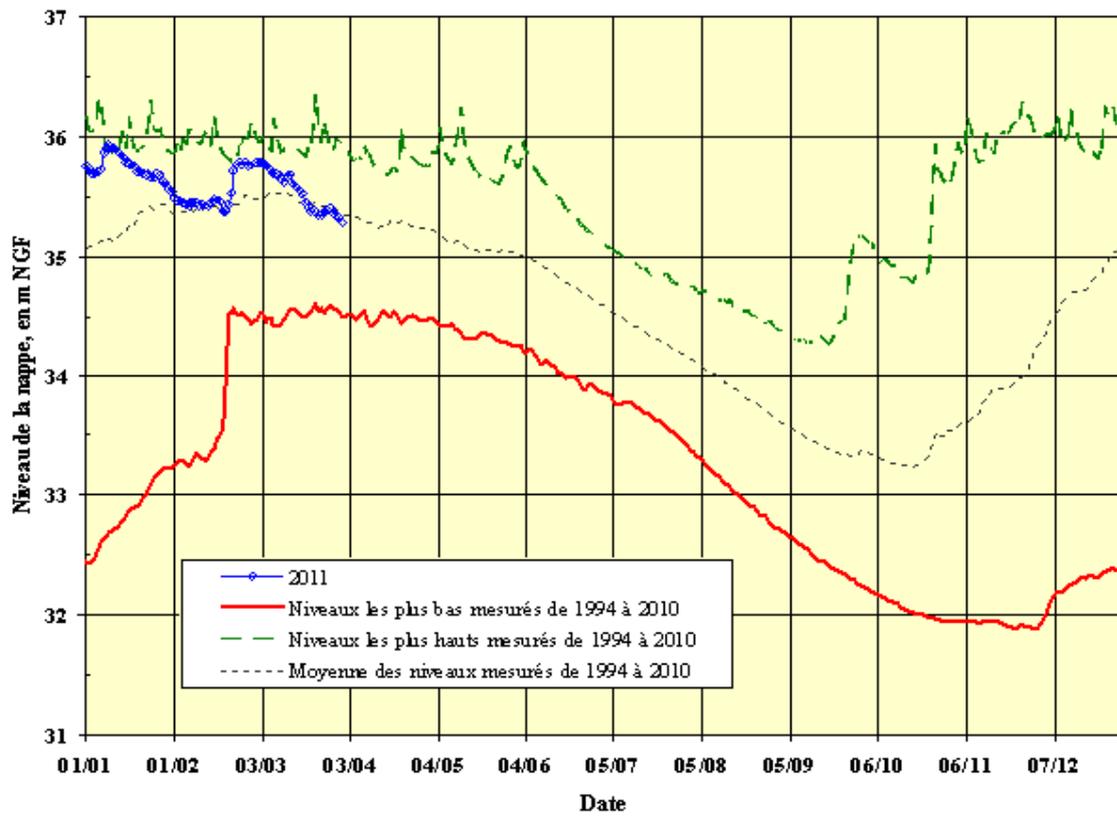






Nappe des SCHISTES ordoviciens à DERVAL
Ferme expérimentale de "La Touche"

Indice BSS : 420-2-13
Situation au 31/03/2011



3.2 *Maine et Loire*

Nouvelles données dans un prochain bulletin

3.3 *Mayenne*

Nouvelles données dans un prochain bulletin

3.4 *Sarthe*

Nouvelles données dans un prochain bulletin

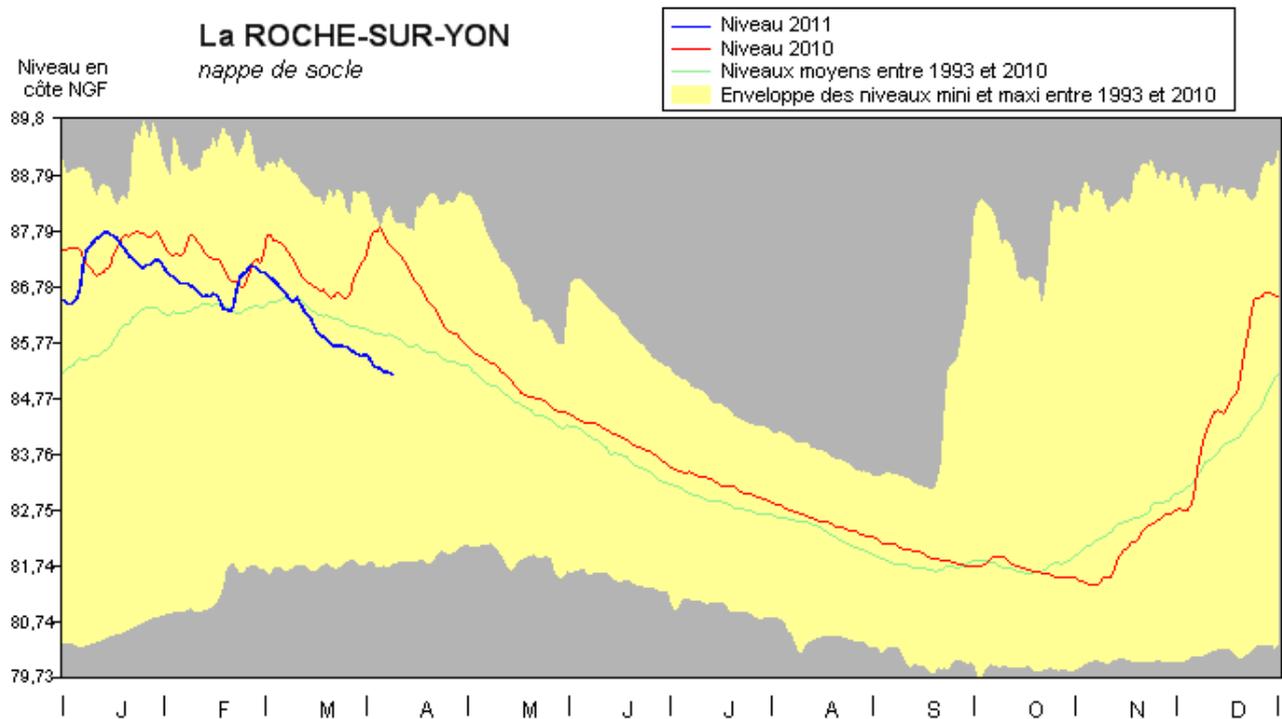
3.5 Vendée

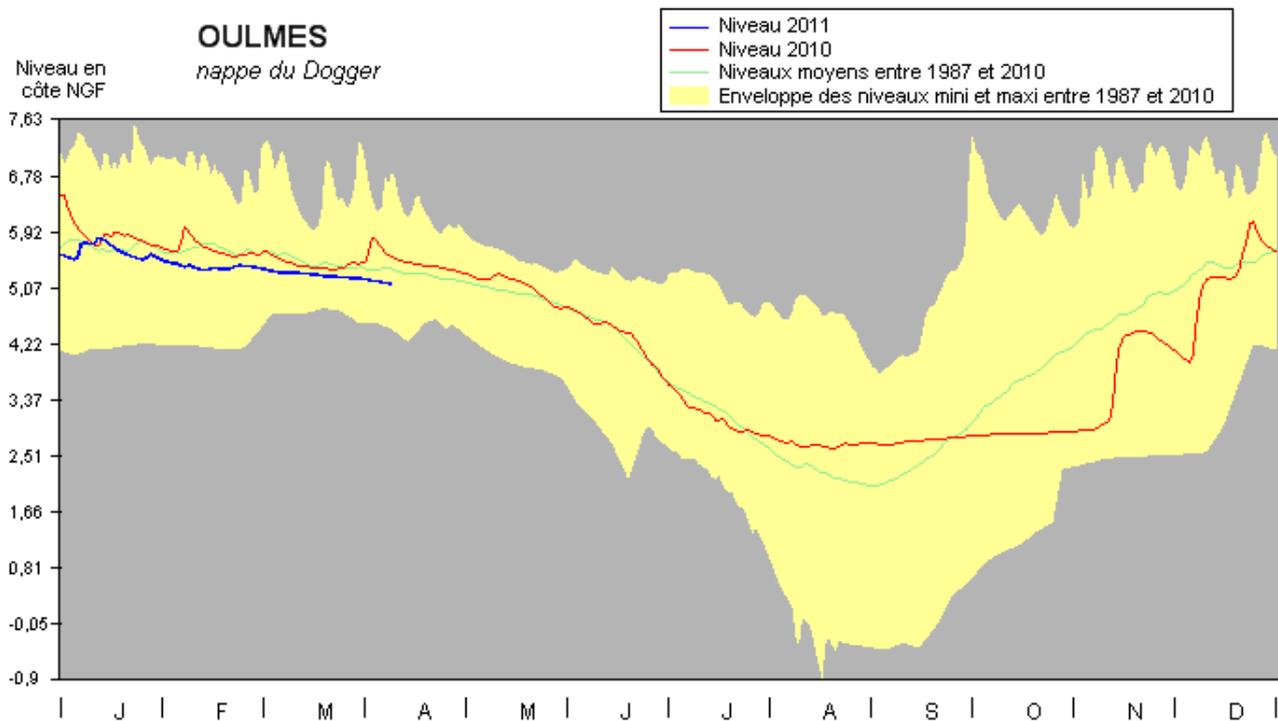
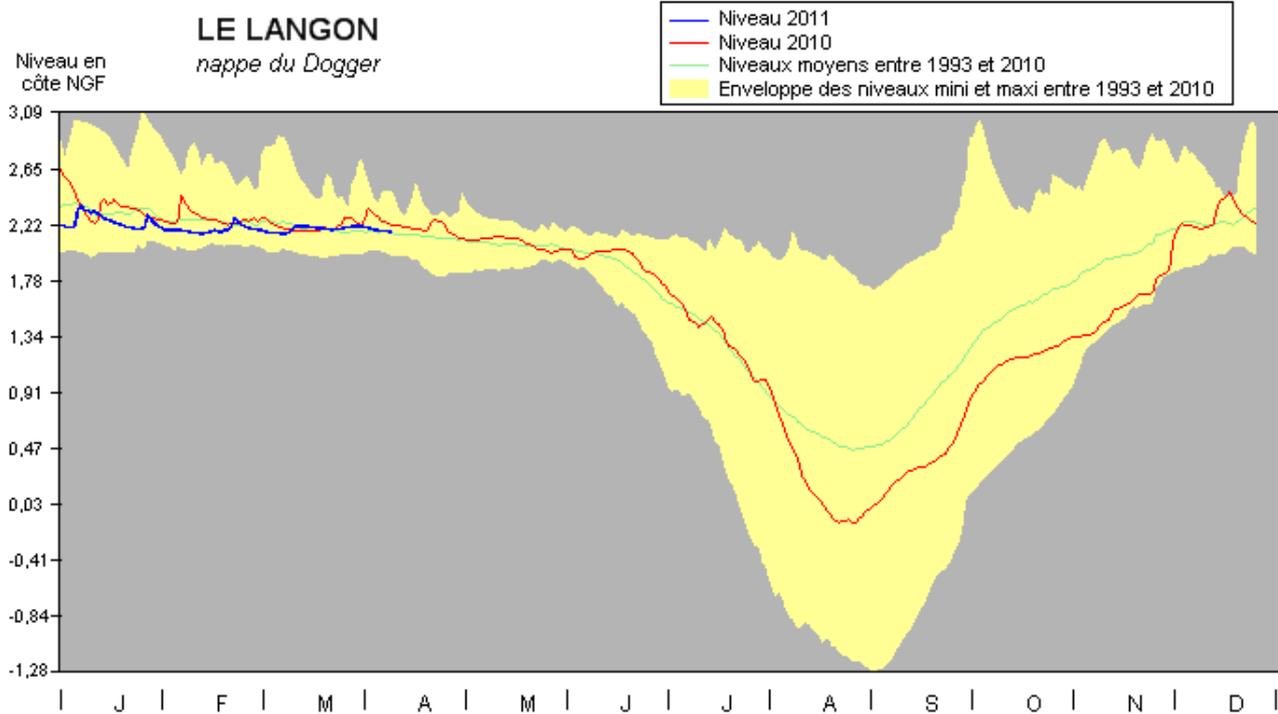


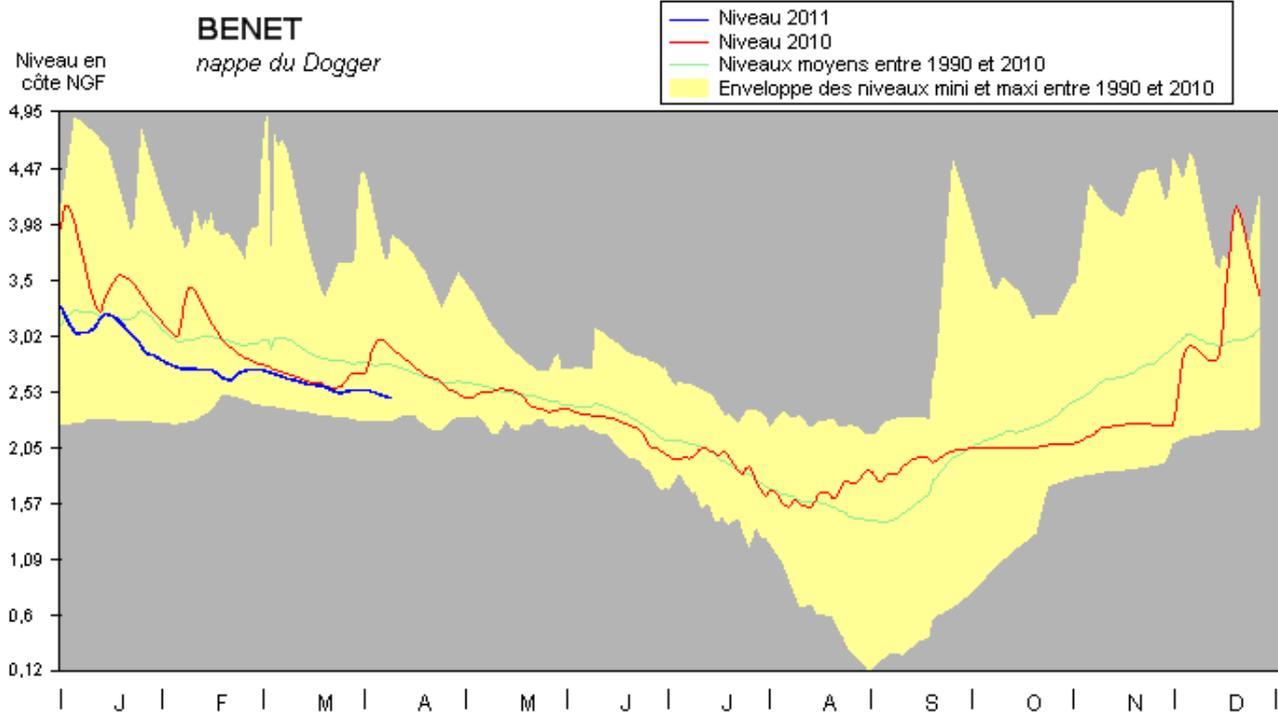
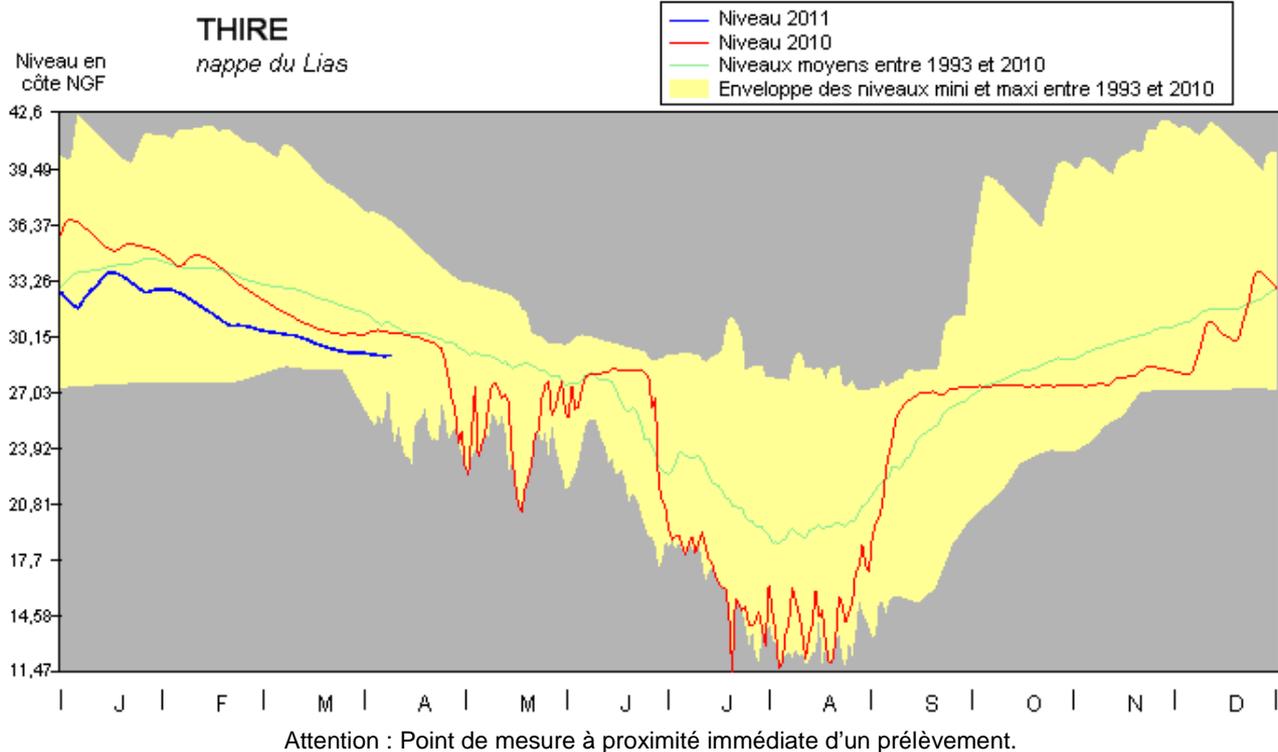
Source : Conseil général de Vendée
<http://observatoire-eau.vendee.fr>

Situation au 7 avril 2011

Suite aux faibles précipitations enregistrées ces dernières semaines, les niveaux des nappes d'eaux souterraines sont en baisse. Du socle (à La Roche-sur-Yon) au Sud-Vendée, les nappes sont quasiment toutes en dessous des moyennes saisonnières.

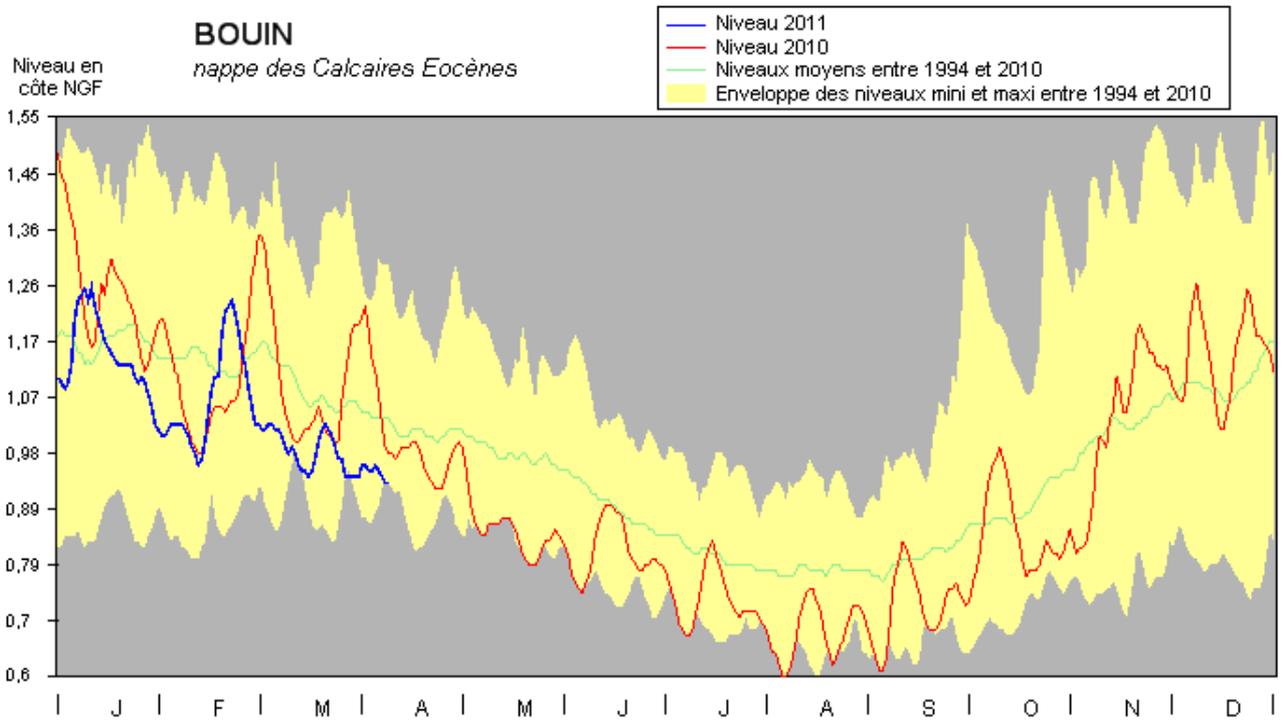






BOUIN

nappe des Calcaires Eocènes



4 Niveau des retenues

4.1 Les retenues de Vendée

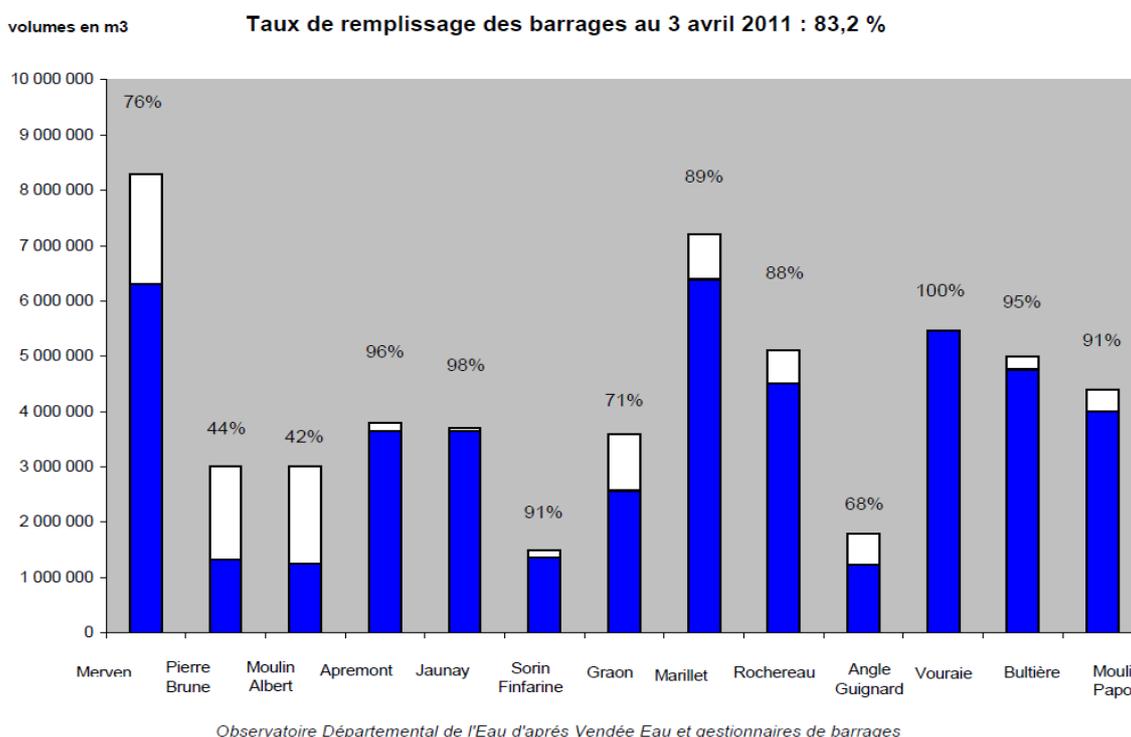
Source : Conseil général de Vendée

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

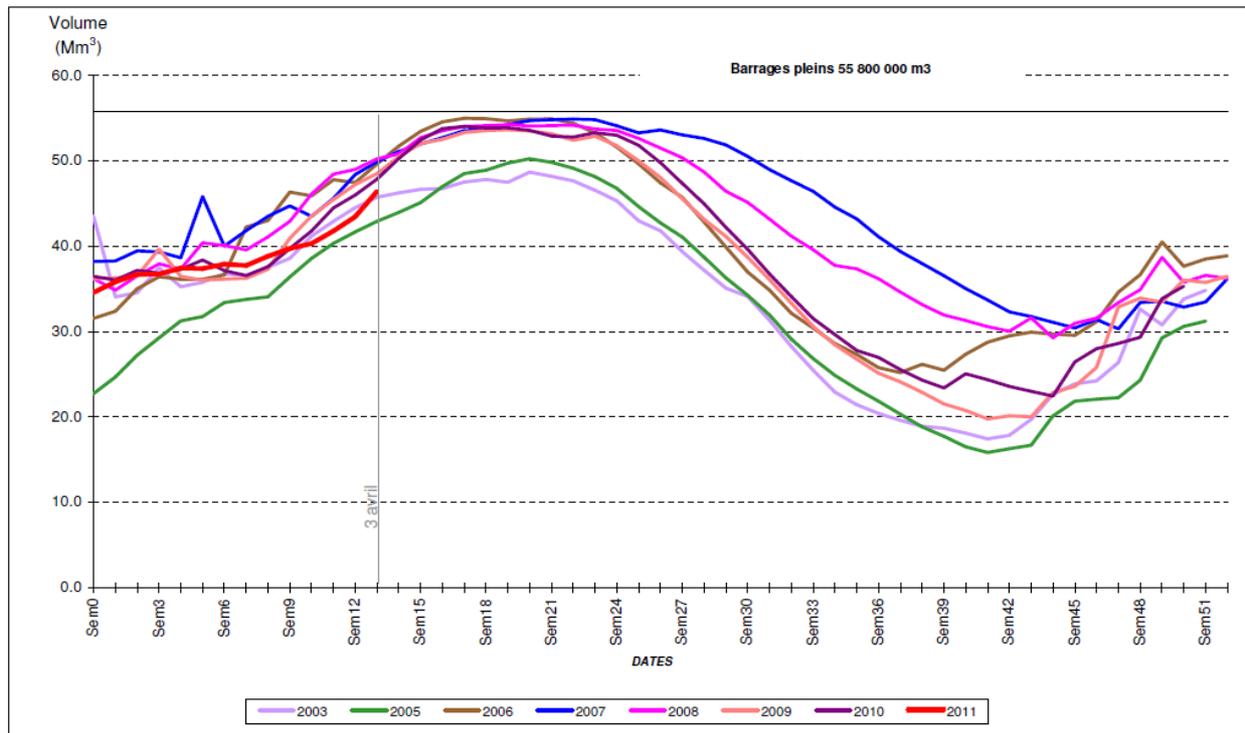
Voir aussi : Vendée-eau (<http://www.vendee-eau.fr>)



Au 3 avril, le taux global de remplissage des retenues d'eau potable de la Vendée est de 83,2 %. Le volume total stocké dans les barrages est de 46,4 Millions m³.



Volumes stockés dans l'ensemble des barrages
(dont Moulin Papon)



05/04/2011

4.2 Les retenues du Maine et Loire

Communauté d'Agglomération du Choletais

Mise à jour : 05/04/2011



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

Bilan au : **05-avr.-11**

Remplissage actuel : **12,68 Mm3**

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

ÉVOLUTION DES NIVEAUX

Date	RIBOU				VERDON				RIBOU + VERDON
	Taux de remplissage	Cote / surverse	Variation cote / sem. précédente	Variation volume / sem. précédente	Taux de remplissage	Cote / surverse	Variation cote / sem. précédente	Variation volume / sem. précédente	Taux de remplissage
08-mars-11	100%	0,00 m	-0,03 m	-27 000 m3	64%	-2,78 m	0,12 m	197 068 m3	70%
15-mars-11	100%	0,00 m	0,00 m	0 m3	65%	-2,68 m	0,10 m	164 223 m3	71%
22-mars-11	98%	-0,09 m	-0,09 m	-72 000 m3	67%	-2,55 m	0,13 m	213 490 m3	72%
29-mars-11	95%	-0,19 m	-0,10 m	-80 000 m3	67%	-2,55 m	0,00 m	0 m3	72%
05-avr.-11	93%	-0,27 m	-0,08 m	-64 000 m3	66%	-2,56 m	-0,01 m	-16 422 m3	71%

ÉTIAGE A LA MOINE A LA SORTIE DE RIBOU

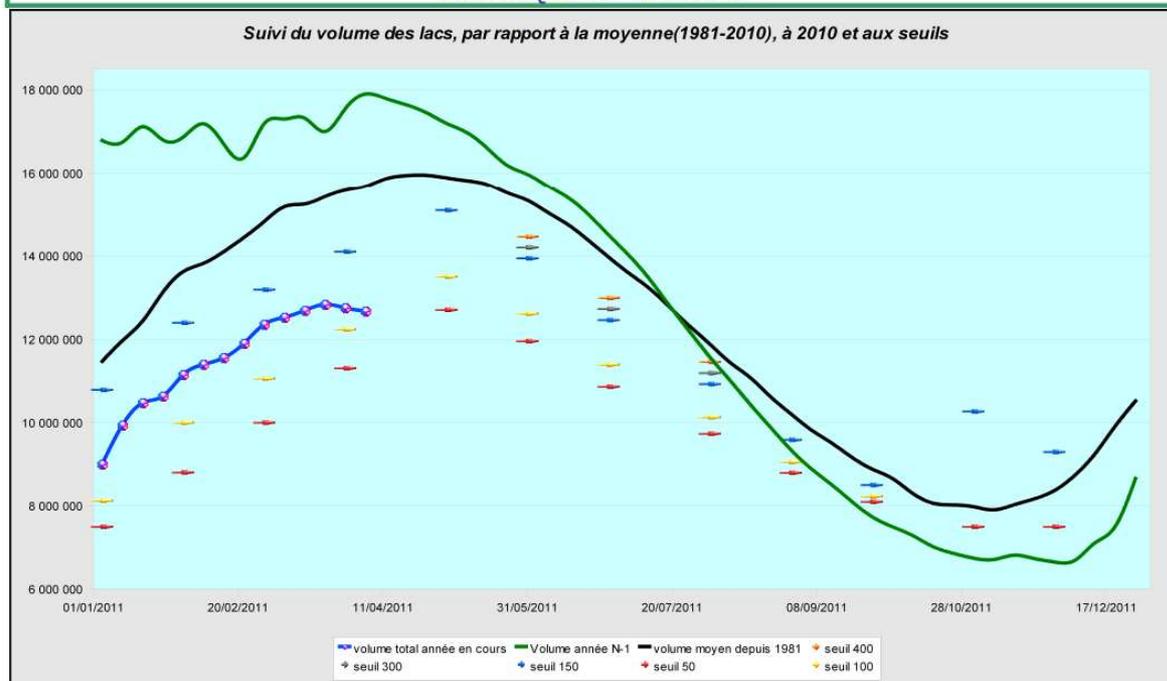
VANNAGE : 150 L/s + SURVERSE

0 L/s

Soutien d'étiage réglementaire selon règlement d'eau (arrêté D3-2008 n° 465) : 150 L/s

Soutien d'étiage à la Moine en sortie de Ribou : **0,15 m3/s**

GRAPHIQUE DE SYNTHÈSE



5 Situation hydrobiologique

Nouvelles données dans un prochain bulletin

GLOSSAIRE

HYDRAULICITE 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