

SYNTHESE DES ANNEES 1970-2010

Sommaire

SYNTHESE p 1

PRECIPITATIONS p 2

DEBITS DES COURS D'EAU p 4

LES AQUIFERES p 6

ETAT DES BARRAGES p 8

Bienvenue sur le Serveur
de données hydrométriques
temps réel
du bassin Rhône Méditerranée.

<http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/index.html>



<http://www.hydro.eaufrance.fr/>



VIGICRUES

DREAL Bourgogne

GRUPE EAU
& MILIEUX AQUATIQUES

10 Boulevard Carnot 21000 Dijon
Tél: 03 80 68 02 30 - Fax 03.80 68 02 40
Mél:

sema.dreal-bourgogne@developpement-durable.gouv.fr
<http://www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr/>

CONCEPTION ET REALISATION
D. LEVEQUE - M. POINSOT

Reproduction autorisée sous réserve d'en
mentionner la source

Numéro 199

Depuis ce mois de juin 1994 qui vit débarquer le mensuel Inf'Eau, votre vie est rythmée selon les saisons, les années par les fluctuations des nappes, des lacs, des rivières. Vous avez découvert pour certains la poésie engendrée par un VCN3 quinquennal bien sec, ou les grandes crues vicennales. Mais, le temps passant, nous voici au 199^{ème} numéro.

Pourquoi se plonger dans la nostalgie hydraulique au numéro 199 quand tout bon rédacteur attendrait le 200 ?

Justement, le 200 n'aura plus son « tout bon rédacteur ». Celui qui depuis le début rassemblait les données hydrométriques et piézométriques, rédigeait des analyses claires empruntées d'un certain style qui tend à disparaître, et trouvaient des titres dont l'humour rappelle celui des gags d'Achille Talon va partir en retraite.

Dany LEVEQUE, un nom plus prédestiné aux ponts qu'aux rivières qui passent dessous, nous laissera aussi le souvenir d'éditoriaux réguliers, informés, parfois à rebrousse poil, rarement censurés.

Nous lui souhaitons une paisible retraite hydrologique, un passage plus Serein que celui du Rubicon, de la Bérézina ou du Styx.

C'est une page qui se tourne pour laisser place au cycle de Voltaire après celui de Carnot.

Salut l'ami !





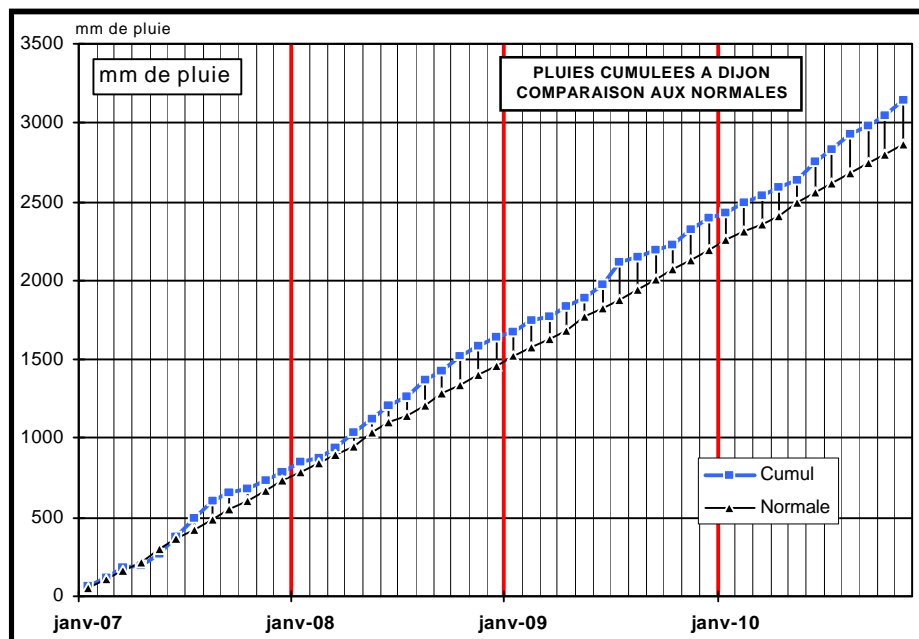
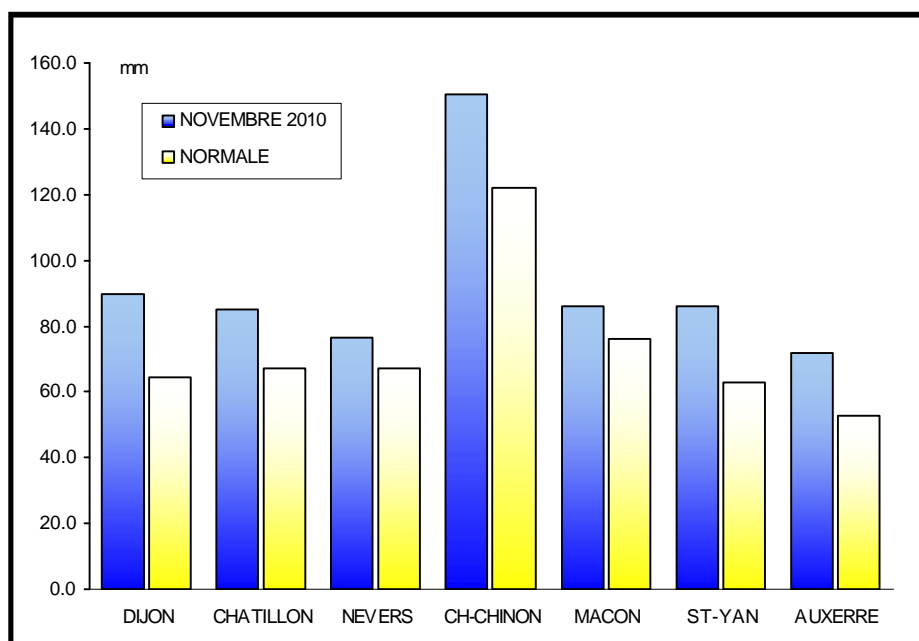
STATIONS	DP	NOVEMBRE 2010					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	18.7	58.5	12.6	89.8	64.2	+40%
CHATILLON	21	29.3	34.5	21.4	85.2	67.3	+27%
NEVERS	58	34.0	30.8	11.6	76.4	67.0	+14%
CH-CHINON	58	55.7	73.5	21.4	150.6	122.0	+23%
MACON	71	11.1	60.8	14.2	86.1	76.0	+13%
ST-YAN	71	16.3	56.0	14.0	86.3	63.0	+37%
AUXERRE	89	35.4	20.4	16.2	72.0	53.0	+36%

Tout ou rien

Enfin, un mois bien arrosé, avec des précipitations bien réparties géographiquement si l'on se réfère à l'ensemble du mois..

Mais ce constat optimiste n'est pas complètement satisfaisant car la répartition dans le temps est très inégale. Les pluies de la première décade divise la région en deux secteurs de part et d'autre une ligne Sud-Ouest – Nord-Est, avec au Sud, peu de précipitations, en particulier à la station de Macon qui ne reçoit que 11 mm ; et au Nord, des précipitations normales (1/3 de la quantité mensuelle attendue). La deuxième décade est placée sous l'influence d'une remontée du Sud qui divise à nouveau la région suivant le même axe : Macon, Dijon et Saint Yan reçoivent en deux ou trois jours presque l'équivalent d'un mois de novembre normal. La troisième décade retrouve un régime de précipitations peu marquées.

La baisse inéluctable en cette fin d'automne de l'évapotranspiration induit un retour des pluies efficaces, mais la brièveté de l'épisode pluvieux principal (trop d'eau en trop peu de temps) a privilégié le ruissellement plutôt que la réalimentation des nappes.

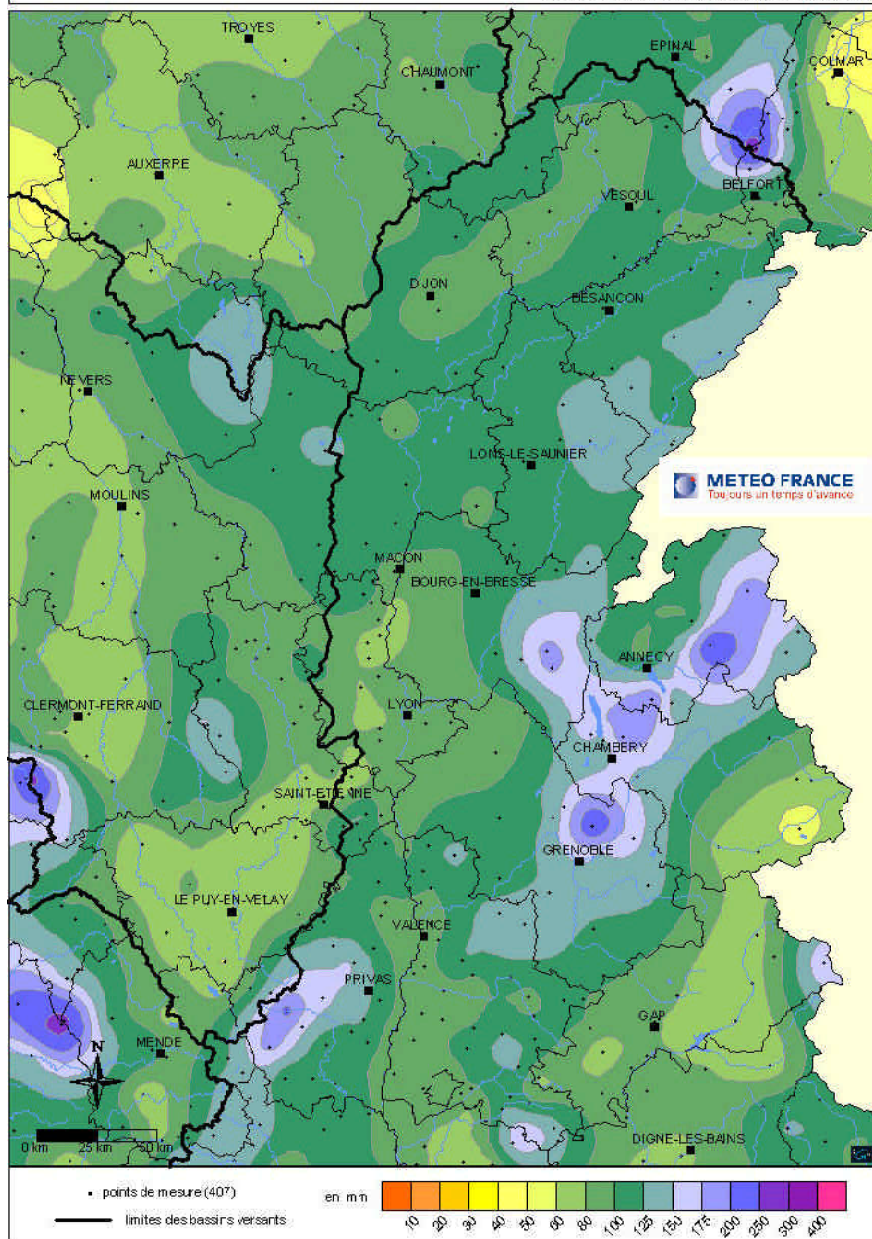


La pluviométrie de novembre dépasse partout les normales. Le constat principal est celui d'une sortie d'une série de mois déficitaires, d'un retour des pluies efficaces du fait d'une diminution de l'évapotranspiration. Mais, la violence du principal épisode pluvieux ne permettra pas aux nappes de retirer tout le bénéfice attendu.

Bassin Rhône amont

Précipitations
NOVEMBRE 2010

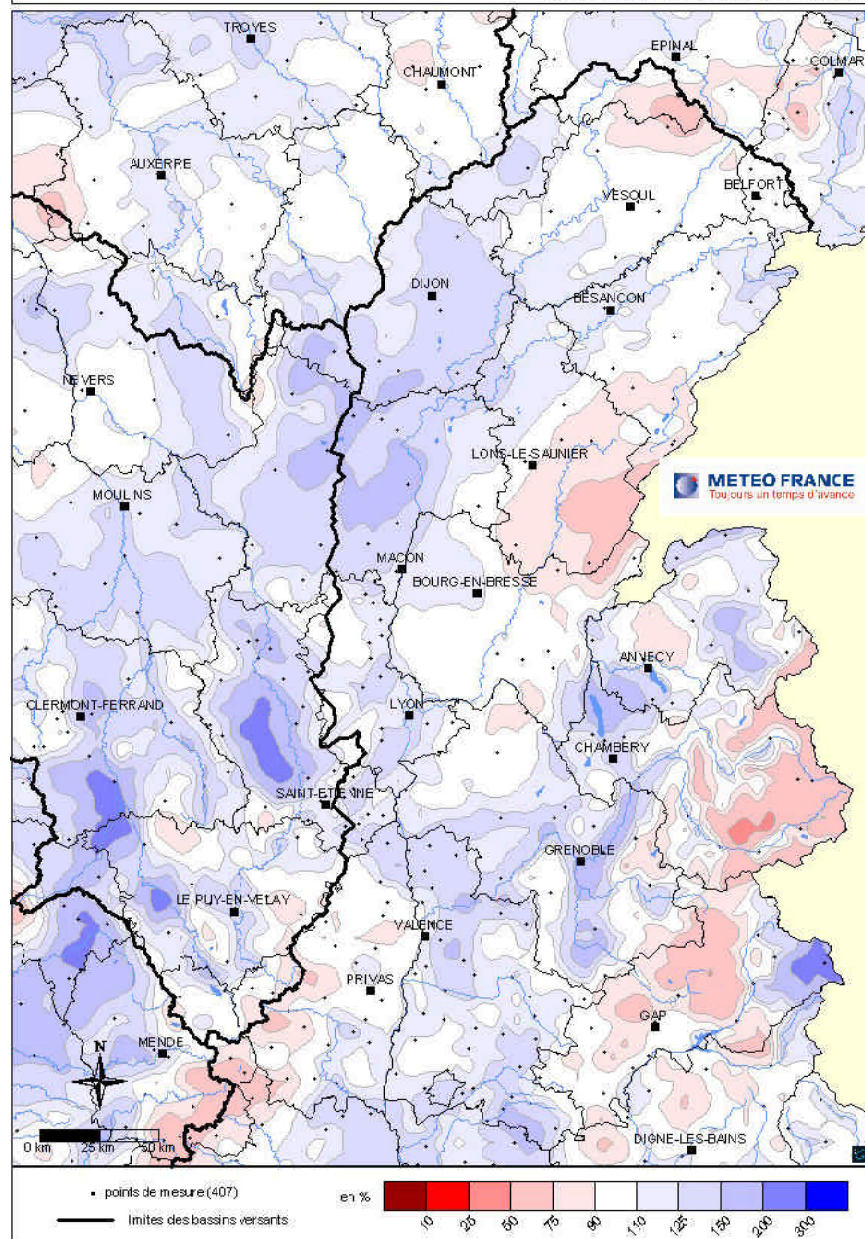
carte éditée en l'état de la base de données le 02/12/2010



Bassin Rhône amont

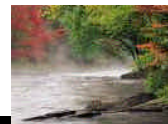
Rapport aux normales 1971/2000 des précipitations
NOVEMBRE 2010

carte éditée en l'état de la base de données le 02/12/2010

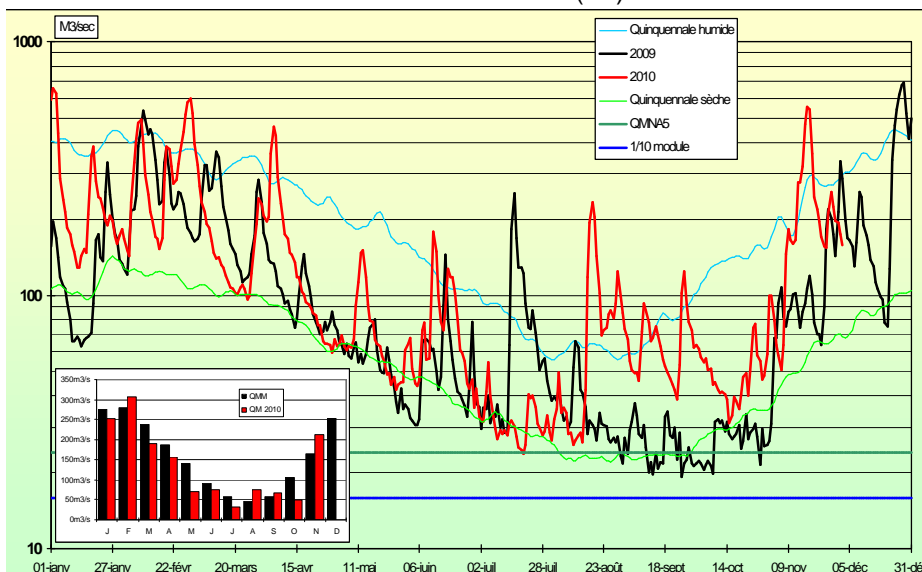


PRÉCIPITATIONS
communiquées par les Centres Départementaux de Météo-France

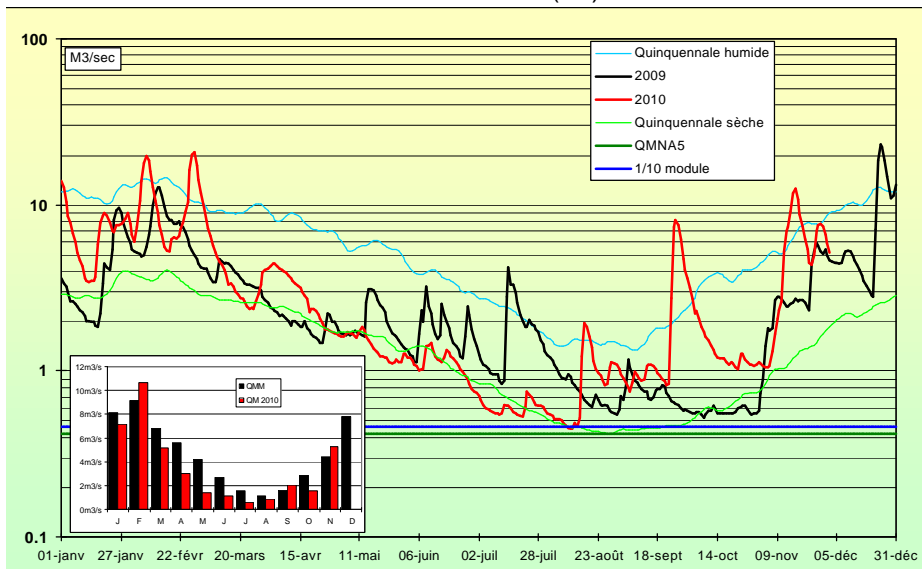




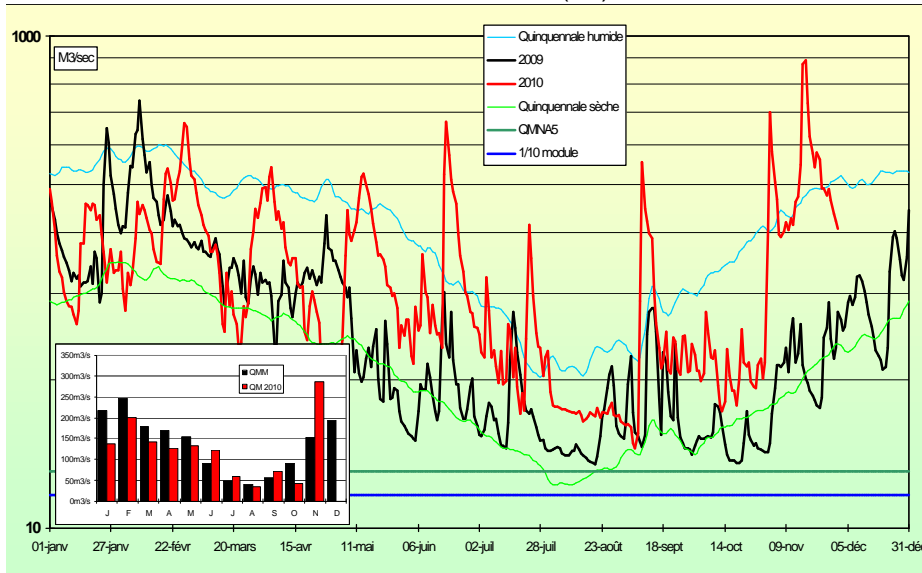
LA SAONE A PAGNY (21)



LA SEINE A NOD (21)



LA LOIRE A GILLY (71)



Changement de régime

La pluviométrie marquée et soudaine de la deuxième décennie a immédiatement provoqué une augmentation des débits. La lecture des VCN3 et des hydraulicités révèle des disparités.

Les bassins de la Nièvre, du Sud de L'Yonne, et le Chatillonnais furent moins réactifs : les VCN3 restent secs, jusqu'à des périodes de retour décennal (le Sauzay confirme la valeur qui suscitait doute en octobre). Cela traduit bien la poursuite de l'étiage au début novembre. Ailleurs, et principalement sur le bassin de la Saône, les VCN3 sont humides reflétant une amélioration de l'hydraulicité plus précoce. L'hydraulicité est forte, et illustre la force de l'événement pluvieux : ainsi des pointes de crues vicennales (retour 20 ans) ont été atteintes sur l'Ouche, sur la Venelle, sur l'Arroux. L'eau n'a pas pu s'infiltrer, le ruissellement a dominé. Pour finir, notons le cas le plus remarquable de ce changement de régime : le Ternin à Pré Charmoy qui commence le mois en étiage, subit une crue de fréquence quinquennale et aboutit à une hydraulicité de 1,48, soit 50 % de débit de plus que la moyenne attendue sur tout le mois. Pour la période à venir, nul n'est prophète, mais les sols sont saturés et toute précipitation sera ruissellement.



Le mois de novembre fut celui de la fin de l'étiage, marqué nettement par des crues petites à moyennes. Les cours d'eau ont donc abordé décembre avec des débits déjà soutenus, permettant à l'épisode pluvieux suivant de produire des crues plus importantes. La suite des événements n'est pas prévisible. Guettons le ciel !

DEBITS DES COURS D'EAU

PERIODE DU 1^{er} AU 30 NOVEMBRE 2010

LES VALEURS EN GRAS ET EN ITALIQUE SONT SUPERIEURES AUX MEDIANES (FREQUENCE HUMIDE)

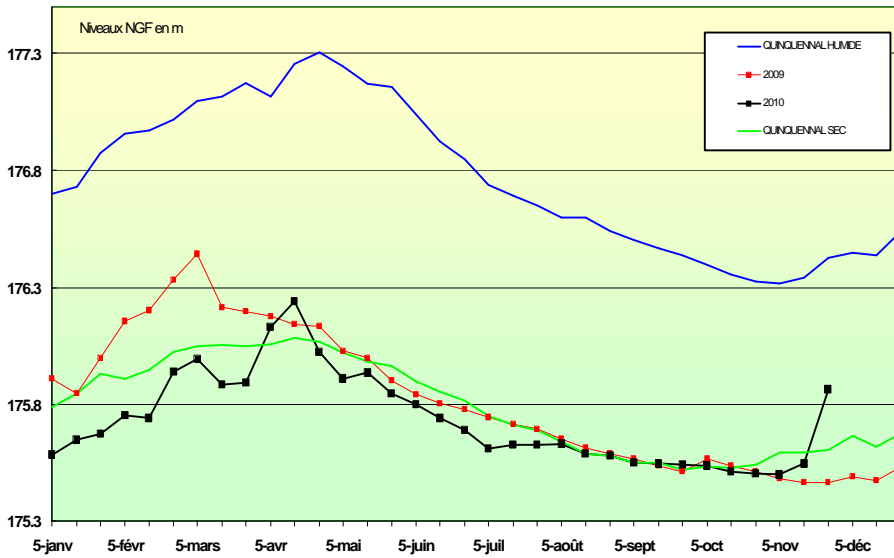
LES VALEURS MINIMALES RECORDS SONT EN ROUGE

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE	VCN3		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		NOVEMBRE 2010		
							EXPERIM.	M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	DREAL.B	21	373	0.336	2005	1.210	1.060	2 ans	1.21
	OURCE A AUTRICOURT	DREAL.B	21	548	0.290	1989	1.490	1.080	3 ans	0.88
	ARMANCON A AISY	DREAL.B	21	1355	1.190	2005	3.700	3.800	2 ans	1.18
	CURE A ARCY	DREAL.B	89	1182	1.040	1978	4.590	7.230	3 ans	1.72
	YONNE A GURGY	DREAL.B	89	3807	5.080	1989	15.400	20.200	3 ans	1.30
	ARMANCON A BRIENON	DREAL.B	89	2982	1.280	1949	7.000	6.320	2 ans	1.10
	SAUZAY A CORVOL	DREAL.B	58	80	0.228	1997	0.411	0.250	10 ans	0.80
BEUVRON A OUAGNE	DREAL.B	58	263	0.165	2005	0.519	0.240	10 ans	0.67	
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DREAL.B	58	113	0.039	1989	0.214	0.193	2 ans	1.08
	DRAGNE A VANDENESSE	DREAL.B	58	116	0.107	1978	0.586	0.692	3 ans	1.62
	NIEVRE A POISEUX	DREAL.B	58	225	0.157	1989	0.424	0.243	5 ans	0.71
	NOHAIN A ST MARTIN	DREAL.B	58	477	0.457	1973	1.610	1.400	3 ans	0.85
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DREAL.B	71	258	0.185	1971	0.937	0.827	2 ans	1.48
	LOIRE A GILLY	DREAL.C	71	13007	13.600	1971	51.200	156.000	>10 ans	1.85
ARROUX A ETANG	DREAL.C	71	1792	1.700	2005	5.600	7.180	3 ans	1.80	
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DREAL.B	21	608	0.512	1972	1.890	2.590	3 ans	1.59
	TILLE A ARCELOT	DREAL.B	21	845	0.032	1971	1.040	1.920	3 ans	1.82
	VENELLE A SELONGEY	DREAL.B	21	56	0.030	1971	0.166	0.226	3 ans	1.92
	PANNECUL A NOIRON	DREAL.B	21	11.5	0.009	1978	0.028	0.036	3 ans	1.56
	OUCHE A PLOMBIERES	DREAL.B	21	652	0.278	1985	1.440	3.150	5 ans	1.99
	SEILLE A ST USUGE	DREAL.B	71	937	0.829	1972	3.430	5.090	3 ans	1.07
	GROSNE A CLUNY	DREAL.B	71	333	0.280	1985	1.160	0.991	2 ans	1.15
	DOUBS A NEUBLANS	DREAL.FC	39	7290	13.200	1971	51.700	54.200	2 ans	1.01
	SAÔNE A LECHATELET	DREAL.B	21	11700	17.100	1971	53.800	57.500	2 ans	1.28

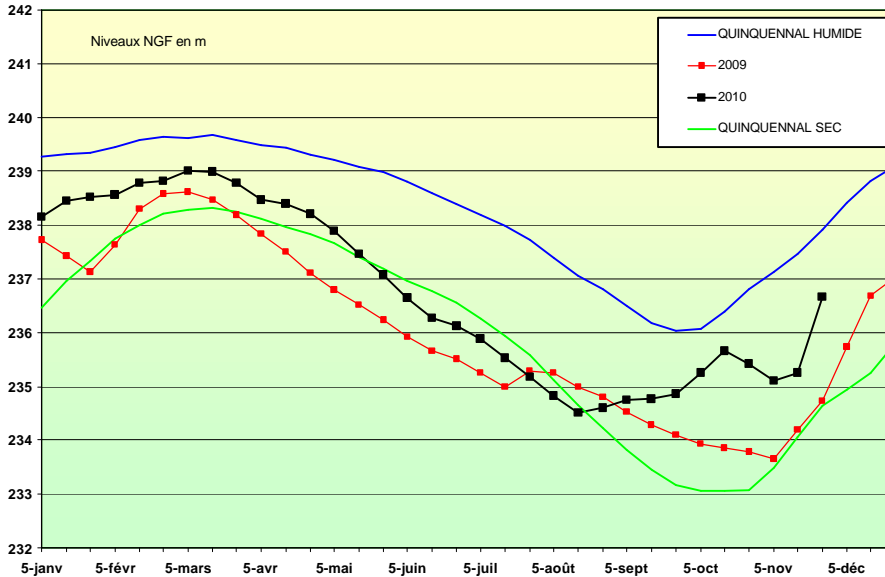
CLIQUEZ SUR LA STATION POUR VISUALISER LES DEBITS MOYENS JOURNALIERS



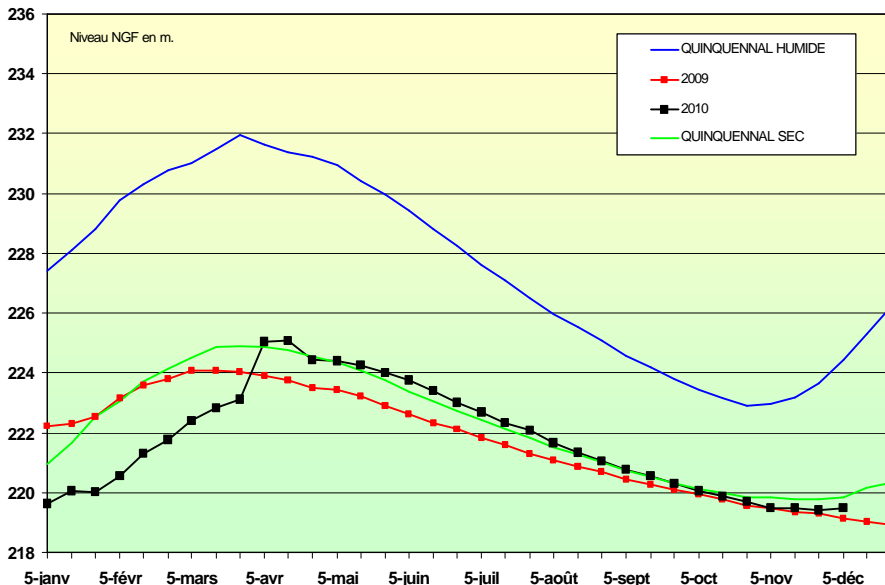
Alluvions de la Saône (St Cosme)- piézomètre de Saint Cyr (71)



Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



Mieux que pis

Les précipitations modestes d'octobre ajoutées à celles meilleures de novembre produisent l'effet attendu : le début de la remontée annuelle des nappes. Bien sûr, une hirondelle ne fait pas le printemps, et l'inertie des milieux aquifères, notamment profonds, offre une carte de situation mensuelle où l'on note toujours l'opposition entre l'Est de la région (plaine dijonnaise) où les niveaux sont supérieurs aux normales, et l'Ouest qui peine à quitter la courbe des quinquennaux secs. La nappe du Saint Cosme (71) a bien réagi remontant de plus de 40 centimètres lui permettant de quitter ses niveaux parmi les plus bas depuis 14 ans. Les nappes de la Craie sont certes sur une pente positive, mais sans remontée significative. Pour les nappes superficielles, la hausse a parfois été violente telle la nappe superficielle de la Tille. Le début du mois de décembre particulièrement humide permettra de poursuivre le mouvement et de viser une réalimentation généreuse absente depuis quelques années : à suivre.



Le mois de novembre fut celui de l'amorce de la remontée des nappes sur l'ensemble de la région. Les disparités géographiques perdurent : bon niveau en Plaine de Saône, et basses eaux pour la Craie et L'Albien dans l'Yonne. Le mois de décembre permettra de mieux voir comment nous pourrons sortir de la phase de réalimentation en 2011.

SITUATION DES NAPPES SOUTERRAINES EN BOURGOGNE : 30/11/2010

Tendance

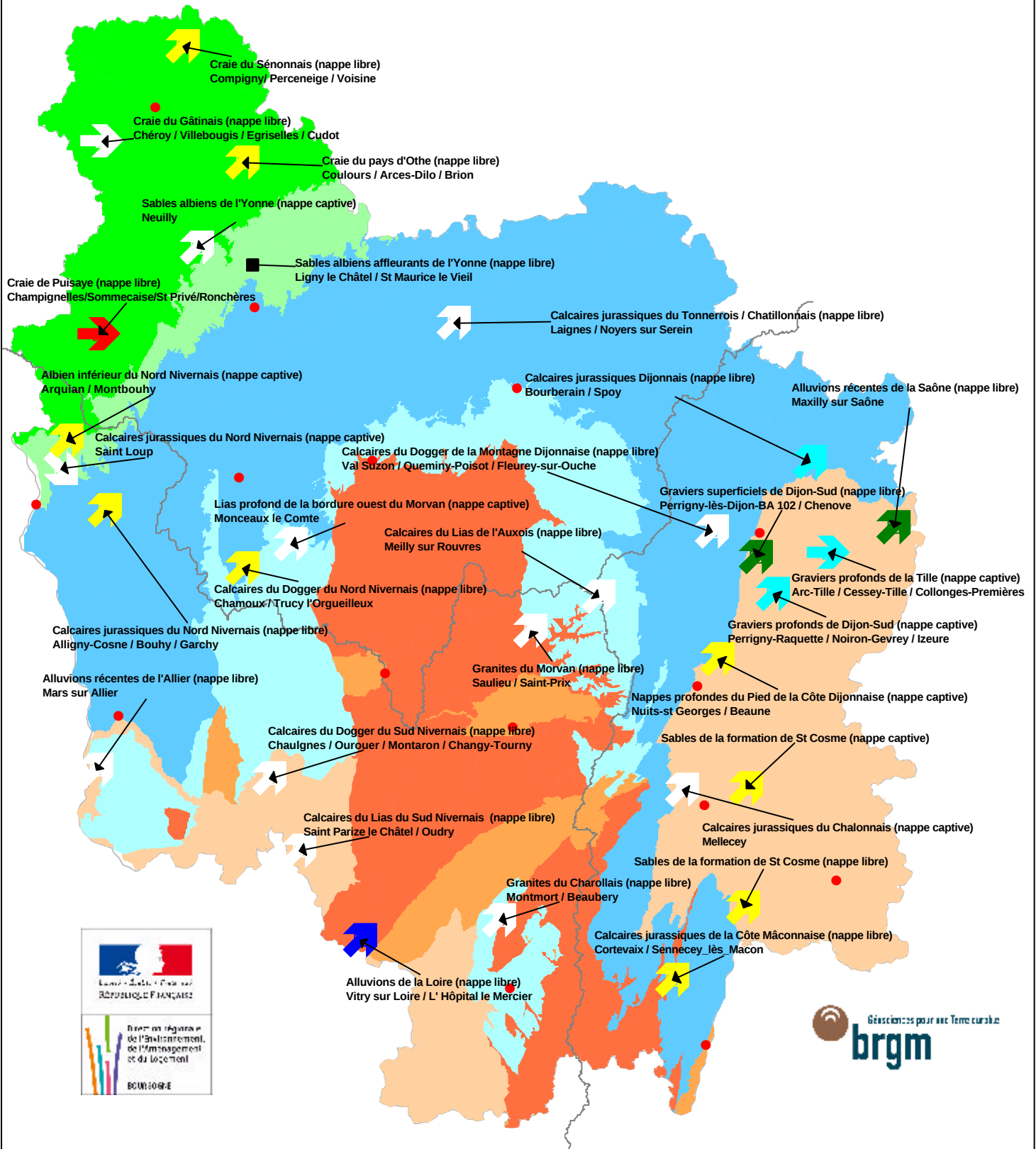
- pas de données ce mois
- ↗ hausse du niveau de la nappe
- stabilité du niveau la nappe
- ↘ baisse du niveau de la nappe

Statistique

- pas de données ce mois
- niveau très supérieur à la normale
- niveau supérieur à la normale
- niveau normal
- niveau inférieur à la normale
- niveau très inférieur à la normale
- chronique trop courte

Aquifères

- Bassin permocarbonifère
- Craie du Crétacé
- Jurassique supérieur et moyen
- Jurassique inférieur et Trias
- Remplissage des grands fossés d'effondrement tertiaires
- Sables de l'Albien
- Socle et terrains primaires





**TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE
DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE
(LES RESERVOIRS A.E.P. SONT MENTIONNES EN GRAS)**

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			OBSERVATIONS
	NOV 10	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	19.60	82.50	24%	3-déc-10
LES SETTONS (58)	13.50	19.50	69%	3-déc-10
CHAUMECON (58)	5.66	19.00	30%	3-déc-10
LE CRESCENT (58)	8.39	14.25	59%	3-déc-10
BAYE ET VAUX (58)	2.84	6.63	43%	3-déc-10
PONT ET MASSENE (21)	2.21	5.32	42%	6-déc-10
GROSBOIS + C. RESERVOIR	4.17	7.70	54%	6-déc-10
CHAZILLY (21)	0.29	2.03	14%	6-déc-10
CERCEY (21)	1.70	2.45	69%	6-déc-10
PANTHIER (21)	3.21	7.85	41%	6-déc-10
TILLOT (21)	0.31	0.30	104%	6-déc-10
CHAMBOUX (21)	3.10	3.60	86%	8-déc-10
CANAL DU CENTRE (71)	9.90	18.40	54%	8-déc-10
LA SORME (71)	7.65	10.00	77%	6-déc-10
PONT DU ROI (71)	3.53	4.00	88%	6-déc-10
LE CREUSOT NOR D (71)	1.61	1.99	81%	6-déc-10
TOTAUX	87.67	205.52	43%	TAUX REMPLISSAGE AEP=68%

Gestion contrôlée

L'épisode pluvieux de la mi-novembre n'a pas été sans conséquences pour la gestion des barrages. Les volumes stockés ont augmenté de manière significative (18 millions de m3 stockés), mais restent en dessous du taux de remplissage moyen. Ceci pourrait apparaître problématique si on ne se souvenait pas que l'an dernier, la situation était plus critique (33 % de remplissage), et si on négligeait l'apport supplémentaire occasionné par l'épisode de crue qui sévit au moment de la rédaction du présent article. Les barrages -réservoirs destinés à l'eau potable atteignent ainsi des côtes correspondants à celles de janvier 2010 : près de trois mois d'avance. Les réservoirs permettant d'atténuer les crues ont aussi rempli leur rôle, tout en gardant des marges pour les événements suivants. Le canal du Centre quitte de même les basses eaux précédentes ce qui permettra d'aborder 2011 plus sereinement. Les gestionnaires gèrent conformément aux objectifs leurs ouvrages.

Le remplissage des barrages progresse de manière significative en un mois. Le retour d'une pluviométrie excédentaire qui se prolonge début décembre permet d'abandonner toute inquiétude en cette fin d'année 2010, pour 2011.

[La carte des arrêtés de restrictions](#)
[cliquer ici](#)

Le bulletin national de situation hydrologique et le bulletin INF'EAU Bourgogne sont maintenant disponibles sur Internet

aux adresses suivantes :

<http://www.eaufrance.fr/>

www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr/

Gestion des étiages

Jusqu'aux pluies de la mi-novembre, l'étiage se prolongeait peu ou prou. Désormais, il est fini.

