

2013 : Eau marre ?

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.rdrmc.com/hydroeel2/index.html>



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



VIGICRUES

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

DREAL Bourgogne

GRUPE EAU
& MILIEUX AQUATIQUES

NOUVELLE ADRESSE

19bis-21 Bd Voltaire BP 27805
21078 Dijon Cedex

Tél: 03.45.83.22.22 - Fax 03.45.83.22.97

Mél :

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

CONCEPTION ET REALISATION
l'Equipe du SRPN/GEMA

Reproduction autorisée sous réserve d'en
mentionner la source

L'année hydrologique (1^{er} septembre au 31 août) coupe l'étiage en deux et l'année civile coupe la période de hautes eaux en deux. Je resterai donc sur l'année civile notion plus familière pour tenter un bilan 2013.

Commençons par évoquer l'étiage ! Les mois de juin, juillet, août et septembre apparaissent ni secs, ni humides, bref rien de notable et au final aucun arrêté préfectoral de restriction des usages de l'eau n'a été pris en Bourgogne.

Des records d'hydraulicité ? Oui, sur la partie Nord de la région, c'est à dire l'Yonne et le Nord de la Côte d'Or. Pour ce faire, nous avons considéré les stations les plus âgées, soit les 32 stations gérées par la DREAL Bourgogne mises en place avant le 1^{er} janvier 1968. Les mois records trouvés sont essentiellement mai, octobre et novembre :

- les trois pour Chessy sur l'Armanche ;
- mai et novembre pour Nod sur Seine, Plaines Saint Lange, Les Riceys, Autricourt, Gurgy, Chablis Pont, Arceau et Cessey sur Tille ;
- mai pour Ouagne, Arcy sur Cure, Brianny, Briennon, Genlis, Plombières et Crimolois ;
- novembre pour Saint Martin sur Nohain

Et rien, donc, pour Corvol, Pré Charmoy, Vandenesse, Saint Gratien, La Fermeté, Champdôtre, Trouhans, Lechatelet, Cluny, Voiteur, Sellières, Saint Usage, Verjon et Macon.

La présence fréquente du mois de mai rappelle à notre attention l'épisode de crues exceptionnelles qui a frappé durement certains bassins versants. On se reportera au numéro Inf'Eau de Juin 2013 pour se le remémorer.

Parlons aussi des nappes qui depuis le printemps affichent des niveaux exceptionnels favorisés par une fin d'hiver humide, un printemps pourri, un été humide et un automne humide précocement. Au final, fin décembre, avec une majorité d'aquifères présentant des niveaux d'eau très supérieurs à la normale, 2014 démarre sur des niveaux rarement mesurés.

Enfin, jetons un œil sur Aisy sur Armançon qui dispose d'une chronique utilisable depuis 1876 ! En 2013, le débit moyen annuel fut de 22,8 m³/s. Seulement trois années dépassent cette valeur : 1930 (23,3 m³/s), 1939 (25,3 m³/s) et l'emblématique 1910 avec 34,2 m³/s. Et l'année immédiatement inférieure est 1981 (22,7 m³/s)

Cette vieille station indique que pour 2014, rien n'est écrit, tout est possible!



PREFET
DE LA REGION
BOURGOGNE



STATIONS	DP	DÉCEMBRE 2013					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART %
DIJON	21	0.8	9.0	42.9	52.7	62.0	-15%
CHATILLON	21	1.0	11.1	34.7	46.8	76.5	-39%
NEVERS	58	0.6	13.5	33.3	47.4	73.0	-35%
CH-CHINON	58	1.6	15.9	49.5	67.0	134.0	-50%
MACON	71	0.2	22.8	21.8	44.8	65.0	-31%
ST-YAN	71	0.6	5.8	18.6	25.0	65.0	-62%
AUXERRE	89	0.4	7.6	27.1	35.1	54.0	-35%

Froid chiche, ne rend pas le paysan riche

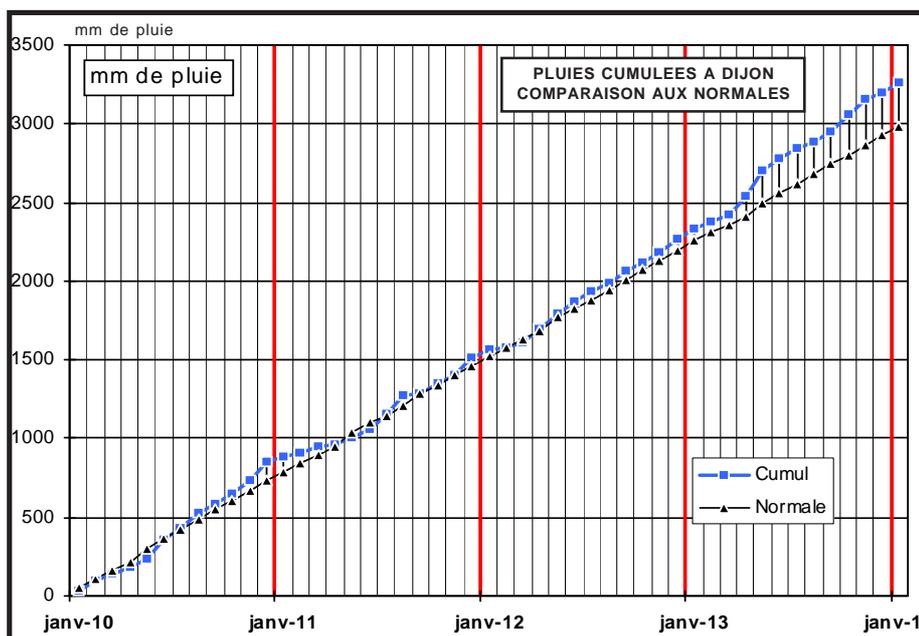
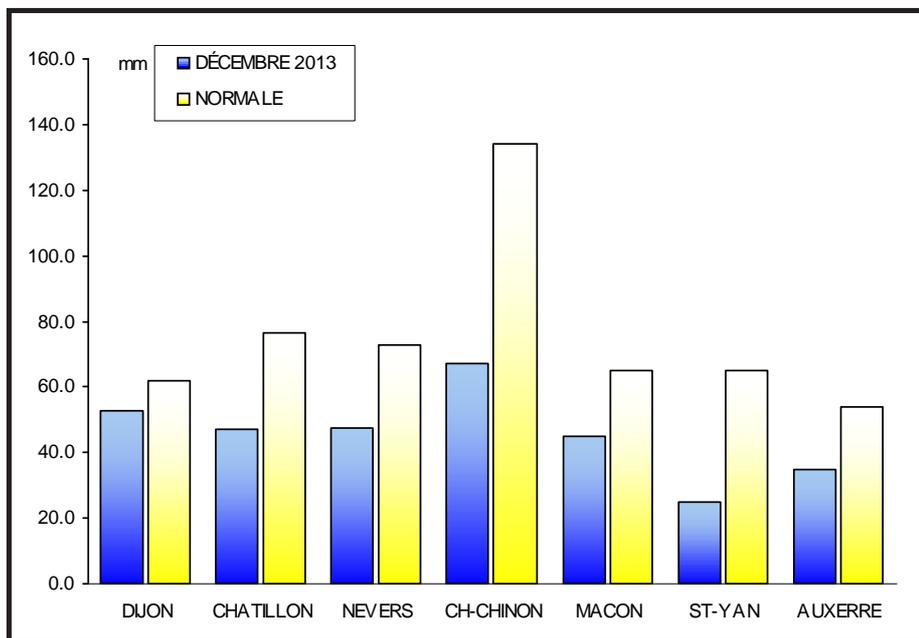
Nous aurions pu fêter Noël au balcon, mais les rafales de vent qui se sont abattues, nous ont plutôt incité à fermer les volets et ranger les pots de fleurs...

En décembre, les précipitations auront été très hétérogènes sur l'ensemble des départements, où l'on relève une première décade peu arrosée avec des valeurs s'étalant de 0,4 mm à Auxerre à 1,6 mm à Château-Chinon.

La seconde décade a été un peu plus active avec des précipitations s'échelonnant de 5,8 mm sur les Pays du Charolais/Brionnais à 22,8 mm sur le Mâconnais.

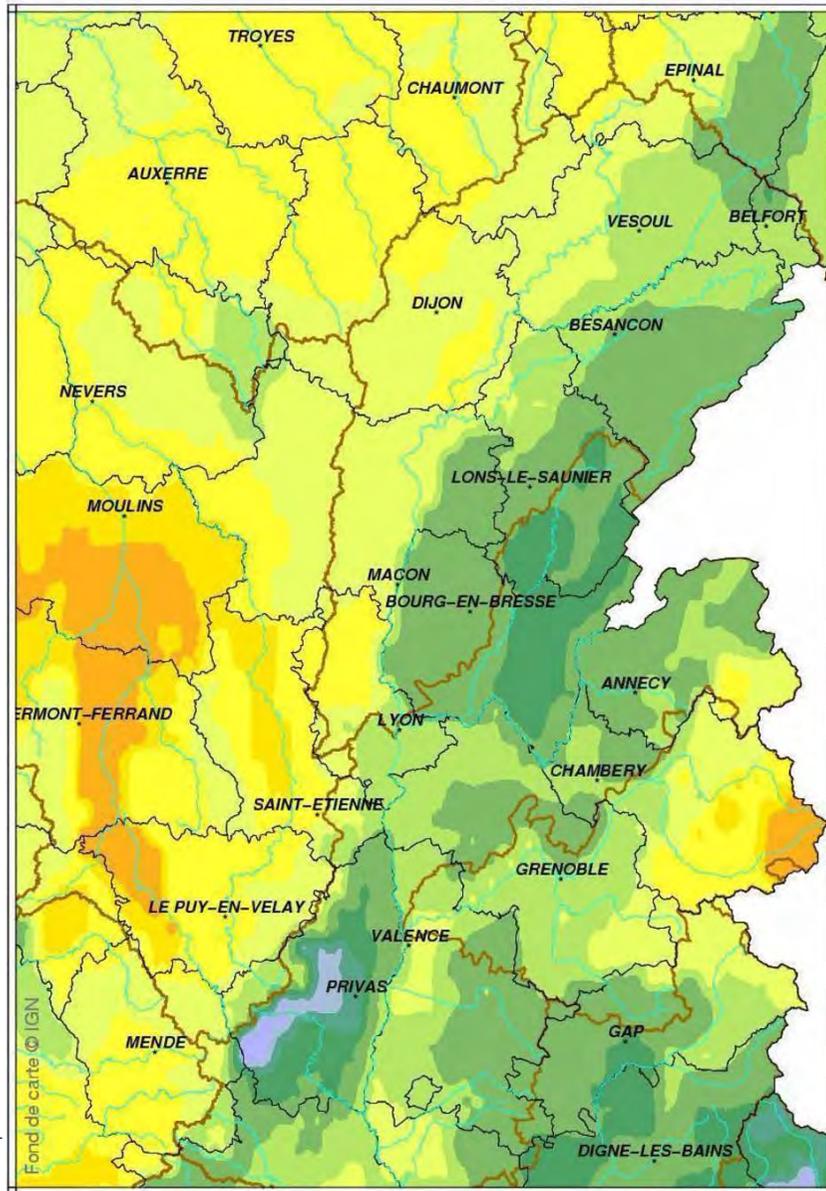
La dernière décade très agitée présente des pluies plus soutenues sur le Morvan (49,5 mm) et le Dijonnais (42,9 mm).

On retiendra que la fin de l'année a été marquée par la faiblesse des pluies par rapport à la normale, notamment sur le Sud-Ouest de la région (Saint-Yan 62% en moins), malgré les journées du 24 et 25 décembre durant lesquelles des records de vent et de pluie ont été enregistrés localement.

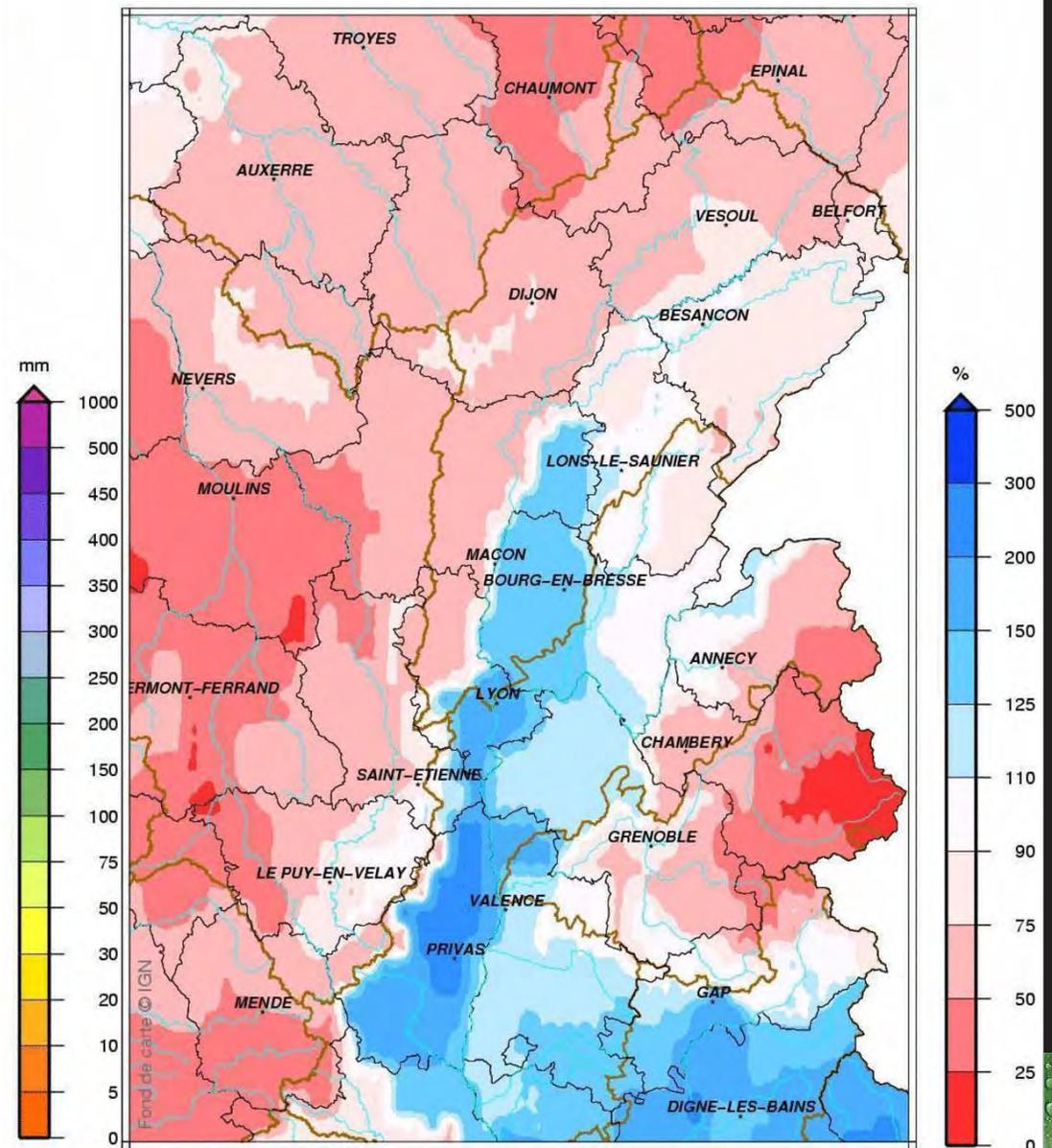


Malgré une dernière décade plus arrosée et agitée, le mois de décembre présente au final un déficit pluviométrique important, sans conséquence dans l'immédiat pour la ressource en eau.

Bassin Rhône amont
Cumul de précipitations
Décembre 2013

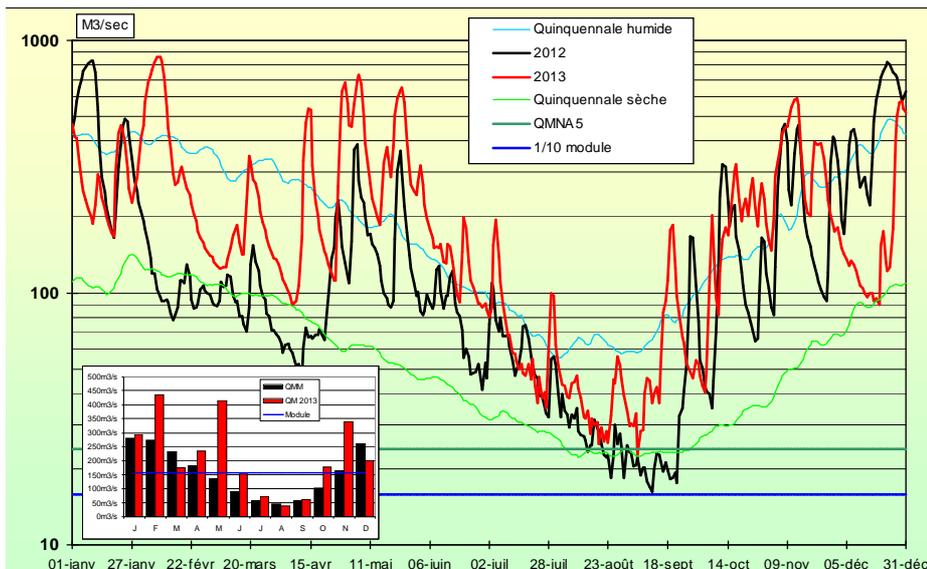


Bassin Rhône amont
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Décembre 2013

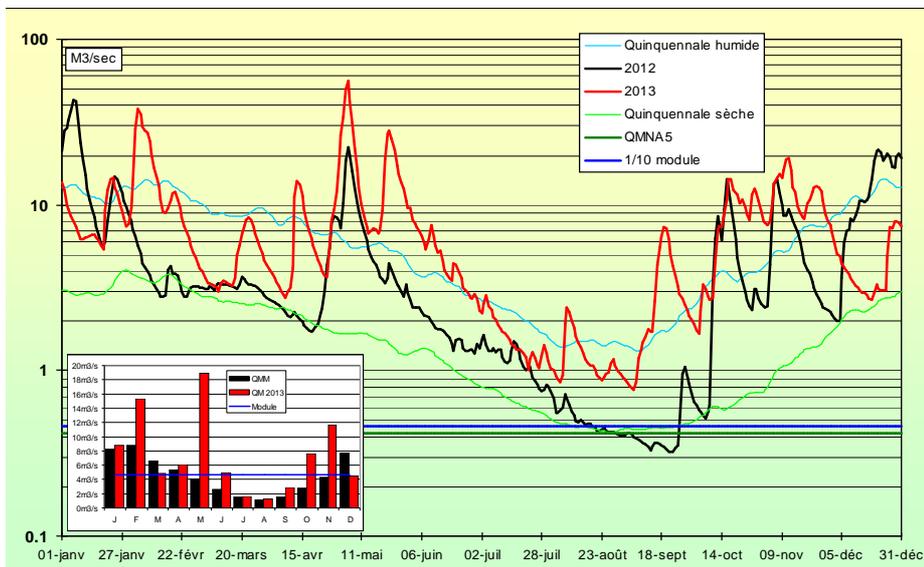




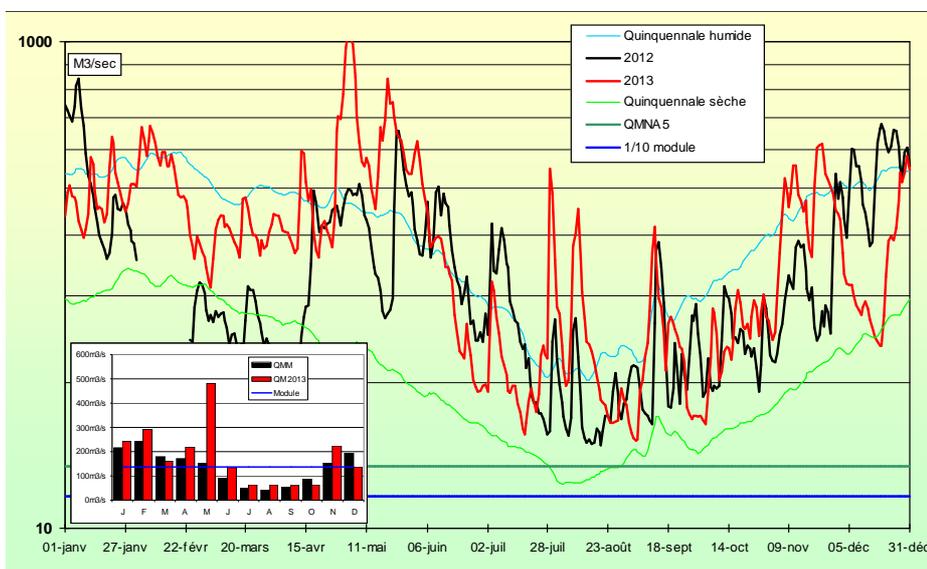
LA SAONE A PAGNY (21)



LA SEINE A NOD (21)



LA LOIRE A GILLY (71)



2013 : On entre dans les clous

On a cru un temps que l'absence de pluies en début de mois nous conduirait vers un étiage hivernal. La pluviométrie soutenue de la dernière décade de décembre a permis d'inverser cette tendance.

Un regard sur le tableau des indicateurs des rivières permet de noter que sur les bassins de la Seine et du Rhône, les hydraulicités** ont été en général inférieures à la moyenne. Le minimum fut de 0,57 pour la Seine et l'Ource, et 0,61 pour la Tille.

Avec une l'hydraulicité** s'échelonnant de 0,65 (Arroux) à 1,59 (Nièvre), les cours d'eau du bassin Loire ont réagi de façon contrastée au manque de pluie. Le soutien des débits par les nappes, évident pour le Nohain, serait l'hypothèse à mettre en avant pour les autres plus fortes valeurs.

Les VCN3 sont proches de la médiane expérimentale : Seine et Rhône avec des fréquences de retour entre 2 et 5 ans humides, Loire entre 2 et 4 ans secs traduisant une plus forte réaction à la période sèche.

En conclusion, malgré quelques signes négatifs, les rivières de notre région coulent sereinement...



La situation des rivières en cette fin d'année reflète parfaitement celle qui a prévalu tout au long de l'année : satisfaisante !



•* VCN3 : cela permet de caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période (3 jours)

•** hydraulicité : c'est le rapport du débit mensuel à sa moyenne inter-annuelle

DEBITS DES COURS D'EAU

PERIODE DU 1er AU 31 DECEMBRE 2013

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

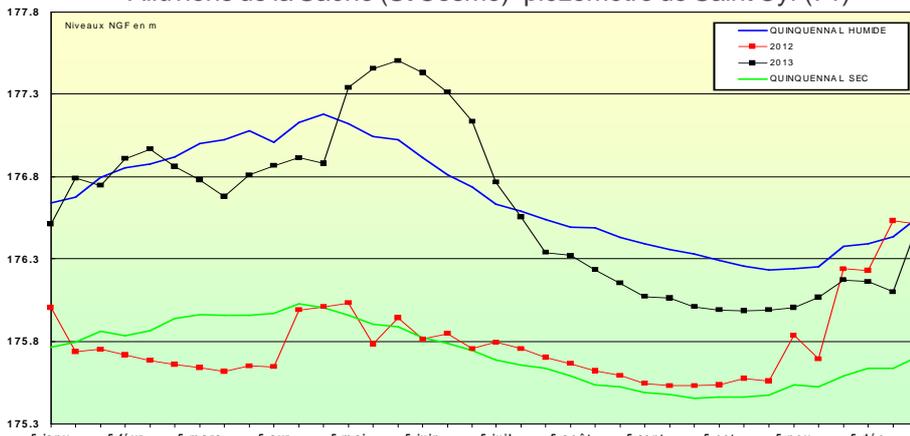
VCN3 : permet de caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période (3 jours)
hydraulicité : rapport du débit mensuel à sa moyenne inter-annuelle

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	GEST.	DEP.	BV en KM2	MINI M3/S	CONNU ANNEE	MEDIANE EXPERIM.	VCN3		HYDRAULICITE DU MOIS
								DÉCEMBRE 2013		
								M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	DREAL.B	21	373	0.364	1989	2.400	2.740	3 ans	0.57
	OURCE A FROIDVENT	DREAL.B	21	173	0.112	1989	1.220	1.220	2 ans	0.57
	ARMANCON A AISY	DREAL.B	21	1355	1.870	2011	5.690	6.360	2 ans	0.65
	SEREIN A CHABLIS	DREAL.B	89	1119	0.136	1955	3.770	5.280	2 ans	0.78
	YONNE A GURGY	DREAL.B	89	3807	4.790	1989	21.900	31.300	5 ans	1.00
	ARMANCON A BRIENON	DREAL.B	89	2982	1.830	1985	12.500	17.500	3 ans	0.71
	SAUZAY A CORVOL	DREAL.B	58	80	0.235	1989	0.495	0.638	5 ans	0.93
	BEUVRON A OUAGNE	DREAL.B	58	263	0.275	1989	0.967	1.160	3 ans	0.84
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	DREAL.B	58	113	0.041	1989	0.494	0.341	3 ans	1.39
	DRAGNE A VANDENESSE	DREAL.B	58	116	0.143	1978	1.010	1.000	2 ans	1.43
	NIEVRE A POISEUX	DREAL.B	58	225	0.193	1989	0.783	0.546	4 ans	1.59
	NOHAIN A ST MARTIN	DREAL.B	58	477	1.060	1973	2.160	3.590	7 ans	1.25
	TERNIN A PRE-CHARMOY	DREAL.B	71	258	0.274	1989	1.680	1.530	2 ans	1.39
	LOIRE A GILLY	DREAL.C	71	13007	17.100	1978	71.400	57.100	3 ans	0.69
	ARROUX A RIGNY	DREAL.C	71	2277	2.010	1986	13.200	12.700	3 ans	0.65
RHONE	VINGEANNE A OISILLY	DREAL.B	21	608	0.954	1971	3.460	4.160	3 ans	0.71
	TILLE A ARCELOT	DREAL.B	21	845	0.046	1985	3.020	4.170	3 ans	0.66
	VENELLE A SELONGEY	DREAL.B	21	56	0.068	1985	0.275	0.333	3 ans	0.61
	PANNECUL A NOIRON	DREAL.B	21	11.5	0.009	1978	0.047	0.089	>5 ans	1.27
	OUCHE A PLOMBIERES	DREAL.B	21	652	0.370	1985	2.750	2.880	2 ans	0.85
	SELLE A VOITEUR	DREAL.B	39	225	0.204	1978	1.610	1.570	2 ans	1.08
	GROSNE A CLUNY	DREAL.B	71	333	0.386	1978	2.290	2.340	2 ans	0.85
	DOUBS A NEUBLANS	DREAL.FC	39	7290	18.000	1978	72.900	72.900	2 ans	0.83
	SAÔNE A LECHATELET	DREAL.B	21	11700	10.500	1978	81.500	92.200	3 ans	0.76

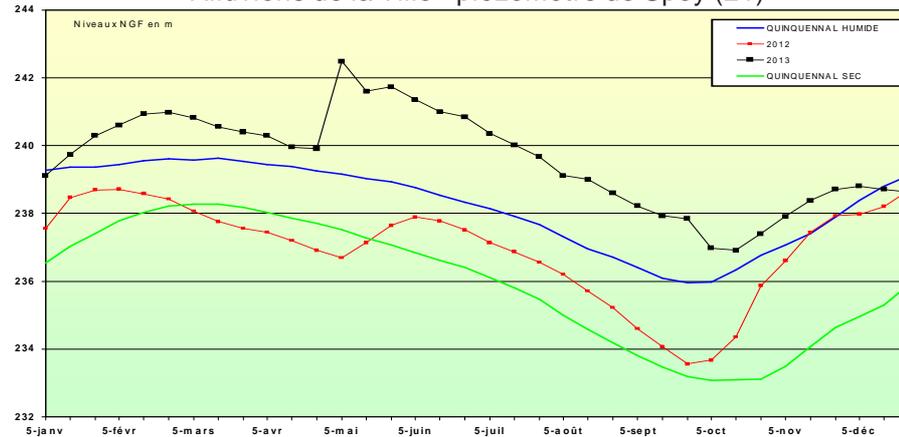
CLIQUER SUR LA STATION POUR VISUALISER LES DEBITS MOYENS JOURNALIERS



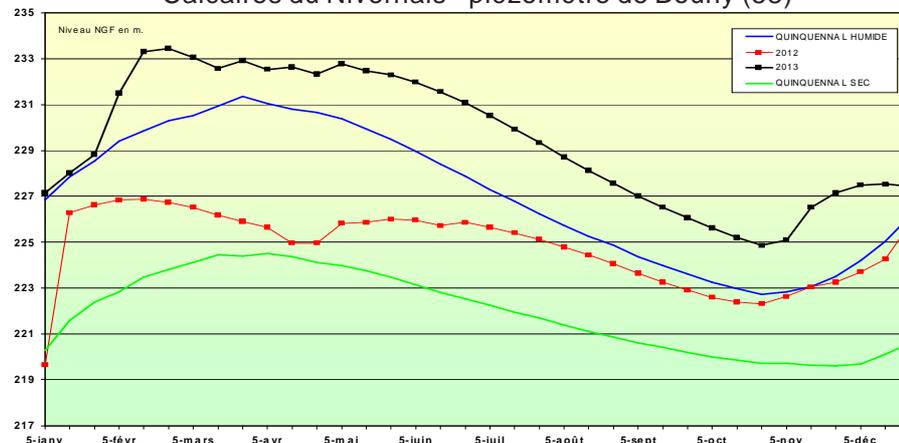
Alluvions de la Saône (St Cosme)- piézomètre de Saint Cyr (71)



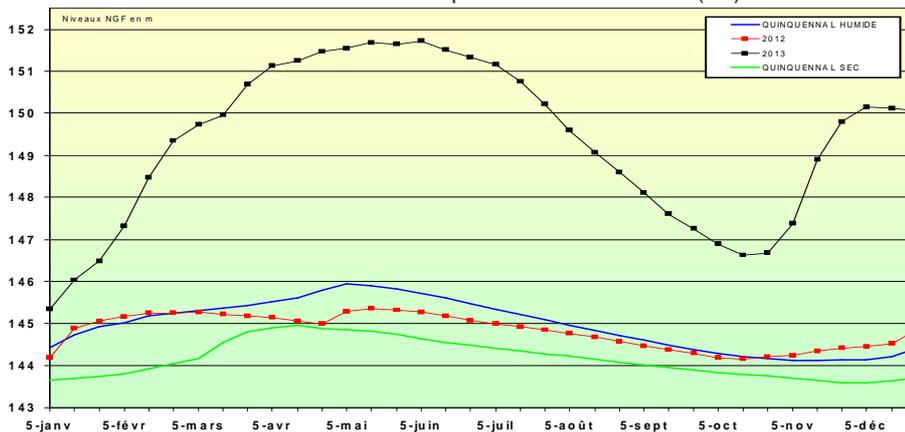
Alluvions de la Tille - piézomètre de Spoy (21)



Calcaires du Nivernais - piézomètre de Bouhy (58)



Craie du Gâtinais- piézomètre de Cudot (89)



Les nappes : portées à l'optimisme

Malgré une pluviométrie irrégulière et déficitaire en décembre, le crédit dont disposent les eaux souterraines est suffisant pour constater qu'elles se portent bien, très bien même. On enregistre le plus souvent des niveaux supérieurs ou égaux à la fréquence quinquennale humide, voir décennale pour certaines.

Cette bonne santé hydrogéologique permet de nous attarder sur le changement de comportement de la nappe captive de l'Albien au droit de la station de Neuilly dans l'Yonne. Après plusieurs années de vidange, probablement dûe à une faible pluviométrie associée à une pression forte des prélèvements, on observe à partir de la fin de l'année 2010 une stabilisation du niveau de la nappe, pour amorcer après quelques hésitations une hausse piézométrique désormais bien engagée.

Le Val de Saône (nappe de Saint-Cosme) tire aussi son épingle du jeu en affichant une hausse retrouvée après une longue période d'affaiblissement, ce qui accroît l'optimisme pour l'année à venir.



Tout va pour le mieux en ce qui concerne les eaux souterraines. Les nappes se trouvent maintenant à des niveaux élevés, voire très élevés. Les milieux humides et les cours d'eau ne peuvent qu'en profiter.

SITUATION DES NAPPES SOUTERRAINES EN BOURGOGNE AU 31/12/2013

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 courte (inférieure à 10 ans)

Aquifères

- Bassin permo-carbonifère
- 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

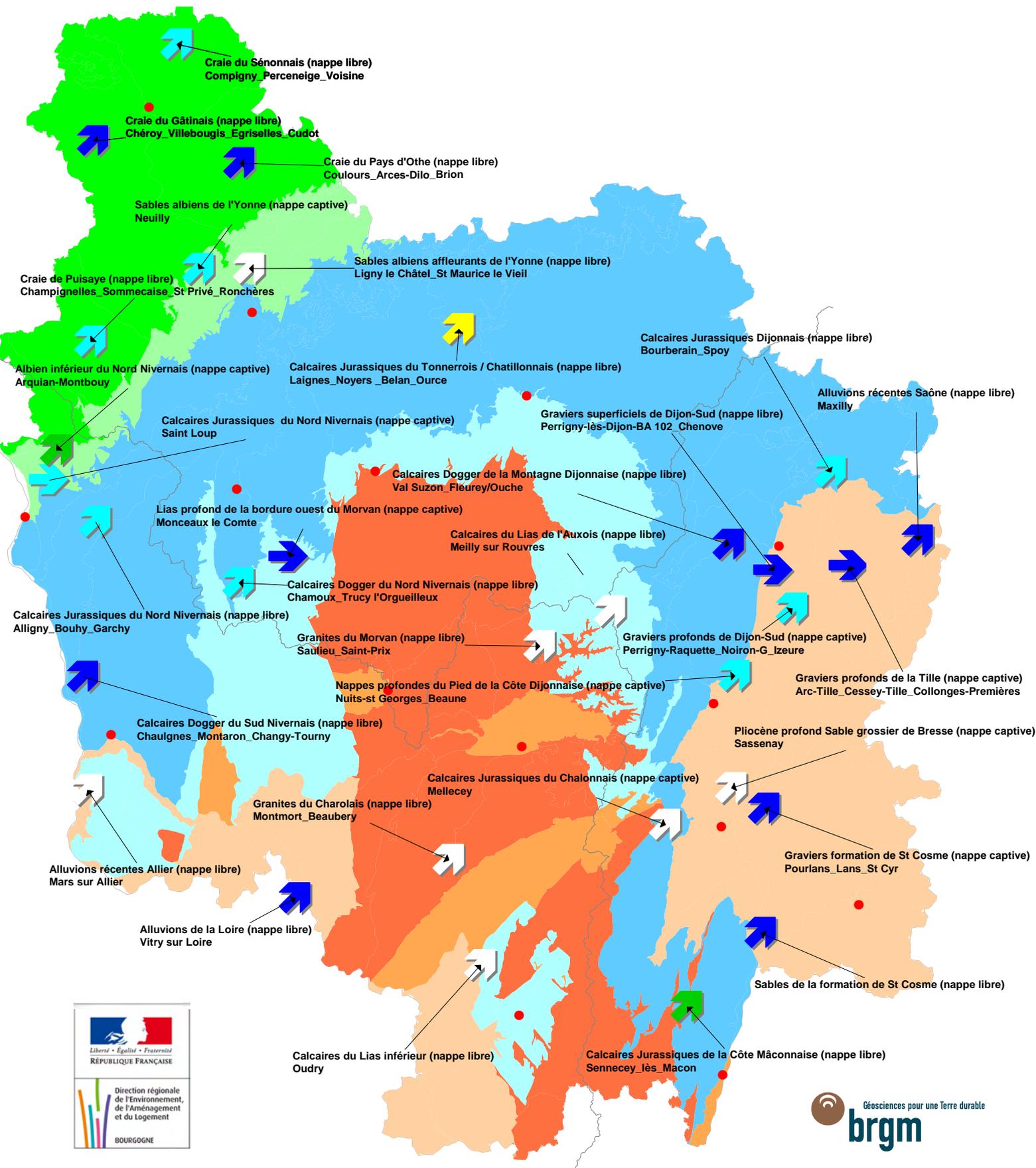




TABLEAU DE SITUATION DU REMPLISSAGE DES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE LA REGION DE BOURGOGNE (LES RESERVOIRS A.E.P. SONT MENTIONNES EN GRAS)

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			OBSERVATIONS
	DÉC 13	TOTAL	% STOCK	
PANNECIERE (58)	29.96	82.50	36%	27-déc-13
LES SETTONS (58)	13.83	19.50	71%	27-déc-13
CHAUMECON (58)	4.72	19.00	25%	27-déc-13
LE CRESCENT (58)	11.59	14.25	81%	27-déc-13
BAYE ET VAUX (58)	0.66	6.63	10%	27-déc-13
PONT ET MASSENE (21)	2.13	4.49	47%	30-déc-13
GROSBOIS + C. RESERVOIR	2.61	7.70	34%	30-déc-13
CHAZILLY (21)	0.29	1.36	21%	30-déc-13
CERCEY (21)	1.70	2.45	70%	30-déc-13
PANTHIER (21)	5.75	7.26	79%	30-déc-13
TILLOT (21)	0.18	0.30	61%	30-déc-13
CHAMBOUX (21)	3.55	3.60	99%	16-déc-13
CANAL DU CENTRE (71)	13.63	18.40	74%	6-janv-14
LA SORME (71)	7.90	10.00	79%	30-déc-13
PONT DU ROI (71)	2.75	4.00	69%	6-janv-14
LE CREUSOT NOR D (71)	1.83	1.99	92%	30-déc-13
TOTAUX	103.08	203.43	51%	TAUX REMPLISSAGE AEP=65%

Pas de tempête sur les barrages

Malgré la faible pluviosité enregistrée pendant le mois, les objectifs de gestion des barrages

ont pu être maintenus sur l'ensemble des réservoirs, avec un volume disponible de 103 Mm³ contre 79 Mm³ l'an dernier à pareille époque.

Les importantes précipitations de la dernière décade de décembre ont dynamisé le remplissage des barrages de l'Auxois, notamment la retenue de Panthier qui a emmagasiné 1,2 millions de m³ en une semaine. Le retour d'une situation hydrologique normale des rivières, a permis de réduire l'alimentation à l'aval du barrage de Grosbois.

Dans le Morvan, à l'exception de l'étang de Vaux toujours en visite décennale, les réserves s'inscrivent dans les objectifs de gestion fixés en hiver.

Les retenues qui assurent la navigation sur le Canal du Centre en période d'étiage estival, ont emmagasiné jusqu'à ce jour une quantité d'eau satisfaisante, puisque ces dernières affichent à ce jour un volume stocké de 13,6 Mm³ pour une retenue normale de 18,4 Mm³.

Les ressources en eau potable du barrage de la Sorme, des Sources du Creusot-Nord et de Chamboux disposent à ce jour de réserves confortables avec pour les premiers 7,9 Mm³ sur une disponibilité de 10 Mm³ et pour le second 3,5 Mm³ sur un potentiel de 3,6 Mm³.

Les barrages continuent de se remplir sans encombre, à l'exception de la retenue de Vaux où les travaux d'entretien se poursuivent. Sauf accident météorologique majeur, les objectifs de remplissage devraient être atteints au printemps.

Barrages Réservoirs de Bourgogne: situation au 31/12/2013

