

SYNTHESE DU MOIS DE FEVRIER 2016

De l'eau jusqu'à plus soif!

Sommaire

Synthèse

P.1



La pluviométrie fut généreuse (double de la normale à Besançon) sur presque toute la région en février. Les températures douces pour la saison n'ont pas permis de constituer un manteau neigeux conséquent.

Précipitations

P.2

Débits des cours d'eau

P.4

Carte des VCN3

P.5

Les aquifères et sources

P.6



Février 2016 fut un mois de débits continuellement élevés sous l'influence de pluies régulières et marquées, sur presque toute la région. Aussi, les VCN3 (marqueur des bas débits d'une période) sont très haut avec même quelques valeurs record. Les hydraulicités sont proches de 2 voire supérieures sur quelques secteurs traduisant des débits toujours forts, accompagnés de crues de saison.

Les barrages

P.9

Observatoire de l'hydrologie de Franche-Comté sur le site :

<http://www.hydrologie-fc.fr/>

La vigilance crue sur le site :

<http://www.vigicruces.gouv.fr/>

Consulter la carte des arrêtés de restriction d'eau :



<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/>

Retrouver les données hydrométriques :

- temps réel

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

- traitées et validée

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

DREAL Bourgogne – Franche-Comté Service Biodiversité-Eau-Patrimoine

17E rue Alain SAVARY BP 1269
25005 BESANCON CEDEX

Reproduction autorisée sous réserve d'en mentionner la source



Les fortes précipitations ont engendré des pluies efficaces abondantes. Cet apport a été le bienvenu dans des nappes qui se replacent maintenant dans une situation qui tend à se rapprocher de la normale.



Les pluies abondantes de février ont permis aux gestionnaires des barrages de revenir à des niveaux de stockage conformes aux objectifs, à l'exception des réservoirs de Pont et Massène et de Baye en maintenance.

Photo :

Il y a 10 ans à Verdun sur le Doubs





PLUIES en mm							
févr-16							
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
AUXERRE	89	24.2	18.2	13.6	56.0	53.0	6%
NEVERS	58	30.2	40.2	21.1	91.5	62.0	48%
CHATEAU CHINON	58	86.9	64.3	22.0	173.2	108.0	60%
CHATILLON	21	47.7	29.3	11.0	88.0	60.1	46%
DIJON	21	30.0	22.6	12.5	65.1	52.5	24%
VESOUL	70	41.0	29.6	29.8	100.4	74.1	35%
BESANCON	25	66.8	58.6	34.7	160.1	79.7	101%
PONTARLIER	25	67.9	64.3	40.7	172.9	106.6	62%
MONTBELIARD	25	59.3	46.6	41.2	147.1	81.7	80%
BELFORT	90	43.9	44.0	31.5	119.4	86.6	38%
DOLE	39	33.3	33.0	15.3	81.6	71.4	14%
LONS LE SAUNIER	39	56.5	48.2	22.7	127.4	79.0	61%
MACON	71	20.5	31.6	5.4	57.5	59.0	-3%
ST YAN	71	21.1	33.6	4.4	59.1	57.0	4%
SAINT-CLAUDE	39	72.2	57.4	35.2	164.8	122.2	35%

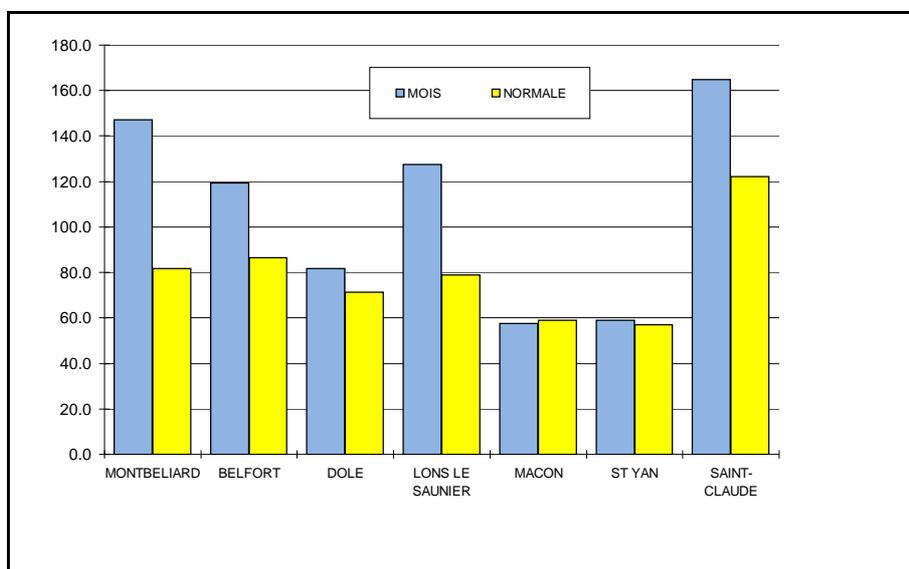
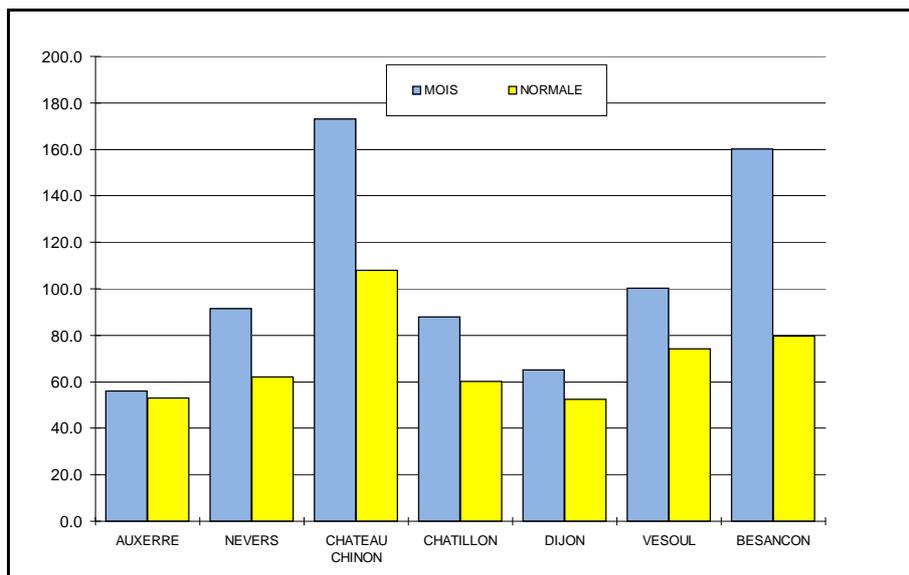
De la pluie mais peu de neige

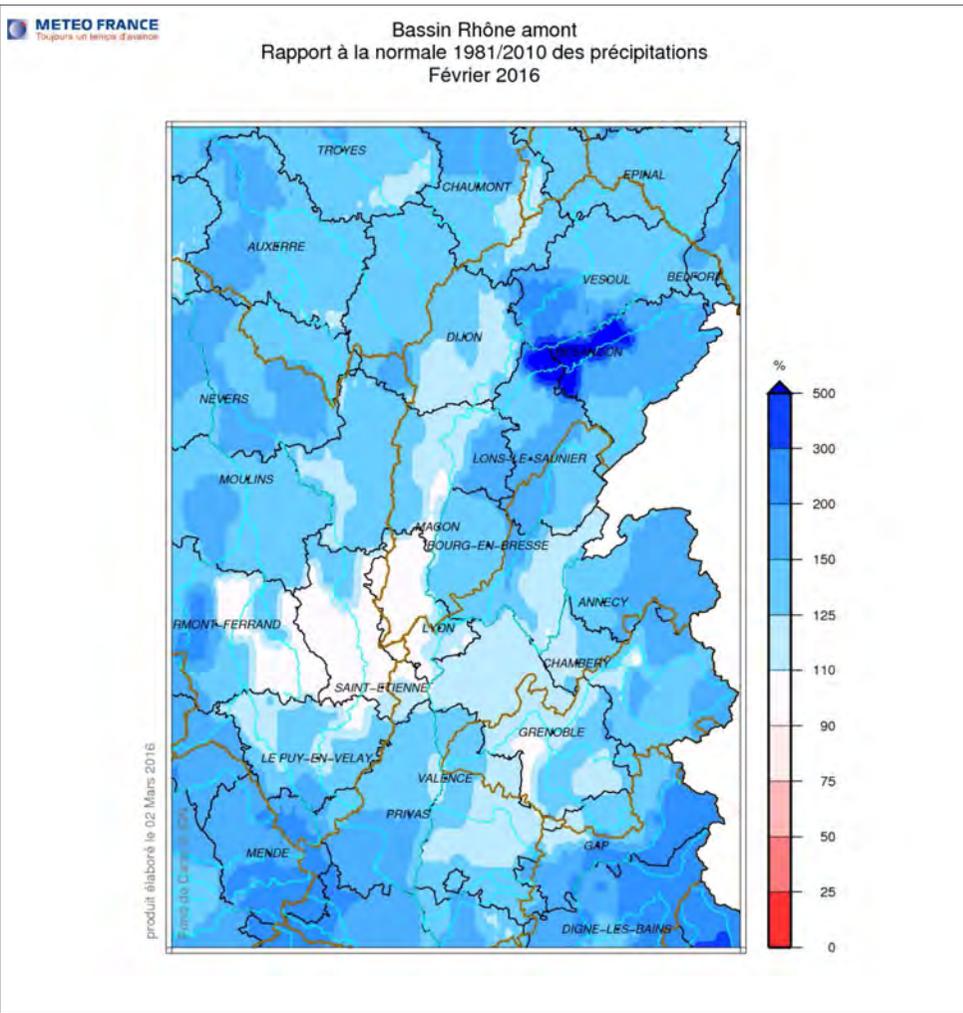
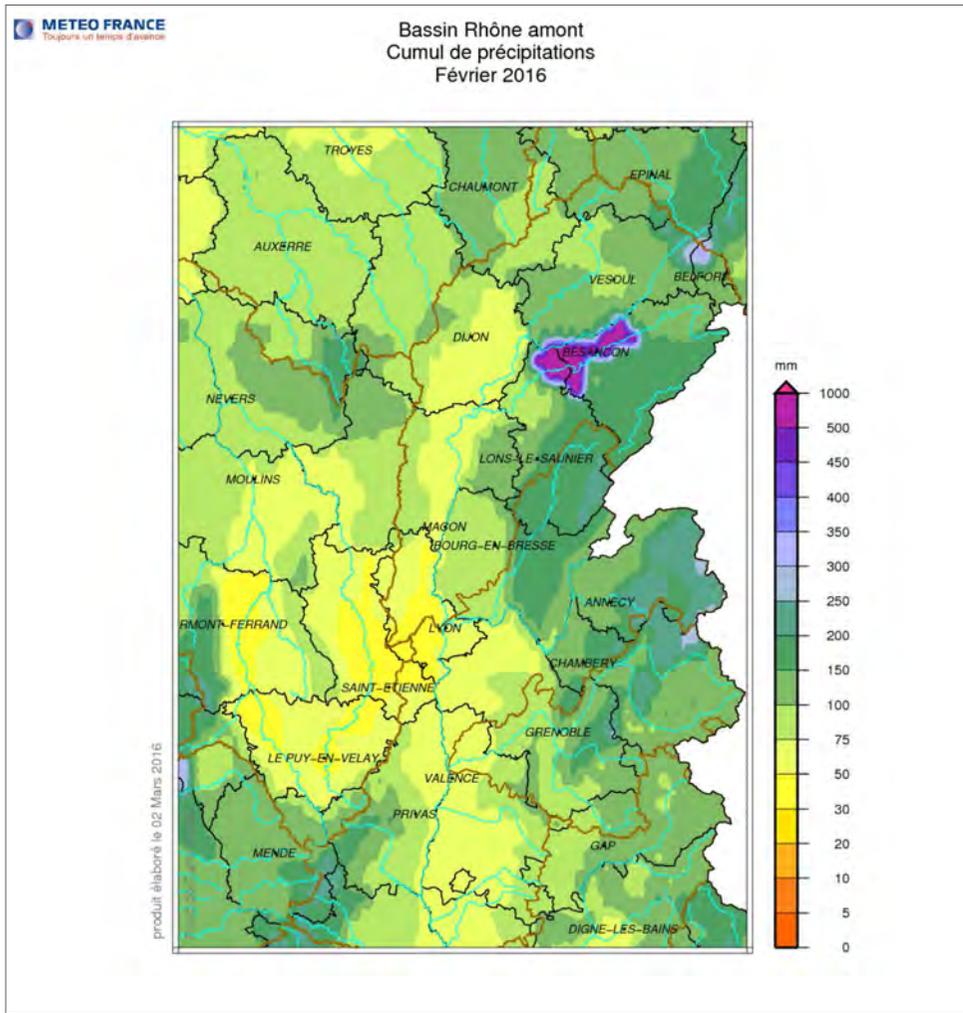
Les pluies enregistrées en février se sont inscrites dans la continuité de celles de janvier. A l'exception de l'Auxerrois, du Mâconnais et du Charolais sagement proches de la normale, l'ensemble de la Franche-Comté affiche une pluviométrie équilibrée et abondante sur les trois décades, comme à Pontarlier (172,9), à Saint-Claude (164,8) et à Besançon (160,1mm : plus du double de la normale).

Tous étaient donc réunis pour une transjurasienne pleine de promesse, mais les températures douces ont ruiné tout espoir de vivre cette fête du ski de fond.

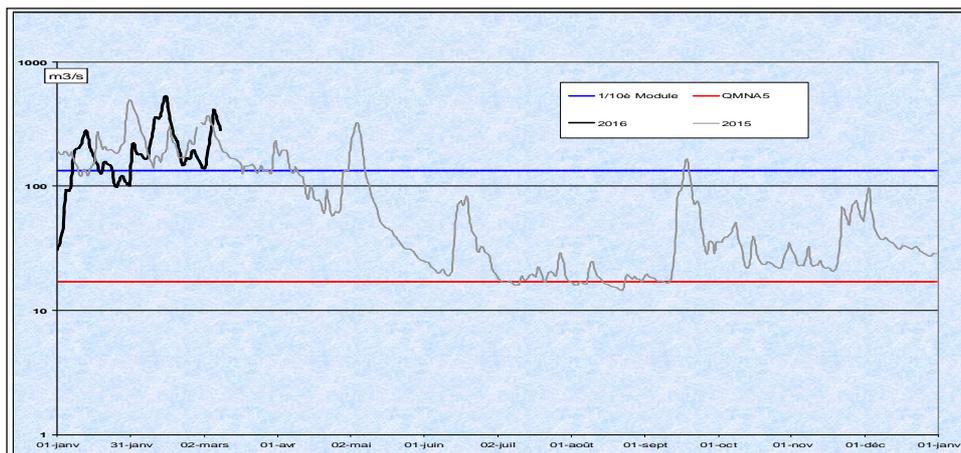
Dans le sud de la Bourgogne, on observe une troisième décade peu arrosée, comme à Mâcon (5,4mm) et à Saint-Yan (4,4mm).

Malgré ce ralentissement de fin de mois localisé à certains territoires, le bilan pluviométrique demeure positif sur l'ensemble de la région et a permis aux rivières et aux nappes souterraines de sortir plus sûrement de la situation d'étiage dans laquelle elles étaient plongées.





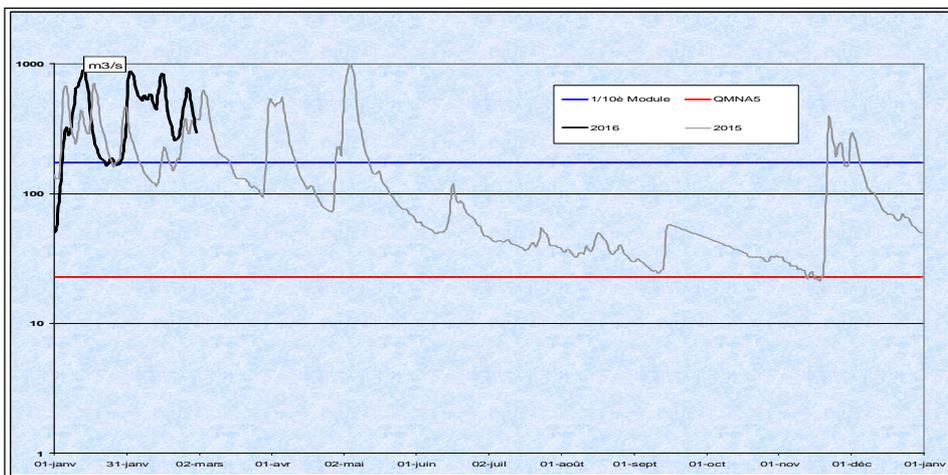
LA LOIRE A GILLY (71)



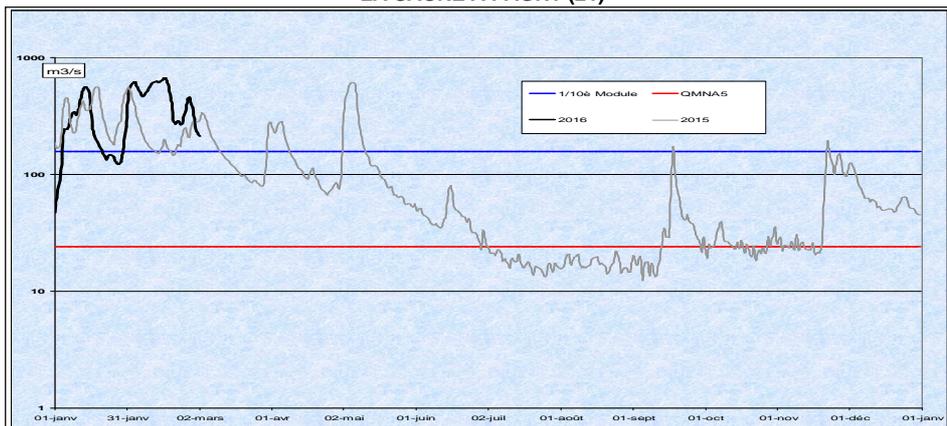
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Sans repos

Le mois de janvier fut celui d'une remontée nette des débits après un étiage prolongé. Février, avec une pluviométrie forte et continue fut celui des débits continuellement hauts.

L'élément marquant réside dans les VCN3 (débit moyen journalier sur trois jours consécutifs le plus bas du mois). Cet indicateur sert habituellement pour qualifier l'étiage, et d'ailleurs notre tableau se réfère aux minimums connus, mais pas ce mois-ci. Ainsi, le Doubs à Besançon donne un VCN3 de 159 m³/s ce qui est la valeur la plus haute enregistrée depuis la création de cette station en 1952. En clair, si aucun débit de crue marquant n'a été enregistré, le débit n'a jamais été bas. Si le record n'est pas atteint partout, nous noterons que quel que soit le bassin, des fréquences de retour 20 ans humide ou plus sont fréquentes.

Les hydraulicités dépassent allègrement partout la valeur de 1 avec un maximum de 2,22 sur la Nièvre à Poiseux (58) : rien d'exceptionnel pour ce critère. Le constat précédent ne concerne

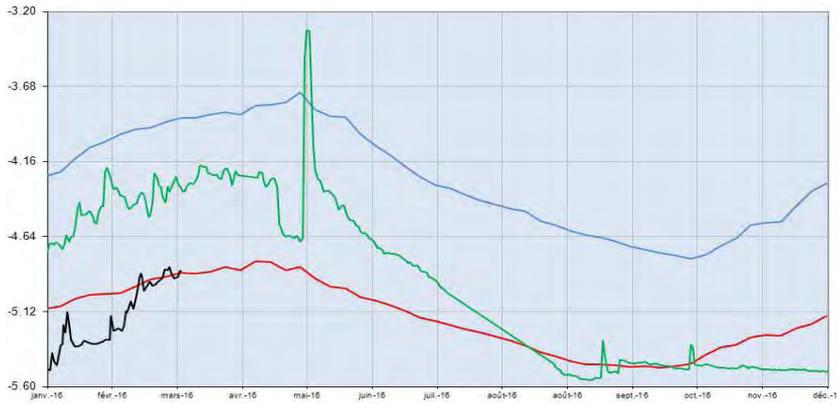
pas toute la région : sud de la Saône et Loire avec Jalogny à 1,06, le Nohain et le Sauzay dans la Nièvre, et surtout la Loire.

Les crues furent néanmoins très présentes : Armançon, Serein, Yonne, Saône, Doubs, Ognon, Loue et Seille, par exemple, sont toutes passées en février au premier niveau de vigilance : jaune.

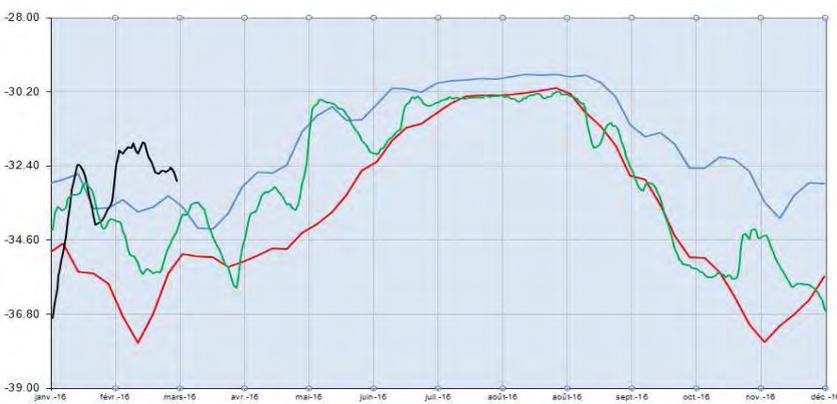
DEBITS DES COURS D'EAU

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		2016	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	00010&proc	21	373	1.07	1992	3.52	7.29	10ans	1.55
	OURCE A FROIDVENT	01010&proc	21	173	0.631	1992	1.47	4.03	20ans	1.94
	ARMANCON A AISY	02020&proc	21	1355	2.66	1991	10.3	20	8 ans	1.71
	SEREIN A CHABLIS	02020&proc	89	1119	0.464	1963	7.18	18.8	>20 ans	1.60
	YONNE A GURGY	021010&proc	89	3807	7.55	1963	34.5	80.1	25 ans	1.58
	ARMANCON A BRIENON	022010&proc	89	2982	3.68	1992	27	64.8	>20ans	1.40
	SAUZAY A CORVOL	031110&proc	58	80	0.261	1992	0.94	1.52	6 ans	1.37
	BEUVRON A OUAGNE	032010&proc	58	263	0.427	1992	1.63	4.15	10 ans	1.73
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	04510&proc	58	113	0.16	1992	0.76	1.82	>10 ans	1.64
	DRAGNE A VANDENESSE	04210&proc	58	113	0.51	1989	1.32	2.53	10ans	1.63
	NIEVRE A POISEUX	054010&proc	58	225	0.4	1982	1.54	4.2	>20 ans	2.22
	NOHAIN A ST MARTIN	044010&proc	58	477	0.93	1989	3.99	5.15	4ans	1.37
	TERNIN A PRE-CHARMOY	073110&proc	71	258	0.957	1992	3.12	7.36	20ans	1.71
	LOIRE A GILLY	040010&proc	71	13007	37.9	1993	121	156	5ans	1.01
	ARROUX A RIGNY	041810&proc	71	2277	7.65	1989	22.8	52.5	10ans	1.71
SAONE <i>Rive Droite</i>	VINGEANNE A OISILLY	024020&proc	21	609	2.36	1992	4.73	14.9	13ans	1.72
	TILLE A ARCELOT	024010&proc	21	846	1.78	1986	6.07	18.1	20ans	1.78
	VENELLE A SELONGEY	029010&proc	21	56	0.143	1972	0.523	1.14	13ans	1.53
	OUCHE A PLOMBIERES	024010&proc	21	652	1.42	1989	5.02	10.4	10ans	1.72
	GROSNE A CLUNY	014010&proc	71	333	1.09	1998	2.94	3.68	3ans	1.06
	SALON A DENEVRE	024010&proc	70	390	0.792	2006	3.22	8.78	> 20ans	1.60
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	020010&proc	21	11700	49.7	2006	117	274	20ans	1.75
	SAÔNE A CENDRECOURT	030010&proc	70	1130	3.43	2006	10.9	29.2	>20 ans	1.71
	SAONE A RAY SUR SAONE	010010&proc	70	3740	14	1992	36.1	101	>20 ans	1.80
SAONE <i>Rive Gauche</i>	SEMOUSE A SAINT LOUP	044310&proc	70	222	1.29	1991	3.37	5.75	10 ans	1.52
	RAHIN A PLANCHER-BAS	025010&proc	70	33	0.11	2012	0.553	1.72	14 ans	2.12
	SCEY A BEVEUGE	035410&proc	70	165	0.383	1987	1.57	2.99	10ans	1.87
	OGNON A BEAUMOTTE	054010&proc	70	1250	5.68	2006	13.9	33.3	14ans	1.90
	OGNON A BONNAL	044010&proc	25	866	1.68	1992	9.62	20	10ans	1.87
	SAVOUREUSE A BELFORT	045030&proc	90	141	0.342	1992	1.84	6.25	>20ans	1.85
	ALLAN A COURCELLES	054010&proc	25	1120	1.82	1987	9.57	25.3	>20ans	2.04
	DOUBS A LABERGEMENT	012010&proc	25	170	0.408	1993	1.08	3.3	17ans	2.24
	DOUBS A COURCLAVON	042010&proc	25	1240	5.67	1973	13	52.1	20ans	2.04
	DOUBS A BESANCON	012010&proc	25	4400	14	1963	44.3	159	>30ans	2.16
	DOUBS A NEUBLANS	032010&proc	39	7290	41.4	1989	91.2	270	20ans	2.03
	FURIEUSE A SALINS	035010&proc	39	43	0.194	1992	0.539	1.67	20ans	1.76
	LOUE A CHAMPAGNE	034010&proc	39	1380	8.82	1989	22.5	58.4	10ans	1.86
	HERISSON A DOUCIER	066010&proc	39	49	0.278	1992	0.643	1.79	12ans	1.62
SEILLE A VOITEUR	044030&proc	39	225	0.765	2011	1.8	3.97	8ans	1.50	

Piézomètre de Saint Cyr (71) - Gravier de Saint-Cosme (captif)



Piézomètre de Tavey (70) - Calcaires Chaînes du Jura (captif)



Piézomètre de Monceaux le Comte (58) - Lias profond Ouest-Morvan (captif)



Piézomètre de Florimont (70) - Cailloutis de Sundgau (libre)



Bonnes nappes : partent en hausse !

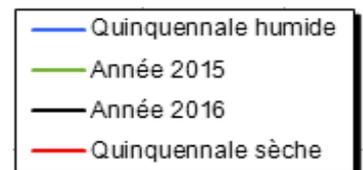
A la fin du mois dernier, l'examen des niveaux des nappes et surtout de leur évolution incitaient à un début d'optimisme. On se situait partout largement en dessous des valeurs habituellement relevées à cette époque de l'année ; la recharge, lorsqu'elle avait commencé, demeurait timide.

L'arrivée de précipitations soutenues au cours de février a renforcé cette tendance à la hausse, notamment dans les Calcaires libres et captifs de Bourgogne et de Franche-Comté, avec une dynamique différente que l'on soit dans le Nord-Nivernais, le Tonnerrois ou les massifs du Jura.

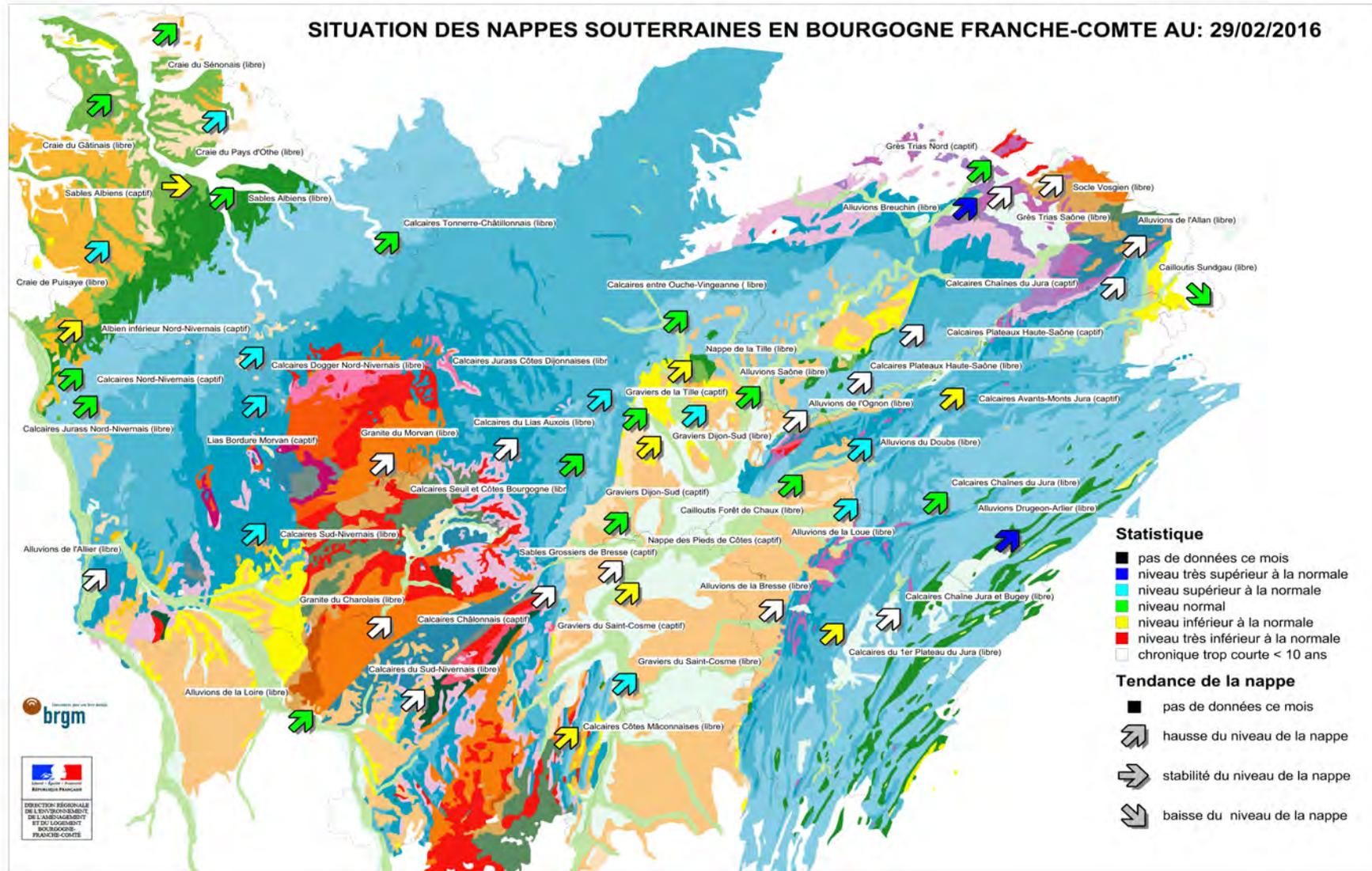
Les grands aquifères de la Craie du nord de l'Yonne, dont le fonctionnement est très inertiel, affichent désormais une pente ascendante pour atteindre des niveaux dans le Pays d'Othe ou le Gâtinais au-dessus de la normale saisonnière, rattrapant ainsi le déficit hivernal.

Les nappes Alluviales du Breuchin et du Dugeon-Arlieu connaissent une embellie avec des valeurs piézométriques assez flatteuses.

Cette amélioration générale est donc la bienvenue au moment où la demande en eau de la végétation va redémarrer, réduisant de manière drastique les pluies efficaces.

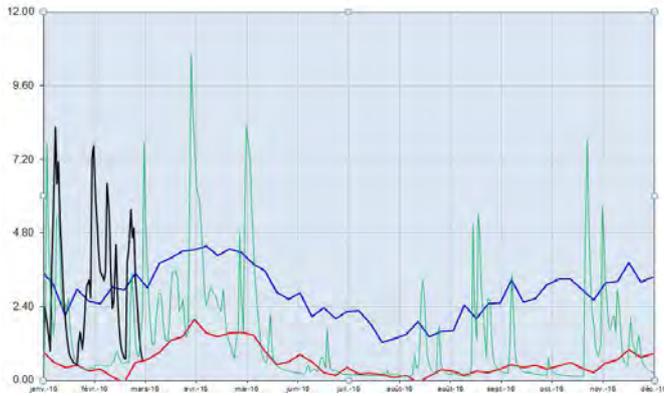


Les données sont communiquées par les délégations régionales du BRGM



LES AQUIFERES

Source du Doubs (25) - Calcaires Chaînes du Jura-libre



Doux de Tonnerre (89) - Calcaires du Tonnerrois-libre



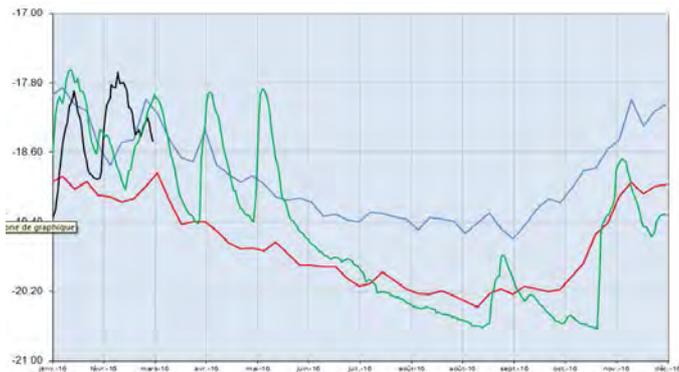
Piézomètre de Breuches (70) - Alluvions du Breuchin-libre



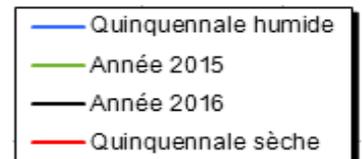
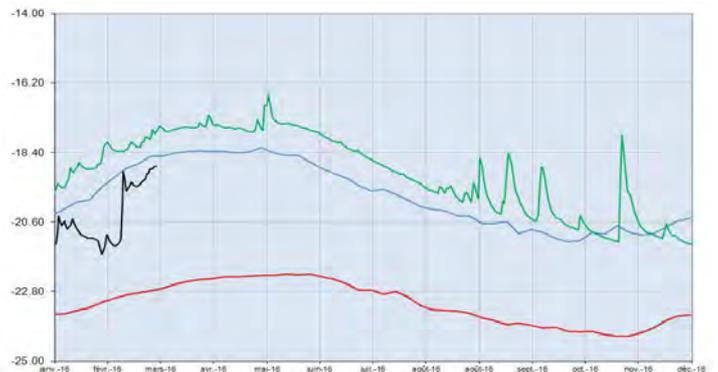
Piézomètre de Saint Prix (71) - Granite du Morvan-libre



Piézomètre d'Amont et Effreney (70) - Socle Vosgiens-libre



Piézomètre d'Egriselles (89) - Craie du Gâtinais (libre)



ETAT DES BARRAGES

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			
	janv-16	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)	59.700	82.500	72%	29-févr-16
LES SETTONS (58)	18.163	19.500	93%	29-févr-16
CHAUMECON (58)	16.836	19.000	89%	29-févr-16
LE CRESCENT (58)	10.945	14.250	77%	29-févr-16
BAYE ET VAUX (58)	2.868	6.630	43%	Etang de Baye vide
CHAMPAGNEY (70)	8.890	13.000	68%	29-févr-16
CHATELET-MORON (25)	—	—	—	prochainement
SAINT-POINT (25)	—	—	—	prochainement
BOURDON (89)	4.820	7.235	67%	29-févr-16
PONT ET MASSENE (21)	0.000	4.486	0%	En remplissage
GROSBOIS + C. RESERVOIR	6.489	7.707	84%	29-févr-16
CHAZILLY (21)	1.364	1.364	100%	29-févr-16
CERCEY (21)	2.316	2.450	95%	29-févr-16
PANTHIER (21)	6.704	7.258	92%	29-févr-16
TILLOT (21)	0.262	0.297	88%	29-févr-16
CHAMBOUX (21)	2.963	3.600	82%	22-févr-16
CANAL DU CENTRE (71)	16.524	18.400	90%	04-mars-16
LA SORME (71)	8.000	10.000	80%	29-févr-16
PONT DU ROI (71)	2.112	4.000	53%	29-févr-16
LE CREUSOT NORD (71)	1.890	1.990	95%	29-févr-16
TOTAUX sans Vouglans	170.846	223.667	76%	—
VOUGLANS (39)	300.228	381.000	79%	29-févr-16

Le Plein

Une pluviométrie bienveillante et des cours d'eau aux débits généreux ont suffi à remplir les barrages sans difficultés majeures.

On note toutefois quelques disparités dues essentiellement aux travaux d'entretien et aux inspections réglementaires qui, planification oblige, concernent chaque année plusieurs ouvrages.

Néanmoins, les objectifs de remplissage pour les retenues opérationnelles sont respectés quasiment partout ce qui permet d'aborder la période d'étiage dans de relativement bonnes conditions, pour peu que la pluie veuille bien redonner un coup d'arrosage de temps en temps.

Les grands barrages de la région comme celui de Pannecière 59,7 Mm3 (72%) dans le Morvan et celui de Vouglans 300,230 Mm3 (79%) dans le Jura ont atteint une cote de remplissage satisfaisante. Les principaux ouvrages de l'Auxois en Côte d'Or (Grosbois 84%), du Bassin de Blanzly en Saône et Loire (Canal du Centre 90%) et de Champagny en Haute-Saône (68%), destinés à alimenter par des prises d'eau les canaux et à soutenir l'étiage des rivières sont prêts à accueillir la navig

