



SYNTHESE DU MOIS D'AVRIL 2016

Beaucoup de pluies à l'est de la Saône

Sommaire

Synthèse	P.1	 L'abondance des précipitations sur l'ensemble de la Bourgogne-Franche-Comté aura marqué de son empreinte avril.
Précipitations	P.2	
Débits des cours d'eau	P.4	
Carte des VCN3	P.6	
Les aquifères et sources	P.7	 Avril présente une hydrologie active sur toute la région : de fortes hydraulicités, des VCN3 humides sauf en tout début de mois sur certains secteurs, et des crues nombreuses parfois localement marquées.
Les barrages	P.10	

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

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

La vigilance crue sur le site :

<http://www.vigicrues.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 pluies efficaces d'avril ont profité à toutes les nappes à des degrés divers, hormis le Nord-Ouest de la région moins noyé par les pluies. Quelques niveaux très supérieurs à la normale apparaissent.



Les pluies d'avril permettent aux barragistes de ne pas soutenir les débits, et donc d'aborder avec confiance la saison estivale : les réserves sont pleines ou presque.

Photo : Crue de la Seine



La Seine qui déborde à sa source : 24 04 2016 (Source : Brigand)



PLUIES en mm							
	avr-16						
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
AUXERRE	89	19,1	24,7	32,4	76,2	42,0	81%
NEVERS	58	22,6	52,9	19,6	95,1	58,0	64%
CHATEAU CHINON	58	47,5	66,2	23,0	136,7	88,0	55%
CHATILLON	21	29,3	35,3	33,0	97,6	55,2	77%
DIJON	21	26,4	55,4	39,5	121,3	52,2	132%
VESOUL	70	25,8	88,4	35,2	149,4	73,0	105%
BESANCON	25	46,3	93,9	97,9	238,1	94,2	153%
PONTARLIER	25	41,3	105,0	72,0	218,3	113,4	93%
MONTBELIARD	25	44,7	108,3	66,1	219,1	74,5	194%
BELFORT	90	26,8	98,7	46,1	171,6	71,8	139%
DOLE	39	21,9	86,6	35,8	144,3	85,4	69%
LONS LE SAUNIER	39	41,2	94,2	62,3	197,7	99,9	98%
MACON	71	22,6	81,2	22,6	126,4	55,0	130%
ST YAN	71	35,0	48,7	17,1	100,8	54,0	87%
SAINT-CLAUDE	39	55,8	83,3	63,1	202,2	147,1	37%

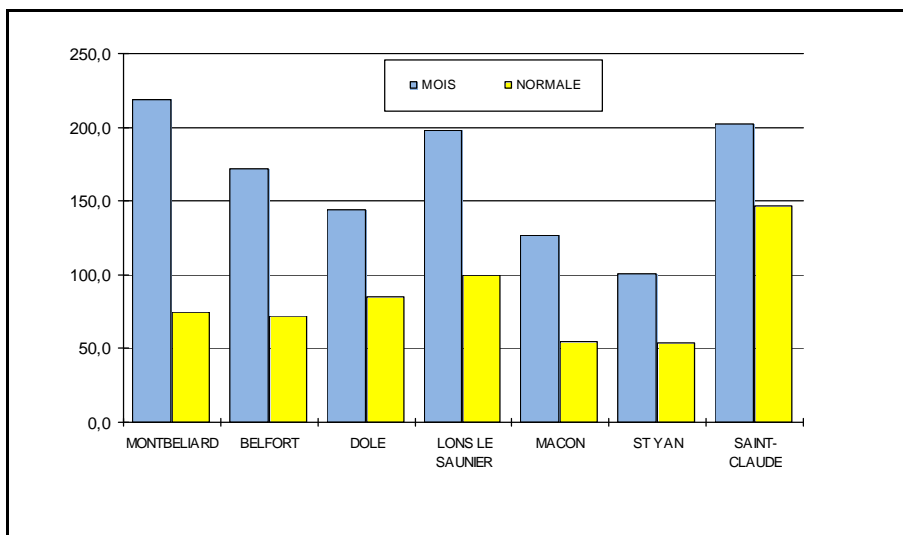
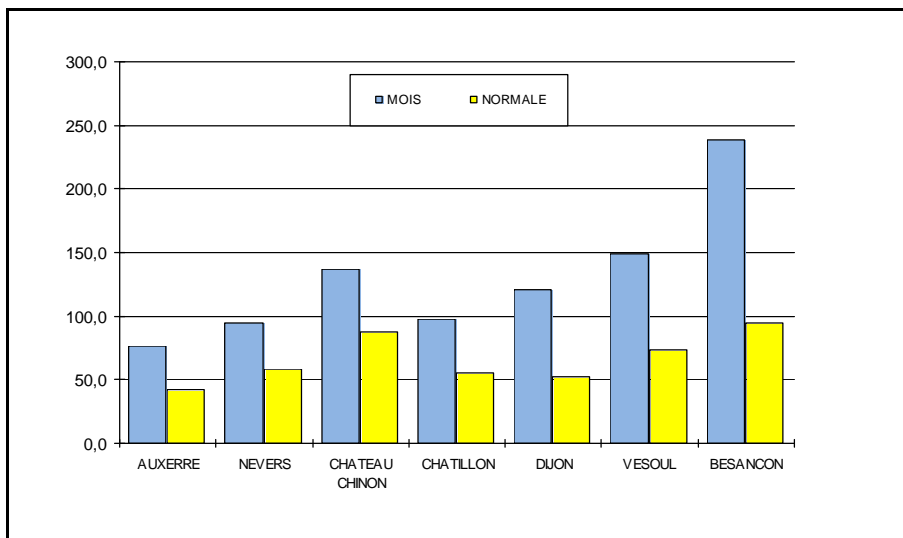
Un parapluie plus qu'un parasol

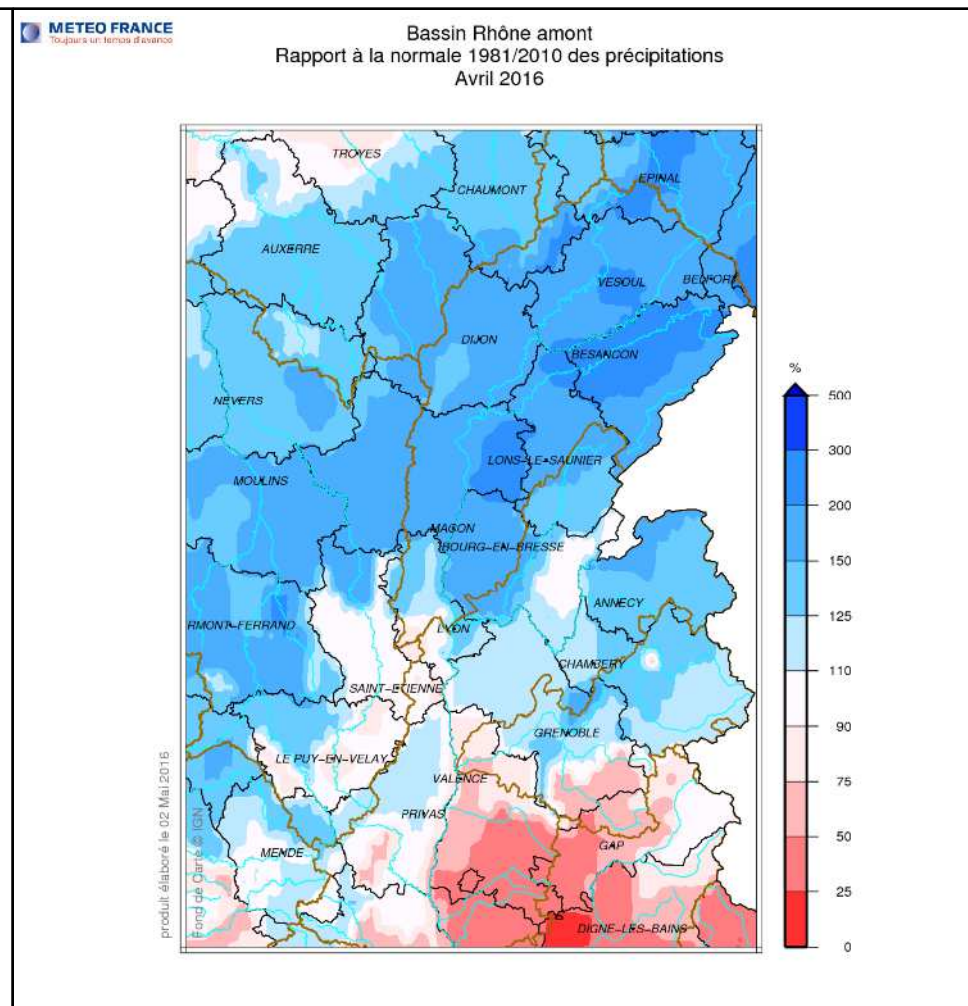
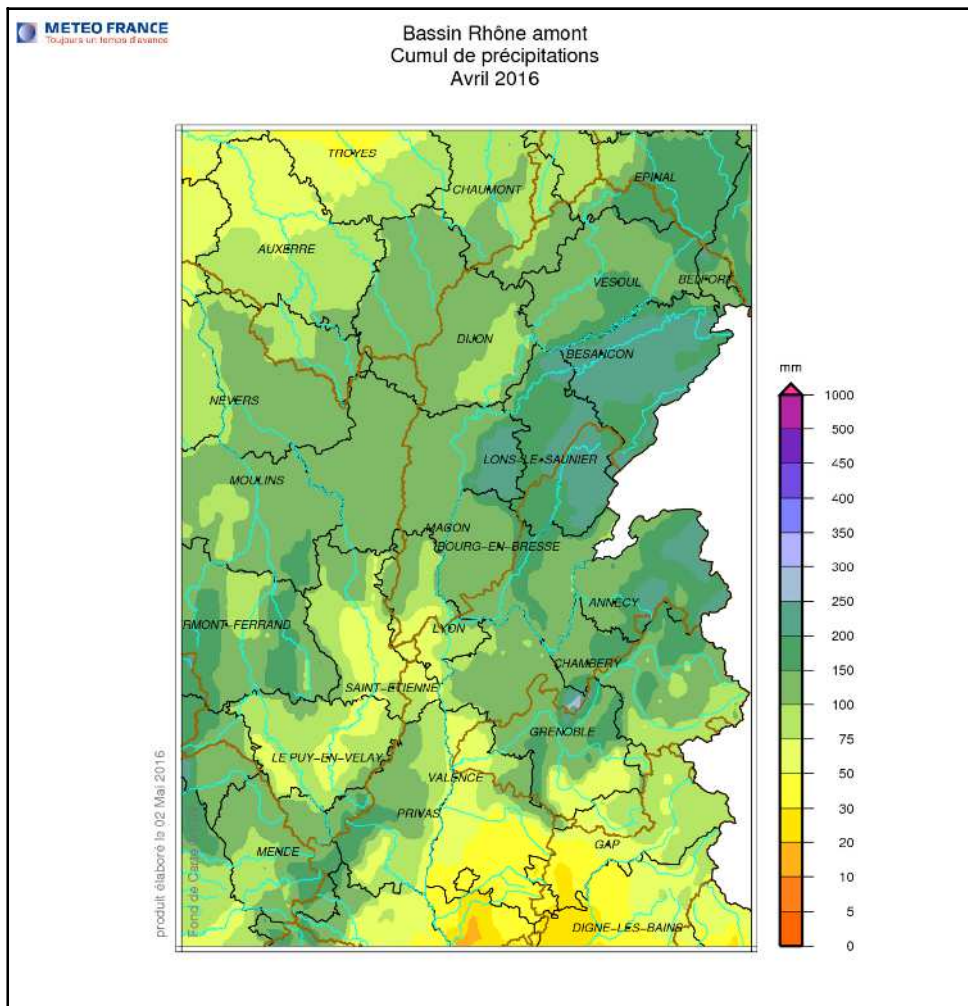
La région a bénéficié au début du mois de conditions météorologiques douces et printanières, mais qui se sont transformées en une fin d'avril automnale, voire hivernale puisque la neige est réapparue sur le relief. Très active sur l'ensemble des décades, la pluviométrie a dépassé sur le territoire régional les normales saisonnières.

Pendant la première décade, on relève des hauteurs de pluies variables et sans excès s'échelonnant de 19,1 mm à Auxerre jusqu'à 55,8 mm à Saint-Claude.

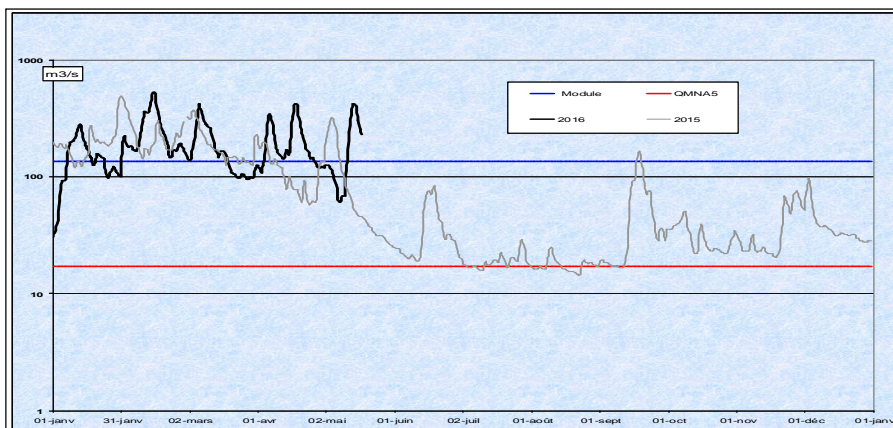
La seconde période fut très pluvieuse en Franche-Comté et sur l'est de la Saône et Loire : 108,5 mm à Montbéliard. L'Yonne et le Châtillonnais restent complètement à l'écart avec respectivement 24,7 mm à Auxerre et 35,3 à Chatillon sur Seine.

La troisième décade ressemble à celle du début du mois, avec toutefois une pointe notable sur le secteur de Besançon à 97,9 mm soit en 10 jours la quantité d'un mois d'avril moyen. Nevers et Saint Claude présentent des excédents par rapport à la normale de seulement 64 et 37 % qui paraissent bien bas comparés à Montbéliard : 194 % soit presque le triple de la moyenne !

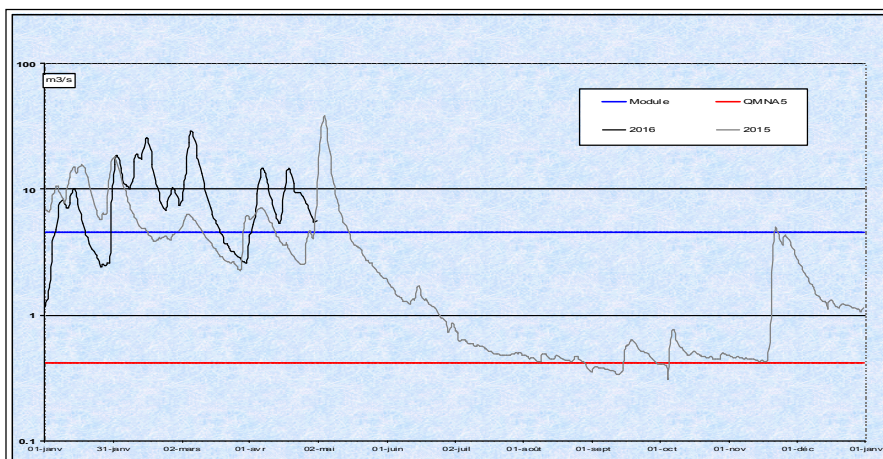




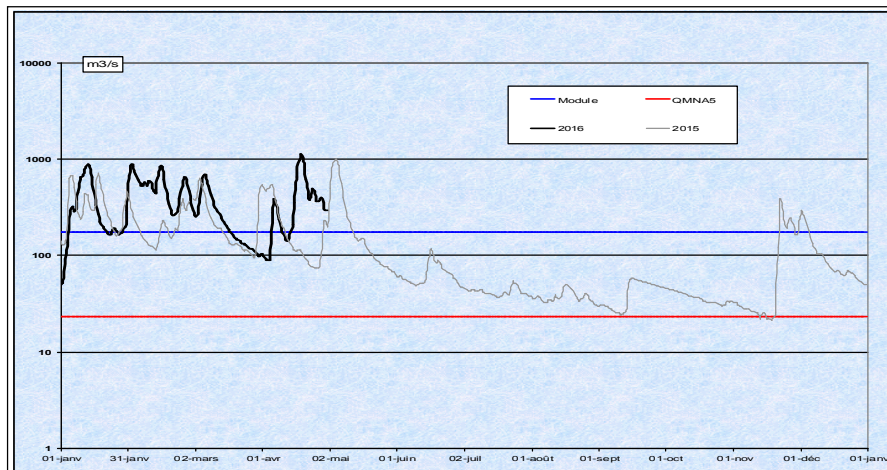
LA LOIRE A GILLY (71)



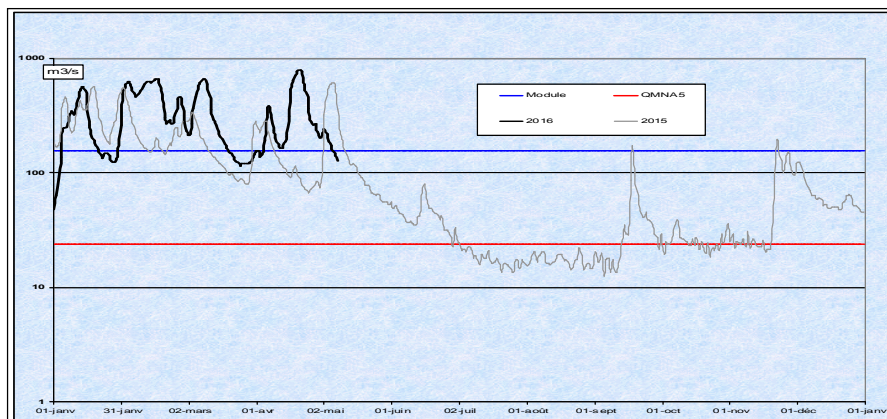
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Activité débordante

Sous l'effet des pluies décrites pages 2 et 3, les rivières des bassins Saône amont, Doubs et Seille ont réagi fortement. La Saône à l'amont, le Doubs à Neublans et l'Ognon à Pesmes présentent chacun une crue entre biennale et quinquennale. A l'aval, la Saône à Lechatelet, à Chalon ou à Mâcon a presque atteint la crue biennale. Par contre, et suivant l'intensité pluviométrique, certains affluents ont connu des crues de fréquence de retour plus rare : la Clauge près de Dôle supérieure à 20 ans, la Seille à Saint Usuge (71) entre 10 et 20 ans, de même pour le Salon à Denèvre, 5 ans pour La Vallière à Savigny (39), 2 à 5 ans pour la Seille à Louhans et la Loue à Champagne sur Loue (39).

A noter, que des épisodes orageux parfois violents se sont produits tel celui de la vallée de l'Oze (21) : crue de fréquence 2 à 5 ans avec de forts ruissellements sur les villages à l'amont.

Les valeurs des hydraulicités et des VCN3 traduisent sur tous les bassins la pluviométrie généreuse qui a pu amener les rivières à leur débit de crue biennal (Nohain – 58) ou presque (Vingeanne – 21).

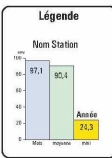
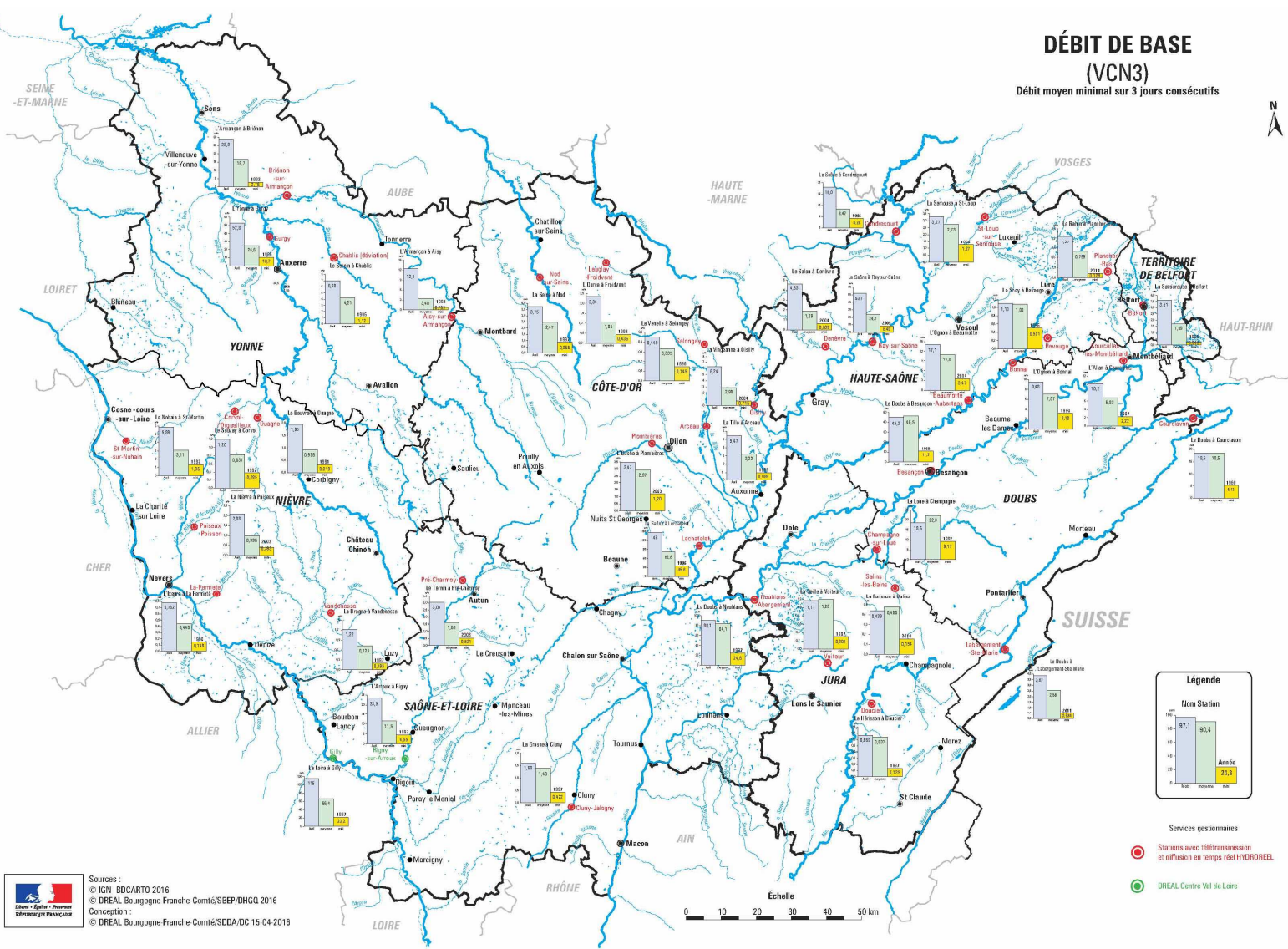
Les VCN3 secs sur le Jura ou l'est de la Saône et Loire se situent en tout début de mois avant les fortes pluies et n'indiquent nullement un mouvement vers un début d'été : remis à plus tard !

DEBITS DES COURS D'EAU

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3		AVRIL 2016 DUREE DE RETOUR	HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S			
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0,866	1997	2,470	3,750	7 ans	1,67	
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0,436	1993	1,060	2,340	9 ans	1,82	
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0,765	1993	3,400	12,400	7 ans	2,36	
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	1,120	1996	4,210	6,980	5 ans	1,66	
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	10,700	1996	24,600	52,800	10 ans	1,75	
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	2,760	1993	16,700	28,900	5 ans	1,62	
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0,385	1997	0,831	1,200	4 ans	1,13	
	BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0,319	1991	0,926	1,950	6 ans	1,67	
LOIRE	XEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0,149	1990	0,440	0,782	5 ans	2,04	
	DRAGNE A VANDENESE	K1724210	58	113	0,195	1997	0,725	1,220	4 ans	1,67	
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0,393	2003	0,996	2,080	5 ans	1,93	
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	1,360	1992	3,110	5,890	7 ans	1,55	
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0,531	2003	1,630	3,040	6 ans	1,65	
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	22,200	1997	66,400	116,000	4 ans	1,20	
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	4,550	1997	11,500	23,500	8 ans	1,73	
SAONE <i>Rive Droite</i>	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0,716	2004	2,900	6,240	13 ans	1,90	
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0,989	1996	3,220	5,470	2 ans	2,28	
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0,145	1996	0,335	0,449	4 ans	1,58	
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	1,200	2003	2,970	3,470	2 ans	2,36	
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0,422	1997	1,400	1,600	2 ans	1,06	
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0,639	2004	1,890	4,630	5 à 10 ans	2,25	
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	U1420010	21	11700	35,600	1996	82,600	147,000	7 ans	1,90	
	SAÔNE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	4,280	1996	8,470	18,000	5 à 10 ans	2,20	
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740	8,490	2009	24,300	52,100	5 à 10 ans	1,95	
SAONE <i>Rive Gauche</i>	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	1,270	1996	2,730	3,270	3 ans	1,09	
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0,129	2014	0,799	1,270	5 ans	1,16	
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0,501	1996	1,080	1,100	2 à 3 ans	2,08	
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	3,470	2014	11,000	17,100	5 ans	1,76	
	OGNON A BONNAL	U1044010	25	866	3,180	1990	7,070	9,480	4 ans	1,60	
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0,242	1996	1,690	3,610	5 à 10 ans	1,54	
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	2,220	2007	6,830	10,200	3 ans	1,90	
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0,534	2011	2,580	3,870	5 à 10 ans	1,25	
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	5,130	1960	18,600	18,600	—	1,13	
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	11,200	1960	46,500	45,200	2 à 3 ans	1,64	
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	24,600	1997	84,100	90,500	2 ans	1,71	
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0,154	2014	0,480	0,439	2 ans	1,71	
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	9,170	1997	22,300	18,600	2 à 3 ans	1,65	
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0,135	1997	0,637	0,669	2 à 3 ans	1,21	
SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0,301	1997	1,200	1,170	2 ans	1,68		

DÉBIT DE BASE (VCN3)

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs



- Services particuliers
- Stations avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL
 - DREAL Centre Val de Loire

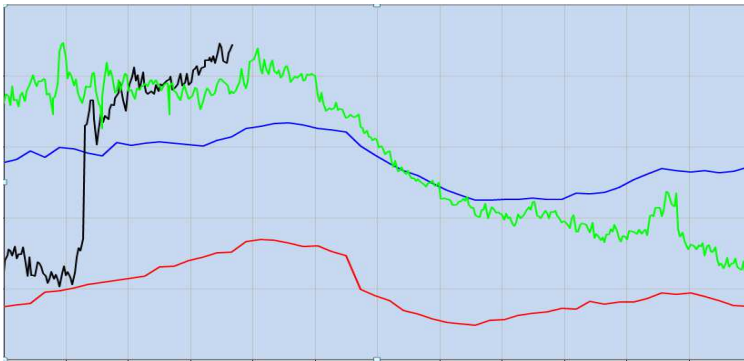
Sources :
 © IGN- BD CARTO 2016
 © DREAL Bourgogne-Franche-Comté/SBEP/DHGG 2016
 Conception :
 © DREAL Bourgogne-Franche-Comté/SDDA/DC 15/04 2016



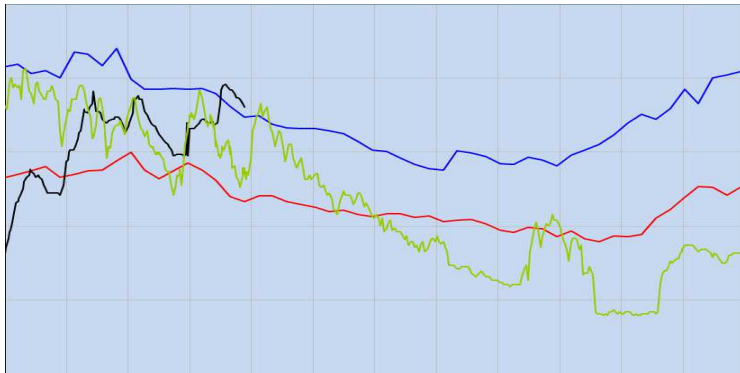
Échelle 0 10 20 30 40 50 km

LES AQUIFERES

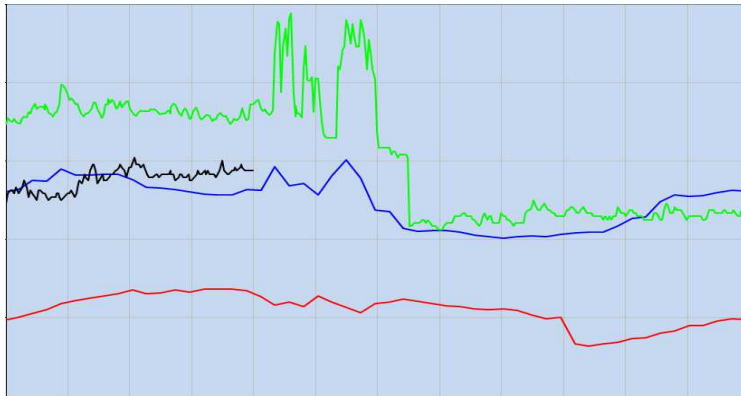
Monceaux le Comte (89)-Grès et Calcaire bordure du Morvan (captif)



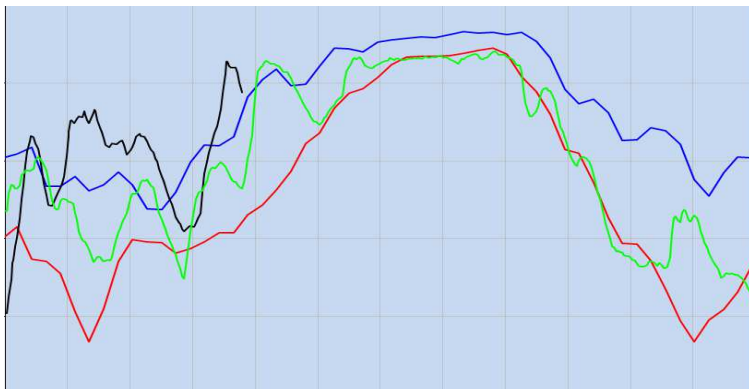
Magnoncourt (70) - Grès du Trias Inférieur Nord Franche-Comté (captif)



Sassenay (71)-Graviers Sous Couverture Argileuse du "Saint-Côme" (captif)



Tavey (70) - Calcaires Jurassiques du Jura Septentrional (captif)

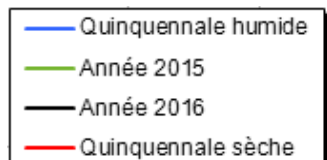


Belles pluies, belles nappes

Les précipitations d'avril sur la région ont enrayé le début de vidange des nappes souterraines commencé le mois dernier. Cette dynamique créée par cette « aubaine » météorologique a profité à l'ensemble des nappes alluviales et Calcaires, à l'exception de celles de l'Yonne, pénalisées par une pluviométrie plus faible.

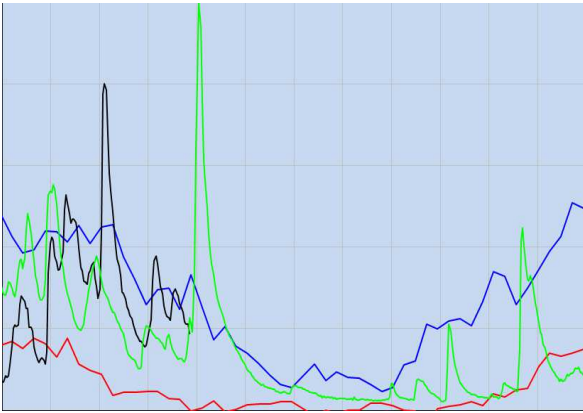
Ainsi, les nappes de la Craie ou des Sables de l'Albien affichent un niveau normal, voire pour certaines, inférieur à la normale, comme la Craie du Sénonais ou la Craie de Puisaye. En revanche, l'ensemble des aquifères Calcaires libres ou captifs ou alluviaux répartis sur le territoire régional, offre une image séduisante avec des valeurs piézométriques qualifiées de supérieures à très supérieures, comme sur le Doubs ou le Breuchin.

La situation très fragile des Graviers captifs de la formation de Saint-Cosme, semble s'achever puisqu'à nouveau on observe une courbe ascendante marquée.

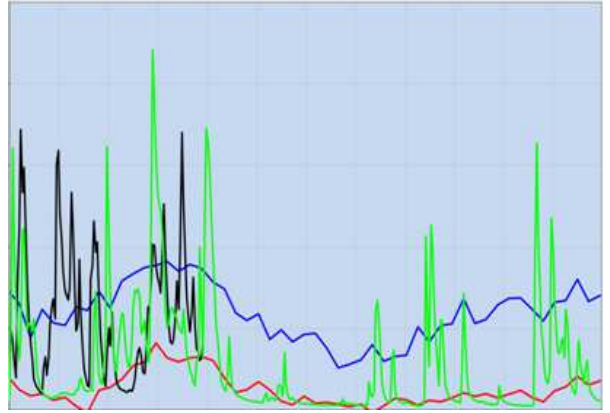


LES AQUIFERES

Fosse Dionne (89) - Calcaires du Tonnerrois-Châtillonnais (libre)



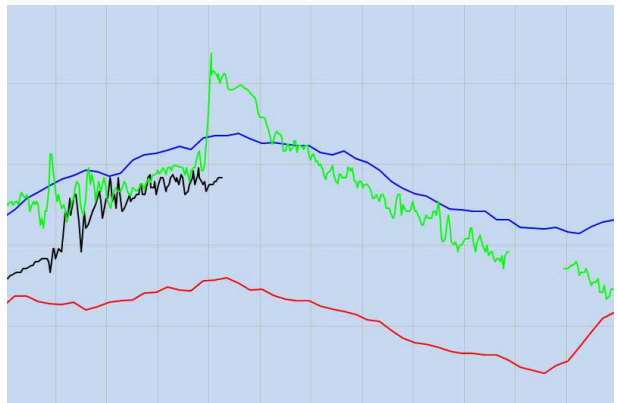
Source du Doubs (25) - Calcaires Chaîne du Jura (libre)



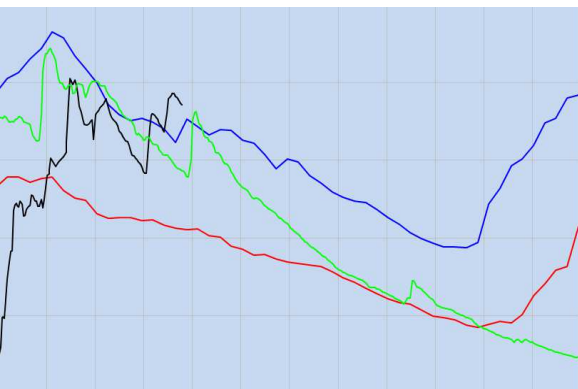
Amagney (25)-Calcaires des Avants-Mont du Jura (captif)



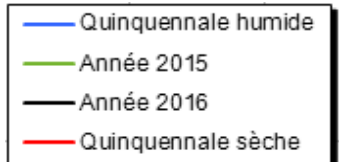
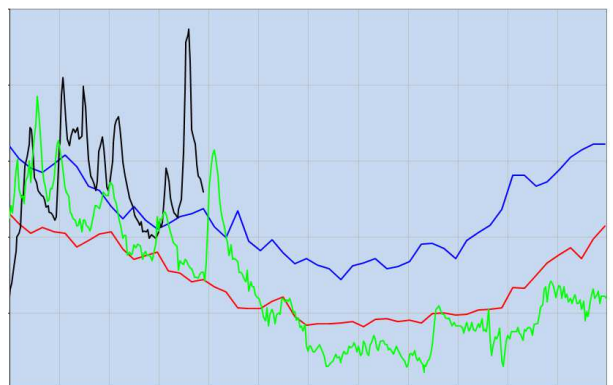
Saint-Loup (58)-Calcaires du Nivernais Nord (captif)



Oudry (71)-Calcaires de la Région du Charolais (libre)



Thervay (39) - Alluvions de l'Ognon (libre)



ETAT DES BARRAGES

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			
	Volume utile	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)	71,530	82,500	87%	29-avr-16
LES SETTONS (58)	19,224	19,500	99%	29-avr-16
CHAUMECON (58)	17,116	19,000	90%	29-avr-16
LE CRESCENT (58)	10,410	14,250	73%	29-avr-16
BAYE ET VAUX (58)	4,675	6,630	71%	29-avr-16
CHAMPAGNEY (70)	12,080	13,000	93%	1-mai-16
CHATELET-MORON (25)		14,000	0%	prochainement
SAINT-POINT (25)		5,120	0%	prochainement
BOURDON (89)	6,590	7,235	91%	29-avr-16
PONT ET MASSENE (21)	2,054	4,486	46%	25-avr-16
GROSBOIS + C. RESERVOIR	7,698	7,707	100%	25-avr-16
CHAZILLY (21)	1,360	1,364	100%	25-avr-16
CERCEY (21)	2,449	2,450	100%	25-avr-16
PANTHIER (21)	7,258	7,258	100%	25-avr-16
TILLOT (21)	0,296	0,297	100%	25-avr-16
CHAMBOUX (21)	3,002	3,600	83%	18-avr-16
CANAL DU CENTRE (71)	18,268	18,400	99%	25-avr-16
LA SORME (71)	8,910	10,000	89%	25-avr-16
PONT DU ROI (71)	2,298	4,000	57%	25-avr-16
LE CREUSOT NORD (71)	1,930	1,990	97%	25-avr-16
TOTAUX sans Vouglans	197,148	242,787	81%	
VOUGLANS (39)	323,850	381,000	85%	01-mai-16

Prolongation

Quel beau mois pour les barrages! Les précipitations généreuses ont permis aux gestionnaires de maintenir une capacité disponible sur l'ensemble des ouvrages : pas de besoin de soutenir prématurément le débit des cours d'eau, tout en n'ayant pas à gérer des crues trop fortes sur les secteurs concernés.

La saison estivale se présente sous de bons auspices : les réserves sont au mieux. Ainsi, les réservoirs d'étiage destinés principalement à l'alimentation des canaux, affichent des taux de remplissage maximum, comme sur l'Auxois (100%), le Canal du Centre (99%) ou le Haut-Saônois à Champagny (93%). Le réservoir du Bourdon, à l'extrême Nord-Ouest de la région affiche une réserve de 6,5 Mm3 (91%). Pour la petite histoire, les ingénieurs concepteurs se sont rapidement aperçu de sa mauvaise implantation, la pluviométrie étant insuffisante dans ce secteur géographique.

Sur le Morvan, les ouvrages affichent de confortables réserves, comme à Pannecières (87%) ou les Settons (99%).

Barrages AEP

