

SYNTHÈSE DU MOIS DE FÉVRIER 2018

Sommaire

Synthèse	P.1
Précipitations	P.2
Débits des cours d'eau	P.4
Les aquifères et sources	P.6
Les barrages	P.9

Retour au calme



Février fut un mois déficitaire, sur toute la région à des degrés divers avec une troisième décennie sèche. Ce déficit fut salutaire après les excès de janvier.



Les rivières retrouvent en moyenne des niveaux de saison surtout le bassin versant de la Saône, la Loire et l'Arroux. Les débits sont encore très soutenus sur la Seine, les rivières du Morvan et la Tille.



Février profite des forts niveaux de janvier pour poursuivre le remplissage des nappes captives, tout en maintenant, même s'ils baissent, des niveaux très satisfaisants sur les nappes alluviales. À noter, quelques nappes captives toujours en fort déficit malgré le regain récent.



Très bien amorcée fin janvier la recharge des retenues de la région s'achève pour la majorité d'entre elles. Rares sont celles qui ont vu leurs niveaux baisser au cours de février. Les niveaux de ces dernières restent très bons pour la saison.

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.rdbmcm.com/hydroreel2/>

- traitées et validées

<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

Rédacteurs : E Le Barbu, M. Philippe et tous les hydromètres

Relecteur : D Brigand

Approbateur : M Philippe

Edito :

Re-naissance de la station du Doubs à « La Rasse » (25)



Emportée pendant la crue le 24 janvier (au centre), l'ancienne station hydrométrique de la Rasse (à gauche) a été remplacée en février (à droite).



PLUIES en mm							
	DP	févr-18					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
CHATILLON	21	12.4	34.8	2.0	49.2	60.1	-18%
AUXERRE	89	17.8	31.2	2.4	51.4	53.0	-3%
CHATEAU CHINON	58	27.9	27.1	0.8	55.8	105.0	-47%
DIJON	21	6.6	28.2	3.0	37.8	43.8	-14%
VESOUL	70	4.2	36.4	0.0	40.6	73.0	-44%
LUXEUIL	70	4.2	36.2	1.2	41.6	74.7	-44%
BELFORT	90	4.4	44.1	0.0	48.5	86.6	-44%
PONTARLIER	25	12.0	50.6	3.4	66.0	106.6	-38%
BESANCON	25	9.8	39.4	8.1	57.3	79.7	-28%
LONS LE SAUNIER	39	14.4	39.4	0.0	53.8	79.0	-32%
LES ROUSSES	39	12.8	59.0	1.4	73.2	158.6	-54%
DOLE	39	5.2	28.0	2.2	35.4	46.5	-24%
MACON	71	9.3	24.2	6.7	40.2	52.5	-23%
ST YAN	71	15.6	21.8	1.0	38.4	46.5	-17%
NEVERS	58	19.8	34.9	0.4	55.1	62.0	-11%

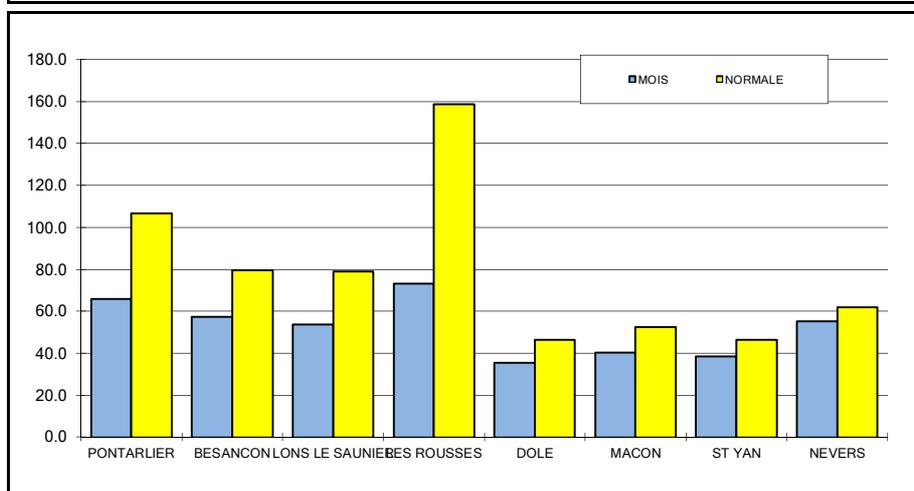
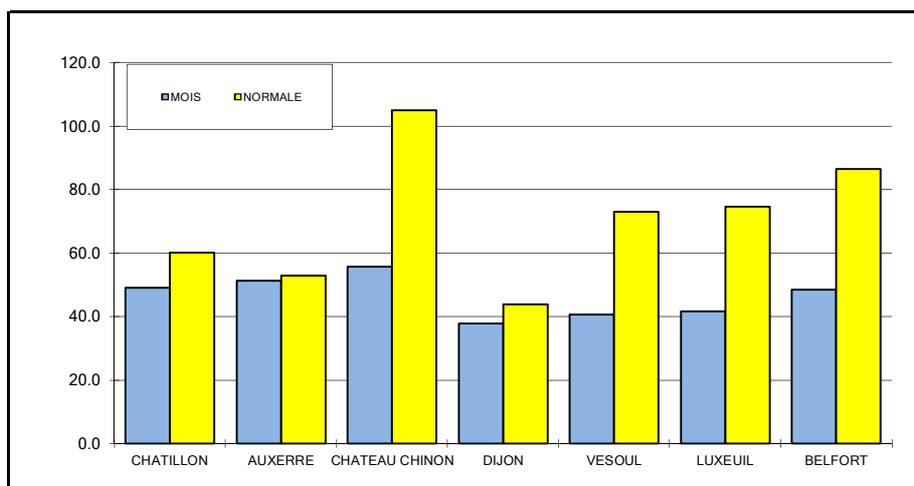
Une décade sèche, mais courte !

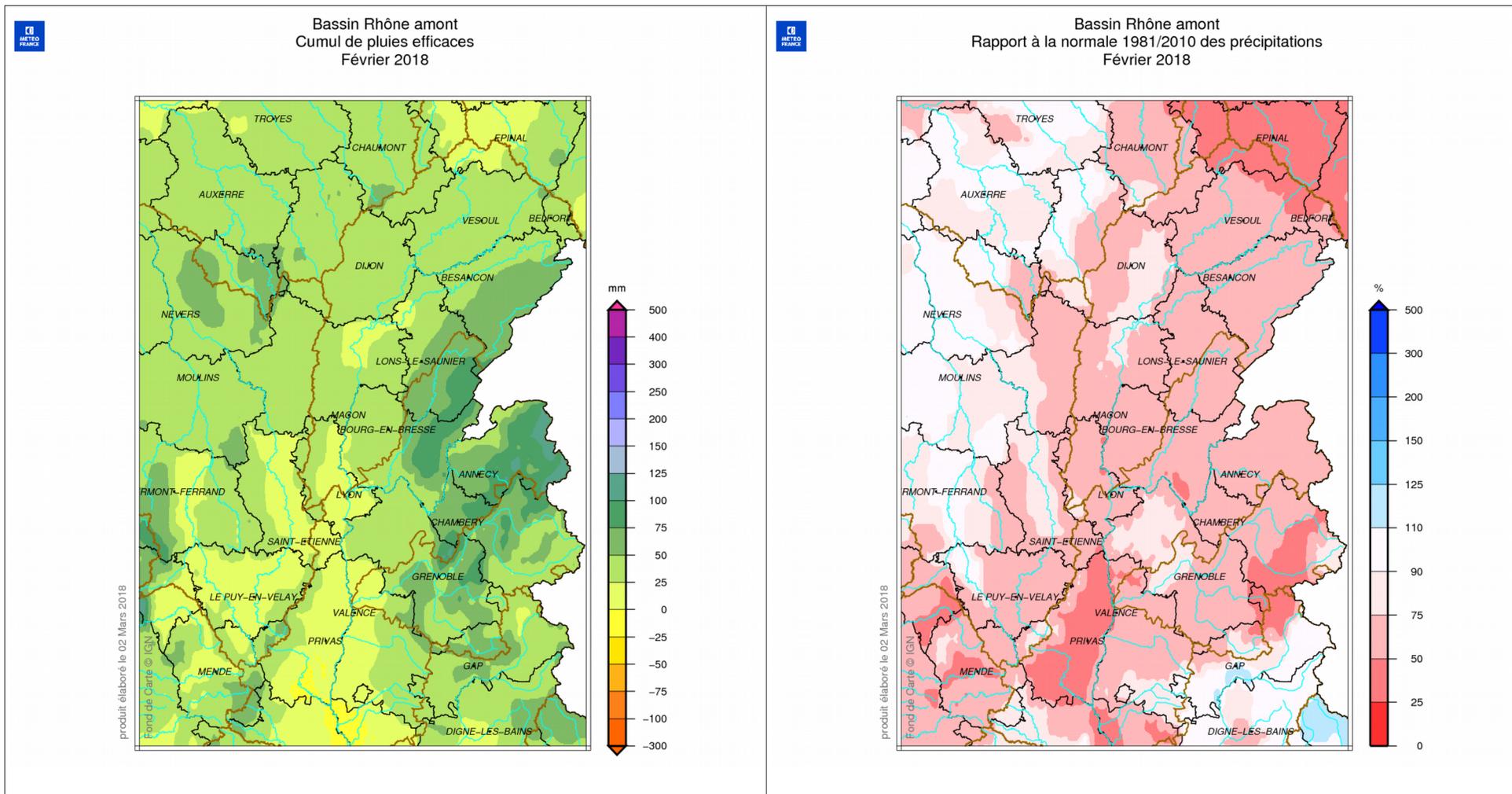
Le déluge de janvier laisse place à un mois déficitaire : jusqu'à 54 % aux Rousses.

La première décade ne fut pas très arrosée à l'exception de Château-Chinon. La deuxième concentre l'essentiel des pluies. Et la dernière est même presque sèche, mais on aurait aimé que la décade ne soit pas celle d'un mois de février !

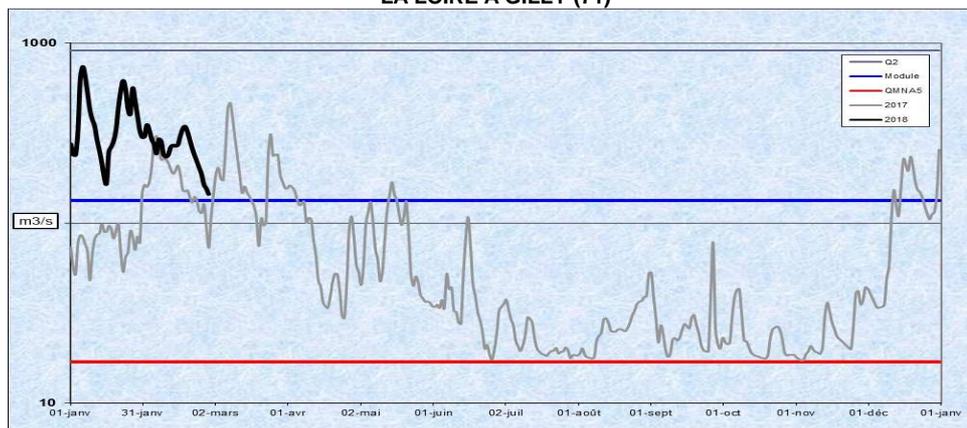
Géographiquement, le déficit est faible à Auxerre (3 %) et à Nevers (11%), et bien marqué sur tout le secteur Franche-Comté et notamment sur le massif des Vosges. Au-delà des pourcentages, il faut regarder les valeurs. Aux Rousses, 54 % de moins correspondent à 85 mm en moins par rapport à la normale, alors qu'à Vesoul, ce seront 33 mm en moins pour 44 % d'écart.

Le cas de Belfort illustre bien ce mois : 48,5 mm dont 44,1 mm durant la deuxième décade.

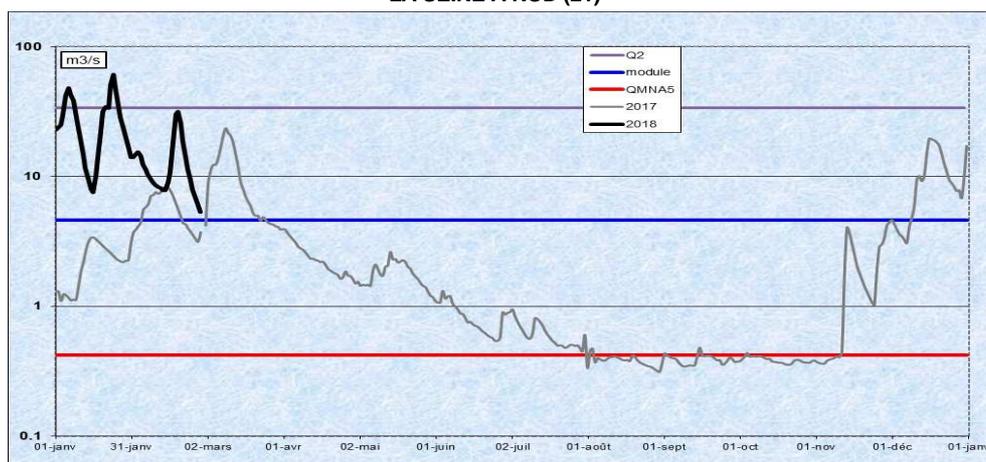




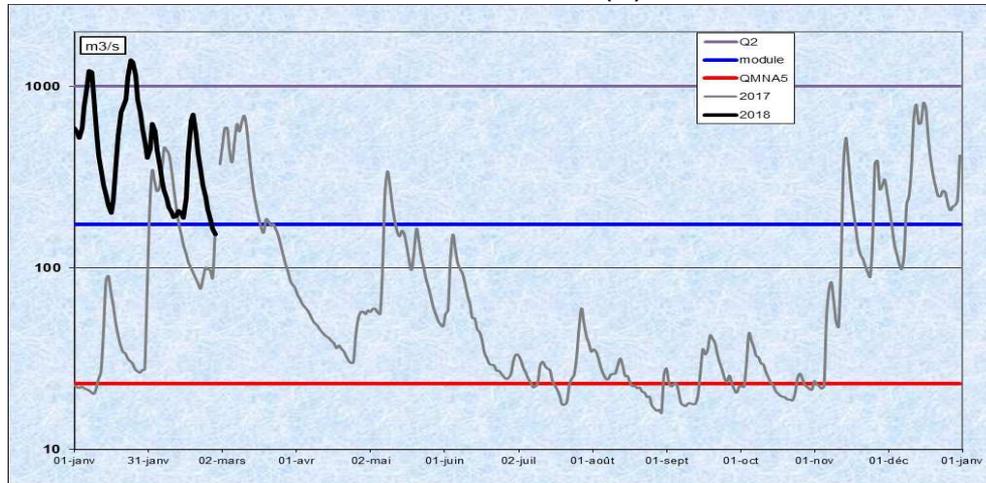
LA LOIRE A GILLY (71)



LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Retour à la normale

Après les très hauts niveaux de janvier, en février les rivières retrouvent des débits proches des normales de saison.

Les VCN3 sont très majoritairement humides. Seules trois rivières issues des Vosges et du Haut Doubs ont des VCN3 secs de faibles périodes de retour. Les périodes de retour des VCN3 restent modestes avec des valeurs en moyenne inférieures ou égales à 5 ans. Le Nohain à Saint Martin alimenté par la nappe très bien rechargée en janvier est une exception avec une période de retour humide de 20 ans. Il en va de même pour l'Yonne à Gurgy de période de retour humide de 17 ans qui profite de l'évacuation du trop plein de la retenue de Pannezière lors des crues de janvier.

Pour les hydraulicités on relèvera une dichotomie Est/Ouest marquée. Les débits sont plus forts que la normale (hydraulicités supérieures à 1) sur les bassins versant de la Seine, la Tille, la Vingeanne et les affluents de la Loire hors Arroux. Ils restent de saison sur le bassin de la Saône, la Loire et l'Arroux. Seules les têtes des bassins versants des Vosges et du Haut-Doubs présentent des écoulements plus faibles que la normale.

Les variations de débits au cours du mois sont également similaires à fin 2017 avec, reflet des pluies, un petit pic de crue mi-février.

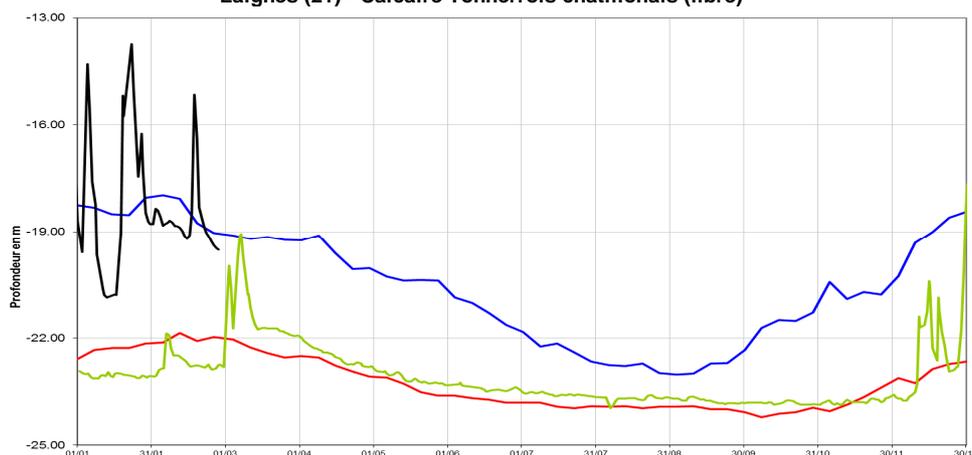
*Hydraulicité : rapport entre le débit moyen d'un mois X et la moyenne des débits de tous les mois X

DEBITS DES COURS D'EAU

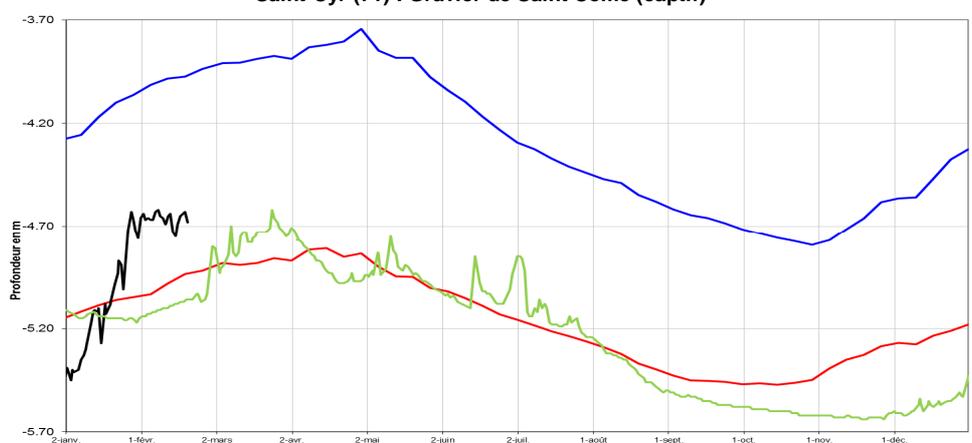
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 FEVRIER 2018		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	1.070	1992	3.520	5.470	6 ans	1.43
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0.631	1992	1.580	3.800	12 ans	1.97
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	2.660	1991	10.300	15.000	3 ans	1.73
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	0.464	1963	7.180	16.000	7 ans	1.87
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	7.750	1963	34.500	81.200	17 ans	1.80
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	3.680	1992	27.000	54.100	10 ans	1.82
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0.261	1992	0.940	1.690	8 ans	1.58
	BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0.427	1992	1.630	3.170	7 ans	1.67
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0.159	1992	0.792	1.150	4 ans	1.43
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0.513	1989	1.320	1.600	3 ans	1.10
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0.399	1992	1.570	2.500	5 ans	1.78
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	0.930	1989	3.990	8.550	20 ans	2.12
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0.957	1992	3.120	3.620	3 ans	1.42
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	37.900	1993	121.000	148.000	3 ans	1.08
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	7.650	1989	22.800	27.700	3 ans	1.01
SAONE <i>Rive Droite</i>	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	2.360	1992	4.710	8.660	5 ans	1.36
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	1.780	1986	6.040	14.100	7 ans	1.59
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0.143	1972	0.523	0.706	4 ans	1.13
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	1.420	1989	5.020	6.810	5 ans	1.19
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	1.090	1998	2.940	3.290	2 ans	1.01
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	1.200	2006	3.220	4.660	3 ans	1.20
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	U1420010	21	11700	49.700	2006	117.000	159.000	3 ans	1.21
	SAÔNE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	3.430	2006	11.200	15.000	3 ans	1.06
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740	14.000	1992	36.300	44.400	3 ans	1.09
SAONE <i>Rive Gauche</i>	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	1.290	1991	3.380	2.910	3 ans	0.66
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0.110	2012	0.571	0.688	3 ans	0.69
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0.383	1987	1.570	1.810	2 ans	1.08
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	5.680	2006	14.200	18.200	4 ans	1.07
	OGNON A BONNAL	U1044010	25	866	1.680	1992	9.670	9.260	2 ans	0.97
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0.342	1992	1.890	3.480	6 ans	1.17
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	1.820	1987	9.570	12.100	5 ans	1.04
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0.408	1993	1.080	0.737	5 ans	0.91
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	5.670	1973	13.100	24.600	7 ans	1.09
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	14.000	1963	44.800	63.500	6 ans	1.12
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	41.400	1989	91.200	153.000	7 ans	1.24
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0.194	1992	0.539	0.548	2 ans	1.00
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	8.820	1989	22.600	26.700	4 ans	1.08
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0.278	1992	0.660	0.739	3 ans	0.84
SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0.765	2011	1.800	2.100	3 ans	0.79	

Caractères rouges : VCN3 record pour la station et Italiques : valeurs provisoires

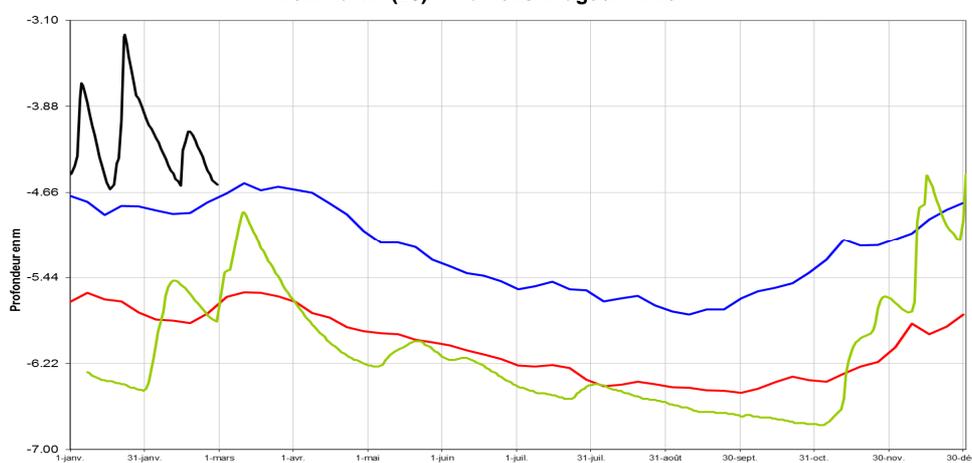
Laignes (21) - Calcaire Tonnerrois chatillonnais (libre)



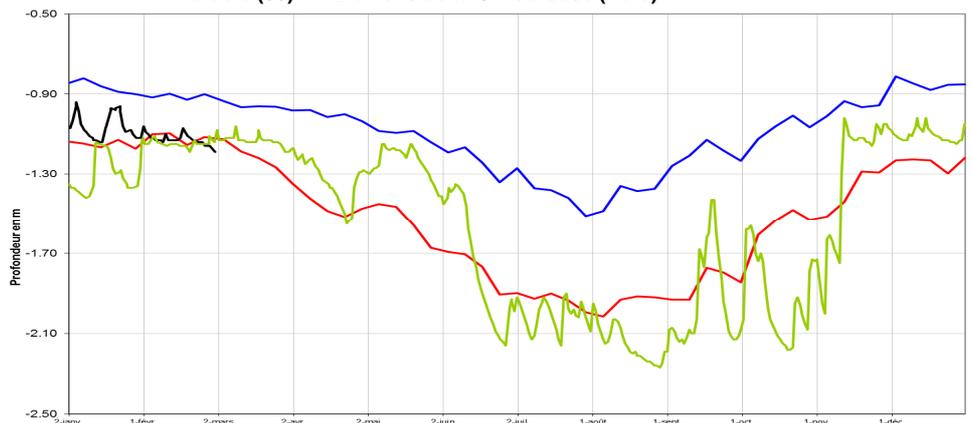
Saint-Cyr (71) : Gravier de Saint Côme (captif)



Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



Valdoie (90) - Alluvions de la Savoureuse (libre)



L'élan de janvier

Les cyclistes le connaissent bien : en cas de coup de mou, on peut baisser en intensité tout en gardant sa vitesse si on profite de l'aspiration de ceux qui nous précèdent. Les nappes sont en février sur cette dynamique. Ainsi, les nappes captives, toujours en déficit fin janvier, se remplissent encore bien ce mois ci, du fait de leurs fortes inerties malgré moins de pluies.

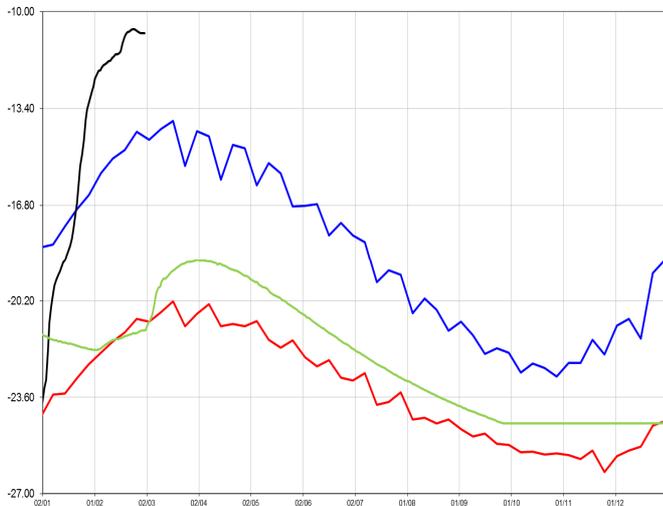
Les nappes alluviales et libres sont en baisse, mais gardent des niveaux plus hauts que la moyenne saisonnière comme sur le Doubs, la Loue, l'Ognon, la Saône, la Loire et l'Allier. Les alluvions de la Savoureuse (90) font figure d'exception car leurs niveaux sont déjà sous les normales de saison.

En cette fin février, rares sont les nappes présentant encore des niveaux inférieurs aux normales de saison. Nous citerons les sables Albien (89), les calcaires Nord Nivernais (58), les graviers Dijon Sud (21) et les cailloutis du Sundgau (89).

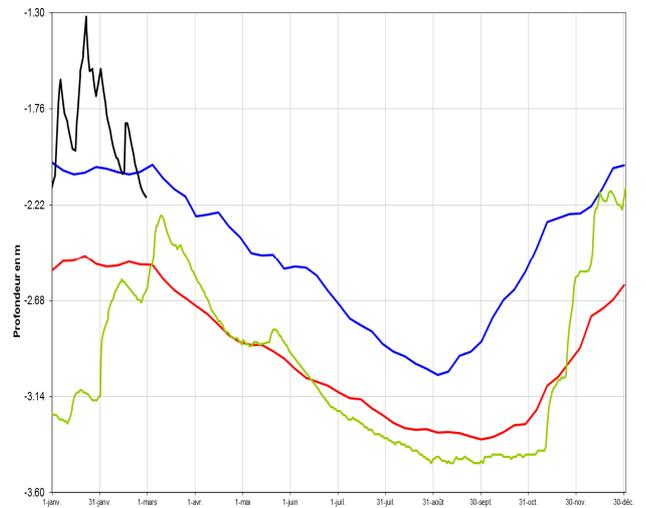
- quinquennale humide
- année 2017
- année 2018
- quinquennale sèche

LES AQUIFERES

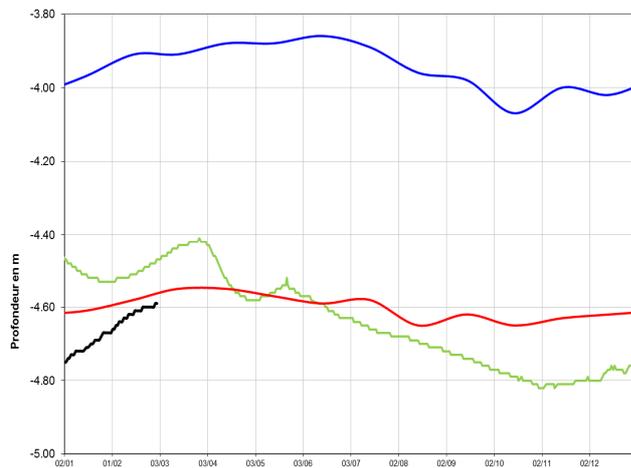
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



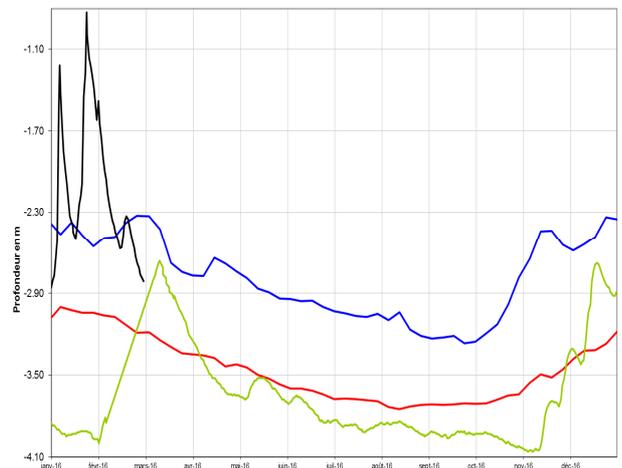
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



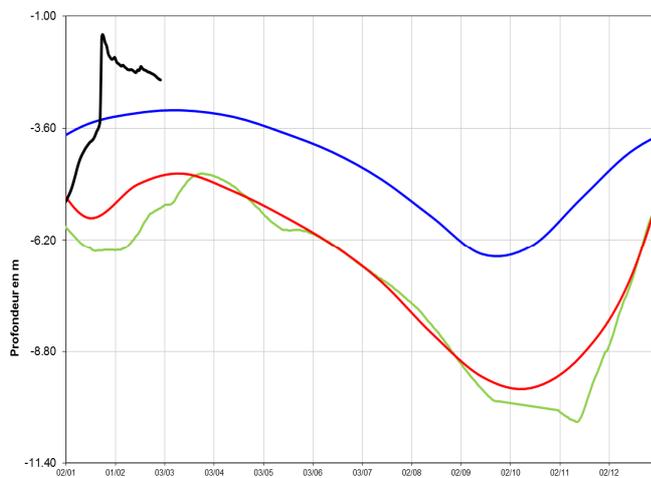
Neuilly (89) Sables Albien (captif)



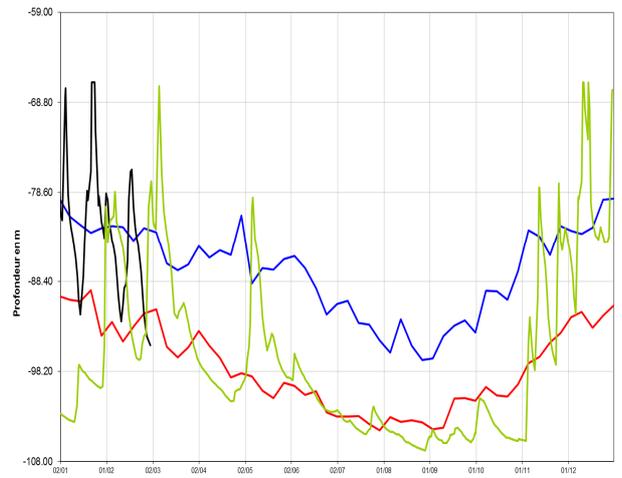
Saint Vit (25) : Alluvions du Doubs (libre)



Spoys (21) - Calcaires entre Ouche et Vingeanne (libre)



Crancot (39) : Calcaires premier plateau



— quinquennale humide
— année 2017
— année 2018
— quinquennale sèche

ETAT DES BARRAGES

RETENUE	VOLUME EN MILLIONS DE M3				
	NOM ET DEPARTEMENT	Volume utile	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)		65.000	80.000	81 %	2-mars-18
LES SETTONS (58)		18.600	19.500	95 %	23-févr-18
CHAUMECON (58)		17.200	19.000	91 %	23-févr-18
CRESCENT (58)		11.350	14.250	80 %	23-févr-18
BAYE ET VAUX (58)		4.130	4.920	84 %	23-févr-18
CHAMPAGNEY (70)		0.000	13.000	0 %	1-mars-18
SAINT-POINT (25)		4.900	4.900	100 %	1-mars-18
BOURDON (89)		5.580	7.235	77 %	1-mars-18
PONT ET MASSENE (21)		6.000	6.000	100 %	1-mars-18
GROSBOIS + C. RESERVOIR		8.600	8.600	100 %	1-mars-18
CHAZILLY (21)		1.550	1.550	100 %	1-mars-18
CERCEY (21)		2.640	2.640	100 %	1-mars-18
PANTHIER (21)		7.500	7.500	100 %	1-mars-18
TILLOT (21)		0.400	0.407	98 %	1-mars-18
CHAMBOUX (21)		2.900	3.000	97 %	19-févr-18
CANAL DU CENTRE (71)		18.170	18.400	99 %	5-mars-18
LA SORME (71)		8.600	9.000	96 %	5-mars-18
PONT DU ROI (71)		3.820	4.000	96 %	5-mars-18
LE CREUSOT NORD (71)		1.930	1.990	97 %	5-mars-18
TOTAUX sans Vouglans		188.870	225.892	84 %	
VOUGLANS (39)		403.535	605.000	67 %	1-mars-18

Haut palier

Les très bons taux de remplissage de fin janvier se maintiennent fin février. Les retenues destinées à l'alimentation en eau potable atteignent des valeurs supérieures à 96 %.

Celles destinées à la navigation sont complètement remplies à l'exception du Bourdon (77 %) dont le très bas niveau de fin décembre n'a pas pu être complètement résorbé. Champagne est toujours en procédure de vidange décennale. Son remplissage est prévu au printemps.

Pannecière est une des très rares retenues en baisse en janvier : de 86 à 81 %. En effet, en sur-remplissage fin janvier après avoir écrêté les crues, l'ouvrage retrouve fin février sa courbe d'objectif de remplissage, soit 20 % de son volume pour l'écrêtement en fin d'hiver.

Les ouvrages hydro-électriques profitent des très bons taux de remplissage pour générer de l'énergie. Ceci a pour conséquence de diminuer les volumes stockés : jusqu'à -20% pour Vouglans. Economie, les niveaux restent très bons pour la saison avec des taux supérieurs à 70%.

