

SYNTHÈSE DU MOIS DE JUILLET 2018

Chaleur supérieure aux chauds d'hier !

Sommaire

Synthèse	P.1	 <i>Canicule et déficit de pluie : tels sont les moteurs de la situation hydrologique de ce mois de juillet qui succède à quinze jours secs fin juin.</i>
Précipitations	P.2	
Débits des cours d'eau	P.4	
Les aquifères et sources	P.6	 <i>L'absence de pluie de la deuxième moitié du mois et l'évaporation conduisent à de très fortes baisses des débits. Profitant des pluies généreuses de mai et de début juin, les niveaux des rivières rejoignent en fin de mois des valeurs à peine plus basses que les normales de saison.</i>
Les barrages	P.9	

Observatoire du Risque Inondation, de la Sécheresse et du Karst sur le site :

<http://www.orisk-bfc.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 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

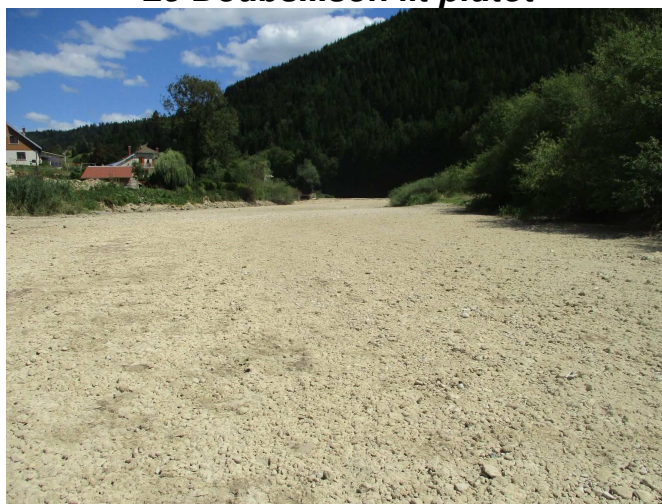


Fin juillet, le niveau des nappes est à la baisse. Celle-ci est d'intensité variable : plus marquée à l'Est (pourtours des massifs vosgien et jurassien) avec des valeurs basses, et faible au Nord de l'Yonne avec des hauteurs encore confortables.



Le soutien des canaux de navigation et rivières tourne à plein en juillet. A l'exception de Saint-Point, les ressources des barrages restent toutefois encore bonnes en ce milieu d'été malgré la canicule et la sécheresse.

Le Doubs...son lit plutôt



(Aval de Pontarlier – juillet 2018)

Malgré le soutien d'étiage du Doubs par la retenue de Saint Point, les débits importants de janvier ont vraisemblablement décolmater des pertes du Doubs. Celui-ci est à sec en aval de Pontarlier sur un peu plus de 10 km de longueur. La DREAL et la DDT ont effectué une campagne de mesure des débits afin de localiser et quantifier ces pertes.



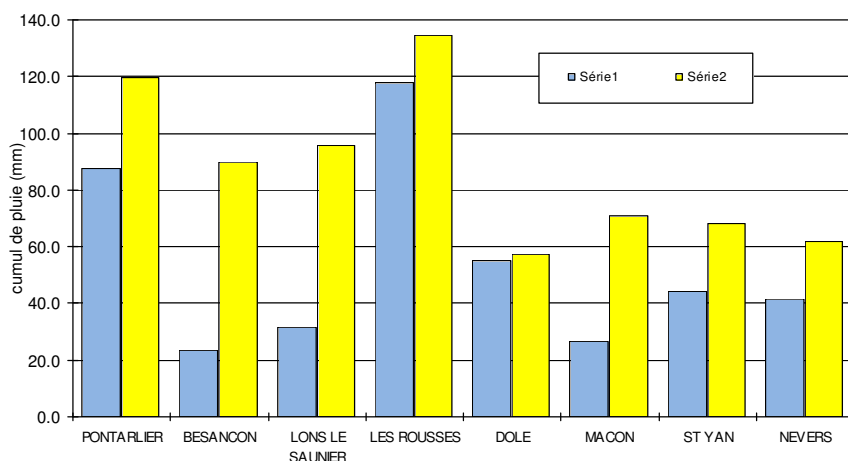
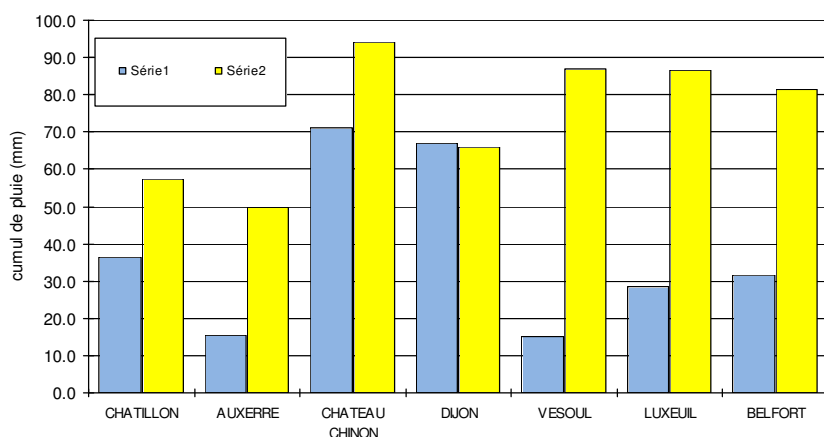
PLUIES en mm							
		juil-18					
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
CHATILLON	21	10.0	11.6	14.7	36.3	57.5	-37 %
AUXERRE	89	3.8	10.8	0.8	15.4	50.0	-69 %
CHATEAU CHINON	58	67.2	3.2	0.6	71.0	94.0	-24 %
DIJON	21	35.8	30.1	1.0	66.9	66.0	1 %
VESOUL	70	10.5	4.0	0.6	15.1	87.0	-83 %
LUXEUIL	70	8.0	17.4	3.2	28.6	86.6	-67 %
BELFORT	90	27.7	1.2	2.6	31.5	81.4	-61 %
PONTARLIER	25	60.1	11.7	16.0	87.8	119.9	-27 %
BESANCON	25	13.7	8.1	1.8	23.6	90.0	-74 %
LONS LE SAUNIER	39	13.8	12.8	4.8	31.4	95.9	-67 %
LES ROUSSES	39	39.0	49.7	29.1	117.8	134.8	-13 %
DOLE	39	32.0	22.4	0.6	55.0	57.4	-4 %
MACON	71	13.5	5.6	7.7	26.8	70.9	-62 %
ST YAN	71	33.7	8.8	1.6	44.1	68.4	-36 %
NEVERS	58	30.9	8.5	2.2	41.6	62.0	-33 %

Evapotranspiration

Dijon-Longvic présente un excédent en pluie de 1 % : qui l'aurait cru ! Le reste du territoire est déficitaire dans des proportions très variables : - 4 % à Dole et - 83% à Vesoul. Géographiquement, le premier plateau du massif du Jura et le nord de l'Yonne sont très touchés. Néanmoins, ces écarts de pluviométrie ne sont pas exceptionnels : des mois quasiment à zéro existent. La première décade est en moyenne bien plus arrosée que ses suivantes. La troisième décade fut au contraire très sèche.

Par contre, et ce sera la cause de nos maux, juillet se caractérise surtout par des chaleurs écrasantes provoquant des évaporations massives de 50 à presque 70 mm par décade, soit de l'ordre de 5 fois les précipitations du mois !!! Le record est atteint à Auxerre avec une évaporation dix fois supérieure aux pluies. Le Haut Jura aux Rousses au contraire tire son épingle du jeu avec un quasi équilibre des deux paramètres.

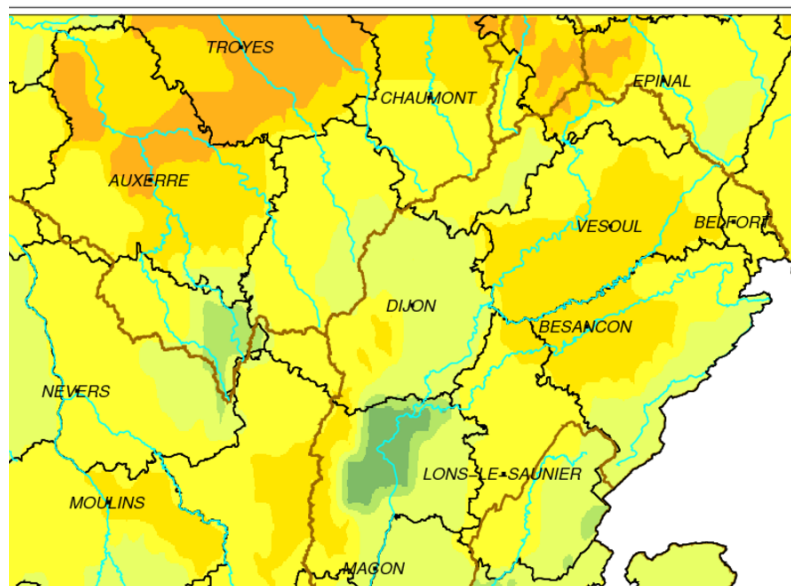
A noter : la notion d'évapotranspiration potentielle est utilisée car à partir d'un certain point, il n'y a plus rien à évaporer !



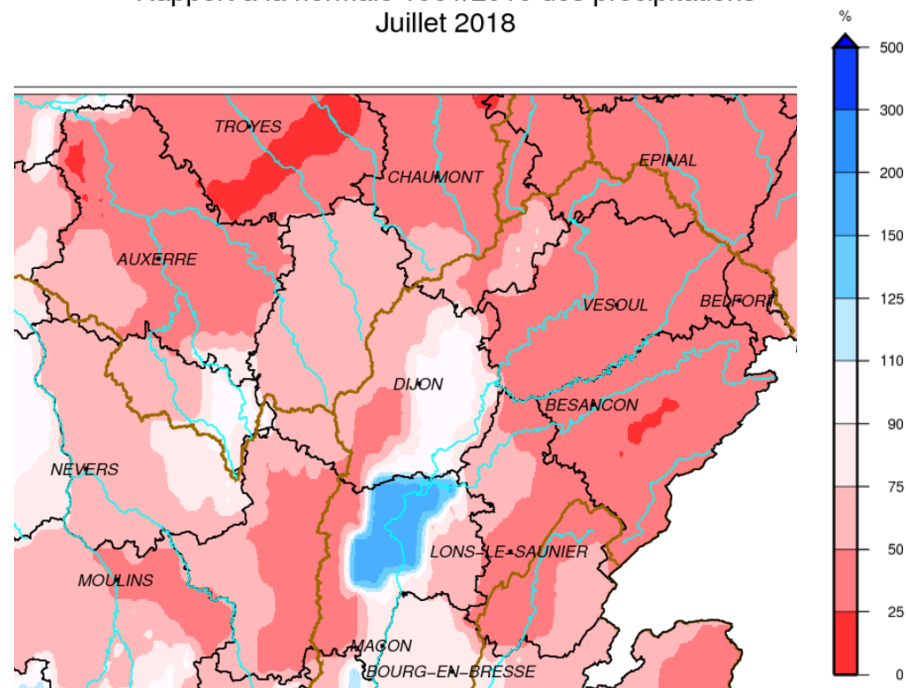
PRÉCIPITATIONS

communiquées par les centres départementaux de Météo - France

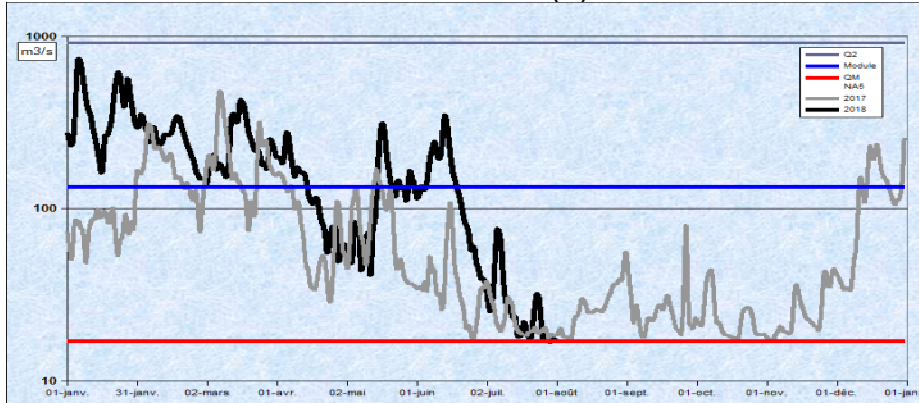
Bassin Rhône amont
Cumul de précipitations
Juillet 2018



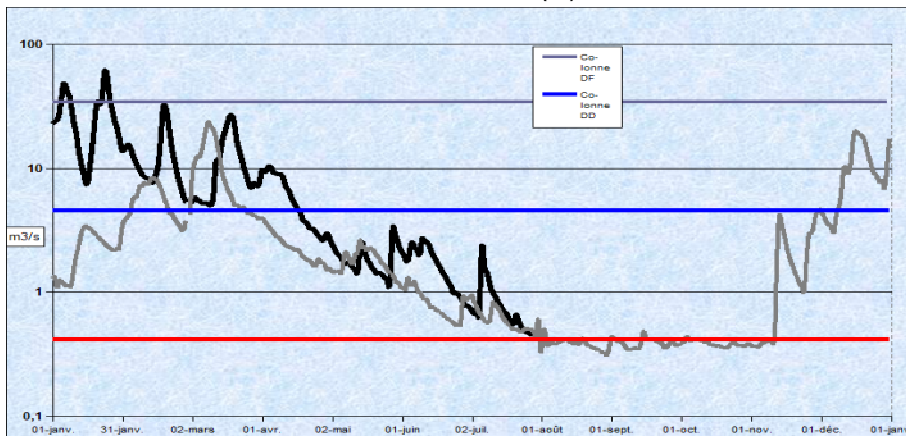
Bassin Rhône amont
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Juillet 2018



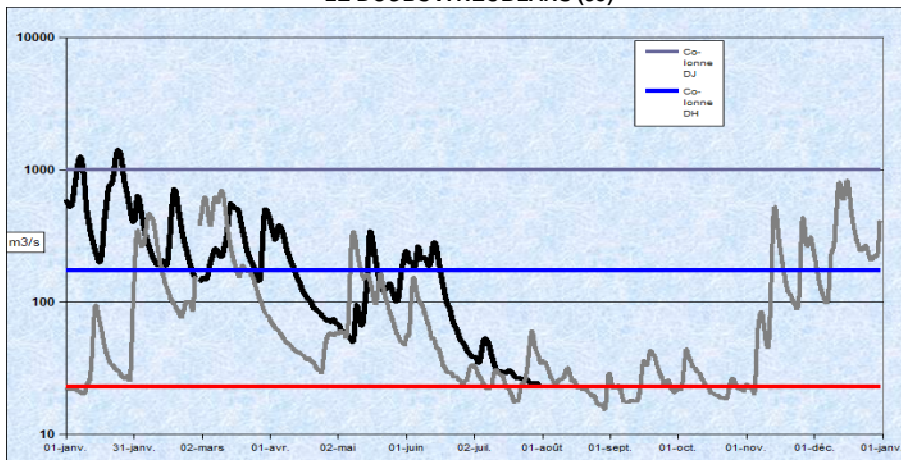
LA LOIRE A GILLY (71)



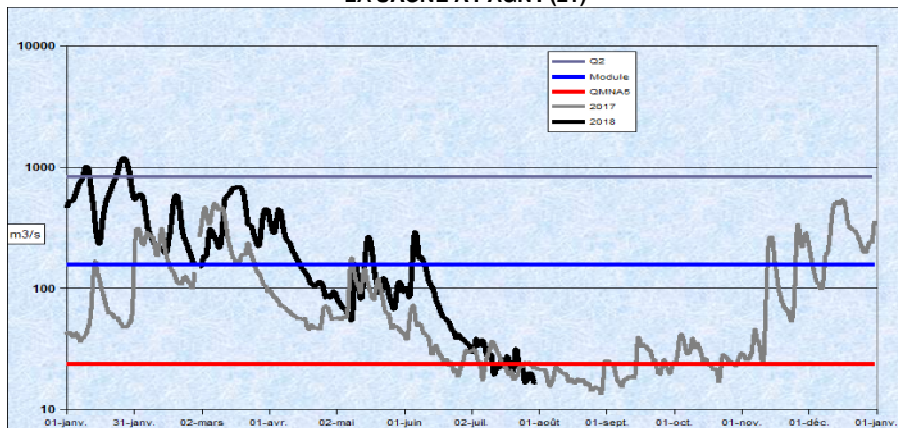
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Bas à l'Ouest, très bas à l'Est

Le mois de juillet a été constant dans la chute. Après une dernière quinzaine de juin sans pluie, l'arrivée de la canicule cumulée à un bon déficit de pluie conduit sans surprise à des débits qui dégringolent. A la fin du mois, ils atteignent localement des niveaux similaires, pour cette même période, à la dernière sécheresse majeure de 2003 surtout dans l'Est de la Région. Rappelons que c'est l'évaporation (162 mm d'évapotranspiration potentielle à Auxerre) qui constitue le moteur le plus fort de cette chute des débits.

Rares sont les hydraulicités normales et supérieures à 1 : rivières privilégiées par l'alimentation des nappes encore hautes (Nohain, Sauzay, Vingeanne) ou par des retenues (Yonne). La « normale » de l'hydraulicité de ce mois de juin 2018 est plutôt proche des 0,5 à l'Ouest et 0,35 à l'Est de la Région. Le record étant détenu par le secteur du massif des Vosges avec la rivière du Rahin à Plancher Bas : 0.14.

Les VCN3 observés fin juillet, sont également secs et très bas surtout à l'Est. Les périodes de retour sont supérieures à 20 ans pour les rivières issues des Vosges et du plateau calcaire du massif du Jura (Hérisson à Doucier). Sur ce secteur, les exceptions sont les rivières soutenues par des ouvrages hydrauliques comme le Doubs à Courclavon bénéficiant du stock d'eau des barrages hydro-électriques du Doubs Franco-Suisse. Sur les bassins Loire et Seine, seule la Dragne se distingue : période de retour de 10 ans.

*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

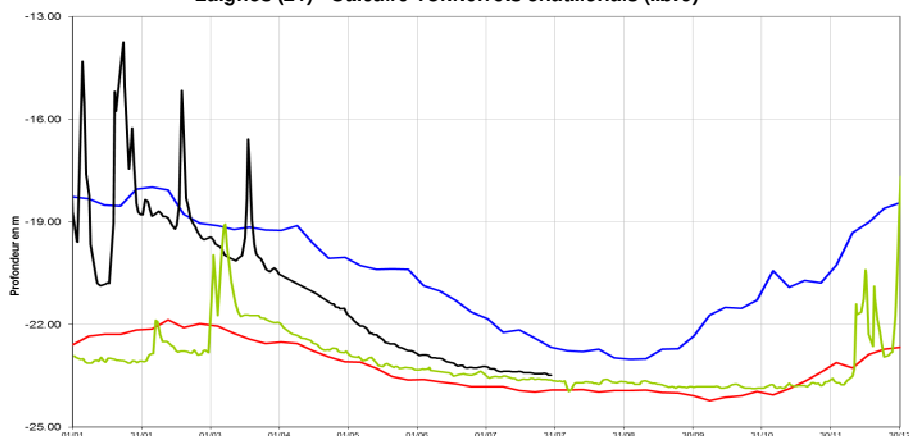
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 JUILLET 2018		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0.269	1976	0.703	0.514	4 ans	0.47
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0.063	2003	0.249	0.268	2 ans	0.76
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0.251	2015	1.110	1.100	3 ans	0.48
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	0.141	1976	0.515	0.284	4 ans	0.26
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	5.780	1976	15.300	13.500	3 ans	0.69
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	1.520	1993	5.210	4.138	3 ans	0.37
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0.214	1990	0.454	0.466	2 ans	0.93
	BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0.137	1992	0.356	0.306	3 ans	0.73
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0.011	1976	0.084	0.060	3 ans	0.71
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0.030	1991	0.171	0.065	10 ans	0.25
	NIEVRE A POISELUX	K1954010	58	225	0.154	1990	0.317	0.229	4 ans	0.59
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	0.455	1991	1.780	2.150	3 ans	1.19
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0.021	1976	0.295	0.160	5 ans	0.36
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	5.380	1976	22.600	17.000	5 ans	0.60
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	0.390	1976	2.130	1.290	5 ans	0.37
SAONE <i>Rive Droite</i>	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0.455	1976	1.180	1.260	2 ans	0.91
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0.137	1973	0.387	0.285	3 ans	0.47
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0.015	1971	0.077	0.043	5 ans	0.49
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	0.427	1976	1.000	1.120	3 ans	0.61
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0.040	1976	0.347	0.118	6 ans	0.25
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0.190	2003	0.626	0.050	4 ans	0.56
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	U1420010	21	11700	7.850	1976	30.900	20.000	7 ans	0.49
	SAÔNE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	1.950	1964	3.720	3.270	4 ans	0.58
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740	3.230	1976				
SAONE <i>Rive Gauche</i>	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	0.503	1976	1.160	0.842	4 ans	0.41
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0.025	1976	0.125	0.036	20 ans	0.14
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0.145	1976	0.324	0.174	25 ans	0.25
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	1.750	1976	3.780	2.000	14 ans	0.32
	OGNON A BONNAL	U1044010	25	866	1.080	2003	2.440	1.660	7 ans	0.38
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0.051	2003	0.372	0.148	8 ans	0.35
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	1.580	2003	4.460	1.780	25 ans	0.33
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0.106	1964	0.581	0.238	7 ans	0.32
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	3.130	1964	7.190	7.220	2 ans	0.51
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	7.170	1954	18.300	12.000	6 ans	0.38
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	12.400	1976	33.800	23.500	5 ans	0.40
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0.044	2011	0.172	0.106	7 ans	0.21
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	5.100	1976	10.900	7.520	7 ans	0.39
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0.036	2015	0.252	0.053	30 ans	0.20
	SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0.108	2003	0.370	0.175	7 ans	0.23

Caractères rouges : VCN3 2017 record pour la station

_ page 5 _

LES AQUIFERES

Laigues (21) - Calcaire Tonnerrois chatillonnais (libre)



Progressivement sous les normales

Les niveaux des nappes baissent progressivement. Peu dépassent des hauteurs supérieures à la normale, et la quantification « Niveau normal » correspond le plus souvent à une situation qui se rapproche de « Niveau inférieur à la normale ». Visuellement, cela se traduit sur la carte par un nombre accru de flèches jaunes et vertes. J'invite le lecteur à se reporter à 2017 pour avoir une référence : la même carte présentait une situation beaucoup plus dégradée.

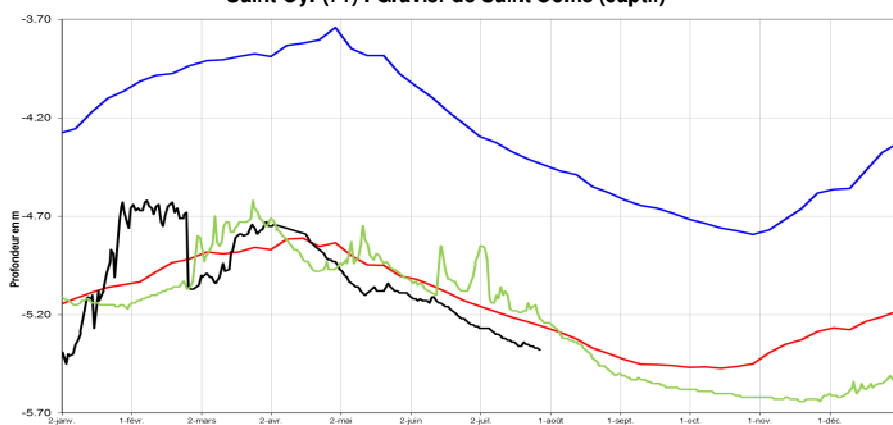
L'effet le plus marqué se situe au pied du socle vosgien, et sur l'ensemble des nappes bordant le massif jurassien comme les grès du Trias Nord ou les calcaires du premier plateau du Jura.

Le fossé bressan est moins déprimé sauf la nappe libre de la Tille basse ; la nappe de Dijon-Sud captive qui redescend désormais sans avoir pu atteindre sa normale ; le Saint-Cosme captif qui lâche prise.

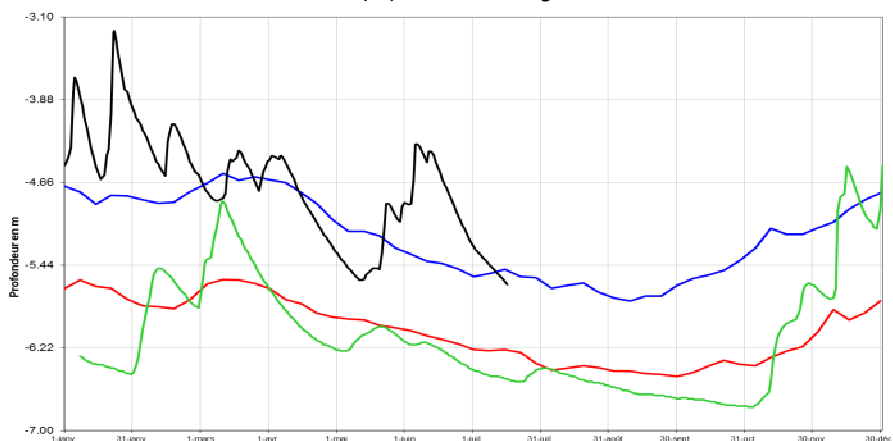
Les Craies du Nord de l'Yonne sont toujours bien remplies ce qui se traduit par une résistance des cours d'eau du secteur. De même, pour les calcaires du Nord-Nivernais !

Des nappes alluviales sont toujours résistantes (Loire, Allier, Saône). D'autres, situées à l'Est, lâchent : celle du Doubs qui baissent sous l'effet cumulé du climat général et de son assec de l'amont, et celles du Breuchin et de la Bresse.

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



Dommartin (25)- Alluvions Dugeon Arier

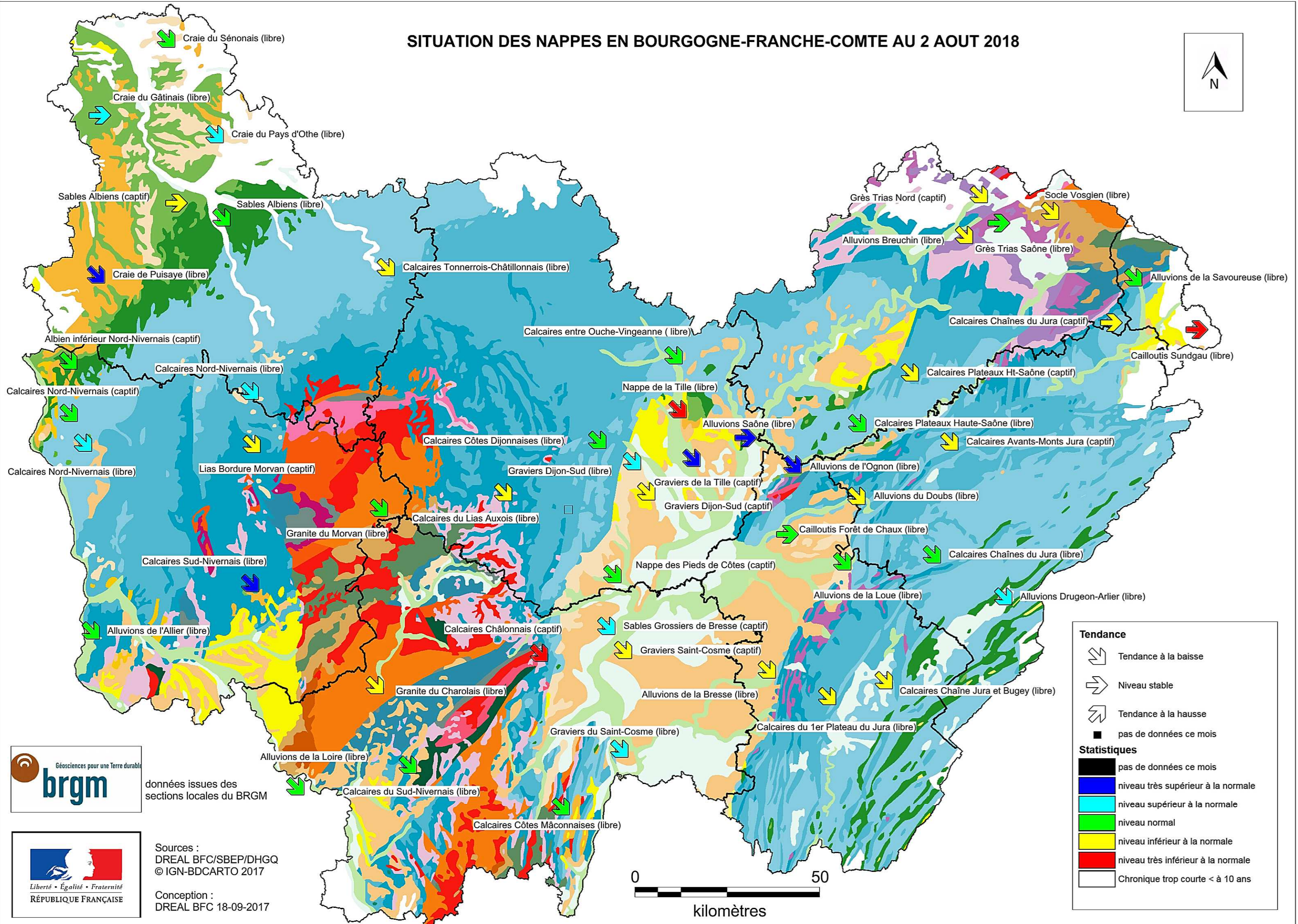
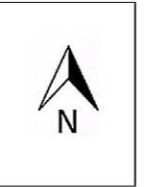


Valdoie (90) - Alluvions de la Savoureuse (libre)



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

SITUATION DES NAPPES EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE AU 2 AOUT 2018



données issues des sections locales du BRGM

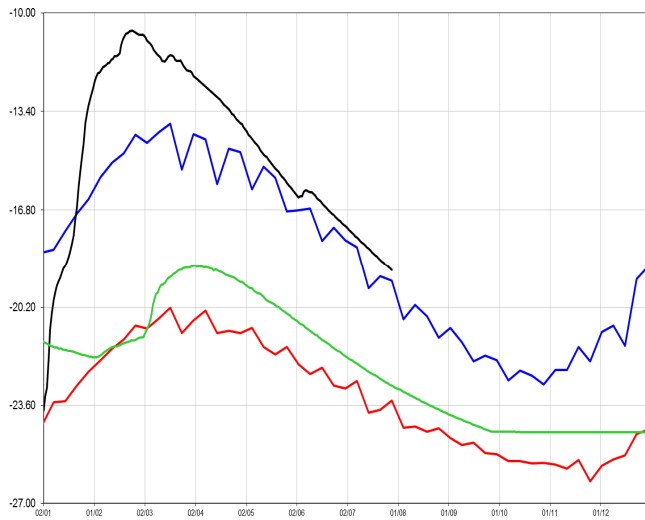


Sources :
DREAL BFC/SBEP/DHGG
© IGN-BDCARTO 2017

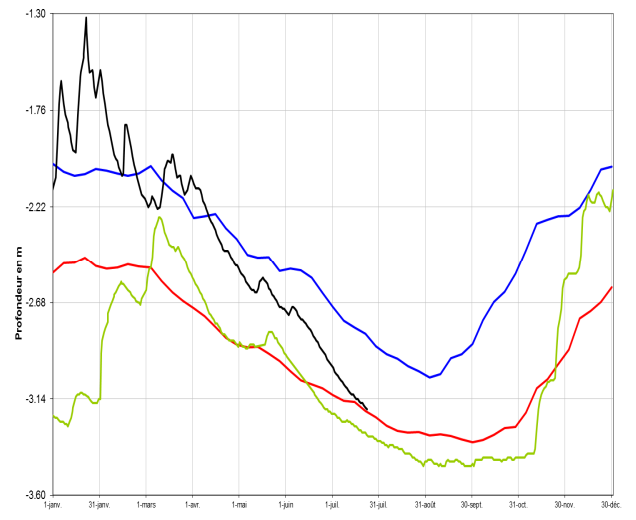
Conception :
DREAL BFC 18-09-2017

0 50
kilomètres

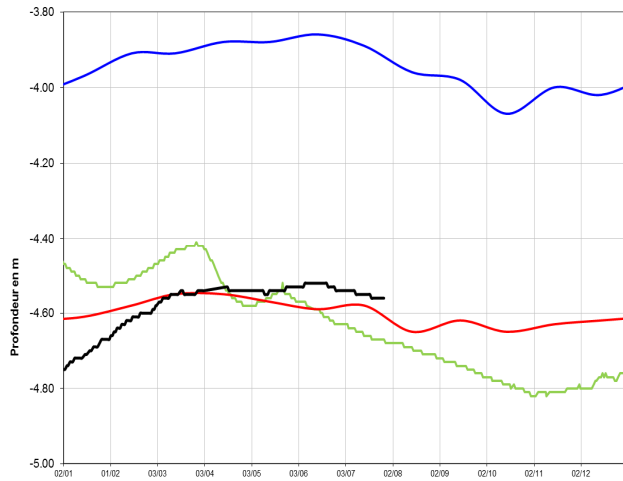
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



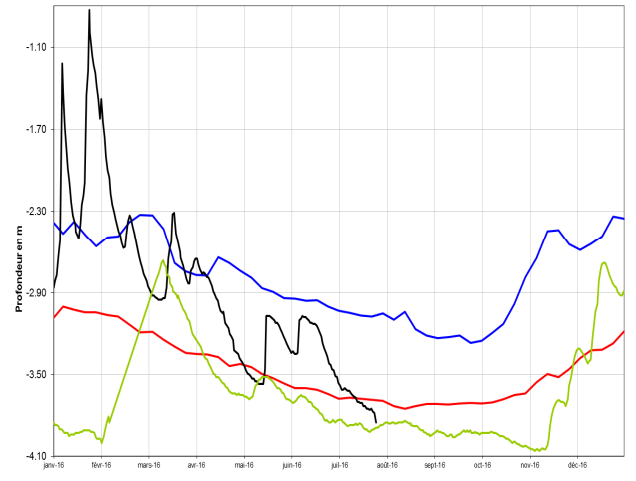
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



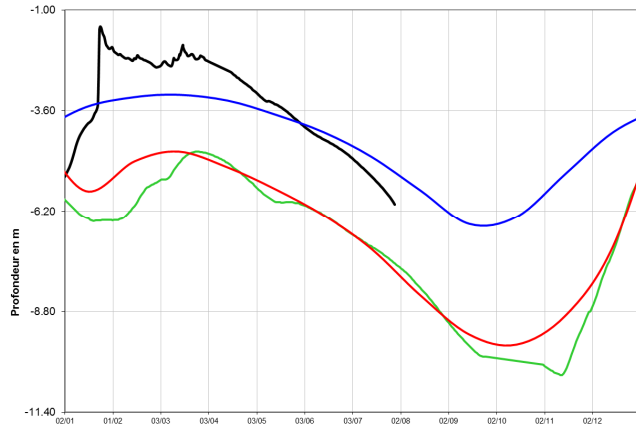
Neuilly (89) Sables Albien (captif)



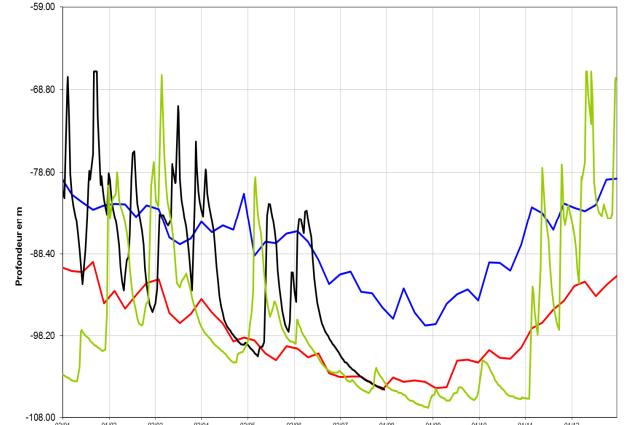
Saint Vît (25): Alluvions du Doubs (libre)



Spoy (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)	59.000	80.000	74 %	31-juil-18
LES SETTONS (58)	17.160	19.500	88 %	27-juil-18
CHAUMECON (58)	13.344	19.000	70 %	27-juil-18
CRESCENT (58)	11.229	14.250	79 %	27-juil-18
BAYE ET VAUX (58)	3.660	4.920	74 %	27-juil-18
CHAMPAGNEY (70)	1.930	13.000	15 %	1-août-18
SAINT-POINT (25)	1.880	4.900	38 %	30-juil-18
BOURDON (89)	5.126	7.235	71 %	27-juil-18
PONT ET MASSENE (21)	5.217	6.000	87 %	30-juil-18
GROSBOIS + C. RESERVOIR	6.108	8.600	71 %	30-juil-18
CHAZILLY (21)	1.307	1.550	84 %	30-juil-18
CERCEY (21)	2.124	2.640	80 %	30-juil-18
PANTHIER (21)	5.933	7.500	79 %	30-juil-18
TILLOT (21)	0.364	0.407	89 %	30-juil-18
CHAMBOUX (21)	2.700	3.000	90 %	25-juil-18
CANAL DU CENTRE (71)	14.070	18.400	76 %	30-juil-18
LA SORME (71)	7.770	9.000	86 %	30-juil-18
PONT DU ROI (71)	2.590	4.000	65 %	30-juil-18
LE CREUSOT NORD (71)	1.480	1.990	74 %	30-juil-18
TOTAUX sans Vouglans	162.992	225.892	72 %	
VOUGLANS (39)		605.000	>80%	

Constant dans la baisse

Comme en juin, le niveau de toutes les retenues est à la baisse par rapport aux mois précédents. Seul le Crescent montre une augmentation liée à une baisse de Chaumeçon à l'amont. La diminution limitée de l'ordre de -4% en juin devient plus franche en juillet avec une valeur de l'ordre de -11%.

Les taux de remplissage fin juillet restent encore raisonnables avec un taux moyen de 72%. Comme en juin, la baisse la plus franche se situe sur le barrage de Saint-Point alimentant le Doubs et la Loue. Son taux de remplissage n'est que de 38%. Le soutien d'étiage qu'il prodigue n'aura toutefois pas suffi pour le Doubs. Pannecièr soutenant les débits de l'Yonne présente également une baisse significative tout comme les barrages réservoirs pour la navigation des canaux du Centre et de Bourgogne.

Les retenues destinées uniquement à l'alimentation en eau potable présentent des baisses plus modestes de l'ordre de 6% à l'exception de la Sorme qui voit ses Chamboux dans le Morvan avec un taux à 90%.

