

SYNTHÈSE DU MOIS DE JUILLET 2019

Sommaire

Synthèse


Précipitations


Débits des cours d'eau

Les aquifères et sources


Les barrages


Juilleté

P.1  Juillet suit la fin de juin très chaude et en net déficit de pluie. Seules quelques rares poches très localisées

P.2  bénéficient d'orages aux cumuls très forts comme dans le Haut Jura. L'Yonne et la Nièvre n'ont pas vu de pluies.

P.4

P.6  Un mois qui cumule sécheresse – partout sur les deux premières décades, canicule avec des fortes évapotranspirations, absence de soutien des nappes, puis pluies et plutôt à l'Est en fin de mois avec... une crue quinquennale

P.9  sur le Tacon. Au global, la situation est mauvaise et amène des restrictions d'usage parfois de niveau crise.



Les nappes maintiennent un déficit global surtout pour les horizons captifs. Les nappes alluviales voient leurs niveaux baisser fortement comme ceux des cours d'eau. Seules les Craies du bassin parisien sont encore à peine au-dessus des normes de saison, mais leur cycle est pluriannuel.



Fin juillet, les ressources de barrages ont été fortement mobilisées. Seules les retenues du Jura voient leurs niveaux augmenter. Les retenues VNF du canal de Briare et du Centre sont les plus basses ce qui se traduit par des premières limitations de la navigation.

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 derestriction 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

Approbateur : M Philippe

WONDERLAND – le royaume sans pluie



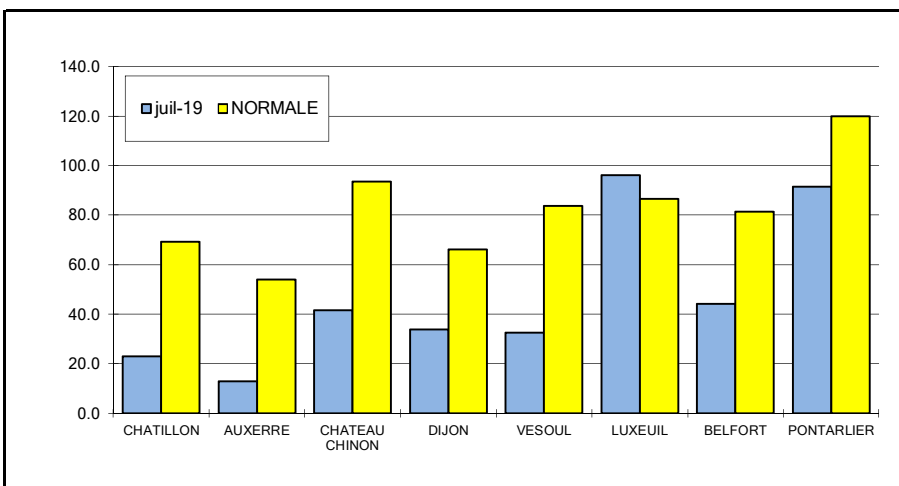
Film d'animation japonais réalisé par Keiichi Hara et sorti au Japon
le 26 avril 2019 : les Japonais à la pointe de la prémonition...



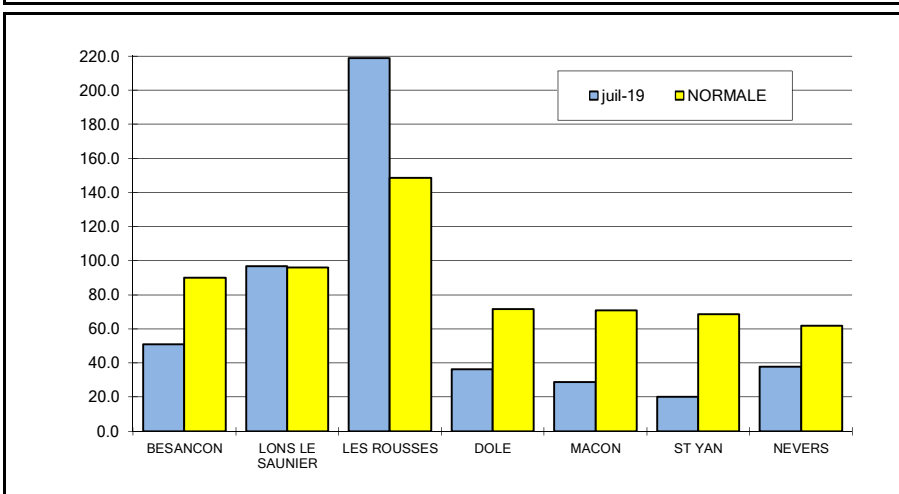
PLUIES en mm								
	DP	juil-19					NORMALE	ECART en %
		D1	D2	D3	TOTAL			
CHATILLON	21	0.0	0.2	22.7	22.9	69.3	-67 %	
AUXERRE	89	1.2	0.0	11.7	12.9	53.9	-76 %	
CHATEAU CHINON	58	24.4	0.0	17.1	41.5	93.5	-56 %	
DIJON	21	12.8	0.0	20.9	33.7	66.0	-49 %	
VESOUL	70	0.8	15.6	16.0	32.4	83.8	-61 %	
LUXEUIL	70	0.4	26.6	69.1	96.1	86.6	11 %	
BELFORT	90	1.8	11.7	30.7	44.2	81.4	-46 %	
PONTARLIER	25	37.2	1.4	52.9	91.5	119.9	-24 %	
BESANCON	25	3.2	14.7	32.9	50.8	90.0	-44 %	
LONS LE SAUNIER	39	35.5	0.0	61.4	96.9	95.9	1 %	
LES ROUSSES	39	5.2	0.6	212.8	218.6	148.4	47 %	
DOLE	39	10.9	9.6	15.6	36.1	71.5	-50 %	
MACON	71	6.7	4.5	17.7	28.9	70.9	-59 %	
ST YAN	71	8.4	0.2	11.4	20.0	68.4	-71 %	
NEVERS	58	19.9	0.0	17.8	37.7	61.8	-39 %	

Début d'été toujours chaud et sec
Comme Juin, Juillet se caractérise par un épisode caniculaire à la fin du mois, et un maintien du déficit des pluviomètres de 39 % (après mai et juin respectivement en baisse de 25 et 20%). Au gré des épisodes orageux parfois très violents, notamment en toute fin de juillet, de très rares postes dépassent les normales de saison, comme Les Rousses qui caracole en tête avec un excédent de près de 50 %. A l'opposé, Auxerre, oublié par les pluies, ferme la marche avec un déficit de plus de 75 %.

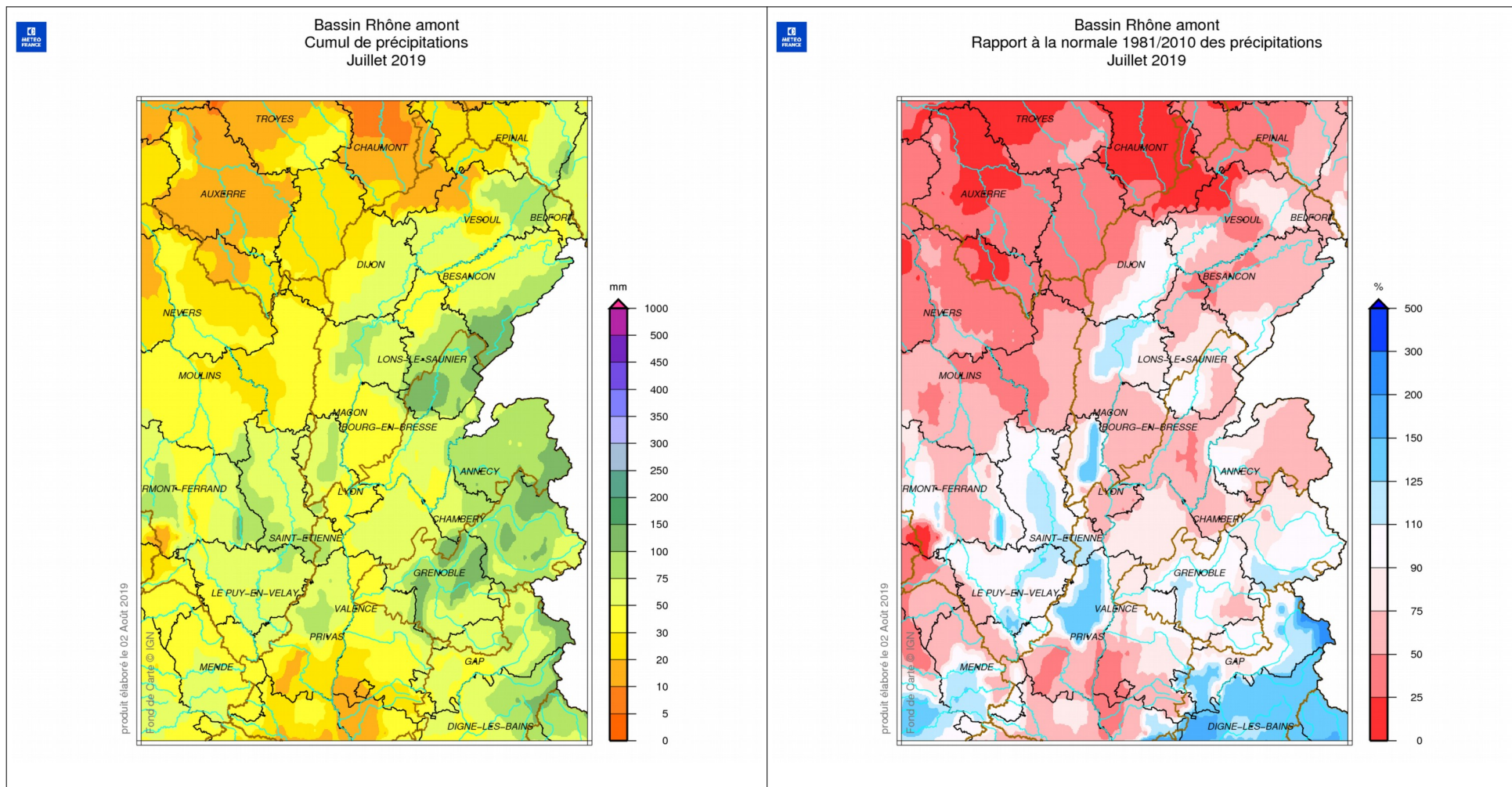
La cartographie des précipitations confirme ces éléments : seules deux poches orageuses très localisées à + 50 % (Haut Jura et Nord de la plaine de la Saône du département de la Saône-et-Loire). Partout ailleurs, la pluie fait défaut surtout dans l'Yonne, la Nièvre et le nord de la Côte d'Or et de la Haute-Saône.



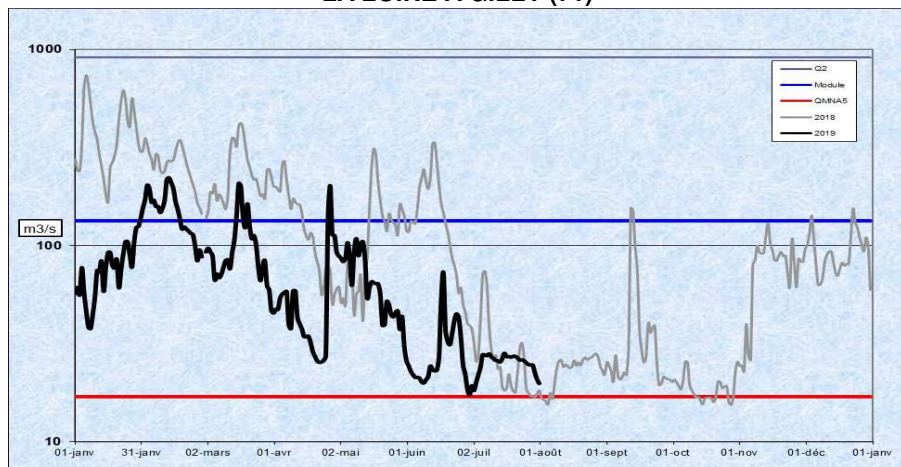
Ce déficit s'associe à des températures bien plus élevées que les normales sur tout le mois et plus particulièrement fin juillet. Les évapotranspirations potentielles sont bien plus élevées que les pluies conduisant à un fort assèchement des sols dès lors qu'il reste quelque chose à évaporer ! Auxerre avec ses seuls 13 mm de pluie voit une évapotranspiration 13 fois supérieure. Ce ratio reste très élevé (supérieur à 5 sur les régions en fort déficit de pluie). Seul le poste des Rousses avec ses 218 mm dont 213 mm tombés sur deux jours de la dernière décade fait exception.



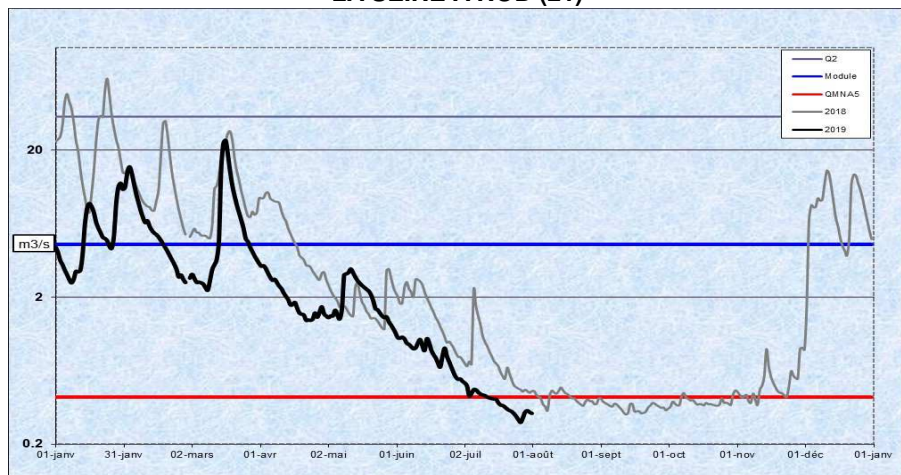
Chronologiquement, les deux premières décades sont les moins arrosées.



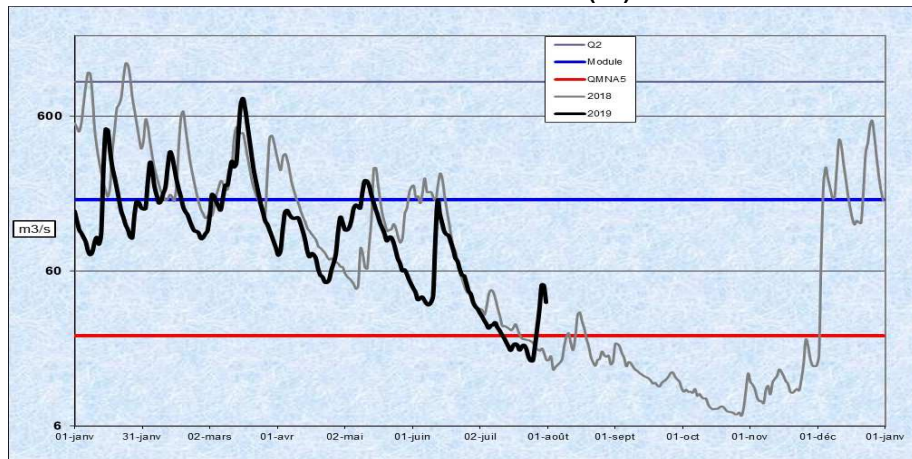
LA LOIRE A GILLY (71)



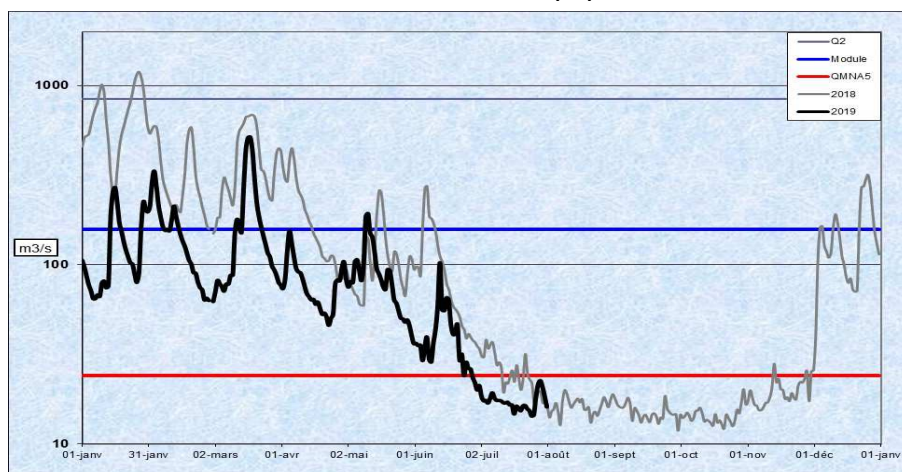
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



En sachant que août est pire

Le tableau qui s'offre à nous pour décrire l'hydrologie de juillet relève du style clair-obscur cher à Rembrandt, mais avec une dominante obscure. Pour le clair, ce sera l'influence des précipitations de la dernière décade sur la partie Est de la région qui ont permis de sauver les hydraulicités qui reflètent le débit moyen mensuel. En sombre, ce seront les VCN3 qui, par des périodes de retour de 20 voire pire, 50 ans sur quelques stations, illustrent le manque de pluies des deux premières décades, la canicule et l'absence de soutien des nappes faiblardes. Le secteur du haut du massif du Jura et ses piedmonts ont de bons VCN3 du fait d'une bonne pluviométrie, comme certaines autres situations spéciales : Yonne et Loire soutenues par des barrages, ou l'Ouche qui bénéficie des fuites du canal de Bourgogne.

Les hydraulicités s'échelonnent de 0,06 à Plancher-Bas, si bien nommé, sur le Rahin à 1,20 pour le Doubs à Labergement-Sainte-Marie. Notons que cette dernière montre bien le contraste de ce mois pour les sites bien arrosés : un VCN3 faible (fréquence de retour 7 ans) correspondant au creux de début du mois et une hydraulicité élevée due à la pointe de débit de la fin du mois. Le Hérisson à Doucier est dans une situation identique. Les pluies de la fin du mois de juillet ont été localement très intenses comme en témoigne la crue du Tacon du 28 juillet de période de retour de plus de 5 ans !!! Le Nohain à Saint-Martin montre une situation autre : pas de pluies fin juillet ou très peu, mais une nappe d'alimentation dont le soutien s'effondre en fin de mois pour produire un VCN3 remarquable à 13 ans.

Les 6 records de VCN3 dans la Nièvre ou en Haute-Saône dont trois dépassant les références de 1976 ne laissent aucun doute sur l'intensité de cette nouvelle sécheresse.

La parution tardive de ce bulletin dont nous nous excusons auprès de nos lecteurs, nous projette dans le bulletin de la situation du mois d'août qui ne sera pas meilleure sur l'Ouest de la région, Ouest que nous étendons à la Haute-Saône.

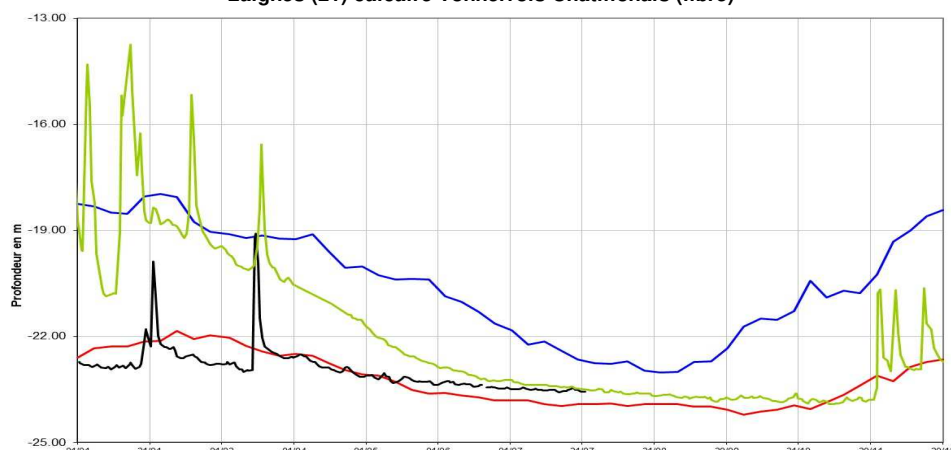
*Hydraulicité : rapport entre le débit moyen d'un mois X et la moyenne des débits de tous les mois X

DEBITS DES COURS D'EAU

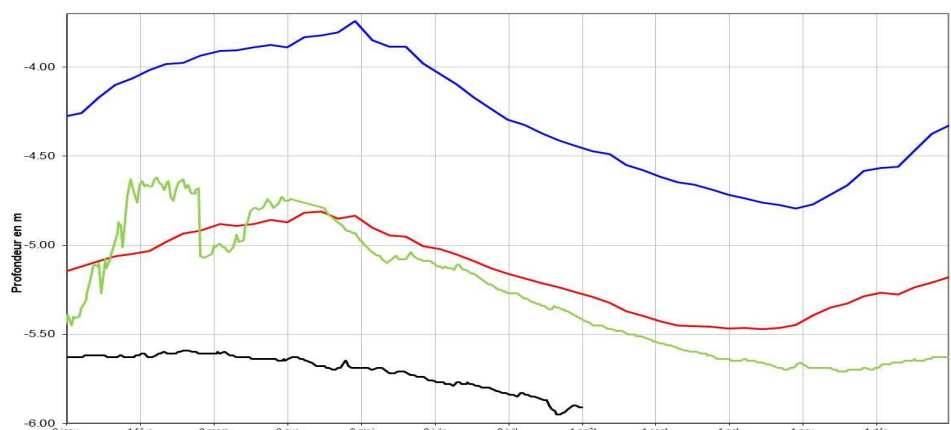
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 JUILLET 2019		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0,269	1976	0,703	0,292	20 ans	0,32
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0,063	2003	0,249	0,073	20 ans	0,20
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0,251	2015	1,110	0,243	10 ans	0,14
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	0,141	1976	0,514	0,210	6 ans	0,15
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	5,780	1976	15,300	13,600	3 ans	
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	1,520	1993	5,210	2,300	10 ans	0,25
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0,214	1990	0,454	0,225	20 ans	
	BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0,137	1992	0,356	0,169	12 ans	
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0,011	1976	0,084	0,012	20 ans	0,12
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0,030	1991	0,171	0,029	50 ans	0,16
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0,154	1990	0,317	0,130	50 ans	0,27
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	0,455	1991	1,750	0,800	13 ans	0,43
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0,021	1976	0,295	0,063	25 ans	0,13
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	5,380	1976	22,600	18,600	4 ans	0,53
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	0,390	1976	2,130	0,532	20 ans	0,13
SAONE Rive Droite	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0,455	1976	1,170	0,949	3 ans	0,58
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0,137	1973	0,387	0,205	6 ans	0,18
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0,015	1971	0,077	0,029	13 ans	0,44
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	0,427	1976	1,000	0,750	6 ans	0,45
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0,040	1976	0,336	0,050	20 ans	0,10
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0,190	2003	0,626	0,340	15 ans	0,28
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	U1420010	21	11700	7,850	1976	30,800	17,700	10 ans	0,37
	SAÔNE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	1,950	1964	3,720	2,220	33 ans	0,42
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740	3,230	1976				
SAONE Rive Gauche	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	0,503	1976	1,160	0,550	17 ans	0,30
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0,025	1976	0,125	0,018	50 ans	0,06
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0,145	1976	0,324	0,105	50 ans	0,19
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	1,750	1976	3,780	1,740	50 ans	0,27
	OGNON A BONNAL	U1044010	25	866	1,080	2003	2,440	1,040	50 ans	0,34
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0,051	2003	0,372	0,095	20 ans	0,10
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	1,580	2003	4,460	3,970	2 ans	0,55
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0,106	1964	0,581	0,040	7 ans	1,20
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	3,130	1964	7,190			
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	7,170	1954	18,300	16,400	3 ans	0,44
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	12,400	1976	33,800	16,300	14 ans	0,32
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0,044	2011	0,172	0,130	5 ans	0,42
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	5,100	1976	10,900	7,120	8 ans	0,41
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0,036	2015	0,252	0,087	10 ans	0,65
SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0,108	2003	0,367	0,265	3 ans	0,25	

Caractères rouges : VCN3 2019 record pour la station

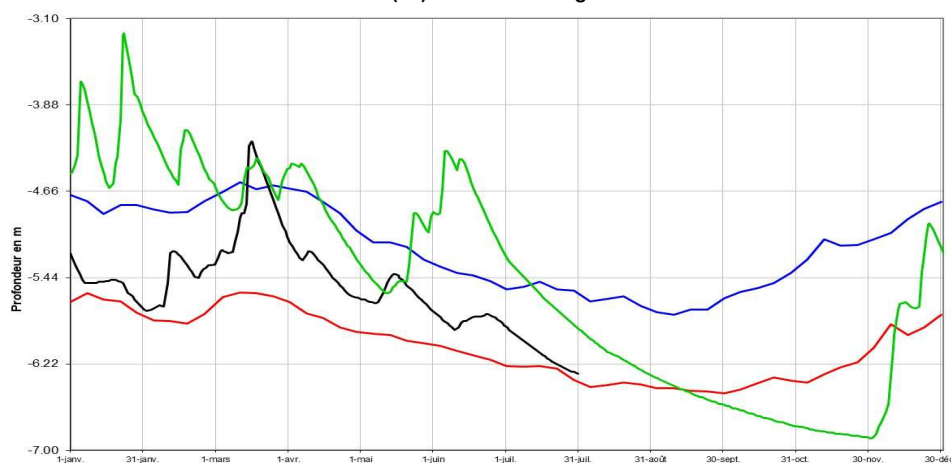
Laignes (21) calcaire Tonnerrois Chatillonnais (libre)



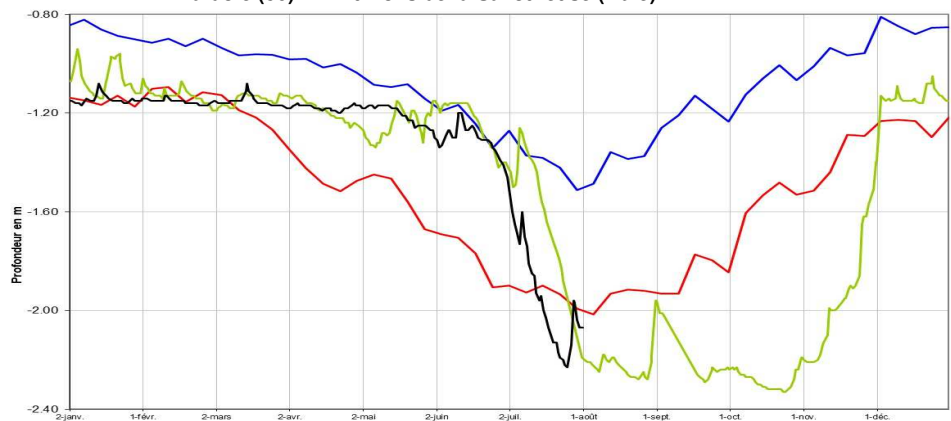
Saint-Cyr (71) : Gravier de Saint Côme (captif)



Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



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



Une vidange sans aide du ciel

Juillet poursuit la tendance de juin avec comme moteur un déficit de pluie et une canicule en fin de mois. Le niveau des nappes de fin de mois reste donc bas à très bas comme fin juin. Toutes les nappes sont à la baisse ou au mieux en stabilité.

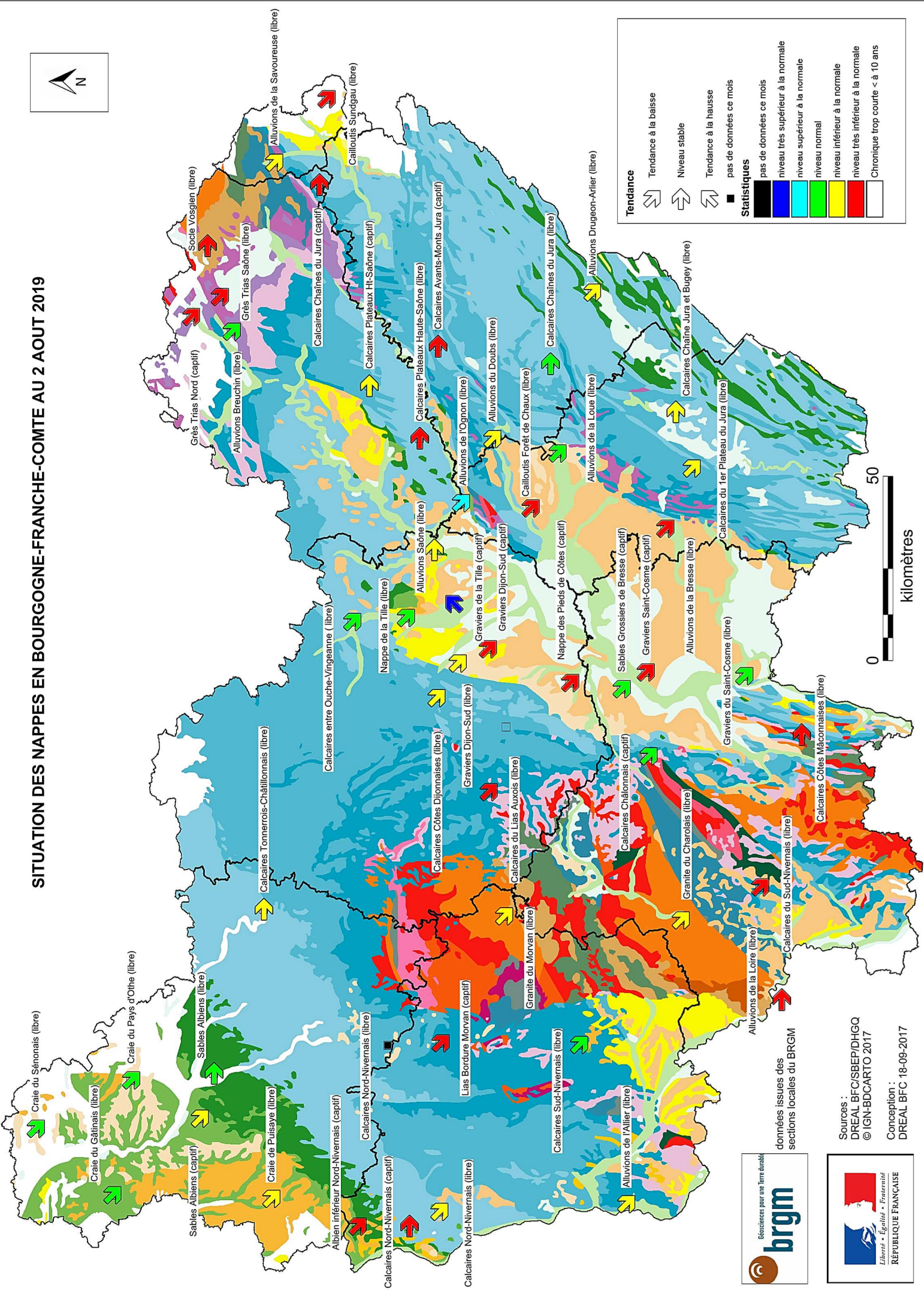
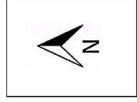
Seul la nappe des alluvions profondes de la Tille présente un niveau modérément haut. Toutefois cela peut s'expliquer par des données statistiques qui prennent en compte une période de pompage fort observée entre 1994 et 2008, biaisant ainsi les résultats.

Les nappes de la Craie du bassin parisien tirent un peu leur épingle du jeu et profitent d'un niveau encore très légèrement supérieur aux normes de saison. Leurs niveaux baissent bien sûr comme toutes les autres nappes, mais leur cycle est pluriannuel.

Les nappes des Cailloutis du Sundgau, des cailloutis de la forêt de Chaux, la nappe de Dijon Sud et les formations du Saint-Cosme semblent fortement impactées par la faible quantité de précipitations tombée en début d'année 2019. Le manque de pluies depuis le début d'été a également un impact sur les nappes alluviales (Loire, Allier, Tille, Breuchin, Drugeon, Doubs,...). Celles-ci sont en baisse et atteignent des niveaux modérément bas à bas, ce qui risque encore de s'accroître au vu de la situation en août et des prévisions pour début septembre.

Rappelons que l'ensemble des nappes est dans la période de vidange, phénomène naturel en période estivale, mais contraint par le point de départ (mauvaise recharge en 2019) et la météo estivale (sèche).

SITUATION DES NAPPES EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE AU 2 AOÛT 2019



Tendance

- Tendance à la baisse
- Niveau stable
- Tendance à la hausse
- pas de données ce mois

Statistiques

- 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 trop courte < à 10 ans

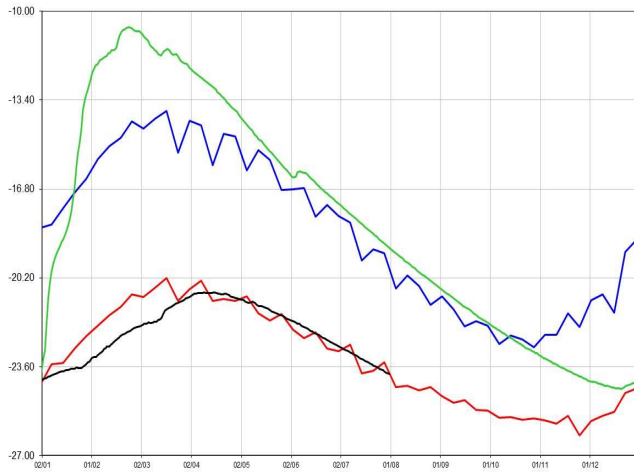


données issues des sections locales du BRGM

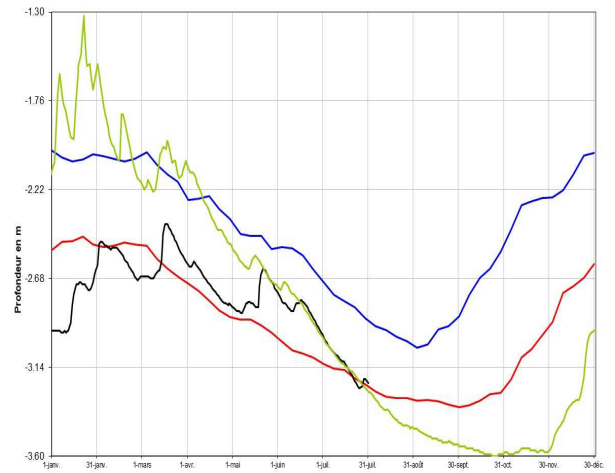
Sources :
 DREAL BFC/SBEP/DHQQ
 © IGN-BDCARTO 2017

Conception :
 DREAL BFC 18-09-2017

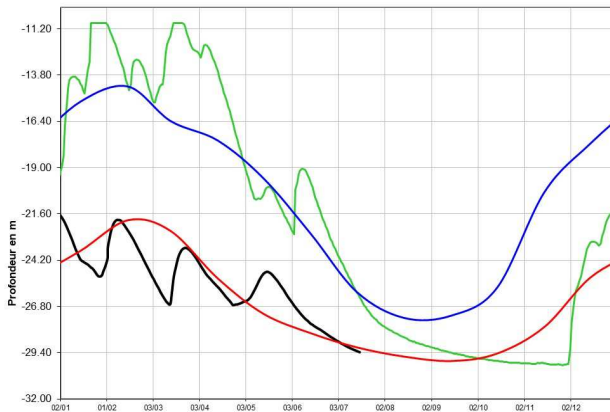
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



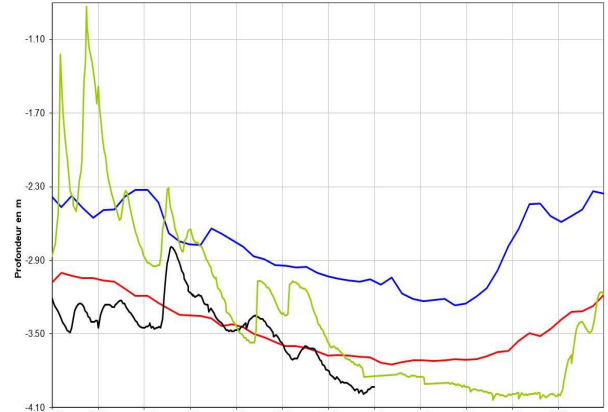
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



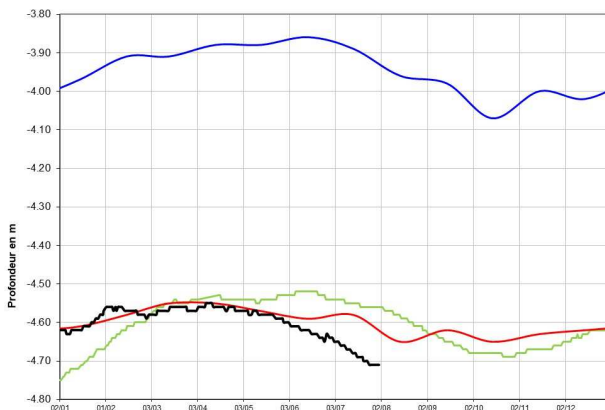
Bourberain (21) - Calcaires entre Ouche et Vingeanne (libre)



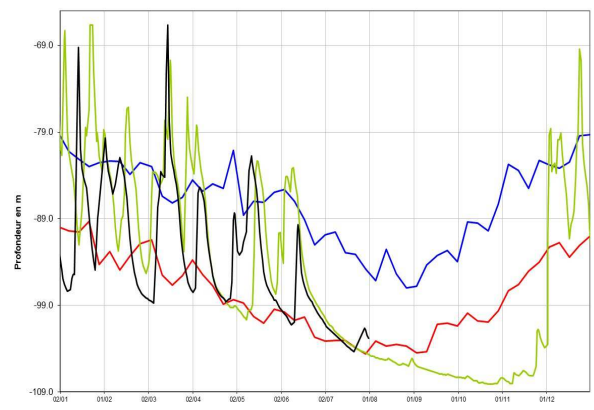
Saint Vit (25): Alluvions du Doubs (libre)



Neuilly (89) - sable Albien (captif)



Crancot (39): Calcaires premier plateau



— quinquennale humide
— 2018
— 2019
— quinquennale sèche

ETAT DES BARRAGES

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			Date
	Volume utile	Capacité	% stock	
PANNECIERE (58)	56.000	80.000	70 %	1-août-19
LES SETTONS (58)	15.740	19.500	81 %	26-juil-19
CHAUMECON (58)	11.850	19.000	62 %	26-juil-19
CRESCENT (58)	12.220	14.250	86 %	26-juil-19
BAYE ET VAUX (58)	2.890	4.920	59 %	26-juil-19
CHAMPAGNEY (70)	9.210	13.000	71 %	1-août-19
SAINT-POINT (25)	5.000	4.900	102 %	1-août-19
BOURDON (89)	1.670	7.235	23 %	1-août-19
CANAL DE BOURGOGNE (YONNE)	9.600	17.240	56 %	26-juil-19
CANAL DE BOURGOGNE (SAONE)	5.470	9.500	58 %	26-juil-19
CHAMBOUX (21)	2.700	3.000	90 %	22-juil-19
CANAL DU CENTRE (71)	7.440	17.500	43 %	1-août-19
LA SORME (71)	7.490	9.960	75 %	29-juil-19
PONT DU ROI (71)	2.950	4.000	74 %	29-juil-19
LE CREUSOT NORD (71)	1.130	1.990	57 %	29-juil-19
TOTAUX sans Vouglans	151.360	225.995	67 %	
VOUGLANS (39)	568.700	605.000	94 %	1-août-19

VNF touche le fond

En juillet, les barrages se vident à l'exception des ouvrages situés dans le haut massif du Jura. Ainsi, Vouglans et le lac de Saint Point gagnent 5% et caracolent en tête avec des taux de remplissage de 94% et 102%! Ailleurs, le taux moyen de remplissage est de 67 % contre 80% fin juin.

Les retenues destinées à l'alimentation en eau potable présentent de bon taux de remplissage comme Chamboux (90 %), ainsi que la Sorme et Saint Sernin (75 %). Au contraire, les retenues destinées à la navigation atteignent les taux les plus bas comme le Bourdon qui clôt la marche avec 23 % et le canal du Centre et ses 44 % de remplissage. L'utilisation des réserves en juillet a été particulièrement importante (-16%). Conséquence, les canaux alimentés par ces retenues doivent, début août, instaurer leurs premières restrictions de navigation.

Pannecière voit son volume stocké diminuer fortement pour ce mois (-21%), mais son taux de remplissage de 70 % reste confortable et rappelons que c'est la gestion habituelle pour préparer sa capacité de tamponner les crues.

