

SYNTHÈSE DU MOIS DE SEPTEMBRE 2018

Le ciel du soir rougeoie et la sécheresse s'accroît

Sommaire



Synthèse


Précipitations


Débits des cours d'eau

Les aquifères et sources

Les barrages

- P.1  Un troisième mois consécutif toujours largement marqué par un déficit de pluie et un ensoleillement trop généreux : déficit moyen de pluie de 70 % et jusqu'à 8 fois plus d'évaporation que de pluie.
- P.2
- P.4
- P.6  A part quelques rivières soutenues par de bonnes nappes ou des réservoirs bien remplis, les cours d'eau se trouvent en mode sécheresse, plus marquée que celle de 2003 sur toute la rive gauche de la Saône. Le Doubs nécessite une attention particulière du fait d'un soutien du débit par les retenues en berne et une sollicitation eau potable forte.
- P.9

 Poursuite de la baisse généralisée des nappes. Sauf exceptions, les nappes sont globalement en déficit plus ou moins marqué. La situation la plus préoccupante concerne les massifs montagneux.

 Fin septembre, les retenues sont à des niveaux conformes à la saison avec des taux moyens de remplissage de l'ordre de 40 %. Les retenues uniquement destinées à l'alimentation en eau potable et celles à vocation purement touristiques présentent les plus forts taux de remplissage.

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.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.rdbrmc.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

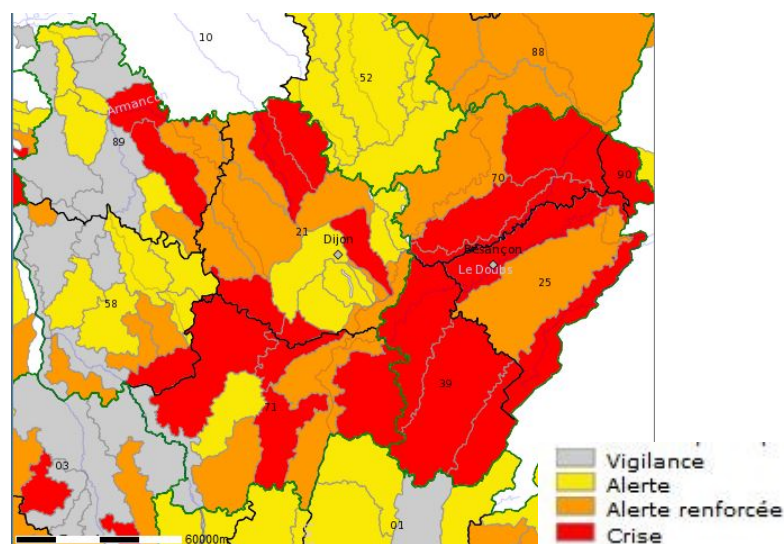
Reproduction autorisée sous réserve d'en mentionner la source

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

Relecteur : D Brigand

Approbateur : M Philippe

Crise sécheresse généralisée



(état des restrictions d'usage de l'eau en région Bourgogne Franche-Comté au 30/09/2018 ; source)

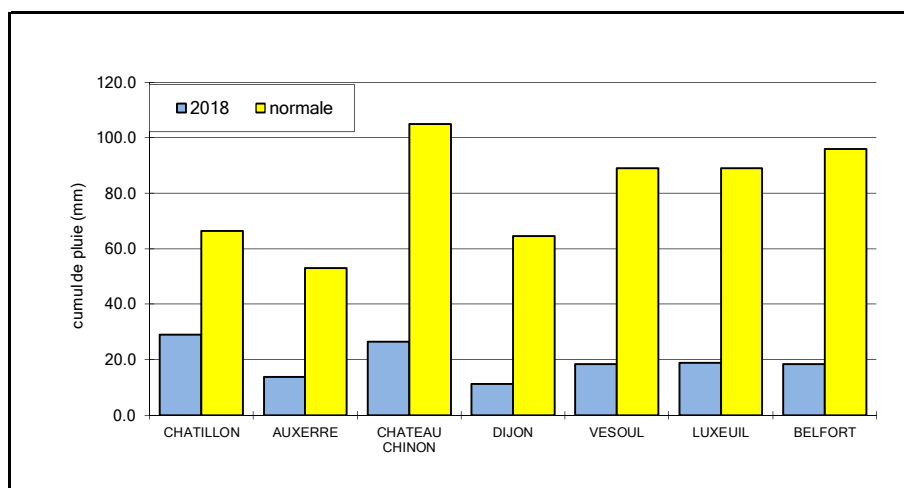


PLUIES en mm							
sept-18							
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
CHATILLON	21	0.0	1.8	27.2	29.0	66.3	-56 %
AUXERRE	89	0.2	0.2	13.4	13.8	53.0	-74 %
CHATEAU CHINON	58	7.8	0.0	18.7	26.5	105.0	-75 %
DIJON	21	3.9	2.4	4.9	11.2	64.5	-83 %
VESOUL	70	3.2	1.4	13.7	18.3	89.0	-79 %
LUXEUIL	70	1.2	3.0	14.6	18.8	89.0	-79 %
BELFORT	90	1.8	3.6	12.9	18.3	96.0	-81 %
PONTARLIER	25	9.9	1.2	17.5	28.6	127.3	-78 %
BESANCON	25	26.1	0.4	18.7	45.2	107.2	-58 %
LONS LE SAUNIER	39	5.4	1.0	17.0	23.4	105.8	-78 %
LES ROUSSES	39	13.8	2.0	24.2	40.0	152.0	-74 %
DOLE	39	15.0	0.6	18.9	34.5	56.7	-39 %
MACON	71	2.4	7.5	2.6	12.5	79.5	-84 %
ST YAN	71	8.4	5.3	8.9	22.6	77.1	-71 %
NEVERS	58	0.0	0.0	14.1	14.1	67.0	-79 %

Cumuls ridicules

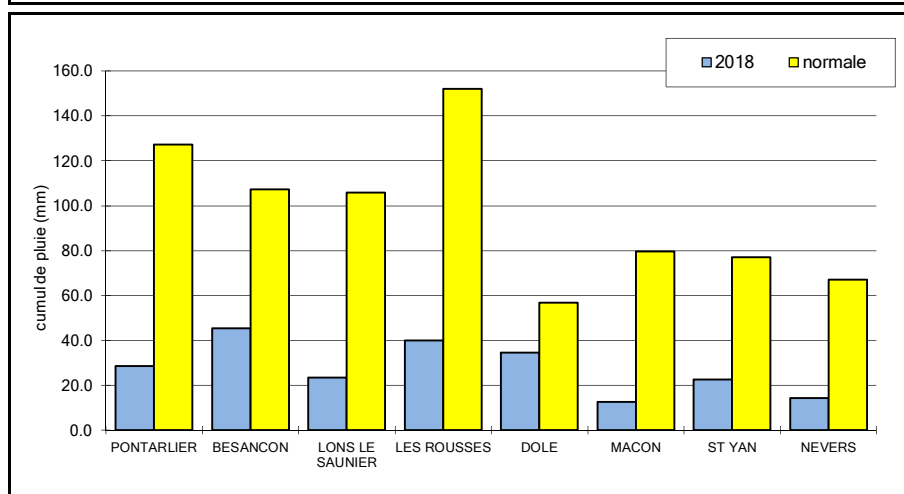
Chaleur et très peu de pluie en septembre, ce qui constitue une situation très similaire au mois d'août. Ce déficit est partagé sur toute la région. En nuances, il est un peu plus fort à l'Ouest (Yonne, Nièvre et Saône-et-Loire) ainsi qu'à l'extrême Est (Territoire de Belfort, Est du Doubs et de la Haute-Saône). Mâcon détient le record avec 84 % et si on s'intéresse à Vesoul qui le détenait en août, septembre n'en est pas loin (79%).

Avec un ensoleillement exceptionnel, des chaleurs inhabituelles, certes moins fortes qu'en août, les évapotranspirations grimpent, grimpent jusqu'à 100 mm à Mâcon, soit 8 fois le cumul de pluie, comme à Dijon, et seulement 6 fois à Nevers et Auxerre ce qui ne laisse rien pour nappes et rivières.



En précipitations, tout est extrêmement bas avec moins de 12 mm à Dijon et 12,5 mm à Mâcon. Besançon est la plus arrosée avec 45 mm soit un déficit de 58 % et une évaporation de 82 mm : 1,8 fois la pluie.

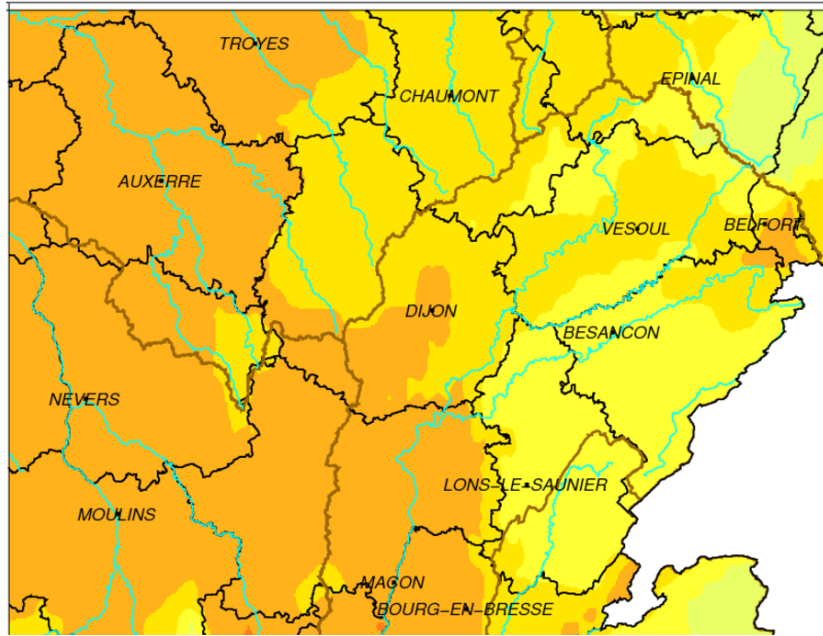
Les deux premières décades sont proches de la sécheresse absolue. Le dernier jour de septembre a sauvé les statistiques de la dernière décade. Notons Nevers qui durant les vingt premiers jours fait zéro plus zéro....



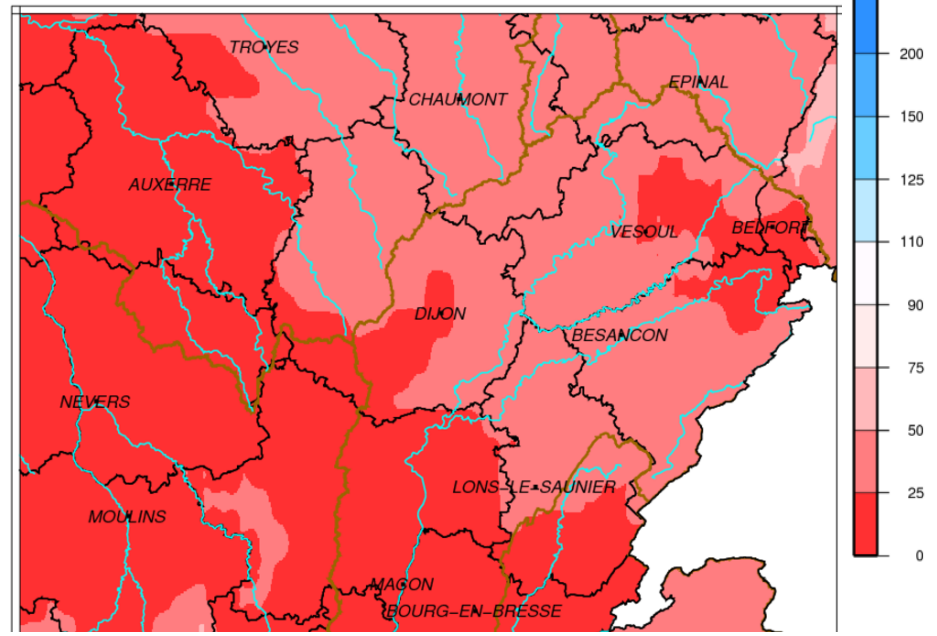
PRÉCIPITATIONS

communiquées par les centres départementaux de Météo - France

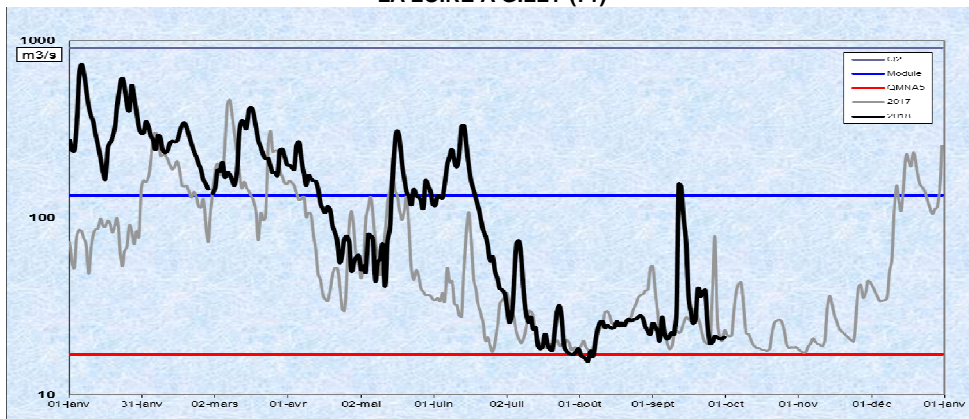
Bassin Rhône amont
Cumul de précipitations
Septembre 2018



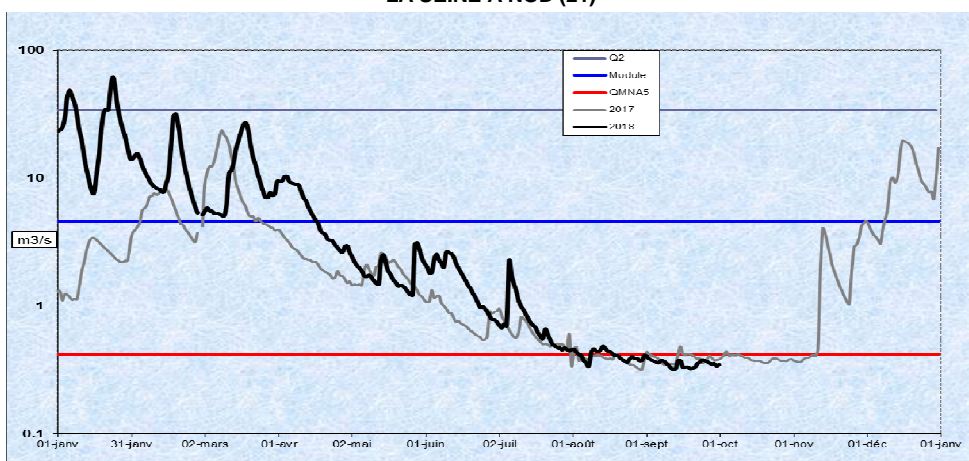
Bassin Rhône amont
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Septembre 2018



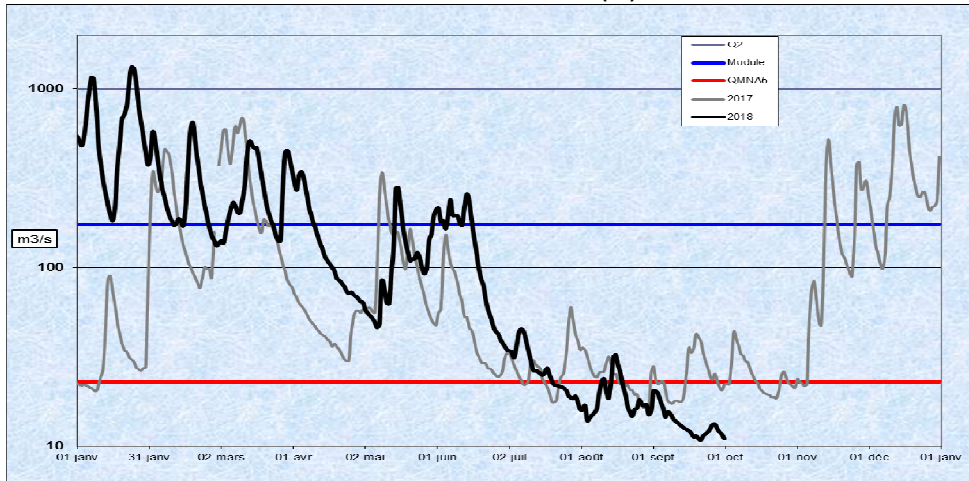
LA LOIRE A GILLY (71)



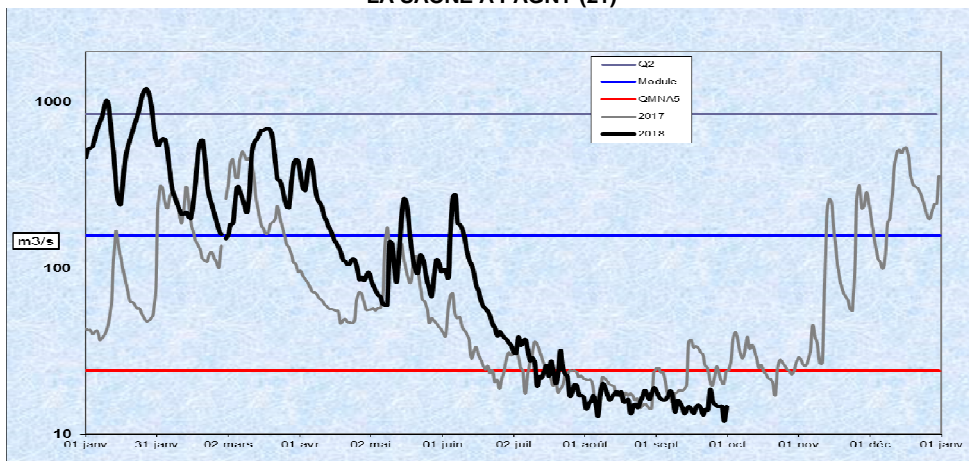
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Sous les galets la rivière

Les riverains l'auront remarqué : les bancs de galets sont de plus en plus visibles. Les niveaux des rivières de la région baissent toujours fortement partout excepté sur la Loire où un lâcher d'eau à vocation scientifique a été conduit. Le niveau de remplissage de la retenue de Villerest à fin août était suffisant pour permettre cette gestion.

En septembre, les bas niveaux de 2003 sont parfois battus, notamment sur la partie Franche-Comté où trois stations présentent des records de bas débits pour un mois de septembre. La station du Doubs à Neublans est la parfaite synthèse de cet état de fait : fin septembre les niveaux sont au plus bas... Pour le bassin de la Seine et de la Saône rive droite, la situation est moins critique.

Les VCN3 sont tous secs et présentent des périodes de retour très importantes à l'est de la région notamment sur le massif des Vosges et le Haut Jura. Le soutien du Doubs par les retenues de Saint Point et du Doubs franco-suisse faiblit impliquant des périodes de retour du Doubs aval (Besançon et Neublans) également supérieures à 20 ans !!! Pour le bassin de la Seine, c'est au plus 8 ans et certaines rivières n'atteignent que 2 ans (Loire, Ouche et Salon)

Les hydraulicités sont le plus souvent très basses et inférieures à 0,3. Les exceptions sont des rivières bénéficiant d'un peu de pluie (Saône amont), alimentées par des nappes (Sauzay, Beuvron) ou soutenues par des retenues (Yonne et Loire). Les plus basses hydraulicités (0,04) se retrouvent sur les mêmes secteurs que les VCN3 très secs.

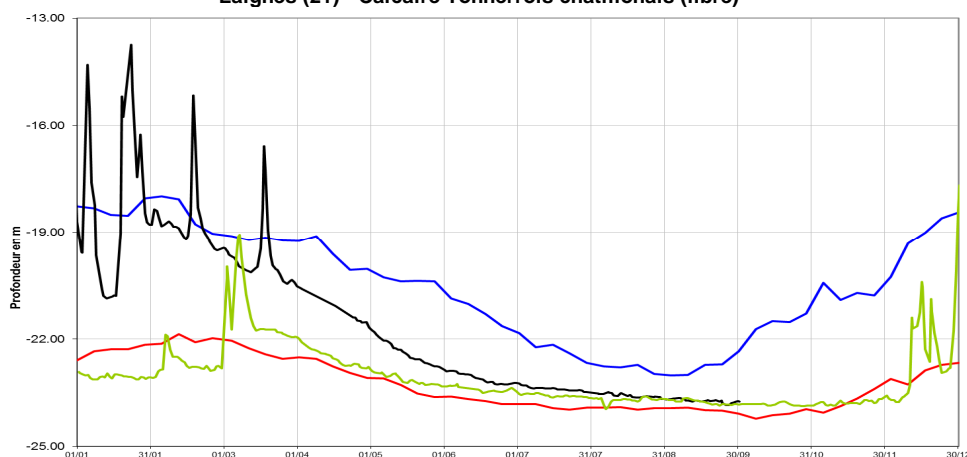
*Hydraulicité : rapport entre le débit moyen d'un mois X et la moyenne des débits de tous les mois X

DEBITS DES COURS D'EAU

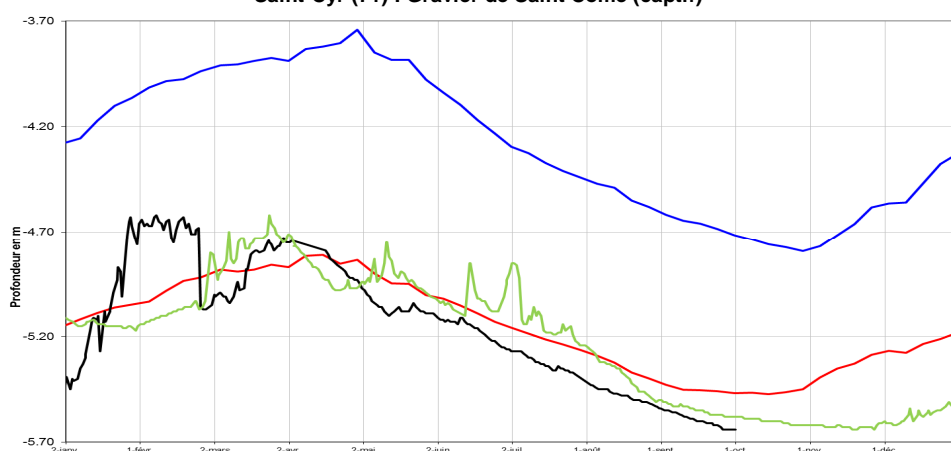
BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 SEPTEMBRE 2018		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0.173	2003	0.574	0.323	8 ans	0.23
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0.038	2003	0.181	0.107	4 ans	0.27
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0.070	2003	1.090	0.616	3 ans	0.24
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	0.091	2003	0.341	0.169	4 ans	0.13
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	6.250	1964	16.200	13.900	3 ans	0.60
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	0.393	1962	4.070	2.000	7 ans	0.27
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0.194	1990	0.355	0.295	3 ans	0.75
	BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0.138	1982	0.283	0.207	3 ans	0.49
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0.003	1991	0.059	0.018	25 ans	0.13
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0.017	1993	0.132	0.045	10 ans	0.18
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0.140	1973	0.259	0.173	7 ans	0.43
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	0.476	1991	1.480	1.320	3 ans	0.92
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0.028	1976	0.222	0.058	13 ans	0.15
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	11.200	1973	21.500	20.200	2 ans	0.71
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	0.611	2003	1.760	1.100	4 ans	0.27
SAONE Rive Droite	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0.439	1972	1.050	0.822	3 ans	0.65
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0.050	1991	0.193	0.089	5 ans	0.12
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0.011	2003	0.056	0.027	7 ans	0.31
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	0.284	1973	0.817	0.765	2 ans	0.50
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0.065	1973	0.232	0.145	4 ans	0.09
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0.234	1971	0.490	0.460	2 ans	0.47
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	U1420010	21	11700	8.950	2003	24.500	16.500	11 ans	0.32
	SAÔNE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	1.720	1974	3.300	3.100	3 ans	0.60
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740						
SAONE Rive Gauche	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	0.495	1991	0.933	0.553	20 ans	0.32
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0.022	2018	0.111	0.022	50 ans	0.07
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0.151	2018	0.290	0.151	50 ans	0.21
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	1.420	1976	3.270	1.750	14 ans	0.22
	OGNON A BONNAL	U1044010	25	866	0.723	1989	2.180	0.982	10 ans	0.23
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0.047	1972	0.360	0.096	10 ans	0.07
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	1.110	2018	2.990	1.110	50 ans	0.14
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0.105	1962	0.519	0.285	6 ans	0.14
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	2.660	1964	6.390	4.070	10 ans	0.26
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	6.920	1964	15.100	9.280	25 ans	0.21
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	10.900	2009	27.500	11.000	33 ans	0.18
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0.036	2003	0.117	0.045	17 ans	0.12
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	4.560	2018	10.400	4.560	50 ans	0.18
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0.034	2018	0.223	0.034	50 ans	0.07
SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0.038	2018	0.271	0.038	20 ans	0.04	

Caractères rouges : VCN3 2018 record pour la station

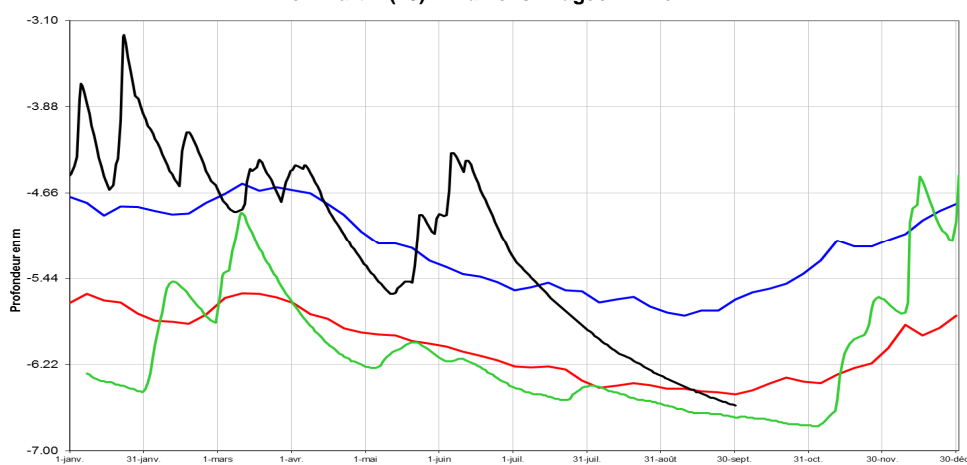
Laignes (21) - Calcaire Tonnerrois chatillonnais (libre)



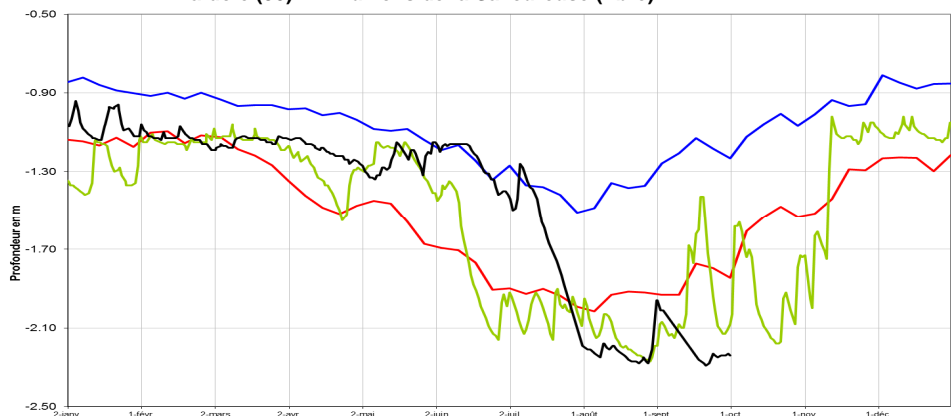
Saint-Cyr (71) : Gravier de Saint Côme (captif)



Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



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



For me fort minable

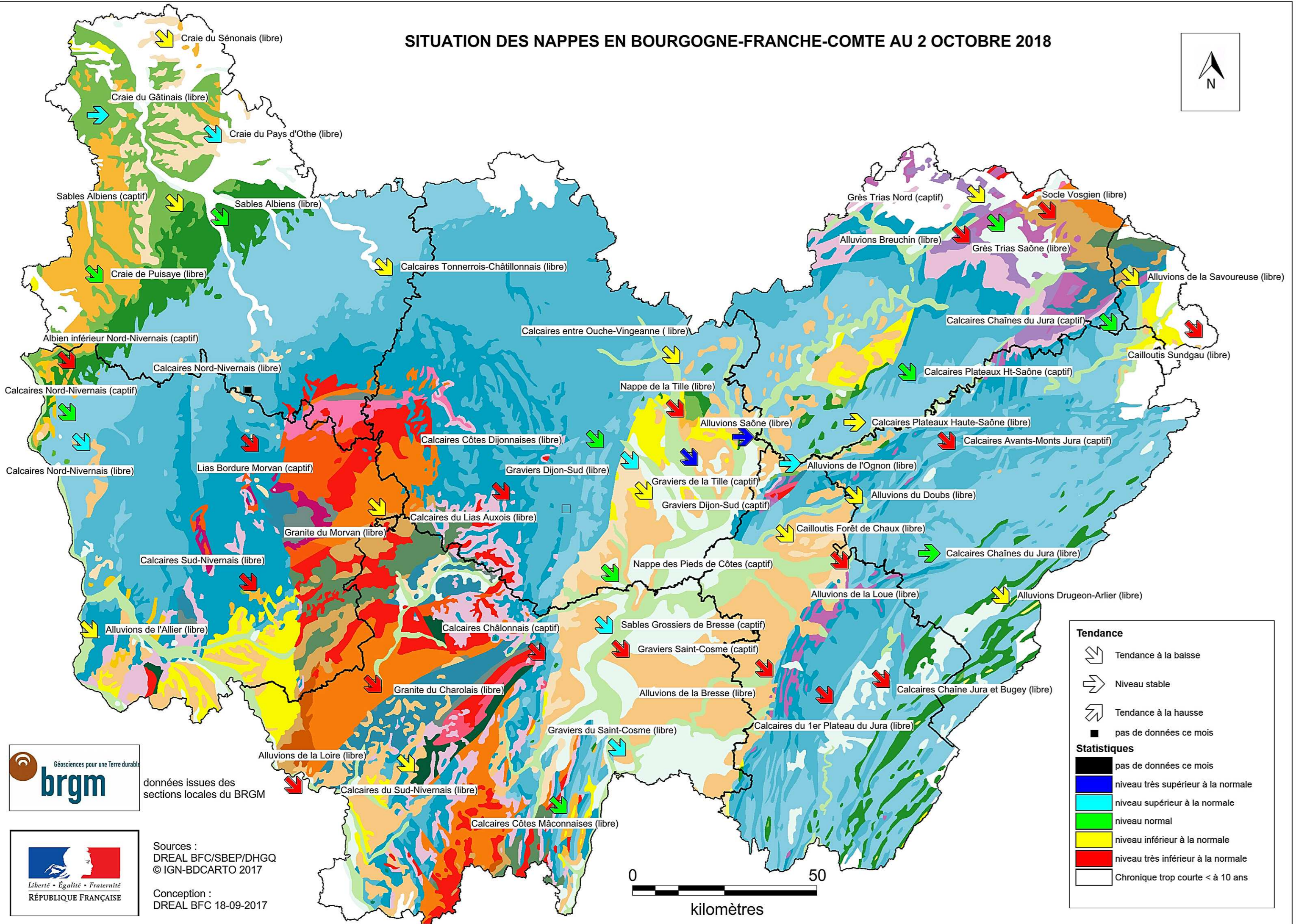
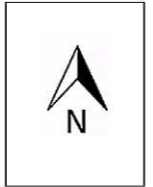
La dégradation généralisée des niveaux, observée en août, se poursuit en septembre. Sauf exception, les nappes sont désormais presque partout en déficit plus ou moins marqué.

Le nombre de nappes « très inférieures à la normale », déjà conséquent en août, double fin septembre. Les horizons sont les mêmes : les alluvions des rivières durement touchées par la sécheresse en cours (Doubs, Breuchin, Tille, Loire et Allier) ainsi que les nappes à faible volume des socles primaires du Morvan et des Vosges.

Extrêmement rares sont les aquifères avec des cotes encore supérieures aux normales de saison. On y retrouve des nappes captives comme les graviers profonds de la Tille ainsi que celles présentant des forts volumes comme la Craie du bassin parisien. Ces horizons chanceux sont également ceux bénéficiant encore des niveaux extrêmement forts du début d'année comme les calcaires du nord Nivernais, les graviers de Dijon-Sud et du Saint-Cosme.

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

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



données issues des sections locales du BRGM



Sources :
DREAL BFC/SBEP/DHGQ
© IGN-BDCARTO 2017
Conception :
DREAL BFC 18-09-2017



Tendance

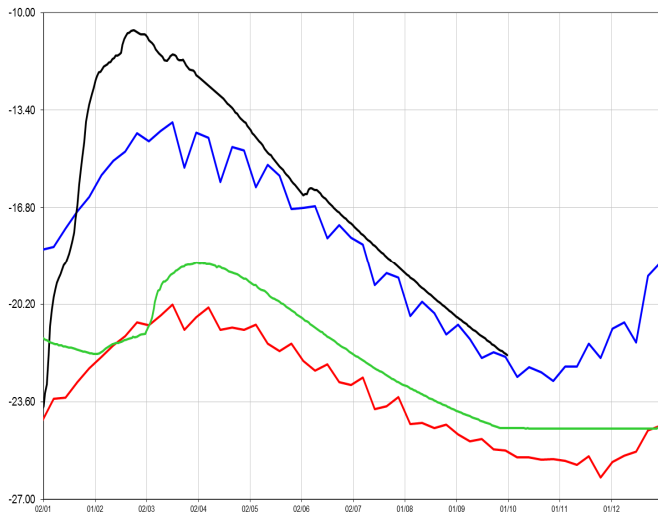
- Tendence à la baisse
- Niveau stable
- Tendence à la hausse
- pas de données ce mois

Statistiques

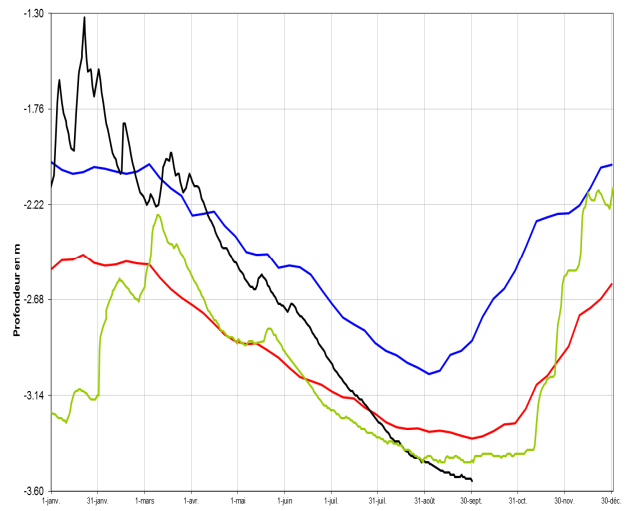
- pas de données ce mois
- niveau très supérieur à la normale
- niveau supérieur à la normale
- niveau normal
- niveau inférieur à la normale
- niveau très inférieur à la normale
- Chronique trop courte < à 10 ans

LES AQUIFERES

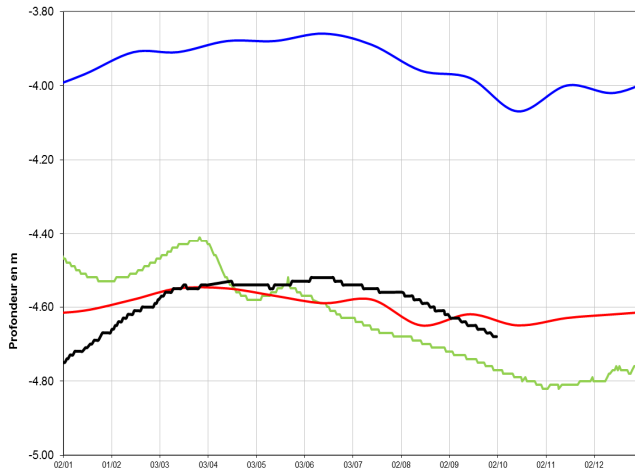
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



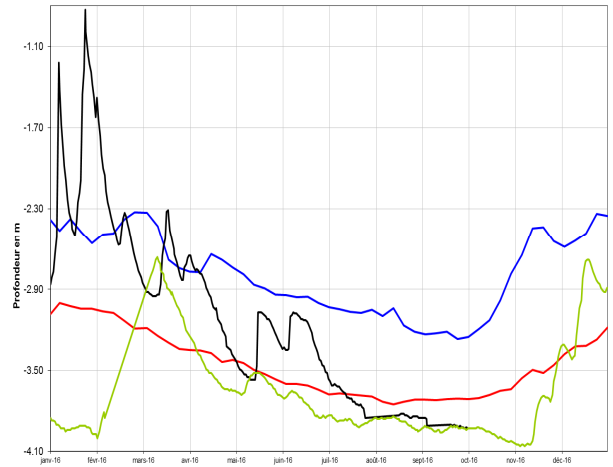
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



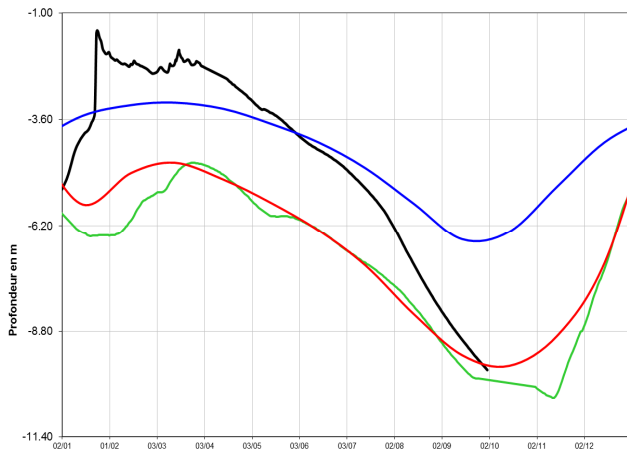
Neuilly (89) : Sables Albien (captif)



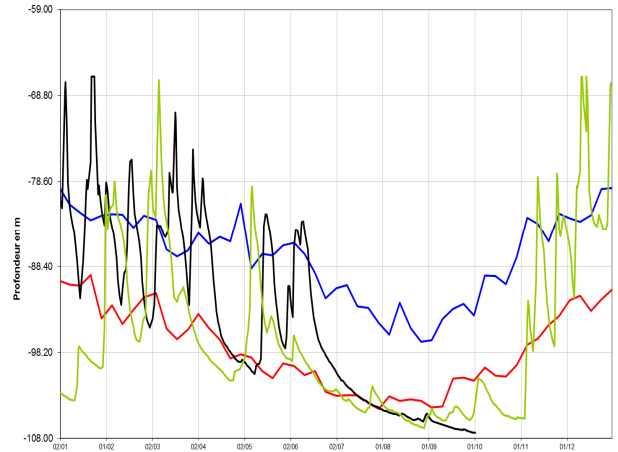
Saint Vit (25) : Alluvions du Doubs (libre)



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 NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			
	Volume utile	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)	28.000	80.000	35 %	1-oct-18
LES SETTONS (58)	13.550	19.500	69 %	1-oct-18
CHAUMECON (58)	3.700	19.000	19 %	28-sept-18
CRESCENT (58)	8.150	14.250	57 %	28-sept-18
BAYE ET VAUX (58)	3.390	4.920	69 %	28-sept-18
CHAMPAGNEY (70)	1.380	13.000	11 %	1-oct-18
SAINT-POINT (25)	0.376	4.900	8 %	28-sept-18
BOURDON (89)	2.270	7.235	31 %	1-oct-18
PONT ET MASSENE (21)	2.210	6.000	37 %	1-oct-18
GROSBOIS + C. RESERVOIR	3.450	8.600	40 %	1-oct-18
CHAZILLY (21)	1.010	1.550	65 %	1-oct-18
CERCEY (21)	1.231	2.640	47 %	1-oct-18
PANTHIER (21)	2.700	7.500	36 %	1-oct-18
TILLOT (21)	0.273	0.407	67 %	1-oct-18
CHAMBOUX (21)	2.300	3.000	77 %	1-oct-18
CANAL DU CENTRE (71)	8.073	18.400	44 %	1-oct-18
LA SORME (71)	6.390	9.000	71 %	1-oct-18
PONT DU ROI (71)	2.110	4.000	53 %	1-oct-18
LE CREUSOT NORD (71)	0.800	1.990	40 %	1-oct-18
TOTAUX sans Vouglans	91.363	225.892	40 %	
VOUGLANS (39)	325.490	605.000	54 %	1-oct-18

Une ressource bien mobilisée

La baisse de septembre est identique à celle d'août : - 17 % en moyenne. En valeur absolue (hors Vouglans), c'est 30 millions de m³ en moins sur un mois, après 40 millions le mois précédent.

Pannecières baisse (la moitié des 30 millions) pour se préparer à son usage majeur : gérer les crues.

La retenue de Crescent, alimentée par la baisse de CHhaumeçon, présente (et c'est la seule) une hausse de 9 %.

Les retenues destinées uniquement à l'alimentation en eau potable comme Chamboux et la Sorme constituent les rares plans d'eau avec des taux de remplissage à plus de 70 %, ce qui est rassurant.

Les ouvrages destinés à la navigation présentent des taux moyens de remplissage de 40 % qui sont conformes à la saison. Ceux assurant le soutien des rivières présentent les niveaux plus bas : exemple, 8 % pour Saint-Point, ce qui est problématique pour le Doubs à l'aval.

Enfin, Vouglans qui avait limité sa baisse pour préserver les activités touristiques estivales sur le plan d'eau présente la plus forte baisse du mois (-33%). Son taux de remplissage reste plus fort que la moyenne des ouvrages de la région (respectivement 54 % et 40 %).

