

SYNTHÈSE DU MOIS D'OCTOBRE 2019

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 du côté obs'crué de la force hydraulique



La pluie revient en force (+ 40% en moyenne) sauf sur le nord de la Haute-Saône qui reste conforme aux normales de saison. La deuxième décennie est la plus arrosée et représente les 2/3 de la pluie du mois.



Nette dichotomie du territoire entre l'est et l'ouest de la Saône : l'Est voit des crues de saison tandis que l'Ouest reste encore groggy de la crise sécheresse et se relève doucement avec des débits encore très faibles pour la saison.

Observatoire du risque inondation de la sécheresse et du karst en Bourgogne Franche-Comté 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.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

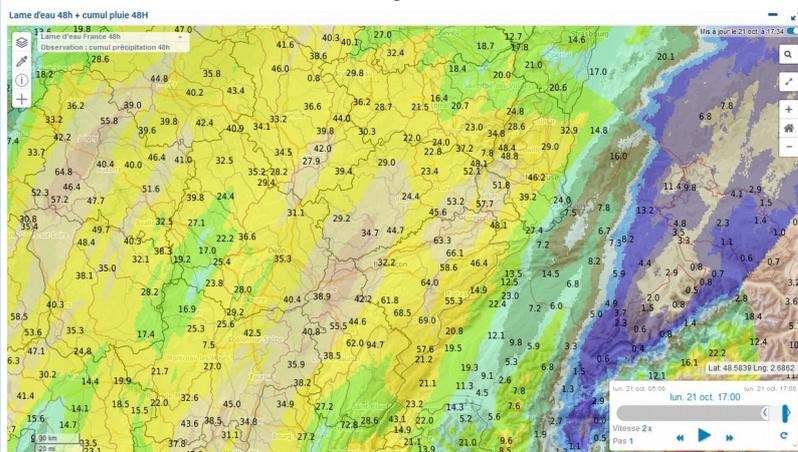


Les pluies généreuses d'octobre confirment la recharge des nappes les plus réactives. Les nappes à plus forte inertie peinent à remonter. L'est de la région qui avait initié sa recharge fin septembre voit des niveaux globalement bons alors qu'ils restent encore faibles à l'ouest.



Fin du soutien des canaux et rivières pour les retenues dédiées à cet usage. Les ressources en eau potable du Morvan sont encore à un bon niveau malgré la forte sécheresse de 2019. Les ouvrages du massif du Jura sont les seuls à être presque pleins.

De la pluie !!!



cumul de pluie 48h le 21 octobre 2019

40 mm de pluie en moyenne sur deux jours et jusqu'à plus de 60 mm sur le massif du Jura : enfin la pluie est arrivée et met fin à la sécheresse de l'année 2019



PLUIES en mm							
	DP	oct-19					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
CHATILLON	21	40.0	63.3	7.8	111.1	81.6	36 %
AUXERRE	89	26.0	77.7	17.2	120.9	70.8	71 %
CHATEAU CHINON	58	49.2	88.6	18.2	156.0	124.1	26 %
DIJON	21	18.2	74.3	9.4	101.9	70.9	44 %
VESOUL	70	18.2	58.6	6.4	83.2	91.2	-9 %
LUXEUIL	70	23.4	62.2	8.8	94.4	100.4	-6 %
BELFORT	90	52.5	88.2	15.2	155.9	106.0	47 %
PONTARLIER	25	80.8	125.4	17.1	223.3	131.9	69 %
BESANCON	25	64.0	98.7	4.2	166.9	115.7	44 %
LONS LE SAUNIER	39	51.2	118.3	11.2	180.7	115.4	57 %
LES ROUSSES	39	84.6	137.8	24.6	247.0	167.9	47 %
DOLE	39	24.0	103.8	6.8	134.6	87.5	54 %
MACON	71	16.4	94.2	14.8	125.4	85.5	47 %
ST YAN	71	13.7	75.8	16.5	106.0	75.2	41 %
NEVERS	58	27.3	89.6	13.3	130.2	77.6	68 %

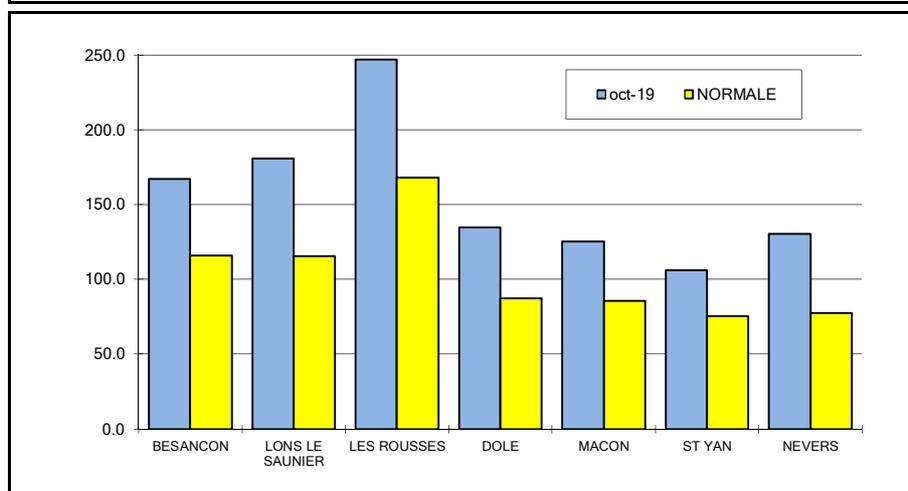
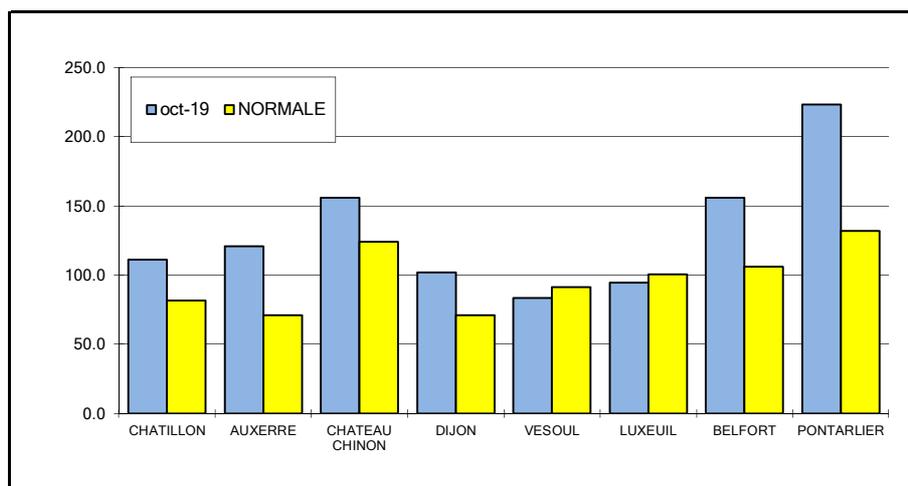
Le grand bleu

Le retour de la pluie fin septembre était en fait l'annonce des grandes eaux des deux premières décades d'octobre. La tendance de fond fut une nette situation bénéficiaire des pluies : + 40% en moyenne. Seul le nord de la Haute Saône reste à l'écart de cet emballement : la valeur moyenne est ratée de peu. Et sur la carte des rapports aux normales, ce secteur forme un îlot blanc au milieu d'une vaste étendue bleue (excédents de pluie).

Dans le détail, les deux premières décades sont les plus arrosées avec un petit plus pour la seconde. Les sommets du massif du Jura remportent la palme des cumuls avec des valeurs supérieures à 220 mm à Pontarlier et aux Rousses. Vesoul (80 mm) et Luxeuil (90 mm) ferment la marche.

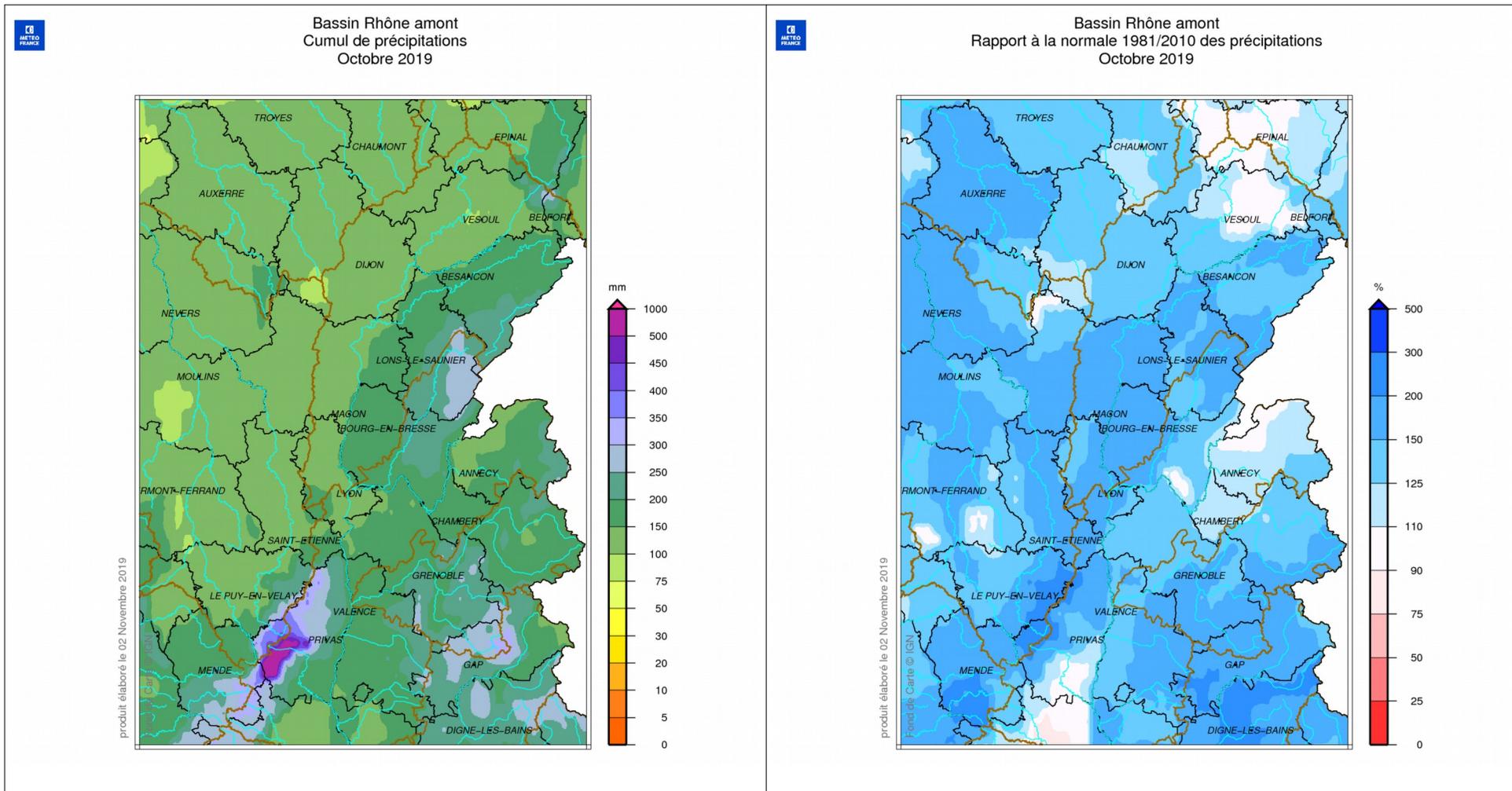
La situation de la haute chaîne du Jura très excédentaire se retrouve également sur les plaines de la Saône, l'Yonne et la Loire avec un excédent à plus de 70% notamment sur les pluviomètres d'Auxerre et Nevers.

Les températures chutent et retrouvent des normales de saison d'où des évapo-transpirations très nettement inférieures aux pluies.

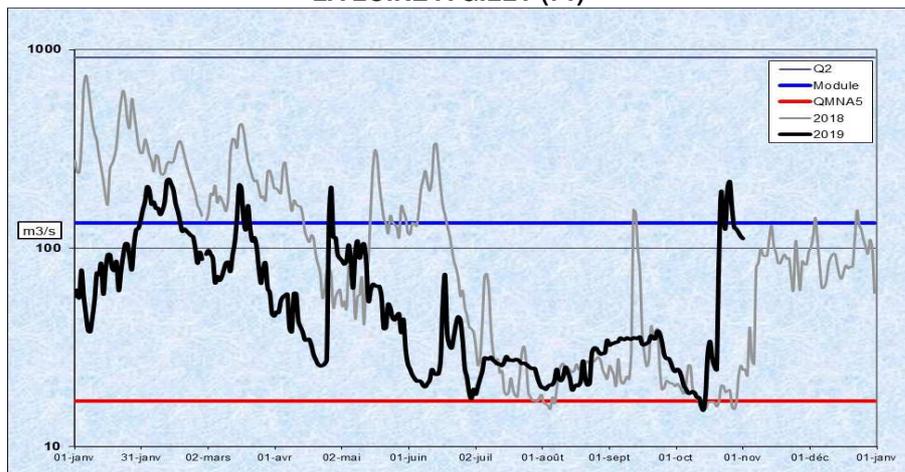


PRECIPITATIONS

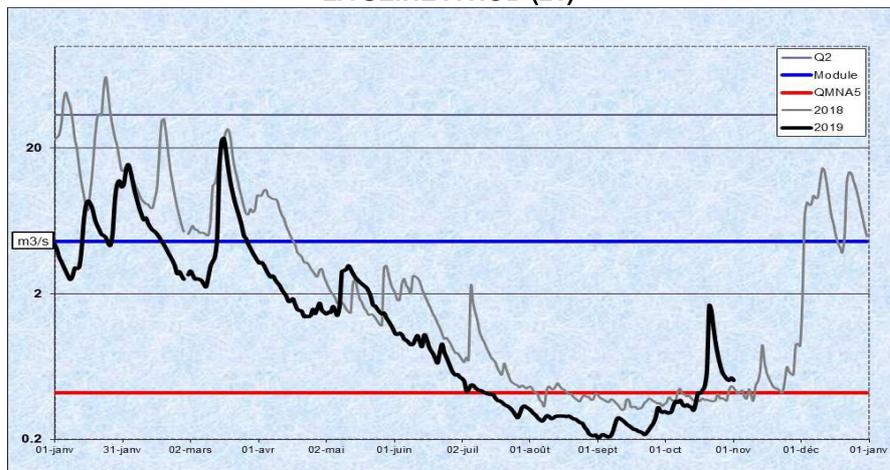
communiquées par les centres départementaux de Météo - France



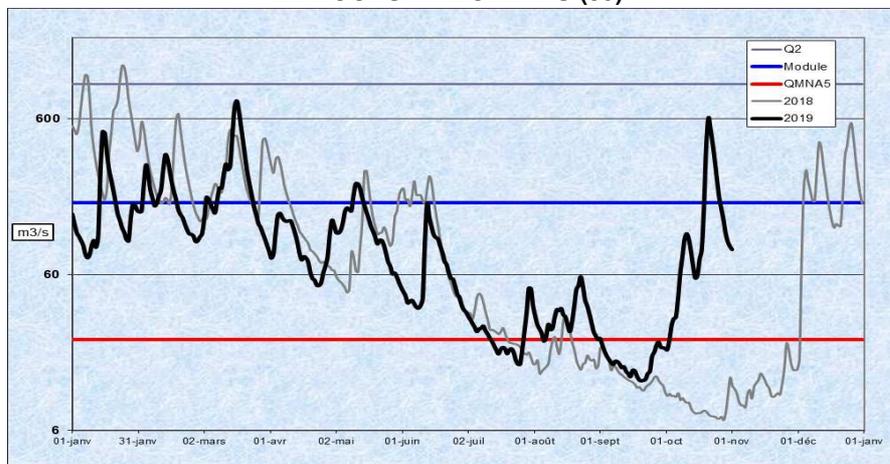
LA LOIRE A GILLY (71)



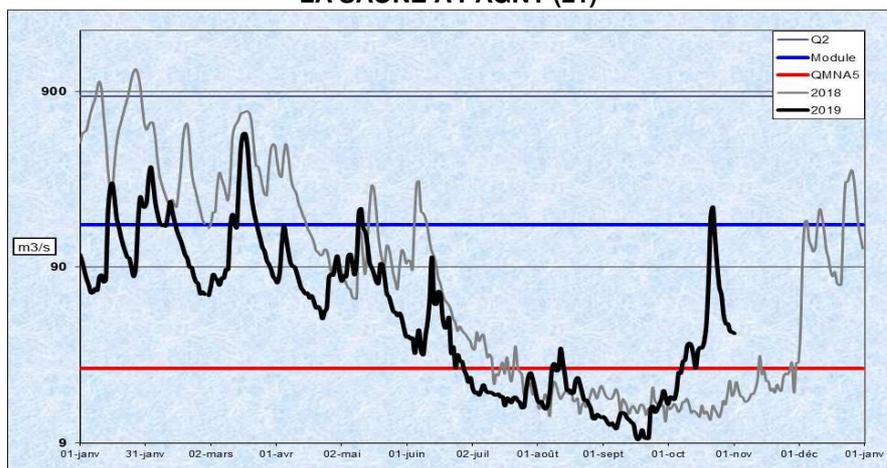
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



L'eusses-tu crû dans le Doubs ?

Changement de décor en octobre : la sécheresse, très dure de septembre à l'Ouest, s'estompe lentement face à des crues de saison (vigilance crue jaune) à l'Est (Doubs et Loue).

Cette dichotomie est/ouest se retrouve bien sur les hydraulicités. D'une moyenne de 1.1 à l'est de la Saône, elles tombent à 0.35 à l'ouest. L'est retrouve des débits de saison tandis que l'ouest remonte doucement la pente. A l'ouest de la Saône, les deux cours d'eau soutenus par des barrages se démarquent avec des hydraulicités supérieures à 0.65 sur l'Yonne à Gurgy et la Loire à Gilly. Sur ce secteur l'hydraulicité se revigore doucement par rapport à septembre (0.25 en moyenne en septembre).

Les sommets du massif du Jura dominant avec les hydraulicités les plus fortes : 1.82 sur le Doubs à Labergement. La Tille à Arceau ferme la marche avec une valeur de 0.03.

Les VCN3, calculés en début du mois, sont globalement secs et restent à des valeurs localement très basses (10 stations avec des périodes de retour de l'ordre de 10 ans), voire en record comme la Grosne à Cluny, le Sauzay à Corvol et le Ternin à Pré Charmoy. A l'est, les périodes de retour sèches sont modestes traduisant des écoulements de saison. Seul le Doubs à Labergement se démarque encore par un VCN3 humide de période de retour significative de 7 ans.

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

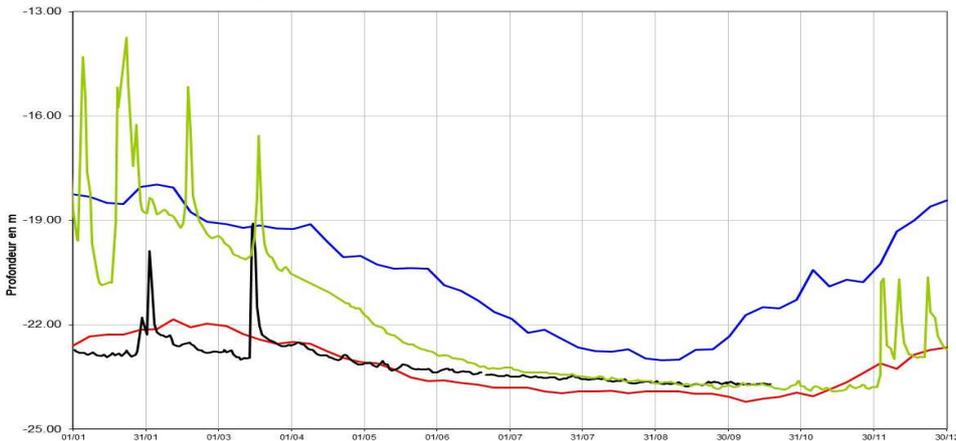
DEBITS DES COURS D'EAU

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 OCTOBRE 2019		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0,233	2003	0,724	0,263	17 ans	0,17
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0,082	1985	0,294	0,100	10 ans	0,25
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0,151	2003	1,830	0,232	10 ans	0,12
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	0,108	2003	0,436	0,117	10 ans	0,11
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	7,700	2005	15,800	11,000	5 ans	0,66
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	1,410	1992	4,580	1,888	10 ans	0,24
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0,203	1990	0,356	0,170	50 ans	0,62
	BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0,111	1982	0,302	0,163	9 ans	0,26
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0,013	2018	0,078	0,021	17 ans	0,22
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0,085	1985	0,260	0,092	20 ans	0,30
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0,158	2018	0,257	0,122	50 ans	0,22
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	0,705	1972	1,430	0,763	25 ans	0,61
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0,133	1971	0,348	0,097	50 ans	0,11
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	12,600	1971	24,100	16,300	7 ans	0,81
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	0,723	2018	2,590	1,120	6 ans	0,25
SAONE Rive Droite	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0,252	2005	1,160	0,580	12 ans	0,42
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0,021	2018	0,230	0,061	8 ans	0,03
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0,023	1971	0,085	0,030	8 ans	0,44
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	0,269	1972	1,010	0,694	3 ans	0,46
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0,073	2018	0,475	0,126	15 ans	0,64
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0,239	1971	0,652			
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	U1420010	21	11700	12,900	2018	35,200	18,200	10 ans	0,50
	SAÔNE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	2,300	2009	3,970	2,790	10 ans	0,42
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740						
SAONE Rive Gauche	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	0,546	2018	1,270	0,870	4 ans	0,59
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0,021	2018	0,246	0,247	2 ans	1,18
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0,145	2018	0,408	0,244	8 ans	0,50
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	1,300	2018	3,990	1,970	10 ans	0,73
	OGNON A BONNAL	U1044010	25	866	0,932	1989	3,180	2,200	3 ans	0,85
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0,100	2018	0,793	0,197	6 ans	0,90
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	1,050	2018	4,640	4,450	2 ans	0,83
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0,085	1972	0,686	1,370	7 ans	1,82
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	2,580	1962	6,990	7,360	2 ans	1,59
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	5,670	2018	19,100	17,800	2 ans	1,29
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	7,150	2018	30,600	20,100	5 ans	1,17
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0,045	1985	0,205	0,161	3 ans	0,92
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	2,860	2018	11,600	8,110	3 ans	1,29
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0,014	2018	0,280	0,214	3 ans	1,45
SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0,028	2009	0,489	0,165	7 ans	1,63	

Caractères rouges : VCN3 2019 record pour la station

LES AQUIFERES

Laignes (21) calcaire Tonnerrois Chatillonnais (libre)



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

PAS DE DONNEES

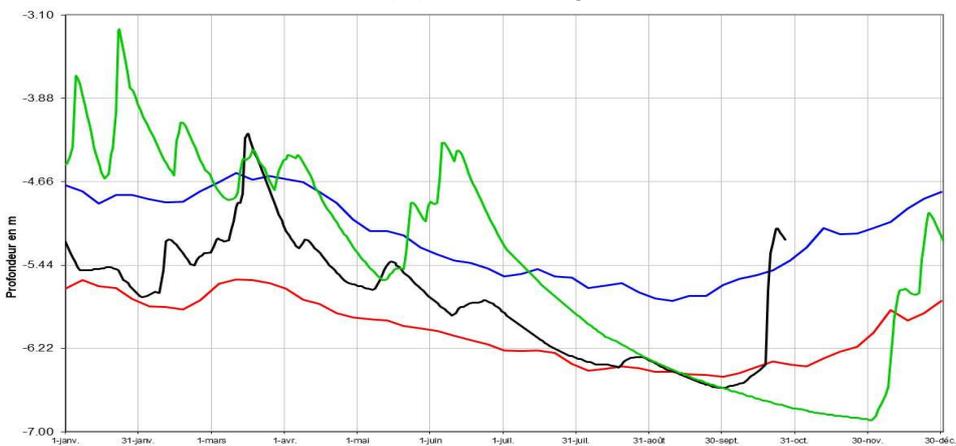
Un bol d'air surtout à l'Est

Malgré l'homogénéité des bonnes pluies sur la région, la dichotomie Est / Ouest se maintient. A l'est de la Saône, la recharge qui avait débuté fin septembre, se confirme largement avec des niveaux de saison et localement des niveaux très hauts. A l'ouest de la Saône, la recharge débute seulement en octobre et sur les nappes alluviales. Les niveaux des nappes y sont ponctuellement normaux, mais plus généralement encore inférieurs aux normales de saison.

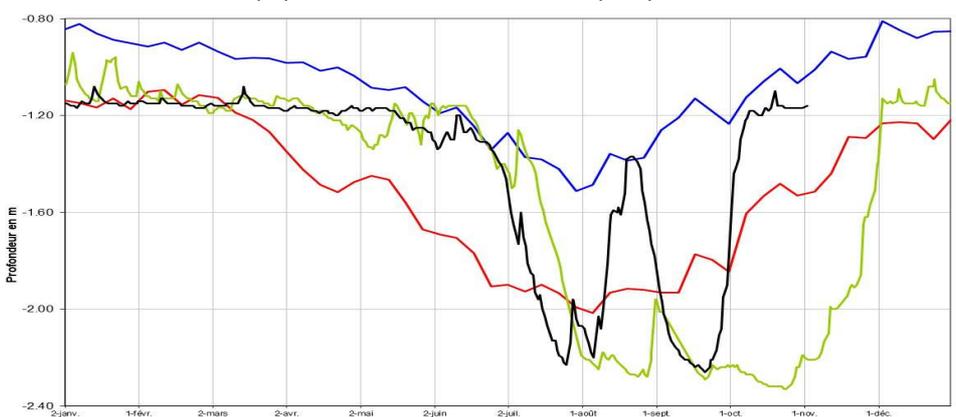
Dans le détail, comme à l'accoutumé, seules les nappes les plus réactives réagissent aux pluies soit les nappes alluviales ou les nappes des Calcaires libres.

Au contraire, les nappes à forte inertie réagissent peu ou pas à ces pluies. On retrouve notamment les nappes des cailloutis du Sundgau à Florimont (90), de la forêt de Chaux à Oussières (39) ou les sables Albien captif à Neuilly (71).

Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



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



LES AQUIFERES

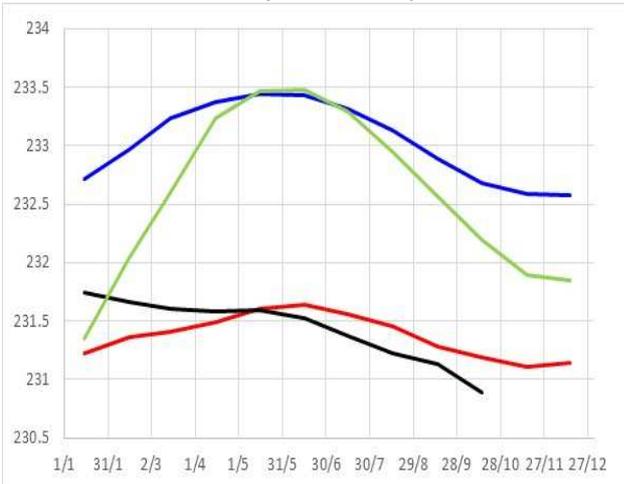
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)

Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)

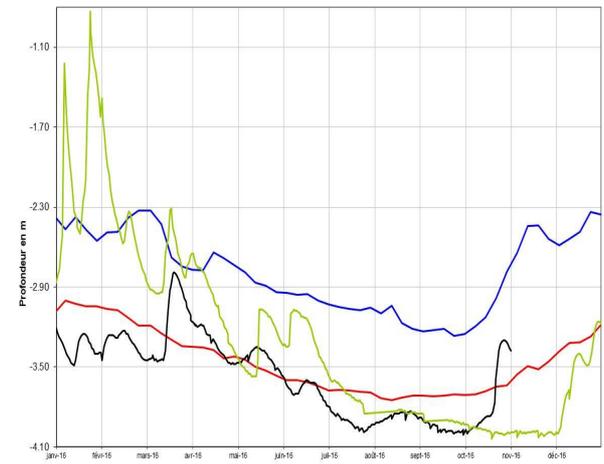
PAS DE DONNEES

PAS DE DONNEES

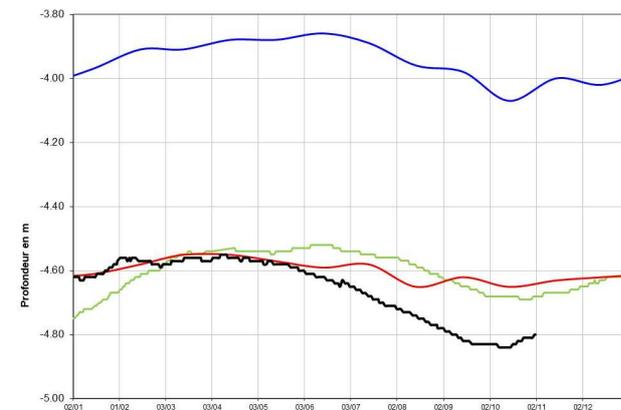
Chenôve (21) - Gravieres superficielles de Dijon-Sud (libre)



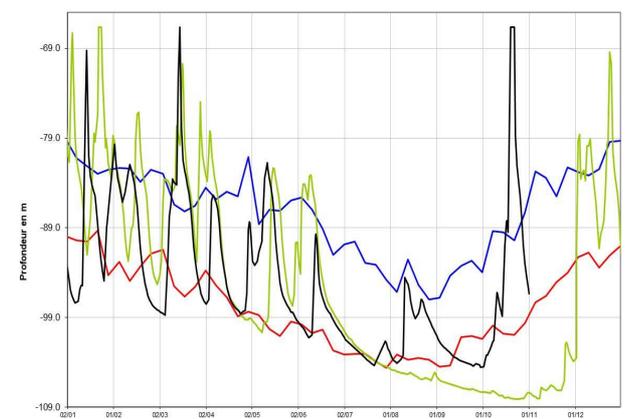
Saint Vit (25): Alluvions du Doubs (libre)



Valreillon (89) - sable Albien (captif)



Hauteroche (39): Calcaires premier plateau



— quinquennale humide
 — 2018
 — 2019
 — quinquennale sèche

ETAT DES BARRAGES

RETENUE	VOLUME EN MILLIONS DE M3				
	NOM ET DEPARTEMENT	Volume utile	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)		12.275	80.000	15 %	1-nov-19
LES SETTONS (58)		12.300	19.500	63 %	1-nov-19
CHAUMECON (58)		6.060	19.000	32 %	1-nov-19
CRESCENT (58)		10.515	14.250	74 %	1-nov-19
BAYE ET VAUX (58)		2.940	4.920	60 %	1-nov-19
CHAMPAGNEY (70)		4.770	13.000	37 %	1-nov-19
SAINT-POINT (25)		5.000	4.900	102 %	1-nov-19
BOURDON (89)		0.895	7.235	12 %	1-nov-19
CANAL DE BOURGOGNE (YONNE)		4.004	17.240	23 %	3-nov-19
CANAL DE BOURGOGNE (SAONE)		0.910	9.500	10 %	3-nov-19
CHAMBOUX (21)		1.900	3.000	63 %	28-oct-19
CANAL DU CENTRE (71)		8.161	17.500	47 %	4-nov-19
LA SORME (71)		6.010	9.960	60 %	4-nov-19
PONT DU ROI (71)		1.750	4.000	44 %	4-nov-19
LE CREUSOT NORD (71)		0.870	1.990	44 %	4-nov-19
TOTAUX sans Vouglans		78.360	225.995	35 %	
VOUGLANS (39)		476.740	605.000	79 %	1-nov-19

Fin du soutien

En octobre, les retenues ont encore été mises à contribution pour soutenir les milieux encore secs. La tendance des stockages est orientée à la baisse (-7% des volumes) soit un taux moyen de remplissage début novembre de 35% hors Vouglans.

Ce soutien est particulièrement visible sur Pannecière qui a perdu 20% de son volume en octobre, mais cette vidange reste conforme aux consignes d'exploitation. Le mois de novembre correspond en effet au démarrage du remplissage hivernal. La retenue de Pont du Roi a également été bien sollicitée pour soutenir les écoulements des rivières du bassin de l'Arroux particulièrement touché par la sécheresse : une perte de 11 % de son volume.

A l'inverse, les retenues du massif du Jura profitent des pluies et se remplissent comme Saint-Point et Vouglans qui affichent les plus fortes valeurs avec respectivement 102 et 79%.

Les taux de remplissage sont désormais très bas (moins de 20%) sur les retenues qui ont assuré un soutien (ouvrages VNF, Pannecière). Les retenues destinées à l'eau potable conservent des volumes encore très raisonnables avec près de 60% à Chamboux et sur la Sorme.

Les autres retenues du Morvan (Settons, Baye et Vaux) s'en sortent également bien avec des taux équivalents à celles destinées à l'eau potable.

