

SYNTHÈSE DU MOIS DE SEPTEMBRE 2020

Sommaire

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

Creux de la vague – extrême de la sécheresse



Le début du mois prolonge la canicule et la sécheresse. La fin du mois très pluvieuse et déjà froide permet un rapprochement vers les normales, presque atteintes le 30 septembre en certains points.



Septembre 2020 présente un double visage : celui d'une sécheresse exceptionnelle qui a rejoint celles des années de référence 1976, 2003, 2018 ou 2019; et celui d'un retour brutal vers une situation normale, au moins pour les cours d'eau.



Début timide de la reprise en fin de mois, après une accentuation des points bas de l'année en début de période. Les nappes captives restent globalement très basses.



En septembre, les retenues sont toujours mises à contribution pour alimenter les rivières, les canaux et l'eau potable. La baisse est conforme à la saison. Le lac de Saint-Point est la première retenue à bénéficier du retour des précipitations et s'est déjà rempli.

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 :

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

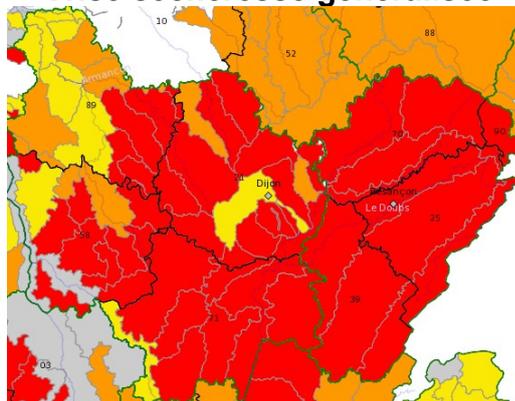
17E rue Alain SAVARY BP 1269
25005 BESANCON CEDEX

Reproduction autorisée sous réserve d'en mentionner la source

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

Approbateur : M Philippe

Crise sécheresse généralisée



Mi-septembre, la crise sécheresse est généralisée en Bourgogne Franche-Comté. En 2018, la crise était plutôt à l'Est de la Saône et en 2019 à l'Ouest.

En 2020, venue de l'Ouest elle s'est étendue à toute la région.



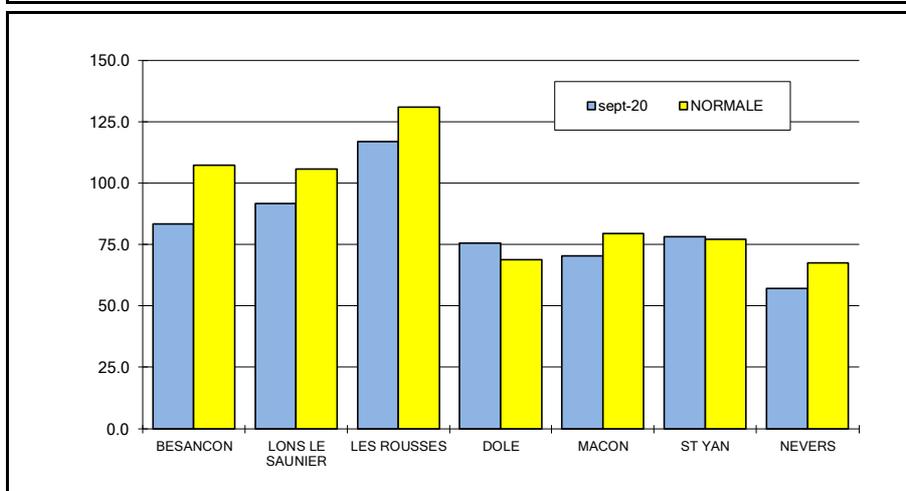
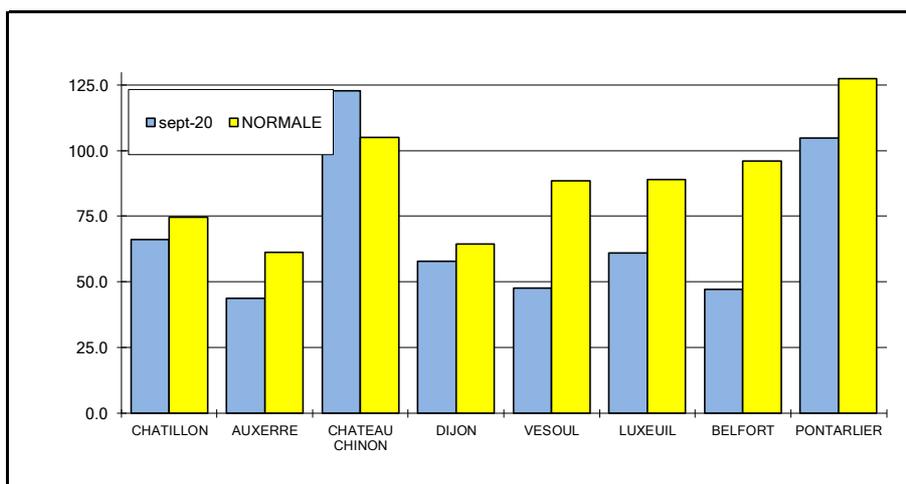
PLUIES en mm							
	sept-20						
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
CHATILLON	21	0.0	4.8	61.2	66.0	74.6	-12 %
AUXERRE	89	0.0	1.2	42.5	43.7	61.2	-29 %
CHATEAU CHINON	58	0.4	5.0	117.4	122.8	105.0	17 %
DIJON	21	0.0	9.5	48.4	57.9	64.5	-10 %
VESOUL	70	0.2	0.0	47.4	47.6	88.4	-46 %
LUXEUIL	70	0.4	0.4	60.3	61.1	89.0	-31 %
BELFORT	90	0.4	0.4	46.3	47.1	96.0	-51 %
PONTARLIER	25	0.2	31.5	73.0	104.7	127.3	-18 %
BESANCON	25	0.2	14.1	69.1	83.4	107.2	-22 %
LONS LE SAUNIER	39	0.2	4.2	87.2	91.6	105.8	-13 %
LES ROUSSES	39	0.0	29.9	87.0	116.9	131.0	-11 %
DOLE	39	0.2	14.4	60.9	75.5	68.8	10 %
MACON	71	0.0	4.4	65.9	70.3	79.5	-12 %
ST YAN	71	0.0	8.7	69.6	78.3	77.1	2 %
NEVERS	58	0.0	1.6	55.4	57.0	67.5	-16 %

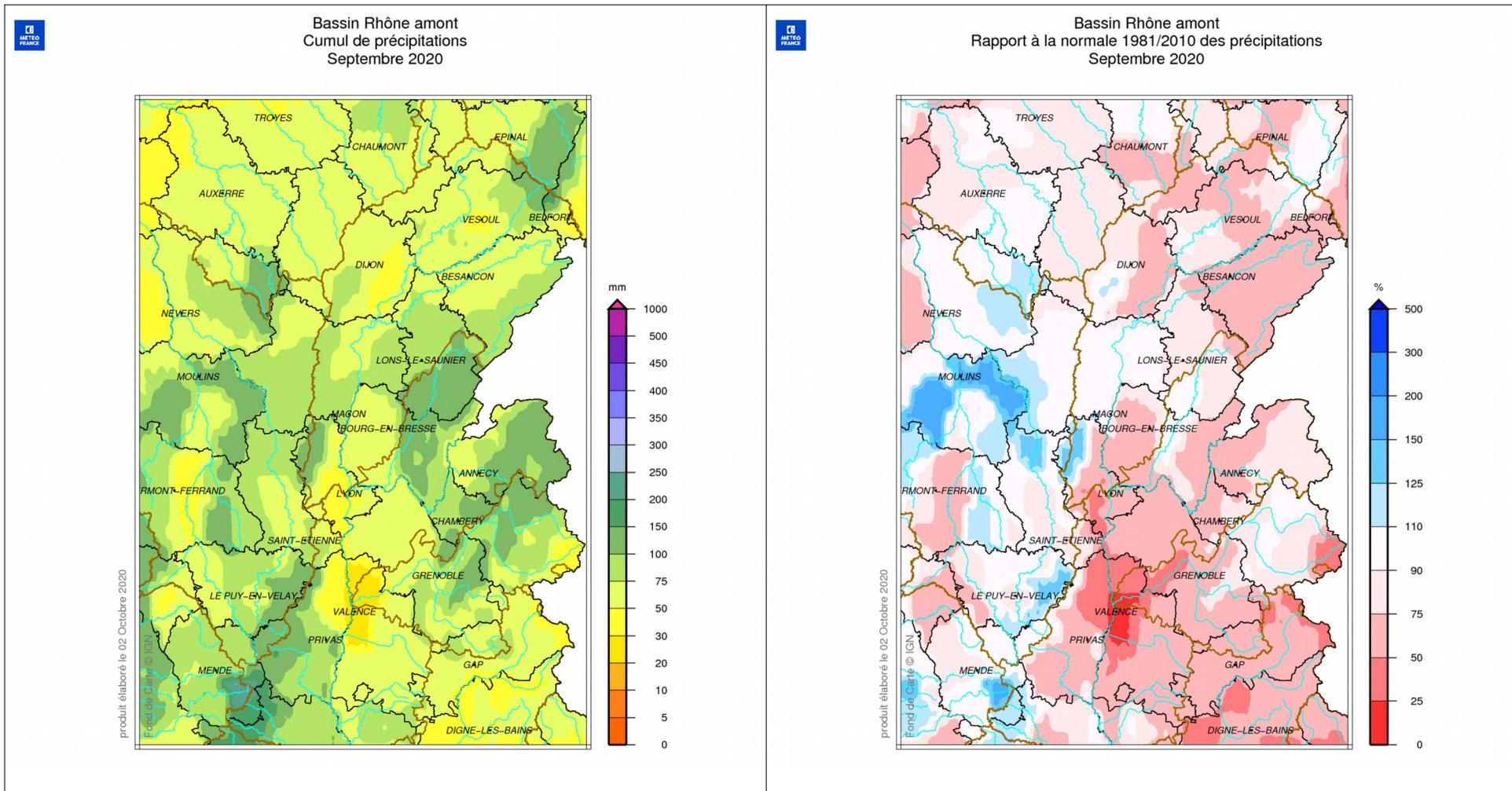
La bascule

Que dire sinon une très nette différence entre les deux premières décades estivales et sèches et la dernière décade automnale et très pluvieuse sur l'ensemble de la région. Ainsi, durant la première décade, ce fut presque la sécheresse totale troublée seulement par quelques dixièmes de millimètres ; puis, moins de 10 mm pour la deuxième avec toujours rien vers Luxeuil-Vesoul-Belfort ; et plus de 60 mm en moyenne pour la fin du mois avec plus de 100 sur les sommets. Voilà qui nous a rapproché des normales de saison avec en moyenne un léger déficit de -16 %.

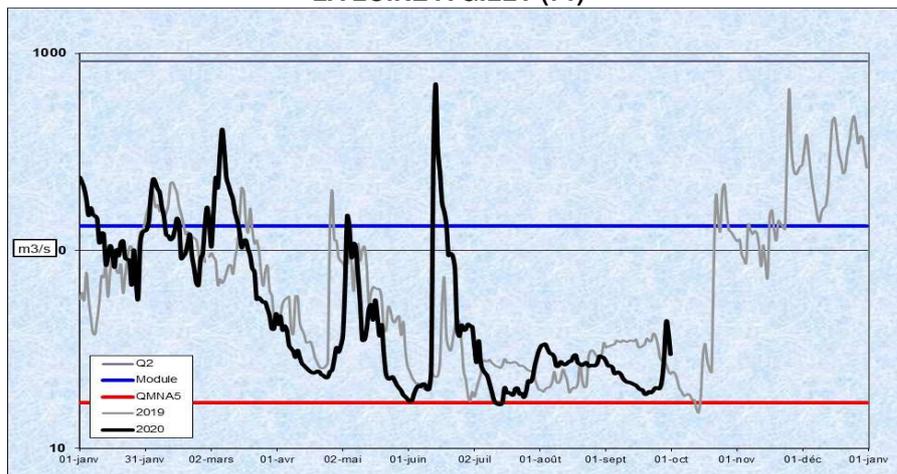
Dans le détail, les départements de la Nièvre et de la Saône et Loire sont les principaux bénéficiaires de ces pluies avec des valeurs conformes aux normales de saison. Le poste pluviométrique de Château-Chinon remporte la palme d'or avec un niveau à plus de 20% de pluies excédentaires. Au contraire les départements du Doubs, du Territoire de Belfort, de la Haute Saône et l'Est de la Côte d'Or sont encore en déficit de plus de 25% (record à Belfort avec -51%).

Les évapotranspirations sont à l'inverse des pluies : très fortes les deux premières décades et bien plus faibles sur la troisième. Le soleil très généreux de début septembre laisse ensuite la place à l'automne avec même les premiers flocons sur les sommets des Vosges et du Jura !!! Dans le détail, Auxerre et Dijon constituent les postes avec des évaporations bien plus fortes que les pluies (ratios respectifs de 2 et 1.6). La haute chaîne du Jura aux Rousses présente au contraire des pluies bien plus fortes que l'évaporation (ratio de 0.6).

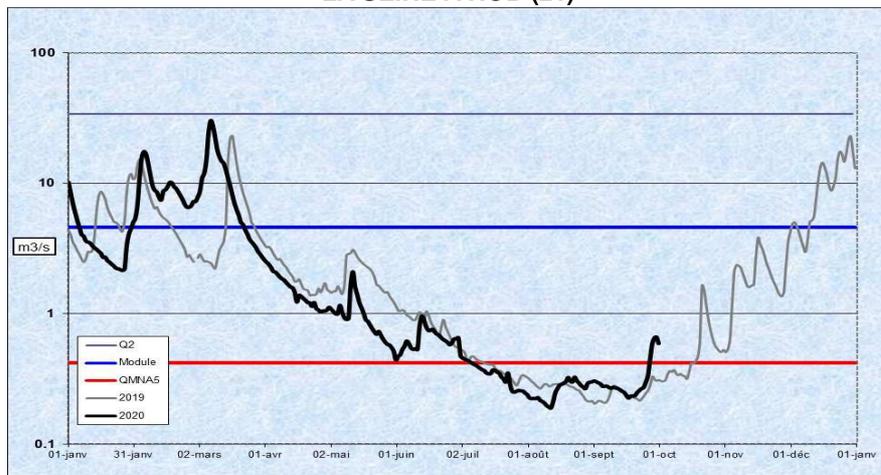




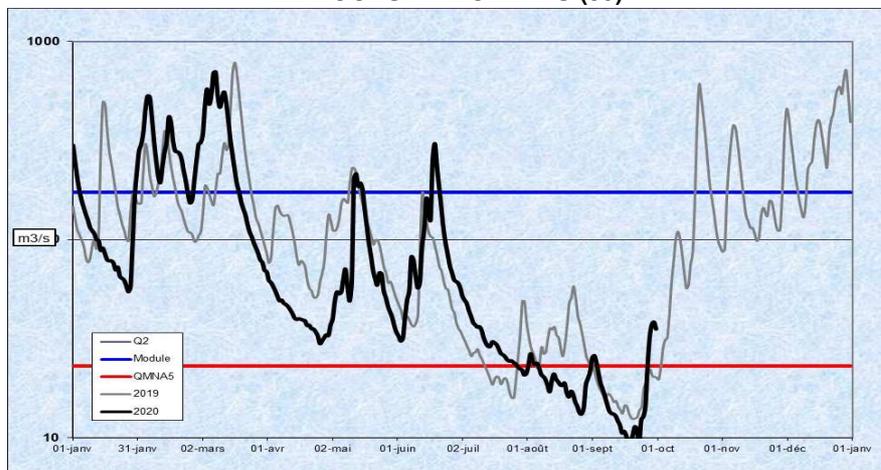
LA LOIRE A GILLY (71)



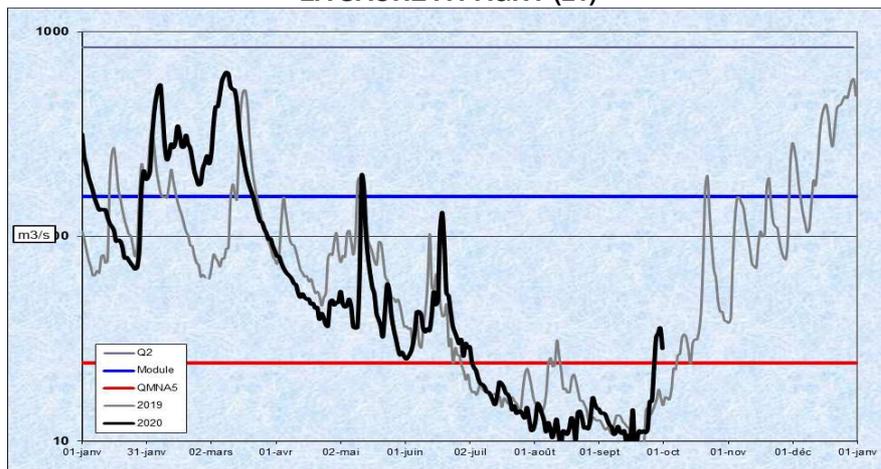
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Le rouge et le noir

Septembre 2020, mois en contraste, marqué par un creux de débit semblable aux années de références 1976, 2003, 2018 ou 2019. En effet, « semblable à ces années passées » qualifie mieux que toute autre expression l'année 2020 : en-deçà d'un certain niveau, il devient illusoire de vouloir faire des statistiques ou des classements : toutes les années citées sont exceptionnellement sèches, et la seule question est de savoir si ou quand l'exceptionnel deviendra habituel.

Néanmoins, ce mois est en deux tons, des records (lignes en rouge pour une situation noire) de VCN3 furent battus marquant le poids du manque d'eau et ceci dans toute la région. Le Ternin à Pré-Charmoy (58) bat la valeur de 1976, et la Grosne à Cluny (71) enfonce le record de...2019. Le Doubs à Neublans et son vaste bassin versant passe sous la valeur de 2018.

Les fréquences de retour sont élevées, et seules quelques rivières avec des régimes particuliers se distinguent comme la Loire à Gilly (soutien des barrages) et l'Ouche à Plombières (fuites du canal) ainsi que la Furieuse à Salins (3 ans soit une valeur normale).

Les hydraulicités qui prennent en compte le débit sur l'ensemble du mois, éclipsent la situation. Ainsi, le Doubs à Labergement avec une valeur de 0,63 est en accord avec l'augmentation forte des débits après les pluies de la fin du mois, et cette situation quasi normale n'est pas significative pour le début de septembre. Par contre, les pluies faibles ou plus tardives comme sur la Tille à Arcelotrèvent la situation exceptionnelle de 2020, et c'est la même chose sur l'Ixure à la Fermeté.

Il faudra retenir de septembre 2020, le retournement rapide de la situation hydrologique en accord avec le mouvement des saisons, à la différence de la sécheresse longue de l'automne 2018.

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

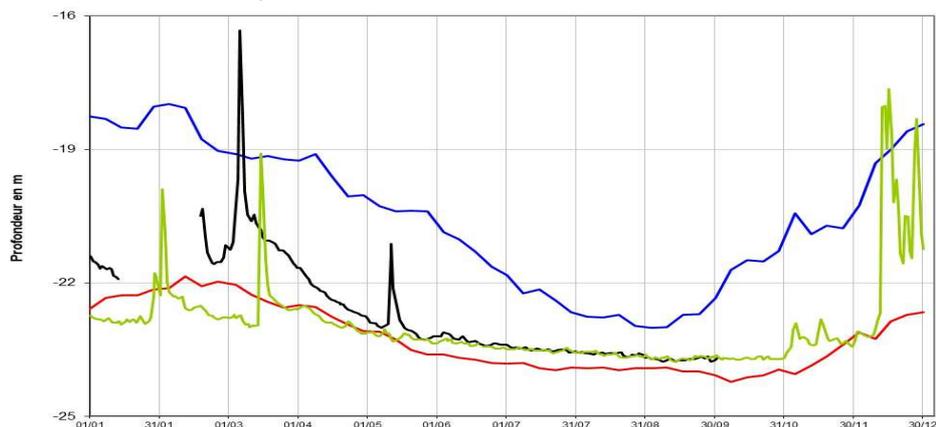
DEBITS DES COURS D'EAU

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 SEPT 2020		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0,173	2003	0,565	0,213	15 ans	0,21
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0,038	2003	0,172	0,058	20 ans	0,23
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0,070	2003	0,971	0,157	20 ans	0,10
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	0,091	2003	0,308	0,140	9 ans	0,12
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	6,250	1964	16,200	9,960	11 ans	
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	0,393	1962	3,980	1,950	7 ans	0,34
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0,194	1990	0,346	0,173	50 ans	0,35
	BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0,128	2019	0,283	0,153	11 ans	0,35
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0,003	1991	0,057	0,006	25 ans	0,13
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0,002	2019	0,129	0,001	50 ans	0,48
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0,111	2019	0,256	0,116	17 ans	0,40
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	0,476	1991	1,430	0,950	7 ans	0,75
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0,028	1976	0,205	0,023	50 ans	0,15
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	11,200	1973	21,500	19,100	4 ans	0,44
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	0,270	2019	1,640	0,290	33 ans	0,19
SAONE Rive Droite	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0,439	1972	0,996	0,562	10 ans	0,44
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0,048	2019	0,193	0,057	20 ans	0,07
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0,011	2003	0,054	0,006	25 ans	0,15
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	0,284	1973	0,815	0,540	5 ans	0,41
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0,051	2019	0,224	0,016	50 ans	0,21
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0,203	2019	0,486	0,299	11 ans	0,41
SAONE	SAONE A LECHATELET	U1420010	21	11700	8,950	2003	23,900	10,000	20 ans	0,27
	SAONE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	1,720	1974	3,300	2,050	20 ans	0,46
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740						
SAONE Rive Gauche	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	0,461	2003	0,924	0,493	25 ans	0,40
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0,012	2018	0,109	0,014	33 ans	0,36
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0,084	2019	0,274	0,111	25 ans	0,28
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	1,130	2019	3,290	1,200	33 ans	0,23
	OGNON A BONNAL	U1044010	70	866	0,643	2019	2,180	0,693	20 ans	0,27
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0,047	1972	0,347	0,083	13 ans	0,20
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	1,110	2018	3,160	1,617	8 ans	0,38
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0,105	1962	0,486	0,196	10 ans	0,63
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	2,660	1964	6,330	3,960	9 ans	0,25
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	6,920	1964	15,000	10,500	8 ans	0,32
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	10,500	2018	27,400	9,610	50 ans	0,22
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0,025	2003	0,127	0,096	3 ans	0,24
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	3,990	2009	10,000	4,170	33 ans	0,24
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0,009	1999	0,226	0,069	11 ans	0,24
SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0,038	2018	0,263	0,015	40 ans	0,08	

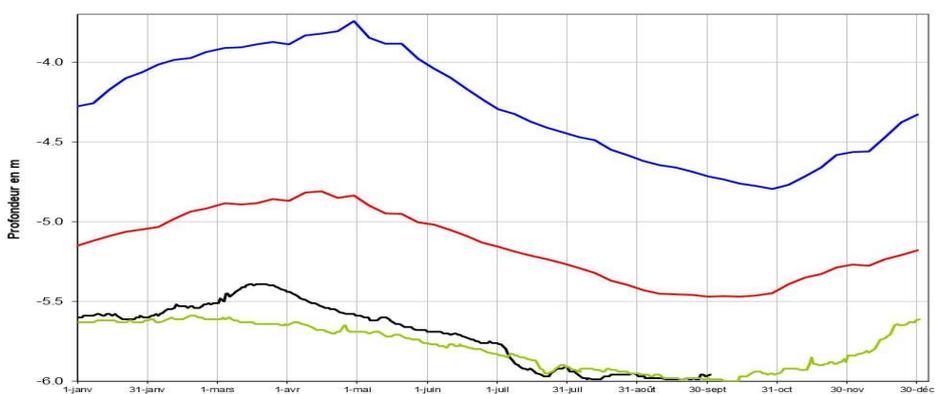
Caractères rouges : VCN3 record pour la station et Italiques : valeurs provisoires

LES AQUIFERES

Laignes (21) calcaire Tonnerrois Chatillonnais (libre)



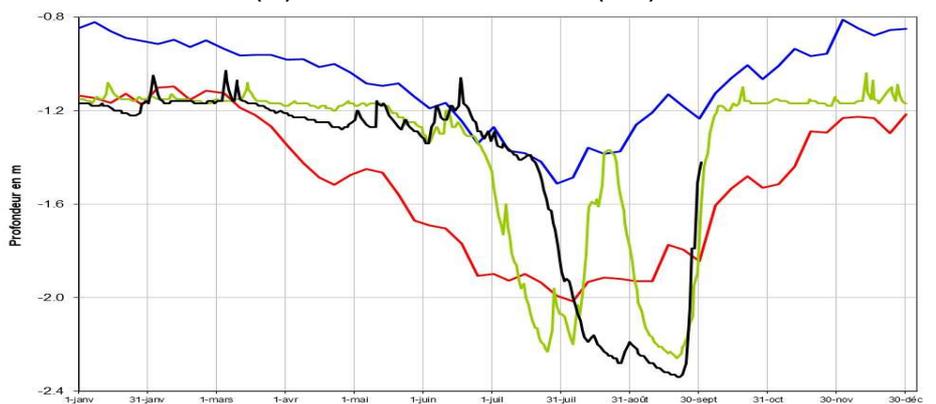
Saint-Cyr (71) : Gravier de Saint Côme (captif)



Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



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



Démarrage de la relance

Reflet des pluies, les nappes les plus réactives atteignent en milieu de mois les points bas de cette année, avant de montrer une remontée plus ou moins forte selon les intensités des pluies et les réactivités des nappes. Les niveaux sont ainsi globalement toujours bas (code couleur calé sur le point le plus bas du mois). Mais, pour être positif, la tendance est globalement à la stabilisation et à la hausse.

Bien entendu, les nappes captives réagissent pas ou peu à ces pluies. Certaines, même, commencent à baisser alors qu'elles montaient jusqu'alors comme les calcaires du Jura captif à Tavey (70) ou les graviers profonds de la Tille à Arc-sur-Tille (21). Ce comportement est normal : les mois de juillet et août sont les points hauts de ces nappes alors que leurs points bas sont observés en hiver.

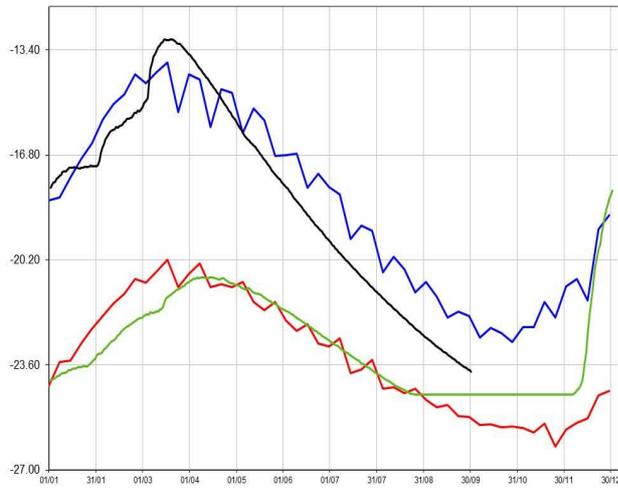
Les départements du Jura et de la Haute-Saône particulièrement touchés par des valeurs extrêmement basses comme les calcaires du Jura à Hauteroche et les alluvions du Breuchin en Haute-Saône accentuent ainsi leurs record mais débutent leur remontée en fin de mois.

Notons aussi que les calcaires du nord de l'Yonne auront réussi à passer l'été au-dessus de leurs niveaux moyens, le cycle pluriannuel de ces aquifères est un élément à prendre en compte.

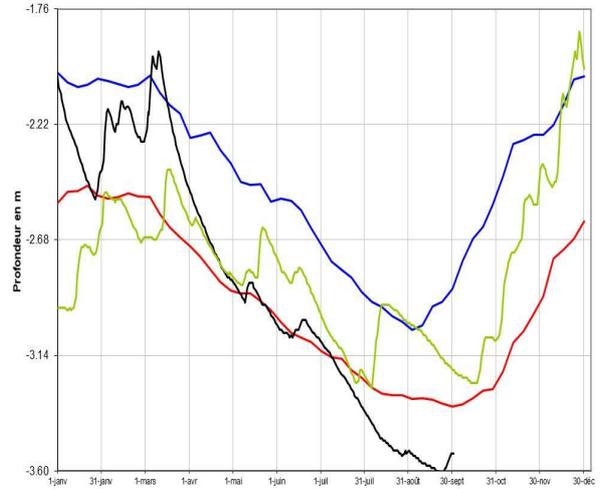
Les calcaires du nord Nivernais (Bouhy) ont fini par passer sous le niveau moyen après 3 mois de résistance.

LES AQUIFERES

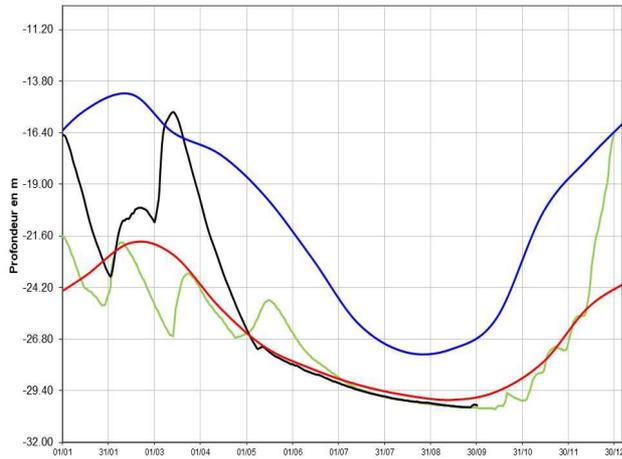
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



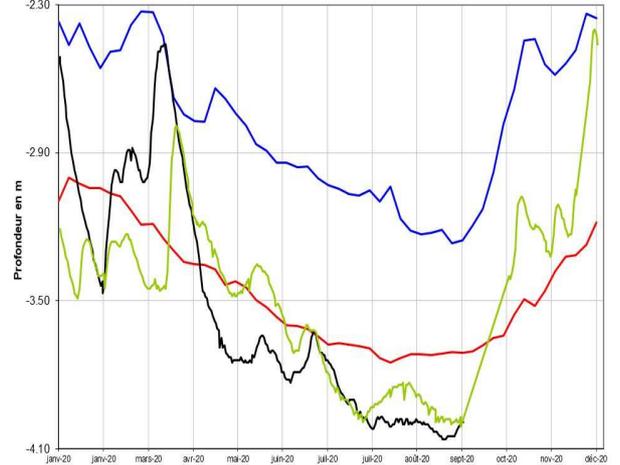
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



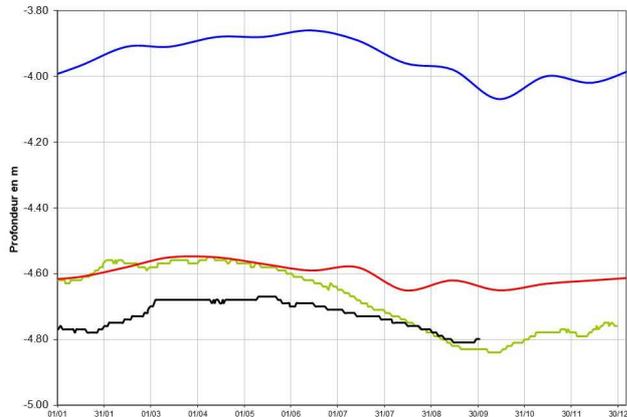
Bourberain (21) calcaires Ouche Vingeanne (libre)



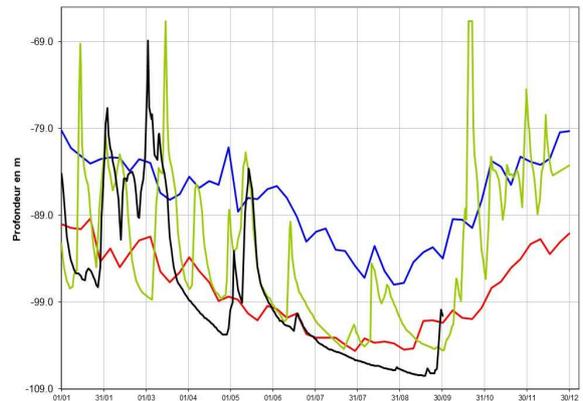
Saint Vit (25): Alluvions du Doubs (libre)



Valreillon (89) - sable Albien (captif)



Hauteroche (39): Calcaires premier plateau



— quinquennale humide
— 2019
— 2020
— quinquennale sèche

ETAT DES BARRAGES

RETENUE	VOLUME EN MILLIONS DE M3			
NOM ET DEPARTEMENT	Volume utile	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)	30.000	80.000	38 %	1-oct-20
LES SETTONS (58)	14.500	19.500	74 %	1-oct-20
CHAMPAGNEY (70)	5.620	13.000	43 %	1-oct-20
SAINT-POINT (25)	4.000	4.900	82 %	1-oct-20
BOURDON (89)	1.970	7.235	27 %	1-oct-20
CANAL DE BOURGOGNE (YONNE)	4.550	17.240	26 %	28-sept-20
CANAL DE BOURGOGNE (SAONE)	1.200	9.500	13 %	28-sept-20
CHAMBOUX (21)	2.000	3.100	65 %	28-sept-20
CANAL DU CENTRE (71)	7.200	18.500	39 %	28-sept-20
LA SORME (71)	6.300	9.960	63 %	28-sept-20
PONT DU ROI (71)	2.540	4.000	64 %	1-oct-20
LE CREUSOT NORD (71)	0.850	1.990	43 %	28-sept-20
TOTAUX sans Vouglans	80.730	188.925	43 %	
VOUGLANS (39)	375.100	605.000	62 %	1-oct-20

Dix pour cent

Classiquement, septembre prolonge l'été et les retenues sont encore mises à contribution pour soutenir les cours d'eau ou canaux. Le taux moyen de remplissage hors Vouglans est désormais à près de 40 % de la valeur normale toujours observée à cette date depuis 2015. L'usage de l'eau des réserves baisse par rapport à août : 10 % contre plus de 20% en août.

Les retenues présentant des taux de remplissage les plus importants sont le lac de Saint Point qui a bénéficié du retour tant attendu de la pluie pour se remplir presque complètement. Dans le Morvan, la retenue des Settons se hisse à la deuxième place du podium, elle est pleine à trois quarts.

La « voiture balai » reste les retenues du canal de Bourgogne versant Saône qui pâtissent toujours de la vidange pour travaux du barrage de Chazilly.

Les retenues destinées à l'eau potable du Morvan présentent encore des volumes satisfaisants avec un taux moyen de 60% qui est aussi rencontré à Vouglans.

Les retenues des canaux VNF de Bourgogne versant Armançon et du canal de Briare sont à la traîne avec des remplissages au quart du réservoir.

