

SYNTHÈSE DU MOIS DE NOVEMBRE 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

Deuxième confinement des pluies



La pluie cesse en novembre sur l'ensemble de la région. Le déficit moyen est de 70%. Que dire de plus ?



Novembre 2020 renoue avec une nette baisse généralisée des débits. Bénéficiant des apports soutenus de fin octobre, les débits les plus bas, observés en fin de mois de novembre, sont encore dans les normales de 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 :

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

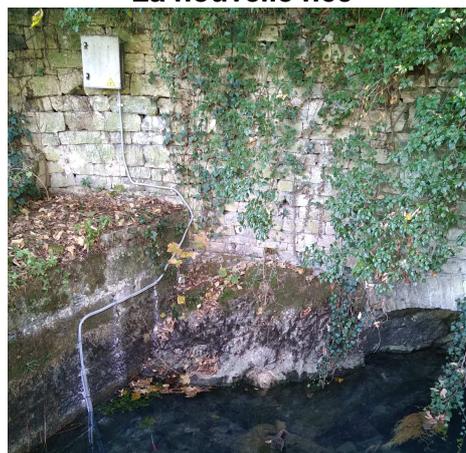


La recharge modeste d'octobre s'arrête brutalement avec l'absence de pluie en novembre. En fin de mois, les niveaux des nappes sont globalement inférieurs aux normales de saison, mais proches. Gageons que l'hiver sera pluvieux pour aborder le printemps 2021 sereinement.



La timide reprise du remplissage des retenues de la région constatée en octobre s'arrête brutalement en novembre. Les retenues restent à un taux moyen de remplissage de 40%. Vouglans fait figure d'exception avec un niveau de remplissage deux fois plus important.

La nouvelle née



La toute nouvelle station hydrométrique de la source de la mouillère à Besançon a été instrumentée et mise en ligne en novembre 2020. Station temporaire (1 à 2 ans) pour mieux comprendre le fonctionnement hydrologique du karst bisontin.



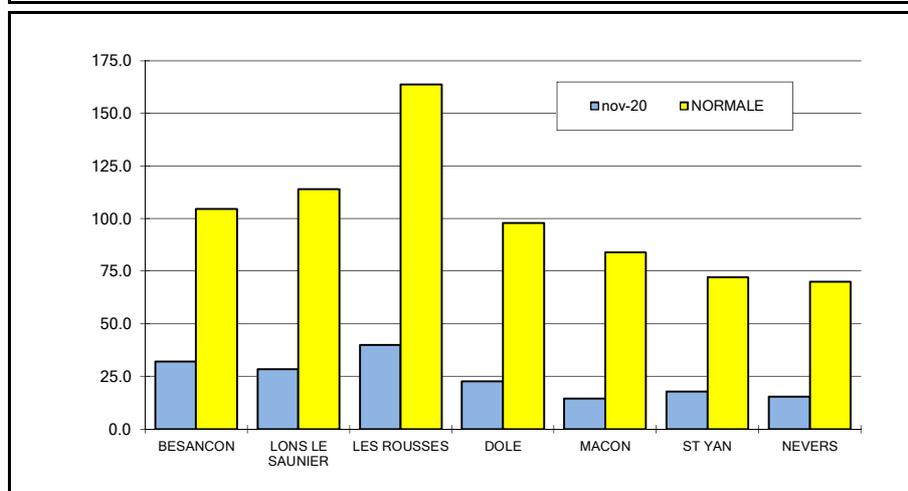
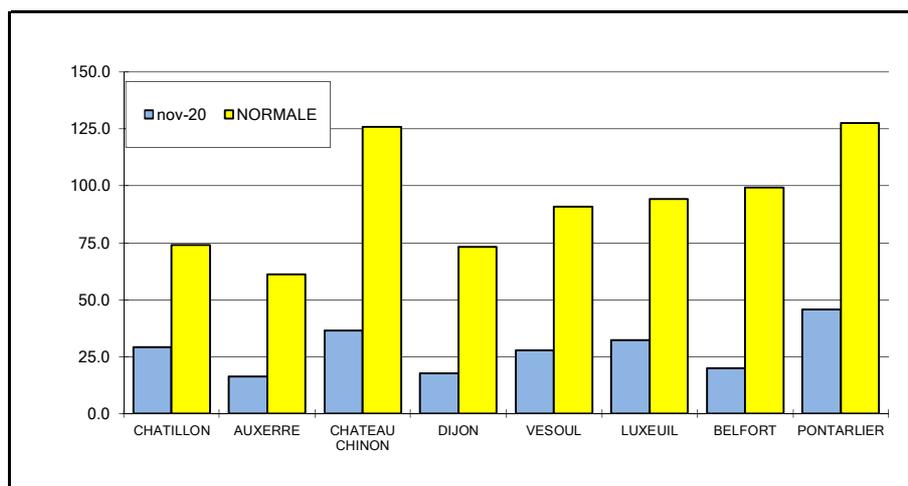
PLUIES en mm							
	DP	nov-20					
		D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
CHATILLON	21	9.2	15.8	4.2	29.2	74.1	-61 %
AUXERRE	89	6.2	8.1	1.8	16.1	61.1	-74 %
CHATEAU CHINON	58	19.4	15.4	1.6	36.4	126.1	-71 %
DIJON	21	12.6	4.2	0.8	17.6	73.2	-76 %
VESOUL	70	15.0	11.0	1.8	27.8	91.0	-69 %
LUXEUIL	70	12.3	16.0	4.0	32.3	94.2	-66 %
BELFORT	90	7.2	10.0	2.6	19.8	99.4	-80 %
PONTARLIER	25	10.7	31.5	3.4	45.6	127.6	-64 %
BESANCON	25	18.3	11.4	2.4	32.1	104.5	-69 %
LONS LE SAUNIER	39	9.4	16.8	2.2	28.4	114.1	-75 %
LES ROUSSES	39	5.8	31.6	2.6	40.0	163.7	-76 %
DOLE	39	13.1	7.2	2.2	22.5	98.0	-77 %
MACON	71	6.0	7.4	1.0	14.4	83.8	-83 %
ST YAN	71	4.2	11.7	1.8	17.7	72.2	-75 %
NEVERS	58	5.6	6.2	3.6	15.4	70.1	-78 %

La panne sèche

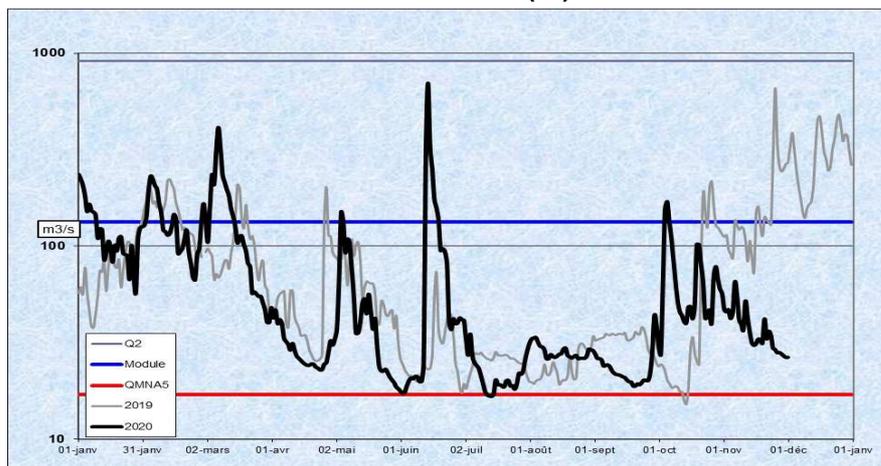
Plus d'eau en novembre ou presque, voilà un événement pas non prévu après l'optimisme du mois précédent. ! La situation est très homogène à l'échelle régionale avec un déficit moyen de 73% des pluies sur les stations du bulletin !!! Et continuant sur ces valeurs moyennes, nous notons que si les deux premières décades restent un peu arrosées (10 mm contre 32 mm pour les normales), la dernière est sèche (2,5 mm en moyenne).

Même la haute chaîne du Jura, habituellement un château d'eau de la région, peine avec un tout petit 40 mm qui est ridicule face à la normale de 160 mm. Le plus faible cumul de pluie de novembre est observé à Auxerre, Mâcon et Nevers avec 15 mm.

Mais, évidemment, si ces valeurs de précipitations sont proches de celles du mois de juillet, par contre, l'évapotranspiration est faible. Ainsi, retenons le cas de la dernière décade à Nevers avec 3,6 mm de pluies et....3,6 mm d'évapotranspiration.



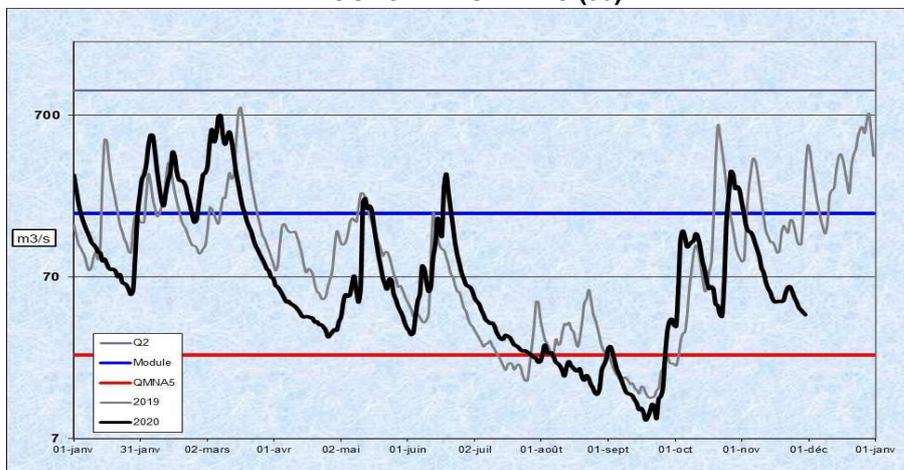
LA LOIRE A GILLY (71)



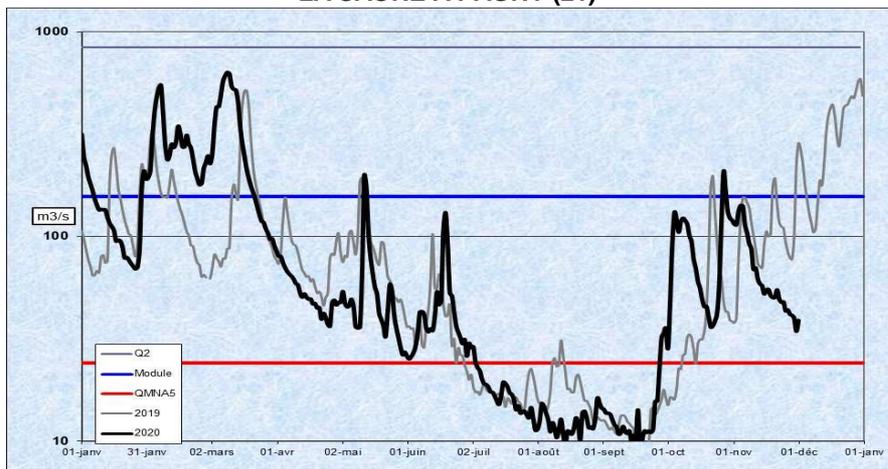
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Chute des cours

Octobre marquait la fin de la sécheresse. Novembre, très déficitaire en pluie, marque une régression nette : avec une nette baisse des débits. Bénéficiant des débits soutenus de fin octobre, les débits les plus bas, observés en fin de mois de novembre, restent dans les normales de saison comme en témoignent les périodes de retour des VCN3 sec majoritairement inférieur à 4 ans.

Les hydraulicités en revanche répercutent le déficit des pluies avec des valeurs moyenne de 0,5 soit des écoulements mensuels deux fois plus faibles que ceux d'un mois de novembre « normal ».

Dans le détail, seul le Nohain à Saint Martin dont les écoulements sont soutenus par des nappes puissantes présente encore une hydraulicité de 1 et un VCN3 humide de période de retour de 4 ans. La nappe bénéficie en effet encore des pluies généreuses d'octobre. A l'opposé, les hydraulicités les plus faibles (valeur de 0,22) s'observent au nord ou à l'Ouest du Morvan comme le Beuvron à Ouagne (89), la Nièvre à Poisson (58) ou encore dans le piémont des Vosges comme le Scey à Beveuge (70).

En conclusion, des VCN3 de fréquence de retour sèche et des hydraulicités faibles signifient que la recharge n'est pas effectuée et ne peut soutenir les débits qui restent, donc, entièrement liés aux précipitations du moment.

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

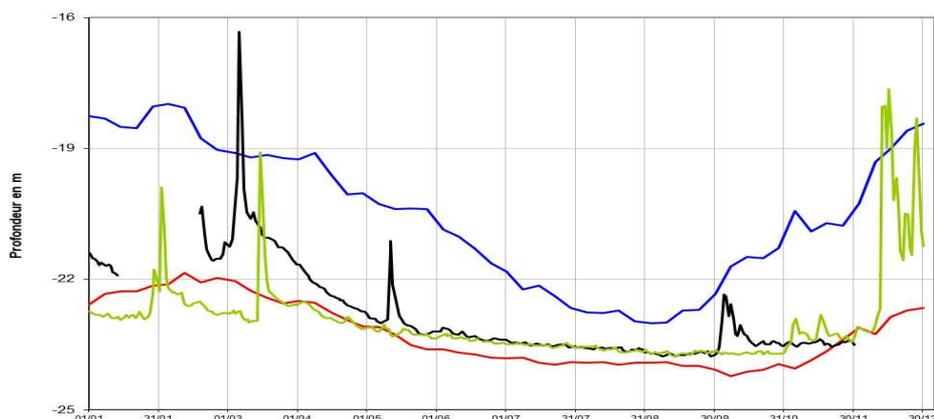
DEBITS DES COURS D'EAU

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 NOV 2020		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0.336	2005	1.160	1.200	3 ans	0.44
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0.134	1989	0.483	0.498	2 ans	0.36
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0.470	2017	3.100	2.420	3 ans	0.28
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	0.119	1959	1.470	1.640	3 ans	0.47
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	5.080	1989	15.500	13.400	3 ans	0.62
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	1.280	1949	6.580	4.990	3 ans	0.33
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0.225	2010	0.406	0.323	4 ans	0.61
	BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0.165	2005	0.462	0.275	5 ans	0.26
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0.034	2018	0.192	0.137	2 ans	0.28
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0.118	2018	0.550	0.410	3 ans	0.40
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0.157	1989	0.400	0.277	4 ans	0.22
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	0.927	1976	1.620	2.050	4 ans	1.03
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0.185	1971	0.841	0.684	2 ans	0.28
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	13.600	1971	49.200	26.800	3 ans	0.25
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	1.210	2017	5.860	5.440	2 ans	0.30
SAONE <i>Rive Droite</i>	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0.252	2005	0.917	0.716	4 ans	0.44
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0.021	2018	0.156	0.048	8 ans	0.22
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0.002	1976	0.047	0.011	10 ans	0.37
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	0.278	1985	1.360	1.600	3 ans	0.41
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0.264	2017	1.030	0.800	3 ans	0.30
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0.240	1971	1.050	1.560	3 ans	0.52
SAONE	SAONE A LECHATELET	U1420010	21	11700	16.700	2018	50.600	37.700	3 ans	0.44
	SAONE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	3.090	2005	4.810	3.680	5 ans	0.28
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740	2.100	2018	17.800	18.800	2 ans	0.49
SAONE <i>Rive Gauche</i>	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	0.619	2018	1.742	1.741	2 ans	0.49
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0.044	1971	0.451	0.298	4 ans	0.51
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0.220	2018	0.704	0.448	5 ans	0.25
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	1.610	2018	7.190	7.290	2 ans	0.53
	OGNON A BONNAL	U1044010	70	866	1.470	2015	6.790	5.800	3 ans	0.58
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0.124	2018	1.150	0.607	4 ans	0.44
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	1.410	2018	6.130	4.340	3 ans	0.33
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0.143	1971	0.816	0.815	2 ans	0.40
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	2.370	1962	8.230	6.830	3 ans	0.40
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	5.530	1946	26.800	21.700	3 ans	0.32
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	8.610	2018	50.900	40.800	3 ans	0.42
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0.054	1985	0.375	0.307	2 ans	0.29
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	4.230	2018	15.400	19.100	3 ans	0.48
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0.132	1978	0.458	0.651	3 ans	0.52
SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225							

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

LES AQUIFERES

Laignes (21) calcaire Tonnerrois Chatillonnais (libre)

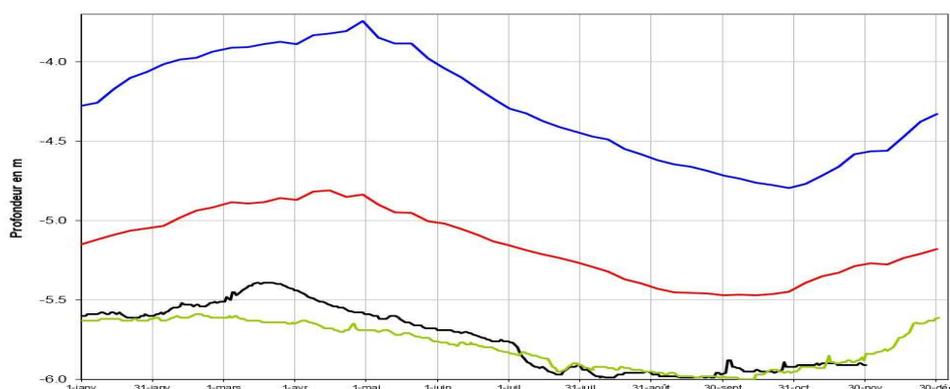


Recharge avortée

La dynamique de recharge des nappes, bien amorcée en octobre, cesse en novembre. La tendance est ainsi globalement à la baisse avec des niveaux qui sont plutôt inférieurs aux normales de saison.

Quelques exceptions : les nappes captives qui réagissent en retard aux pluies d'octobre et présentent des niveaux en hausse. C'est le cas des graviers profonds de la Tille à Arc sur Tille (21) ou dans les calcaires captifs de la chaîne du nord Jura à Tavey (70).

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



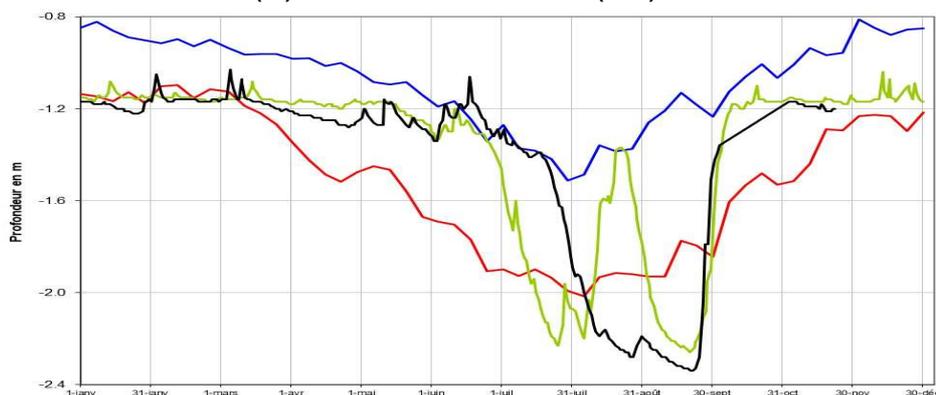
Les aquifères bénéficient parfois des niveaux localement très hauts d'octobre, comme les Calcaires libres du nord Nivernais à Alligny (58) ou ceux de la côte dijonnaise à Bourberain (21). Aussi, les niveaux restent en fin de mois globalement proches des normales de saison, mais généralement en dessous.

L'absence de pluies fin novembre ramène les nappes les plus réactives vers des valeurs très proches des très bas niveaux de décembre.

Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier

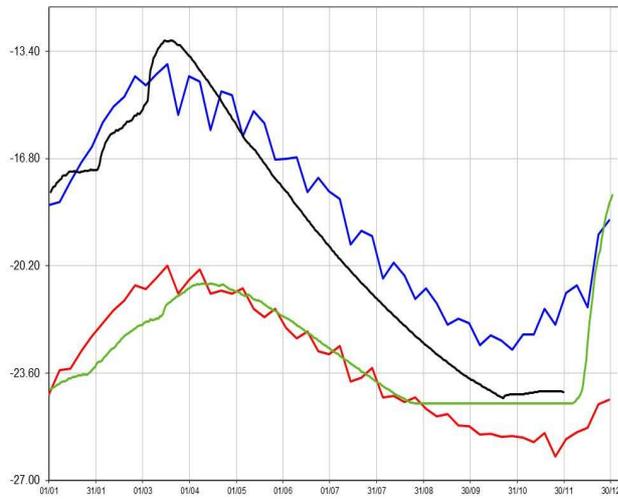


Valdoie (90) - Alluvions de la Savoureuse (libre)

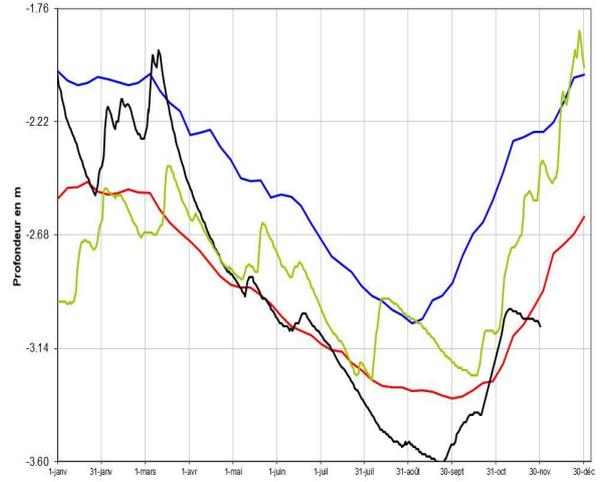


LES AQUIFERES

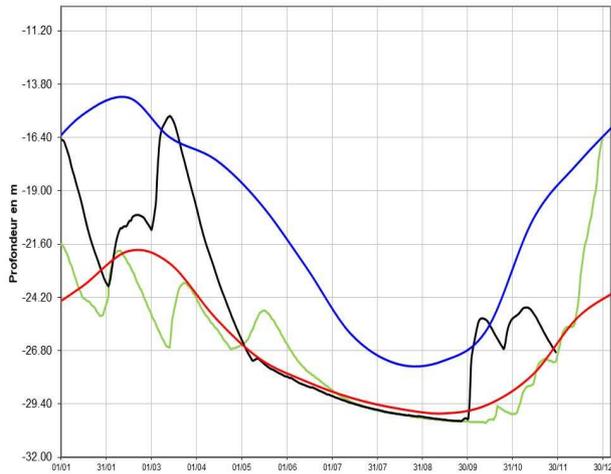
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



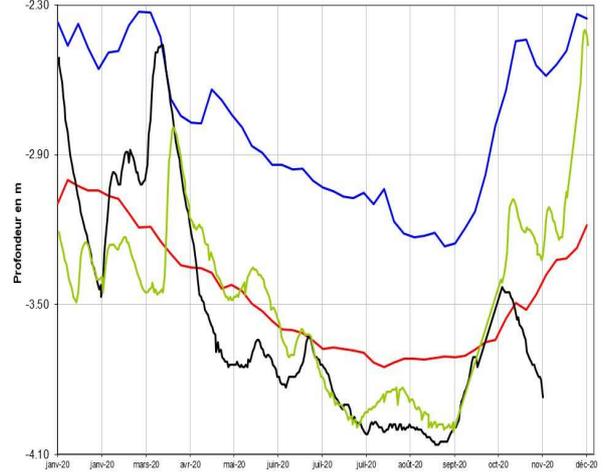
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



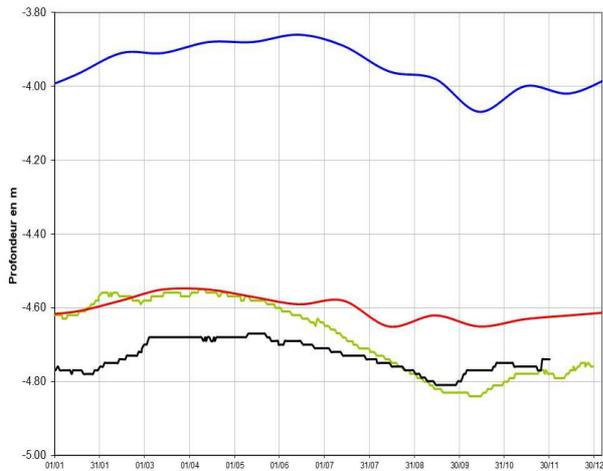
Bourberain (21) calcaires Ouche Vingeanne (libre)



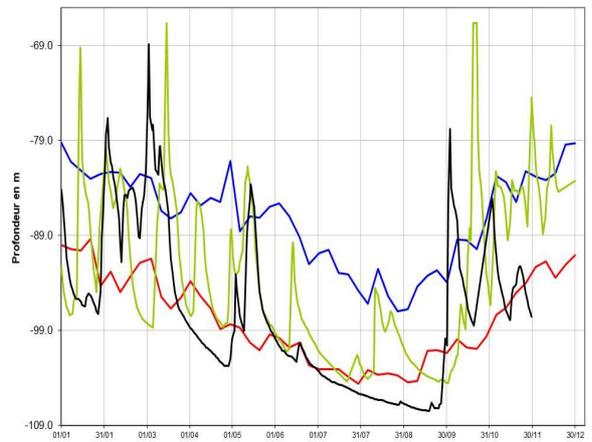
Saint Vit (25): Alluvions du Doubs (libre)



Valreillon (89) - sable Albien (captif)



Hauteroche (39): Calcaires premier plateau



— : quinquennale humide
— : 2019
— : 2020
— : quinquennale sèche

ETAT DES BARRAGES

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			
	Volume utile	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)	17.000	80.000	21 %	1-déc-20
LES SETTONS (58)	13.400	19.500	69 %	30-nov-20
CHAMPAGNEY (70)	6.200	13.000	48 %	30-nov-20
SAINT-POINT (25)	5.000	4.900	102 %	30-nov-20
BOURDON (89)	1.700	7.235	23 %	1-déc-20
CANAL DE BOURGOGNE (YONNE)	5.926	17.240	34 %	30-nov-20
CANAL DE BOURGOGNE (SAONE)	1.540	9.500	16 %	30-nov-20
CHAMBOUX (21)	2.200	3.100	71 %	1-déc-20
CANAL DU CENTRE (71)	9.933	18.500	54 %	30-nov-20
LA SORME (71)	5.970	9.960	60 %	30-nov-20
PONT DU ROI (71)	2.930	4.000	73 %	30-nov-20
LE CREUSOT NORD (71)	1.170	1.990	59 %	30-nov-20
TOTAUX sans Vouglans	72.969	188.925	39 %	
VOUGLANS (39)	491.260	605.000	81 %	1-déc-20

Coup d'arrêt

La timide reprise de la recharge des retenues observées en octobre s'arrête brutalement en novembre. Les taux de remplissage sont restés stables entre le début et la fin du mois. Hors Vouglans, le taux moyen de remplissage des retenues reste à 40% en ce début de mois de décembre.

Dans le détail, les Settons et le Bourdon présentent une légère baisse des volumes (-6%) compensées par des augmentations très modiques des remplissages des autres retenues (de 1 à 2%). Vouglans subit également une baisse en novembre. Le remplissage de la retenue reste toutefois très satisfaisant avec une valeur de 81% que seul le barrage de Saint Point égale avec un niveau maximum.

Au contraire Pannecières, le Bourdon et le canal de Bourgogne versant Saône ferment la marche avec un petit 20% de remplissage.

