

SYNTHÈSE DU MOIS DE SEPTEMBRE 2022

Sommaire

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

Ouf !



Le retour des précipitations se confirme en septembre avec une situation bénéficiaire de l'ordre de 30 %. Cumulé avec le retour de la fraîcheur en fin de période, cette météo fait du bien aux milieux. Néanmoins, quelques stations restent en déficit.



Des pluies généreuses en particulier en fin de mois font sortir les cours d'eau de l'étiage. Les hydraulicités retrouvent des valeurs au-dessus de 0,5, et dépassent 1 sur les secteurs les plus arrosés. Les VCN3 quittent l'exceptionnel et rappellent que le début de mois restait en étiage marqué. L'Est de la région est en meilleure situation que l'Ouest à l'abord d'octobre.



Les nappes remontent sur les horizons libres des massifs du Jura, des Vosges et du Morvan. La tendance reste majoritairement à une stabilisation voire à une légère hausse des niveaux, mais sans quitter la qualification « très bas pour la saison ».



Les retenues sont toujours bien utilisées en septembre 2022. Seules les retenues situées sur le massif du Jura profitent des pluies et se remplissent totalement ou presque.

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**

5 voie Gisèle Halimi Cité administrative
VIOTTE, BP 31269, 25005 Besançon

Reproduction autorisée sous réserve d'en mentionner la source

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

Approbateur : M Philippe

Sécheresse et changement climatique des rivières de Bourgogne Franche-Comté



le 23/09/2022 à Saint Brisson

Présentation par la DREAL du REX des sécheresses modernes des rivières de la région aux 18^{ième} rencontre BFC Nature. Conférences disponibles en replay sur simple demande.



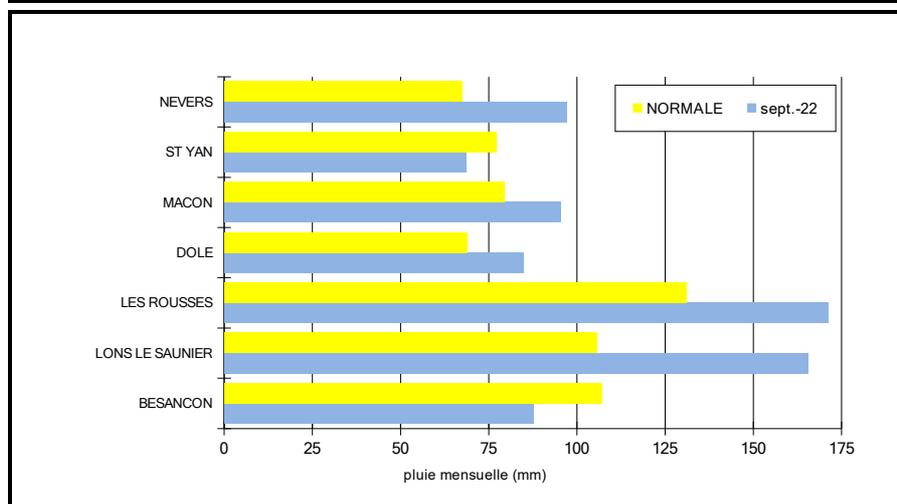
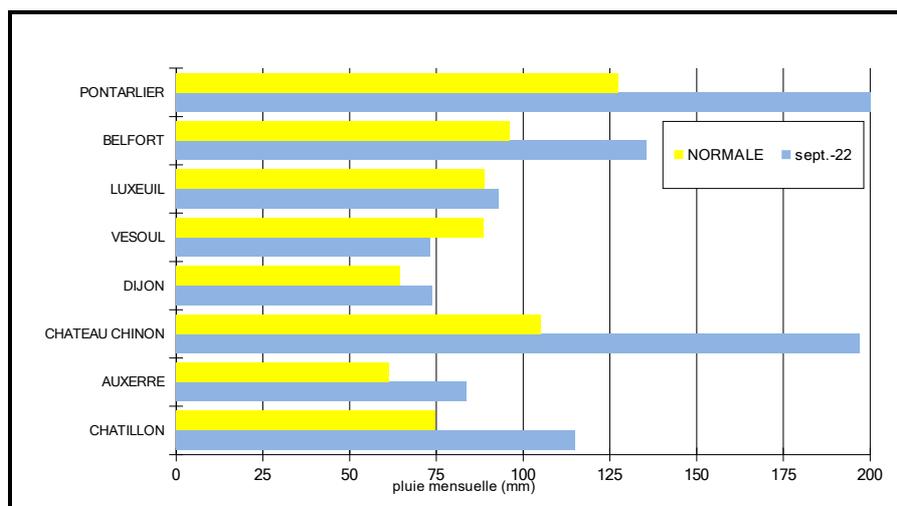
PLUIES en mm							
sept.-22							
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
CHATILLON	21	47,6	17,9	49,4	114,9	74,6	54 %
AUXERRE	89	27,9	24,3	31,5	83,7	61,2	37 %
CHATEAU CHINON	58	79,5	33,3	84,0	196,8	105,0	87 %
DIJON	21	12,1	22,9	38,8	73,8	64,5	14 %
VESOUL	70	19,2	11,8	42,1	73,1	88,4	-17 %
LUXEUIL	70	27,1	21,6	44,1	92,8	89,0	4 %
BELFORT	90	70,5	7,6	57,5	135,6	96,0	41 %
PONTARLIER	25	65,3	48,4	87,2	200,9	127,3	58 %
BESANCON	25	11,1	24,4	52,2	87,7	107,2	-18 %
LONS LE SAUNIER	39	30,6	57,3	77,6	165,5	105,8	56 %
LES ROUSSES	39	57,1	42,4	71,8	171,3	131,0	31 %
DOLE	39	9,2	19,9	55,8	84,9	68,8	23 %
MACON	71	32,8	16,2	46,3	95,3	79,5	20 %
ST YAN	71	12,2	9,8	46,6	68,6	77,1	-11 %
NEVERS	58	29,0	18,3	49,7	97,0	67,5	44 %

La bonne nouvelle

Les précipitations de septembre apparaissent généreuses sur l'ensemble de la région à l'exception du bassin de la Saône en aval de la confluence avec l'Ognon où le déficit de pluie reste de l'ordre de 15 %. Ces pluies s'accompagnent également d'un net rafraîchissement en fin de période. Ce double constat aboutit à des pluies enfin efficaces.

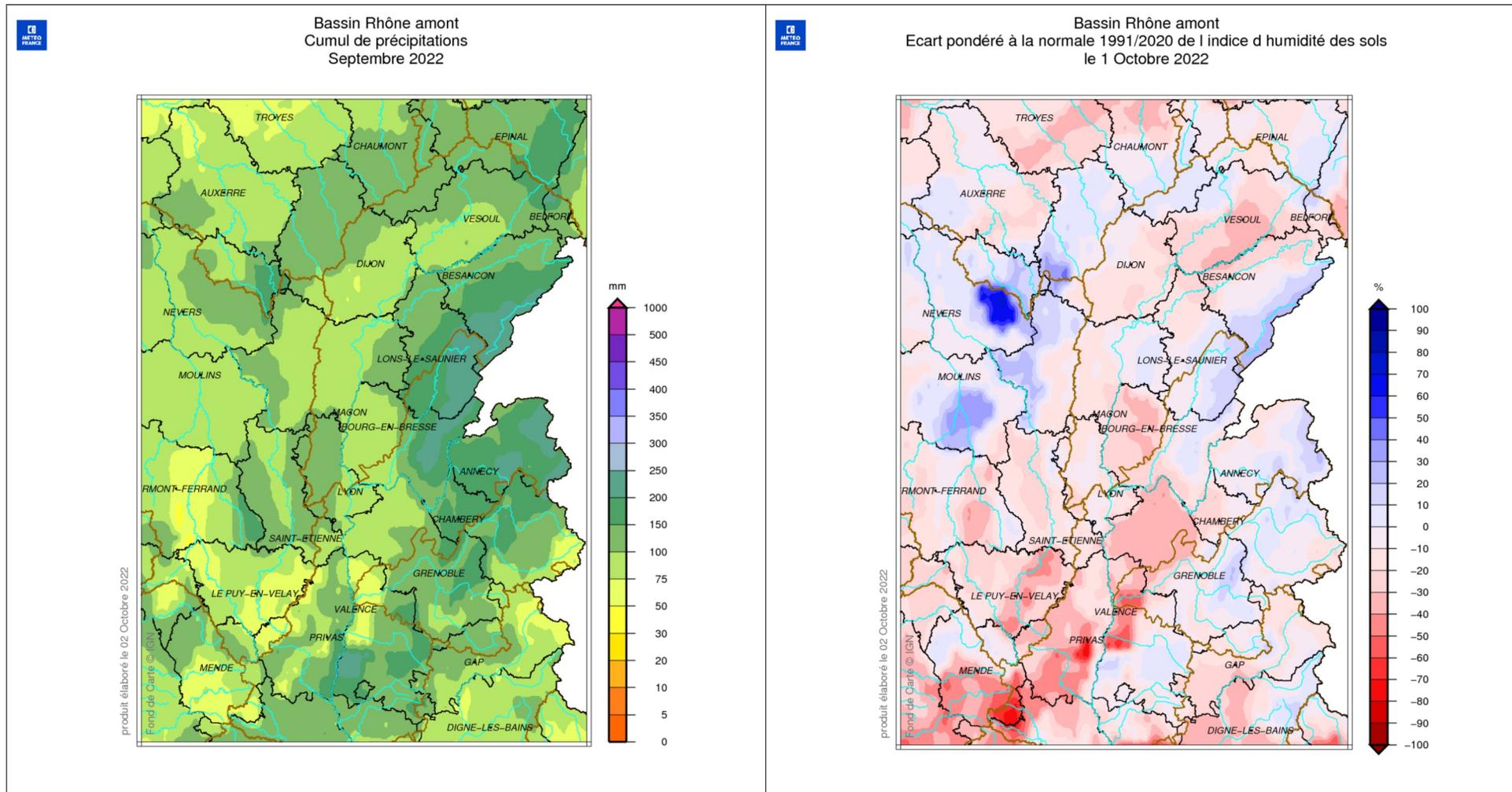
La situation pluviométrique est bénéficiaire en moyenne de 30 %. Effet des reliefs, les pluies ont été les plus importantes sur les sommets des massifs du Morvan, des Vosges et du Jura avec des franchissements du seuil de 100 mm de pluie. Au contraire, la plaine, notamment en Haute-Saône, a reçu moins d'eau (73 mm à Vesoul, minimum de notre panel).

Si les pluies s'étalent sur l'ensemble du mois, la fin de la période a été la plus arrosée et la plus fraîche.

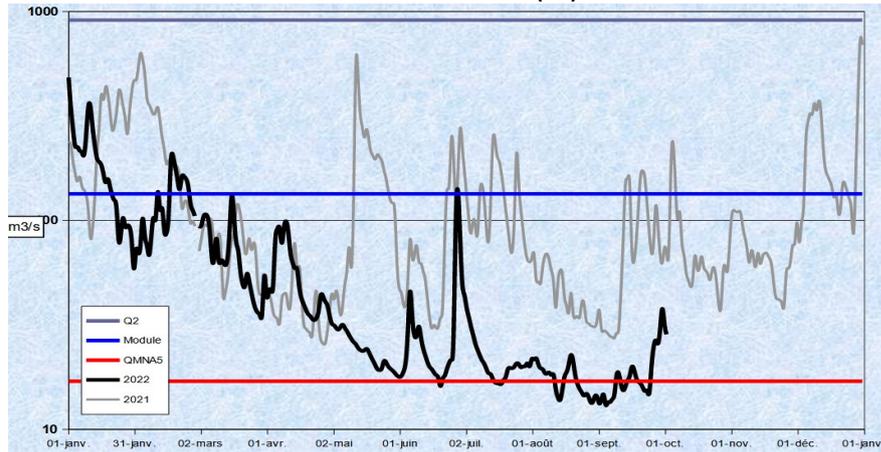


PRECIPITATIONS

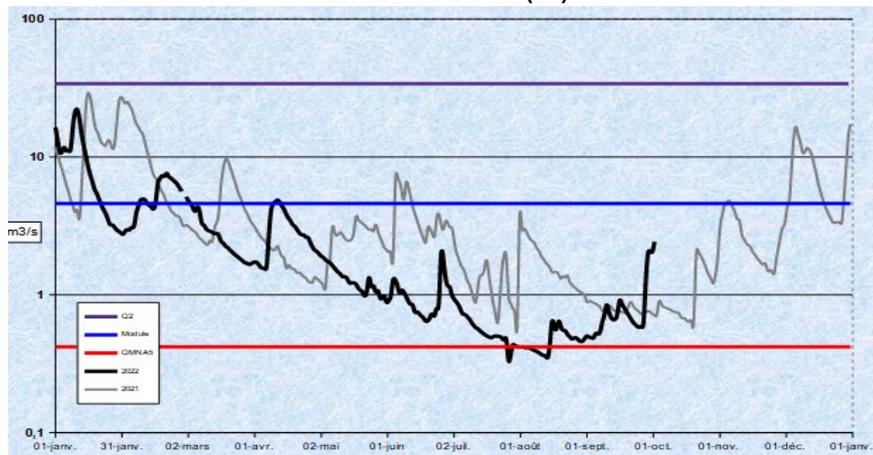
communiquées par les centres départementaux de Météo - France



LA LOIRE A GILLY (71)



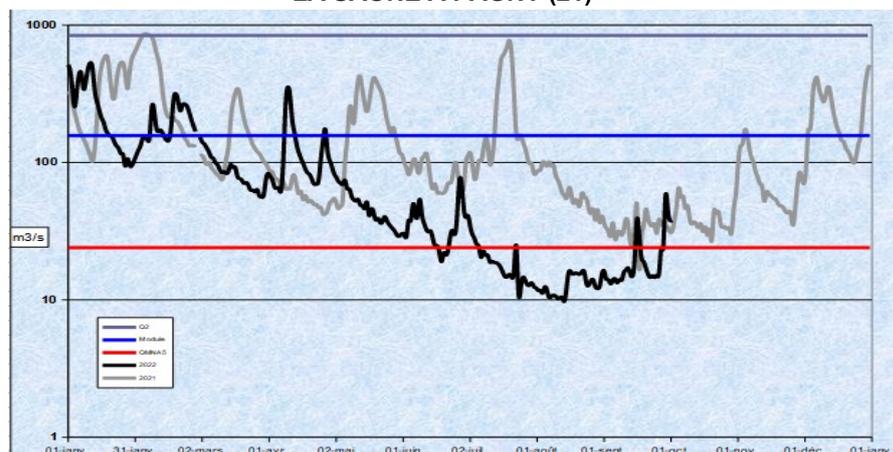
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Le retour des mois à eau et en "R" ?

Si l'heure n'est plus aux records de bas débits comme ce fût le cas en juillet, puis août 2022, le début de septembre affiche toujours des débits faibles : à l'est, les valeurs sont beaucoup plus sèches que les normales (caractère sec des VCN3), alors que sur les bassins de la Seine et de la Loire, les VCN3 affichent des valeurs de 2 ou 3 ans de période de retour.

La poursuite d'un arrosage très généreux en fin de mois sur les massifs montagneux, profite le plus au massif du Jura où les pluies ont débuté fin août. En conséquence, les débits des rivières remontent tout le long du mois de septembre et particulièrement sur la rivière du Doubs. Le Doubs à Neublans (39) dépasse même son module, fin septembre, alors que cette valeur est encore bien loin pour la Saône à Lechatelet (21). On a même pu mesurer une crue de période de retour 5 ans le 28 septembre sur le Doubs à Mouthe !!! Au final, le débit de la Saône à Mâcon est revenu à la normale grâce aux apports du Doubs. Rappelons que la faible hydraulicité de la Loire résulte de la gestion millimétrée du barrage de Villerest basée initialement sur l'hypothèse d'un automne sec.

Les hydraulicités reflétant les débits moyens sont également en forte augmentation avec, un contraste Est-Ouest : 0,7 en moyenne à l'Est et 0,5 à l'Ouest. On note des valeurs supérieures à 1 sur les sommets du massif du Jura comme le Doubs à Labergement qui culmine avec sa valeur de 2,18. Au contraire, certaines rivières – en Haute-Saône, ou encore la Grosne, le Serein ou l'Armançon – restent à des hydraulicités très faibles proches de 0,3, voire 0,2.

En résumé, les hydraulicités indiquent un retour de la pluie et les VCN3, une fin d'étiage en première moitié de mois.

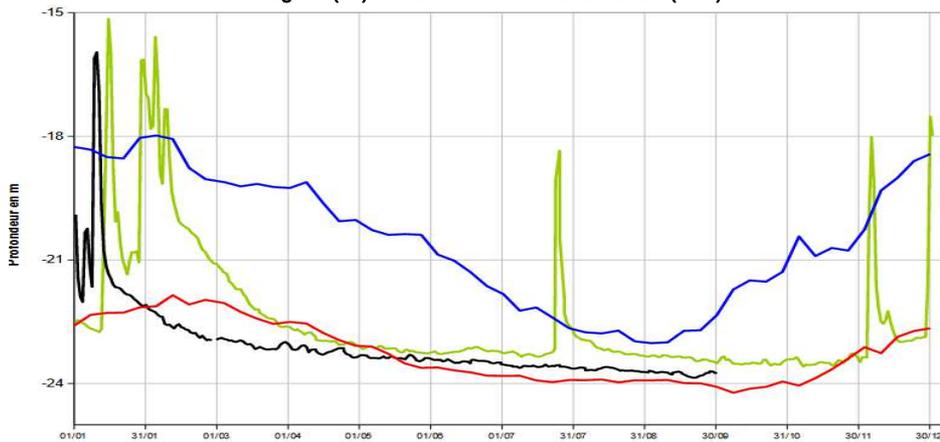
Une exception régionale à noter, la Tille avec 0,08 en hydraulicité et 57 ans de période de retour du VCN3.

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

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 SEPTEMBRE 2022		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0,173	2003	0,495	0,443	2 ans	0,53
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0,038	2003	0,172	0,128	3 ans	0,78
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0,070	2003	0,930	0,481	5 ans	0,53
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	0,092	2003	0,357	0,133	9 ans	0,20
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	5,750	1964	15,040	9,550	10 ans	0,55
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	2,320	2019	3,980	2,500	4 ans	0,29
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0,194	1990	0,329	0,223	22 ans	0,60
	BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0,128	2019	0,267	0,163	7 ans	0,39
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0,030	1991	0,054	0,021	12 ans	0,55
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0,017	1991	0,125	0,105	3 ans	0,52
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0,111	2019	0,254	0,179	5 ans	0,67
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	0,475	1991	1,390	1,050	4 ans	0,68
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0,023	2020	0,194	0,148	5 ans	0,79
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	11,200	1973	22,000	13,300	20 ans	0,34
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	0,268	2020	1,510	0,526	15 ans	0,46
SAONE Rive Droite	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0,463	1972	1,010	0,751	4 ans	0,65
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0,033	2022	0,198	0,033	57 ans	0,08
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0,004	2020	0,049	0,016	15 ans	0,48
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	0,284	1973	0,799	0,716	3 ans	0,50
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0,016	2020	0,197	0,028	22 ans	0,22
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0,204	2019	0,493	0,280	12 ans	0,64
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	U1420010	21	11700	9,060	2003	24,600	14,700	10 ans	0,38
	SAÔNE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	1,720	1974	3,350	2,500	6 ans	0,65
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740	1,970	1974	9,270			
SAONE Rive Gauche	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	0,460	2003	0,946	0,650	5 ans	0,63
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0,012	2018	0,104	0,014	22 ans	0,37
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0,122	2018	0,290	0,081	12 ans	0,32
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	1,160	2019	3,230	1,510	12 ans	0,29
	OGNON A BONNAL	U1044010	70	866	0,643	2019	1,980	1,010	5 ans	0,47
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0,047	2003	0,286	0,059	17 ans	0,31
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	1,110	2018	3,270	1,290	17 ans	0,38
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0,105	1962	0,512	0,570	2 ans	2,18
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	2,660	1964	6,410	3,650	10 ans	0,68
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	6,920	1964	16,200	9,500	10 ans	0,61
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	9,610	2020	26,700	14,200	7 ans	0,62
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0,025	2003	0,126	0,048	12 ans	0,57
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	3,990	2009	9,590	5,120	11 ans	0,85
HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0,017	1991	0,198	0,120	4 ans	1,31	
SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0,015	2020	0,203	0,042	11 ans	0,78	

LES AQUIFERES

Laignes (21) calcaire Tonnerrois Chatillonnais (libre)



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

PAS DE DONNEES

L'Est repart

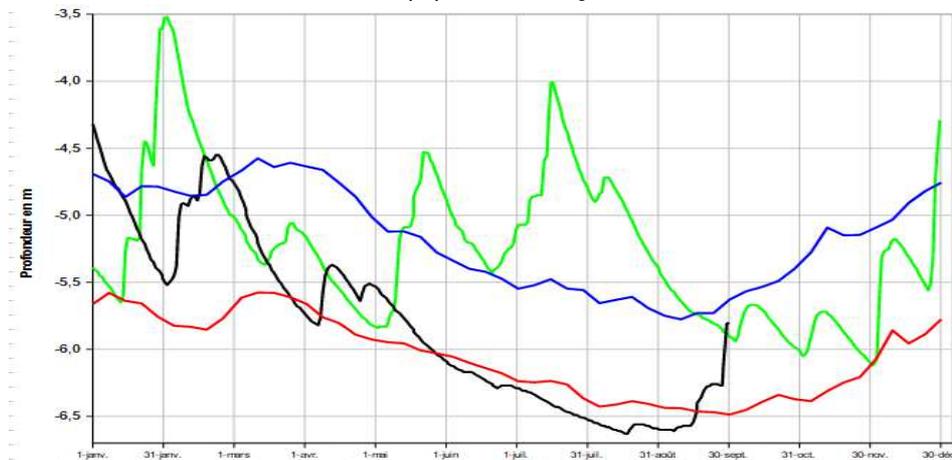
Le retour des pluies permet aux nappes les plus réactives de retrouver des couleurs, surtout à l'Est de la région où les précipitations étaient déjà de retour fin août. C'est le cas notamment des nappes alluviales de l'Arlier à Dommartin (25) et de la Savoureuse à Valdoie (90).

A l'Ouest, à l'exception des calcaires Nord Nivernais et des granites du Charolais, nappes libres situées sur des territoires très arrosés en septembre, les nappes ne réagissent pas ou très peu à des pluies encore trop modestes.

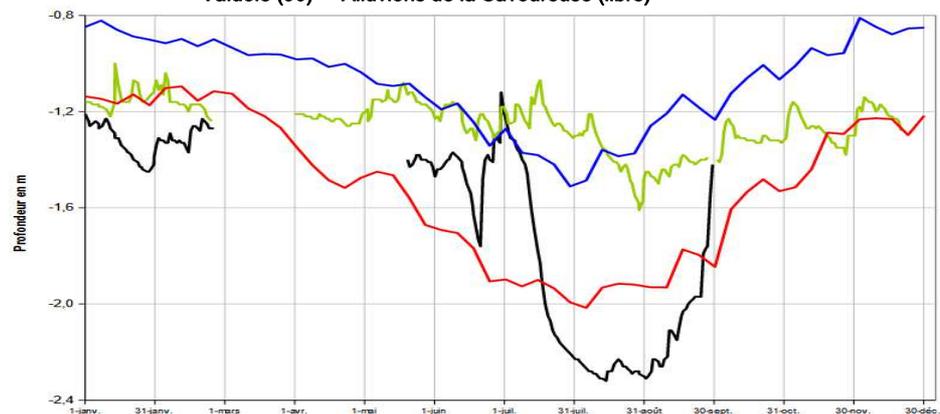
Sur l'ensemble de la région, les nappes captives à forte inertie ne voient, bien sûr, pas encore leurs niveaux remonter. C'est notamment le cas des nappes de la Craie du bassin parisien.

Seules les nappes les plus réactives atteignent des niveaux fin septembre conformes voire supérieurs aux normales de saison. Le constat moyen régional reste à des niveaux toujours plus bas que ces normales.

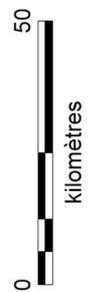
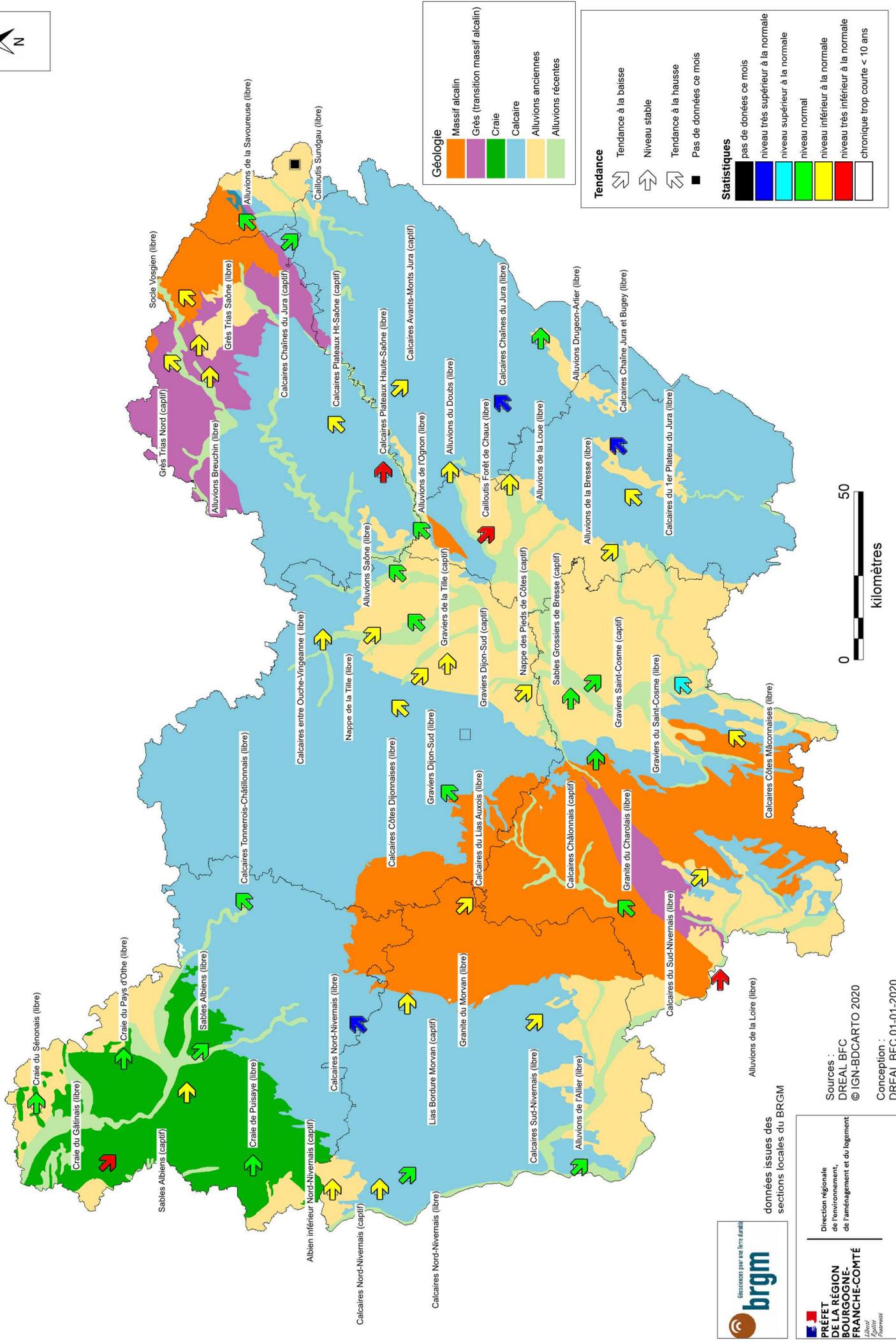
Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



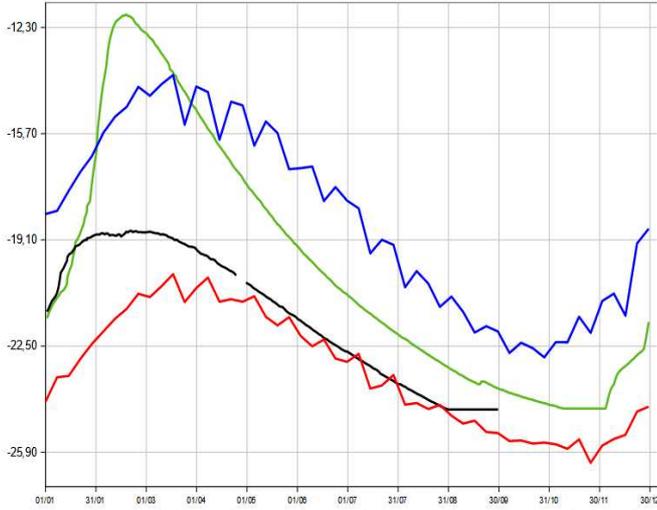
Valdoie (90) - Alluvions de la Savoureuse (libre)



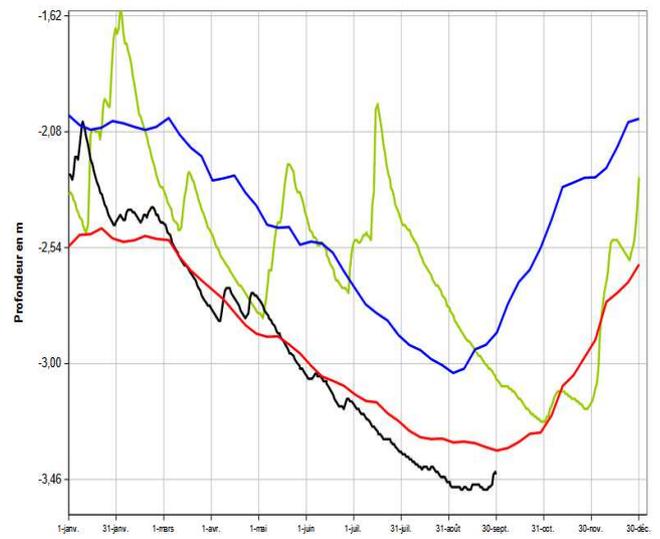
SITUATION DES NAPPES EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE AU 2 OCTOBRE 2022



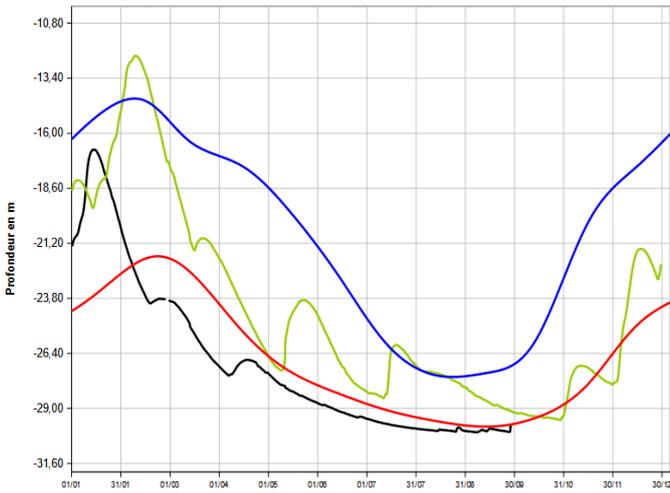
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



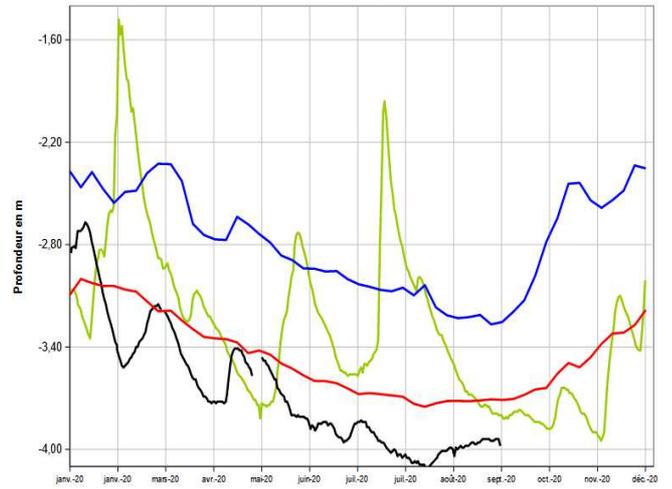
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



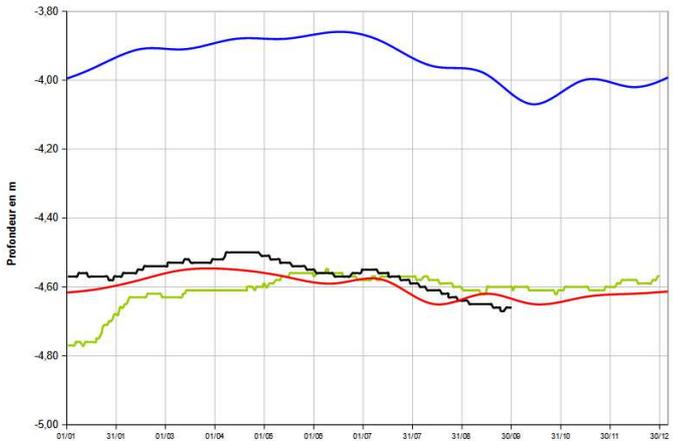
Bourberain (21) calcaires Ouche Vingeanne (libre)



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



Valreillon (89) - sable Albien (captif)



Hauteroche (39): Calcaires premier plateau

PAS DE DONNEES

- quinquennale humide
- 2021
- 2022
- quinquennale sèche

ETAT DES BARRAGES

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			
	Volume utile	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)	29,000	80,000	36 %	1-oct-22
LES SETTONS (58)	0,000	19,500	0 %	1-oct-22
CHAMPAGNEY (70)	0,832	13,000	6 %	1-oct-22
SAINT-POINT (25)	5,200	4,900	106 %	1-oct-22
BOURDON (89)	1,556	7,235	22 %	1-oct-22
CANAL DE BOURGOGNE (YONNE)	6,963	17,666	39 %	3-oct-22
CANAL DE BOURGOGNE (SAONE)	3,150	9,500	33 %	3-oct-22
CHAMBOUX (21)	2,300	3,100	74 %	26-sept-22
CANAL DU CENTRE (71)	7,000	18,500	38 %	3-oct-22
LA SORME (71)	7,450	9,960	75 %	3-oct-22
PONT DU ROI (71)	2,650	4,000	66 %	3-oct-22
LE CREUSOT NORD (71)	0,890	1,990	45 %	3-oct-22
TOTAUX sans Vouglans	66,991	189,351	35 %	
VOUGLANS (39)	541,717	605,000	90 %	1-oct-22

Fin de gestion et Vouglans démarre !

La vidange totale ou presque de deux retenus majeures de la région pour travaux pèse lourdement sur le taux de remplissage moyen de ces ouvrages qui se stabilise à 35 % seulement. Les retenues des Settons et de Champagny sont désormais à sec pour le début de travaux prévus à l'automne/hiver 2022/2023.

En dehors de ces ouvrages, la baisse est de saison sur les barrages soutenant les canaux de navigation et les rivières. Cet usage représente entre 10 et 15 % de l'eau de Pannecières, et des barrages réservoirs des canaux de Bourgogne, du Centre et de Briare.

Dans une moindre mesure, cette tendance à la baisse se retrouve également sur les barrages destinés à l'alimentation en eau potable du Morvan. Leurs taux de remplissage finissent à près de 70 % contre 20 à 40 % pour les barrages de soutien des milieux et canaux.

Au contraire, profitant des pluies généreuses du massif du Jura, les retenues de Vouglans et de Saint Point voient leurs stocks augmenter en septembre. Ces deux ouvrages finissent à des taux de remplissage de plus de 90 %, soit 57 millions de m3 en en plus à Vouglans : ce qui n'est pas rien!

