

SYNTHÈSE DU MOIS D'AVRIL 2019

Sommaire

- Synthèse** P.1  Avril renoue avec les normales de saison pour la pluie.
- Précipitations** P.2  Toutefois les fortes chaleurs du milieu du mois associé au temps sec de près de 20 jours conduisent à des évaporations significatives qui dépassent déjà les cumuls de pluies.
- Débits des cours d'eau** P.4
- Les aquifères et sources** P.6  Mi-avril, comme en 2017 à la même période, les débits des rivières ont flirté avec les seuils de mise en vigilance sécheresse notamment dans l'est de la région.
- Les barrages** P.9 Le retour des pluies fin avril a permis de retrouver de bonnes ondes positives.

Observatoire de l'hydrologie de Franche-Comté sur le site :

<http://www.hydrologie-fc.fr/>

La vigilance crue sur le site :

<http://www.vigicrues.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
Relecteur : D Brigand
Approbateur : M Philippe



Fin avril, la recharge hivernale des nappes confirme son échec. Comme en mars, seules la nappe de l'Arlier (25), les graviers profonds de la Tille et les Craies du bassin parisien présentent des niveaux satisfaisants. L'ensemble des autres horizons restent à des hauteurs de cotes basses à très basses.



En avril, les niveaux moyens de remplissage des retenues se stabilisent, et restent similaires à ceux de 2018 à la même date. C'est notamment le cas de Pannecièrre et des retenues destinées à l'eau potable. Le grand perdant reste le barrage VNF du Bourdon qui est encore très bas.

La source de la Loue re-vis



Les observateurs aguerris d'Hydroreel l'auront remarqué : la station hydrométrique de la Loue à sa source (dans la vasque) fournit désormais des données de cote seulement. La hauteur d'eau déversante sur le seuil est en effet impactée par le prélèvement EDF et aucun débit ne peut être aisément calculé.



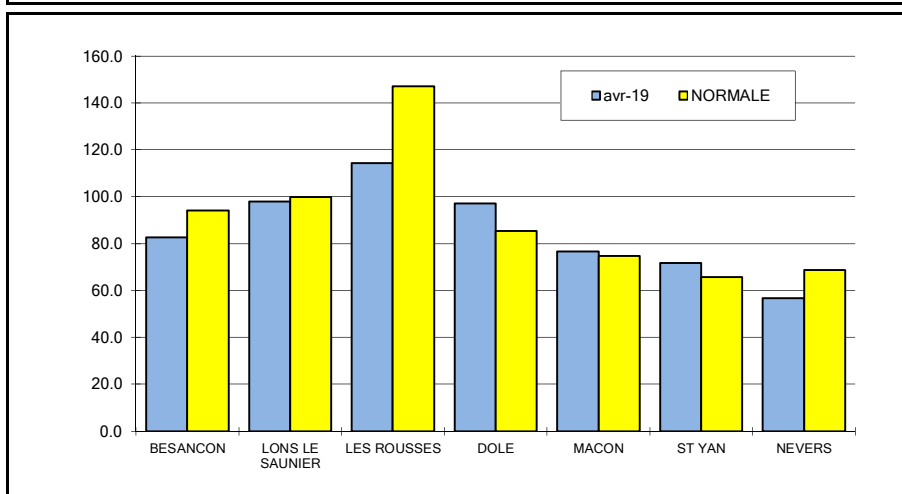
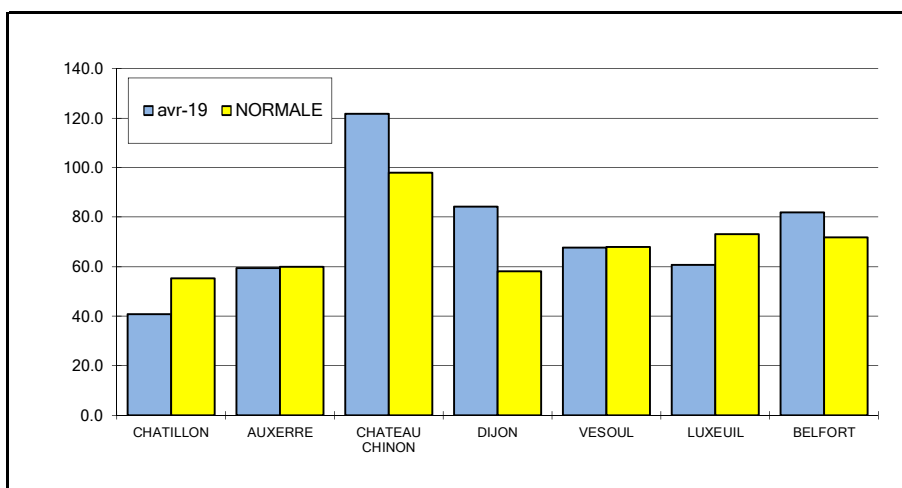
PLUIES en mm							
	avr-19						
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
CHATILLON	21	15.8	4.0	20.9	40.7	55.2	-26 %
AUXERRE	89	23.3	13.0	23.1	59.4	60.0	-1 %
CHATEAU CHINON	58	58.9	15.8	47.0	121.7	98.0	24 %
DIJON	21	34.7	1.4	48.1	84.2	58.2	45 %
VESOUL	70	30.4	1.4	35.8	67.6	68.0	-1 %
LUXEUIL	70	30.0	5.8	24.9	60.7	73.1	-17 %
BELFORT	90	34.4	5.8	41.6	81.8	71.8	14 %
PONTARLIER	25	53.1	2.8	51.7	107.6	113.4	-5 %
BESANCON	25	39.0	1.0	42.7	82.7	94.2	-12 %
LONS LE SAUNIER	39	42.6	1.8	53.6	98.0	99.9	-2 %
LES ROUSSES	39	51.4	0.8	62.2	114.4	147.1	-22 %
DOLE	39	49.4	1.4	46.4	97.2	85.4	14 %
MACON	71	21.1	2.4	53.0	76.5	74.6	3 %
ST YAN	71	19.0	3.0	49.8	71.8	65.6	9 %
NEVERS	58	6.8	11.9	38.1	56.8	68.7	-17 %

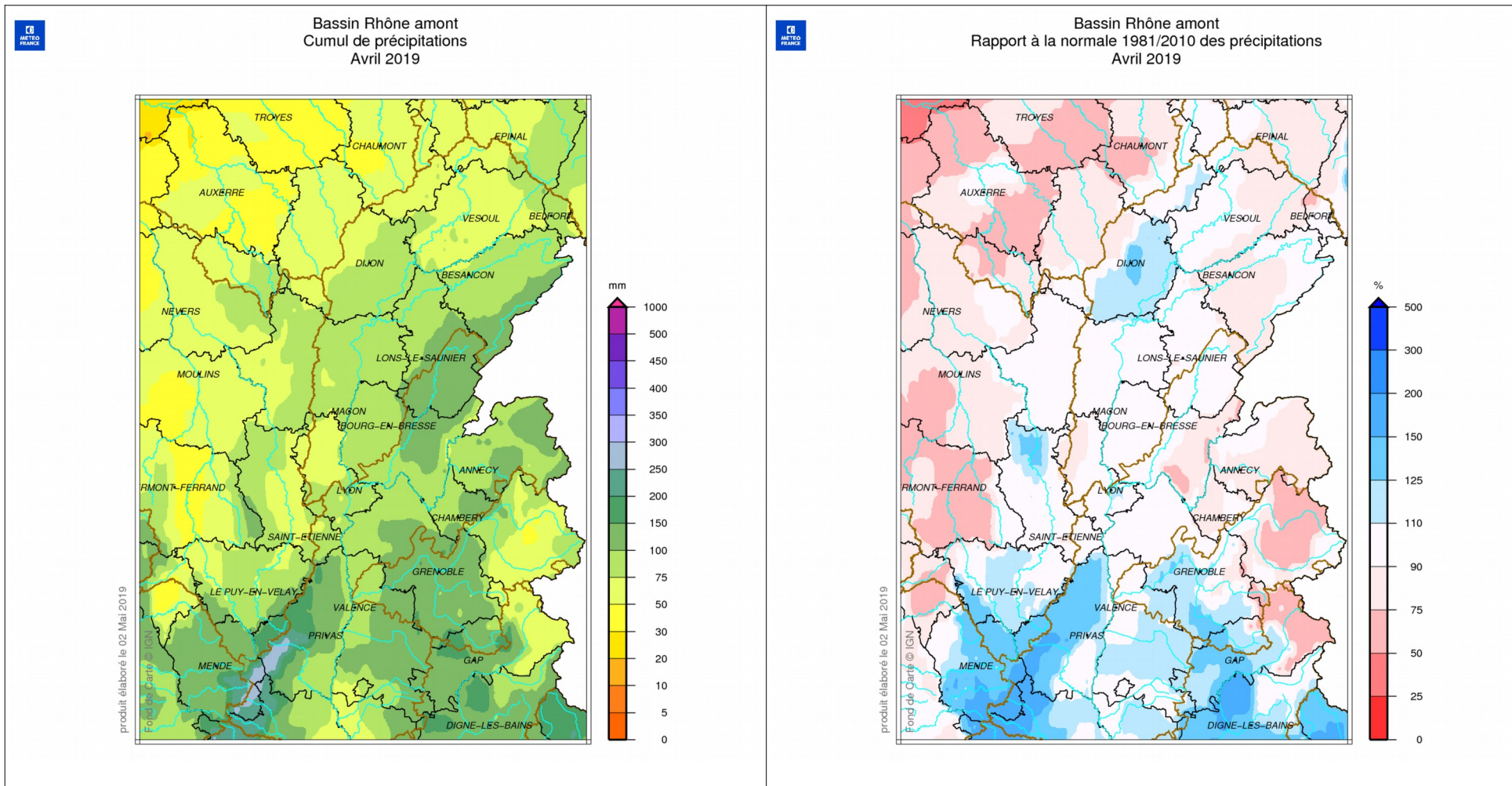
Moyenne satisfaisante

Enfin et en moyenne, les cumuls de pluies d'avril sont dans les normales. Dans le détail, les pourcentages par rapport aux normales de saison varient entre - 26 % et + 45 %. Cette dernière valeur concerne le pluviomètre de Dijon. Géographiquement, la carte nous montre ce bon arrosage de la vallée de la Saône en Côte d'Or, et le déficit plus marqué sur le département de l'Yonne.

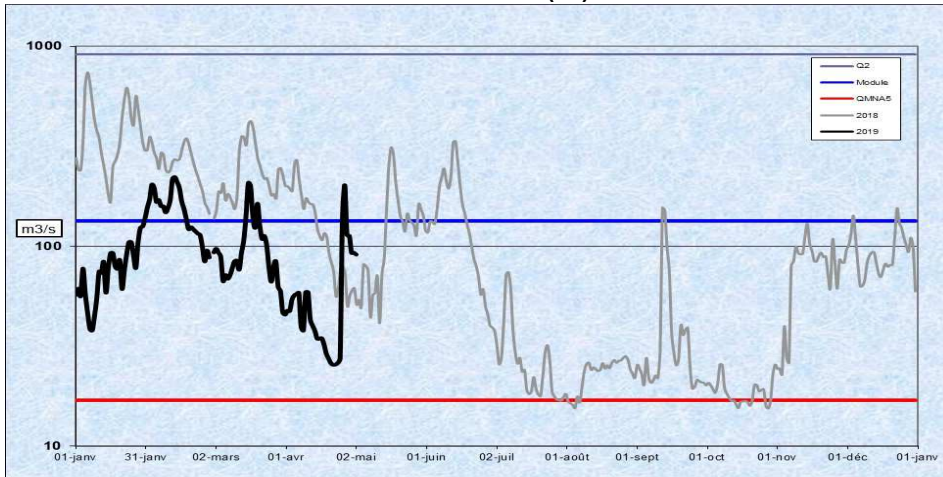
En quantité, le massif du Jura se distingue avec les meilleurs cumuls (114 mm aux Rousses, mais - 22 % par rapport à un avril moyen). Puis, c'est une décroissance continue des cumuls quand on se dirige vers l'Ouest de la région, avec néanmoins un pic à Château-Chinon (122 mm).

La chronologie des pluies est quant à elle très hétérogène puisque peu de pluies sont tombées entre le 5 et le 24 du mois le tous sous un soleil et des températures très généreuses. La dernière décade permet de rattraper le retard qui commençait à bien inquiéter. L'évapotranspiration potentielle a globalement été similaire aux précipitations, voire les a dépassées de près de deux fois pour Châtillon sur Seine.

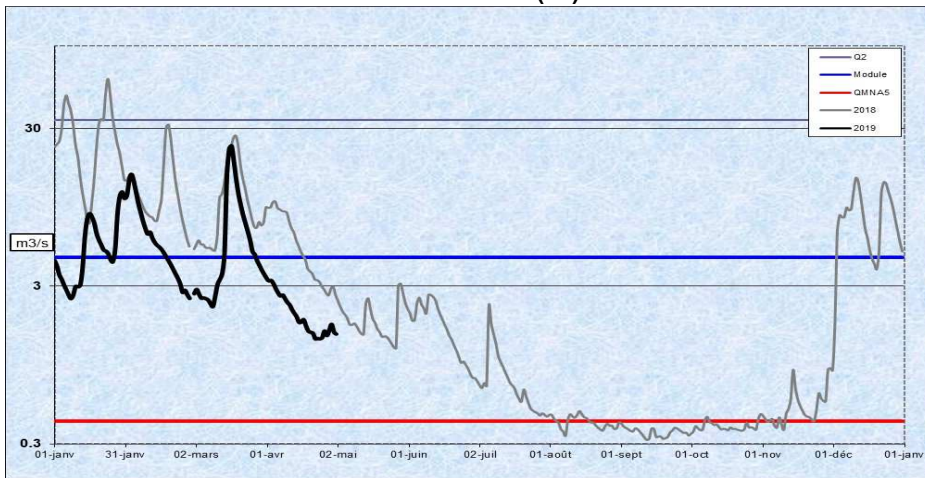




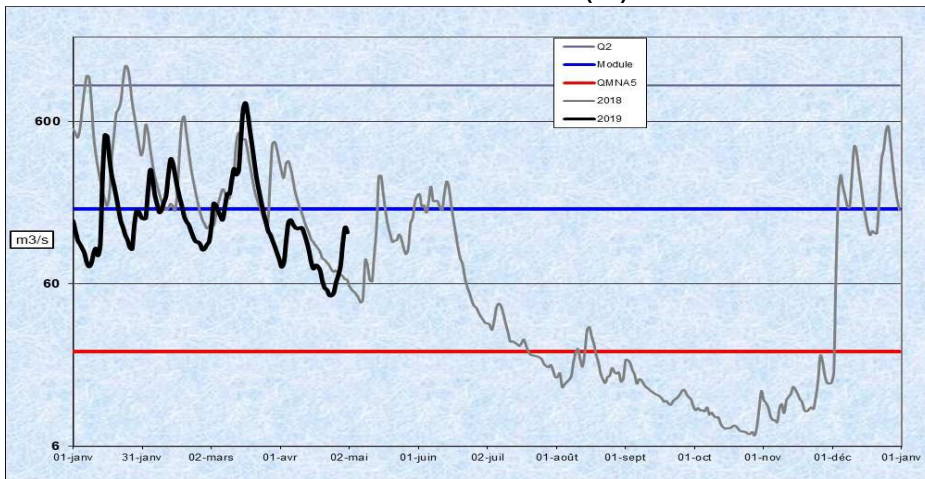
LA LOIRE A GILLY (71)



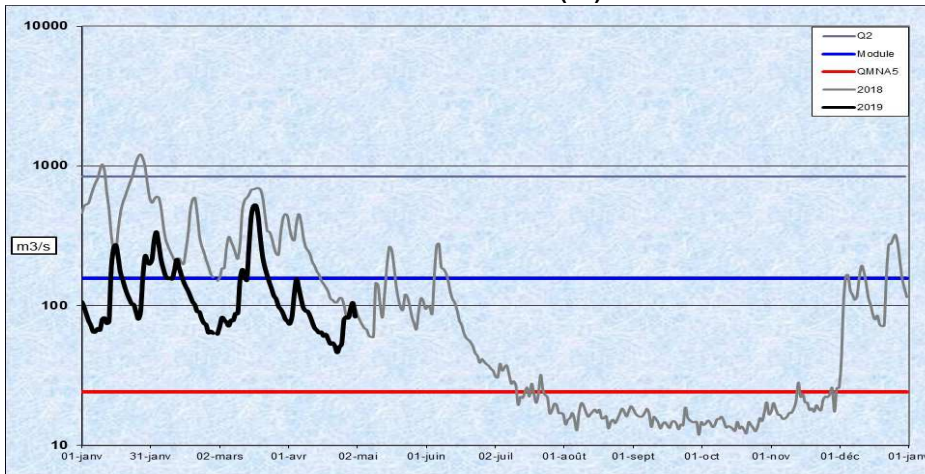
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Inquiétude puis répit

Mi-avril, la DREAL a émis ses premiers messages de vigilance pour la sécheresse de 2019 sur la partie Est. Le retour des pluies de la fin du mois a vite fait oublier ce spectre. Cette situation se traduit très bien à travers l'indicateur VCN3 : globalement tous secs avec des périodes de retour globalement encore modestes de près de 5 ans.

La Loire à Gilly fait exception avec une période de retour sèche de 30 ans ce qui constitue le record du mois. Le taux de remplissage des retenues à l'amont explique vraisemblablement ces conditions sèches.

La Grosne à Cluny présente également un VCN3 très bas avec une période de retour de 20 ans du fait de l'accumulation du déficit de pluie depuis le début de l'hiver sur ce territoire. Enfin, autre secteur en déficit important de pluies, la Dragne à Vandenesse qui présente un VCN3 sec de période de retour 10 ans, ou encore l'Yonne à Gurgy.

Par contre, les fortes chaleurs ont conduit à la fonte importante et rapide du manteau neigeux de la haute chaîne du massif du Jura. D'où, le Doubs, à Labergement, qui présente le seul VCN humide de toutes les stations de la Région. Sa période de retour est même de 5 ans...humide.

Les hydraulicités sont le reflet des VCN3. Toutes sont inférieures à 1 avec une valeur moyenne de 0,43. Ce constat traduit des débits moyens largement en dessous des normales de saison. Reflet des nappes en déficit de recharge hivernale, le Nohain présente l'hydraulicité la plus basse avec une valeur à 0,22. Le Doubs à Labergement détient le record de 0,82, suivi de près par le Hérisson à Doucier avec 0,69 reflétant les bons écoulements du Haut Jura.

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

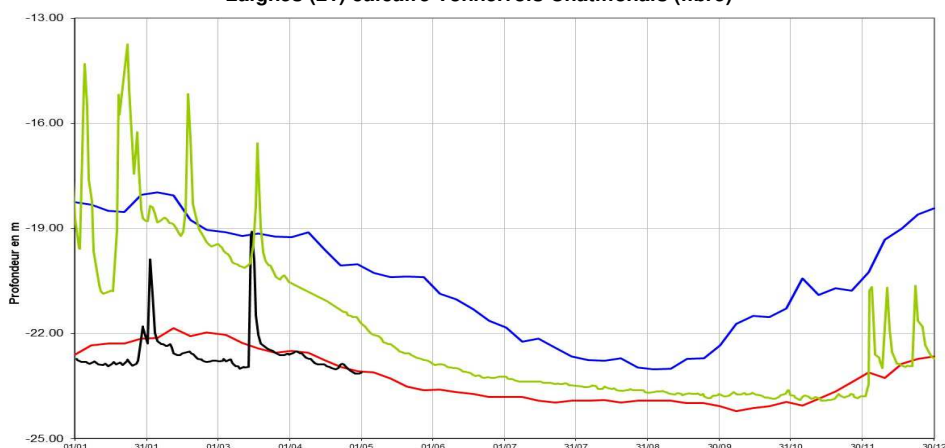
DEBITS DES COURS D'EAU

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 AVRIL 2019		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0,866	1997	2,470	1,570	4 ans	0,34
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0,436	1993	1,030	0,728	3 ans	0,43
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0,765	1993	3,330	3,180	3 ans	0,32
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	1,120	1996	4,210	1,790	5 ans	0,29
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	10,700	1996	24,300	14,608	11 ans	0,46
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	2,760	1993	16,600	7,810	5 ans	0,35
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0,385	1997	0,829	0,447	8 ans	0,35
	BEUVRON A OUAGE	H2062010	58	263	0,319	1991	0,923	0,497	5 ans	0,28
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0,149	1990	0,433	0,240	3 ans	0,28
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0,195	1997	0,668	0,405	10 ans	0,36
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0,393	2003	0,990	0,490	7 ans	0,27
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	1,360	1992	3,340	1,970	7 ans	0,22
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0,531	2003	1,590	1,140	3 ans	0,38
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	22,200	1997	65,800	25,700	30 ans	0,34
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	4,550	1997	11,400	9,500	3 ans	0,42
SAONE Rive Droite	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0,716	2004	2,880	2,300	3 ans	0,48
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0,989	1996	3,160	2,150	3 ans	0,45
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0,145	1996	0,327	0,212	4 ans	0,40
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	1,200	2003	2,960	2,220	3 ans	0,41
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0,422	1997	1,330	0,529	20 ans	0,33
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0,894	2004	1,950	1,640	3 ans	0,44
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	U1420010	21	11700	35,600	1996	79,500	49,200	5 ans	0,44
	SAÔNE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	4,280	1996	8,240	5,270	7 ans	0,42
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740	8,590	2009	24,600	24,200	2 ans	0,51
SAONE Rive Gauche	SEMOURSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	1,270	1996	2,620	1,590	7 ans	0,42
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0,131	2014	0,792	0,261	6 ans	0,24
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0,501	1996	0,953	0,840	3 ans	0,61
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	3,890	1996	10,200	7,320	4 ans	0,45
	OGNON A BONNAL	U1044010	70	866	3,180	1990	7,000	6,990	2 ans	0,57
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0,242	1996	1,590	1,170	3 ans	0,52
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	3,410	2007	7,580	6,630	3 ans	0,49
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0,489	2017	2,590	3,720	5 ans	0,82
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	5,130	1960	17,700	10,200	3 ans	0,47
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	11,200	1960	45,200	25,000	5 ans	0,39
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	24,600	1997	73,800	51,800	4 ans	0,45
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0,154	2014	0,439	0,356	3 ans	0,45
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	9,170	1997	21,500	17,400	3 ans	0,49
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0,134	1997	0,622	0,619	2 ans	0,69
	SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0,301	1997	1,130	0,857	3 ans	0,41

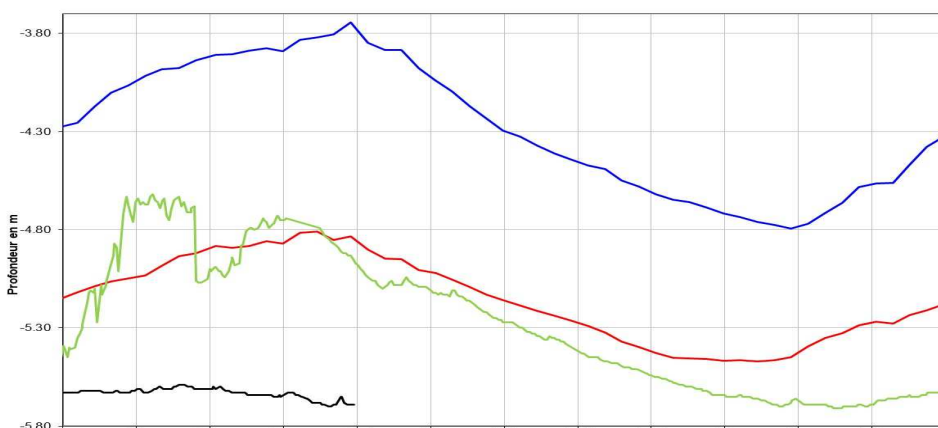
Caractères rouges : VCN3 record pour la station et Italiques : valeurs provisoires

LES AQUIFERES

Laignes (21) calcaire Tonnerrois Chatillonnais (libre)



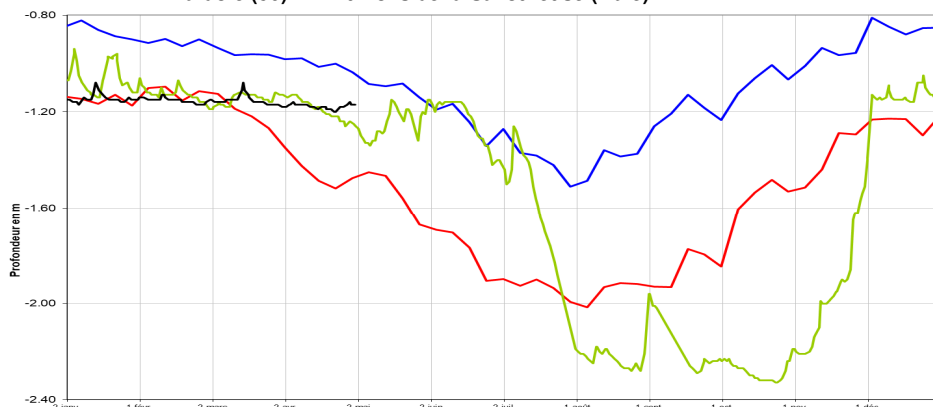
Saint-Cyr (71) : Gravier de Saint Côme (captif)



Dommartin (25) - Alluvions Druegon Arlier



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



Nappes : pas de crédit

Les pluies presque normales sont trop tardives. La plus grande part de l'eau profite à la pousse de la végétation, à l'humidification du sol et à l'évapotranspiration. Aussi, la situation, fin avril, est mauvaise avec un nombre très significatif d'horizons en déficit très net par rapport aux moyennes de saison, surtout dans les départements de la Nièvre, de la Saône-et-Loire et vers les Vosges Hautes-Saônoises.

Rares sont les nappes présentant encore des niveaux proches des normales ! On notera notamment les alluvions de la Savoureuse à Valdoie (90) qui bénéficient encore, comme les alluvions de l'Arlier à Dommartin (25), de la fin de la fonte des neiges. Par les pertes du Doubs, les alluvions de la Loue restent également à une bonne hauteur.

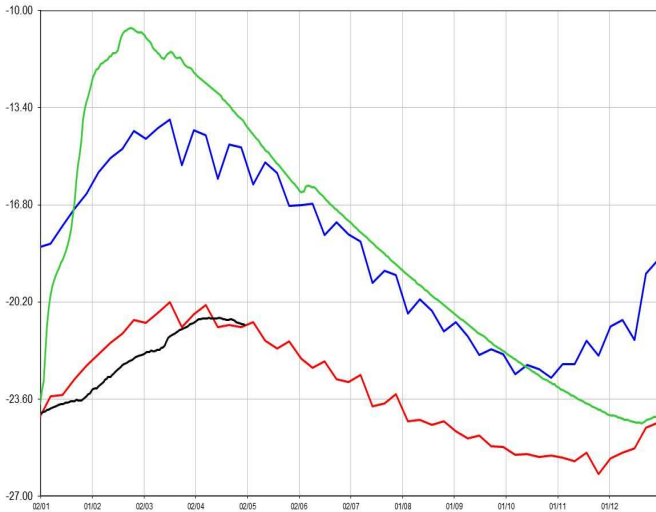
La Craie du bassin parisien à l'inertie plus lente, et au cycle pluriannuel, est également dans une situation satisfaisante.

Profitant également de cette inertie et des niveaux hauts historiques, les alluvions profondes de la nappe de la Tille à Collonges-les-Prémières constituent la seule nappe à avoir des niveaux bien supérieurs aux normales.

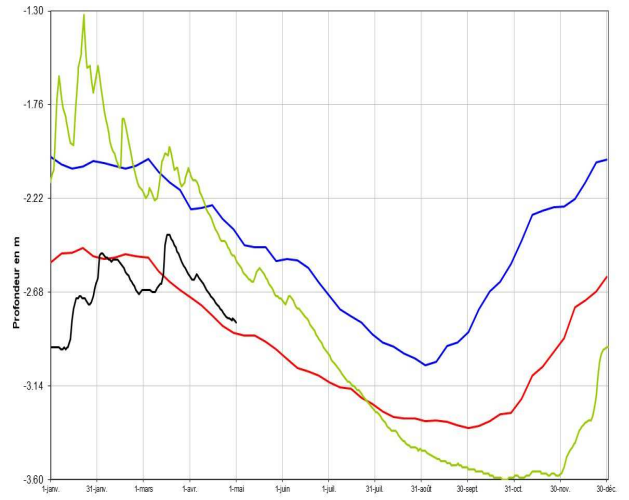
Partout ailleurs, les aquifères font triste mine avec des valeurs inférieures au quinquennal sec comme les calcaires du Tonnerrois à Laignes (21) ou ceux du Nord Nivernais à Bouhy (58), sachant que Bouhy est le château d'eau qui soutient le Nohain.

Les nappes captives comme les graviers du Saint-Côme (71), les sables Albien (89) sont toujours à des hauteurs stables et désespérément basses.

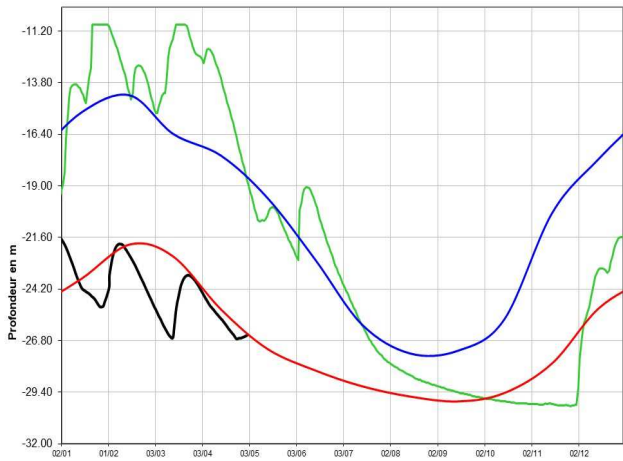
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



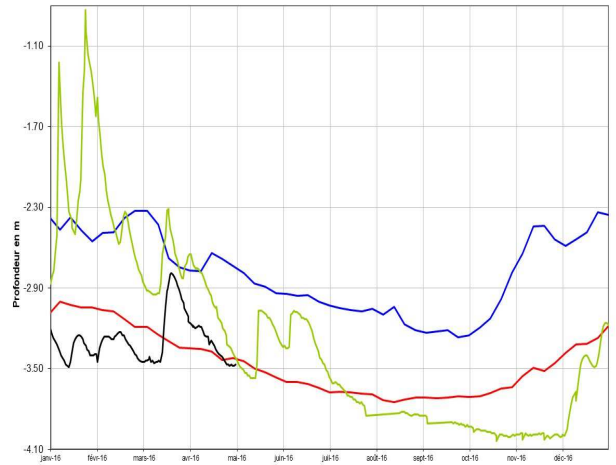
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



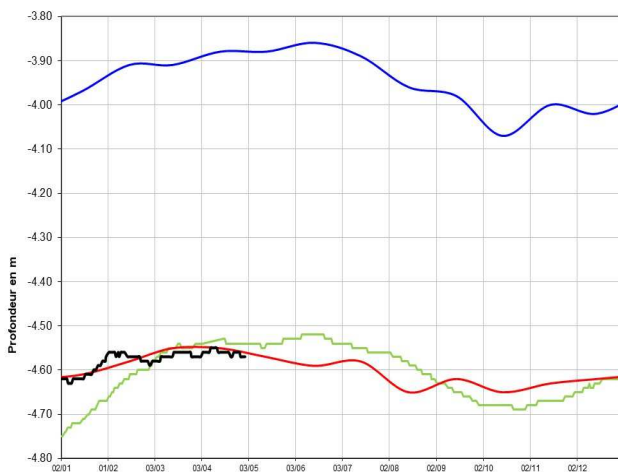
Bourberain (21) - Calcaires entre Ouche et Vingeanne (libre)



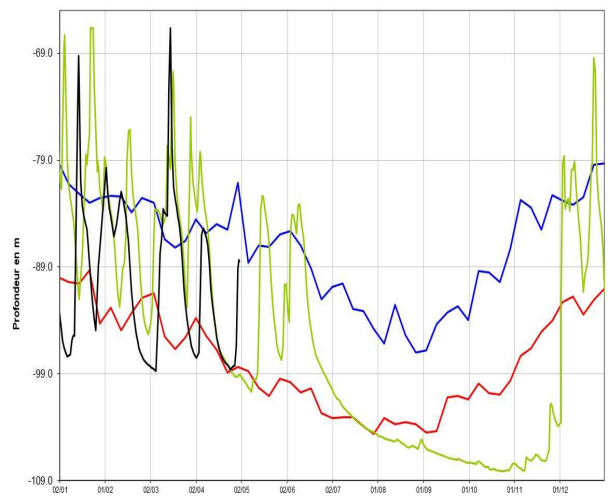
Saint Vit (25): Alluvions du Doubs (libre)



Neuilly (89) - sable Albien (captif)



Crancot (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)		76.000	80.000	95 %	29-avr-19
LES SETTONS (58)		19.090	19.500	98 %	3-mai-19
CHAUMECON (58)		13.950	19.000	73 %	3-mai-19
CRESCENT (58)		10.620	14.250	75 %	3-mai-19
BAYE ET VAUX (58)		2.680	4.920	54 %	3-mai-19
CHAMPAGNEY (70)		10.400	13.000	80 %	1-mai-19
SAINT-POINT (25)		5.000	4.900	102 %	30-avr-19
BOURDON (89)		2.945	7.235	41 %	30-avr-19
CANAL DE BOURGOGNE (YONNE)		13.050	17.240	76 %	29-avr-19
CANAL DE BOURGOGNE (SAONE)		7.670	9.500	81 %	29-avr-19
CHAMBOUX (21)		3.300	3.000	110 %	1-mai-19
CANAL DU CENTRE (71)		12.580	17.500	72 %	29-avr-19
LA SORME (71)		8.870	9.960	89 %	30-avr-19
PONT DU ROI (71)		3.770	4.000	94 %	29-avr-19
LE CREUSOT NORD (71)		1.820	1.990	91 %	30-avr-19
TOTAUX sans Vouglans		191.745	225.995	85 %	
VOUGLANS (39)		0.000	605.000		

Comme en 2018 : stable et pas mal

En avril, le remplissage des retenues se stabilise par rapport à mars. Notons toutefois que, sauf exception, les taux sont honorables avec une valeur moyenne de 85 %, comme en 2018 à la même date.

Le Bourdon reste le grand perdant de la recharge hivernale puisqu'il débute la saison avec seulement 40 % de remplissage. Sans être dramatique, la situation est également plutôt fragile sur le bief de partage du canal de Bourgogne du fait d'une alimentation peu soutenue de la retenue de Grosbois en Montagne. Le canal du Centre débute également le printemps avec seulement 72 % de son volume maximal.

Les retenues destinées à l'alimentation en eau potable du Morvan présentent, quant à elles, des bons niveaux à plus de 90 % ce qui est très satisfaisant. Pannecièrre atteint la valeur de 86 % ce qui est également normal pour la saison.

