

SYNTHÈSE DU MOIS D'AVRIL 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

Un confinement estival



Une dernière décade normale précédée d'une désolation de quatre décades sur 2 mois, le confinement des pluies s'est poursuivi en avril. Le retour des précipitations, surtout sur le massif du Jura, devenait urgent.



VALEURS DES DÉBITS BRUTES CAR NON VÉRIFIÉES DU FAIT DU CONFINEMENT CRISE COVID 19

Pas de pluies, pas de miracle : les rivières présentent un bilan quantitatif bien triste pour avril 2020. Un bilan qui rappelle celui des années 1996 et 1997 dont certains records sont battus. Pour résumer, nous avons en avril des débits de juillet.



Le déficit de pluie de fin mars se poursuit jusqu'à fin avril. Les nappes débutent de façon très prématurée leur phase de vidange après une recharge hivernale très modeste.



En avril, les retenues font le dos rond et maintiennent globalement leurs stocks même si, dans le détail, certains débutent précocement leur baisse.

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

Pluie liste :

(pour décoincer les cieux)

- *Toute la pluie tombe sur moi* (Sacha Distel)

- *When the rain begins to fall* (Jermaine Jackson et Pia Zadora)

- *It's raining again* (Supertramp)

- *L'orage* (Georges Brassens)

- *It's raining men* (Geri Haliwell)

Et en top :

- *Singing in the rain* (Gene Kelly)

Nota : à éviter, **Barbara** car il ne pleut pas à Nantes, c'est juste vivifiant.

Alors chantez et plutôt faux s'il vous plaît!

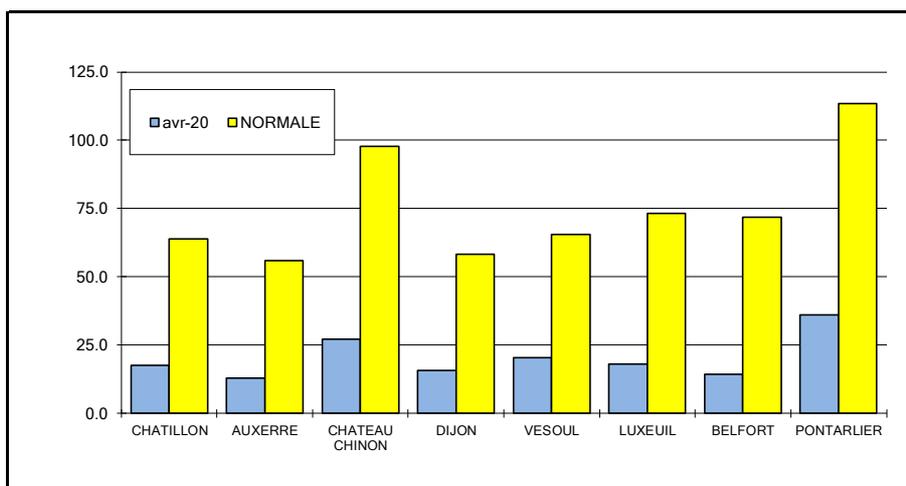


PLUIES en mm							
	avr-20						
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
CHATILLON	21	0.0	0.0	17.5	17.5	63.8	-73 %
AUXERRE	89	0.0	4.4	8.4	12.8	55.9	-77 %
CHATEAU CHINON	58	0.0	0.0	27.0	27.0	97.7	-72 %
DIJON	21	0.0	0.4	15.3	15.7	58.2	-73 %
VESOUL	70	0.0	0.0	20.2	20.2	65.5	-69 %
LUXEUIL	70	0.0	0.0	18.0	18.0	73.1	-75 %
BELFORT	90	0.0	0.0	14.2	14.2	71.8	-80 %
PONTARLIER	25	0.0	0.0	35.9	35.9	113.4	-68 %
BESANCON	25	0.0	0.6	26.2	26.8	94.2	-72 %
LONS LE SAUNIER	39	0.0	0.2	40.8	41.0	99.9	-59 %
LES ROUSSES	39	0.0	4.6	82.0	86.6	131.7	-34 %
DOLE	39	0.0	0.0	24.9	24.9	67.7	-63 %
MACON	71	0.0	0.8	24.8	25.6	74.6	-66 %
ST YAN	71	0.0	3.0	39.7	42.7	65.6	-35 %
NEVERS	58	0.0	3.4	26.1	29.5	68.7	-57 %

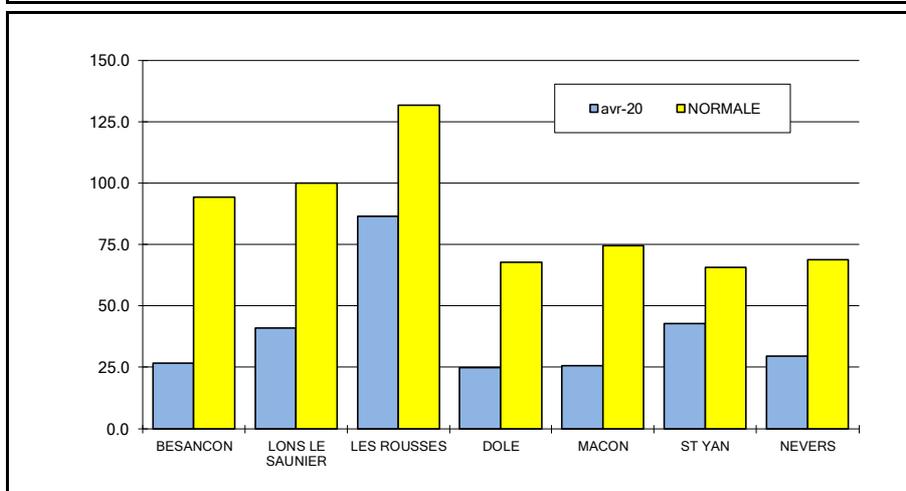
Collection printemps-été

Inverse parfait de mars, les précipitations ont concerné seulement la dernière décade et encore sur les derniers jours d'avril, ce qui signifie aussi que nous avons subi une succession de 4 semaines sans pluie. Pour avril, au final un constat immédiat : le déficit moyen est de -65 % pour les stations de référence.

Le sommet du massif du Jura s'en sort le mieux avec un déficit limité à -34% correspondant à 86 mm soit environ 6 fois plus qu'à Auxerre et son petit 13 mm qui ferme la marche. Le versant Loire de la Saône et Loire à Saint Yan voit également une situation déficitaire de seulement 35 % avec 44 mm. Le département du Jura est à peine moins touché par cette absence de pluie tout comme l'Ouest du Morvan à Nevers avec -57 %. On se contente de peu !



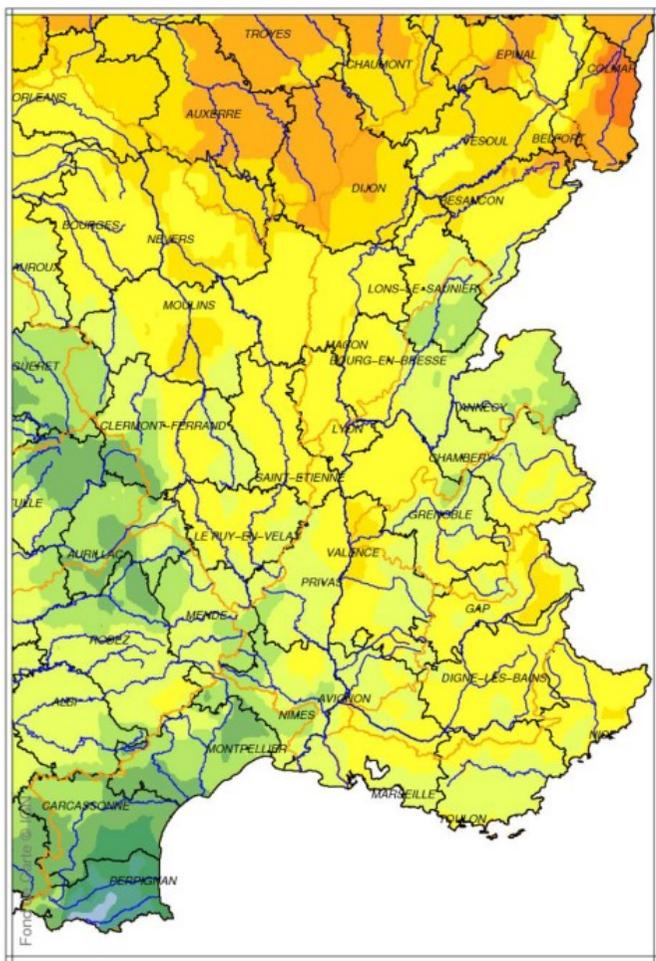
Le soleil, toujours très généreux conduit à des évapotranspirations (ETP) bien supérieures aux précipitations sur les deux premières décades. Auxerre avec ses très faibles pluies crève le record avec une ETP octuple des pluies. Dijon n'est pas en reste avec un sextuple. La Pesse se place au juste équilibre des pluies et de l'évaporation mais avec un décalage temporel : pluies en fin de mois.



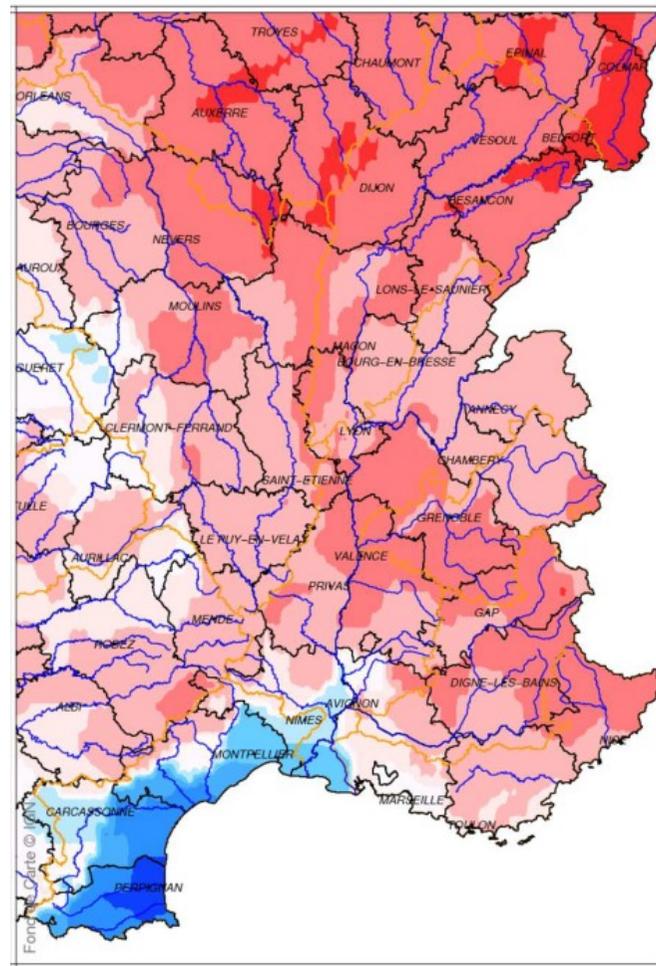
PRECIPITATIONS

communiquées par les centres départementaux de Météo - France

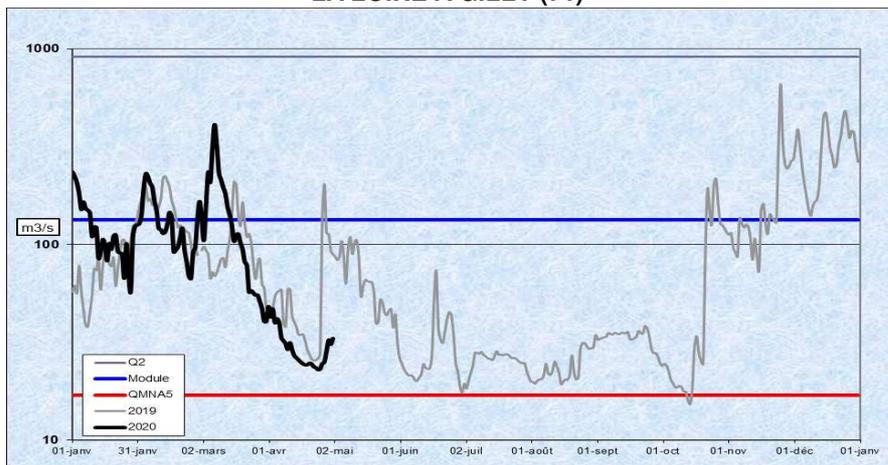
Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de précipitations
Avril 2020



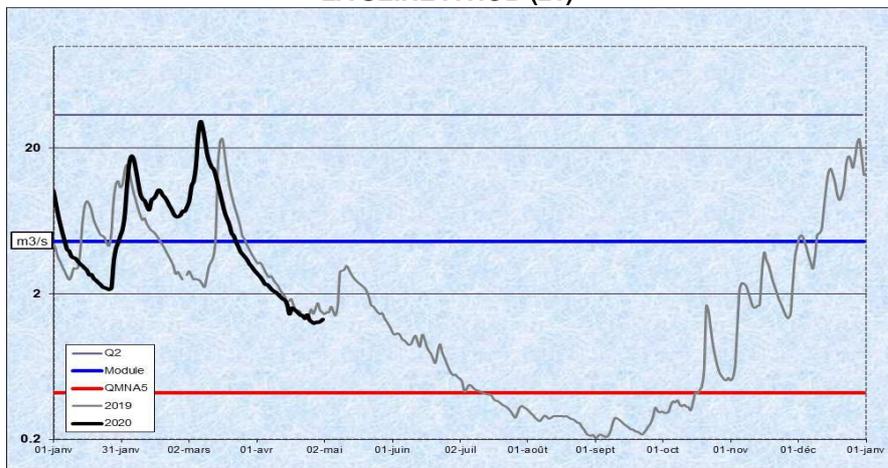
Bassin Rhône Méditerranée
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Avril 2020



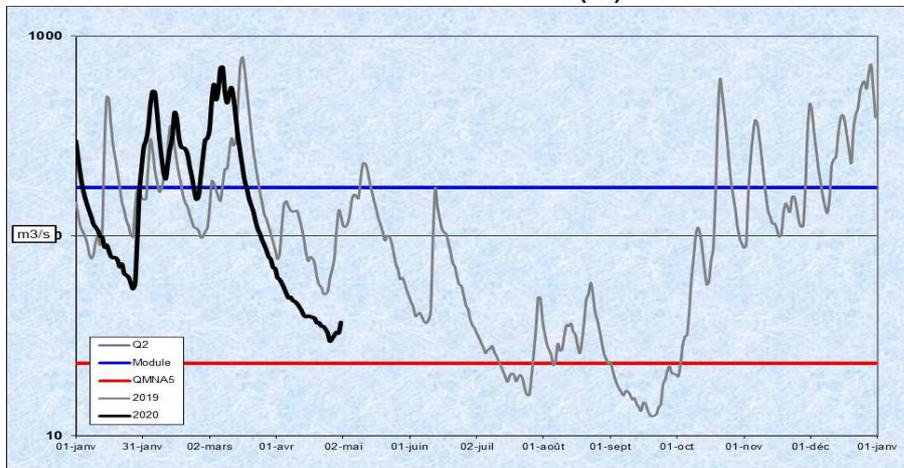
LA LOIRE A GILLY (71)



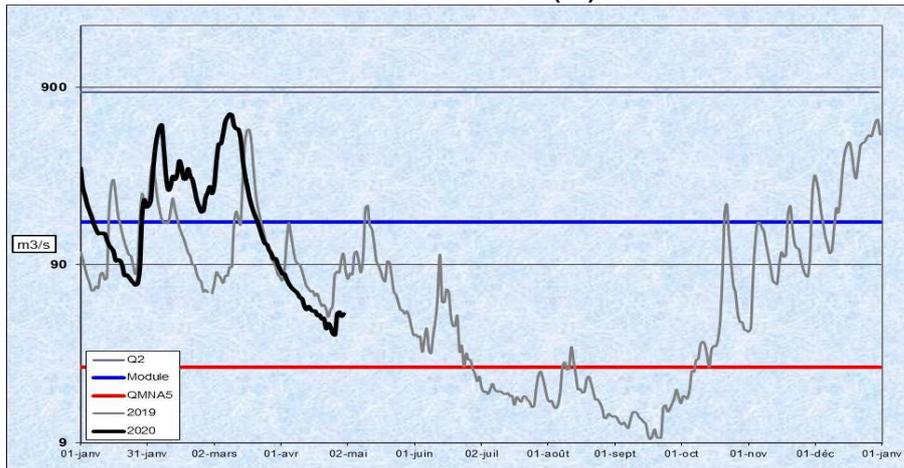
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Spectacle d'été incongru

L'hydrologie d'avril ne se comprend qu'en prenant en compte la période de 4 semaines presque complètement sèches qui débuta vers le 10 mars. Le résultat est simple : des VCN3 bas avec des fréquences de retour souvent élevés et donc rares, et des hydraulicités minables : 0,12 au minimum.

Pour bien se replacer mentalement, il faut savoir que beaucoup de nos rivières voyaient passer en avril des débits de juillet, et que pour retrouver des valeurs approchantes, il faut retourner aux mois d'avril de deux années successives 1996 et 1997. Les plus vieilles stations nous indiquent néanmoins qu'avril 1960 fut pire ! Les VCN3 de 7 de nos rivières de référence sont d'ailleurs des records, mais pour d'autres la valeur 2020 est très proche (7 l/s pour la Grosne à Cluny).

Le bassin de la Seine échappe à cette morosité générale sauf le Serein qui faute de soutien de nappe, sèche vite dans sa partie amont d'où un record à Chablis. Les hydraulicités sont proches de 0,3.

Le bassin Saône-rive droite est dans sa partie Nord proche du bassin Seine pour les hydraulicités avec des points bas de débit (VCN3) marqués à la fin du mois. La Grosne à Cluny est au plus mal.

Le bassin de la Saône-rive gauche est assez hétérogène. Le pied des Vosges conjugue absence de pluie et effet nival à zéro d'où pour le Rahin et la Semouse une situation record pour les VCN3 et une hydraulicité à 0,04 pour le Rahin, soit en un mois, il est passé ce qui aurait dû passer en un jour ! L'Ognon tient le coup et le Doubs aval résiste, avec rappelons le une phase d'assec à Ville du Pont.

Le bassin de la Loire est aussi bien triste à regarder, y compris la Loire elle-même. Tous les affluents sont au moins à une fréquence de 10 ans sec pour les VCN3. Pour les hydraulicités, c'est 0,2.

La nappe des calcaires Nord-nivernais est bien remplie d'où de bons débits pour ses exutoires : le Nohain en versant Loire, et le Sauzay en versant Seine

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

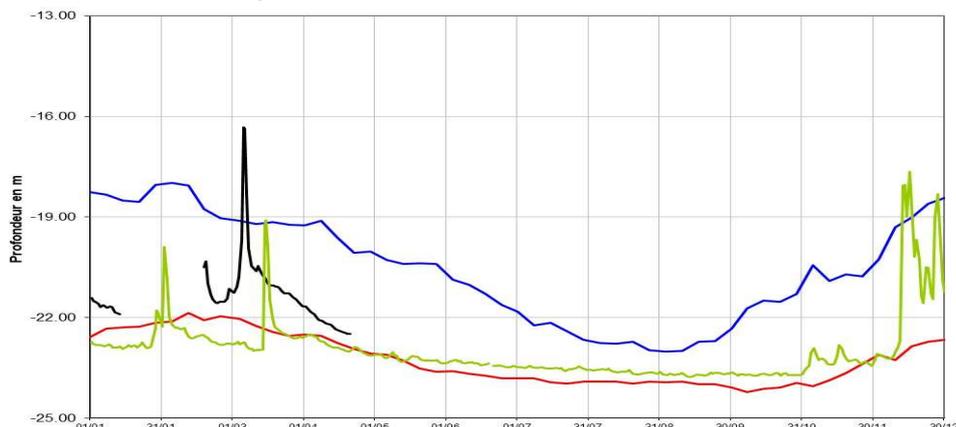
DEBITS DES COURS D'EAU

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		2020	AVRIL DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	H0100010	21	373	0,866	1997	2,470	1,270	7 ans	0,34
	OURCE A FROIDVENT	H0301010	21	173	0,436	1993	1,030	0,555	7 ans	0,33
	ARMANCON A AISY	H2452020	21	1355	0,765	1993	3,330	1,270	15 ans	0,19
	SEREIN A CHABLIS	H2342020	89	1119	1,120	1996	4,210	1,030	25 ans	0,23
	YONNE A GURGY	H2221010	89	3807	10,700	1996				
	ARMANCON A BRIENON	H2482010	89	2982	2,760	1993	16,600	6,600	8 ans	0,33
	SAUZAY A CORVOL	H2073110	58	80	0,385	1997	0,829	0,715	3 ans	0,65
BEUVRON A OUAGNE	H2062010	58	263	0,319	1991	0,923	0,390	12 ans	0,20	
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	K1914510	58	113	0,149	1990	0,433	0,113	30 ans	0,14
	DRAGNE A VANDENESSE	K1724210	58	113	0,195	1997	0,668	0,204	25 ans	0,17
	NIEVRE A POISEUX	K1954010	58	225	0,393	2003	0,990	0,475	10 ans	0,21
	NOHAIN A ST MARTIN	K4094010	58	477	1,360	1992	3,340	3,640	3 ans	0,92
	TERNIN A PRE-CHARMOY	K1273110	71	258	0,531	2003	1,590	0,698	10 ans	0,24
	LOIRE A GILLY	K1440010	71	13007	22,200	1997	65,000	23,100	30 ans	0,19
	ARROUX A RIGNY	K1341810	71	2277	4,550	1997	11,200	3,470	30 ans	0,18
SAONE Rive Droite	VINGEANNE A OISILLY	U0924020	21	609	0,716	2004	2,880	2,030	4 ans	0,42
	TILLE A ARCELOT	U1224010	21	846	0,989	1996	3,160	1,260	15 ans	0,28
	VENELLE A SELONGEY	U1109010	21	56	0,145	1996	0,327	0,144	25 ans	0,31
	OUCHE A PLOMBIERES	U1324010	21	652	1,200	2003	2,960	1,430	11 ans	0,32
	GROSNE A CLUNY	U3214010	71	333	0,422	1997	1,330	0,429	25 ans	0,13
	SALON A DENEVRE	U0724010	70	390	0,890	1997	1,990	1,090	10 ans	0,31
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	U1420010	21	11700	35,600	1996	79,500	37,900	15 ans	0,30
	SAÔNE A CENDRECOURT	U0230010	70	1130	4,280	1996	8,240	5,300	8 ans	0,34
	SAONE A RAY SUR SAONE	U0610010	70	3740	8,590	2009	24,600	18,600	4 ans	0,37
SAONE Rive Gauche	SEMOUSE A SAINT LOUP	U0444310	70	222	1,270	1996	2,620	1,100	50 ans	0,25
	RAHIN A PLANCHER-BAS	U1025010	70	33	0,117	2014	0,724	0,029	50 ans	0,04
	SCEY A BEVEUGE	U1035410	70	165	0,501	1996	0,953	0,535	25 ans	0,27
	OGNON A BEAUMOTTE	U1054010	70	1250	3,890	1996	10,200	8,160	3 ans	0,40
	OGNON A BONNAL	U1044010	70	866	3,180	1990	6,670	4,820	4 ans	0,33
	SAVOUREUSE A BELFORT	U2345030	90	141	0,242	1996	1,550	0,267	20 ans	0,12
	ALLAN A COURCELLES	U2354010	25	1120	3,410	2007	7,230	4,014	7 ans	0,23
	DOUBS A LABERGEMENT	U2012010	25	170	0,489	2017	2,590	0,490	50 ans	0,14
	DOUBS A COURCLAVON	U2142010	25	1240	5,130	1960	17,600	6,920	8 ans	0,22
	DOUBS A BESANCON	U2512010	25	4400	11,200	1960	46,500	17,300	14 ans	0,22
	DOUBS A NEUBLANS	U2722010	39	7290	24,600	1997	72,600	30,900	20 ans	0,21
	FURIEUSE A SALINS	U2635010	39	43	0,187	2014	0,426	0,241	8 ans	0,17
	LOUE A CHAMPAGNE	U2634010	39	1380	9,170	1997	21,500	12,300	8 ans	0,25
	HERISSON A DOUCIER	V2206010	39	49	0,153	1997	0,630	0,220	20 ans	0,17
	SEILLE A VOITEUR	U3404030	39	225	0,301	1997	1,130	0,482	10 ans	0,15

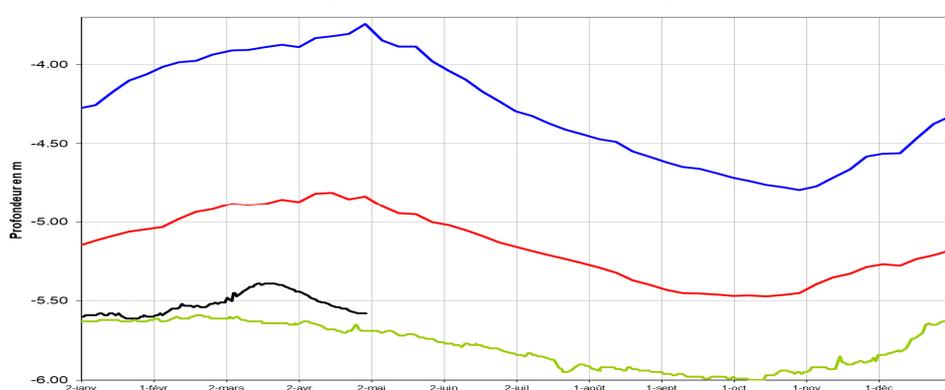
Caractères rouges : VCN3 record pour la station et Italiques : valeurs provisoires

LES AQUIFERES

Laignes (21) calcaire Tonnerrois Chatillonnais (libre)



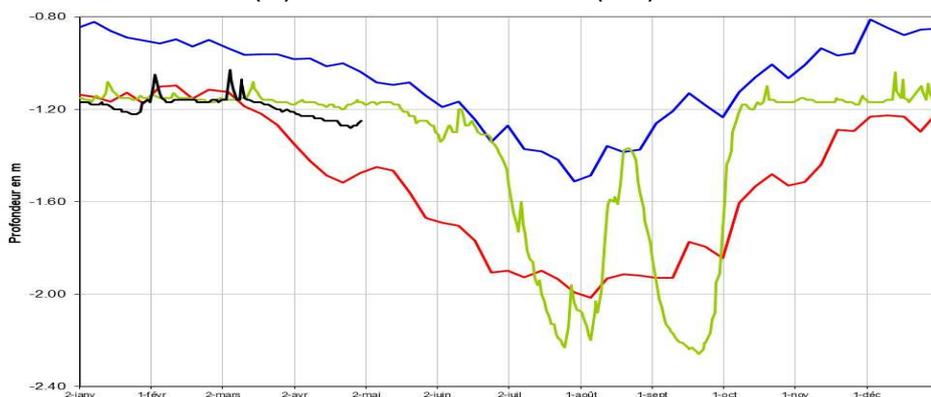
Saint-Cyr (71) : Gravier de Saint Côme (captif)



Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



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



Long plongeon

Suite à cette fin mars sèche, les nappes de la région Bourgogne-Franche-Comté ont quasi toutes entamées leur période de vidange et ce, après une période de recharge hivernale très limitée. Au milieu de toutes les baisses d'avril, nous notons quand même et au mieux quelques stabilités.

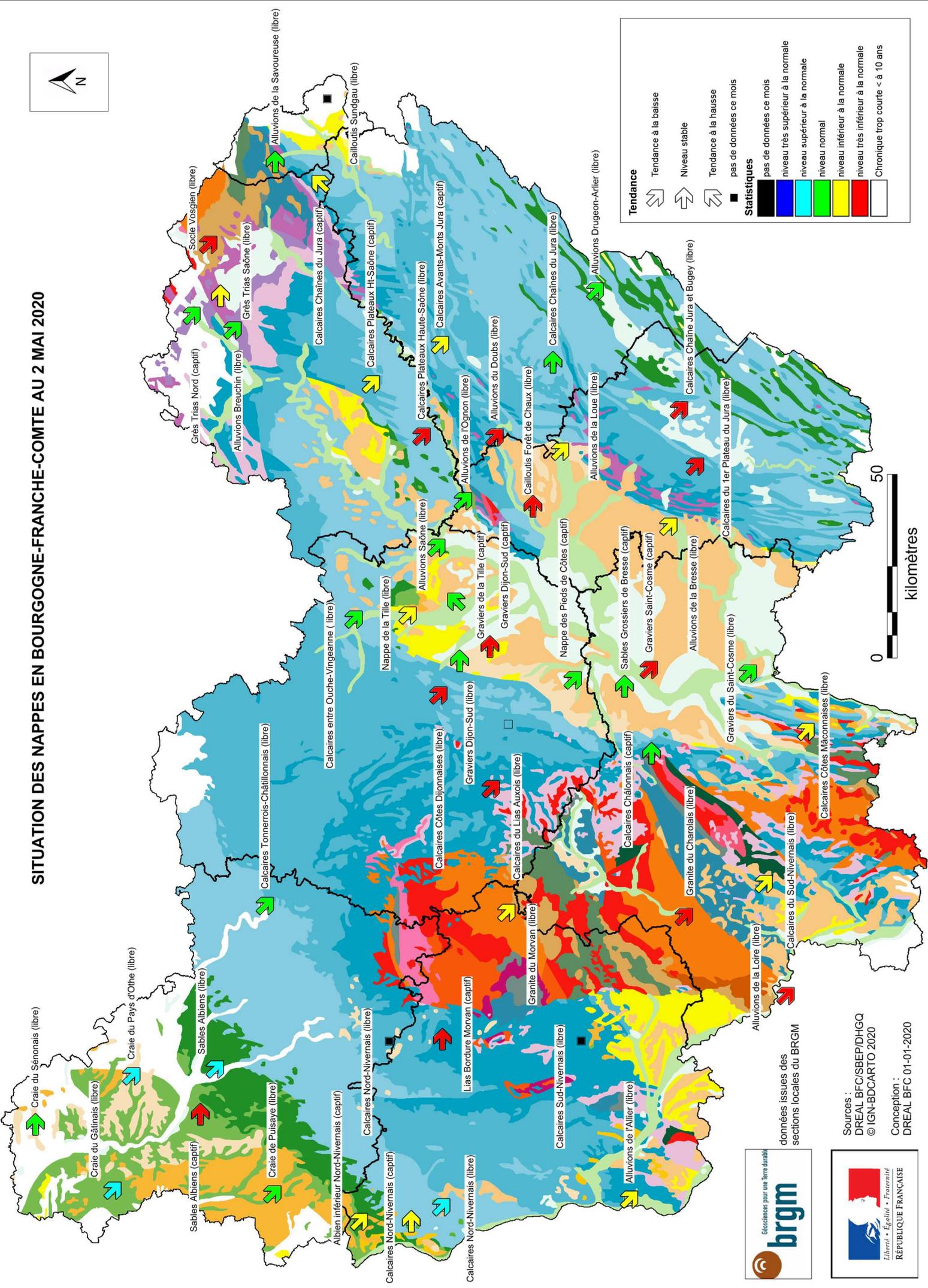
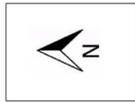
Rappelons que les cotes dépendent de l'inertie des horizons : les nappes les plus réactives, atteignent localement des records mensuels de bas niveaux en fin de mois tandis que les plus inertielles profitent encore des fortes valeurs hivernales.

Les niveaux sont ainsi très bas sur les horizons alluvionnaires du Doubs à Saint Vit (25) et de la Loire à Vitry-sur-Loire (71), les calcaires libres du massif du Jura à Hauteroche (39), des côtes dijonnaises à Fleurey-Sur-Ouche (21) et du sud Nivernais à Saint-Yan (71), ou encore les nappes du socle vosgien et du Morvan comme du Charolais à Montmort (71). Ils restent également très bas pour les nappes captives et, ceci, depuis plusieurs mois comme les graviers du Saint-Côme (71), la nappe profonde de Dijon Sud (21) et les cailloutis de la forêt de Chaux (39).

Les niveaux restent encore satisfaisants sur les alluvions profondes de la Tille (21) et du Drugeon (25) ainsi que pour la nappe des calcaires sous les alluvions de la Tille et les craies du bassin Parisien (89).

Le retour des pluies en fin de mois est déjà visible en ce qui concerne les nappes les plus réactives. Suffira-t-il pour retrouver des niveaux de saison ? (Nota : à la date de parution de ce bilan, la réponse est non)

SITUATION DES NAPPES EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE AU 2 MAI 2020



Tendance

- ↘ Tendance à la baisse
- ↕ Niveau stable
- ↗ Tendance à la hausse
- pas de données ce mois

Statistiques

- pas de données ce mois
- niveau très supérieur à la normale
- niveau supérieur à la normale
- niveau normal
- niveau inférieur à la normale
- niveau très inférieur à la normale
- Chronique trop courte < à 10 ans

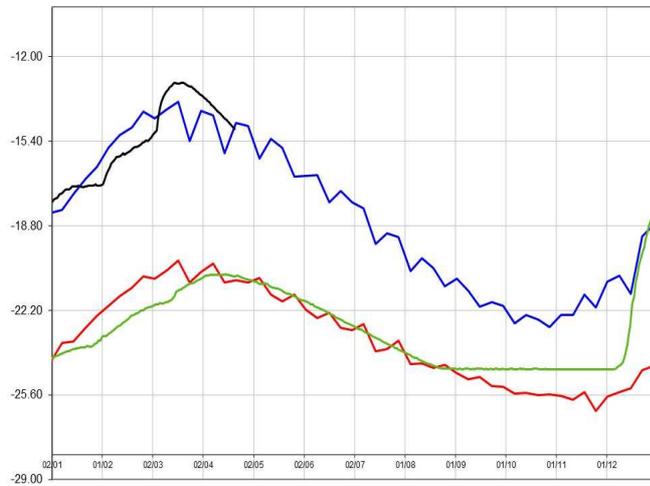
données issues des sections locales du BRGM

Sources :
DREAL BFC/SBEP/DHGG
© IGN-BDCARTO 2020
Conception :
DREAL BFC 01-01-2020

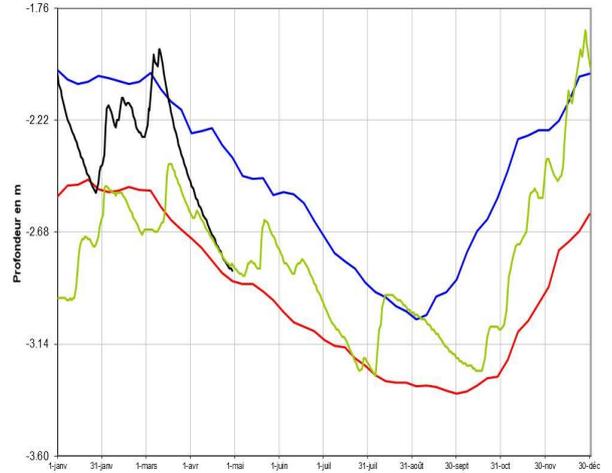


LES AQUIFERES

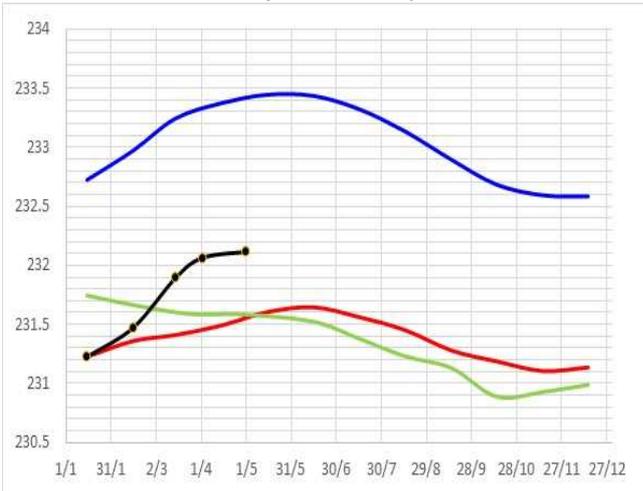
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



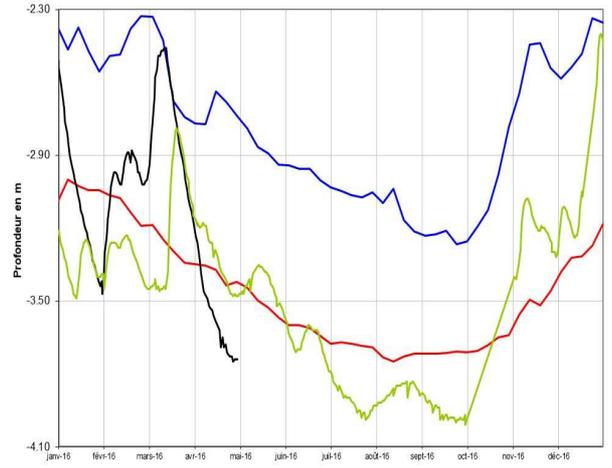
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



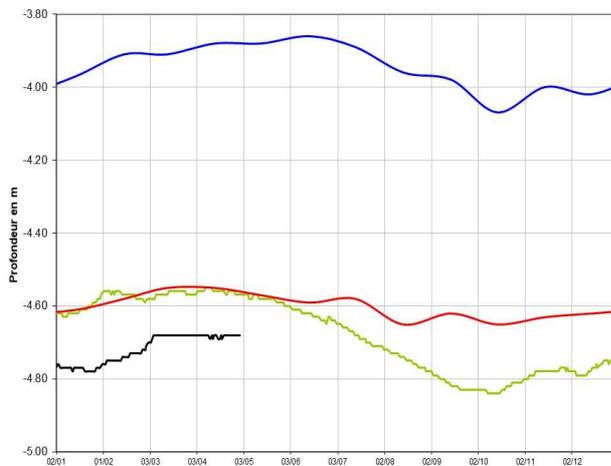
Chenôve (21) - Gravieres superficiels de Dijon-Sud (libre)



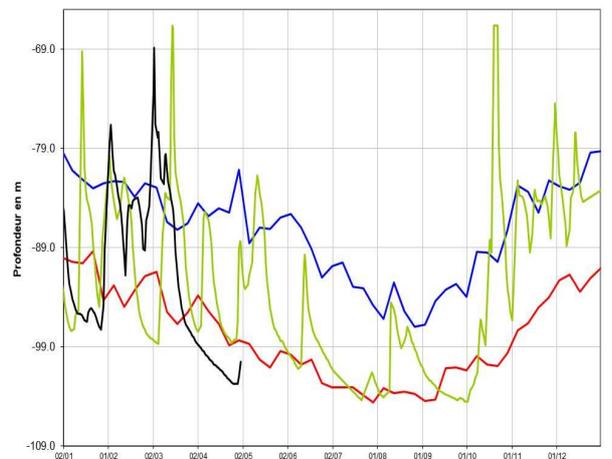
Saint Vit (25): Alluvions du Doubs (libre)



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)	75.000	80.000	94 %	1-mai-20
LES SETTONS (58)	19.250	19.500	99 %	1-mai-20
CHAUMECON (58)			0 %	
CRESCENT (58)			0 %	
BAYE ET VAUX (58)			0 %	
CHAMPAGNEY (70)	10.910	13.000	84 %	1-mai-20
SAINT-POINT (25)	4.400	4.900	90 %	1-mai-20
BOURDON (89)	5.970	7.235	83 %	1-mai-20
CANAL DE BOURGOGNE (YONNE)	16.412	17.240	95 %	3-mai-20
CANAL DE BOURGOGNE (SAONE)	7.565	9.500	80 %	3-mai-20
CHAMBOUX (21)	3.200	3.100	103 %	27-avr-20
CANAL DU CENTRE (71)	17.320	18.500	94 %	4-mai-20
LA SORME (71)	8.700	9.960	87 %	27-avr-20
PONT DU ROI (71)	3.400	4.000	85 %	1-mai-20
LE CREUSOT NORD (71)	1.740	1.990	87 %	27-avr-20
TOTAUX sans Vouglans	173.867	188.925	92 %	
VOUGLANS (39)	494.285	605.000	82 %	1-mai-20

Statu quo

Équilibre global des volumes de remplissage avec ceux du mois de mars : le taux moyen reste légèrement supérieur à 90 %. Trois ouvrages débutent le début de leur déstockage (Saint-Point, le Bourdon et le Creusot Nord), mais celui-ci reste très modeste (moins de 9 %). Néanmoins, pour le Haut-Doubs en particulier, ce début de soutien des débits commençait à susciter l'inquiétude avant l'arrivée des pluies de fin avril.

Pannecièrre est la seule réserve à poursuivre péniblement son remplissage et atteint un taux de 94 % début mai, ce qui est conforme aux courbes de gestion.

La retenue de Vouglans déstocke très légèrement et perd 4.7 % de son volume représentant tout de même la bagatelle de 28 millions de m3 soit plus d'un tiers du volume de Pannecièrre.

