

### SYNTHÈSE DU MOIS DE DÉCEMBRE 2019

#### Sommaire

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

#### Pluie au balcon : la neige fond



La situation pluviométrique est bénéficiaire comme en novembre, mais avec une répartition géographique inégale. Le retour de la douceur conduit également à une fonte du manteau neigeux sur les sommets des massifs du Jura et des Vosges.



La fin d'année 2019 se traduit par des débits des rivières de la région tous supérieurs voir très supérieurs aux normales de saison. Seul bémol local pour les massifs Vosges et Jura, toute la neige a fondu et ne sera donc plus disponible pour soutenir les débits d'un éventuel début de printemps sec.



Trois mois de pluies plus importantes que les normales ont suffi à résorber le déficit de la plupart des nappes de la région. Seules quelques nappes captives aux niveaux encore exceptionnellement bas ne présentent pas encore de signe franc de recharge.



Décembre confirme la reprise du remplissage des retenues qui présentent hors Vouglans début 2020 un taux moyen de 60% ce qui est conforme aux normales de saison quand nous avions 40 % fin novembre.

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 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

#### La DREAL à la hune de l'UNESCO



Présentation par la DREAL du REX de la sécheresse 2018 dans le Haut-Doubs à l'occasion d'un colloque international sur l'eau et le changement climatique organisé à l'UNESCO les 11, 12 et 13 décembre 2019



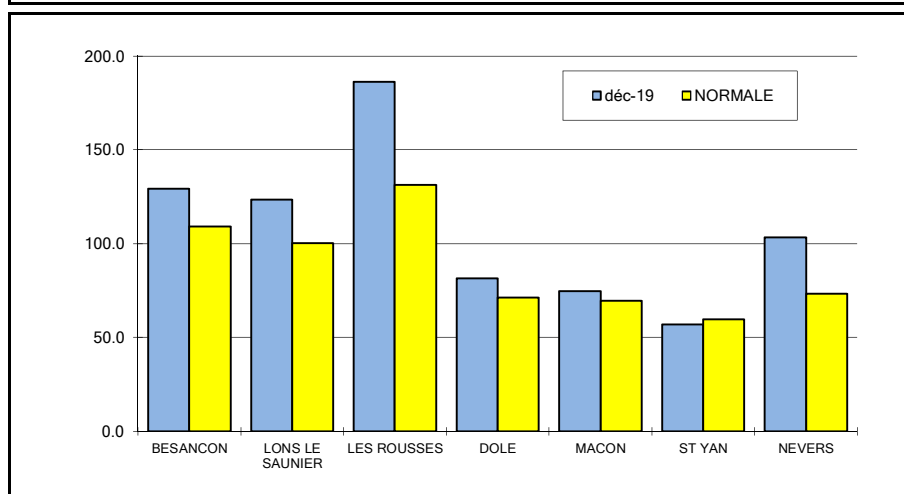
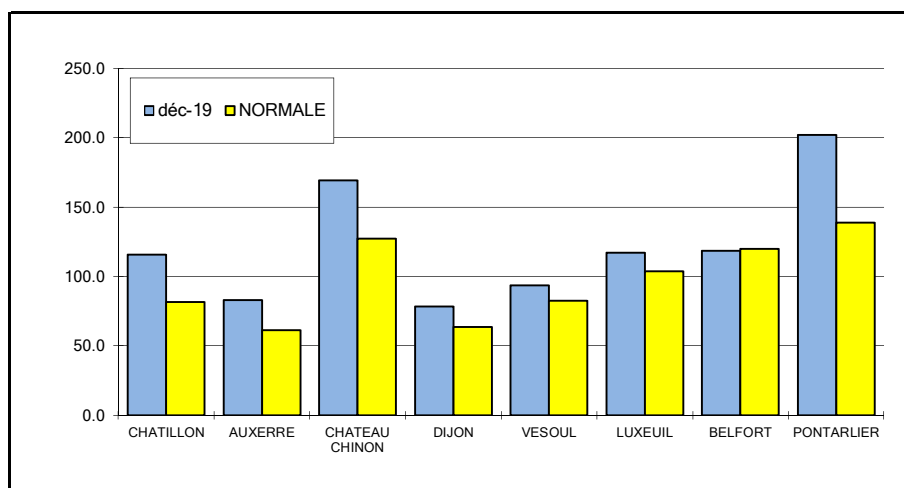
PLUIES en mm							
	déc-19						
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
<b>CHATILLON</b>	<b>21</b>	18.3	56.7	40.7	<b>115.7</b>	81.6	<b>42 %</b>
<b>AUXERRE</b>	<b>89</b>	11.4	45.7	25.8	<b>82.9</b>	61.2	<b>35 %</b>
<b>CHATEAU CHINON</b>	<b>58</b>	30.0	84.1	55.4	<b>169.5</b>	127.5	<b>33 %</b>
<b>DIJON</b>	<b>21</b>	11.2	35.3	31.6	<b>78.1</b>	63.4	<b>23 %</b>
<b>VESOUL</b>	<b>70</b>	9.0	47.8	36.6	<b>93.4</b>	82.3	<b>13 %</b>
<b>LUXEUIL</b>	<b>70</b>	9.4	63.2	44.6	<b>117.2</b>	103.8	<b>13 %</b>
<b>BELFORT</b>	<b>90</b>	17.4	44.9	56.1	<b>118.4</b>	120.1	<b>-1 %</b>
<b>PONTARLIER</b>	<b>25</b>	38.9	70.3	92.9	<b>202.1</b>	139.0	<b>45 %</b>
<b>BESANCON</b>	<b>25</b>	15.0	61.6	52.8	<b>129.4</b>	109.2	<b>18 %</b>
<b>LONS LE SAUNIER</b>	<b>39</b>	11.4	67.4	44.8	<b>123.6</b>	100.1	<b>23 %</b>
<b>LES ROUSSES</b>	<b>39</b>	27.2	74.2	84.9	<b>186.3</b>	131.4	<b>42 %</b>
<b>DOLE</b>	<b>39</b>	3.4	48.4	29.7	<b>81.5</b>	71.3	<b>14 %</b>
<b>MACON</b>	<b>71</b>	8.7	45.7	20.1	<b>74.5</b>	69.5	<b>7 %</b>
<b>ST YAN</b>	<b>71</b>	5.8	33.0	18.0	<b>56.8</b>	59.5	<b>-5 %</b>
<b>NEVERS</b>	<b>58</b>	18.5	50.6	34.1	<b>103.2</b>	73.2	<b>41 %</b>

### Bleu sur blanc : tout fout l'camp

Comme en novembre situation bénéficiaire en décembre : 23 % en moyenne pour notre liste de stations. Seules quelques poches territorialisées sont justes aux normales de saison comme le Territoire de Belfort, le secteur de Vesoul et le Mâconnais. A l'opposé, les sommets du Jura, le Chatillonnais et le département de l'Yonne présentent les excédents les plus importants avec des dépassements de plus de 30%.

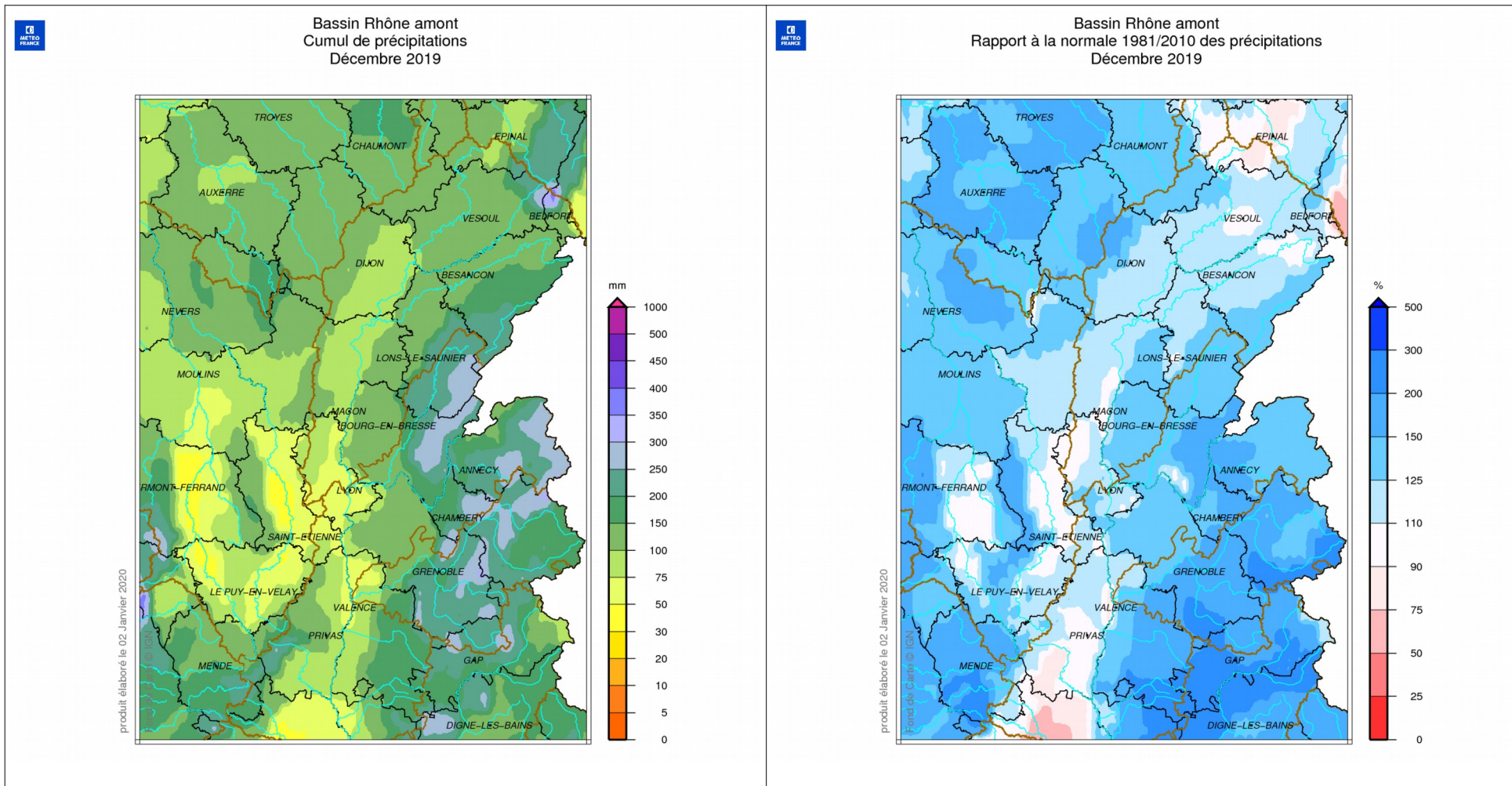
La première décade fut la moins arrosée des trois avec des valeurs parfois faibles comme à Dole : 3,4 mm. La décade centrale se situe bien plus haut avec une moyenne largement plus forte. La troisième décade est décadente à l'exception du massif du Jura où la fin d'année a été marquée par des cumuls de pluie conséquents comme aux Rousses et à Pontarlier : plus de 85 mm en dix jours !

Au final, ce qui caractérise décembre, et notamment sur les massifs des Vosges et du Jura, c'est sa douceur qui conduisit à une fonte presque intégrale du manteau neigeux déposé fin novembre. En conséquence, les pluies de la fin décembre du Haut-Doubs et Jura sont tombées sur des sols bien saturés en eau.

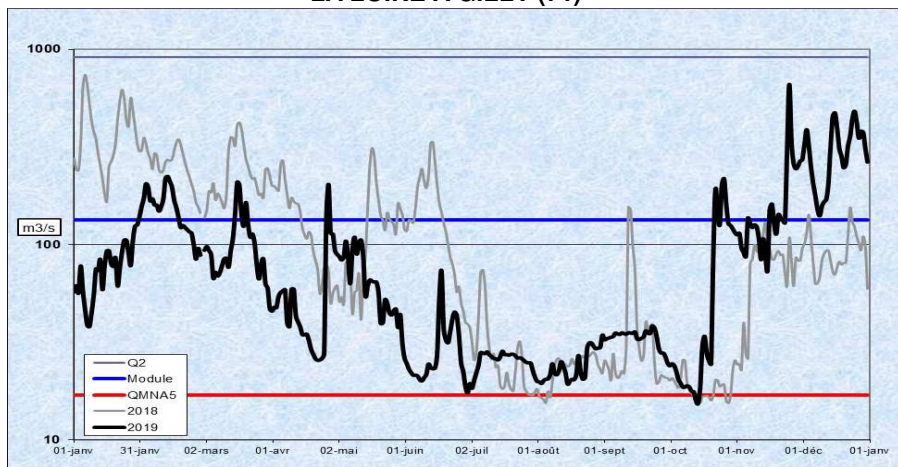


# PRECIPITATIONS

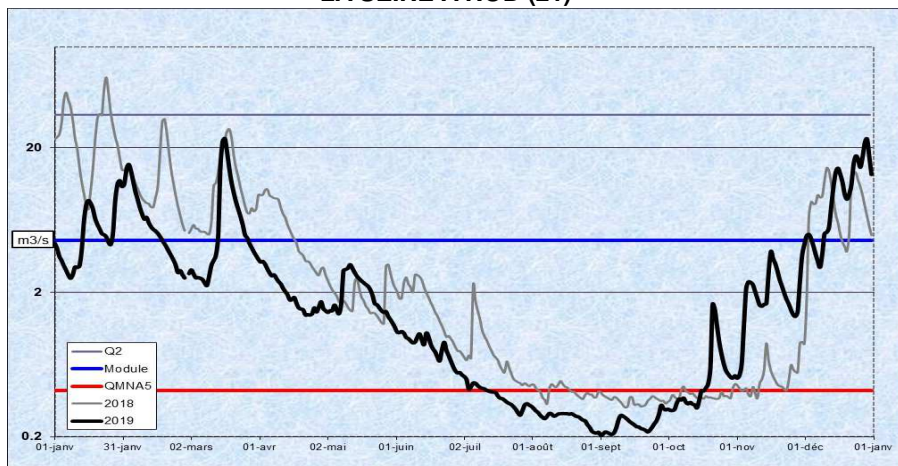
communiquées par les centres départementaux de Météo - France



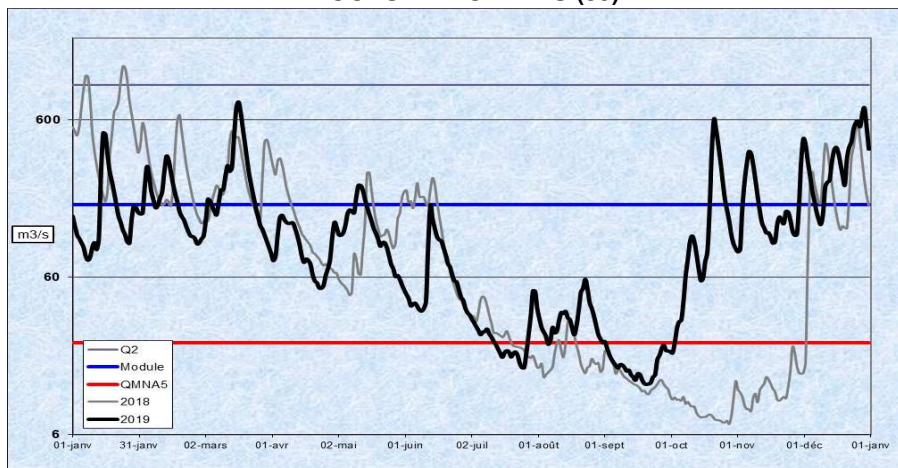
LA LOIRE A GILLY (71)



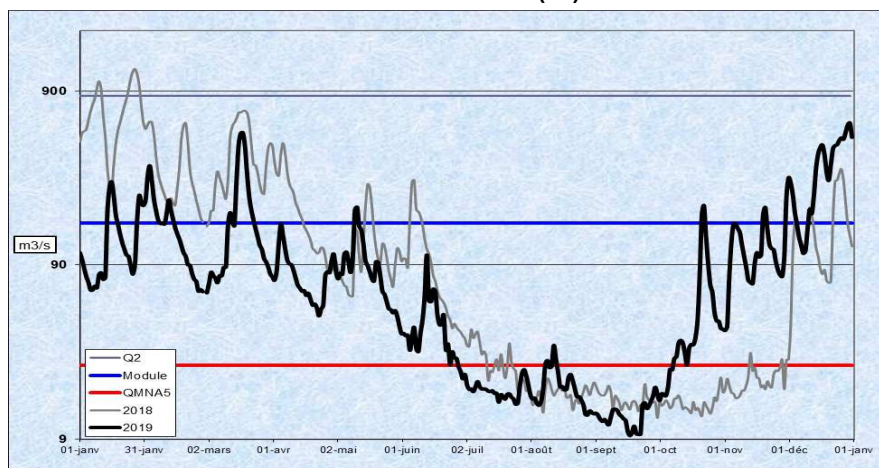
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



**Très bons niveaux : 19/20**

Les rivières en décembre présentent toutes des débits bien confortables pour la saison. Les pluies généreuses succèdent à celles de novembre, ruissellent bien et gonflent les cours d'eau mais sans plus. La fin d'année se signale même par quelques cours d'eau en vigilance jaune sur le Doubs médian, l'Armançon et le Serein traduisant des premiers débordements correspondant à une crue hivernale « classique ».

Les hydraulicités présentent des valeurs toutes supérieures à 1 avec une moyenne de 1,6 soit des débits moyens mensuels bien plus forts que les normales. Les valeurs de 2 sont dépassées (débit de décembre 2019 plus de deux fois supérieur au débit normal de décembre) comme sur le Haut Doubs à Labergement (25), la Loue à Champagne (25) et le Beuvron à Ouagne (58).

Les VCN3 sont également tous humides avec localement des périodes de retour très élevées (supérieures à 20 ans) comme sur le massif du Jura sur la Loue et le Doubs à Labergement ou encore le Sud de la Nièvre.

La situation hydrologique de nos rivières est donc bonne avec un bémol : le stock d'eau du manteau neigeux a déjà presque intégralement fondu sur les massifs du Jura et des Vosges. Cette eau ne sera donc plus disponible pour soutenir les rivières de ce secteur en mars / avril, mais d'ici là il coulera de l'eau sous les ponts !

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

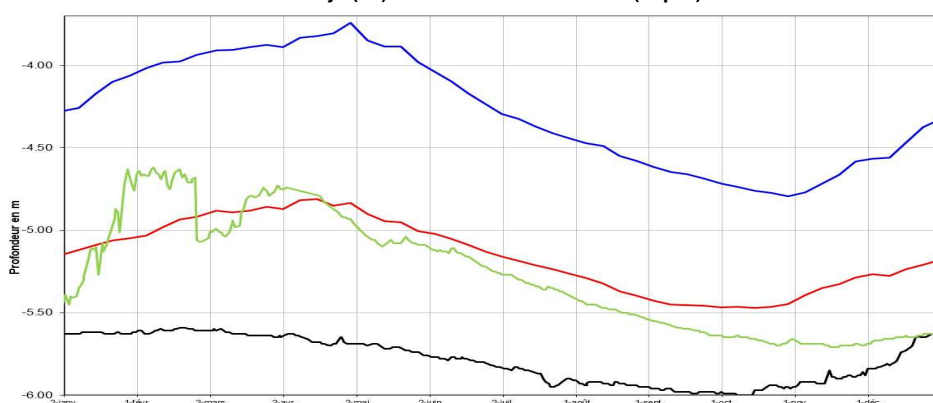
## DEBITS DES COURS D'EAU

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 DECEMBRE 2019		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
<b>SEINE</b>	SEINE A NOD	<a href="#">H0100010</a>	21	373	0,364	1989	2,360	3,310	5 ans	1,35
	OURCE A FROIDVENT	<a href="#">H0301010</a>	21	173	0,112	1989	0,971	1,630	7 ans	1,55
	ARMANCON A AISY	<a href="#">H2452020</a>	21	1355	1,870	2011	5,630	6,730	3 ans	1,44
	SEREIN A CHABLIS	<a href="#">H2342020</a>	89	1119	0,136	1955	3,490	7,250	7 ans	1,95
	YONNE A GURGY	<a href="#">H2221010</a>	89	3807	4,790	1989	21,500	44,600	12 ans	1,87
	ARMANCON A BRIENON	<a href="#">H2482010</a>	89	2982	1,830	1985	12,400	22,100	4 ans	1,49
	SAUZAY A CORVOL	<a href="#">H2073110</a>	58	80	0,235	1989	0,491	1,030	11 ans	1,93
	BEUVRON A OUAGNE	<a href="#">H2062010</a>	58	263	0,273	2017	0,949	2,220	14 ans	2,39
<b>LOIRE</b>	IXEURE A LA FERMETE	<a href="#">K1914510</a>	58	113	0,041	1989	0,046	1,250	20 ans	2,31
	DRAGNE A VANDENESSE	<a href="#">K1724210</a>	58	113	0,143	1978	0,995	1,840	20 ans	1,59
	NIEVRE A POISEUX	<a href="#">K1954010</a>	58	225	0,193	1989	0,777	2,250	14 ans	1,71
	NOHAIN A ST MARTIN	<a href="#">K4094010</a>	58	477	1,060	1973	2,140	3,770	12 ans	2,11
	TERNIN A PRE-CHARMOY	<a href="#">K1273110</a>	71	258	0,274	1989	1,590	3,410	6 ans	1,57
	LOIRE A GILLY	<a href="#">K1440010</a>	71	13007	17,100	1978	70,500	149,000	5 ans	1,61
	ARROUX A RIGNY	<a href="#">K1341810</a>	71	2277	2,010	1989	13,000	22,800	5 ans	1,61
<b>SAONE</b> <i>Rive Droite</i>	VINGEANNE A OISILLY	<a href="#">U0924020</a>	21	609	0,954	1971	3,339	3,740	3 ans	1,54
	TILLE A ARCELOT	<a href="#">U1224010</a>	21	846	0,046	1985	3,060	4,590	3 ans	1,41
	VENELLE A SELONGEY	<a href="#">U1109010</a>	21	56	0,068	1985	0,272	0,437	4 ans	1,41
	OUCHE A PLOMBIERES	<a href="#">U1324010</a>	21	652	0,370	1985	2,520	4,730	5 ans	1,62
	GROSNE A CLUNY	<a href="#">U3214010</a>	71	333	0,386	1978	2,230	4,850	12 ans	1,46
	SALON A DENEVRE	<a href="#">U0724010</a>	70	390	0,407	1978	1,740	2,790	3 ans	1,52
<b>SAONE</b>	SAÔNE A LECHATELET	<a href="#">U1420010</a>	21	11700	10,500	1978	81,500	111,000	4 ans	1,28
	SAÔNE A CENDRECOURT	<a href="#">U0230010</a>	70	1130	2,240	1989	7,050	10,200	4 ans	1,43
	SAONE A RAY SUR SAONE	<a href="#">U0610010</a>	70	3740	8,850	2001	24,400	45,300	7 ans	1,46
<b>SAONE</b> <i>Rive Gauche</i>	SEMOURSE A SAINT LOUP	<a href="#">U0444310</a>	70	222	0,889	1989	2,600	4,850	8 ans	1,49
	RAHIN A PLANCHER-BAS	<a href="#">U1025010</a>	70	33	0,099	1989	0,681	1,050	7 ans	1,39
	SCEY A BEVEUGE	<a href="#">U1035410</a>	70	165	0,273	1989	0,979	1,330	3 ans	1,38
	OGNON A BEAUMOTTE	<a href="#">U1054010</a>	70	1250	2,410	1989	2,410	18,700	4 ans	1,38
	OGNON A BONNAL	<a href="#">U1044010</a>	25	866	1,240	1989	7,530	16,700	9 ans	1,45
	SAVOUREUSE A BELFORT	<a href="#">U2345030</a>	90	141	0,234	2011	1,520	3,980	13 ans	1,81
	ALLAN A COURCELLES	<a href="#">U2354010</a>	25	1120	2,080	1989	7,990	13,800	5 ans	1,33
	DOUBS A LABERGEMENT	<a href="#">U2012010</a>	25	170	0,292	1962	1,050	2,930	33 ans	2,05
	DOUBS A COURCLAVON	<a href="#">U2142010</a>	25	1240	2,330	1962	5,160	32,900	9 ans	1,78
	DOUBS A BESANCON	<a href="#">U2512010</a>	25	4400	6,270	1953	33,600	72,700	6 ans	1,52
	DOUBS A NEUBLANS	<a href="#">U2722010</a>	39	7290	18,000	1978	70,800	141,000	7 ans	1,36
	FURIEUSE A SALINS	<a href="#">U2635010</a>	39	43	0,140	1985	0,100	1,190	14 ans	1,22
	LOUE A CHAMPAGNE	<a href="#">U2634010</a>	39	1380	6,710	1989	18,300	71,500	20 ans	2,78
	HERISSON A DOUCIER	<a href="#">V2206010</a>	39	49	0,127	1978	0,584	1,460	14 ans	1,59
SEILLE A VOITEUR	<a href="#">U3404030</a>	39	225	0,204	1978	1,570	2,960	5 ans	1,58	

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

PAS DE DONNEES

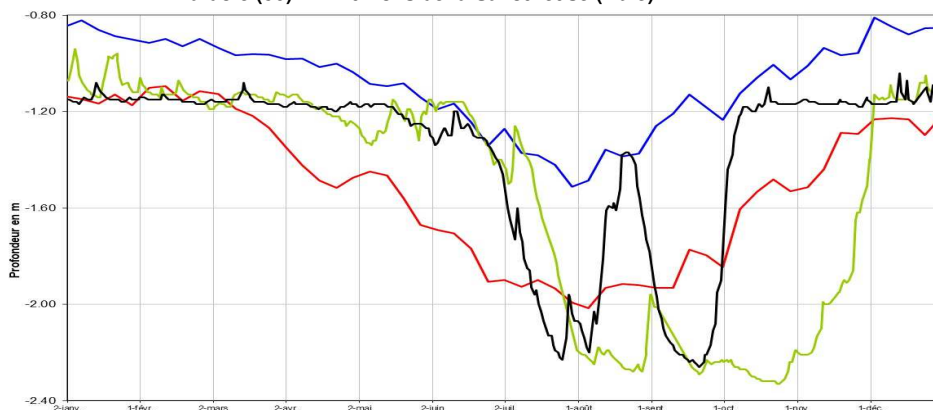
Saint-Cyr (71) : Gravier de Saint Côme (captif)



Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier

PAS DE DONNEES

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



Ça schtroumpfe bien mieux !



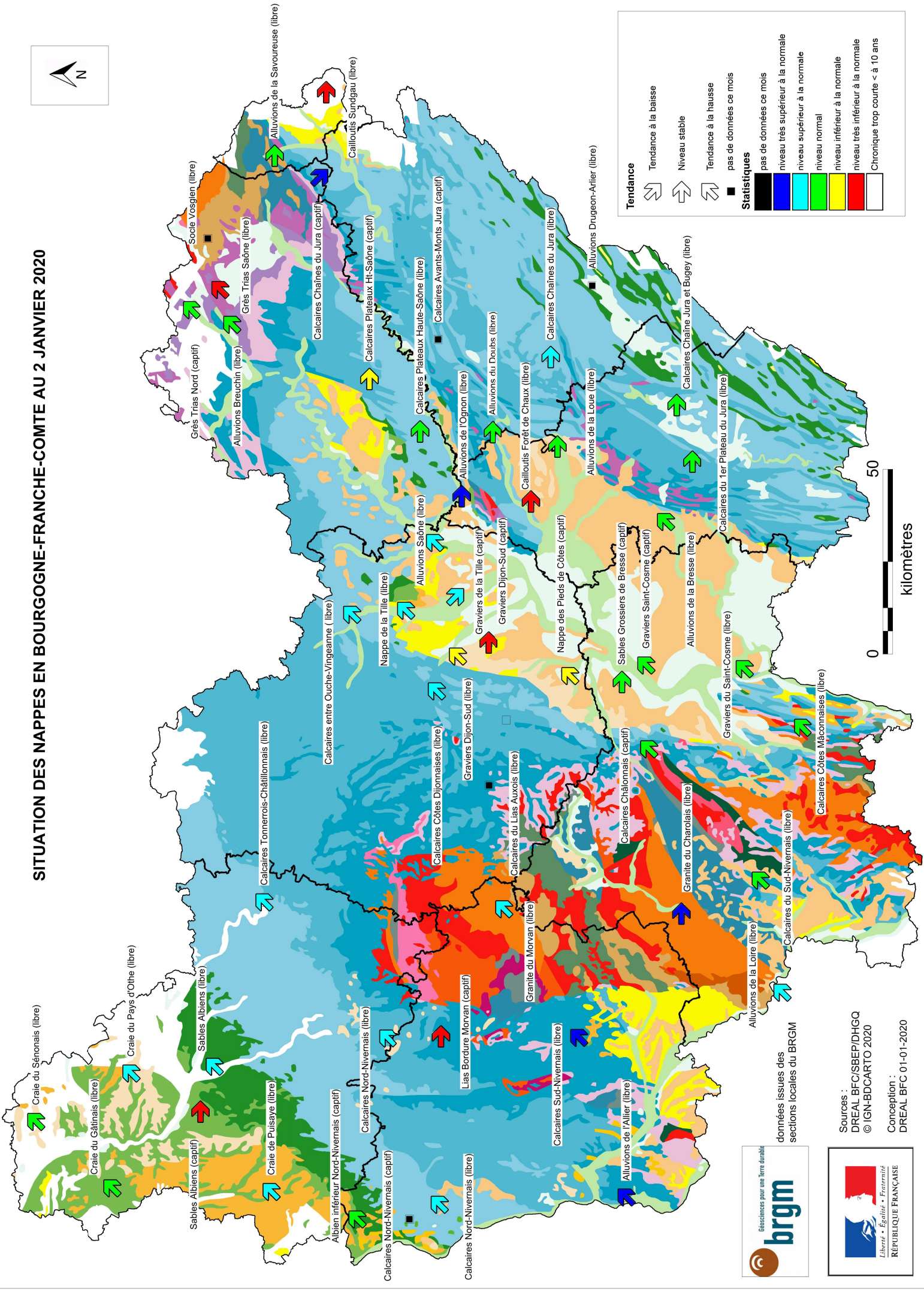
La couleur des flèches majoritairement bleu sur la carte rassure et rappelle les petits compagnons de Peyo, surtout elle signifie que des niveaux supérieurs à la normale reviennent. Le maintien de la pluie en décembre a permis de confirmer la recharge initiée mi-novembre sur les nappes libres encore basses de l'ouest de la région. Et le 31 décembre 2019, bon nombre de nappes affichaient leur plus haut niveau de l'année 2019, d'où des bons points de départ le 1er janvier 2020.

La situation est désormais homogène sur l'ensemble du territoire avec des niveaux en hausse et plutôt au-dessus des normales de saison. C'est surtout le cas des nappes libres de la Loire, l'Allier et la Saône.

Les nappes de la Craie poursuivent également leurs recharges et affichent désormais des niveaux conformes voir légèrement supérieurs aux normales de saison.

En cette fin d'année seules les nappes captives extrêmement déficitaire à l'automne 2019 peinent à remonter et voient toujours les niveaux très bas comme les cailloutis du Sundgau à Florimont (90) ou ceux de la forêt de Chaux à Oussières (39) ou encore les graviers du Saint-Côme à Saint-Cyr (71) et la nappe de Dijon Sud à Izeure (21).

# SITUATION DES NAPPES EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE AU 2 JANVIER 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



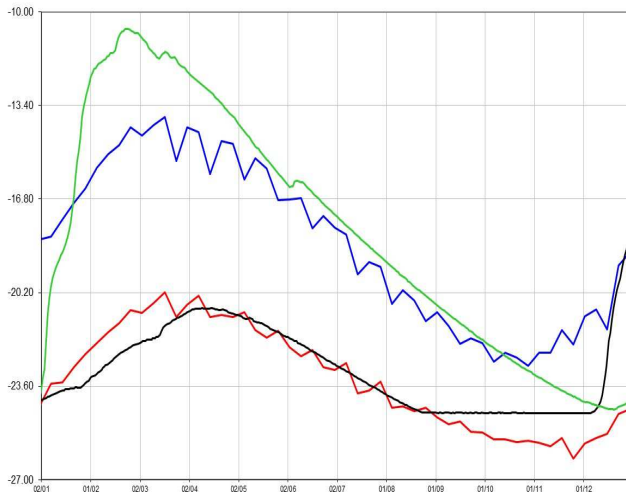
données issues des sections locales du BRGM



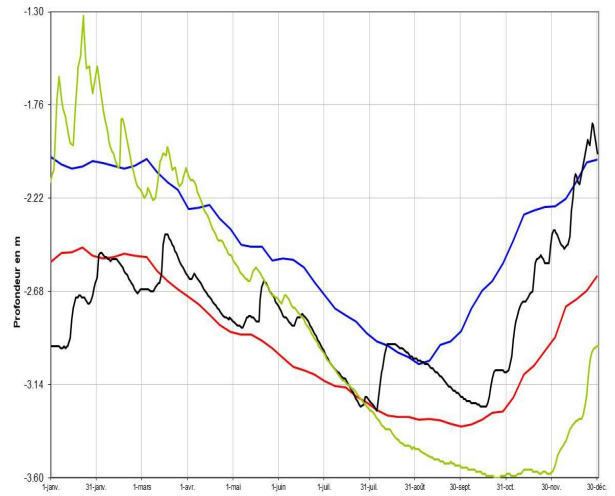
Sources :  
DREAL BFC/SBEP/DHGQ  
© IGN-BDCARTO 2020  
Conception :  
DREAL BFC 01-01-2020

# LES AQUIFERES

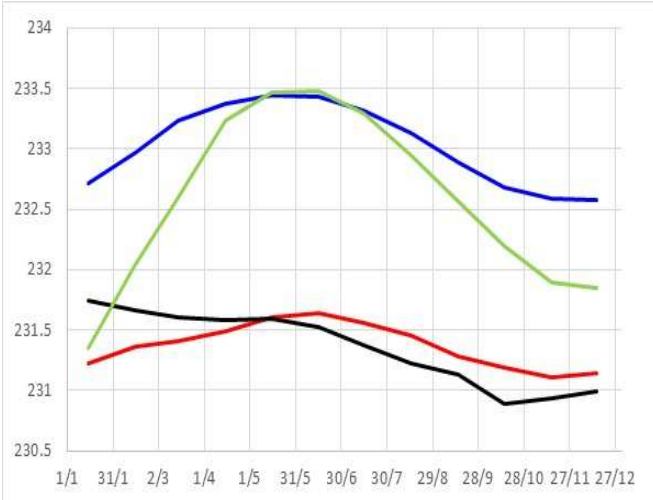
**Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)**



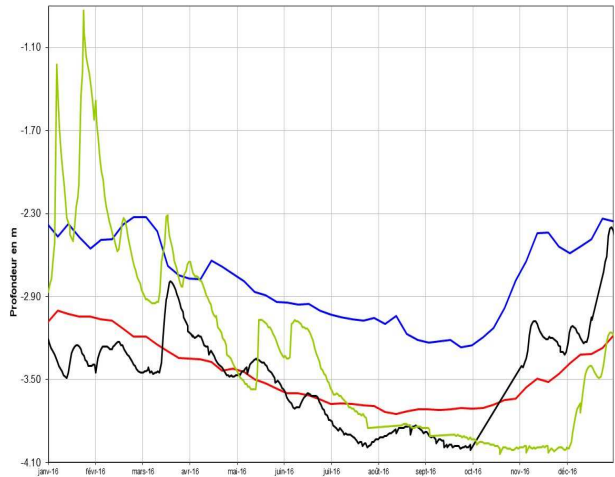
**Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)**



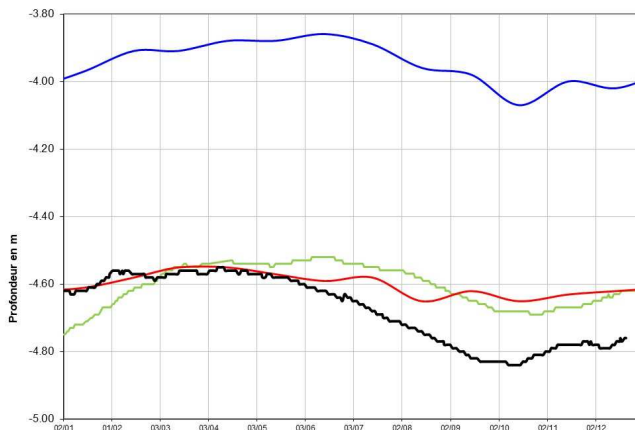
**Chenôve (21) - Gravier superficiels de Dijon-Sud (libre)**



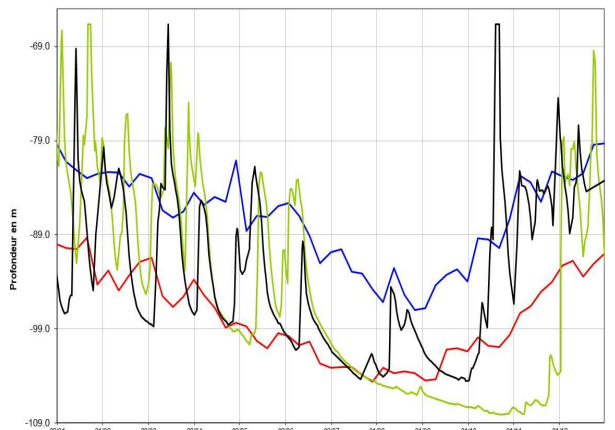
**Saint Vit (25): Alluvions du Doubs (libre)**



**Valreillon (89) - sable Albien (captif)**



**Hauteroche (39): Calcaires premier plateau**



— : quinquennale humide  
— : 2018  
— : 2019  
— : quinquennale sèche



## ETAT DES BARRAGES

RETENUE NOM ET DEPARTEMENT	VOLUME EN MILLIONS DE M3			
	Volume utile	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)	41.000	80.000	51 %	1-janv-20
LES SETTONS (58)	13.400	19.500	69 %	20-déc-19
CHAUMECON (58)	9.954	19.000	52 %	20-déc-19
CRESCENT (58)	10.557	14.250	74 %	20-déc-19
BAYE ET VAUX (58)	3.726	4.920	76 %	20-déc-19
CHAMPAGNEY (70)	6.360	13.000	49 %	1-janv-20
SAINT-POINT (25)	5.100	4.900	104 %	1-janv-20
BOURDON (89)	3.260	7.235	45 %	1-janv-20
CANAL DE BOURGOGNE (YONNE)	10.855	17.240	63 %	27-déc-19
CANAL DE BOURGOGNE (SAONE)	4.000	9.500	42 %	27-déc-19
CHAMBOUX (21)	2.800	3.000	93 %	23-déc-19
CANAL DU CENTRE (71)	13.660	17.500	78 %	30-déc-19
LA SORME (71)	7.880	9.960	79 %	30-déc-19
PONT DU ROI (71)	3.630	4.000	91 %	31-déc-19
LE CREUSOT NORD (71)	1.810	1.990	91 %	30-déc-19
TOTAUX sans Vouglans	137.992	225.995	61 %	
VOUGLANS (39)	564.163	605.000	93 %	1-janv-20

### On en a gros !

La reprise débutée modestement en novembre se confirme largement en décembre. Hors Vouglans, le taux moyen de remplissage passe de 40 à 60 % fin décembre.

Les retenues les plus mises à contribution au cours de l'été et l'automne 2019 se remplissent comme à Pannecièrre et celles qui alimentent les canaux VNF de Bourgogne. Les remplissages de ce mois atteignent jusqu'à un tiers du volume total pour le canal de Bourgogne et un quart pour les autres ouvrages.

Les ouvrages du Sud Morvan destinés à l'eau potable montrent à présent des taux très confortables de plus de 90%. Seule la Sorme avec un taux de 80% est légèrement « à la traîne ».

Les installations hydro-électriques restent stables comme à Vouglans (90%) ou dans le Morvan à Chaumeçon et Crescent (60% en moyenne).

Les retenues du canal de Bourgogne versant Saône présentent le plus faible taux de remplissage à 42%. Ce constat s'explique par l'absence de remplissage de la retenue de Chazilly qui débute sa vidange totale prévue en 2020 pour cause de travaux importants sur l'ouvrage : nous la retirerons de nos statistiques sur la période.

