

## SYNTHÈSE DU MOIS DE MARS 2018

### Sommaire

#### Synthèse

#### Précipitations

#### Débits des cours d'eau

#### Les aquifères et sources

#### Les barrages

- P.1  Mars renoue avec des forts excédents de pluie sauf dans le massif des Vosges et le Nord de l'Yonne où ils sont un peu plus faibles. La seconde décennie du mois a été la plus arrosée.
- P.2
- P.4
- P.6  Mars 2018 est dans la continuité de février : les débits sont normaux en rive gauche de la Saône à cause du sous-sol karstique et du régime nival des cours d'eau en amont ; ailleurs, les sols saturés et le ruissellement induit, ont produit des hydraulicités fortes et des VCN3 exceptionnelles.
- P.9

### Après crue

#### 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 derestriction d'eau :



<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/>

#### Retrouver les données hydrométriques :

- temps réel

<http://www.rdbmcm.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

Recteur : D Brigand

Approbateur : M Philippe

 Le retour des pluies de mars conduit à la reprise de la recharge des nappes. Les niveaux déjà très satisfaisants en février conservent leurs statuts globalement bénéficiaires. Rares sont les nappes captives comme Dijon sud (21) à peiner pour rejoindre leurs moyennes mensuelles.

 Les débits généreux des rivières permettent de maintenir les très bons taux de remplissage des retenues. Seuls les ouvrages hydro-électriques du Morvan voient leurs niveaux baisser légèrement. Le Bourdon comble enfin son déficit de fin 2017.

### Edito : écoulements soutenus dans les rivières



La Furieuse à Salins (39) le 29 mars 2018

Les fortes averses du mois de mars se produisent sur des sols saturés en eau et conduisent à des débits soutenus mais sans commune mesure avec les fortes crues de janvier.



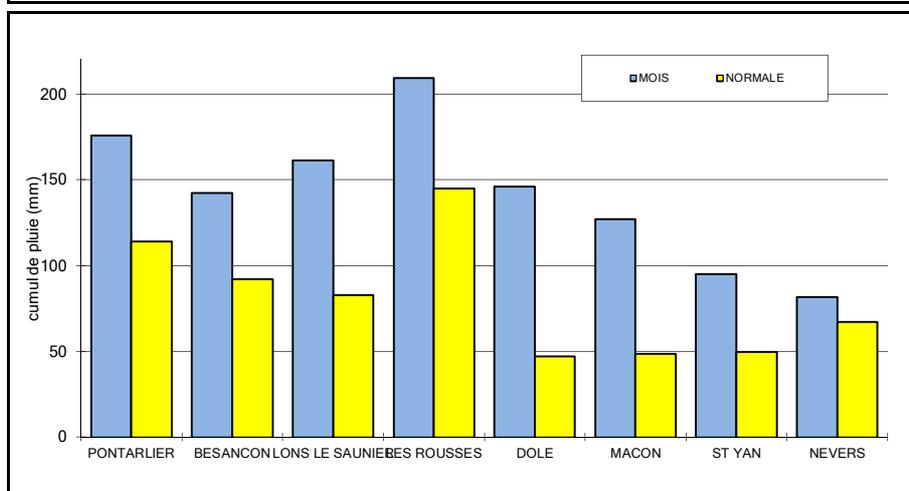
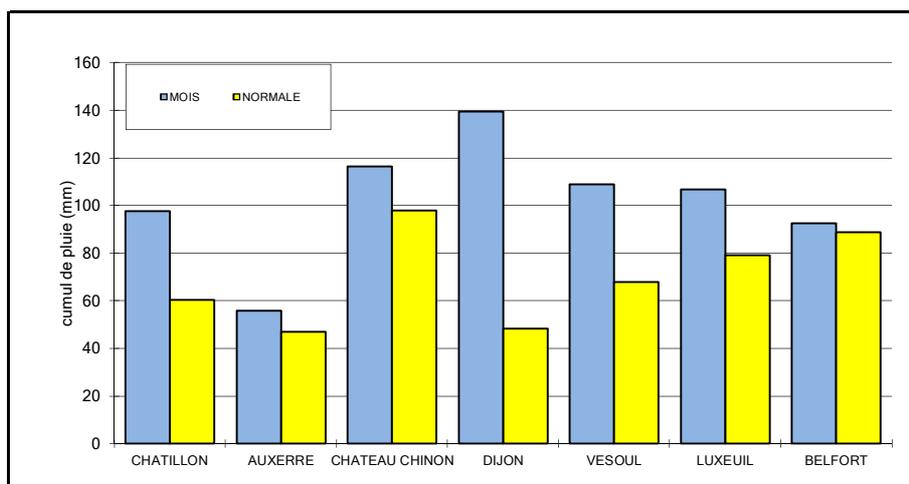
PLUIES en mm							
mars-18							
	DP	D1	D2	D3	TOTAL	NORMALE	ECART en %
<b>CHATILLON</b>	<b>21</b>	17.7	52.1	28.0	<b>97.8</b>	60.5	<b>62%</b>
<b>AUXERRE</b>	<b>89</b>	12.8	28.9	14.2	<b>55.9</b>	47.0	<b>19%</b>
<b>CHATEAU CHINON</b>	<b>58</b>	30.1	51.4	34.9	<b>116.4</b>	98.0	<b>19%</b>
<b>DIJON</b>	<b>21</b>	34.9	74.8	29.8	<b>139.5</b>	48.3	<b>189%</b>
<b>VESOUL</b>	<b>70</b>	26.2	51.0	31.8	<b>109.0</b>	68.0	<b>60%</b>
<b>LUXEUIL</b>	<b>70</b>	27.6	45.4	33.7	<b>106.7</b>	79.2	<b>35%</b>
<b>BELFORT</b>	<b>90</b>	34.3	30.7	27.5	<b>92.5</b>	88.7	<b>4%</b>
<b>PONTARLIER</b>	<b>25</b>	44.5	57.7	73.6	<b>175.8</b>	113.9	<b>54%</b>
<b>BESANCON</b>	<b>25</b>	28.2	74.3	39.9	<b>142.4</b>	92.0	<b>55%</b>
<b>LONS LE SAUNIER</b>	<b>39</b>	49.0	70.8	41.6	<b>161.4</b>	82.6	<b>95%</b>
<b>LES ROUSSES</b>	<b>39</b>	56.9	73.7	78.8	<b>209.4</b>	144.9	<b>45%</b>
<b>DOLE</b>	<b>39</b>	40.9	62.5	42.7	<b>146.1</b>	47.2	<b>210%</b>
<b>MACON</b>	<b>71</b>	39.8	63.2	24.1	<b>127.1</b>	48.7	<b>161%</b>
<b>ST YAN</b>	<b>71</b>	22.6	41.5	30.9	<b>95.0</b>	49.8	<b>91%</b>
<b>NEVERS</b>	<b>58</b>	23.5	30.5	27.8	<b>81.8</b>	67.0	<b>22%</b>

### Tombée du ciel par inadvertance

Après février déficitaire, mars renoue avec les excédents. L'ensemble de la Région a été arrosée plus que d'habitude en cette période.

Rares sont les territoires ayant à peine dépassé ces niveaux normaux comme dans les Vosges, dans le Morvan et le Nord de l'Yonne : +4% à Belfort et +20% pour les 2 autres secteurs. A l'opposé, la vallée de la Saône a particulièrement été arrosée : près de 2 fois plus que les normales de saison à Dijon et Dole, voire à Mâcon. Reflet des massifs d'altitudes, les Rousses et Pontarlier présentent toujours les plus forts cumuls avec respectivement 175 et 210 mm. Auxerre, peu arrosé ce mois ci ferme la marche avec 56 mm, mais avec quand même +22% par rapport à la normale.

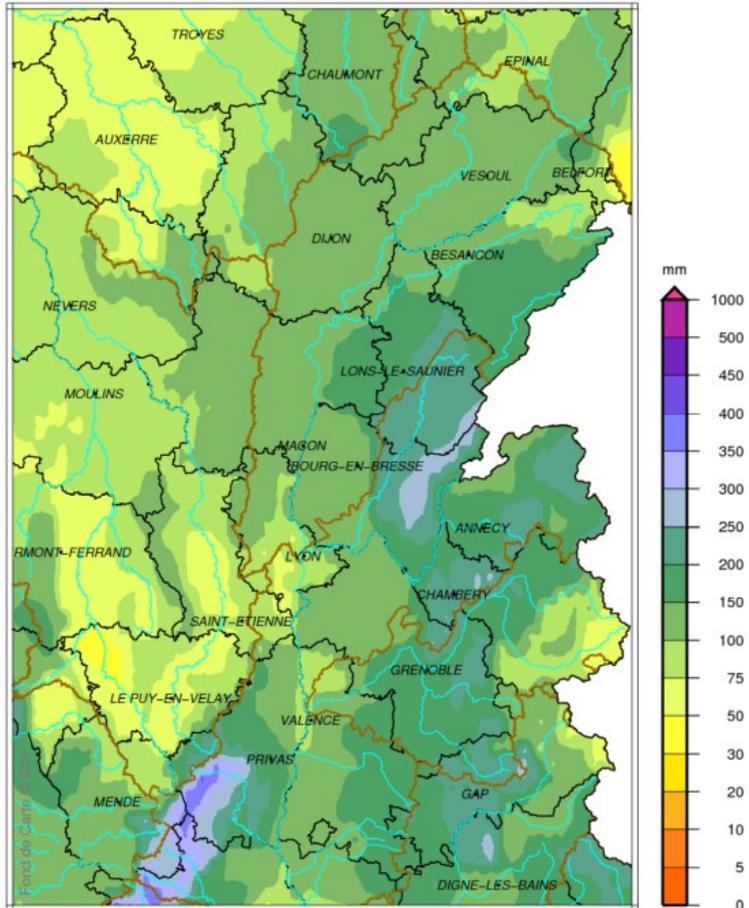
La répartition des pluies dans le mois est à peu près homogène avec une décade centrale légèrement plus arrosée (54 mm en moyenne) que ses voisines (plus proches de 35 mm). Seules les hauteurs du massif du Jura (Les Rousses et Pontarlier) présentent une troisième décade aussi, voire plus importante que la deuxième.



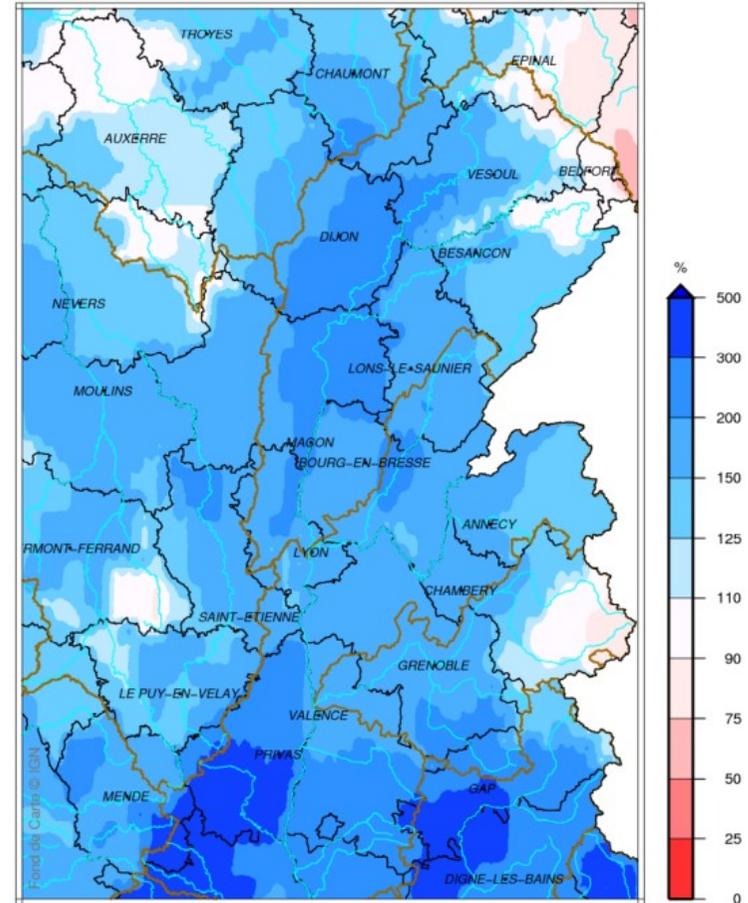
# PRÉCIPITATIONS

communiquées par les centres départementaux de Météo - France

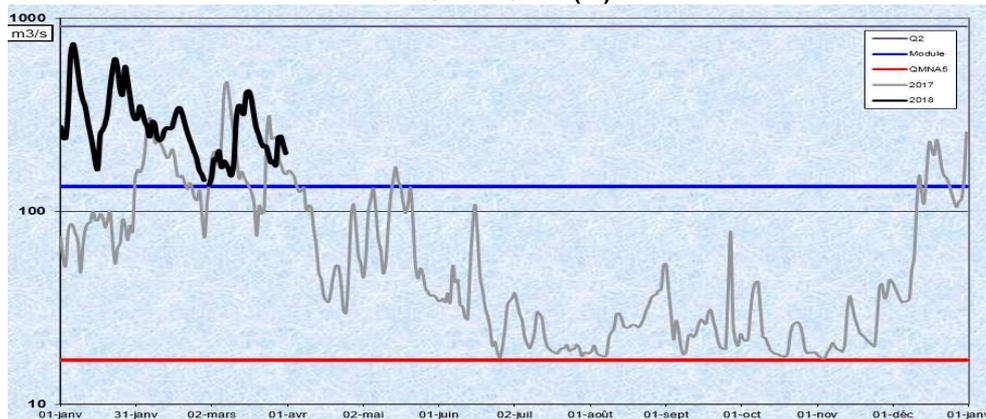
Bassin Rhône amont  
Cumul de précipitations  
Mars 2018



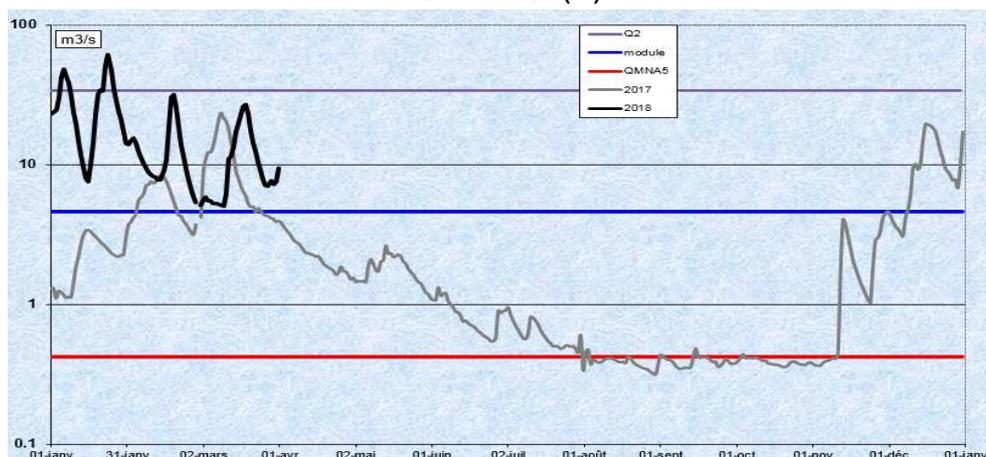
Bassin Rhône amont  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Mars 2018



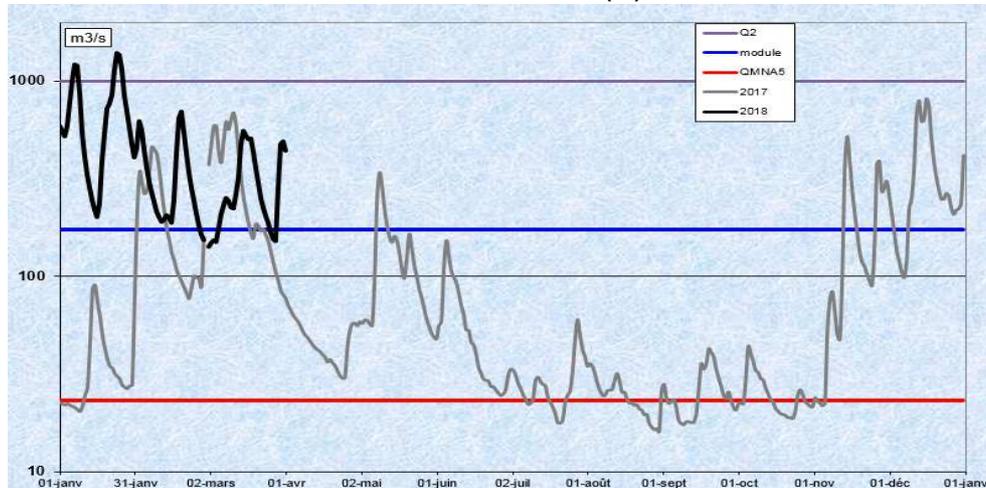
LA LOIRE A GILLY (71)



LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



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

**Pars**

L'eau coule toujours abondamment dans la plupart de nos rivières, et certains souhaiteraient même qu'il y en ait moins pour par exemple désaturer les sols et pouvoir travailler les terres.

Les hydraulicités restent fortes, jusqu'à 2,6 sur toute la partie ouest de la région reflétant la poursuite des pluies abondantes sur des espaces qui ont déjà reçu les trombes d'eau de janvier. Sur la partie est, qui comprend nos massifs montagneux les plus élevés, les hydraulicités se situent tout près de la normale : le régime nival de ces cours d'eau implique que la variable « pluviométrie » est pondérée par la variable « température » ; le sous-sol karstique a aussi permis d'évacuer plus vite les eaux des mois précédents.

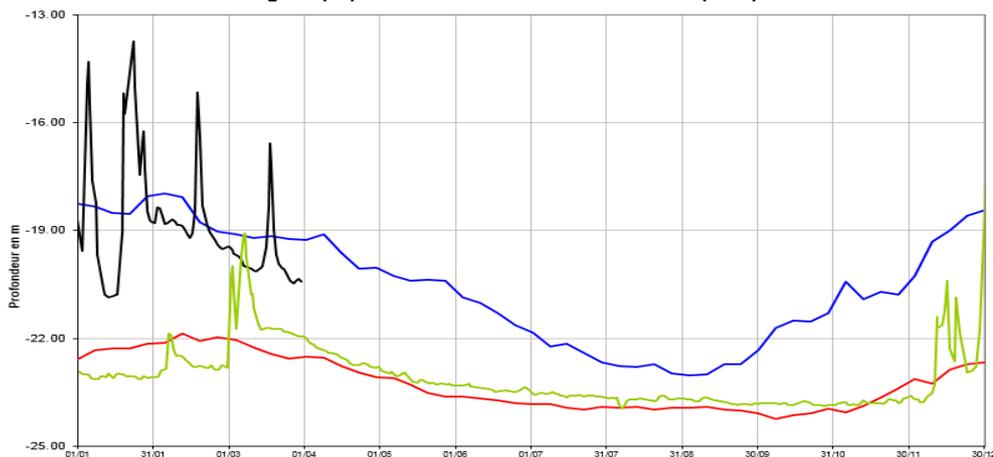
Les VCN3 sont très majoritairement humides à l'exception du Doubs à Labergement. La rive gauche de la Saône, en accord avec les hydraulicités, ne présentent pas de valeurs humides remarquables : 6 ans au maximum pour le Doubs à Neublans. Sur la rive droite, c'est par contre l'exceptionnel qui domine : plus de 50 ans de période de retour pour la Tille à Arcelot, en fait le plus fort VCN3 pour un mois de mars enregistré sur cette station. Sur le bassin Loire, le Nohain offre un VCN3 aussi exceptionnel que celui de la Tille. Pour les bassins Loire et Seine, la norme pour la période de retour des VCN3, c'est dix ans ! Rappelons, que ces valeurs fortes traduisent un débit toujours soutenu, sans creux.

La fin de ce mois de mars prépare un début de mois d'avril avec de bons écoulements.

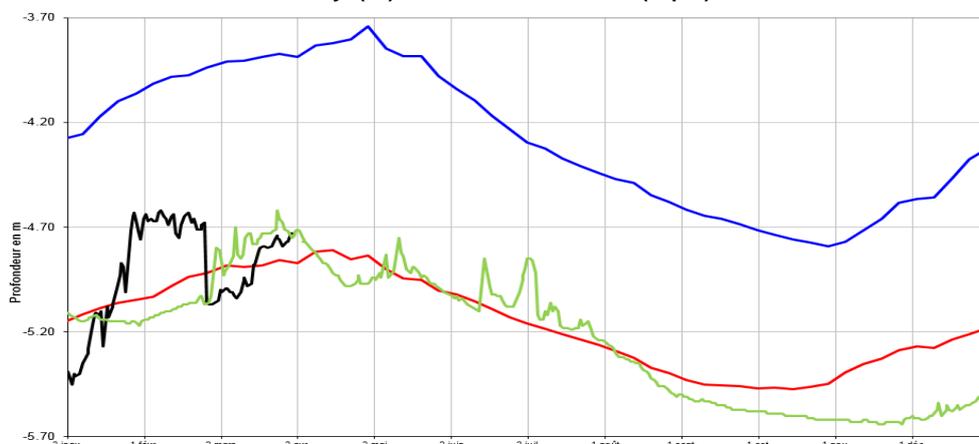
## DEBITS DES COURS D'EAU

BASSIN	COURS D'EAU et STATIONS	LIEN COURBE	DEP.	BV en KM2	MINI	CONNU	MEDIANE EXPERIM.	VCN3 MARS 2017		HYDRAULICITE DU MOIS
					M3/S	ANNEE		M3/S	DUREE DE RETOUR	
SEINE	SEINE A NOD	<a href="#">H0100010</a>	21	373	1,250	1993	2,890	5,120	11 ans	1,66
	OURCE A FROIDVENT	<a href="#">H0301010</a>	21	173	0,444	1993	1,290	2,601	12,5 ans	1,51
	ARMANCON A AISY	<a href="#">H2452020</a>	21	1355	0,879	1993	5,410	15,500	20 ans	1,67
	SEREIN A CHABLIS	<a href="#">H2342020</a>	89	1119	1,280	1963	5,160	11,700	11 ans	1,46
	YONNE A GURGY	<a href="#">H2221010</a>	89	3807	9,040	1981	31,100	57,100	11 ans	1,33
	ARMANCON A BRIENON	<a href="#">H2482010</a>	89	2982	2,370	1993	21,400	43,900	11 ans	1,51
	SAUZAY A CORVOL	<a href="#">H2073110</a>	58	80	0,351	1992	0,832	1,370	8 ans	1,20
	BEUVRON A OUAGNE	<a href="#">H2062010</a>	58	263	0,405	1993	1,290	2,730	14 ans	1,36
LOIRE	IXEURE A LA FERMETE	<a href="#">K1914510</a>	58	113	0,197	1993	0,556	1,150	11 ans	1,79
	DRAGNE A VANDENESSE	<a href="#">K1724210</a>	58	113	0,373	1976	0,997	1,850	14 ans	1,25
	NIEVRE A POISEUX	<a href="#">K1954010</a>	58	225	0,508	1992	1,310	2,330	8 ans	1,68
	NOHAIN A ST MARTIN	<a href="#">K4094010</a>	58	477	1,240	1992	3,690	6,760	> 50 ans	1,50
	TERNIN A PRE-CHARMOY	<a href="#">K1273110</a>	71	258	0,600	1993	2,290	4,141	11 ans	1,24
	LOIRE A GILLY	<a href="#">K1440010</a>	71	13007	24,300	1993	91,700	144,000	8 ans	1,34
	ARROUX A RIGNY	<a href="#">K1341810</a>	71	2277	4,800	1993	17,100	29,300	10 ans	1,49
SAONE Rive Droite	VINGEANNE A OISILLY	<a href="#">U0924020</a>	21	609	1,640	1993	4,130	8,080	33 ans	2,59
	TILLE A ARCELOT	<a href="#">U1224010</a>	21	846	1,210	1993	4,710	12,300	> 50 ans	2,27
	VENELLE A SELONGEY	<a href="#">U1109010</a>	21	56	0,158	1993	0,398	0,729	20 ans	1,89
	OUCHE A PLOMBIERES	<a href="#">U1324010</a>	21	652	1,260	1993	3,370	6,710	7 ans	1,99
	GROSNE A CLUNY	<a href="#">U3214010</a>	71	333	0,648	1993	1,990	4,598	20 ans	1,75
	SALON A DENEVRE	<a href="#">U0724010</a>	70	390	0,980	1986	2,540	4,520	10 ans	2,38
SAONE	SAÔNE A LECHATELET	<a href="#">U1420010</a>	21	11700	42,500	1986	105,000	156,000	10 ans	1,71
	SAÔNE A CENDRECOURT	<a href="#">U0230010</a>	70	1130	4,990	1972	10,700	15,700	8 ans	1,85
	SAONE A RAY SUR SAONE	<a href="#">U0610010</a>	70	3740	10,800	1972	34,400	47,700	7 ans	1,65
SAONE Rive Gauche	SEMOURSE A SAINT LOUP	<a href="#">U0444310</a>	70	222	1,250	1993	3,140			
	RAHIN A PLANCHER-BAS	<a href="#">U1025010</a>	70	33	0,180	2005	0,180	0,610	2 ans	0,81
	SCEY A BEVEUGE	<a href="#">U1035410</a>	70	165	0,673	1996	1,400	1,760	3 ans	0,87
	OGNON A BEAUMOTTE	<a href="#">U1054010</a>	70	1250	4,590	1972	13,200			
	OGNON A BONNAL	<a href="#">U1044010</a>	25	866	3,600	1992	8,170	8,700	2 ans	0,80
	SAVOUREUSE A BELFORT	<a href="#">U2345030</a>	90	141	0,474	1974	2,020	2,750	3 ans	1,09
	ALLAN A COURCELLES	<a href="#">U2354010</a>	25	1120	3,390	2004	9,000	11,400	3 ans	0,72
	DOUBS A LABERGEMENT	<a href="#">U2012010</a>	25	170	0,379	1993	1,560	0,514	20 ans	0,81
	DOUBS A COURCLAVON	<a href="#">U2142010</a>	25	1240	6,160	1993	14,100	20,400	4 ans	0,87
	DOUBS A BESANCON	<a href="#">U2512010</a>	25	4400	12,400	1963	44,600	56,000	3 ans	0,95
	DOUBS A NEUBLANS	<a href="#">U2722010</a>	39	7290	36,400	1993	91,300	148,000	6 ans	1,18
	FURIEUSE A SALINS	<a href="#">U2635010</a>	39	43	0,212	1993	0,581	0,712	3 ans	1,23
	LOUE A CHAMPAGNE	<a href="#">U2634010</a>	39	1380	10,900	1993	21,800	26,100	3 ans	1,22
HERISSON A DOUCIER	<a href="#">V2206010</a>	39	49	0,315	1993	0,634	0,713	2 ans	1,14	
SEILLE A VOITEUR	<a href="#">U3404030</a>	39	225	0,644	1997	1,420				

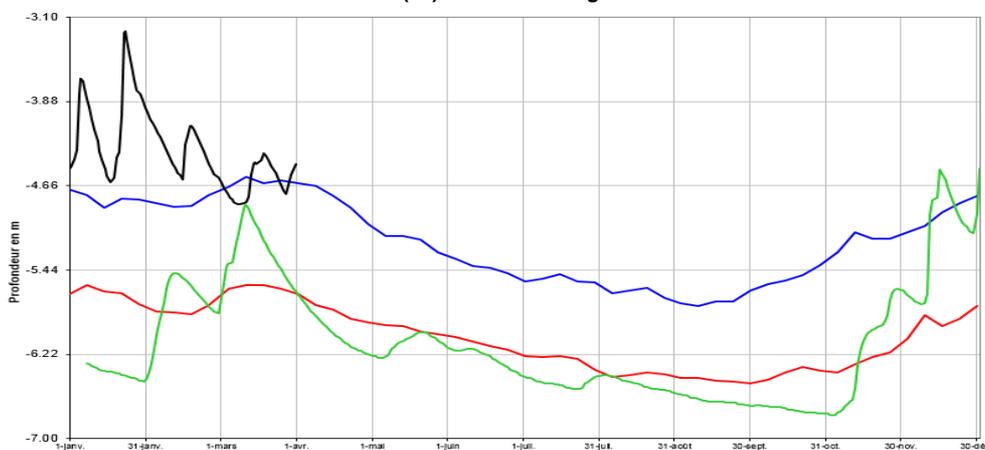
Laignes (21) - Calcaire Tonnerrois chatillonnais (libre)



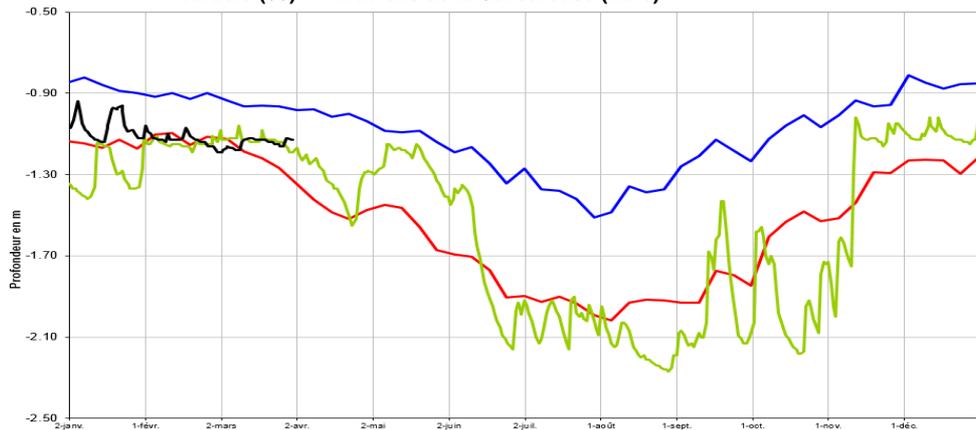
Saint-Cyr (71) : Gravier de Saint Côme (captif)



Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



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



**Au poil pour demain**

Le niveau des nappes est presque partout supérieur aux normales de saison, la tendance étant à la hausse ou à la stabilisation.

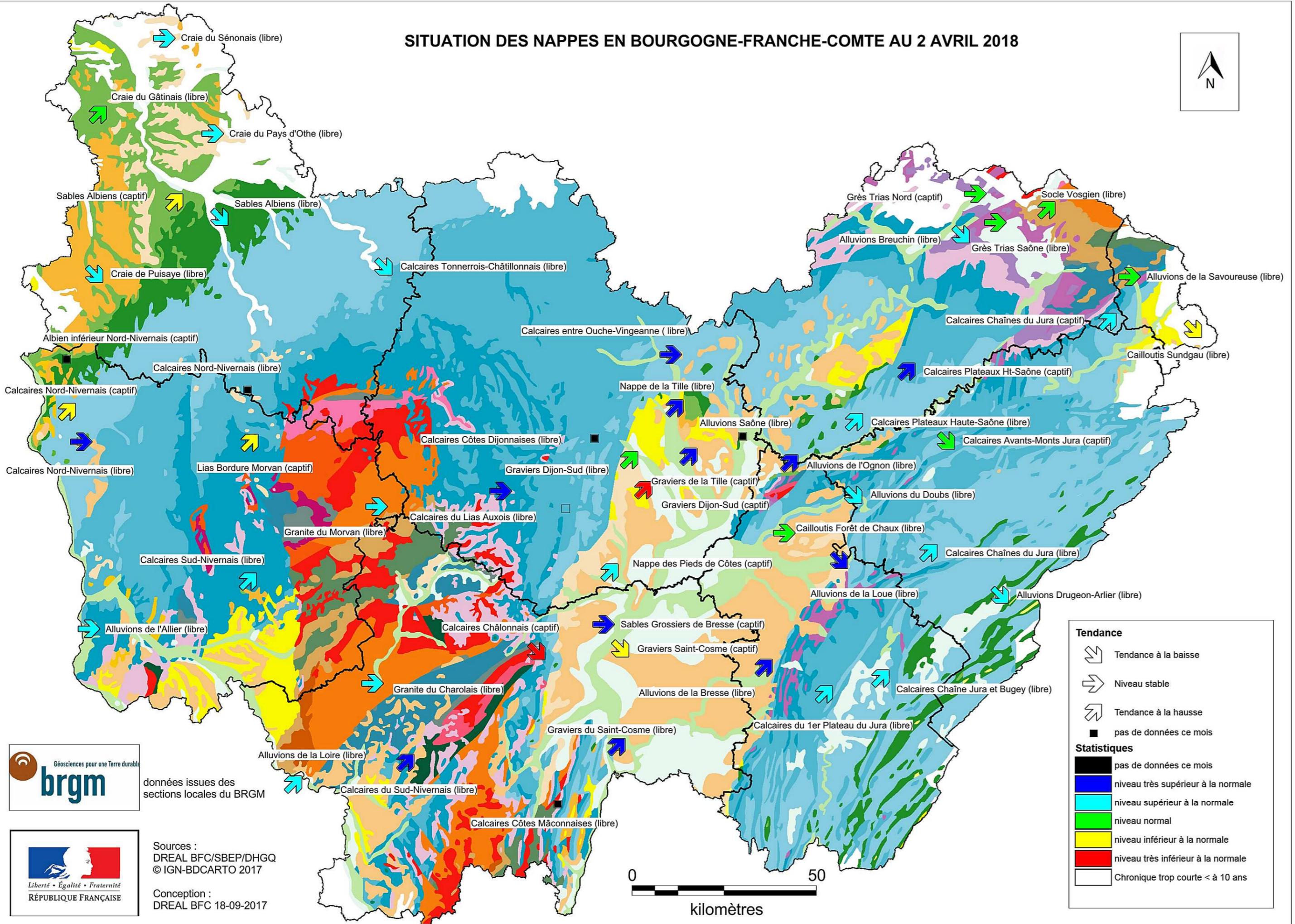
Seules trois nappes captives voient toujours leurs niveaux se morfondre bien en dessous de la moyenne : les sables Albiens (89), les cailloutils du Sundgau (90) et les graviers Dijon Sud (21). Pour cette dernière, malgré des niveaux en augmentation, les forts déficits de fin 2017 ne sont pas encore résorbés.

A noter, deux autres nappes aux comportements singuliers, c'est-à-dire une forte baisse des niveaux. Il s'agit des calcaires du Chalonnais (71) et des graviers de Saint Côme (Saint Cyr ; 71). La première est impactée par des essais de pompage notamment pour une ressource en eau potable alternative du Chalonnais. Pour la deuxième nappe, la baisse de fin février se résorbe progressivement courant mars ; elle n'est pas expliquée à ce jour. Les niveaux de fin mars rejoignent ceux d'avant la chute : proches des normales de saison.

La situation est très bénéficiaire sur de nombreuses nappes libres comme les alluvions de la Tille, de la Saône, l'Ognon et la Loue mais également sur les calcaires du Nord Nivernais (Bouhy - 58), de l'Ouche et de la Vingeanne (Spoy - 21) ainsi que de la Haute-Saône. Ces hauts niveaux de nappes participent à la saturation des sols et à de forts ruissellements sur ces secteurs dès qu'il pleut pour au final maintenir de très bons écoulements des rivières adjacentes, notamment de la Tille.

- quinquennale humide
- année 2017
- année 2018
- quinquennale sèche

# SITUATION DES NAPPES EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE AU 2 AVRIL 2018



**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

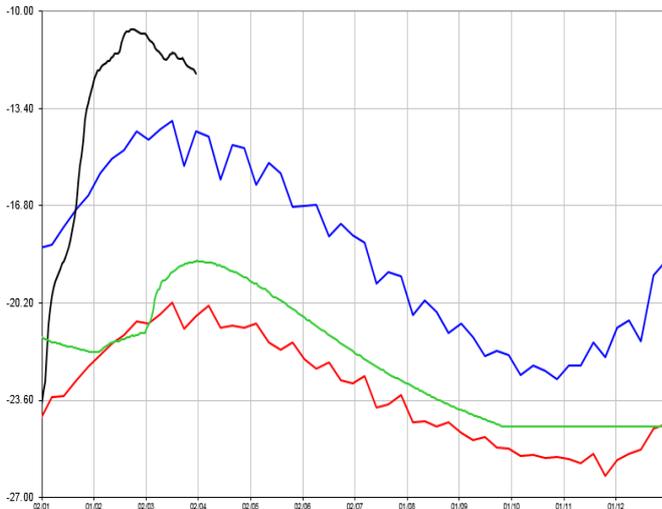


Sources :  
DREAL BFC/SBEP/DHGQ  
© IGN-BDCARTO 2017

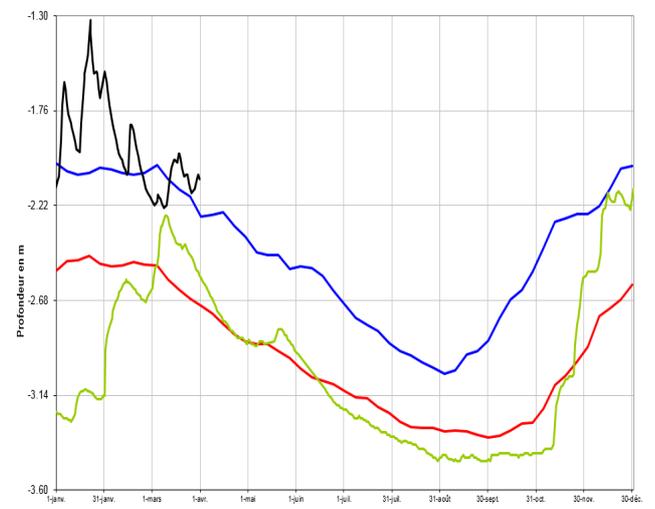
Conception :  
DREAL BFC 18-09-2017



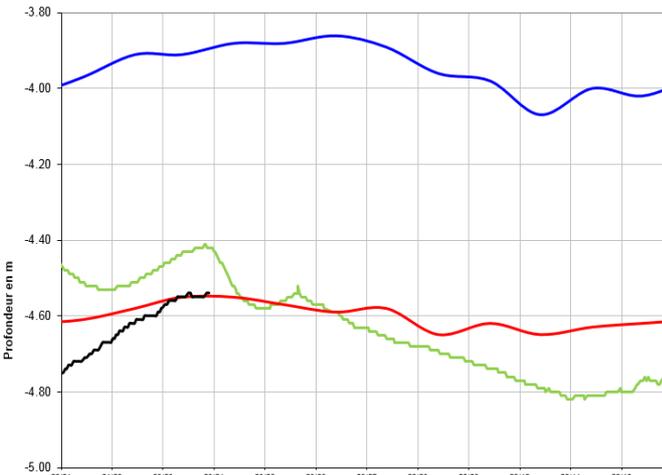
**Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)**



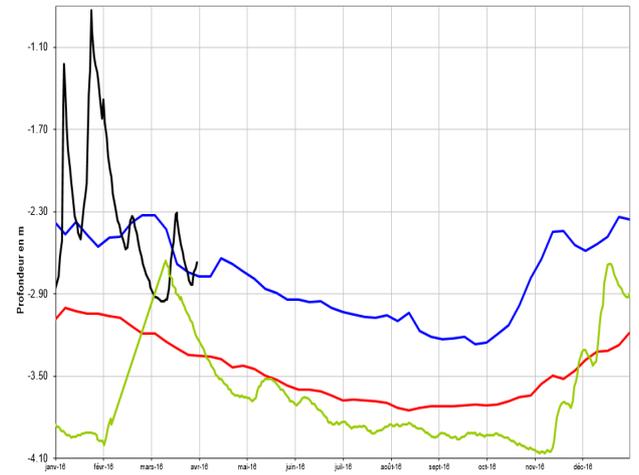
**Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)**



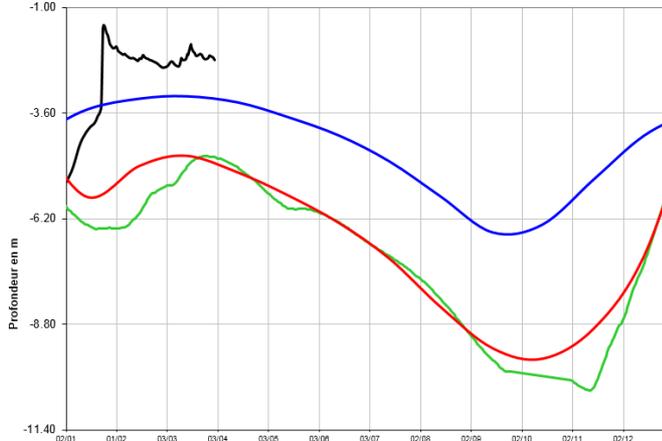
**Neuilly (89) Sables Albien (captif)**



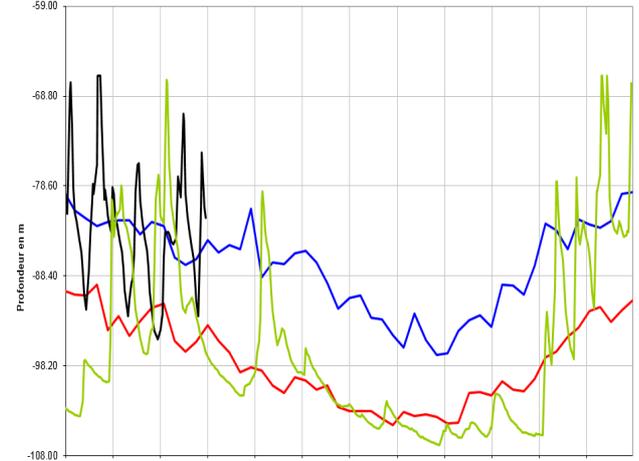
**Saint Vit (25) : Alluvions du Doubs (libre)**



**Spoys (21) - Calcaires entre Ouche et Vingeanne (libre)**



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



— quinquennale humide  
— année 2017  
— année 2018  
— quinquennale sèche

## ETAT DES BARRAGES

RETENUE	VOLUME EN MILLIONS DE M3				
	NOM ET DEPARTEMENT	Volume utile	Capacité	% stock	Date
PANNECIERE (58)		69.000	80.000	86 %	2-avr-18
LES SETTONS (58)		19.220	19.500	99 %	30-mars-18
CHAUMECON (58)		14.420	19.000	76 %	30-mars-18
CRESCENT (58)		10.060	14.250	71 %	30-mars-18
BAYE ET VAUX (58)		4.200	4.920	85 %	30-mars-18
CHAMPAGNEY (70)		0.000	13.000	0 %	2-avr-18
<b>SAINT-POINT (25)</b>		<b>4.900</b>	<b>4.900</b>	<b>100 %</b>	2-avr-18
BOURDON (89)		6.720	7.235	93 %	31-mars-18
<b>PONT ET MASSENE (21)</b>		<b>6.000</b>	<b>6.000</b>	<b>100 %</b>	2-avr-18
<b>GROSBOIS + C. RESERVOIR</b>		<b>8.600</b>	<b>8.600</b>	<b>100 %</b>	2-avr-18
CHAZILLY (21)		1.540	1.550	99 %	2-avr-18
CERCEY (21)		2.640	2.640	100 %	2-avr-18
PANTHIER (21)		7.500	7.500	100 %	2-avr-18
TILLOT (21)		0.390	0.407	96 %	2-avr-18
<b>CHAMBOUX (21)</b>		<b>3.200</b>	<b>3.000</b>	<b>107 %</b>	19-mars-18
CANAL DU CENTRE (71)		18.150	18.400	99 %	2-avr-18
<b>LA SORME (71)</b>		<b>8.340</b>	<b>9.000</b>	<b>93 %</b>	26-mars-18
<b>PONT DU ROI (71)</b>		<b>3.470</b>	<b>4.000</b>	<b>87 %</b>	26-mars-18
<b>LE CREUSOT NORD (71)</b>		<b>1.960</b>	<b>1.990</b>	<b>98 %</b>	26-mars-18
TOTAUX sans Vouglans		190.310	225.892	<b>84 %</b>	
VOUGLANS (39)		410.000	605.000	68 %	30-mars-18

### Champagne

Peu d'évolution par rapport à fin février. Les taux de remplissage sont toujours très bons : 84% en moyenne hors Vouglans.

Les retenues destinées à l'alimentation en eau potable maintiennent des valeurs supérieures à 90 %.

Celles destinées à la navigation sont presque complètement remplies. Le Bourdon qui n'avait pas encore résorbé son déficit de l'automne 2017 se recharge bien et passe de 77 % de taux de remplissage fin février à 93% fin mars. Champagne est toujours en vidange décennale.

Pannecièrre affiche désormais 86 % de taux de remplissage, ce qui est conforme à sa courbe de gestion.

Les ouvrages hydro-électriques profitent toujours des forts débits des cours d'eau pour générer de l'énergie. Les volumes de la Cure baissent de 10% en moyenne mais restent très bons pour la saison avec plus 70% de remplissage. Après être descendu début mars à une cote de 412.5 m NGF nécessaire pour la mise en place de frayères artificielles, Vouglans est remonté légèrement au-dessus de sa cote de fin février et présente un taux de remplissage de l'ordre 70%.

