

SYNTHÈSE DU MOIS D'OCTOBRE 2019

Sommaire

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

Retour du côté obs'crué de la force hydraulique



La pluie revient en force (+ 40% en moyenne) sauf sur le nord de la Haute-Saône qui reste conforme aux normales de saison. La deuxième décennie est la plus arrosée et représente les 2/3 de la pluie du mois.



Nette dichotomie du territoire entre l'est et l'ouest de la Saône : l'Est voit des crues de saison tandis que l'Ouest reste encore groggy de la crise sécheresse et se relève doucement avec des débits encore très faibles pour la saison.

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.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
Approbateur : M Philippe

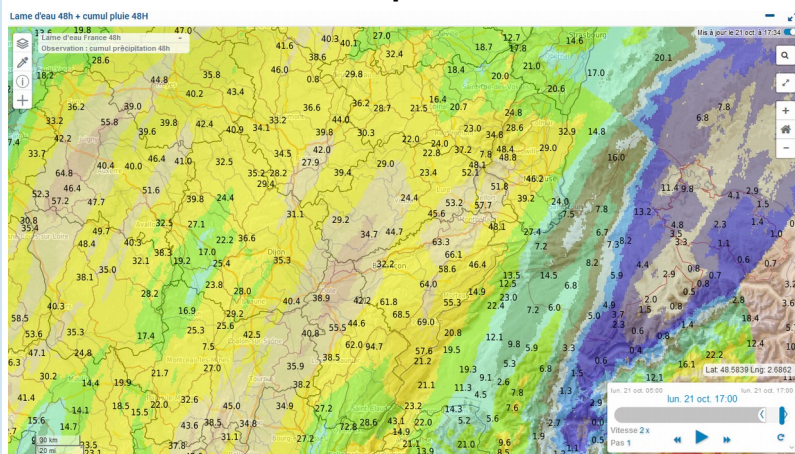


Les pluies généreuses d'octobre confirment la recharge des nappes les plus réactives. Les nappes à plus forte inertie peinent à remonter. L'est de la région qui avait initié sa recharge fin septembre voit des niveaux globalement bons alors qu'ils restent encore faibles à l'ouest.



Fin du soutien des canaux et rivières pour les retenues dédiées à cet usage. Les ressources en eau potable du Morvan sont encore à un bon niveau malgré la forte sécheresse de 2019. Les ouvrages du massif du Jura sont les seuls à être presque pleins.

De la pluie !!!



cumul de pluie 48h le 21 octobre 2019

40 mm de pluie en moyenne sur deux jours et jusqu'à plus de 60 mm sur le massif du Jura : enfin la pluie est arrivée et met fin à la sécheresse de l'année 2019

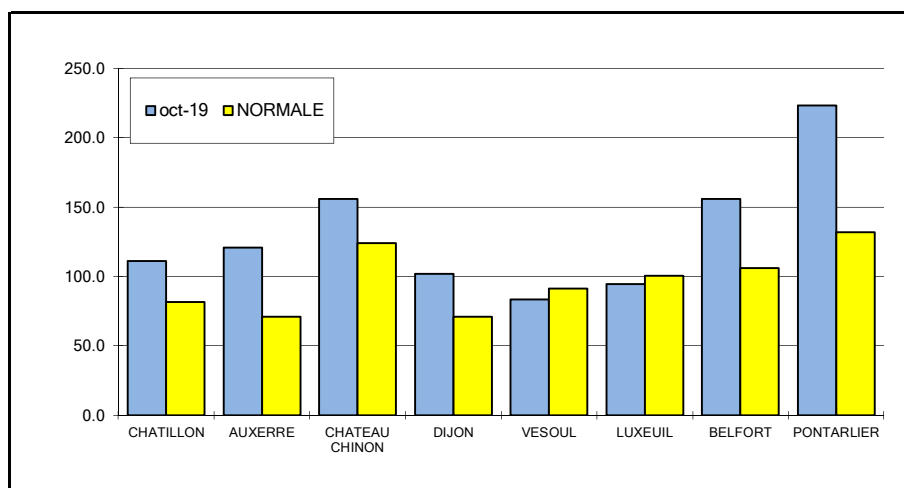


| PLUIES en mm | | | | | | | |
|------------------------|-----------|--------|-------|------|--------------|---------|-------------|
| | DP | oct-19 | | | | | |
| | | D1 | D2 | D3 | TOTAL | NORMALE | ECART en % |
| CHATILLON | 21 | 40.0 | 63.3 | 7.8 | 111.1 | 81.6 | 36 % |
| AUXERRE | 89 | 26.0 | 77.7 | 17.2 | 120.9 | 70.8 | 71 % |
| CHATEAU CHINON | 58 | 49.2 | 88.6 | 18.2 | 156.0 | 124.1 | 26 % |
| DIJON | 21 | 18.2 | 74.3 | 9.4 | 101.9 | 70.9 | 44 % |
| VESOUL | 70 | 18.2 | 58.6 | 6.4 | 83.2 | 91.2 | -9 % |
| LUXEUIL | 70 | 23.4 | 62.2 | 8.8 | 94.4 | 100.4 | -6 % |
| BELFORT | 90 | 52.5 | 88.2 | 15.2 | 155.9 | 106.0 | 47 % |
| PONTARLIER | 25 | 80.8 | 125.4 | 17.1 | 223.3 | 131.9 | 69 % |
| BESANCON | 25 | 64.0 | 98.7 | 4.2 | 166.9 | 115.7 | 44 % |
| LONS LE SAUNIER | 39 | 51.2 | 118.3 | 11.2 | 180.7 | 115.4 | 57 % |
| LES ROUSSES | 39 | 84.6 | 137.8 | 24.6 | 247.0 | 167.9 | 47 % |
| DOLE | 39 | 24.0 | 103.8 | 6.8 | 134.6 | 87.5 | 54 % |
| MACON | 71 | 16.4 | 94.2 | 14.8 | 125.4 | 85.5 | 47 % |
| ST YAN | 71 | 13.7 | 75.8 | 16.5 | 106.0 | 75.2 | 41 % |
| NEVERS | 58 | 27.3 | 89.6 | 13.3 | 130.2 | 77.6 | 68 % |

Le grand bleu

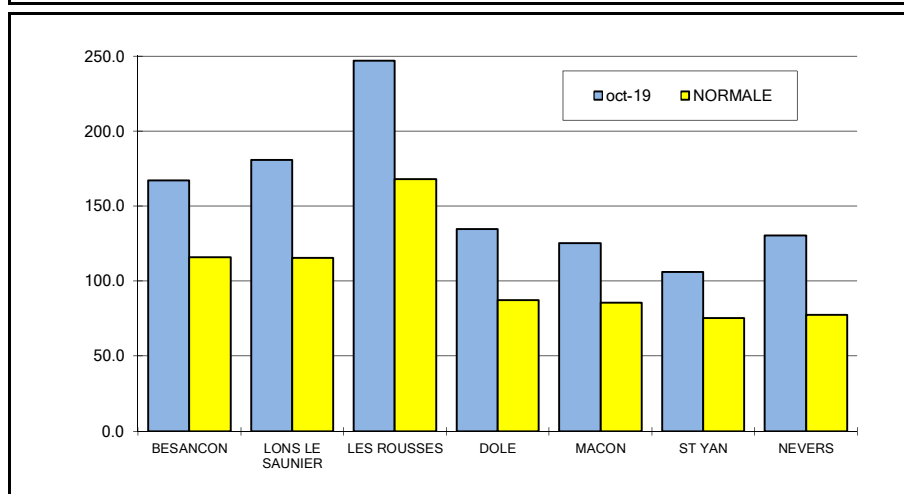
Le retour de la pluie fin septembre était en fait l'annonce des grandes eaux des deux premières décades d'octobre. La tendance de fond fut une nette situation bénéficiaire des pluies : + 40% en moyenne. Seul le nord de la Haute Saône reste à l'écart de cet emballement : la valeur moyenne est ratée de peu. Et sur la carte des rapports aux normales, ce secteur forme un îlot blanc au milieu d'une vaste étendue bleue (excédents de pluie).

Dans le détail, les deux premières décades sont les plus arrosées avec un petit plus pour la seconde. Les sommets du massif du Jura remportent la palme des cumuls avec des valeurs supérieures à 220 mm à Pontarlier et aux Rousses. Vesoul (80 mm) et Luxeuil (90 mm) ferment la marche.



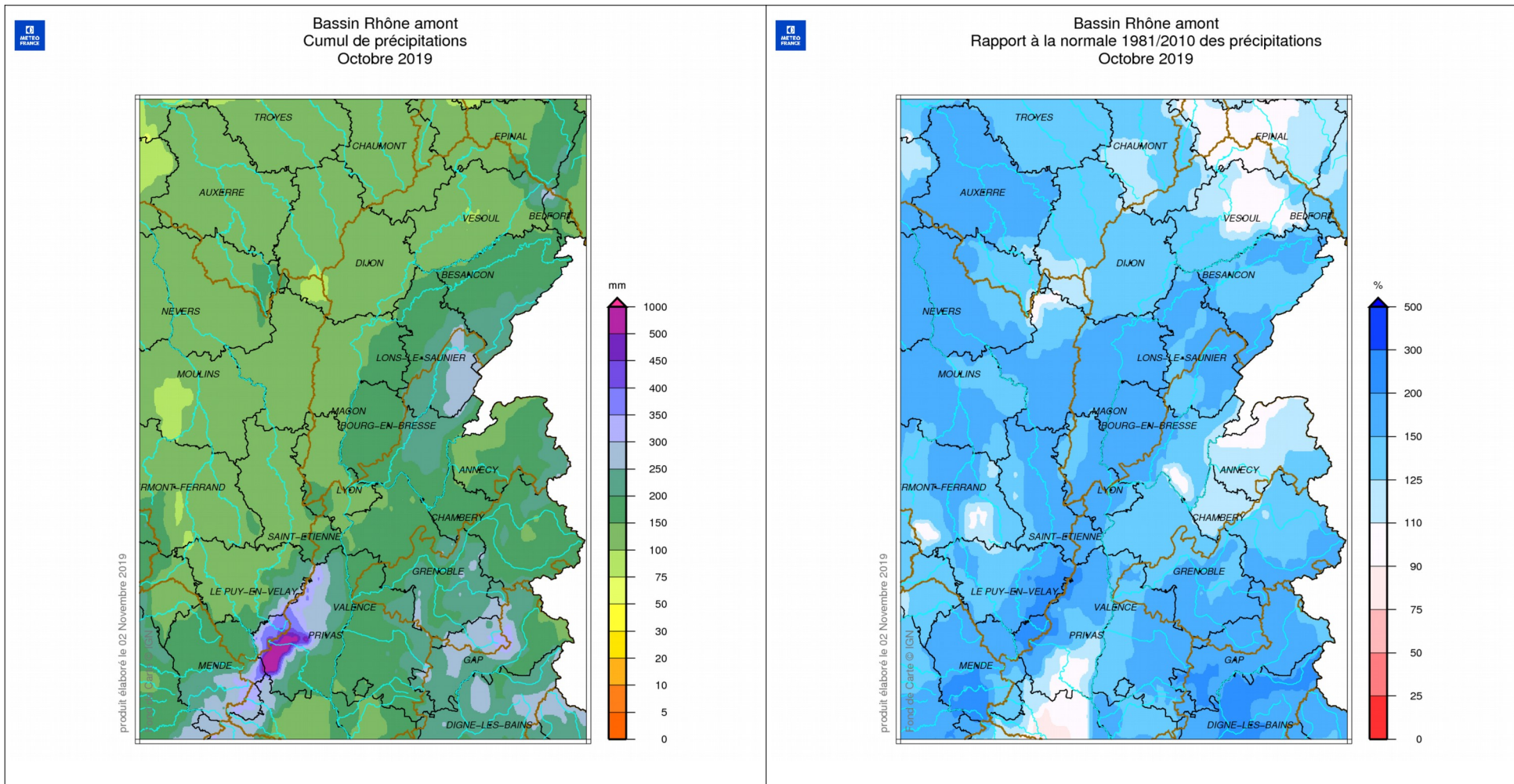
La situation de la haute chaîne du Jura très excédentaire se retrouve également sur les plaines de la Saône, l'Yonne et la Loire avec un excédent à plus de 70% notamment sur les pluviomètres d'Auxerre et Nevers.

Les températures chutent et retrouvent des normales de saison d'où des évapo-transpirations très nettement inférieures aux pluies.

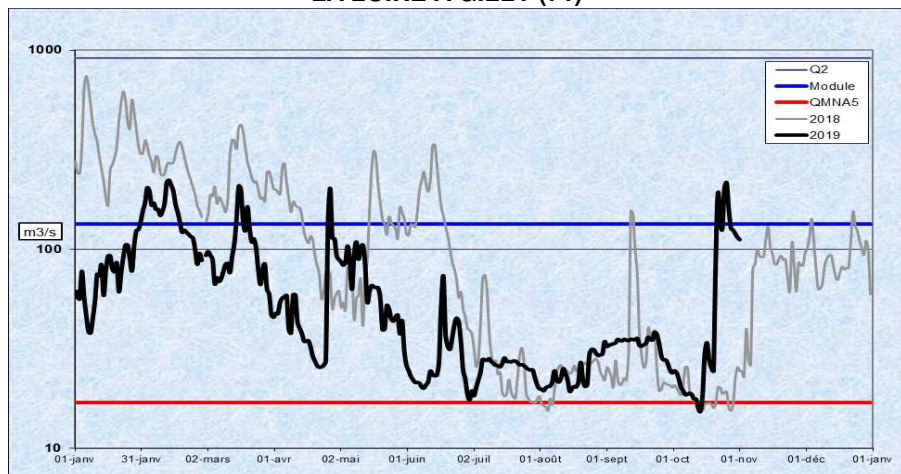


PRECIPITATIONS

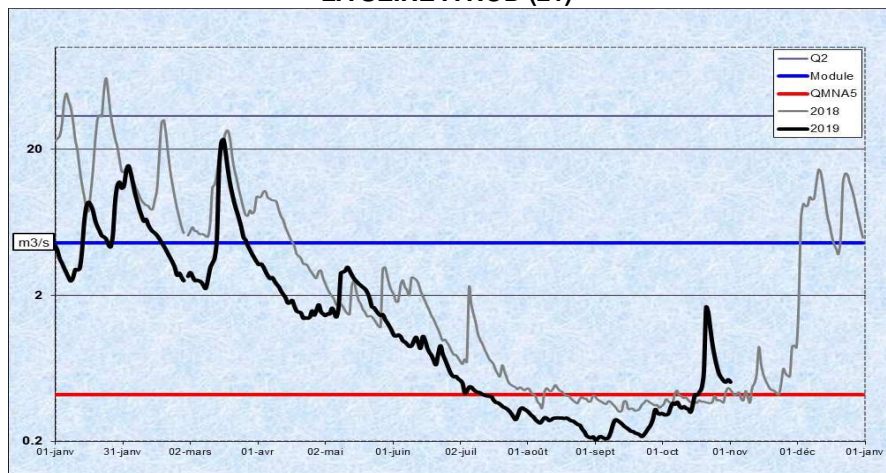
communiquées par les centres départementaux de Météo - France



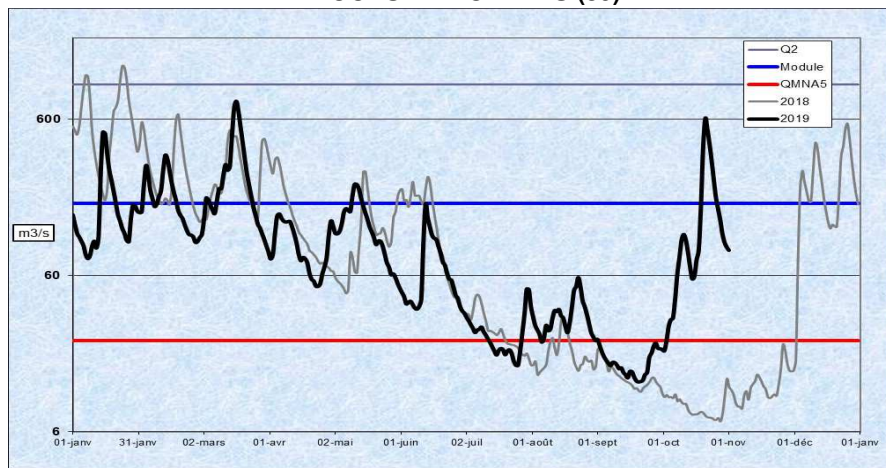
LA LOIRE A GILLY (71)



LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



L'eusses-tu crû dans le Doubs ?

Changement de décor en octobre : la sécheresse, très dure de septembre à l'Ouest, s'estompe lentement face à des crues de saison (vigilance crue jaune) à l'Est (Doubs et Loue).

Cette dichotomie est/ouest se retrouve bien sur les hydraulicités. D'une moyenne de 1.1 à l'est de la Saône, elles tombent à 0.35 à l'ouest. L'est retrouve des débits de saison tandis que l'ouest remonte doucement la pente. A l'ouest de la Saône, les deux cours d'eau soutenus par des barrages se démarquent avec des hydraulicités supérieures à 0.65 sur l'Yonne à Gurgy et la Loire à Gilly. Sur ce secteur l'hydraulicité se revigore doucement par rapport à septembre (0.25 en moyenne en septembre).

Les sommets du massif du Jura dominant avec les hydraulicités les plus fortes : 1.82 sur le Doubs à Labergement. La Tille à Arceau ferme la marche avec une valeur de 0.03.

Les VCN3, calculés en début du mois, sont globalement secs et restent à des valeurs localement très basses (10 stations avec des périodes de retour de l'ordre de 10 ans), voire en record comme la Grosne à Cluny, le Sauzay à Corvol et le Ternin à Pré Charmoy. A l'est, les périodes de retour sèches sont modestes traduisant des écoulements de saison. Seul le Doubs à Labergement se démarque encore par un VCN3 humide de période de retour significative de 7 ans.

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

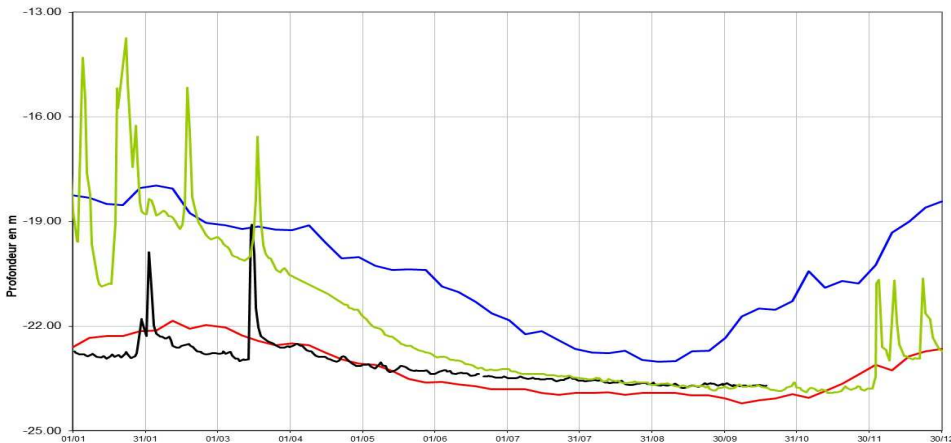
DEBITS DES COURS D'EAU

| BASSIN | COURS D'EAU et STATIONS | LIEN COURBE | DEP. | BV en KM2 | MINI | CONNU | MEDIANE EXPERIM. | VCN3 OCTOBRE 2019 | | HYDRAULICITE DU MOIS |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------|--------------|--------|-------|---------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|
| | | | | | M3/S | ANNEE | | M3/S | DUREE DE RETOUR | |
| SEINE | SEINE A NOD | H0100010 | 21 | 373 | 0,233 | 2003 | 0,724 | 0,263 | 17 ans | 0,17 |
| | OURCE A FROIDVENT | H0301010 | 21 | 173 | 0,082 | 1985 | 0,294 | 0,100 | 10 ans | 0,25 |
| | ARMANCON A AISY | H2452020 | 21 | 1355 | 0,151 | 2003 | 1,830 | 0,232 | 10 ans | 0,12 |
| | SEREIN A CHABLIS | H2342020 | 89 | 1119 | 0,108 | 2003 | 0,436 | 0,117 | 10 ans | 0,11 |
| | YONNE A GURGY | H2221010 | 89 | 3807 | 7,700 | 2005 | 15,800 | 11,000 | 5 ans | 0,66 |
| | ARMANCON A BRIENON | H2482010 | 89 | 2982 | 1,410 | 1992 | 4,580 | 1,888 | 10 ans | 0,24 |
| | SAUZAY A CORVOL | H2073110 | 58 | 80 | 0,203 | 1990 | 0,356 | 0,170 | 50 ans | 0,62 |
| | BEUVRON A OUAGNE | H2062010 | 58 | 263 | 0,111 | 1982 | 0,302 | 0,163 | 9 ans | 0,26 |
| LOIRE | IXEURE A LA FERMETE | K1914510 | 58 | 113 | 0,013 | 2018 | 0,078 | 0,021 | 17 ans | 0,22 |
| | DRAGNE A VANDENESSE | K1724210 | 58 | 113 | 0,085 | 1985 | 0,260 | 0,092 | 20 ans | 0,30 |
| | NIEVRE A POISEUX | K1954010 | 58 | 225 | 0,158 | 2018 | 0,257 | 0,122 | 50 ans | 0,22 |
| | NOHAIN A ST MARTIN | K4094010 | 58 | 477 | 0,705 | 1972 | 1,430 | 0,763 | 25 ans | 0,61 |
| | TERNIN A PRE-CHARMOY | K1273110 | 71 | 258 | 0,133 | 1971 | 0,348 | 0,097 | 50 ans | 0,11 |
| | LOIRE A GILLY | K1440010 | 71 | 13007 | 12,600 | 1971 | 24,100 | 16,300 | 7 ans | 0,81 |
| | ARROUX A RIGNY | K1341810 | 71 | 2277 | 0,723 | 2018 | 2,590 | 1,120 | 6 ans | 0,25 |
| SAONE Rive Droite | VINGEANNE A OISILLY | U0924020 | 21 | 609 | 0,252 | 2005 | 1,160 | 0,580 | 12 ans | 0,42 |
| | TILLE A ARCELOT | U1224010 | 21 | 846 | 0,021 | 2018 | 0,230 | 0,061 | 8 ans | 0,03 |
| | VENELLE A SELONGEY | U1109010 | 21 | 56 | 0,023 | 1971 | 0,085 | 0,030 | 8 ans | 0,44 |
| | OUCHE A PLOMBIERES | U1324010 | 21 | 652 | 0,269 | 1972 | 1,010 | 0,694 | 3 ans | 0,46 |
| | GROSNE A CLUNY | U3214010 | 71 | 333 | 0,073 | 2018 | 0,475 | 0,126 | 15 ans | 0,64 |
| | SALON A DENEVRE | U0724010 | 70 | 390 | 0,239 | 1971 | 0,652 | | | |
| SAONE | SAÔNE A LECHATELET | U1420010 | 21 | 11700 | 12,900 | 2018 | 35,200 | 18,200 | 10 ans | 0,50 |
| | SAÔNE A CENDRECOURT | U0230010 | 70 | 1130 | 2,300 | 2009 | 3,970 | 2,790 | 10 ans | 0,42 |
| | SAONE A RAY SUR SAONE | U0610010 | 70 | 3740 | | | | | | |
| SAONE Rive Gauche | SEMOUSE A SAINT LOUP | U0444310 | 70 | 222 | 0,546 | 2018 | 1,270 | 0,870 | 4 ans | 0,59 |
| | RAHIN A PLANCHER-BAS | U1025010 | 70 | 33 | 0,021 | 2018 | 0,246 | 0,247 | 2 ans | 1,18 |
| | SCEY A BEVEUGE | U1035410 | 70 | 165 | 0,145 | 2018 | 0,408 | 0,244 | 8 ans | 0,50 |
| | OGNON A BEAUMOTTE | U1054010 | 70 | 1250 | 1,300 | 2018 | 3,990 | 1,970 | 10 ans | 0,73 |
| | OGNON A BONNAL | U1044010 | 25 | 866 | 0,932 | 1989 | 3,180 | 2,200 | 3 ans | 0,85 |
| | SAVOUREUSE A BELFORT | U2345030 | 90 | 141 | 0,100 | 2018 | 0,793 | 0,197 | 6 ans | 0,90 |
| | ALLAN A COURCELLES | U2354010 | 25 | 1120 | 1,050 | 2018 | 4,640 | 4,450 | 2 ans | 0,83 |
| | DOUBS A LABERGEMENT | U2012010 | 25 | 170 | 0,085 | 1972 | 0,686 | 1,370 | 7 ans | 1,82 |
| | DOUBS A COURCLAVON | U2142010 | 25 | 1240 | 2,580 | 1962 | 6,990 | 7,360 | 2 ans | 1,59 |
| | DOUBS A BESANCON | U2512010 | 25 | 4400 | 5,670 | 2018 | 19,100 | 17,800 | 2 ans | 1,29 |
| | DOUBS A NEUBLANS | U2722010 | 39 | 7290 | 7,150 | 2018 | 30,600 | 20,100 | 5 ans | 1,17 |
| | FURIEUSE A SALINS | U2635010 | 39 | 43 | 0,045 | 1985 | 0,205 | 0,161 | 3 ans | 0,92 |
| | LOUE A CHAMPAGNE | U2634010 | 39 | 1380 | 2,860 | 2018 | 11,600 | 8,110 | 3 ans | 1,29 |
| | HERISSON A DOUCIER | V2206010 | 39 | 49 | 0,014 | 2018 | 0,280 | 0,214 | 3 ans | 1,45 |
| SEILLE A VOITEUR | U3404030 | 39 | 225 | 0,028 | 2009 | 0,489 | 0,165 | 7 ans | 1,63 | |

Caractères rouges : VCN3 2019 record pour la station

LES AQUIFERES

Laignes (21) calcaire Tonnerrois Chatillonnais (libre)



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

PAS DE DONNEES

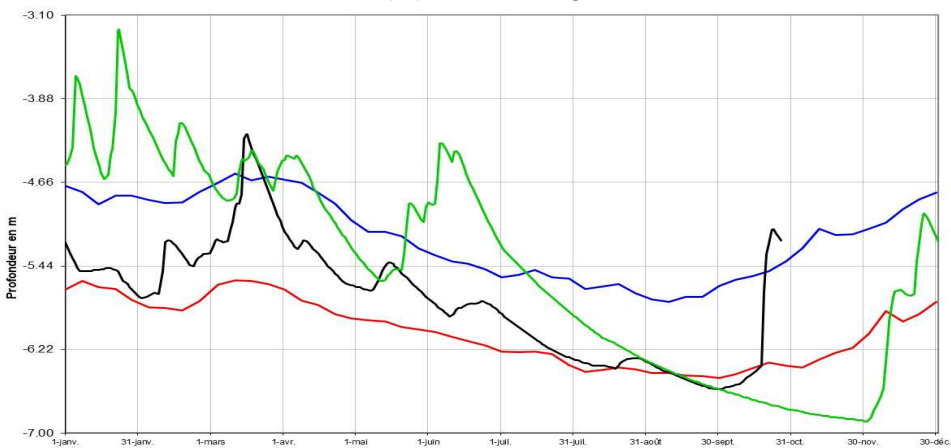
Un bol d'air surtout à l'Est

Malgré l'homogénéité des bonnes pluies sur la région, la dichotomie Est / Ouest se maintient. A l'est de la Saône, la recharge qui avait débuté fin septembre, se confirme largement avec des niveaux de saison et localement des niveaux très hauts. A l'ouest de la Saône, la recharge débute seulement en octobre et sur les nappes alluviales. Les niveaux des nappes y sont ponctuellement normaux, mais plus généralement encore inférieurs aux normales de saison.

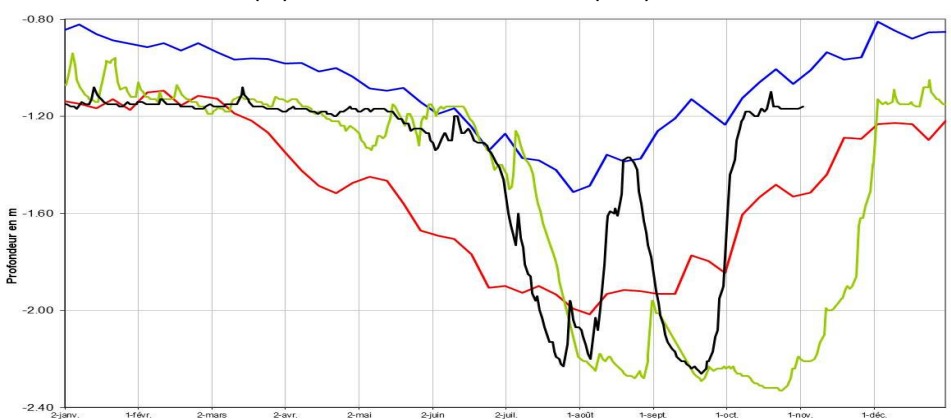
Dans le détail, comme à l'accoutumé, seules les nappes les plus réactives réagissent aux pluies soit les nappes alluviales ou les nappes des Calcaires libres.

Au contraire, les nappes à forte inertie réagissent peu ou pas à ces pluies. On retrouve notamment les nappes des cailloutis du Sundgau à Florimont (90), de la forêt de Chaux à Oussières (39), ou les sables Albien captif à Neuilly (71).

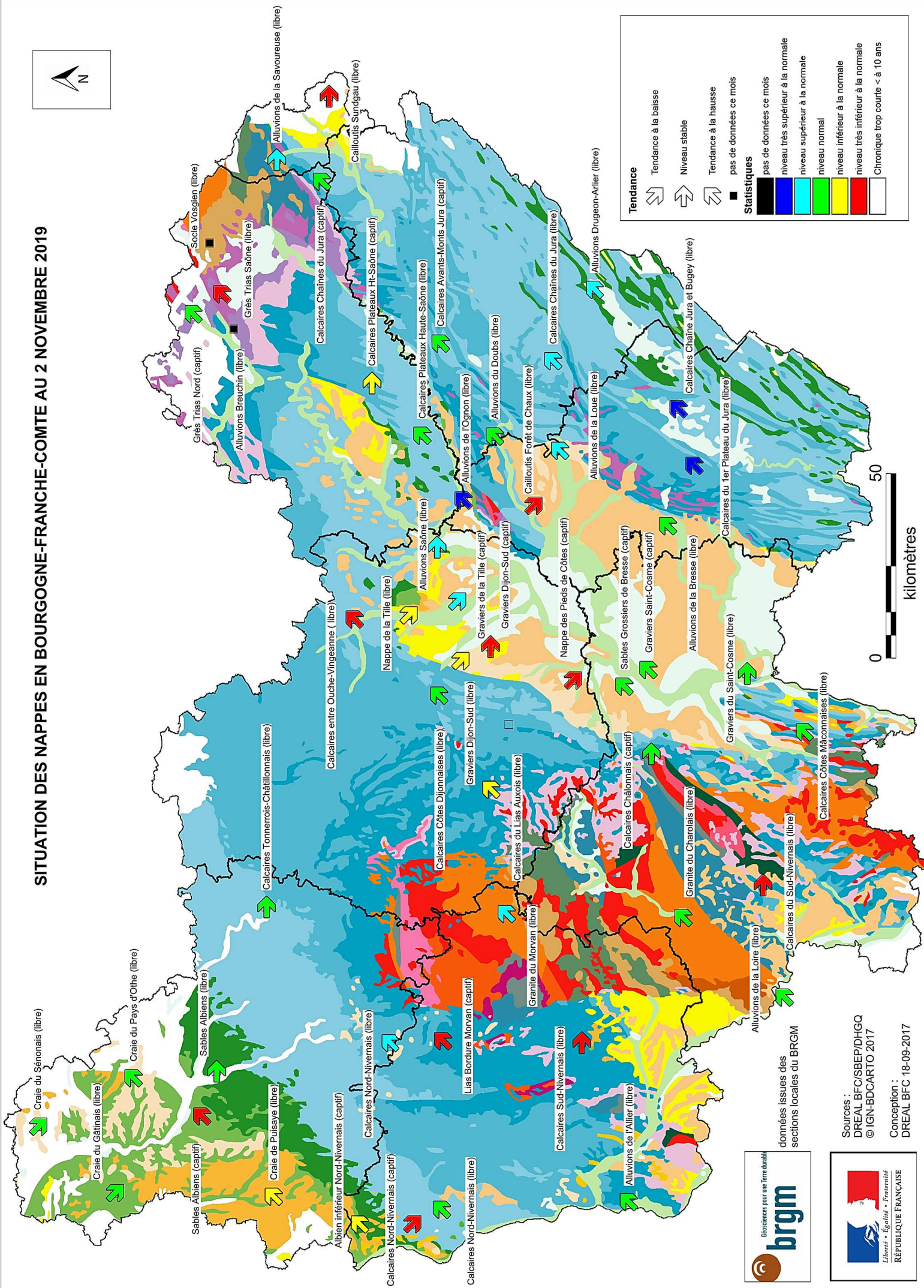
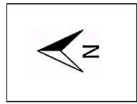
Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



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



SITUATION DES NAPPES EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE AU 2 NOVEMBRE 2019



LES AQUIFERES

Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)

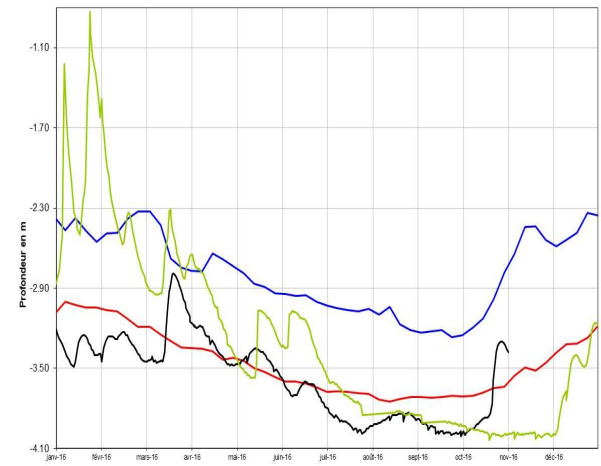
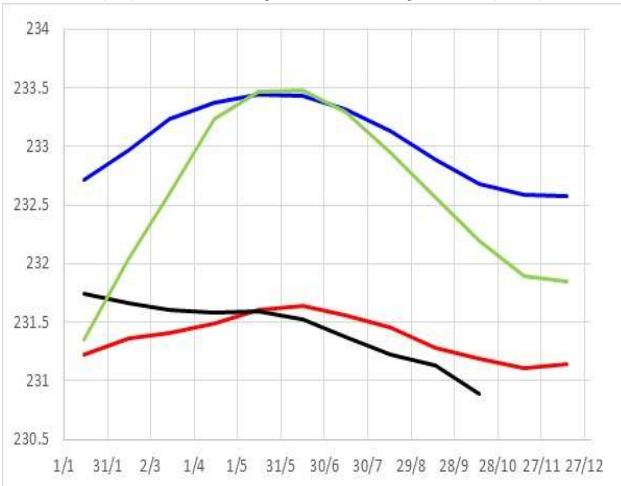
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)

PAS DE DONNEES

PAS DE DONNEES

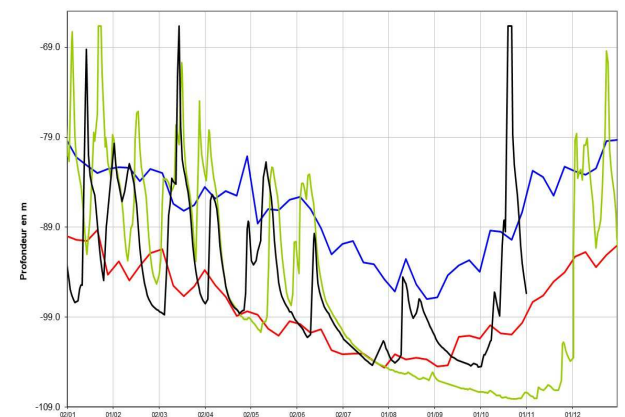
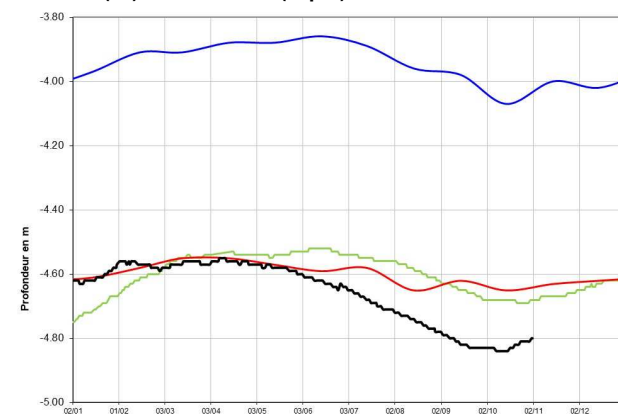
Chenôve (21) - Gravier superficiels de Dijon-Sud (libre)

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 | VOLUME EN MILLIONS DE M3 | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------|----------|---------|-----------|
| | NOM ET DEPARTEMENT | Volume utile | Capacité | % stock | Date |
| PANNECIERE (58) | | 12.275 | 80.000 | 15 % | 1-nov-19 |
| LES SETTONS (58) | | 12.300 | 19.500 | 63 % | 1-nov-19 |
| CHAUMECON (58) | | 6.060 | 19.000 | 32 % | 1-nov-19 |
| CRESCENT (58) | | 10.515 | 14.250 | 74 % | 1-nov-19 |
| BAYE ET VAUX (58) | | 2.940 | 4.920 | 60 % | 1-nov-19 |
| CHAMPAGNEY (70) | | 4.770 | 13.000 | 37 % | 1-nov-19 |
| SAINT-POINT (25) | | 5.000 | 4.900 | 102 % | 1-nov-19 |
| BOURDON (89) | | 0.895 | 7.235 | 12 % | 1-nov-19 |
| CANAL DE BOURGOGNE (YONNE) | | 4.004 | 17.240 | 23 % | 3-nov-19 |
| CANAL DE BOURGOGNE (SAONE) | | 0.910 | 9.500 | 10 % | 3-nov-19 |
| CHAMBOUX (21) | | 1.900 | 3.000 | 63 % | 28-oct-19 |
| CANAL DU CENTRE (71) | | 8.161 | 17.500 | 47 % | 4-nov-19 |
| LA SORME (71) | | 6.010 | 9.960 | 60 % | 4-nov-19 |
| PONT DU ROI (71) | | 1.750 | 4.000 | 44 % | 4-nov-19 |
| LE CREUSOT NORD (71) | | 0.870 | 1.990 | 44 % | 4-nov-19 |
| TOTAUX sans Vouglans | | 78.360 | 225.995 | 35 % | |
| VOUGLANS (39) | | 476.740 | 605.000 | 79 % | 1-nov-19 |

Fin du soutien

En octobre, les retenues ont encore été mises à contribution pour soutenir les milieux encore secs. La tendance des stockages est orientée à la baisse (-7% des volumes) soit un taux moyen de remplissage début novembre de 35% hors Vouglans.

Ce soutien est particulièrement visible sur Pannecière qui a perdu 20% de son volume en octobre, mais cette vidange reste conforme aux consignes d'exploitation. Le mois de novembre correspond en effet au démarrage du remplissage hivernal. La retenue de Pont du Roi a également été bien sollicitée pour soutenir les écoulements des rivières du bassin de l'Arroux particulièrement touché par la sécheresse : une perte de 11 % de son volume.

A l'inverse, les retenues du massif du Jura profitent des pluies et se remplissent comme Saint-Point et Vouglans qui affichent les plus fortes valeurs avec respectivement 102 et 79%.

Les taux de remplissage sont désormais très bas (moins de 20%) sur les retenues qui ont assuré un soutien (ouvrages VNF, Pannecière). Les retenues destinées à l'eau potable conservent des volumes encore très raisonnables avec près de 60% à Chamboux et sur la Sorme.

Les autres retenues du Morvan (Settons, Baye et Vaux) s'en sortent également bien avec des taux équivalents à celles destinées à l'eau potable.

