

SYNTHÈSE DU MOIS D'AOÛT 2019

Sommaire



Synthèse

Précipitations

Débits des cours d'eau

Les aquifères et sources

Les barrages

- P.1**  Hétérogénéité des pluies tant en répartition géographique (net déficit à l'Ouest) qu'en répartition temporelle (sur les massifs du Jura les plus arrosés, aucune goutte la dernière décade). La fin du mois renoue par ailleurs, comme en juin et juillet avec des températures très élevées.
- P.2**
- P.4**
- P.6**  Au début du mois d'août, la sécheresse stagne voire s'estompe sur le massif du Jura. Le retour de l'absence de pluie et des chaleurs en fin de mois relance les faiblesses hydrologiques et aggrave la situation sur les bassins de la Loire et de la Seine, mais également sur les rivières vosgiennes.
- P.9**

Stabilisation de la sécheresse

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.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 nappes baissent toujours et sont en déficit global à l'Est de la Saône. A l'ouest de ce cours d'eau, les pluies plus généreuses d'août permettent une remontée des niveaux pour les nappes les plus réactives. La situation reste globalement en déficit.



Fin août, comme en 2018, les ressources de barrages ont été en moyenne consommées pour moitié. La retenue de Saint-Point et celle de Vouglans sont les seules à être remplies à plus de 95%. Au contraire, les ouvrages VNF de Bourgogne présentent les situations les plus basses.

Végétation dans les rivières



La Gourgeonne à Tincey (70) le 29/08/2019

Soleil, eau et chaleur : que du bonheur pour la pousse de la végétation aquatique dans certaines rivières en été.

Cette végétation « freine » l'écoulement et induit des hauteurs d'eau plus importantes que pour un même débit en hiver.

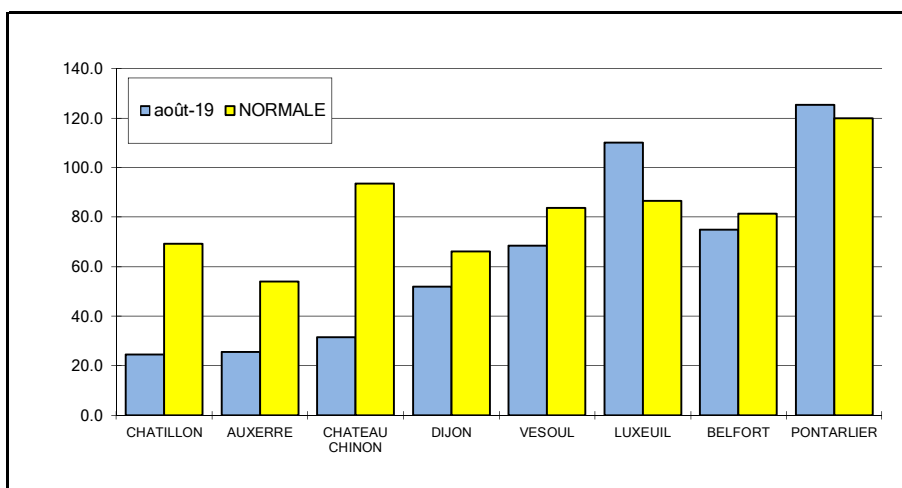
Régulièrement l'hydromètre mesure le débit réel et corrige dans ses bulletins sécheresses hebdomadaires pour y apporter le « vrai » débit (sur-estimé sur les sites de transmissions temps réel Vigiecrue et Hydroreel).



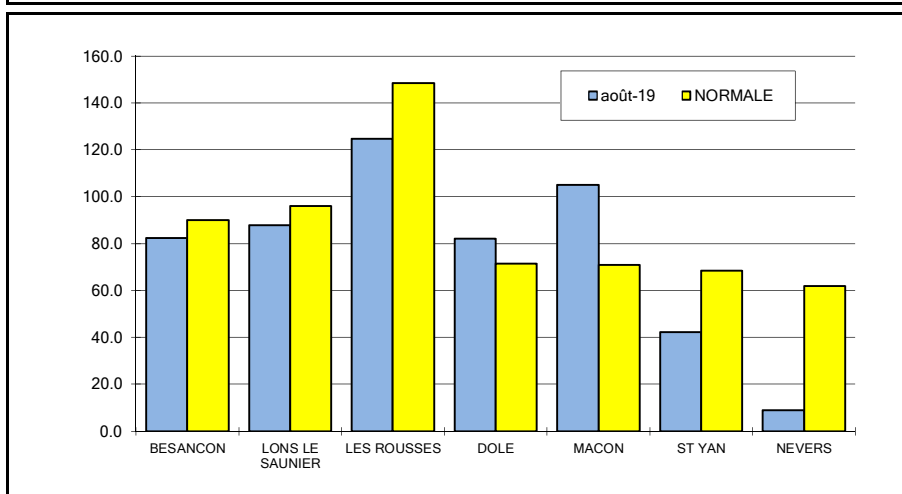
| PLUIES en mm | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|---------|------|-----|--------------|-------|--------------|------------|
| | DP | août-19 | | | | | NORMALE | ECART en % |
| | | D1 | D2 | D3 | TOTAL | | | |
| CHATILLON | 21 | 12.0 | 11.3 | 1.2 | 24.5 | 69.3 | -65 % | |
| AUXERRE | 89 | 16.4 | 9.0 | 0.2 | 25.6 | 53.9 | -53 % | |
| CHATEAU CHINON | 58 | 11.4 | 20.0 | 0.0 | 31.4 | 93.5 | -66 % | |
| DIJON | 21 | 28.4 | 23.4 | 0.0 | 51.8 | 66.0 | -22 % | |
| VESOUL | 70 | 32.0 | 32.7 | 3.6 | 68.3 | 83.8 | -18 % | |
| LUXEUIL | 70 | 86.8 | 21.0 | 2.2 | 110.0 | 86.6 | 27 % | |
| BELFORT | 90 | 26.7 | 46.5 | 1.8 | 75.0 | 81.4 | -8 % | |
| PONTARLIER | 25 | 42.6 | 81.4 | 1.4 | 125.4 | 119.9 | 5 % | |
| BESANCON | 25 | 46.3 | 35.9 | 0.2 | 82.4 | 90.0 | -8 % | |
| LONS LE SAUNIER | 39 | 50.5 | 36.8 | 0.4 | 87.7 | 95.9 | -9 % | |
| LES ROUSSES | 39 | 46.2 | 76.0 | 2.4 | 124.6 | 148.4 | -16 % | |
| DOLE | 39 | 40.8 | 40.6 | 0.8 | 82.2 | 71.5 | 15 % | |
| MACON | 71 | 66.9 | 34.9 | 3.1 | 104.9 | 70.9 | 48 % | |
| ST YAN | 71 | 11.5 | 30.1 | 0.6 | 42.2 | 68.4 | -38 % | |
| NEVERS | 58 | 6.0 | 2.8 | 0.0 | 8.8 | 61.8 | -86 % | |

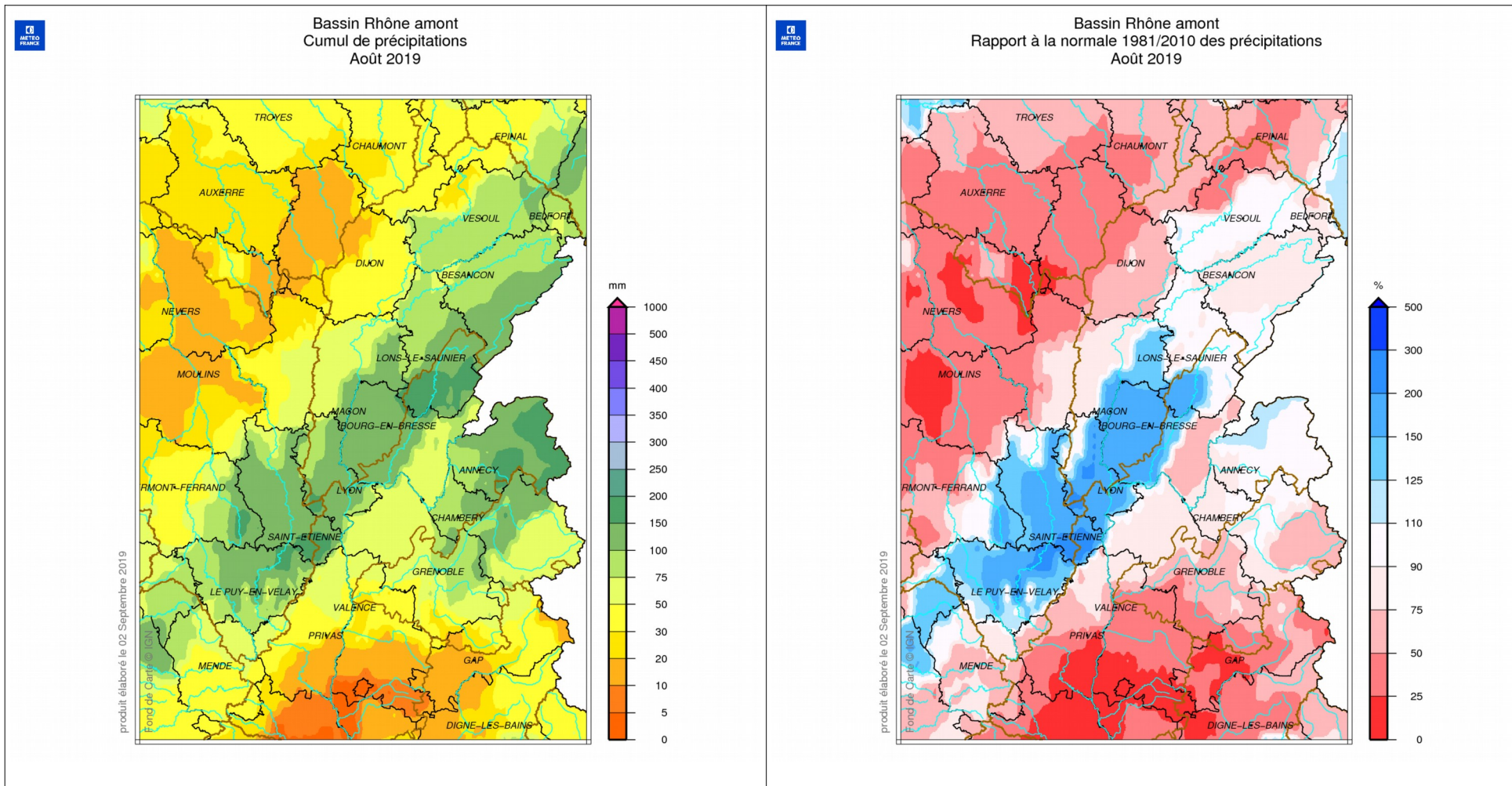
Nevers : son rien !

Nette différence entre l'Ouest et l'Est de la Saône en août. A l'Ouest, le déficit de pluie du mois d'août est très marqué (-86 % à Nevers et de -40 à -60% des normales sur ces territoires), et la situation est également déficitaire sur le massif des Vosges. La situation est particulièrement critique dans le département de la Nièvre avec Nevers à 8,8 mm. A l'opposé, la Haute-Saône, le Doubs et le nord du Jura atteignent presque les normales de pluie. L'extrême sud du Jura et l'Est de la Saône et Loire affichent même une situation bénéficiaire effrontée (jusqu'à +50 % à Macon). Dans le détail, les deux premières décades sont équitables : arrosées à l'identique ou pas comme à Nevers, mais la dernière est complètement sèche et, cela, sur l'ensemble de la région.

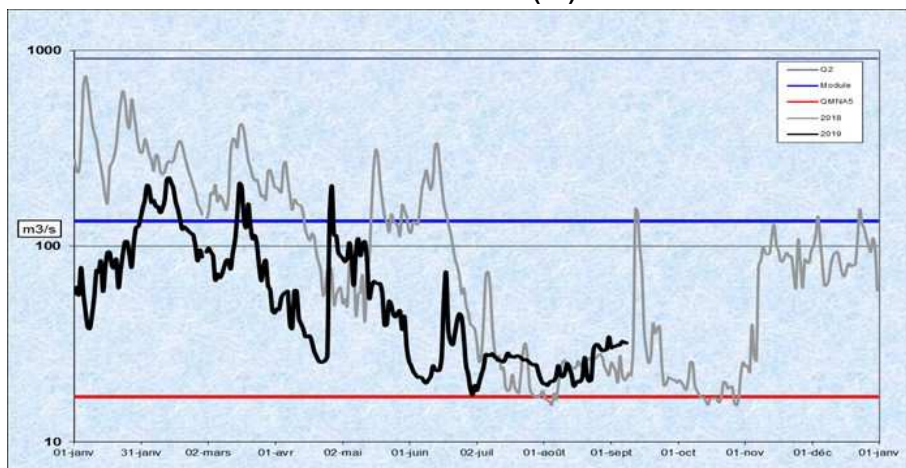


La fin du mois d'août se caractérise une fois encore par un épisode de forte chaleur conduisant à des évaporations relativement très fortes sur les territoires les moins arrosés (évaporation de plus de 14 fois supérieure aux précipitations toujours à Nevers !!!). Ce cumul de forte chaleur et d'absence de pluie remet un coup de massue sur les rivières qui avaient peiné à maintenir leurs niveaux en début de mois.

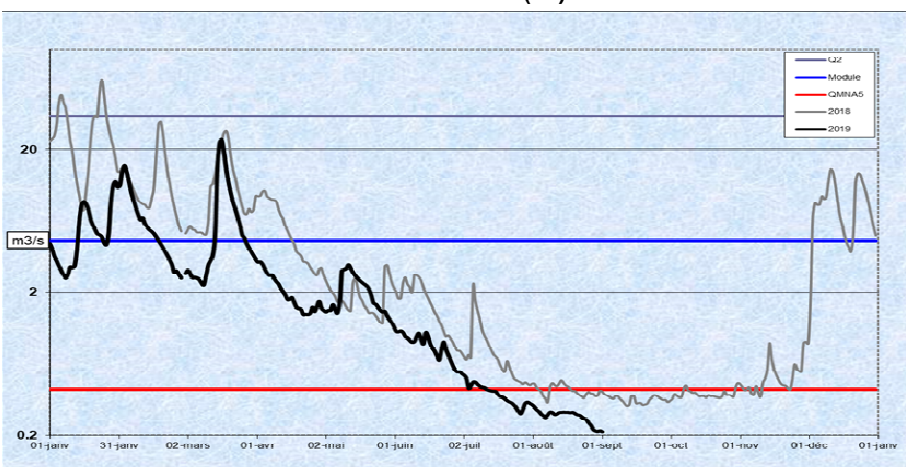




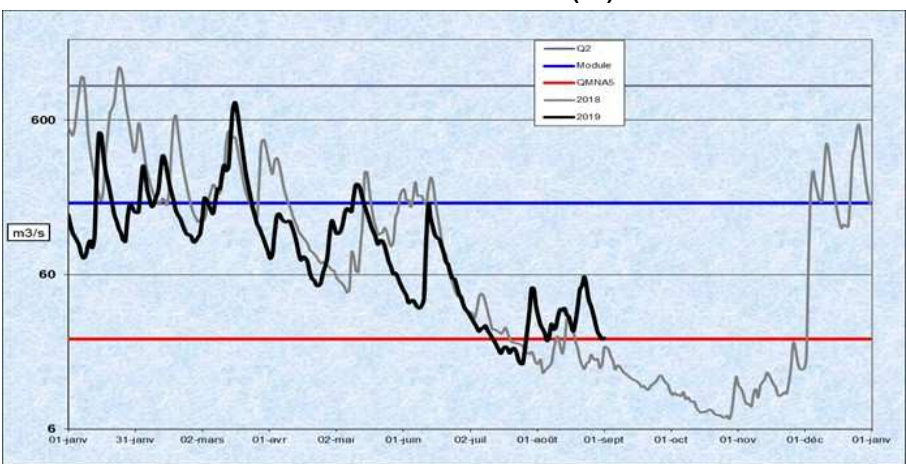
LA LOIRE A GILLY (71)



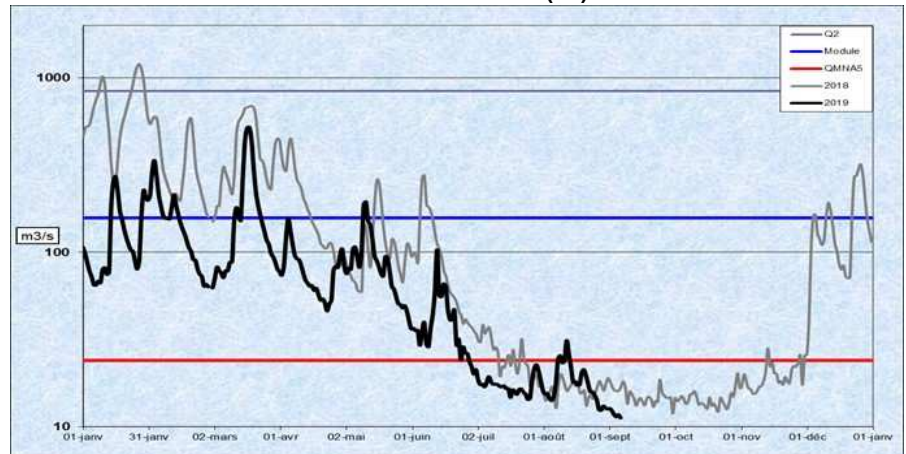
LA SEINE A NOD (21)



LE DOUBS A NEUBLANS (39)



LA SAONE A PAGNY (21)



Bien à poil sauf le Hérisson !

Les pluies des deux premières décades d'août qui succèdent à celles de la dernière décade de juillet font du bien aux cours d'eau ... qui ont reçu cette pluie : à savoir, le bassin du Doubs, de l'Ain et de la Loire amont. Partout ailleurs, soit la majorité des cours d'eau de la région, les hydraulicités restent très basses, signe que les débits de bases restent faibles. Les VCN3 oscillent entre une temporisation, ou une descente aux enfers : 50 ans de période de retour.

Les affluents de la Loire, qui étaient déjà faibles en juillet, n'ont toujours pas vu de pluie et affichent des VCN3 records sur l'Arroux, la Nièvre, la Dragne et l'Ixœur. La Loire bénéficie des fortes pluies à la tête de son bassin versant (hors région Bourgogne Franche-Comté) et garde un VCN3 normal de 2 ans.

Sur le bassin de la Seine, à l'exception de l'Yonne soutenue par Pannecière la situation n'est pas brillante non plus avec des VCN3 de période de retour de 10 ans en moyenne.

Le bassin de la Saône est plus préservé bien que les rivières issues des Vosges ne soient pas vaillantes non plus. Le Scey à Beveuge est en record de VCN3 et les périodes de retour de ses voisines sont également supérieures à 10 ans (Ognon, Rahin, Semouse). Les rivières des hauts plateaux du Doubs et surtout du Jura profitent des pluies excédentaires comme le Hérisson en VCN3 humide de période de retour 4 ans et également le Doubs amont à Labergement.

Les hydraulicités reflètent les VCN3. Seul le Hérisson affiche une valeur supérieure à 1. Fait rare, on constate des hydraulicités inférieures à 0.1 sur le bassin de la Loire (Ixœur et Ternin). Rappelons que cela correspond à un débit du mois d'août 2019 inférieur à 10 % du débit moyen d'un mois d'août !!! Plus de la moitié des stations des bassins Loire et Seine présentent des hydraulicités inférieures à 0.25 !!!

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

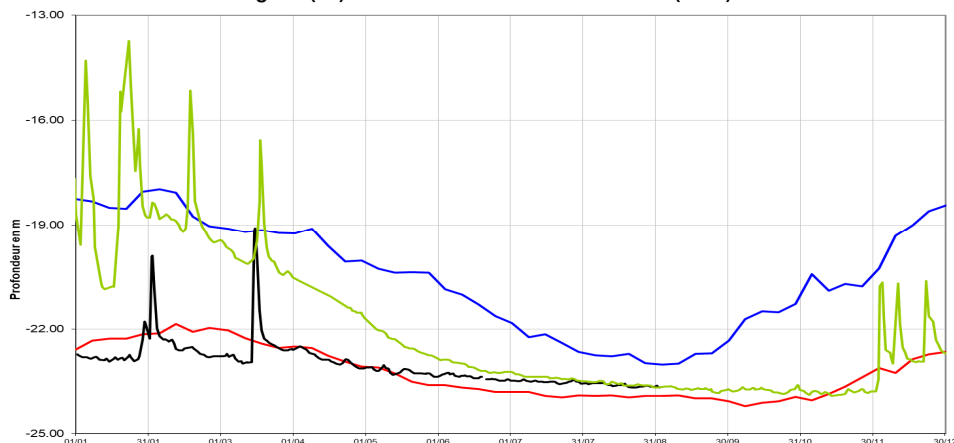
DEBITS DES COURS D'EAU

| BASSIN | COURS D'EAU et STATIONS | LIEN COURBE | DEP. | BV en KM2 | MINI | CONNU | MEDIANE EXPERIM. | VCN3 AOUT 2019 | | HYDRAULICITE DU MOIS | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------|--------------|------------------------------|-------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|--|
| | | | | | M3/S | ANNEE | | M3/S | DUREE DE RETOUR | | |
| SEINE | SEINE A NOD | H0100010 | 21 | 373 | 0,153 | 1976 | 0,559 | 0,212 | 15 ans | 0,23 | |
| | OURCE A FROIDVENT | H0301010 | 21 | 173 | 0,014 | 2003 | 0,178 | 0,073 | 13 ans | 0,13 | |
| | ARMANCON A AISY | H2452020 | 21 | 1355 | 0,124 | 1990 | 0,928 | 0,230 | 7 ans | 0,14 | |
| | SEREIN A CHABLIS | H2342020 | 89 | 1119 | 0,081 | 1954 | 0,357 | 0,150 | 7 ans | 0,16 | |
| | YONNE A GURGY | H2221010 | 89 | 3807 | 5,250 | 1964 | 15,500 | 11,100 | 5 ans | 0,50 | |
| | ARMANCON A BRIENON | H2482010 | 89 | 2982 | 0,960 | 1993 | 4,330 | 2,330 | 7 ans | 0,35 | |
| | SAUZAY A CORVOL | H2073110 | 58 | 80 | 0,159 | 1976 | 0,396 | 0,224 | 9 ans | 0,47 | |
| | BEUVRON A OUAGNE | H2062010 | 58 | 263 | 0,113 | 1992 | 0,298 | 0,145 | 17 ans | 0,36 | |
| LOIRE | IXEURE A LA FERMETE | K1914510 | 58 | 113 | 0,006 | 1991 | 0,056 | 0,004 | 50 ans | 0,06 | |
| | DRAGNE A VANDENESSE | K1724210 | 58 | 113 | 0,013 | 2003 | 0,129 | 0,005 | 50 ans | 0,12 | |
| | NIEVRE A POISEUX | K1954010 | 58 | 225 | 0,146 | 1990 | 0,251 | 0,110 | 50 ans | 0,26 | |
| | NOHAIN A ST MARTIN | K4094010 | 58 | 477 | 0,485 | 1991 | 1,590 | 0,580 | 20 ans | | |
| | TERNIN A PRE-CHARMOY | K1273110 | 71 | 258 | 0,014 | 1976 | 0,200 | 0,022 | 25 ans | 0,05 | |
| | LOIRE A GILLY | K1440010 | 71 | 13007 | 6,550 | 1976 | 20,400 | 19,850 | 2 ans | 0,60 | |
| | ARROUX A RIGNY | K1341810 | 71 | 2277 | 0,370 | 2003 | 1,640 | 0,300 | 50 ans | 0,15 | |
| SAONE Rive Droite | VINGEANNE A OISILLY | U0924020 | 21 | 609 | 0,497 | 2003 | 1,080 | 0,768 | 4 ans | 0,62 | |
| | TILLE A ARCELOT | U1224010 | 21 | 846 | 0,069 | 2003 | 0,242 | 0,112 | 6 ans | 0,21 | |
| | VENELLE A SELONGEY | U1109010 | 21 | 56 | 0,002 | 1976 | 0,060 | 0,017 | 8 ans | 0,27 | |
| | OUCHE A PLOMBIERES | U1324010 | 21 | 652 | 0,373 | 1976 | 0,831 | 0,642 | 5 ans | 0,52 | |
| | GROSNE A CLUNY | U3214010 | 71 | 333 | 0,005 | 2003 | 0,220 | 0,058 | 12 ans | 0,19 | |
| | SALON A DENEVRE | U0724010 | 70 | 390 | pb temporaire de mesure | | | | | | |
| SAONE | SAÔNE A LECHATELET | U1420010 | 21 | 11700 | 6,950 | 2003 | 25,700 | 14,400 | 8 ans | 0,40 | |
| | SAÔNE A CENDRECOURT | U0230010 | 70 | 1130 | 0,284 | 1976 | 3,510 | 1,790 | 12 ans | 0,47 | |
| | SAONE A RAY SUR SAONE | U0610010 | 70 | 3740 | pas de débits en basses eaux | | | | | | |
| SAONE Rive Gauche | SEMOURSE A SAINT LOUP | U0444310 | 70 | 222 | 0,407 | 2003 | 0,884 | 0,550 | 12 ans | 0,41 | |
| | RAHIN A PLANCHER-BAS | U1025010 | 70 | 33 | 0,013 | 2003 | 0,113 | 0,022 | 20 ans | 0,13 | |
| | SCEY A BEVEUGE | U1035410 | 70 | 165 | 0,113 | 2018 | 0,277 | 0,102 | 50 ans | 0,23 | |
| | OGNON A BEAUMOTTE | U1054010 | 70 | 1250 | 1,050 | 2017 | 3,030 | 1,660 | 11 ans | 0,38 | |
| | OGNON A BONNAL | U1044010 | 70 | 866 | 0,758 | 1989 | 1,890 | 1,100 | 7 ans | 0,49 | |
| | SAVOUREUSE A BELFORT | U2345030 | 90 | 141 | pb temporaire de mesure | | | | | | |
| | ALLAN A COURCELLES | U2354010 | 25 | 1120 | 0,971 | 2009 | 3,810 | 2,250 | 5 ans | 0,48 | |
| | DOUBS A LABERGEMENT | U2012010 | 25 | 170 | 0,107 | 1964 | 0,536 | 0,717 | 3 ans | 0,80 | |
| | DOUBS A COURCLAVON | U2142010 | 25 | 1240 | pb temporaire de mesure | | | | | | |
| | DOUBS A BESANCON | U2512010 | 25 | 4400 | 6,500 | 1952 | 14,900 | 14,100 | 2 ans | 0,58 | |
| | DOUBS A NEUBLANS | U2722010 | 39 | 7290 | 9,650 | 2003 | 26,100 | 23,600 | 2 ans | 0,53 | |
| | FURIEUSE A SALINS | U2635010 | 39 | 43 | 0,037 | 2003 | 0,122 | 0,165 | 2 ans | 0,60 | |
| | LOUE A CHAMPAGNE | U2634010 | 39 | 1380 | 4,810 | 2003 | 9,070 | 8,230 | 2 ans | 0,53 | |
| | HERISSON A DOUCIER | V2206010 | 39 | 49 | 0,002 | 2003 | 0,176 | 0,377 | 4 ans | 1,25 | |
| SEILLE A VOITEUR | U3404030 | 39 | 225 | 0,065 | 2009 | 0,300 | 0,307 | 2 ans | 0,63 | | |

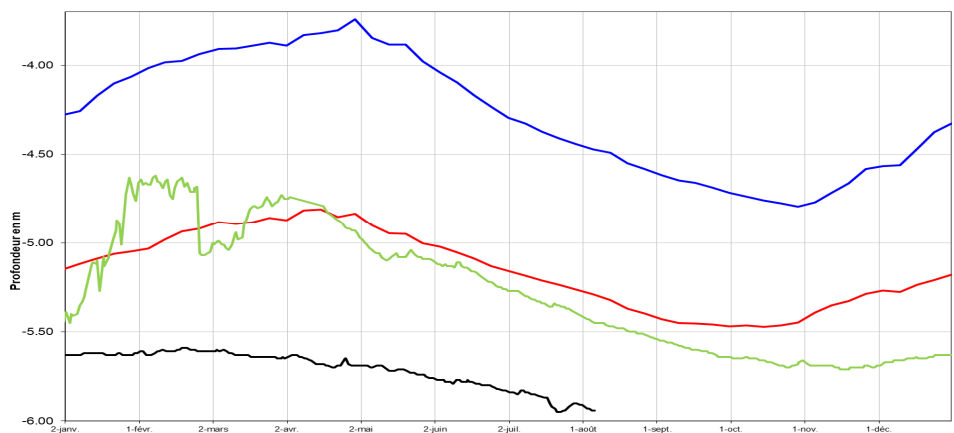
Caractères rouges : VCN3 record pour la station et Italiques : valeurs provisoires

_ page 5 _

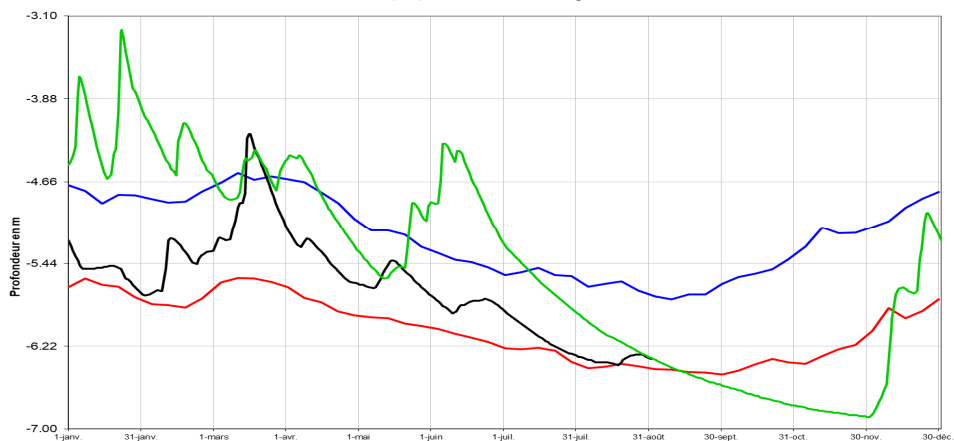
Laignes (21) calcaire Tonnerrois Chatillonnais (libre)



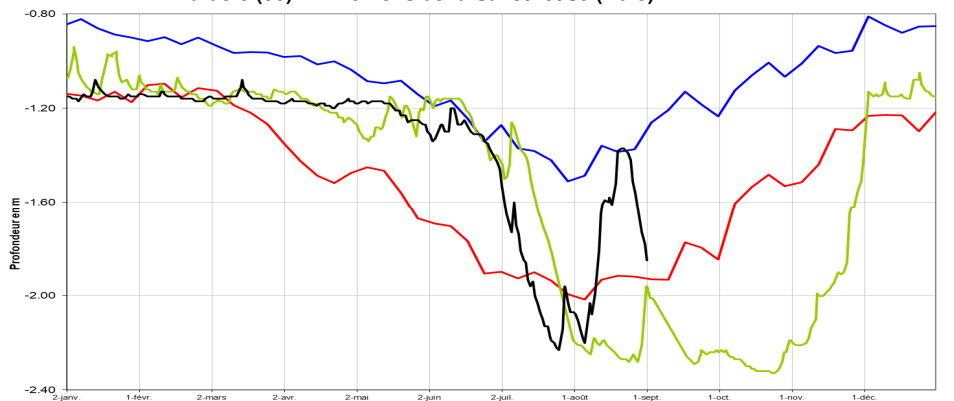
Saint-Cyr (71) : Gravier de Saint Côme (captif)



Dommartin (25)- Alluvions Drugeon Arlier



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



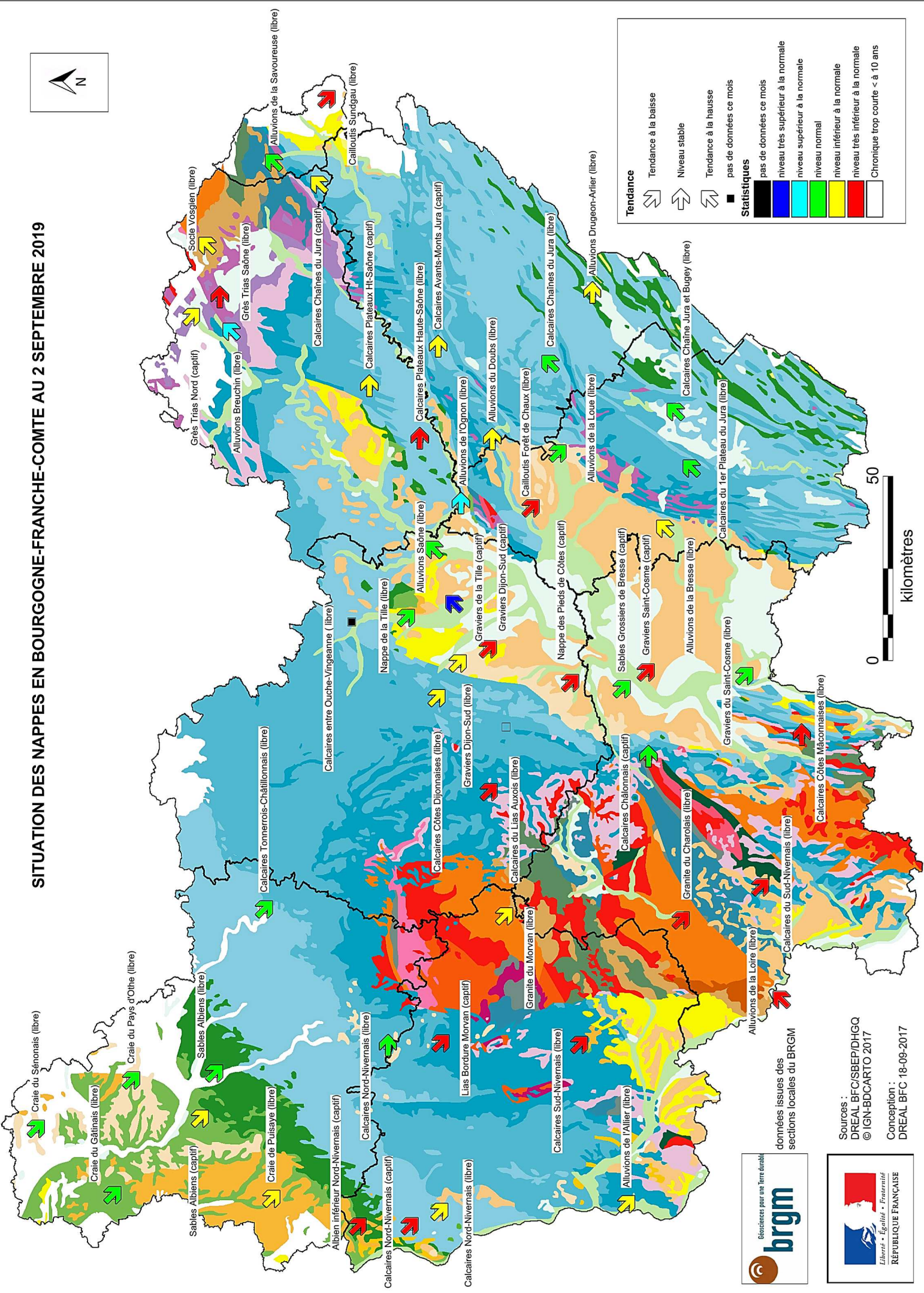
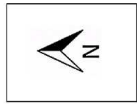
**Du mieux à l'Est,
à l'Ouest, rien de nouveau**

Reflet des pluies, nette dichotomie entre l'Est et l'Ouest de la Saône sur les nappes pour ce mois d'août. L'est de la Saône bénéficie des pluies de saison et voit le niveau de ses nappes les plus réactives remonter sensiblement jusqu'à passer au-dessus du quinquennal humide comme sur la nappe du Breuchin (Breuches 70) ou sur les alluvions de la Savoureuse (Valdoie 90). Les nappes captives restent bien sûr à des niveaux très bas comme les cailloutis du Sundgau (Florimont 90) ou les grès du Trias (Luxeuil 70).

L'ouest de la Saône garde des niveaux très bas avec une prolongation de la baisse des nappes voire au mieux une stabilisation. Seules les nappes de la Craie du bassin parisien profitent d'un niveau encore très légèrement supérieur aux normes de saison. Leurs niveaux baissent bien sûr comme toutes les autres nappes, mais leur cycle est pluriannuel.

Les nappes libres du Morvan comme les calcaires sud ou nord Nivernais (Oudry – Chamoux 58) ainsi que les nappes alluviales de l'Allier (Mars-sur-Allier 58) et de la Loire (Vitry-sur-Loire 71) ou encore les graviers de Dijon Sud (Chenôve 21) sont toujours en chute et atteignent des niveaux très bas.

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



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

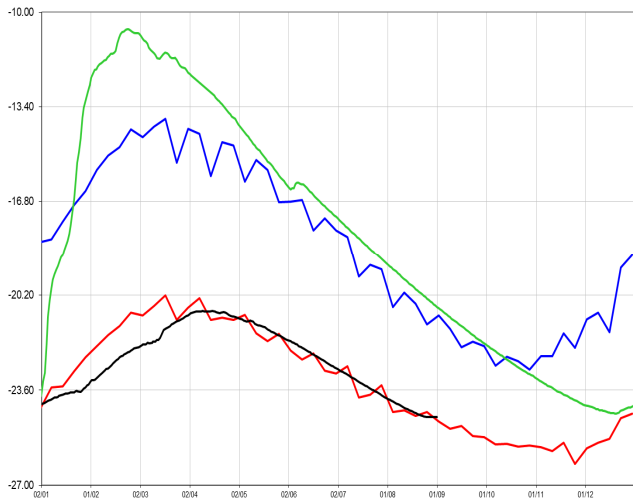
données issues des sections locales du BRGM

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

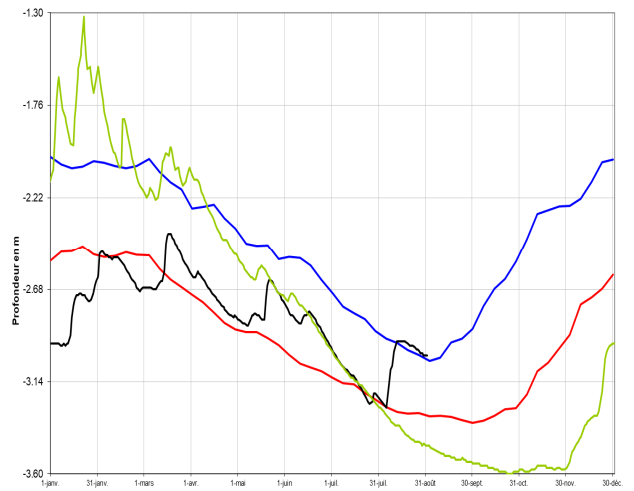
Conception :
DREAL BFC 18-09-2017



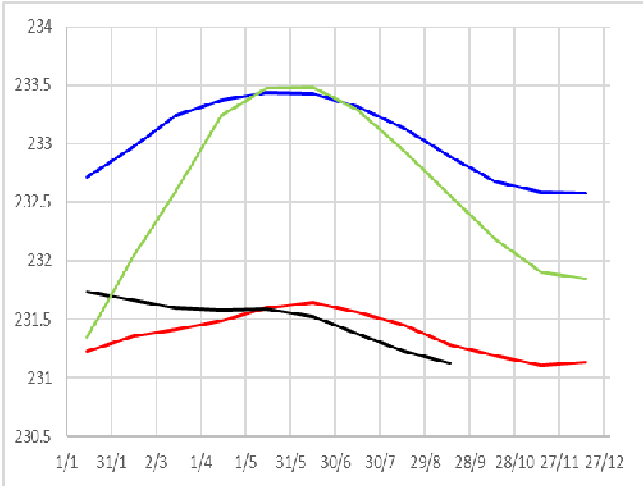
Bouhy (58) : Calcaires nord nivernais (libre)



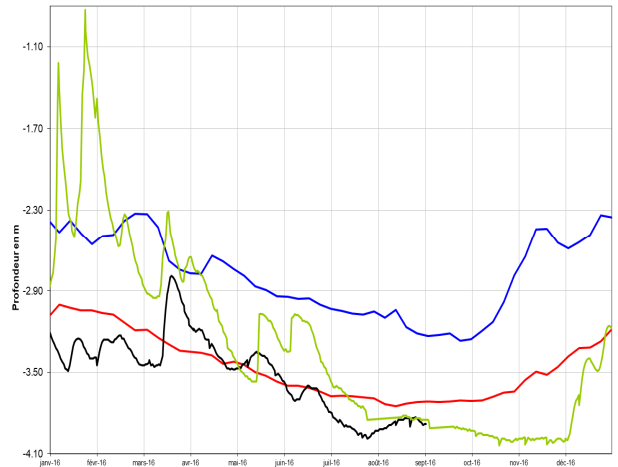
Breuches (70) : Alluvions du Breuchin (libre)



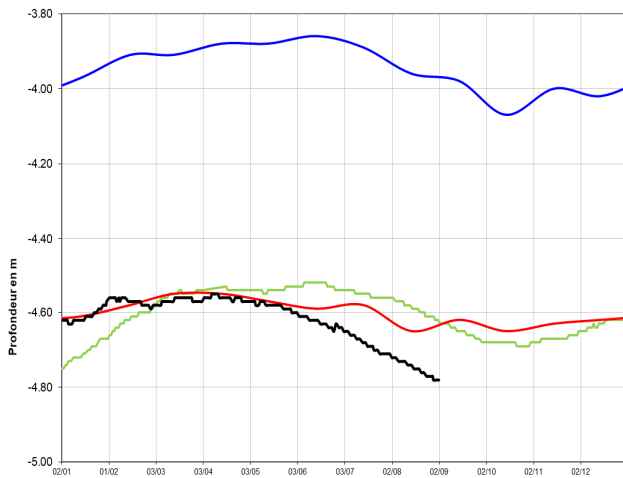
Chenôve (21) - Gravieres superficiels de Dijon-Sud (libre)



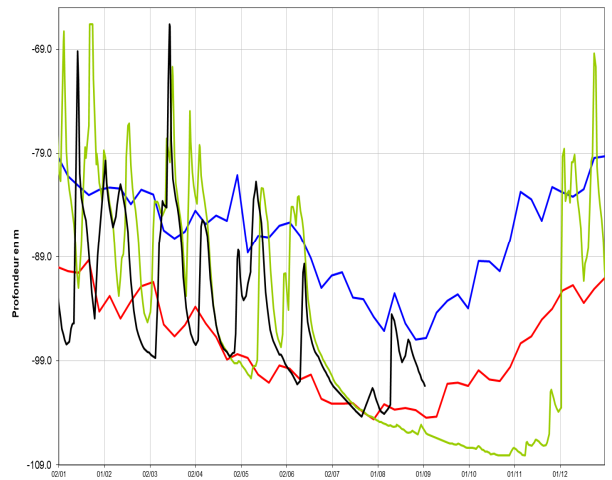
Saint Vit (25): Alluvions du Doubs (libre)



Valreillon (89) - sable Albien (captif)



Hauteroche (39): Calcaires premier plateau



— quinquennale humide
— 2018
— 2019
— quinquennale sèche

ETAT DES BARRAGES

| RETENUE NOM ET DEPARTEMENT | VOLUME EN MILLIONS DE M3 | | | |
|-------------------------------|--------------------------|----------|---------|------------|
| | Volume utile | Capacité | % stock | Date |
| PANNECIERE (58) | 42.000 | 80.000 | 53 % | 1-sept-19 |
| LES SETTONS (58) | 14.260 | 19.500 | 73 % | 30-août-19 |
| CHAUMECON (58) | 7.650 | 19.000 | 40 % | 30-août-19 |
| CRESCENT (58) | 12.450 | 14.250 | 87 % | 30-août-19 |
| BAYE ET VAUX (58) | 2.702 | 4.920 | 55 % | 30-août-19 |
| CHAMPAGNEY (70) | 7.090 | 13.000 | 55 % | 1-sept-19 |
| SAINT-POINT (25) | 4.850 | 4.900 | 99 % | 1-sept-19 |
| BOURDON (89) | 0.968 | 7.235 | 13 % | 1-sept-19 |
| CANAL DE BOURGOGNE (YONNE) | 6.690 | 17.240 | 39 % | 2-sept-19 |
| CANAL DE BOURGOGNE (SAONE) | 3.580 | 9.500 | 38 % | 2-sept-19 |
| CHAMBOUX (21) | 2.300 | 3.000 | 77 % | 2-sept-19 |
| CANAL DU CENTRE (71) | 7.280 | 17.500 | 42 % | 2-sept-19 |
| LA SORME (71) | 6.650 | 9.960 | 67 % | 2-sept-19 |
| PONT DU ROI (71) | 2.540 | 4.000 | 64 % | 2-sept-19 |
| LE CREUSOT NORD (71) | 0.940 | 1.990 | 47 % | 2-sept-19 |
| TOTAUX sans Vouglans | 121.950 | 225.995 | 54 % | |
| VOUGLANS (39) | 571.725 | 605.000 | 95 % | 1-sept-19 |

Bilan de fin de saison

Cette fin août permet de dresser le bilan de la consommation d'eau estivale des retenues. En moyenne, les retenues hors Vouglans présentent un taux de remplissage de 54% ce qui est similaire à celui de 2018 à la même date. Dans le détail, la situation diffère toutefois entre les deux années.

Début septembre, les retenues aux taux de remplissage similaires entre 2018 et 2019 sont les suivantes : Pannecièrre (54%), Les Settons (73%), Chaumecon et Vouglans (respectivement 40 et plus de 90%), et plus globalement les retenues du Morvan destinées à l'alimentation en eau potable (entre 50% pour le Creusot nord et 80 % pour Chamboux).

Les réserves présentant début septembre 2019 des taux plus importants qu'en 2018 sont : le lac de Saint Point, très fortement mis à contribution pour soutenir le Doubs à sec en 2018 quand, en 2019, ce secteur a été généreusement arrosé ; la retenue de Crescent remplie en 2019 à 90% et enfin la retenue VNF de Champagne qui en 2018 peinait à se remplir après sa vidange décennale.

Les taux de remplissage en 2019 bien plus bas qu'en 2018 concernent les ouvrages VNF à l'exception de Champagne. Entre fin juillet et fin août, elles perdent entre -1% (canal du Centre à l'arrêt), et -20% (canal de Bourgogne). La retenue du Bourdon ferme toujours la marche avec à peine 13 % de remplissage.

