

Mois excédentaire en précipitations, souvent frais et nuageux.

CLIMATOLOGIE

PRÉCIPITATIONS

Les précipitations s'étalent d'un peu moins de 100 mm sur le secteur de Belfort à 150 mm sur les plateaux du Jura, avec au plus 180 mm sur Le Haut-Jura Sud et 234 mm au ballon d'Alsace. Elles sont excédentaires, l'excédent, minime sur les plateaux du Jura, dépasse 50% sur les sommets vosgiens et le bassin de la Saône, il atteint 100% près de la Haute Marne et la Cote d'Or.

Le nombre de jours de précipitations d'au moins 1 mm est de 9 à 11 jours sur la moitié nord, et 11 à 13 jours sur la moitié sud. C'est moins que la moyenne sur les reliefs et un peu plus que la moyenne sur le bas Jura.

Ces précipitations tombent en 3 ou 4 séquences dont 2 abondantes :

- Du 8 au 12 avril, il tombe de 40 à 80 mm des plaines aux plateaux, près de 100 mm sur le Haut-Jura et de 180 mm au Ballon d'Alsace. Le 11 avril, on relève 60 à 75 mm sur les massifs vosgiens et de 30 à 50 mm sur le Jura.
- Entre le 18 et le 20 avril, les pluies épargnent pratiquement la Haute Saône mais touchent le massif jurassien plus particulièrement la bordure frontalière où il tombe entre 15 et 25 mm.
- Du 26 au 28 avril, il tombe de 35 à 85 mm d'est en ouest. Cette répartition est inhabituelle avec les cumuls les plus bas sur les sommets vosgiens et les plateaux du Jura ; et les plus forts cumuls au niveau du bassin de la Saône. Du 26 avril en mi-journée au 27 au soir, les pluies continues donnent d'est en ouest de 35 à 70 mm.
- Les 29 et 30 avril, il tombe encore entre 2 et 10 mm d'est en ouest.

La neige

En début de mois, la neige est présente uniquement au-dessus de 900 à 1000 m selon l'exposition, on trouve encore entre 30 à 50 cm vers 1100 m, 60 à 100 cm vers 1300 m et jusqu'à 150 cm dans les plus hauts massifs forestiers. La neige disparaît dès les premiers jours du mois en dessous de 1000 m, mais se tasse lentement plus haut.

Il neige encore le 8 avril au-dessus de 1000 m, et une fine couche recouvre la neige plus ancienne. Le réchauffement du 10 au 17 avril fait rapidement fondre le manteau neigeux en dessous de 1400m. Il neige de nouveau en altitude les 19 et 27 avril, une couche de quelques centimètres se reforme temporairement avant de disparaître en quelques heures au niveau des plateaux ou d'un ou deux jours sur les hauteurs. En fin de mois, des traces de neige ne subsistent vraiment que dans les plus hauts massifs forestiers.

TEMPÉRATURES

La température moyenne excède de peu la normale.

L'écart est dû aux températures minimales dont l'excédent atteint parfois près de 2°C alors que la moyenne des maximales est un peu en dessous de la normale exceptée sur le haut Jura.

S'il fait presque chaud du 14 au 18 avril et le 25, il fait très frais en début de mois ainsi que les derniers jours du mois.

La température moyenne journalière la plus élevée se produit entre le 14 et le 18 avril ou alors le 25, avec près de 11°C en montagne et près de 18°C en plaine.

La température moyenne la plus basse se produit le 1er avril, avec au plus +6°C en plaine et une moyenne négative sur les hauteurs.

C'est le 1er avril au matin qu'il fait le plus froid avec des gelées généralisées, et jusqu'à -7°C par endroits sur le relief.

Les nuits les plus douces sont celles du 17 au 18 avril, ou du 25 au 26, avec des températures voisines de 6°C sur les sommets et jusqu'à +14°C en plaine.

C'est le 27 avril qu'il fait le plus froid en journée avec des températures maximales inférieures à +8.0°C en plaine et à peine positives sur les crêtes. Le 1er et le 7 sont les deux seules journées sans dégel au niveau du ballon de Servance.

C'est le 17 avril, ou alors les 14 ou 25 pour quelques postes, qu'il fait le plus chaud en journée avec au moins +17°C en montagne et jusqu'à +28°C en plaine.

Les 20, 21 et 27 avril, les amplitudes quotidiennes sont les plus faibles avec souvent moins de 4°C d'amplitude. Ce sont les 14, 17, 24 et 25 avril que les amplitudes sont les plus fortes avec au moins 9°C sur les promontoires et jusqu'à 20 à 22°C dans les cuvettes.

INSOLATION

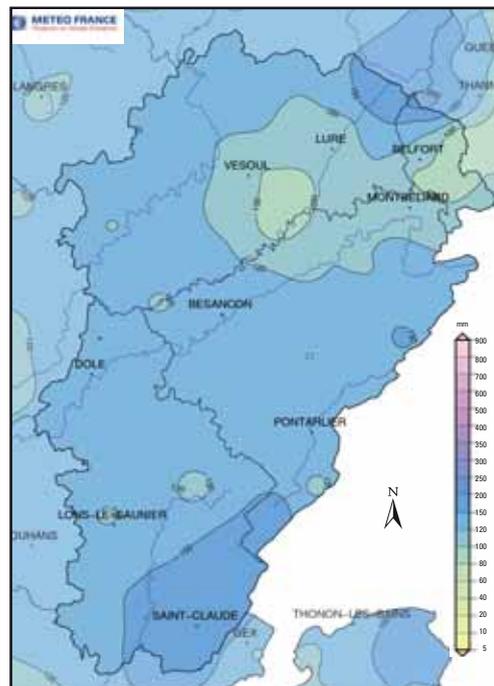
L'insolation varie de 125 à 160 heures de la montagne à la plaine contre 170 à 200 heures en moyenne.

C'est moins que d'habitude, il manque 35 à 45 heures pour avoir la moyenne soit un déficit de près de 20%.

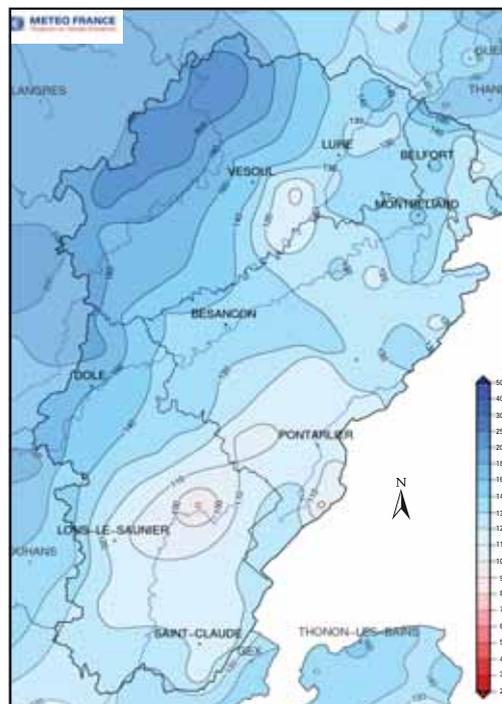


Le Doubs à Navilly (71)

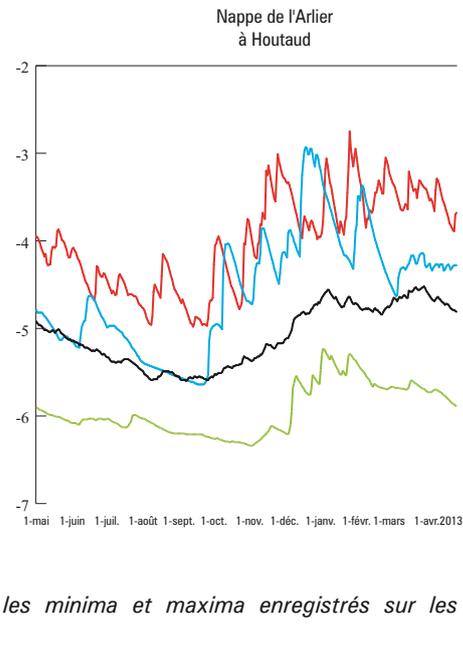
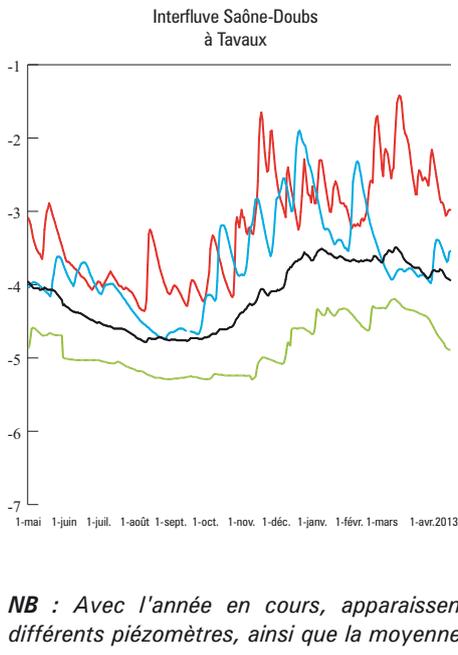
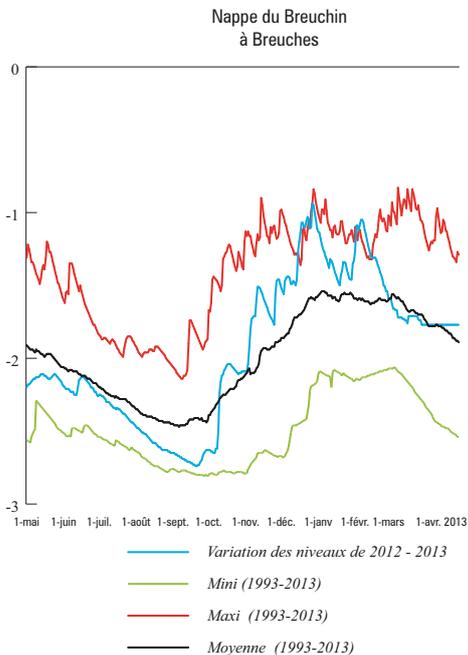
Cumul mensuel des précipitations Avril 2013 - Franche-Comté



Rapport à la moyenne mensuelle de référence 1981 - 2010 des cumuls de précipitations Avril 2013 - Franche-Comté



Niveaux piézométriques



NB : Avec l'année en cours, apparaissent les minima et maxima enregistrés sur les différents piézomètres, ainsi que la moyenne.

Nappe de l'Arléon à Houtaud (station fonctionnelle depuis 1994, les moyennes et extremums sont établis depuis cette date) :

Malgré les épisodes pluvieux intervenus en cours de mois, le niveau de la nappe varie très faiblement (plus ou moins 5 cm), les précipitations compensant l'évapotranspiration.

Au lieu d'observer un tarissement habituel à cette période, le niveau relevé en fin de mois est exactement le même que le niveau relevé en début de mois.

Le niveau reste durant tout le mois supérieur à la moyenne mensuelle inter-annuelle, et l'écart à la moyenne tend à augmenter (+56 cm au 29 avril).

Nappe du Breuchin à Breuches (station fonctionnelle depuis 1993, les moyennes et extremums sont établis depuis cette date):

Piezomètre en panne

Nappe à Tavaux (station fonctionnelle depuis 1997, les moyennes et extremums sont établis depuis cette date) :

En début de mois le niveau de la nappe décroît très lentement. Puis l'épisode pluvieux du 8 au 12 avril provoque une remontée du niveau du 13 au 17 avril.

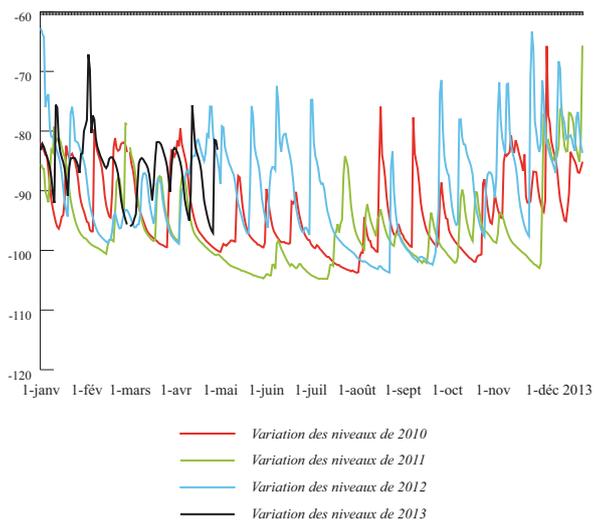
Ensuite le niveau rediminue lentement jusqu'au 26 avril. L'épisode pluvieux de la fin du mois fait à nouveau remonter le niveau de la nappe.

Le niveau au 29 avril est supérieur de 35 cm au niveau relevé en début de mois. De plus, le niveau est inférieur à la moyenne inter-annuelle jusqu'au 13 avril (10 cm d'écart le 13 avril). Suite aux épisodes pluvieux, le niveau redevient supérieur à la moyenne jusqu'en fin de mois. L'écart est de 40 cm le 29 avril.

Nappe à Crançot :

Comme toujours, la nappe réagit rapidement aux épisodes pluvieux survenus en milieu et fin de mois. Le niveau alterne donc montées et descentes. Au 29 avril, le niveau est parfaitement égal à la valeur relevée en début de mois.

Nappe des calcaires profonds à Crançot



Débits des sources karstiques

Débits des sources karstiques :

MOUTHE :

Le temps est sec en début de mois, les débits journaliers sont donc inférieurs à la moyenne mensuelle inter-annuelle (2,97 m³/s).

L'épisode pluvieux survenu du 8 au 12 avril fait remonter les débits, avec un pic de crue le 12 (8,98 m³/s).

La décrue s'amorce les jours suivants. Cependant la source du Doubs est également concernée par la fonte des neiges. Par conséquent cette décrue est assez lente du 19 avril. Du 19 au 24 avril la neige a totalement fondu, donc la décrue est plus rapide. Cependant, les débits restent supérieurs à la moyenne inter-annuelle durant toute cette période.

Le 2ème épisode pluvieux fait remonter le débit en fin de mois, le pic de crue est atteint le 27 (5,69 m³/s). Puis la décrue s'amorce jusqu'au 30 avril.

Le débit moyen pour ce mois d'avril 2013 est de 4,12 m³/s. Il est donc très supérieur à la moyenne inter-annuelle, ce qui s'explique par les épisodes pluvieux ainsi que la fonte des neiges (très tardive pour cette année 2013).

MESNAY :

En début de mois la source de la Cuisance réagit de manière similaire à la source du Doubs. Les débits sont inférieurs à la moyenne mensuelle inter-annuelle (3,85 m³/s) en début de mois, puis l'épisode pluvieux survenu du 8 au 12 avril provoque un pic de crue le 12 avril (16,9 m³/s).

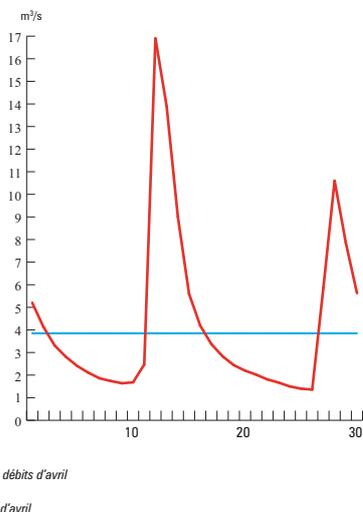
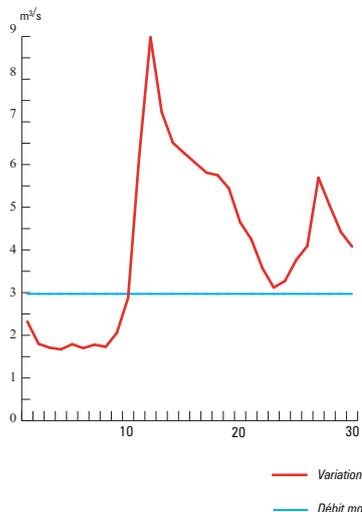
Par contre, cette source n'étant pas concernée par la fonte des neiges, la décrue est beaucoup plus rapide qu'à Mouthé. De plus le débit est à nouveau inférieur à la moyenne inter-annuelle du 17 au 26 avril.

L'épisode pluvieux intervenant en fin de mois engendre à nouveau un petit pic de crue le 28 avril (10,6 m³/s), puis une décrue.

Le débit moyen pour ce mois d'avril 2013 est de 4,32 m³/s. Il est donc supérieur à la moyenne inter-annuelle, tout comme à Mouthé. Cependant l'écart entre ces 2 valeurs est plus faible que pour la Source du Doubs (pas de fonte des neiges à Mesnay).

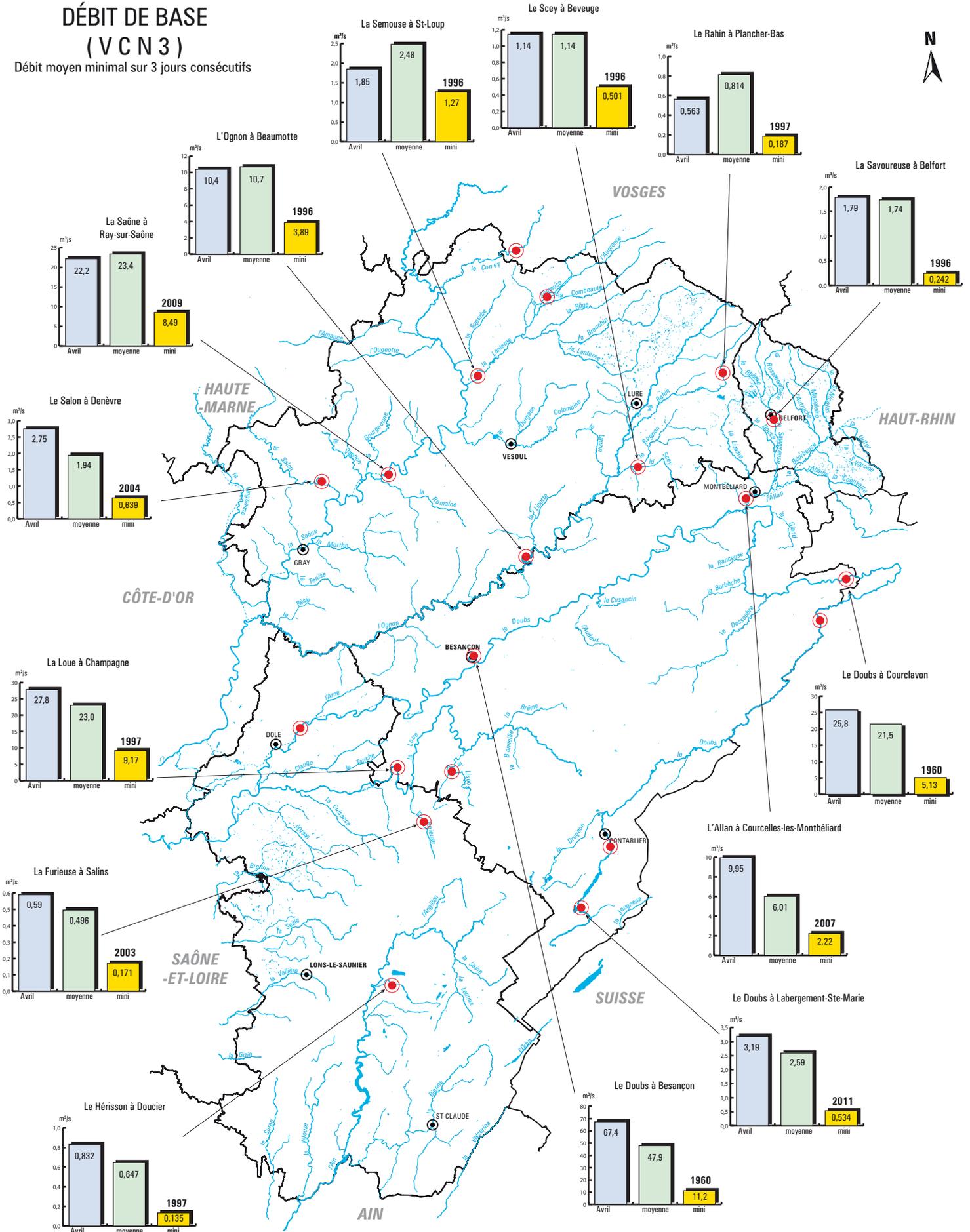
Source du Doubs à Mouthé

Les Sources de la Cuisance à Mesnay



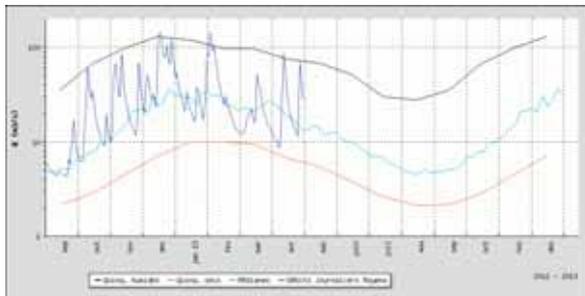
DÉBIT DE BASE (VCN3)

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs

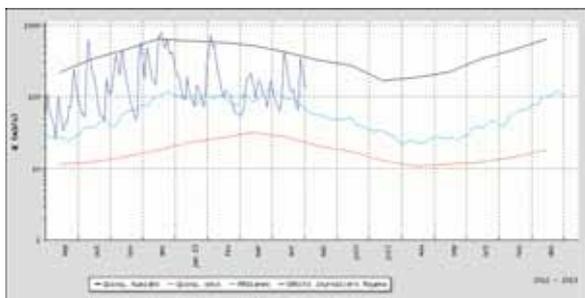


DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

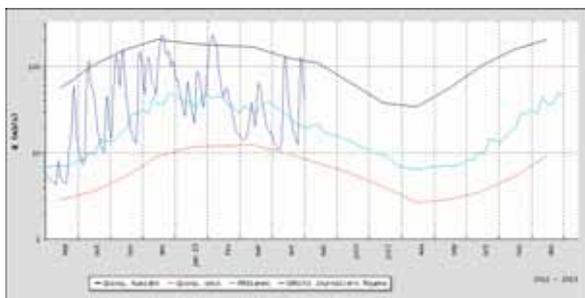
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



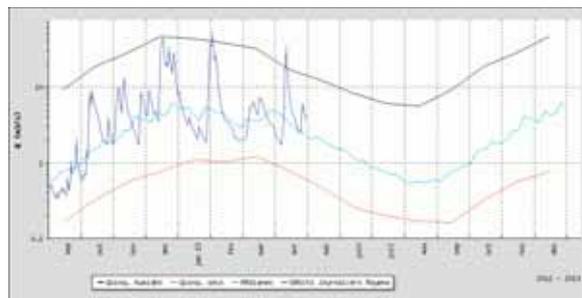
Le Doubs à Mathay (2S)

Débits journaliers des rivières :

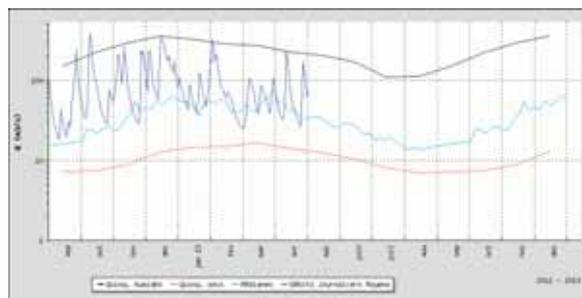
Le mois d'avril est plus pluvieux que la moyenne, ceci entraîne une amélioration partielle, voire une stabilisation de la situation hydrologique. Ceci, alors que la période serait habituellement plus propice à une baisse des cours d'eau.

Nous pouvons classer la situation hydrologique pour ce mois d'avril par périodes de retour de la manière suivante (de la période de retour la plus humide à la plus sèche) :

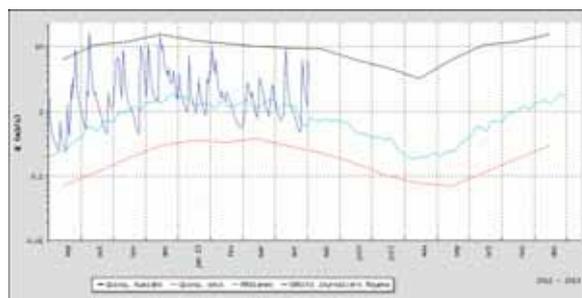
- Quadriennale humide : le Doubs à Besançon et la Loue à Champagne-sur-Loue ;
- Triennale humide : le Salon à Denèvre, le Doubs à Labergement, l'Allan à Courcelles et le Hérisson à Doucier ;
- Entre biennale et triennale humide : le Doubs à Courclavon, la Savoureuse à Belfort, et la Furieuse à Salins ;
- Biennale : le Scey à Beveuge et l'Ognon à Beaumotte ;
- Entre biennale et triennale sèche : la Saône à Ray-sur-Saône et le Rahin à Plancher-Bas ;
- Quadriennale sèche : la Semouse à Saint-Loup sur Semouse ;



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains