

**Mois maussade, assez bien arrosé, plutôt doux
bien que peu ensoleillé.**

Bulletin n°4 - Avril 2012

CLIMATOLOGIE

PRÉCIPITATIONS : Les cumuls de précipitations, souvent compris entre 100 et 150 mm, s'étalent de 60 mm pour le plus faible cumul (à Luxeuil) à 200 mm sur les sommets vosgiens, et 240 mm sur le Haut-Jura. Les précipitations sont tombées au cours de 14 à 18 jours, avec un minimum de 11 jours à Luxeuil et un maximum de 22 jours à Saint Julien. Ces cumuls sont un peu déficitaires sur le Nord de la Haute Saône, proches de la normale sur la basse vallée du Doubs et plus ou moins excédentaires ailleurs. L'excédent atteint 60 à 80% sur le Haut-Jura ainsi que sur le Sundgau et près de 40% sur le secteur de Champplitte. Les précipitations, fréquentes et souvent faibles, sont relativement bien réparties tout au long du mois en étant quasi quotidiennes entre le 4 et le 24. La seule séquence sèche d'au moins 3 jours se produit du 25 au 28. Les plus fortes précipitations se produisent soit le 4 Avril au matin, du 14 au 15 ou le 21 et le 24. La hauteur quotidienne maximale la plus élevée est de 35 mm le 3 Avril au Fied et Lons, et la plus basse est de 10 mm le 3 Avril à Dannemarie sur Crête. Ces pluies n'ont fait qu'atténuer les déficits de février et mars sans vraiment les combler sauf sur le haut Jura.

La neige en avril sur le Jura :

En début de mois, la neige subsiste dans les secteurs ombragés et forestiers des plus hauts massifs au dessus de 1200 à 1300 m. Entre le 8 et le 24 Avril, la neige refait plusieurs fois son apparition sur le massif. Les principales chutes de neige interviennent le 11 au matin, la nuit du 14 au 15, les 18, 19 et 20 au matin ainsi que les 22, 23 et 24 au matin. La neige tient parfois au sol quelques heures au dessus de 900 à 1000 m plus particulièrement entre le 14 et le 18. Ces quelques jours, on peut observer une couche de plusieurs centimètres au dessus de 1100 à 1200m. Les averses neigeuses entre le 22 et le 24 donnent parfois une couche de plusieurs centimètres. Cette neige disparaît en secteurs dégagés le 25 en dessous de 1300m. En fin de mois d'avril, sur le massif du Jura, de la neige est encore présente en secteurs ombragés et forestiers au dessus de 1400 à 1500 m.

TEMPÉRATURES : La température moyenne dépasse de peu la normale suite aux derniers jours chauds du mois d'Avril. L'amplitude entre températures minimales et maximales est plus faible que d'habitude avec une moyenne des températures minimales un peu au dessus de la normale et une moyenne des températures maximales plus ou moins inférieure à la normale. La journée la plus fraîche en plaine est celle du 16 Avril avec au plus +5°C, en montagne il s'agit du 8 où la température moyenne est négative au dessus de 1000m d'altitude. La journée avec la température moyenne la plus élevée est le 28 Avril, avec au moins +16°C en montagne et près de +21°C en plaine.

Ce sont les nuit du 8 au 9 ou du 16 au 17 qui sont les plus froides avec de nombreuses petites gelées en plaine alors qu'en montagne les minimales avoisines parfois -5°C. Ce sont les nuits de 27 au 28 ou alors du 28 au 29 qui sont les plus douces avec au moins +7°C en montagne et parfois près de +15°C en plaine. C'est le 16 Avril qu'il fait le plus froid en journée avec des maximales ne dépassant pas +9°C en plaine et qui sont parfois négatives sur les hauts reliefs. C'est le 28 qu'il fait le plus chaud en journée avec des températures maximales d'au moins +21°C en montagne et jusqu'à +29°C en plaine.

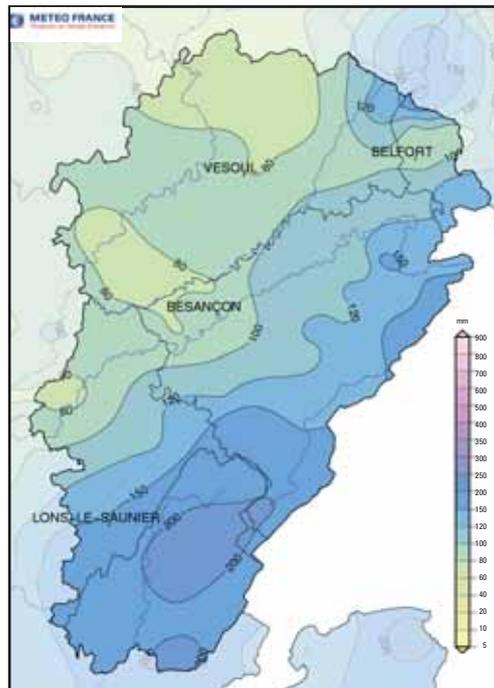
Les plus fortes amplitudes quotidiennes sont mesurées le 2 ou le 27 Avril, sur les sites en promontoire une amplitude d'au moins 10°C a été mesurée, et jusqu'à 21°C dans les cuvettes. Les plus faibles amplitudes sont mesurées le 4 ou les 15 et 16 Avril, avec au plus 6°C et parfois à peine 1°C le 16 sur les plateaux.

INSOLATION : Avec à peine 100 heures de soleil sur le Nord de la haute Saône et au plus 130 heures en plaine, il manque 30 à 50 heures pour atteindre la moyenne mensuelle. Le soleil bien présent les 1er et 2 Avril se fait beaucoup plus discret le reste du mois.

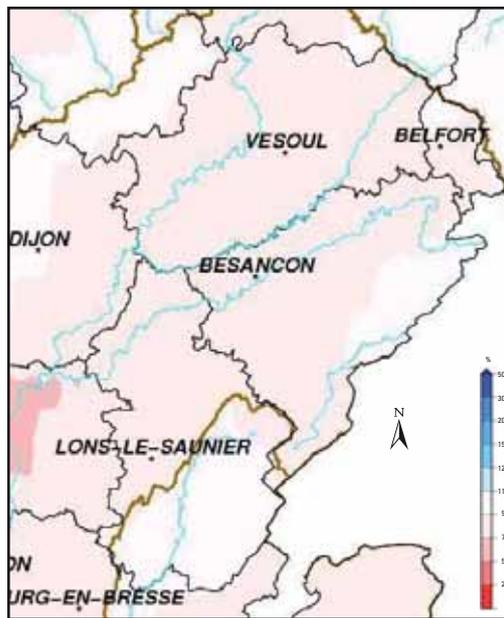


Porche de la Sarrazine à Nans-sous-Sainte-Anne (25)

Cumul mensuel des précipitations Avril 2012 - Franche-Comté



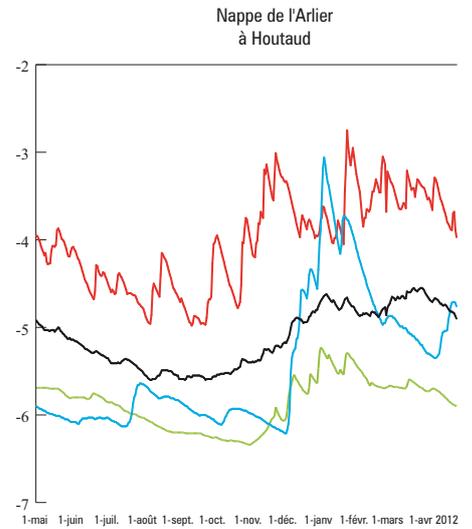
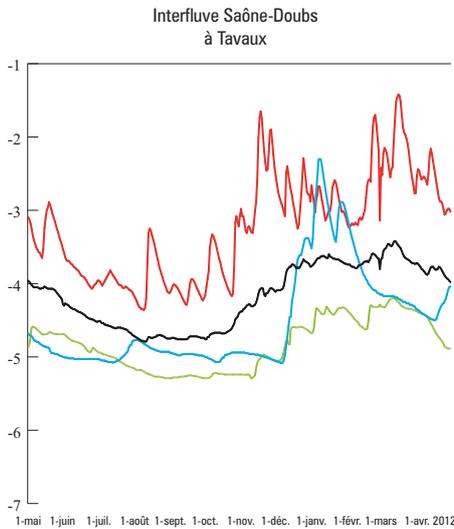
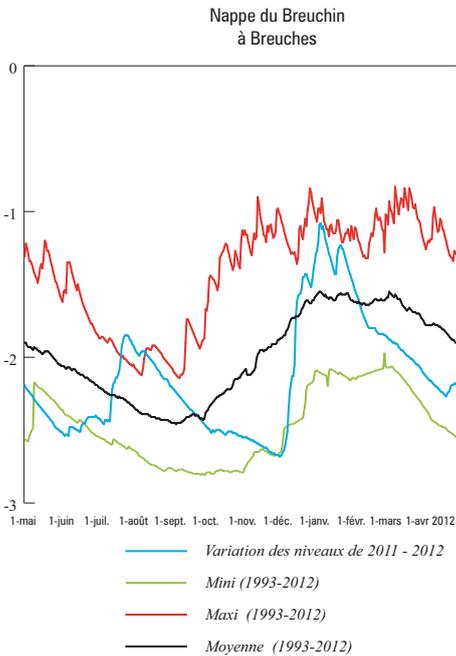
Rapport à la normale 1971/2000 du cumul des précipitations de septembre 2011 à Avril 2012



Fond de carte © IGN

Produit élaboré le 02/05/2012

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'Arlier à Houtaud (station fonctionnelle depuis 1994, les moyennes et extremums sont établis depuis cette date) :

En début de mois les temps est sec, et le niveau de la nappe baisse lentement jusqu'au 12 avril. Puis, suite aux précipitations qui se produisent régulièrement dans le courant du mois, le niveau remonte. Cette « remontée » est importante du 15 au 17 avril, puis du 22 au 25 avril. Au 30 avril le niveau a augmenté de 47 cm par rapport au début du mois.

Le niveau est supérieur à la moyenne inter-annuelle à partir du 25 avril. A la fin du mois il est supérieur de 14 cm à cette moyenne.

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

Contrairement à la nappe de l'Arlier, le niveau de la nappe du Breuchin diminue plus longtemps, jusqu'au 21 avril. Les précipitations sont en effet plus faibles sur le nord de la Haute-Saône en début de mois. Puis le niveau remonte légèrement. Cependant, il est à la fin du mois inférieur de 9 cm au niveau relevé en début de mois.

De plus le niveau reste inférieur à la moyenne inter-annuelle durant tout le mois. Au 30 avril, il est inférieur de 29 cm à cette moyenne.

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

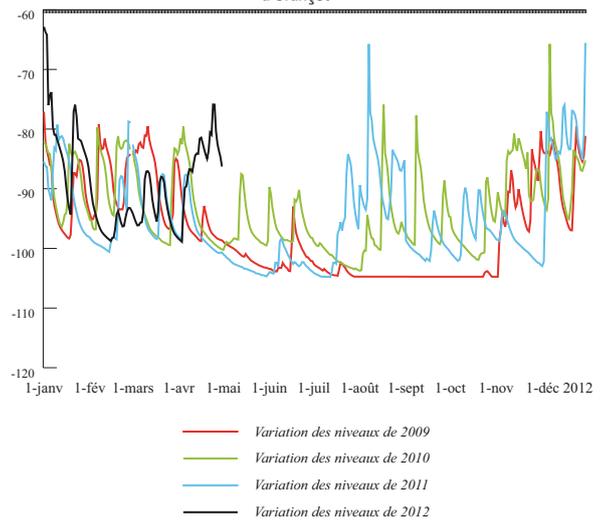
Cette nappe réagit de manière similaire à la nappe de Houtaud : le niveau diminue lentement jusqu'au 16 avril, puis remonte de manière plus importante jusqu'à la fin du mois. Au 30 avril le niveau est supérieur de 31 cm au niveau relevé en début de mois.

Le niveau reste inférieur à la moyenne inter-annuelle durant tout le mois. Par contre à la fin du mois l'écart est faible, il est seulement de 6 cm (contre un écart maximum de 70 cm en milieu de mois).

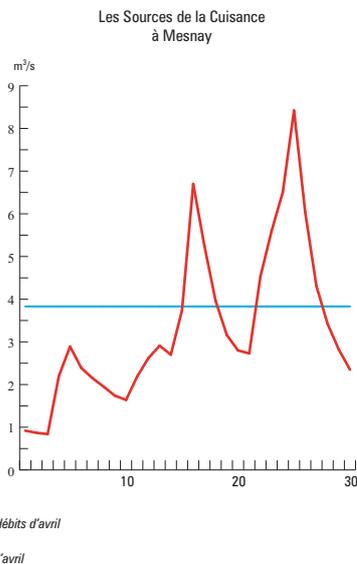
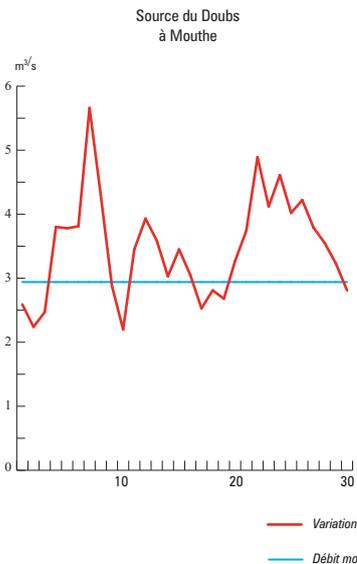
Nappe à Crançot :

Contrairement aux autres nappes, la nappe de Crançot réagit de manière plus immédiate aux événements pluviométriques. Par conséquent, le niveau de la nappe monte et descend au gré des événements. Au final, le niveau en fin de mois plus élevé de 12 cm que le niveau en début de mois.

Nappe des calcaires profonds à Crançot



Débits des sources karstiques



MOUTHE :

Les épisodes pluvieux se sont succédés du 4 au 25 avril. Par conséquent les débits journaliers varient fortement durant cette période. 4 « pics » sont identifiables, qui correspondent à 4 épisodes pluvieux ou neigeux : 4 avril, 11 avril, 14 avril et 21 avril. A chaque épisode le débit est au départ inférieur à la moyenne mensuelle inter-annuelle (2,94 m³/s), puis dépasse largement cette valeur, et enfin diminue jusqu'à redevenir inférieur à cette moyenne.

Le débit moyen pour ce mois d'avril est de 3,48 m³/s, ce qui est supérieur à la moyenne inter-annuelle.

MESNAY :

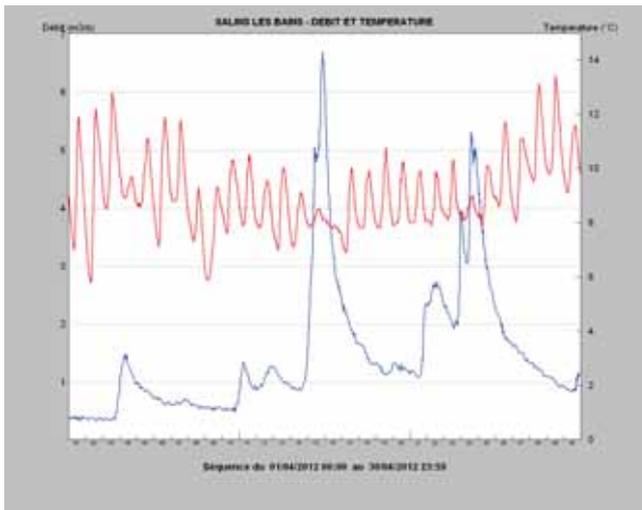
Le débit en début de mois (0,92 m³/s) est très inférieur à la moyenne inter-annuelle (3,83 m³/s). Le premier épisode pluvieux du 4 avril est significatif, mais le débit maximum (2,89 m³/s) est toujours inférieur à la moyenne. Il faut attendre le 16 avril pour que le débit soit supérieur à la moyenne inter-annuelle.

Le débit diminue rapidement du 16 au 21 avril, et repasse sous la moyenne. Puis, suite à l'épisode pluvieux du 21, le débit augmente à nouveau de manière importante jusqu'au 25 (8,04 m³/s). En effet toutes les précipitations tombent sous forme de pluie, et ne sont donc pas « stockées » au sol.

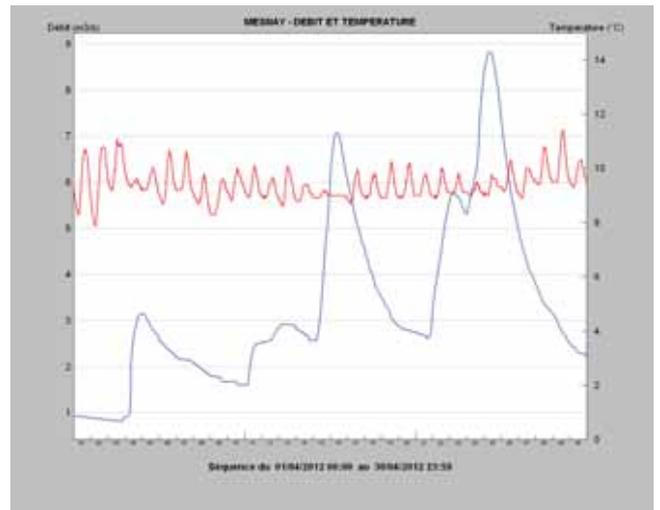
A partir du 25 le débit diminue rapidement, il repasse sous la moyenne inter-annuelle à la fin du mois (2,35 m³/s le 30 avril).

Le débit moyen pour ce mois d'avril est de 3,35 m³/s, ce qui est inférieur à la moyenne inter-annuelle, contrairement à Mouthé.

SALINS-LES-BAINS



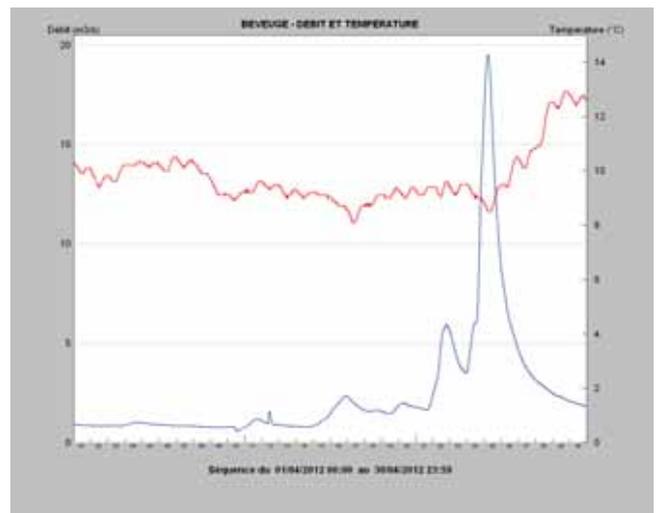
MESNAY



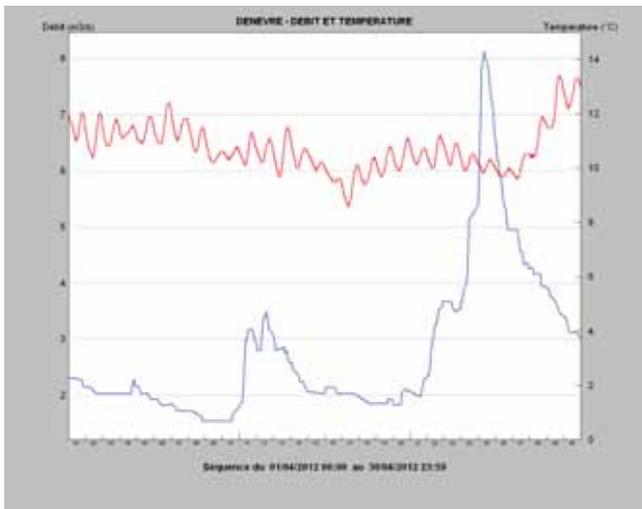
FROTEY



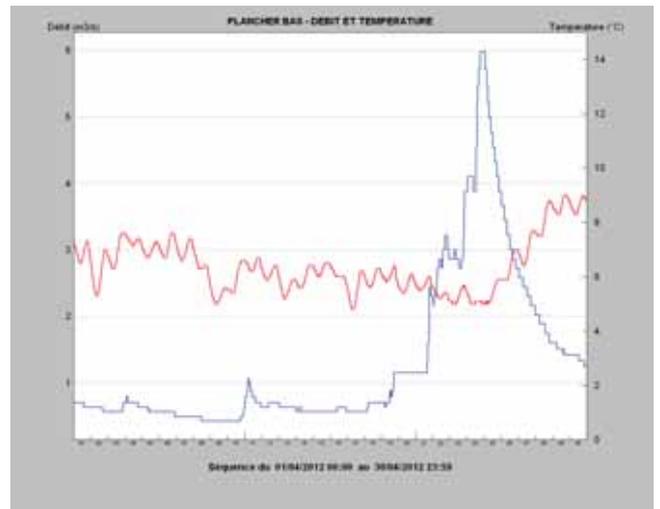
BEVEUGE



DENÈVRE

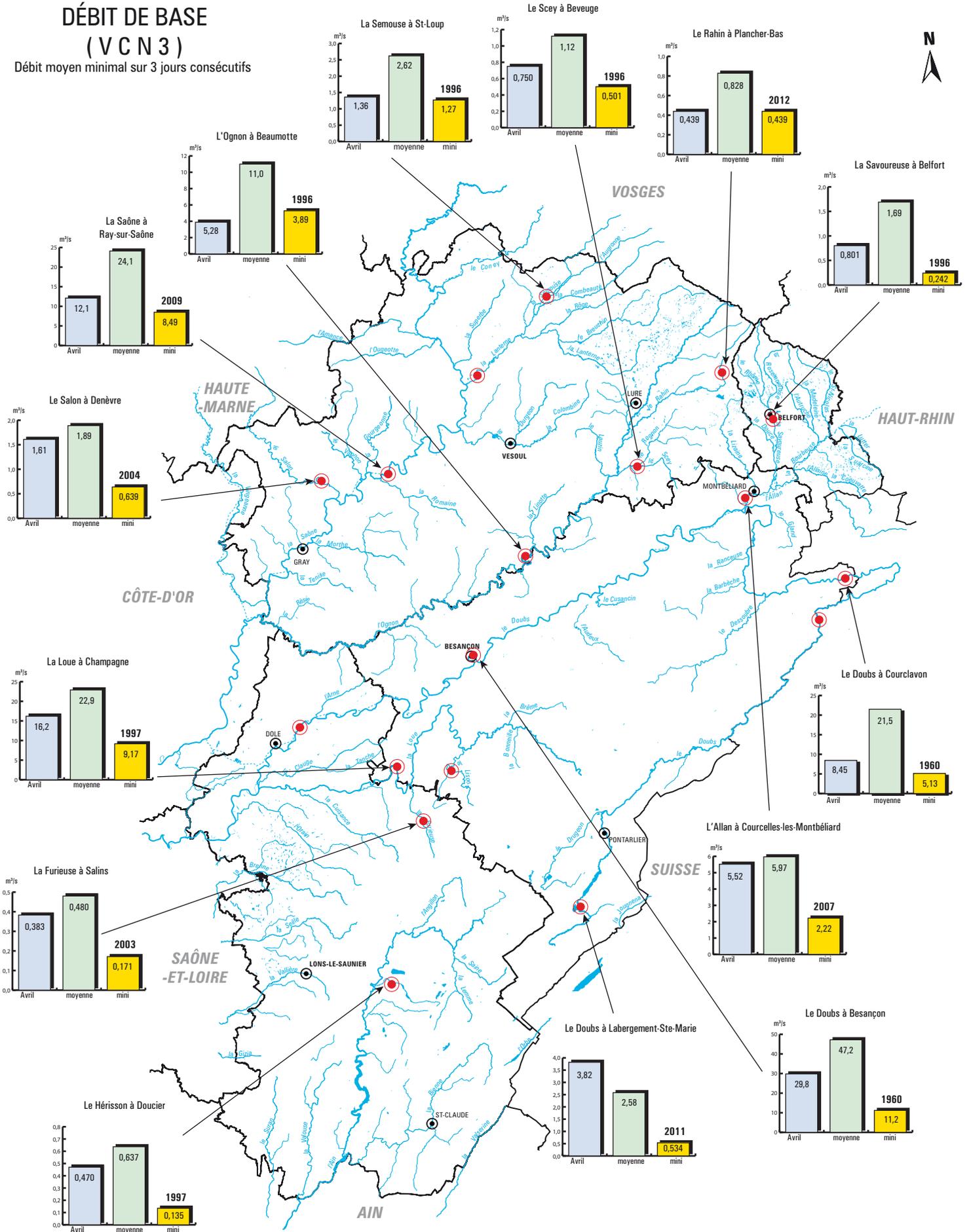


PLANCHER-BAS



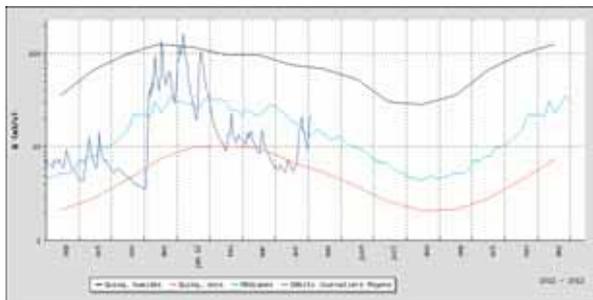
DÉBIT DE BASE (VCN3)

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs

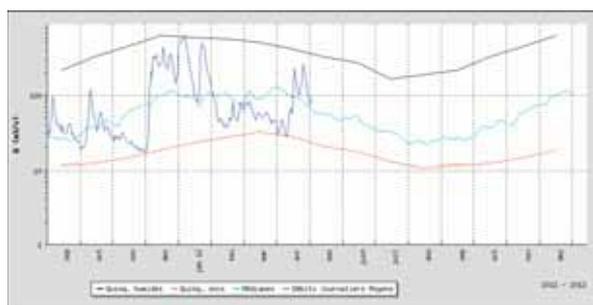


● DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

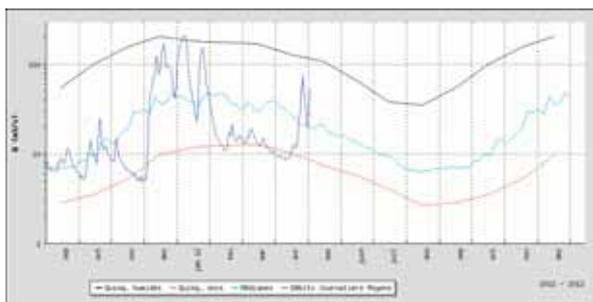
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



Station limnigraphique à Chenecy-Buillon (25)

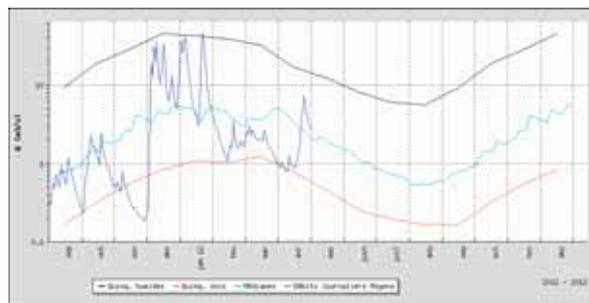
Débits journaliers des rivières :

Le mois de Avril, contrairement aux mois précédents, a été pluvieux. L'ensemble de la région et des rivières ont profité des précipitations (majoritairement les reliefs du Doubs et du Jura). La situation hydrologique s'est donc améliorée sur l'ensemble de la région. Même si le déficit pluviométrique depuis septembre 2012, n'a toujours pas été comblé à la fin Avril.

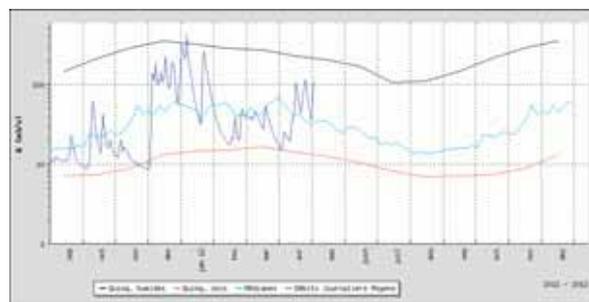
Les rivières des basses vallées du Doubs et de l'Ognon, les rivières du bassin versant de l'Allan, les rivières vosgiennes et de la dépression vosgienne, les rivières du plateau haut saônois, et de la Saône amont montrent encore localement à la fin du mois des étiages de périodes de retour supra quinquennales.

Nous pouvons classer la situation hydrologique pour le mois de Avril par périodes de retour de la manière suivante (de la période de retour la plus humide à la plus sèche), ce classement est basé sur les 3 jours consécutifs les plus secs du mois, situés avant les intempéries, ce qui explique les périodes de retour importantes de certaines rivières :

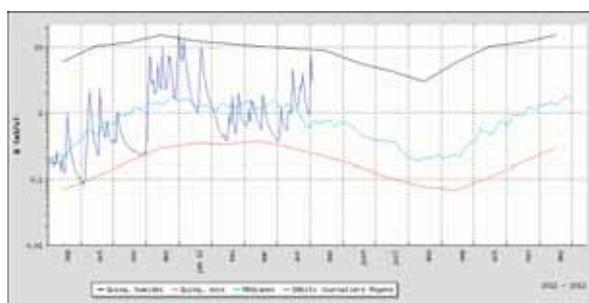
- Quinquennale humide : le Doubs à Labergement ;
- Biennale : l'Allan à Courcelles ;
- Entre biennale et triennale sèche : le Salon à Denèvre, la Furieuse à Salins et le Hérisson à Doucier ;
- Triennale sèche : le Rahin à Plancher-Bas, le Scey à Beveuge et la Loue à Champagne-sur-Loue ;
- Quadriennale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



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains