

## Mois assez bien arrosé et ensoleillé, chaud malgré un coup de frais au solstice d'été.

Bulletin n°06 - juin 2010

### CLIMATOLOGIE

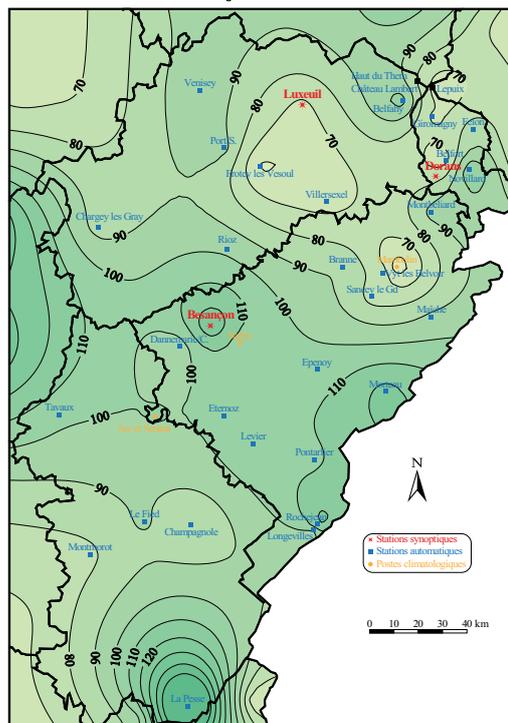
Les précipitations sont comprises entre 50 et 140 mm avec localement près de 200 mm suite à de fortes averses orageuses. Le sud du Haut-Jura reçoit de 140 à 200 mm, les secteurs de Besançon et Morteau de 120 à 130 mm. Les zones les moins arrosées enregistrent à peine 70 mm du pied du Lomont (Mambelin) au pied des Vosges de Luxeuil à Villersexel en passant par Vesoul et de Belfort à Giromagny. Les pluies, globalement, proches de la normale présentent néanmoins, un déficit sensible sur les reliefs surtout sur les sommets vosgiens, le Lomont et la région de Champagnole où le déficit avoisine 40 %. Les pluies sont légèrement excédentaires à basses altitudes notamment à Besançon et en bordure de la Côte d'Or où l'excédent avoisine 40 %. Ces précipitations tombent en moyenne en 11 jours au seuil de 1 mm avec un minimum de 8 jours sur la Petite Montagne et au plus 15 jours sur le Haut Jura. après quelques faibles pluies le 1<sup>er</sup>, il pleut pratiquement chaque jour du 6 au 20 sur au moins une partie de la région. Ces précipitations sont souvent orageuses en début de période. Les cumuls sont très variables dans l'espace et dans le temps avec le 9, des chutes de grêle exceptionnelle sur le secteur de Montbéliard. Quelques orages isolés se produisent en fin de mois en montagne. Les plus fortes pluies sont mesurées le 6 à Morteau et Besançon avec 40 à 45 mm.

L'évapotranspiration comprise entre 120 mm en plaine et 80 mm sur les reliefs est proche de la moyenne. Elle est dans l'ensemble un peu inférieure aux précipitations sauf dans le haut Jura et le secteur de besançon où les pluies sont nettement supérieures. À contrario, le Territoire de Belfort et le nord est de la Haute-Saône ont vu leurs réserves hydriques sollicitées de manière sensible par une ETP qui excède largement les précipitations.

La température moyenne dépasse la normale de 1°C à 2°C. S'il fait très frais le 1 ainsi qu'avant le solstice, il fait plutôt chaud le reste du mois et plus particulièrement en dernière décade. L'amplitude entre la moyenne des minimales et des maximales est conforme à la normale. Les variations diurnes du 16 au 19 sont faibles mais compensées par les fortes amplitudes de la fin de mois. La température moyenne quotidienne du 20 est la plus basse, elle est comprise entre 4°C en montagne et 12°C au plus en plaine. La température moyenne la plus élevée se produit soit les 27 ou 28 avec au moins 17°C sur les hauts et au plus 24°C en plaine. Les journées des 19 et 20 sont très fraîches (18°C en plaine, 7°C en montagne). Les journées du 5 puis du 26 au 30 sont très chaudes (22°C sur les sommets en montagne, 26°C sur les plateaux et 30°C en plaine, localement 32°C le 28). Les nuits des 20 au 21 et du 21 au 22 sont froides avec, à Mouthe de petites gelées -0,6°C et au plus +8°C en plaine. Les nuits des 9 au 10, du 10 au 11, ainsi qu'en fin de mois sont très douces (10°C en montagne et jusqu'à 18°C en plaine).

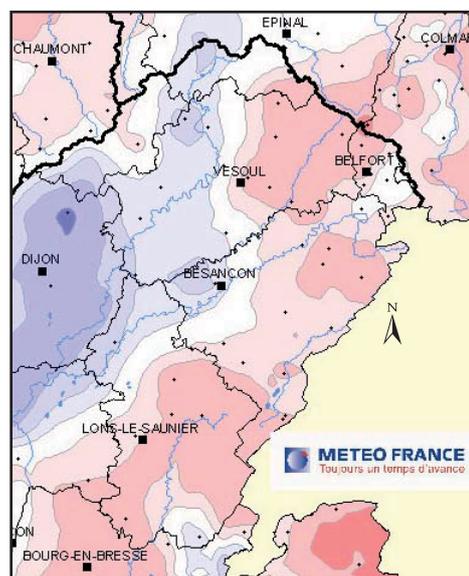
L'insolation, comprise entre 170 heures en montagne et 245 heures en plaine est proche de la moyenne. Si le soleil se montre très discret le 1<sup>er</sup> et en milieu de mois, surtout entre le 13 et le 19, la dernière décade est très bien ensoleillée et compense le déficit de la seconde.

### Précipitations en Franche-Comté (en mm) juin 2010



© IGN 1998 Edité dans l'état de la base du 03/07/2010  
© Météo-France 1998

### Rapport aux normales 1971/2000 des précipitations juin 2010



Carte éditée en l'état de la base de données le 02/07/2010

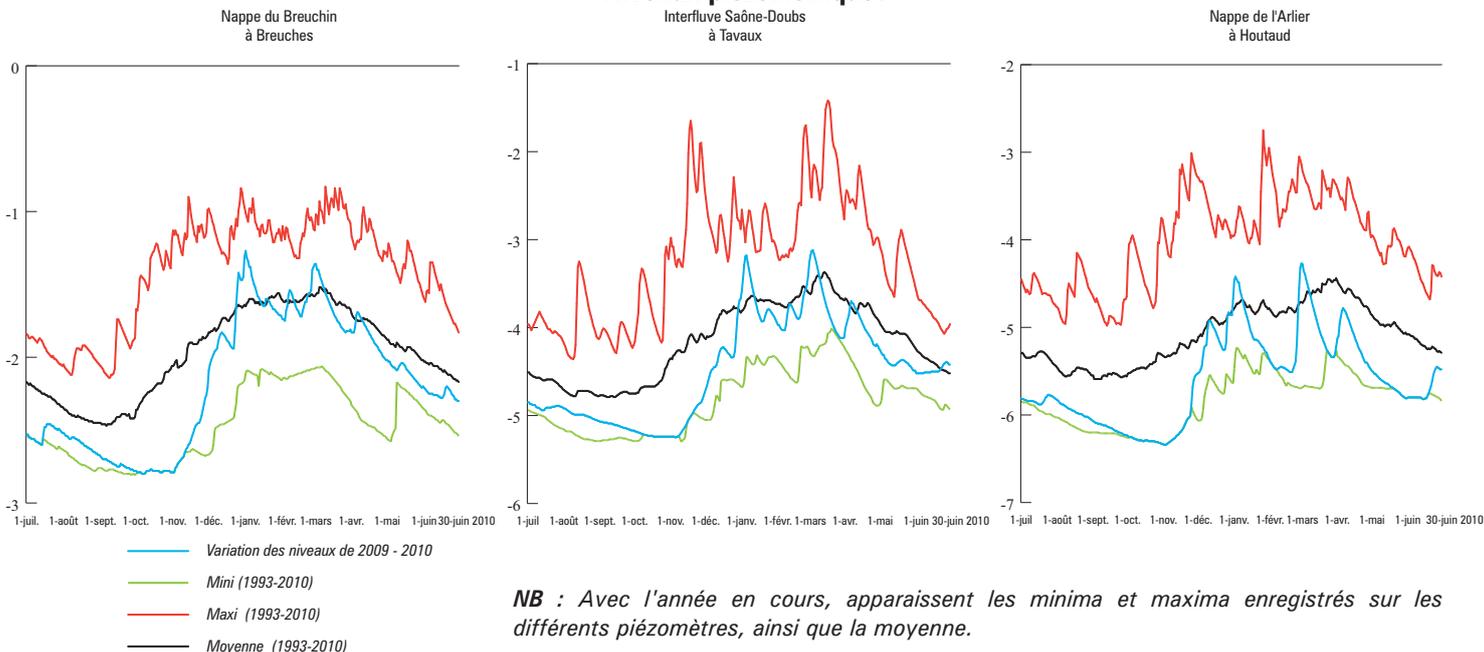


|                 | Précipitations<br>Juin | Rapport à<br>la normale |
|-----------------|------------------------|-------------------------|
| Luxeuil         | 67,5 mm                | 72 %                    |
| Besançon        | 129,8 mm               | 128 %                   |
| Lons-le-Saunier | 77,7 mm                | 77 %                    |

Le cumul des précipitations depuis le 1/09/2009 est le suivant :

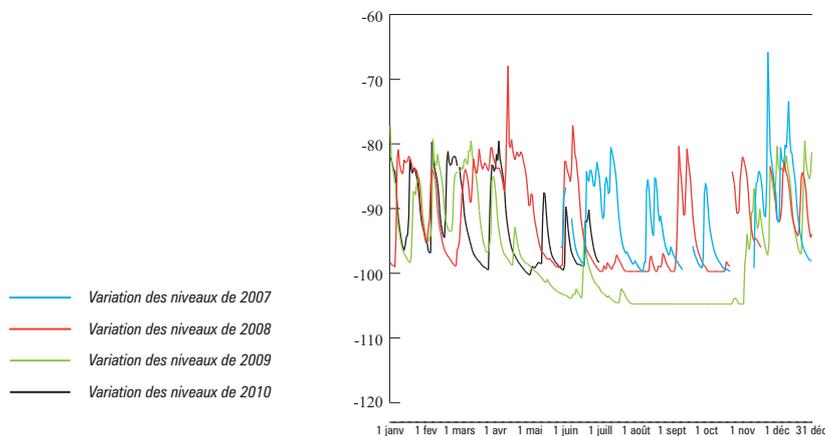
|                 |          |      |      |
|-----------------|----------|------|------|
| Luxeuil         | 77,0 mm  | soit | 88 % |
| Besançon        | 920,1 mm | soit | 94 % |
| Lons-le-Saunier | 835,4 mm | soit | 83 % |

**Niveaux piézométriques**

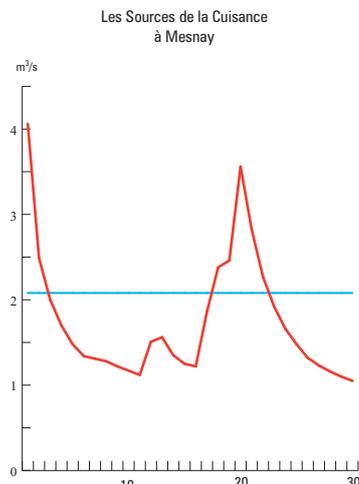
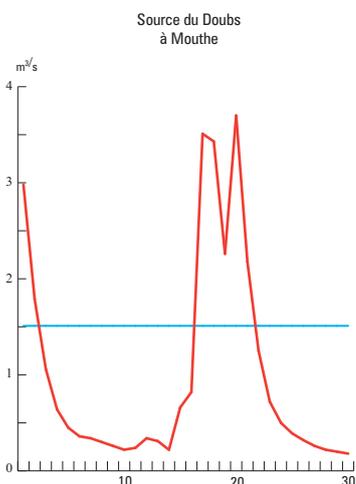


La baisse des niveaux aquifères se poursuit jusqu'au 18 juin. Si la remontée des niveaux est peu marquée dans l'interfluve Lanterne-Breuchin, elle l'est davantage dans la nappe de l'Arlier et la nappe alluviale du Doubs à Tavaux. En fin de mois Houtaud est à -0,20 m de sa moyenne saisonnière, mais à +0,40 m des valeurs minimas, Breuches est également à -0,20 m de la moyenne... et Tavaux à +0,10 m.

Nappe des calcaires profonds à Crangot



**Débits des sources karstiques**



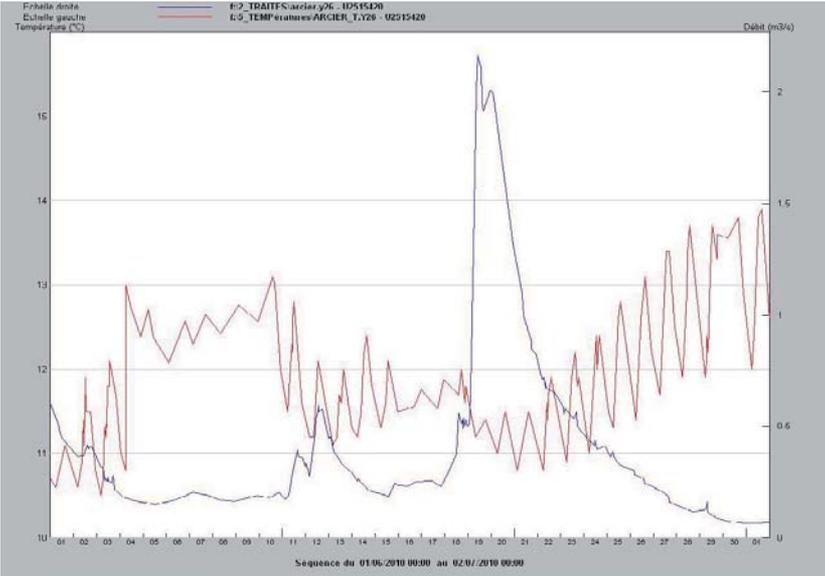
Les réactions aux précipitations sont similaires sur les deux sources karstiques avec des débits pratiquement identiques. Cependant Mouthé enregistre un VCN3 de fréquence sèche 5 à 10 ans et Mesnay un VCN3 de fréquence humide quadriennale.

— Variation des débits de juin  
 — Débit moyen du mois de juin

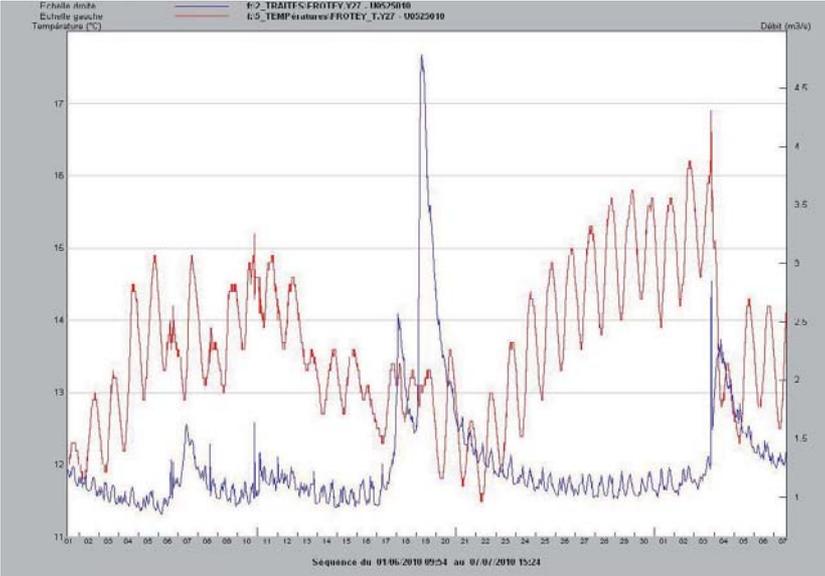
# TEMPÉRATURE

La température croissante durant la première décade (+2,5°C à Frotey, +2°C à Arcier) décroît de la même amplitude à l'approche du solstice, c'est seulement au cours de la troisième décade que l'on retrouve un réchauffement normal des eaux (11 à 14°C à Arcier, 12 à 16°C à Frotey).

## Sce Arcier à ARCIER

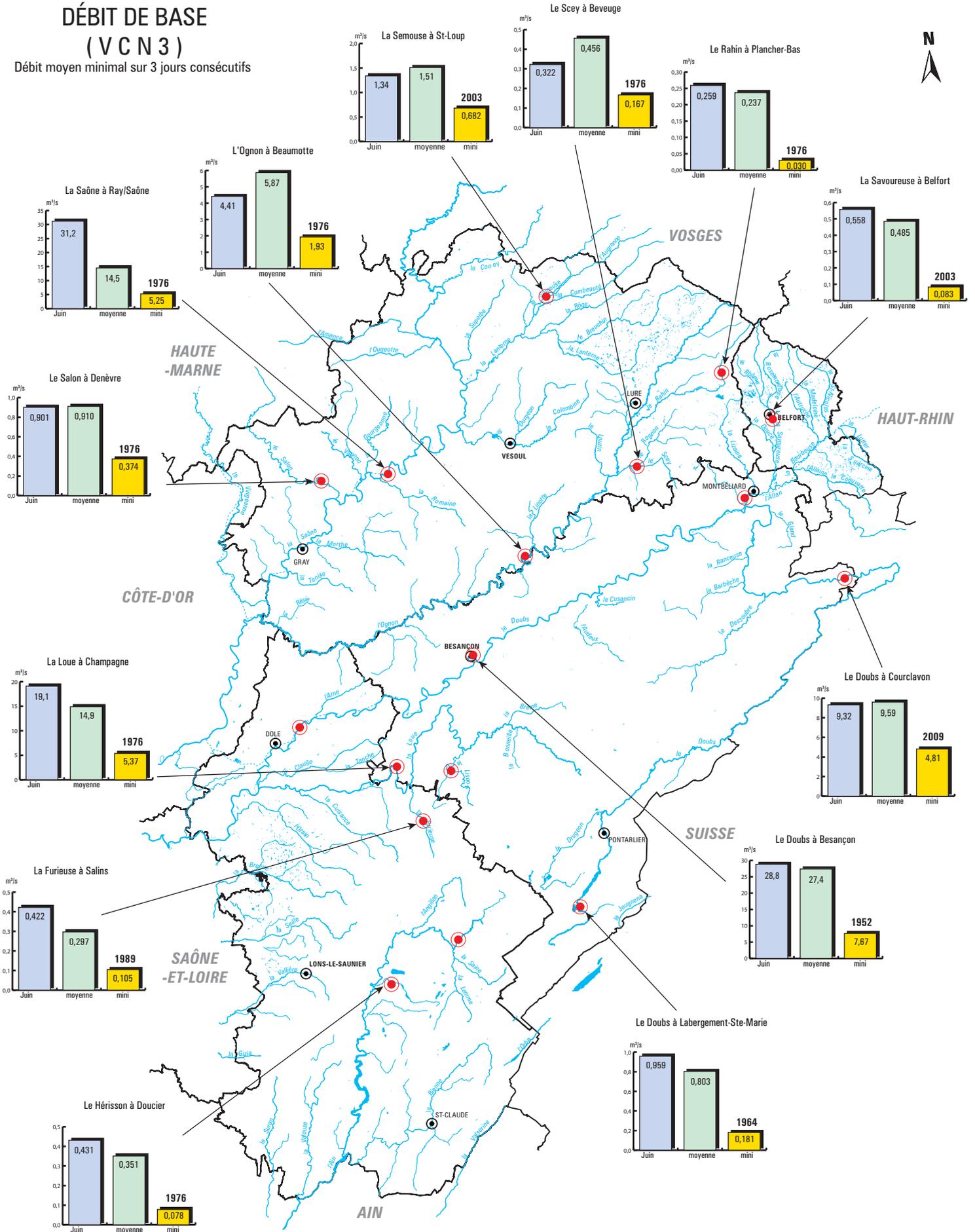


## La Colombine à FROTEY



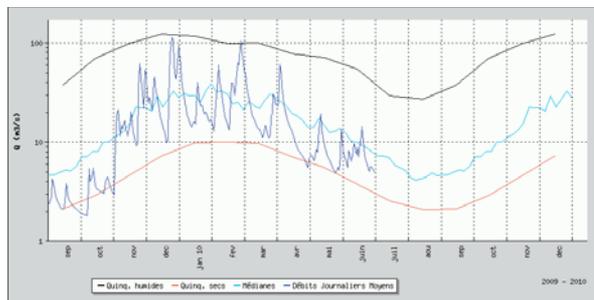
# DÉBIT DE BASE ( V C N 3 )

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs

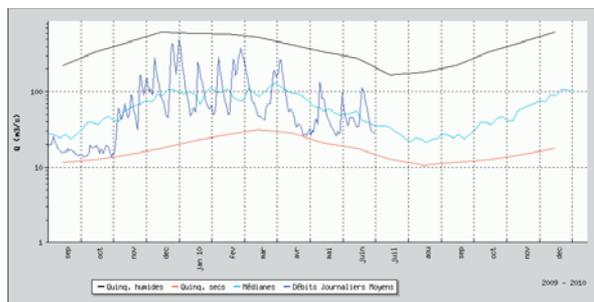


DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

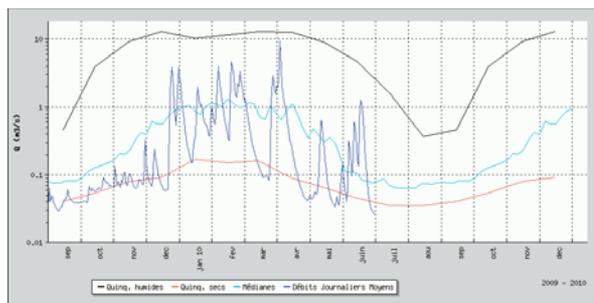
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



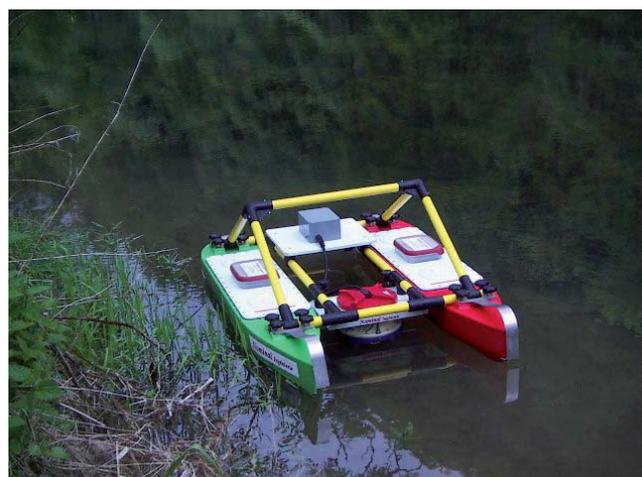
La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon

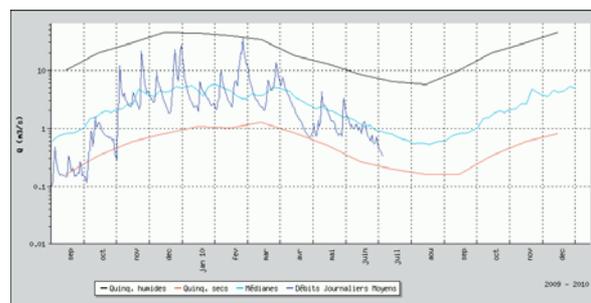


La Clauge à La Loye

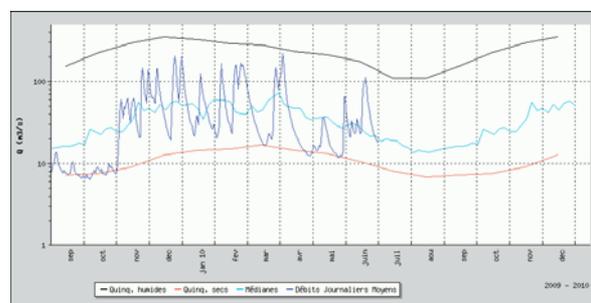


Mesure de débit par Doppler sur catamaran à La Rasse - Doubs franco-Suisse (2S)

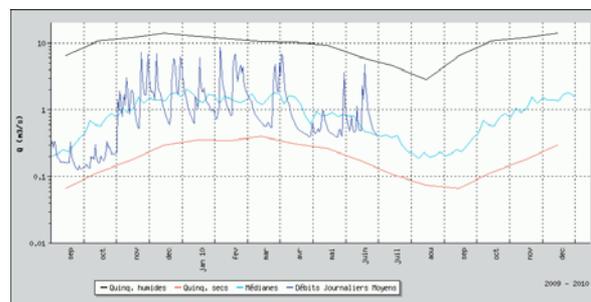
À la différence de mai dernier, les débits minimaux se partagent la région en fréquences humide et sèche. La Saône à Ray-sur-Saône affiche, comme le mois précédent un VCN3 humide de fréquence vicennale ainsi que l'Ain à Bourg-de-Sirod, la Furieuse à Salins-les-Bains (5 ans), la Romaine et la Loue à Champagne (4 ans), le Doubs à Besançon et Neublans (2 à 3 ans). Les VCN3 secs prévalent pour le Hérisson à Doucier (5 à 10 ans), la saône à Cendrecourt (5 ans), le Rahin à Plancher-Bas (3 ans), la Savoureuse à Belfort, la Lanterne, la Semouse et le Scey (2 à 3 ans); Les moyennes mensuelles sont dépassées pour la Romaine à Maizières (161 %), la Saône à Ray (141 %), la Loue à Champagne (105 %). La Furieuse n'atteint que 97 % de son module, la Saône à Cendrecourt (94 %), l'Ain et le Hérisson (80 %), le Breuchin (70 %), le Doubs supérieur et moyen jusqu'à Besançon (65 à 70 %), le Scey (50 %), la Semouse et le Rahin de 40 à 45 %.



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains