

## CLIMATOLOGIE

Les cumuls compris entre 125 mm et 275 mm et même 339 mm au ballon d'Alsace sont fortement excédentaires. Les précipitations qui sont inférieures à 200 mm sur la moitié ouest de la région et le secteur de Belfort-Montbéliard dépassent 250 mm au niveau du bassin du Dessoubre et de Maiche. L'excédent est le plus important sur les plateaux de Maiche et de Vercel ainsi que le Lomont, il est moindre sur la bordure des départements de l'Ain et de la Haute-Marne ainsi que du canton de Vaud. Ces cumuls représentent 150 à 300 % de la valeur mensuelle. Les précipitations tombent en moyenne sur 15 jours au seuil de 1 mm avec un minimum de 11 jours sur la Petite Montagne et au plus 20 jours sur les sommets vosgiens. On dénombre de 5 à 10 jours avec au moins 10 mm. Les nombreux épisodes pluvieux parfois orageux alternent avec de courtes périodes d'accalmie. On observe souvent des hauteurs d'eau quotidiennes d'au moins 30 mm. D'abord le 2 avec un maximum de 51 mm à Labergement-Sainte-Marie, puis le 4 avec 58 mm à Jonchery, et encore le 5 avec 41 mm à la Pesse. Du 1 au 6, les cumuls s'étalent de 17 mm en Haute-Saône à seulement 29 mm au Ballon d'Alsace mais jusqu'à 115 mm sur le Haut-Jura. La journée du 14 est la plus arrosée au niveau du massif du Jura où une majorité de postes reçoit plus de 30 mm avec un maximum de 79 mm sur le Mont d'Or. Les 15 et 16 ce sont les sommets vosgiens qui sont le plus arrosés avec 78 mm le 16 au Ballon à la suite des 43 mm du 14 et 47 mm du 15. Les cumuls du 14 au 17 varient de 50 à 107 mm sur le Jura et atteignent près de 170 mm sur les sommets vosgiens. Le 27, les 30 mm sont dépassés entre Besançon et Maiche avec 50 mm à Saône, Sancey, et Charquemont. Entre le 29 et le 31, il tombe encore de 1 à 22 avec près de 45 mm sur les reliefs vosgiens. L'ETP du mois comprise entre 85 mm en montagne et 115 mm en plaine est inférieure à la normale. Elle est largement compensée par les précipitations qui représentent le plus souvent au moins le double.

Cemois d'août est un des plus arrosés des dernières décennies.

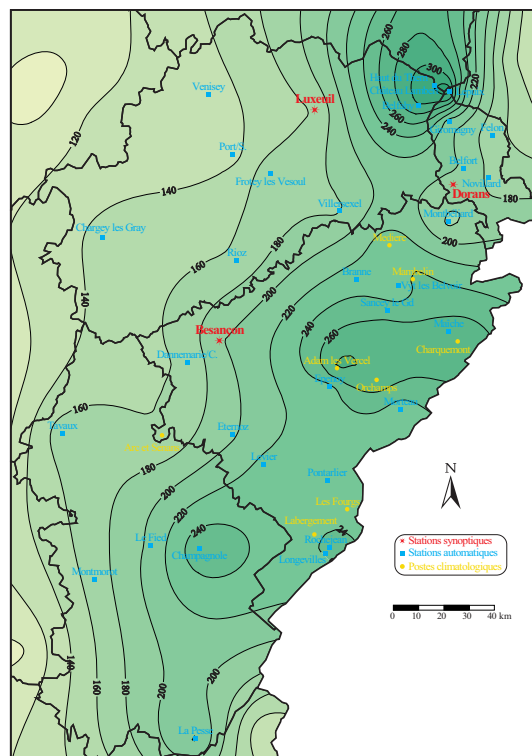
Sur la période 1885-2010 à Besançon. Août 2006 reste en seconde position dans le quinté qui s'établit ainsi :

Août 1941 avec 238 mm  
Août 2006 avec 222 mm  
Août 1921 avec 219 mm  
Août 1963 avec 213 mm  
Août 2010 avec 198,8 mm

La température moyenne est inférieure à la normale d'environ 1°C. Cet écart est surtout dû aux températures maximales dont la moyenne est inférieure de 2°C alors que celle des températures minimales est proche des valeurs de saison. Il fait particulièrement frais en milieu et fin de mois. La température du 30, comprise entre 5°C en montagne et au plus 14 °C en plaine est la plus basse du mois alors que celle du 26 est la plus élevée avec 18°C sur les hauts et 25°C à basse altitude. Les amplitudes diurnes du 16 comprises entre 2 et 4°C sont les plus faibles tandis que celles du 26 voisines de 10 °C sur les crêtes et atteignant jusqu'à 20 °C dans les cuvettes sont les plus fortes. Les journées du 1, du 20 au 22 sont très chaudes mais, c'est le 26 qu'il fait le meilleur avec 32 °C en plaine, 28°C sur les plateaux et près de 26°C sur les sommets sauf au Ballon d'Alsace avec 23°C. C'est le 16 ou le 30 qu'il fait le plus frais avec 17°C en plaine, 13°C sur les plateaux et moins de 10 °C sur les sommets, la plus basse valeur 6,7°C étant enregistrée au Ballon. La nuit du 28 au 29 est la plus fraîche avec près de 0°C dans les cuvettes en montagne et au plus 10°C en plaine. La nuit du 22 au 23 est la plus douce avec au moins 14°C en Montagne et Jusqu'à 20°C en plaine.

L'insolation environ entre 170 et 200 heures est bien inférieure à la normale avec un déficit d'environ 20 %. Le soleil est particulièrement discret en milieu de mois en ne se montrant pas du tout le 16 et peu les 14 et 15.

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

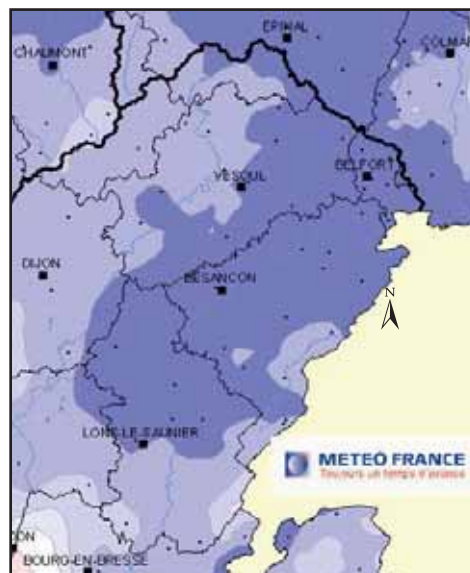


© IGN 1998

© Météo-France 1998

Édité dans l'état de la base du 03/09/2010

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



Carte éditée dans l'état de la base de données le 02/09/2010

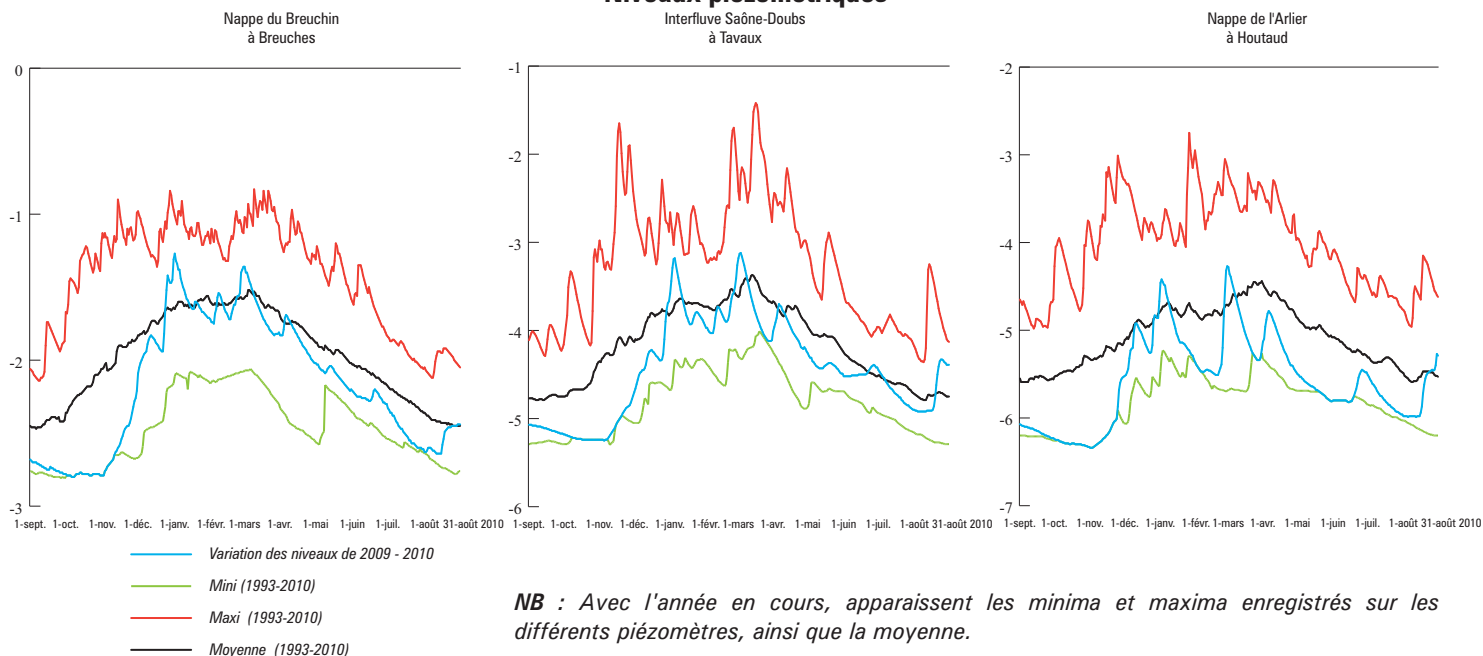
• points de mesure (408) en %  
— limite de bassins versants

|                 | Précipitations<br>Août | Rapport à<br>la normale |
|-----------------|------------------------|-------------------------|
| Luxeuil         | 161,1 mm               | 213 %                   |
| Besançon        | 198,8 mm               | 255 %                   |
| Lons-le-Saunier | 169,1 mm               | 216 %                   |

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

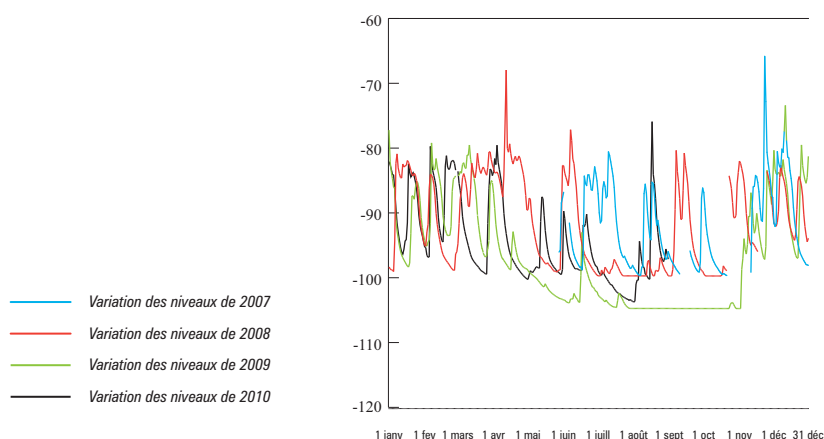
|                 |           |      |       |
|-----------------|-----------|------|-------|
| Luxeuil         | 999,9 mm  | soit | 96 %  |
| Besançon        | 1208,2 mm | soit | 106 % |
| Lons-le-Saunier | 1051,3 mm | soit | 90 %  |

## Niveaux piézométriques



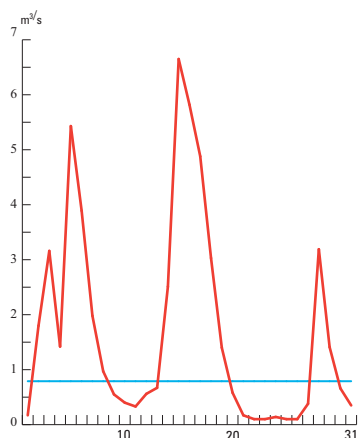
La remontée des aquifères n'est effective que tardivement. La nappe de l'Arlier retrouve des niveaux proches de la moyenne vers le 22, l'interfluve Lanterne-Breuchin vers le 25, la nappe de Tavaux vers le 19. En fin de mois, Breuches se contente des cotes saisonnières, tandis qu'Houtaud et Tavaux se maintiennent un peu au-dessus (+0,25 m et +0,40 m).

Nappe des calcaires profonds à Crangot

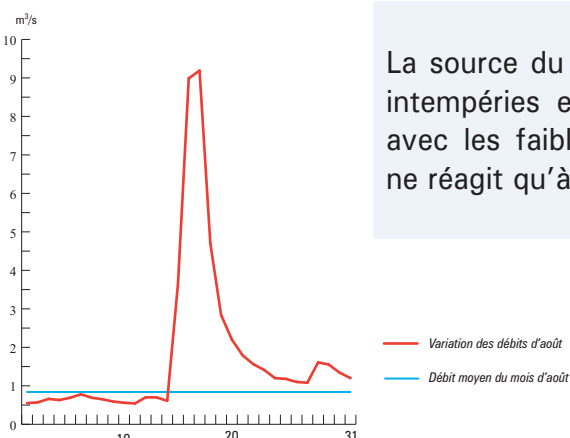


## Débits des sources karstiques

Source du Doubs à Mouthé



Les Sources de la Cuisance à Mesnay

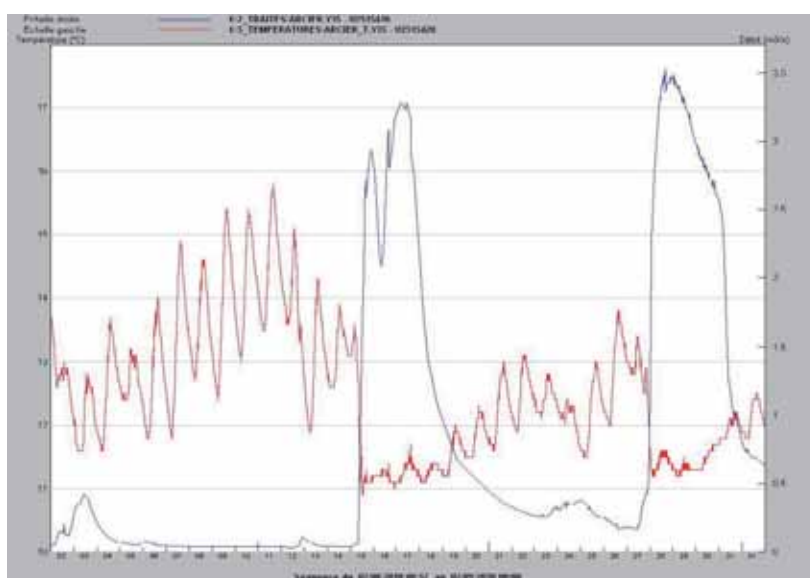


La source du Doubs est toujours réactive aux intempéries et les montées rapides alternent avec les faibles débits alors que la Cuisance ne réagit qu'à la crue du 15/16/17 août.

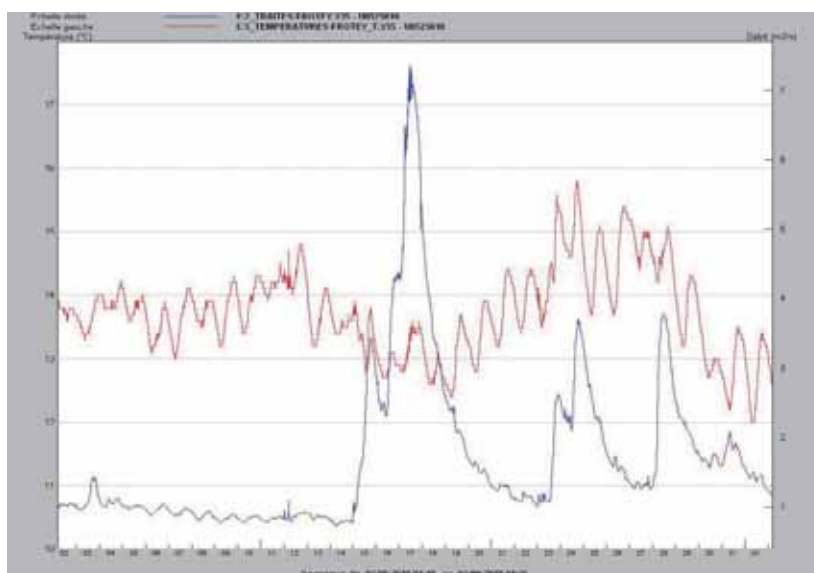
## TEMPÉRATURE

Les variations de température sont brutales à Arcier entre la première (13,5°C) et la seconde quinzaine (12°C) avec l'apparition de hautes eaux. Les eaux de la Colombine présentent un diagramme plus uniforme (moyenne 13,5°C).

### Sce Arcier à ARCIER



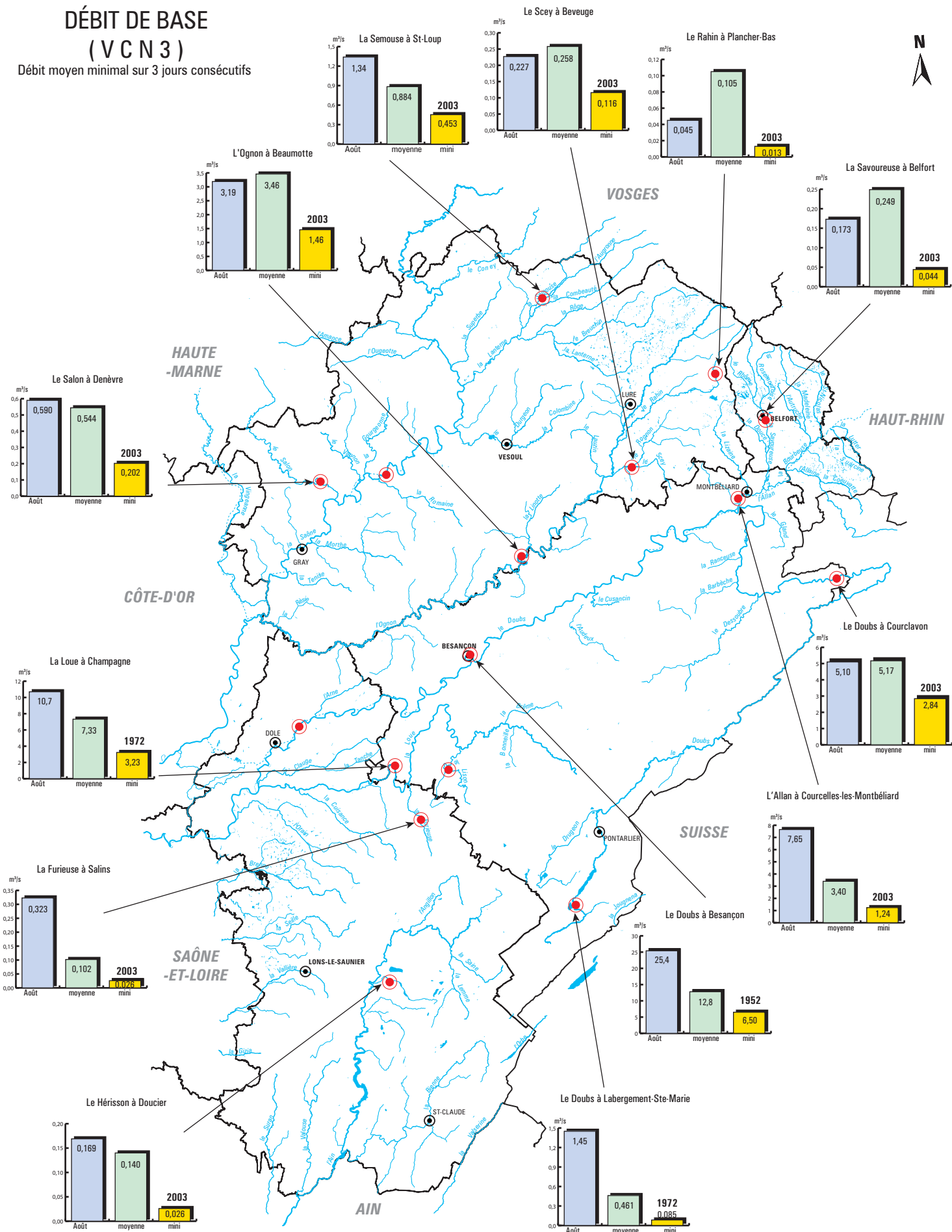
### La Colombine à FROTEY



# DÉBIT DE BASE

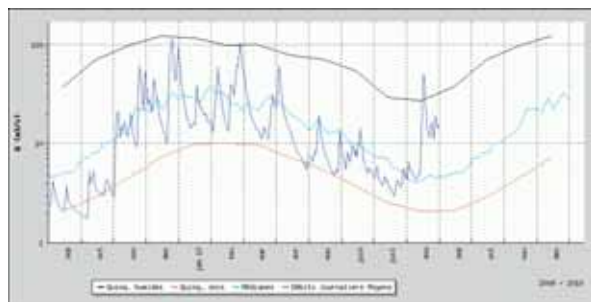
( V C N 3 )

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs

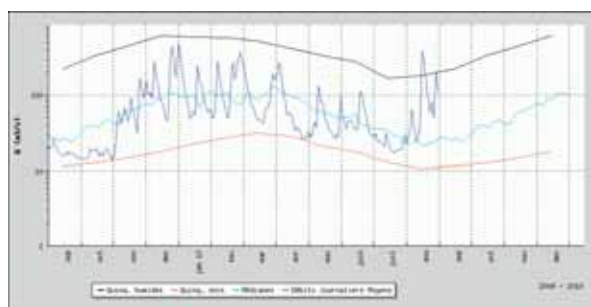


● DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

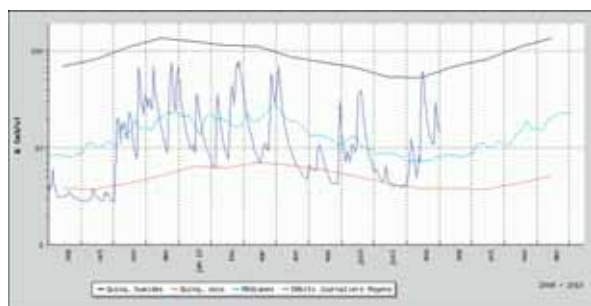
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon

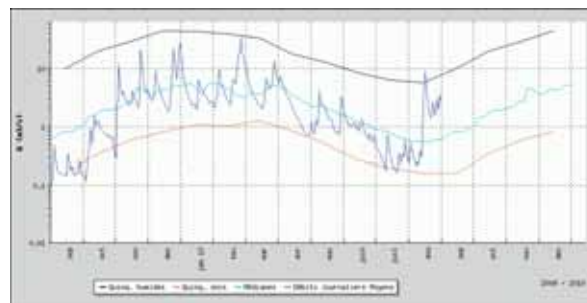


La Loue à Vuillafans

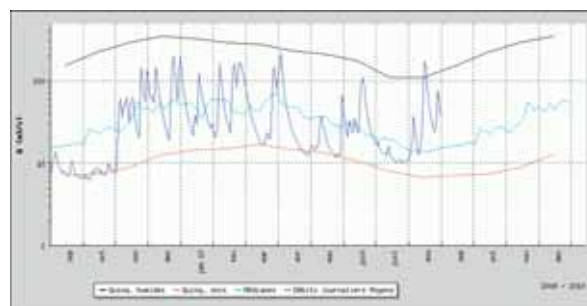


Bords du Lac de St-Point Oye-et-Pallet (25)

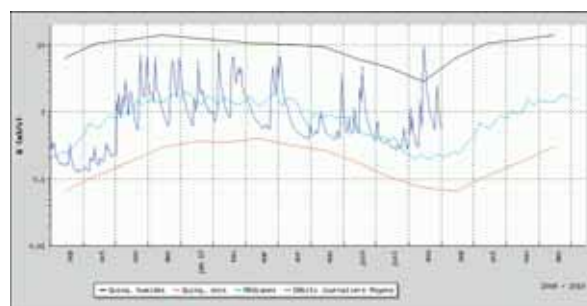
Les records d'écoulement sont enregistrés pour la Furieuse qui dépasse son module mensuel de 400 % pour le Scey et l'Ain (supérieur à 300 %), la Saône à Ray (supérieur à 250 %), le Doubs à Mouthe, Labergement, Besançon, Neublans, la Romaine et la Lanterne (supérieur à 200 %). Les VCN3 de fréquence humide concernent ces cours d'eau : la Saône à Ray (supérieur à 50 ans), le Doubs à Labergement (supérieur à 20 ans), la Furieuse à Salins (10 ans), le Doubs à Neublans (5 ans), la Semouse, la Romaine (4 ans). Les rivières, dont l'écoulement est « moindre » ont des VCN3 de fréquence sèche 5 à 10 ans pour le Doubs à Pontarlier (191 % du module) et la Saône à Cendrecourt (143 % du module), 4 ans pour le Doubs à Courclavon (175 % du module), 20 ans pour le Breuchin (115 % du module).



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains