

## CLIMATOLOGIE

### PRECIPITATIONS :

Les hauteurs d'eau recueillies s'étalent le plus souvent entre 120 et 180 mm avec comme extrêmes 89 mm à Blondfontaine et 238 mm au Ballon d'Alsace. Elles sont excédentaires et représentent 120 à 180 % de la normale et même le double de la normale de Pesmes au Finage.

Ces précipitations fréquemment orageuses tombent entre 12 et 17 jours contre 7 à 12 en moyenne.

C'est le premier mois excédentaire de l'année. L'excédent atténue le déficit relatif depuis le début d'année mais peu le déficit absolu. Il manque toujours 2 à 3 mois de précipitations moyennes pour avoir un cumul voisin de la normale.

Le premier épisode orageux se produit le 7 et donne une moyenne de 20 mm, entre 7 mm sur le plateau de Pontarlier et 40 mm au niveau du massif de la Serre.

L'épisode du 9 au 10 donne entre 4 et 15 mm avec un noyau vers 30 mm au nord de Saint Claude.

L'épisode orageux du 12 au 13, le plus intense du mois, donne en moyenne 35 mm avec au moins 10 mm à Blondfontaine (70) et au plus 61 mm à Frotey les Vesoul (70) et Chatillon le Duc (25).

Le temps perturbé entre le 16 au soir et le 18 au matin donne 32 mm en moyenne avec au moins 13 mm à Chargey les Gray et au plus 59 mm à Lezat.

Le temps pluvio-orageux instable du 19 au 23 amène encore 36 mm en moyenne, avec au moins 25 mm à Chemin et au plus 70 mm sur le Haut Jura Sud, et près de 100 mm au Ballon d'Alsace.

Entre le 25 et le 29, les averses quasi quotidiennes, très hétérogènes, cumulent entre 1 et 25 mm avec en moyenne 6 mm et très localement à Fraisans (39) 67 mm suite à des averses tout à fait isolées, de 38 mm le 26 et de 19 mm le 28.

### TEMPÉRATURES :

La température moyenne du mois est inférieure d'environ 2°C à la normale. Il faut remonter à juillet 2000 pour retrouver un mois de juillet aussi frais.

L'écart est à peine plus marqué sur les maximales que les minimales. Les quelques jours chauds entre le 4 et le 12 n'ont pas compensé le temps très frais du 1 au 2 et de la seconde quinzaine.

La journée du 24 est la plus fraîche avec une moyenne variant de 6°C sur les sommets à 14°C en plaine. Le 12 est la journée la plus chaude avec au moins 18°C sur les sommets et jusqu'à 23°C.

Le minimum du mois se produit soit le 2 ou le 3 avec près de 8°C en plaine et près de 2°C en montagne avec le 2 : -0.5°C à Mouthe comme minimum absolu.

Les nuits les plus douces se produisent entre le 11 au 12 ou alors du 12 au 13 avec au moins 10°C sur les sommets et parfois 17°C.

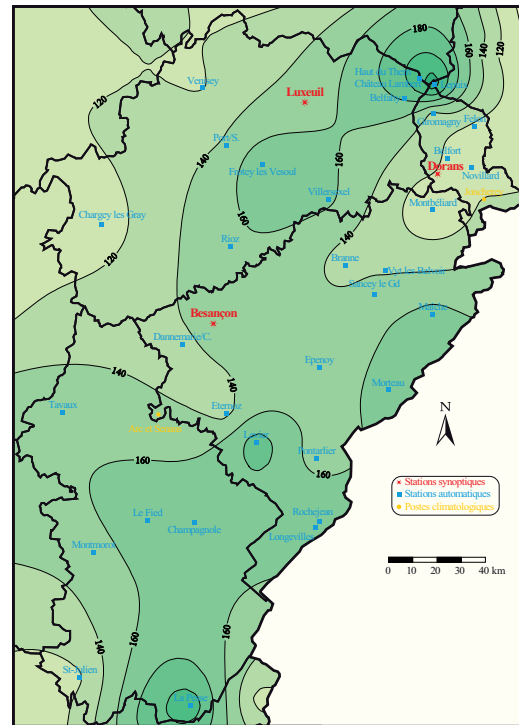
C'est le 24 que les maximales sont les plus basses avec 8°C sur les sommets et au plus 19°C en plaine.

C'est le 12 qu'il fait le plus chaud en journée avec 25°C sur les sommets, plus de 30°C sur les plateaux et jusqu'à 33°C en plaine.

### INSOLATION :

Les 180 heures à 210 heures de soleil ne représentent que 80 à 90% de la moyenne suite à une seconde quinzaine particulièrement très nuageuse. Plus de la moitié des heures de soleil sont comptabilisées avant le 13 qui est la journée à insolation nulle.

### Précipitations en Franche-Comté (en mm) Juillet 2011

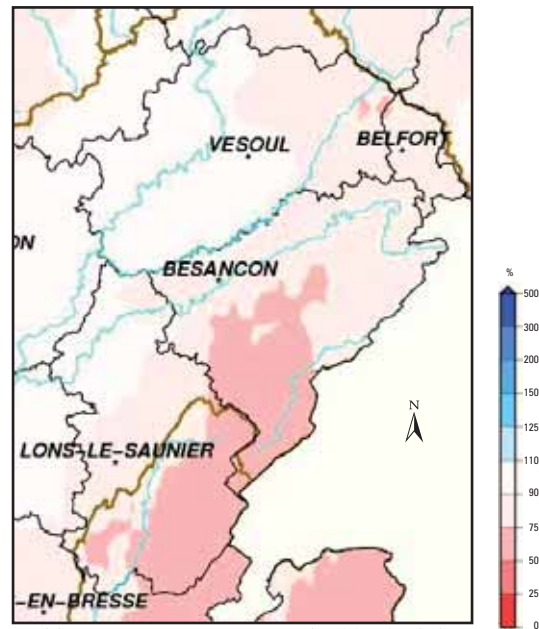


© IGN 1998

© Météo-France 1998

Édité dans l'état de la base du 02/08/2011

### Rapport à la normale 1971/2000 du cumul des précipitations de septembre 2010 à juillet 2011



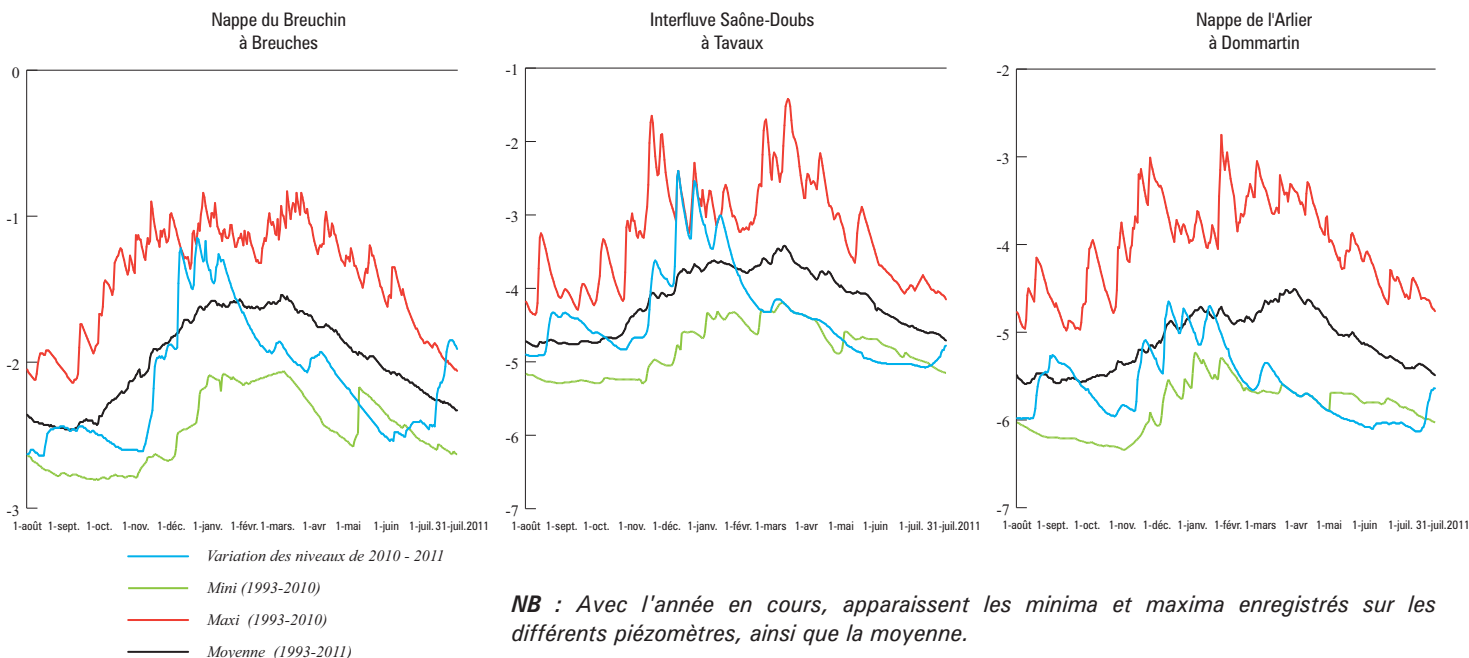
Fond de carte © IGN

Produit élaboré le 02/08/2011



Cascade sur l'Audeux (25)

**Niveaux piézométriques**



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

**Nappe de Dommartin :**

Parti de très bas (inférieur au minimum connu depuis 1994), le niveau de la nappe a continué à décroître la première quinzaine de Juillet. Il s'est ensuite stabilisé durant quelques jours à une cote très basse pour la saison, pour finalement remonter les 15 derniers jours. En fin de mois, la nappe est remontée au dessus du minimum historique connu depuis 1994, elle reste toutefois 15cm en dessous du niveau moyen connu pour cette période.

**Nappe de Breuches :**

Les 15 premiers jours de juillet, le niveau de la nappe de Breuches a continué de descendre. Puis, il est très fortement remonté lors des 2 dernières semaines (de 50cm par rapport au début du mois), pour atteindre des valeurs maximales jamais connues depuis 1993 en fin de mois.

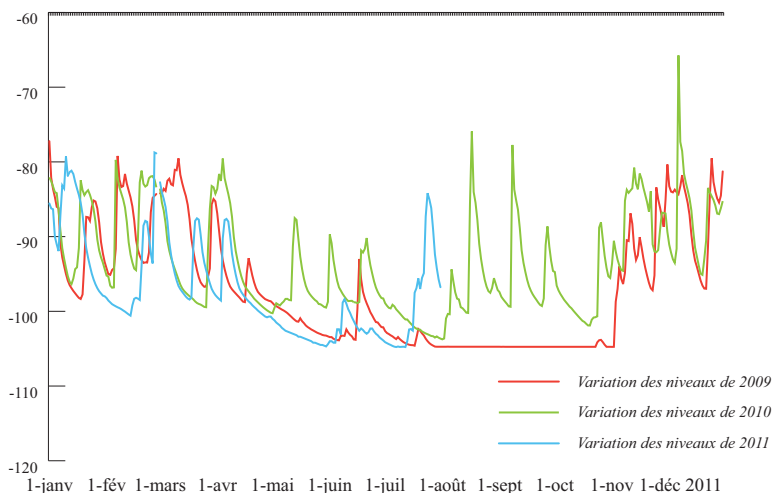
**Nappe de Tavaux :**

Le niveau de cette nappe a décré durant la première moitié du mois, pour finalement remonter d'une trentaine de centimètres jusqu'au 31 juillet. Il est largement remonté au dessus du niveau minimum historique, à 7cm en dessous de la moyenne connue depuis 1997.

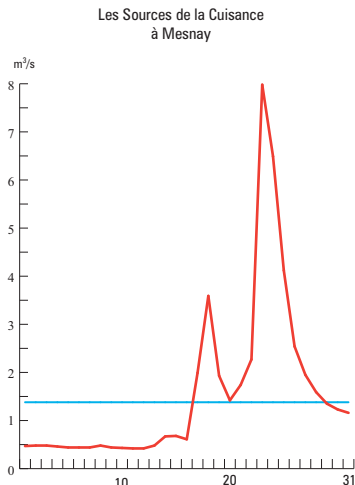
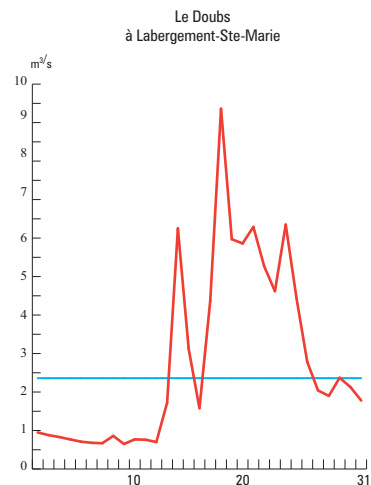
**Nappe du Crançot :**

Après être légèrement descendu les premiers jours de Juillet, le niveau de la nappe du Crançot est remonté régulièrement à partir du 13 Juillet.

**Nappe des calcaires profonds à Crançot**



**Débits des sources karstiques**



**Sources karstiques de Mouthe et Mesnay:**

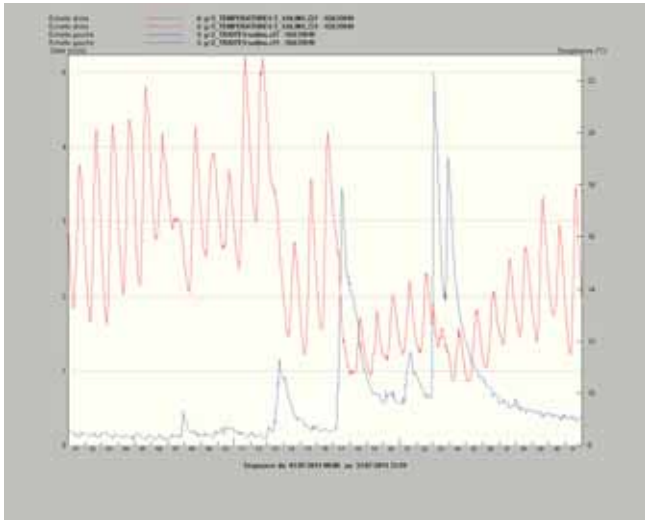
La station de Mouthe était en cours de modernisation durant Juillet, nous nous baserons sur les données de la station de Labergement Sainte Marie (un peu plus en aval).

Les débits journaliers de la station de Labergement Sainte Marie sont restés sous la moyenne mensuelle jusqu'au 13 Juillet. Par la suite, les intempéries ont fait augmenter les débits journaliers, dépassants très nettement la moyenne du mois. Toutefois, en fin de mois, les débits journaliers sont redescendus sous la moyenne mensuelle.

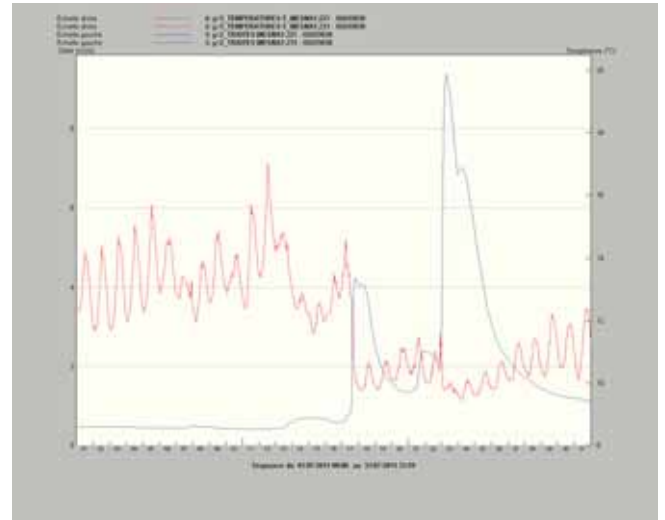
A Mesnay, les débits journaliers sont restés sous la moyenne mensuelle jusqu'au 17 Juillet, puis les épisodes pluvieux ont fortement augmenté les débits journaliers dépassant très nettement la moyenne mensuelle. A partir du 29 Juillet, ils sont passés de nouveau sous la moyenne mensuelle.

# TEMPÉRATURE

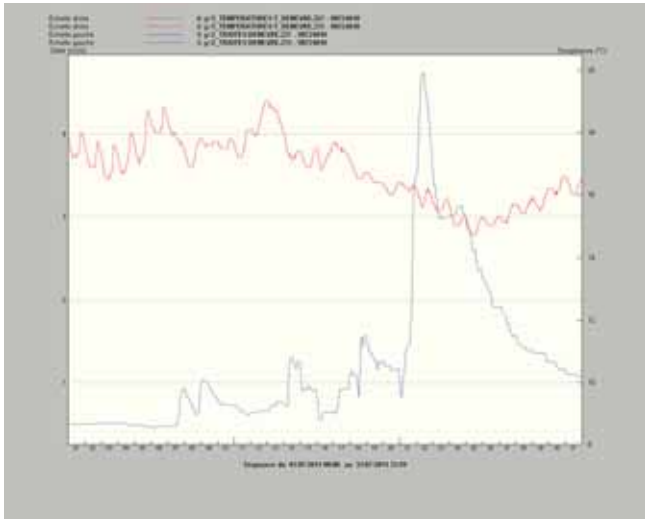
## SALINS-LES-BAINS



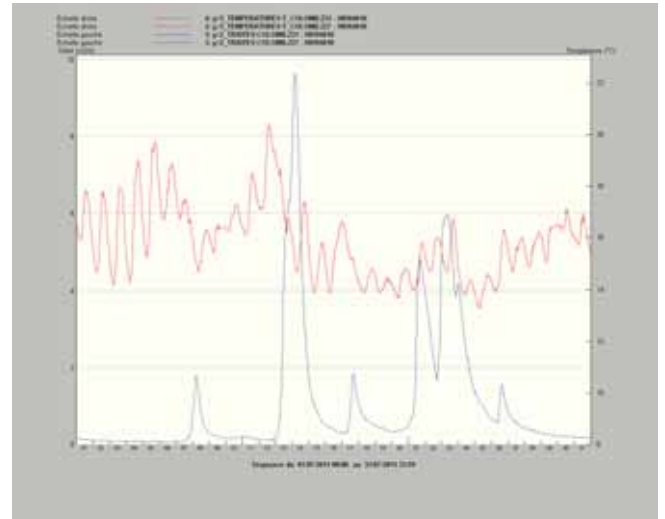
## MESNAY



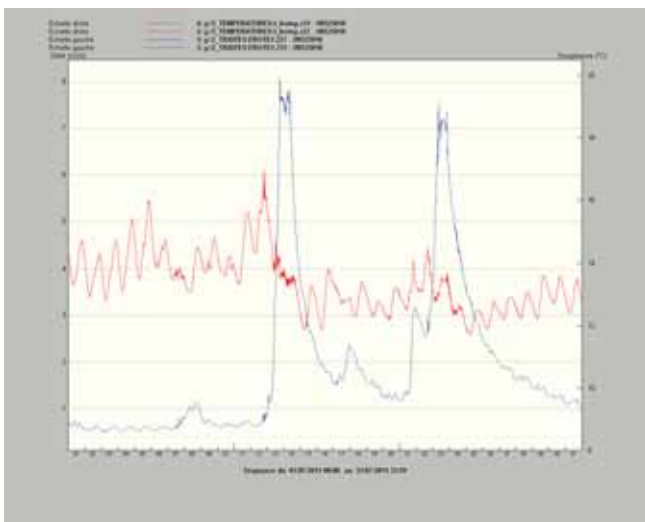
## DENÈVRE



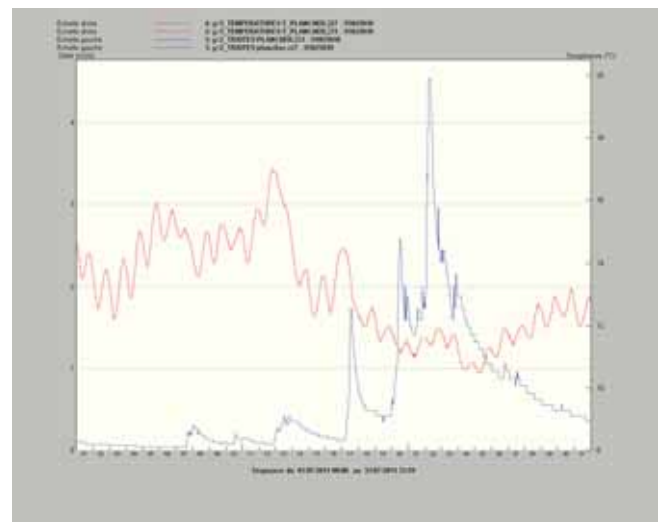
## COLOMBIER



## FROTEY

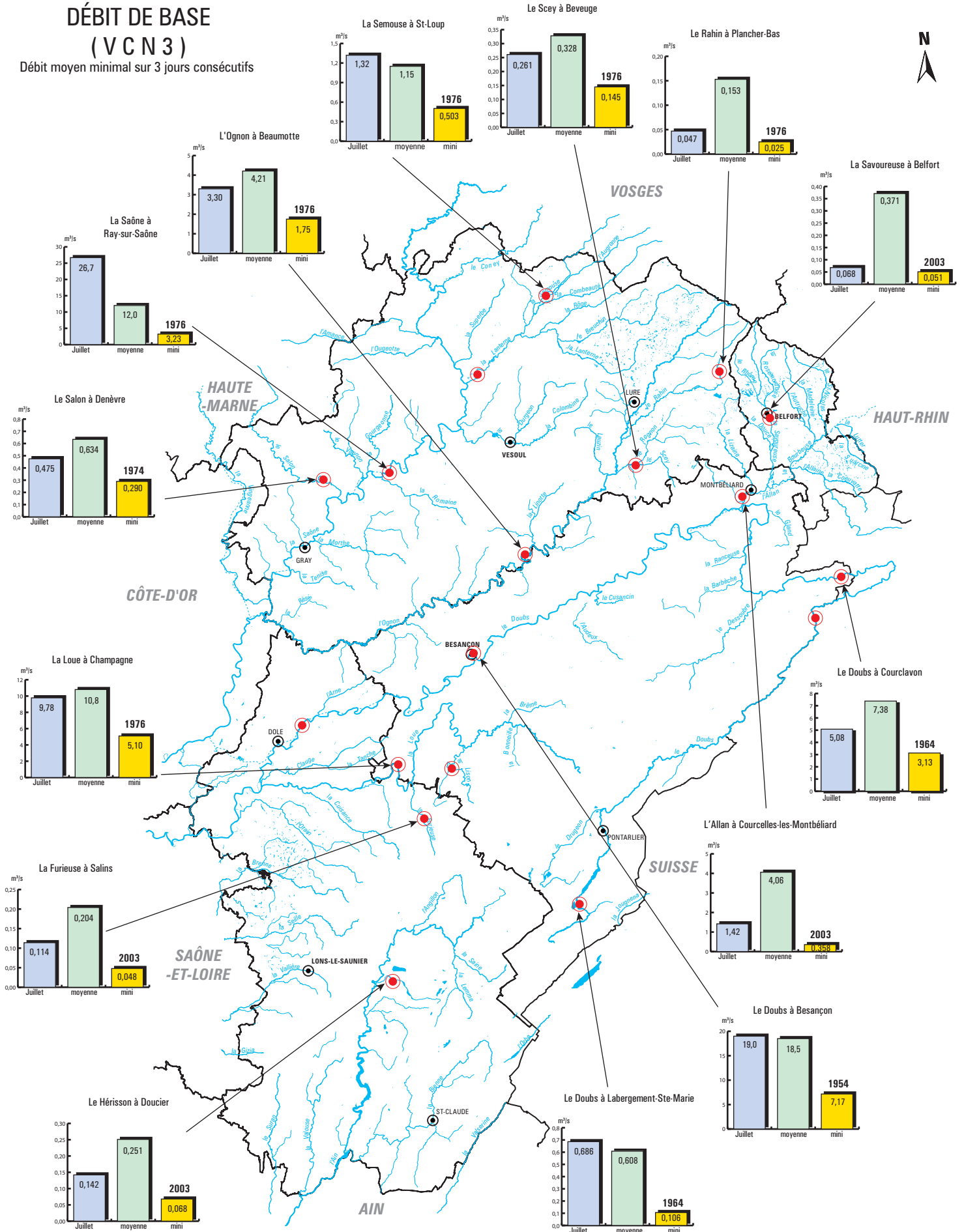


## PLANCHER-BAS



# DÉBIT DE BASE (VCN3)

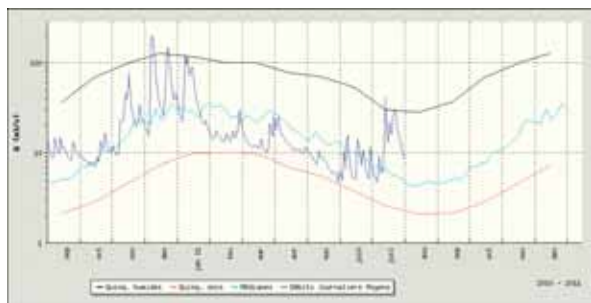
Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs



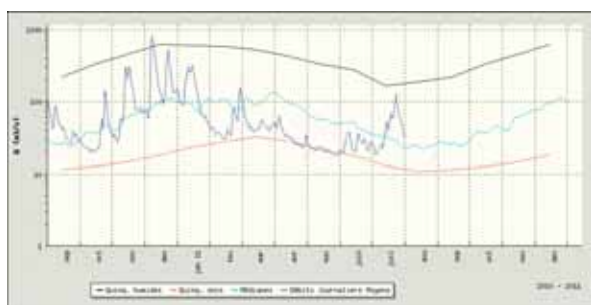
● DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL



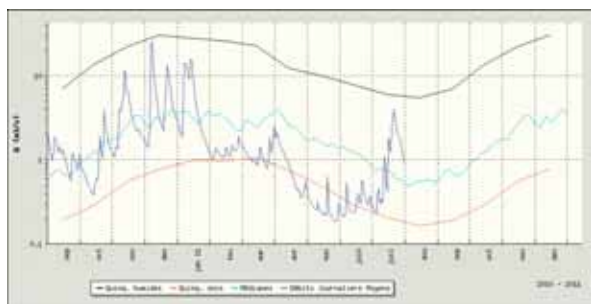
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



Narines du Diable au Cusancin (25)

## Débits journaliers des rivières :

Suite aux intempéries de Juin et de Juillet, la situation hydrologique s'est nettement améliorée. Les débits enregistrés se sont éloignés des valeurs records rencontrées les mois précédents.

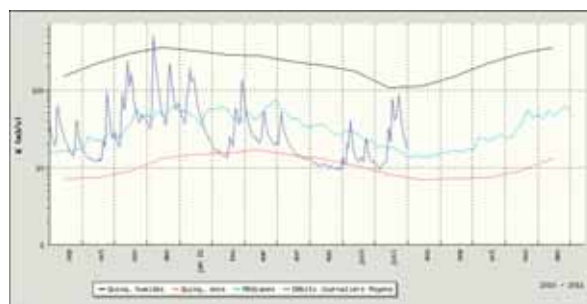
Les précipitations sur l'ensemble de la région ont entraîné une très nette augmentation des débits. Dans le courant du mois, certains cours d'eau ont même fortement dépassé le module inter-annuel. En fin de mois, la situation était globalement conforme à la normale pour un mois de juillet.

Nous pouvons classer la situation hydrologique par périodes de retour de la manière suivante (de la période de retour la plus humide à la plus sèche) :

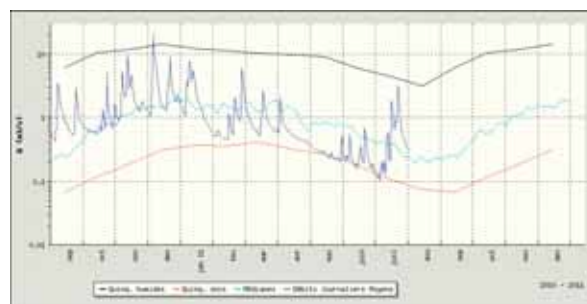
- Décennale humide : la Saône à Ray sur Saône ;
- Entre biennale et triennale humide : la Semouse à Saint Loup sur Semouse, le Doubs à Labergement Sainte Marie, et le Doubs à Besançon ;
- Triennale sèche : la Loue à Champagne-sur-Loue ;
- Quadriennale sèche : le Salon à Denèvre, le Scey à Beveuge, l'Ognon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



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furiuse à Salins-les-Bains