

**Mois abondamment arrosé, très doux
et peu ensoleillé.**

Bulletin n° 12 - décembre 2011

CLIMATOLOGIE

PRECIPITATIONS : Les cumuls de pluies, s'étalent de 80 à 120 mm du Finage au graylois (en dessous de 200 m d'altitude) tandis qu'ailleurs ils varient de 150 mm en plaine à 400 mm sur le haut Jura et 660 mm sur les sommets vosgiens. Elles tombent sur 20 à 26 jours, et même 28 jours, sur certains sommets vosgiens contre 13 à 18 jours en moyenne.

Ces précipitations pluvieuses ou neigeuses sont excédentaires et souvent proches du double de la normale sauf sur le Finage ou l'excédent est pratiquement nul. Ces précipitations représentent 150% à 200 % de la normale sur une bonne moitié de la région mais atteignent 250% de la normale par endroits : sur le Haut-Doubs et les sommets vosgiens. La normale était déjà atteinte pour la majeure partie des postes avant le 17. Ce mois de décembre est le mois de l'année 2011 le plus arrosé et présente le plus fort excédent. Il est un des plus doux et des plus arrosés des mois de décembre des dernières décennies surtout sur le relief.

La Neige

La neige fait une fugace apparition sur les plus hauts reliefs entre le 5 et le 7 puis le 12.

La neige est arrivée sur les sommets le 15 et en plaine le 19.

Le 20, la neige est présente au sol en plaine, on trouve 10 à 20 cm vers 500 m, 20 à 40 cm vers 800 m et près de 60 cm vers 1100 m.

Malgré quelques chutes de neige sur les hauts les 20 et 21, le manteau neigeux fond progressivement. La couche de neige a disparu le 21 en plaine, le 23 en dessous de 500 m puis le 25 en dessous de 700 m.

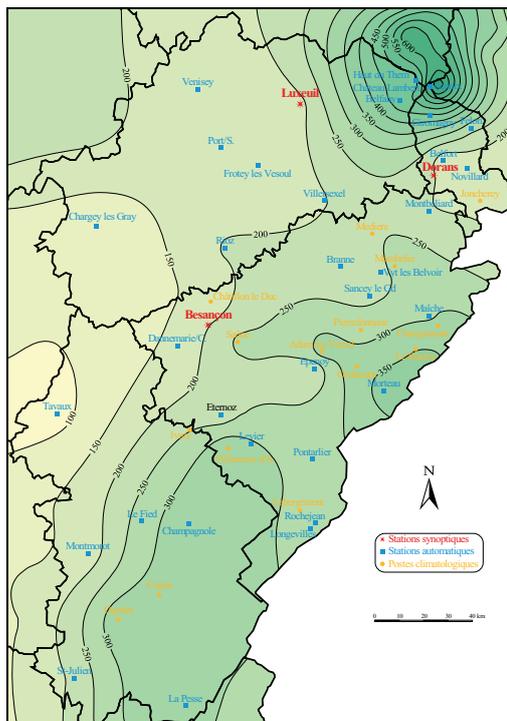
Il neige de nouveau les 29 et 30, une petite couche fragile se reforme sur les plateaux intermédiaires tandis que le manteau neigeux se trouve renforcé au dessus de 800 à 900 m d'altitude.

Le redoux pluvieux du 31, provoque un fort tassement pour ramener la limite d'enneigement continu vers 700 à 800 m d'altitude le 01/01/2012 au matin. On trouve alors selon l'exposition, 5 à 20 cm vers 800 m, 15 à 30 cm vers 1100 m et 30 à 50 cm vers 1300 m et environ 80 cm dans les plus massifs forestiers.

TEMPÉRATURES : La température moyenne excède la normale d'environ 2°C. Les écarts sont plus marqués sur les températures minimales que maximales. Les températures demeurent très douces jusqu'au 17 et le sont encore du 21 au 31. Elles ne sont hivernales que du 18 au 20.

INSOLATION : L'insolation comprise entre 30 heures et 50 heures contre 50 à 80 heures en moyenne est fortement déficitaire. Plus de la moitié des heures sont enregistrées entre le 23 et le 28.

Précipitations en Franche-Comté (mm) décembre 2011

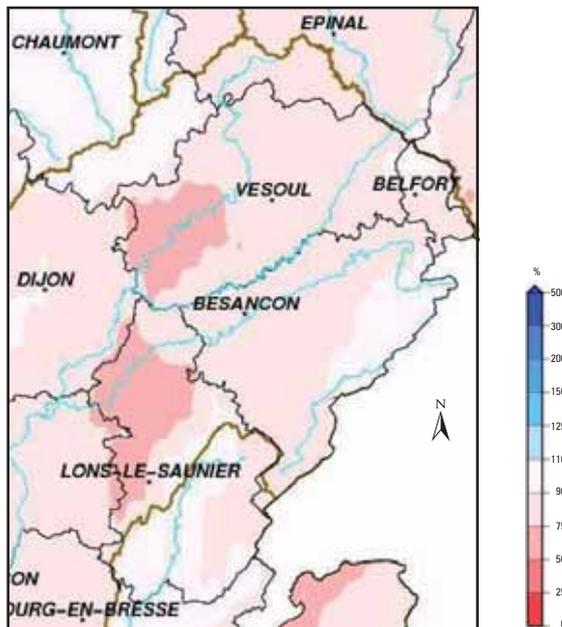


© IGN 1998

© Météo-France 1998

Edité dans l'état de la base du 05/01/2012

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



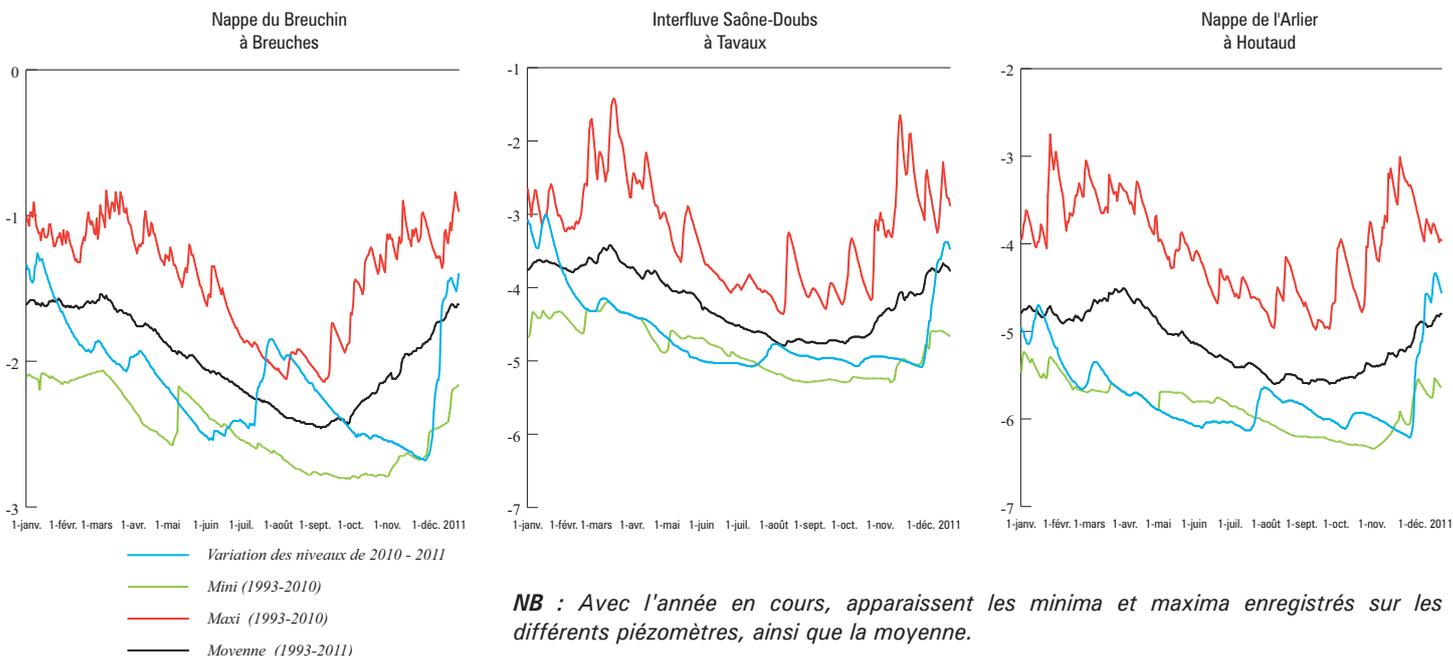
Fond de carte © IGN

Produit élaboré le 02/01/2011



La Romaine à Maizières (70)

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) :

Les nombreux épisodes pluvieux survenus durant le mois ont fait remonter le niveau de la nappe de manière conséquente. Cette remontée s'enclenche dès le 4 décembre, et se poursuit de manière régulière durant tout le mois. Le niveau relevé est supérieur à la moyenne à partir du 17 décembre. Au 31 décembre le niveau est supérieur de 24 cm à la moyenne.

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

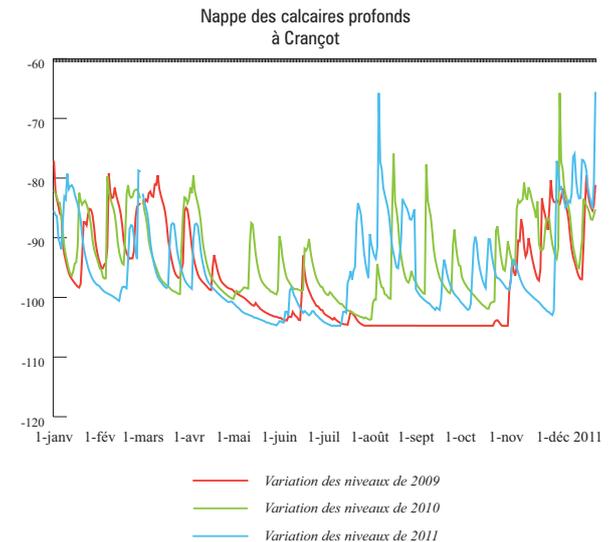
Tout comme pour la nappe de l'Arlier, le niveau de la nappe du Breuchin remonte à partir du 4 décembre. On constate une remontée rapide entre le 15 et le 18 décembre (+ 47 cm en 3 jours). Comme à Houtaud, le niveau relevé est supérieur à la moyenne à partir du 17 décembre. Au 31 décembre le niveau mesuré est supérieur de 21 cm à la moyenne.

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

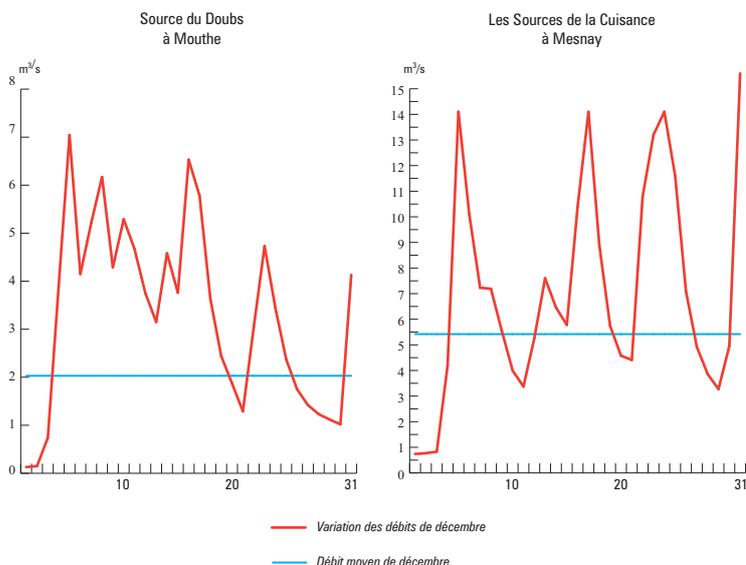
La remontée de la nappe s'enclenche à partir du 8 décembre, avec une accélération de cette remontée entre le 14 et le 17 décembre (+ 39 cm en 3 jours). Le niveau relevé est supérieur à la moyenne à partir du 19 décembre. Au 31 décembre le niveau relevé est supérieur de 30 cm à la moyenne.

Nappe à Crançot :

Contrairement aux autres nappes, la nappe de Crançot réagit simultanément avec les épisodes pluvieux. Nous constatons donc une succession d'augmentations et de diminutions du niveau au cours du mois. Cependant, la tendance globale du mois est plutôt à la hausse, étant donné que le niveau a augmenté de 37 cm entre le 1er et le 31 décembre.



Débits des sources karstiques



Le mois de décembre a été ponctué de plusieurs épisodes pluvieux de forte intensité.

Par conséquent les débits journaliers, très bas du 1 au 3 décembre, montent en flèche à partir du 4, et dépassent immédiatement la moyenne mensuelle inter-annuelle.

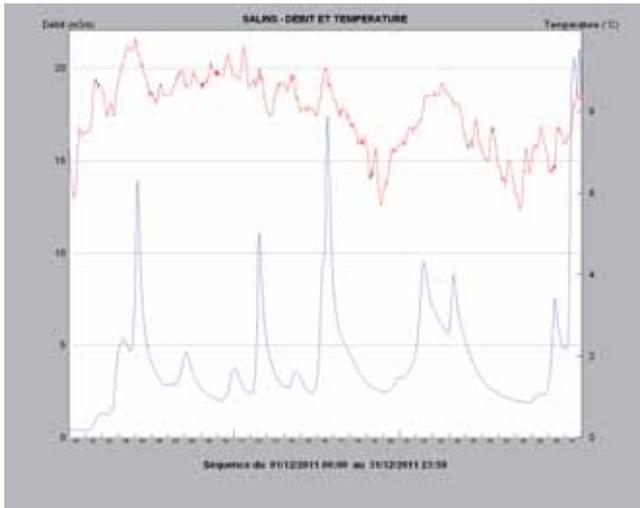
A Mouthé, le débit varie fortement (succession de pics). Il reste supérieur à la moyenne mensuelle (2,03 m³/s) du 4 au 19 décembre, puis du 22 au 25 décembre. 2 valeurs très élevées sont à noter : 7,04 m³/s le 5 décembre et 6,53 m³/s le 16 décembre.

Un épisode neigeux intervient durant la dernière semaine de décembre. Le débit chute et repasse sous la moyenne mensuelle à partir du 26. Un nouvel épisode pluvieux important se produit à partir du 30, le débit repart immédiatement à la hausse.

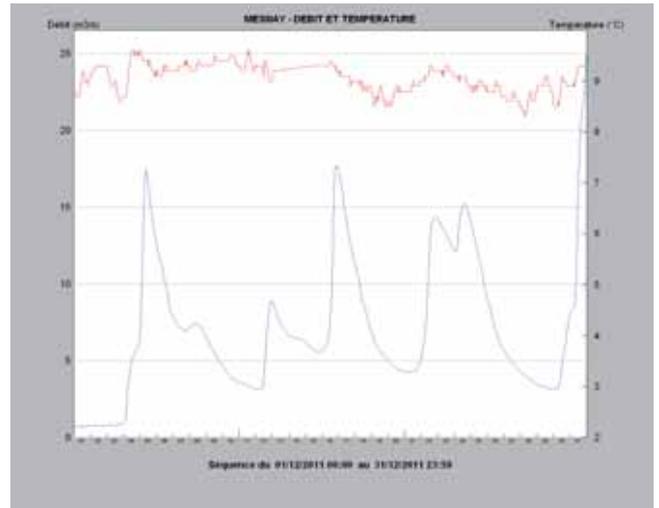
A Mesnay, les pics de débit sont légèrement plus espacés, et les valeurs repassent ponctuellement sous la moyenne mensuelle (5,42 m³/s) dans le courant du mois. Par contre on note 3 valeurs très élevées (contre 2 à Mouthé) : 14,1 m³/s à chaque fois, les 5, 17 et 24 décembre.

Après l'épisode neigeux (25-29 décembre), le dernier épisode pluvieux est très important, puisqu'on atteint la valeur record du mois le 31 : 15,6 m³/s.

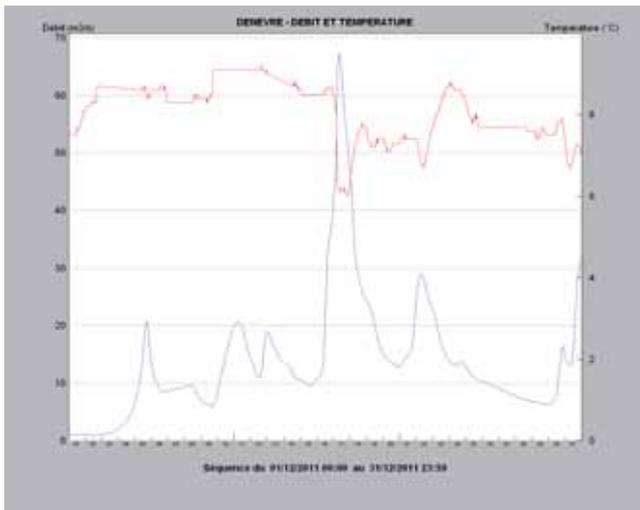
SALINS-LES-BAINS



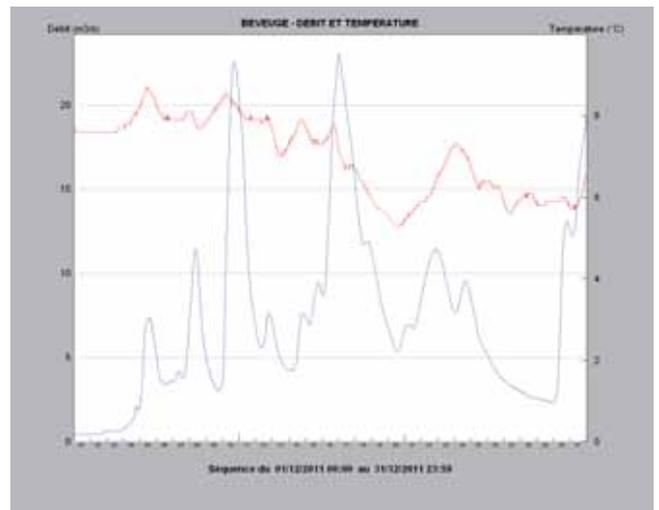
MESNAY



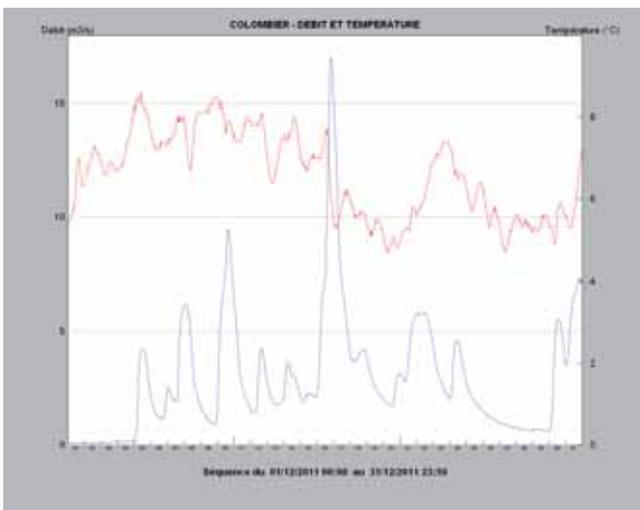
DENÈVRE



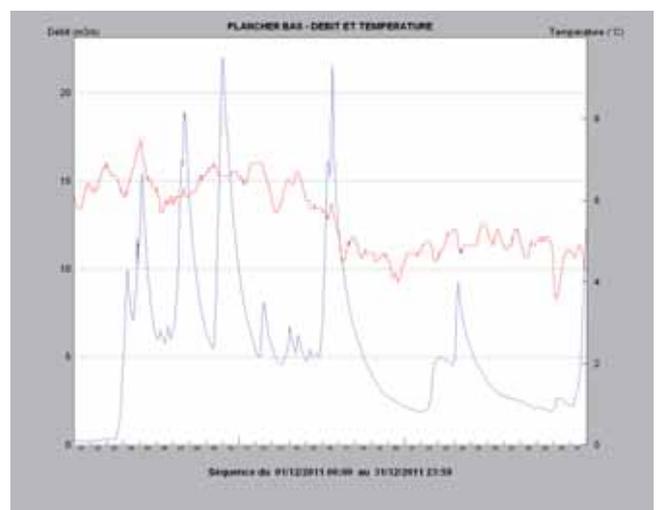
BEVEUGE



COLOMBIER

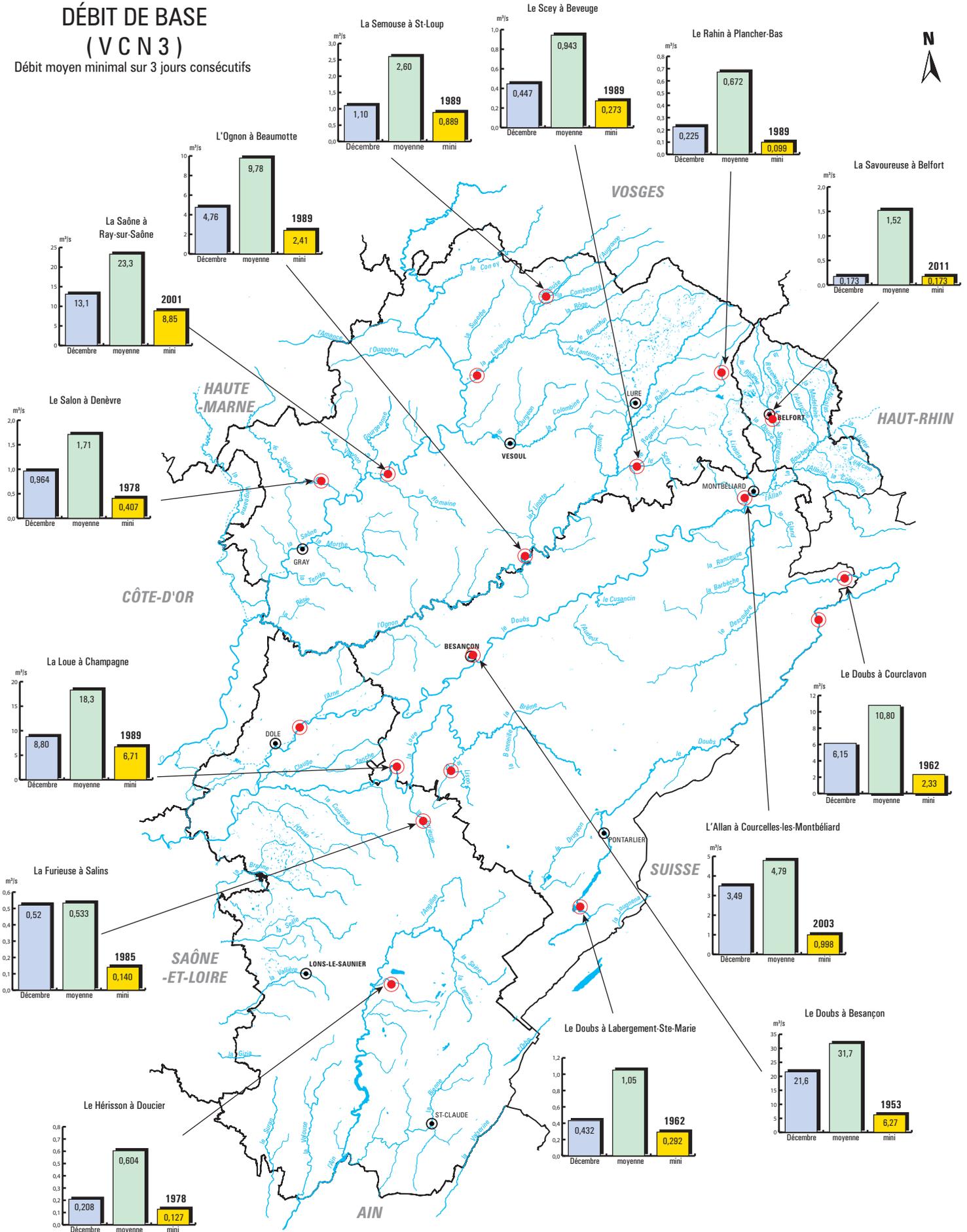


PLANCHER-BAS



DÉBIT DE BASE (VCN3)

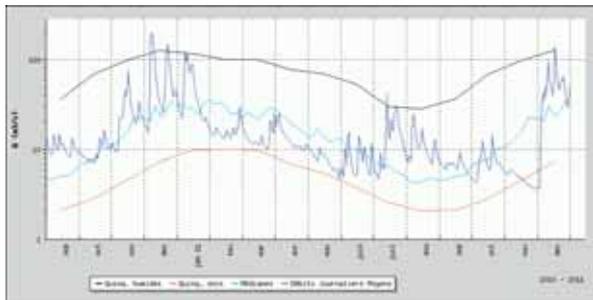
Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs



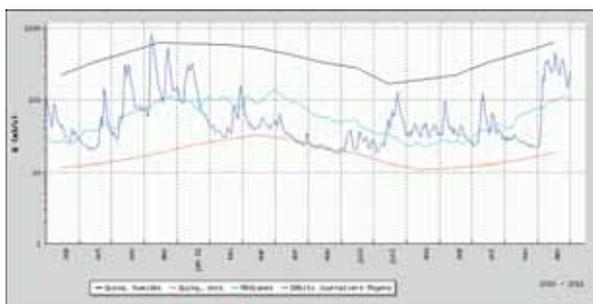
DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL



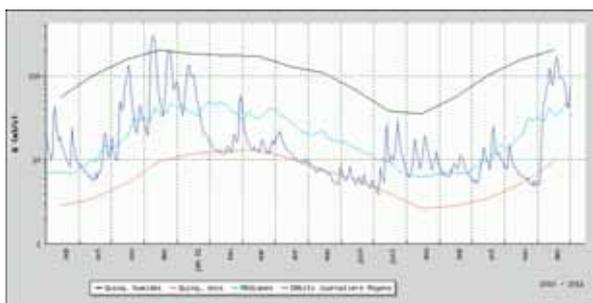
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



Crue de la Saône à Cendrecourt (70)

Débits journaliers des rivières :

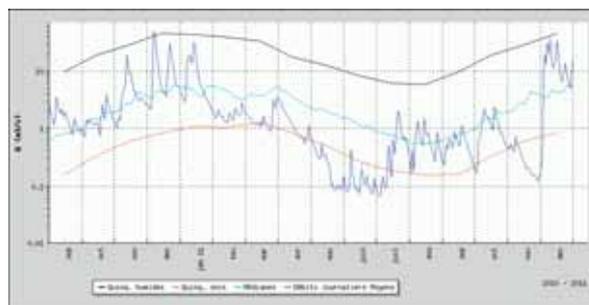
Compte tenu de l'absence de précipitations début Décembre, l'étiage automnal s'est encore prolongé et renforcé. Les VCN3 du mois sont calculés pendant cette période et sont exceptionnellement secs, comme indiqués ci-dessous :

- Quinquennale sèche : le Salon à Denèvre
- Décennale sèche : la Saône à Ray-sur-Saône, le Doubs à Courclavon, le Rahin à Plancher-Bas, le Scey à Beveuge, l'Ognon à Beaumotte
- Plus que décennale sèche : la Semouse à Saint-Loup, le Doubs à Labergement
- Vicennale sèche : la Loue à Champagne-sur-Loue, le Hérisson à Doucier
- Cinquantennale sèche : la Savoureuse à Belfort.

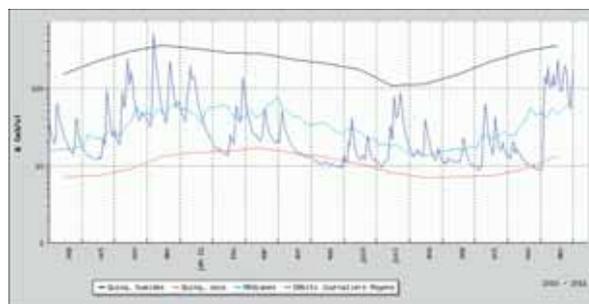
Les précipitations ont débuté à partir du 5 décembre. Elles se caractérisent par une succession d'épisodes pluvieux importants sur l'ensemble de la région. La plupart des cours d'eau ont subi des variations de débit conséquentes (succession de crues – décrues). Des pics de crue ont été atteints principalement dans la haute-vallée de la Saône et ses affluents, le plus important étant celui du 17 décembre :

- Plus que vicennale humide : La Saône à Monthureux-sur-Saône, la Saône à Cendrecourt. Le Coney à Fontenoy-le-Château
- Biennale humide : le Scey à Beveuge

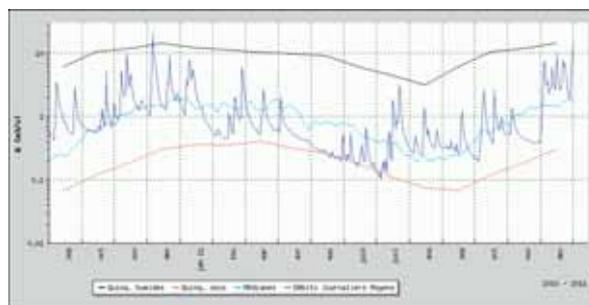
Les intempéries ont également fait monter le niveau des autres cours d'eau de la région à plusieurs reprises, qui sont généralement restés voisins d'une crue biennale.



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furiuse à Salins-les-Bains