

CLIMATOLOGIE

PRECIPITATIONS : Les cumuls de pluies, s'étalent de 60 à 80 mm à l'ouest en dessous de 250 m d'altitude, de 80 à 140 mm en dessous de 500 m d'altitude, de 120 à 180 mm sur le massif jurassien avec localement près de 240 mm sur le Haut-Doubs et jusqu'à 365 mm sur les sommets vosgiens.

Elles tombent sur 13 à 20 jours, contre 14 à 18 jours en moyenne. C'est quelques jours de moins que la moyenne sur le Jura et la trouée de Belfort, et quelques jours de plus que la moyenne surtout sur le département du Doubs. Ces cumuls de précipitations pluvieuses ou neigeuses sont proches de la moyenne sur les départements du Jura et de la Haute-Saône, excédentaires sur le Territoire de Belfort et le Doubs, plus particulièrement sur le Haut-Doubs Horloger où l'excédent atteint 60%.

Elles tombent pratiquement, pour moitié des cumuls, quotidiennement avant le 9 pour donner 40 à 96 mm sur le Jura et près de 180 mm sur les sommets vosgiens ; ensuite pour une autre petite moitié entre le 18 et le 24 pour donner 20 à 60 mm des plaines aux plateaux du Jura, près de 90 mm sur le Haut Jura et jusqu'à 190 mm sur les ballons vosgiens. Les plus forts épisodes sont ceux du 5 et celui du 19 au 20.

La neige sur le Jura

Le manteau neigeux s'est maintenu tout le mois au dessus de 850 à 900 m d'altitude.

La neige présente le 1 au dessus de 700 à 800 m a disparu le 4 en dessous de 800 à 900 m selon les secteurs. Les chutes de neige des 6, 7 et 8 redonnent une petite couche éphémère au niveau des plateaux, et confortent le manteau neigeux sur les hauts où on trouve 10 à 30 cm vers 900-1000m ; 30 à 80 cm vers 1200m et parfois plus d'un mètre dans les plus hauts massifs forestiers. Du 10 au 20, le manteau neigeux évolue peu. Le temps perturbé pluvieux et neigeux du 21 au 24 provoque des tassements compensés par un peu de neige fraîche qui redonne également une petite couche éphémère sur les plateaux. Avec la chute de températures les derniers jours du mois, les petites précipitations se transforment en neige jusqu'en basses altitudes et on trouve le 31 une fine couche en plaine, quelques centimètres sur les plateaux tandis que le manteau neigeux au dessus de 900 à 1000m se conforte avec quelques centimètres de neige fraîche sèche et poudreuse.

TEMPÉRATURES : La température moyenne excède la normale de + 1 à 2°C. Les écarts sont essentiellement dus aux températures minimales dont la moyenne dépasse la normale de 2 à 4°C alors que la moyenne des températures maximales est proche de la normale voire un peu inférieure sur les plateaux intermédiaires du massif du Jura.

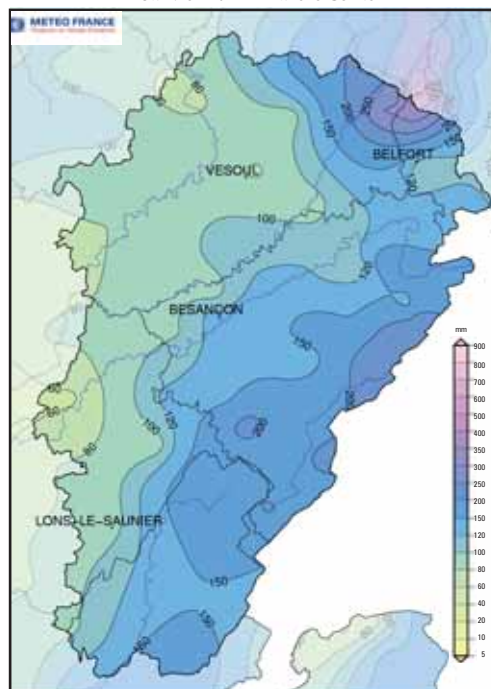
Après les records de douceur du 1er janvier, les températures demeurent douces pour la saison jusqu'au 11 ainsi que du 19 au 28. Il fait passagèrement froid du 14 au 18 avec des gelées partout ainsi que les derniers jours du mois avec l'arrivée d'air sibérien.

La température moyenne journalière la plus élevée est mesurée le 1, elle est comprise entre +5°C en montagne et + 11°C en plaine ; la plus basse est mesurée le 18 par endroit ou alors le 31.

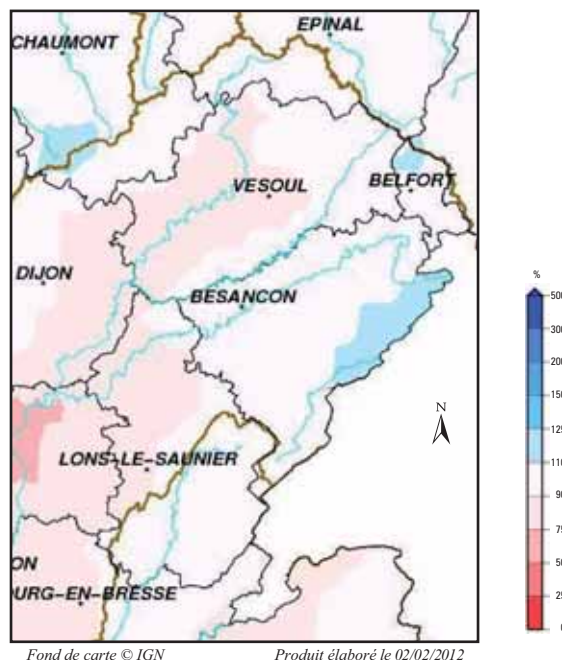
INSOLATION : On mesure entre 37 heures et 45 heures en plaine et jusqu'à 60 heures en montagne sur le sud du Jura.

Elle est fortement déficitaire en plaine à cause des brouillards et nuages de basses couches, et proche de la normale en montagne. On dénombre 16 à 21 jours sans soleil dont 14 consécutifs à Besançon du 18 au 31. Le soleil est bien présent du 10 au 18 sur le Haut Jura et les sommets vosgiens.

Cumul mensuel des précipitations Janvier 2012 - Franche-Comté



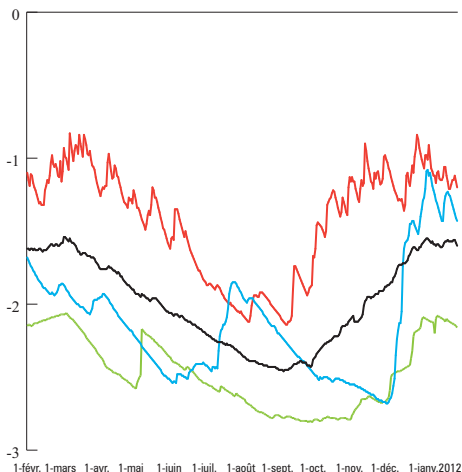
Rapport à la normale 1971/2000 du cumul des précipitations de septembre 2011 à Janvier 2012



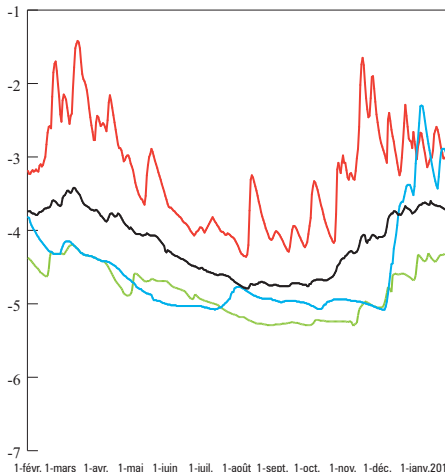
Le Saut du Doubs (25)

Niveaux piézométriques

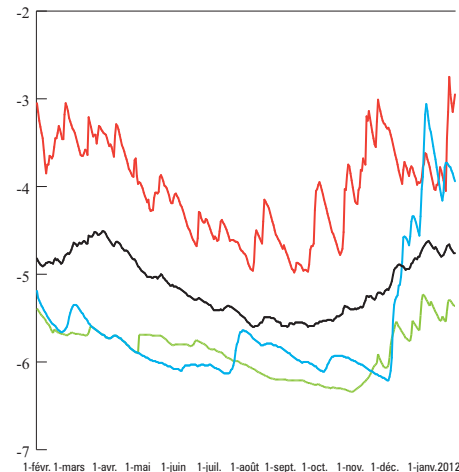
Nappe du Breuchin à Breuches



Interfluve Saône-Doubs à Tavaux



Nappe de l'Arlier à Houtaud



— Variation des niveaux de 2011 - 2012
 — Mini (1993-2012)
 — Maxi (1993-2012)
 — Moyenne (1993-2012)

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) :

2 épisodes pluvieux importants mais espacés se produisent durant cette période (30-31 décembre 2011 puis 19-20 janvier 2012). Par conséquent, le niveau de la nappe monte jusqu'au 6 janvier, puis descend jusqu'au 20 janvier, puis remonte jusqu'au 24 janvier, puis redescend jusqu'au 31 janvier. A la fin du mois, le niveau est supérieur de 40 cm à la valeur relevée en début de mois. Il est également supérieur de 82 cm à la moyenne inter-annuelle.

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

La nappe du Breuchin subit des variations similaires à celle de l'Arlier (montée, descente, montée, descente). Cependant, et contrairement à la nappe de l'Arlier, le niveau de la nappe du Breuchin au 31 janvier est inférieur de 8 cm à la valeur relevée le 1er janvier. Ce niveau en fin de mois est supérieur de 17 cm à la moyenne inter-annuelle.

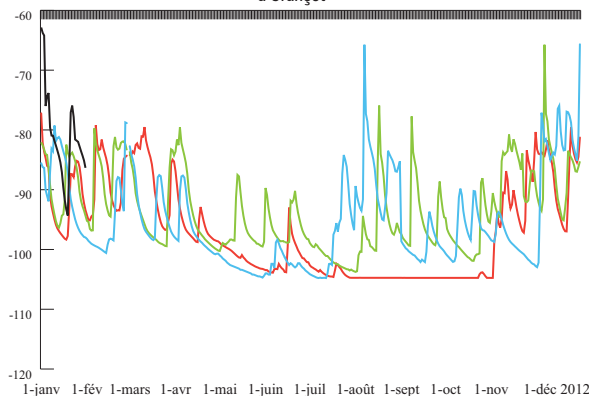
Nappe à Tavaux (station fonctionnelle depuis 1997, les moyennes et extremums sont établis depuis cette date) :

Les variations du niveau de cette nappe sont similaires aux variations des nappes de l'Arlier et du Breuchin. Tout comme pour la nappe de l'Arlier, le niveau en fin de mois est supérieur au niveau en début de mois (+ 48 cm). Ce niveau en fin de mois est également supérieur à la moyenne inter-annuelle (+ 69 cm). Il est même supérieur au maximum connu pour un 31 janvier sur la période 1997-2011 (+ 8 cm).

Nappe à Crançot :

Contrairement aux autres nappes, la nappe de Crançot réagit simultanément avec les épisodes pluvieux. Le niveau remonte donc immédiatement après les épisodes pluvieux (le jour même ou le lendemain). La baisse du niveau s'enclenche 2 jours après la fin de chaque épisode pluvieux. A la fin du mois, le niveau est inférieur de 24 cm à la valeur mesurée en début de mois.

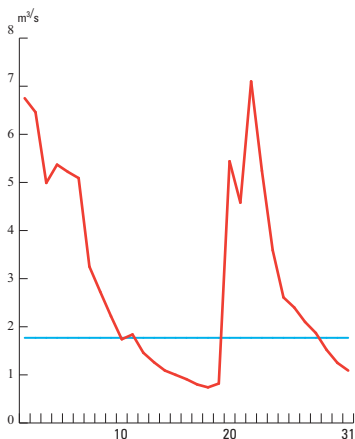
Nappe des calcaires profonds à Crançot



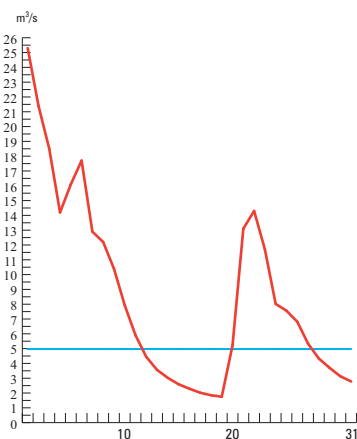
— Variation des niveaux de 2009
 — Variation des niveaux de 2010
 — Variation des niveaux de 2011
 — Variation des niveaux de 2012

Débits des sources karstiques

Source du Doubs à Mouthé



Les Sources de la Cuisance à Mesnay



— Variation des débits de janvier
 — Débit moyen de janvier

Suite à l'épisode pluvieux du 30 et 31 décembre 2011, le débit des sources karstiques est très important dès le 1er janvier.

A Mouthé, ce débit au 1er janvier est 4 fois supérieur à la moyenne mensuelle inter-annuelle (6,75 m³/s pour une moyenne de 1,77 m³/s). A Mesnay, ce débit est 5 fois supérieur à la moyenne (25,3 m³/s pour une moyenne de 4,97 m³/s).

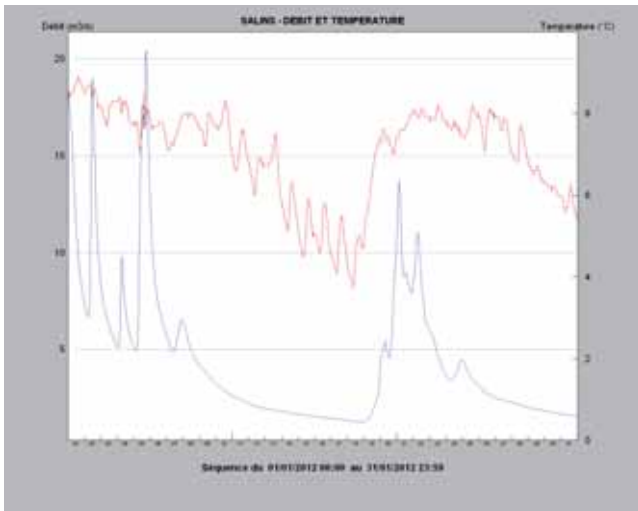
Dès le 2 janvier les débits diminuent progressivement. Cette baisse se poursuit jusqu'au 19, hormis une légère remontée suite à l'épisode pluvieux du 4.

Les débits sont inférieurs aux moyennes mensuelles du 12 au 19 janvier, et ce pour les 2 sources karstiques.

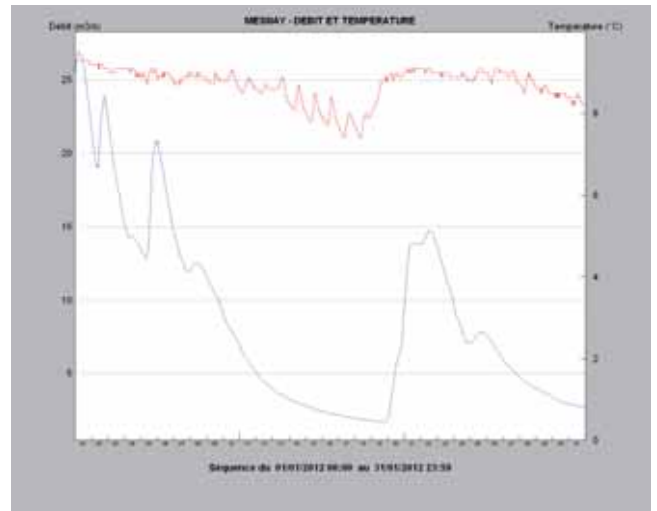
Un nouvel épisode pluvieux conséquent intervient du 19 au 20 janvier. Le débit augmente de manière très importante à Mouthé, la valeur maximale est supérieure à celle mesurée le 1er janvier (7,1 m³/s le 22 janvier). L'augmentation est moins importante à Mesnay (14,3 m³/s le 22 janvier).

Puis les temps devient sec et les températures diminuent. Par conséquent les débits baissent jusqu'à la fin du mois, et sont à nouveau inférieurs aux moyennes mensuelles le 31 janvier.

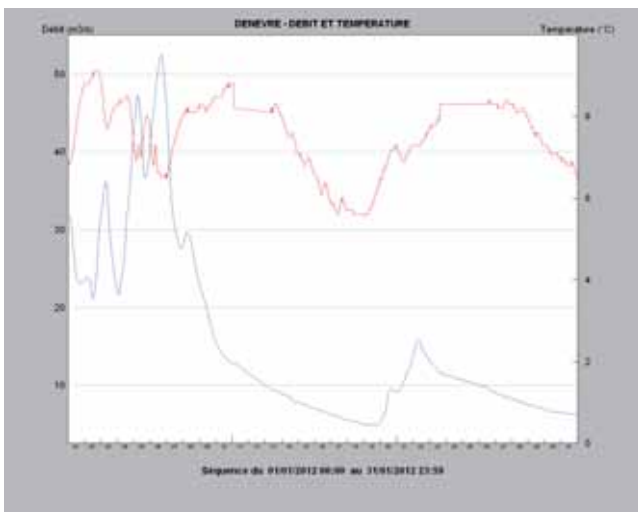
SALINS-LES-BAINS



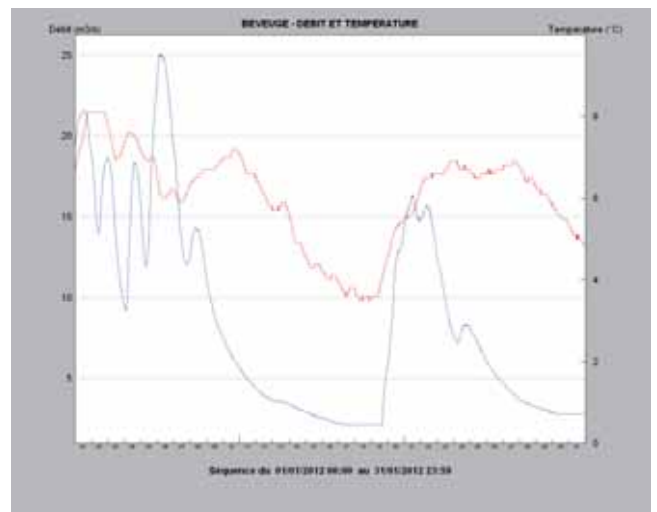
MESNAY



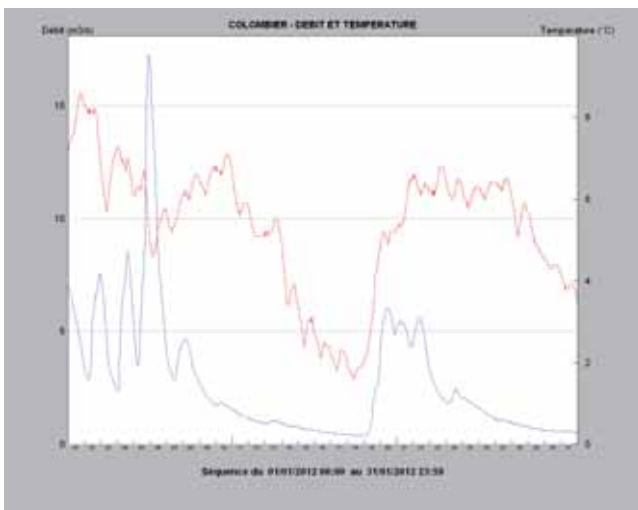
DENÈVRE



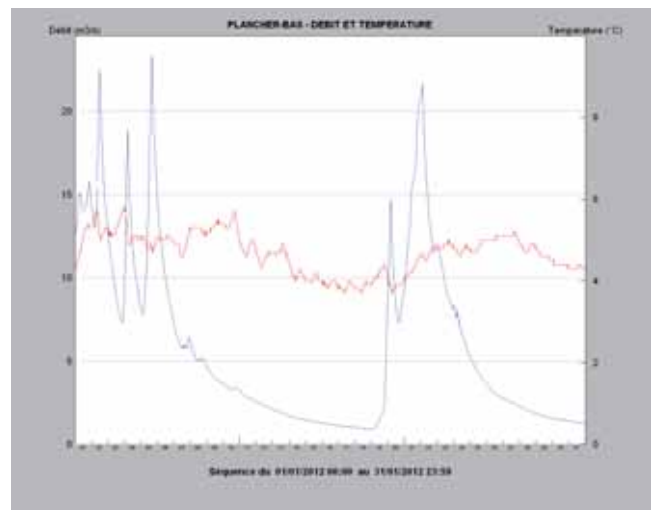
BEVEUGE



COLOMBIER

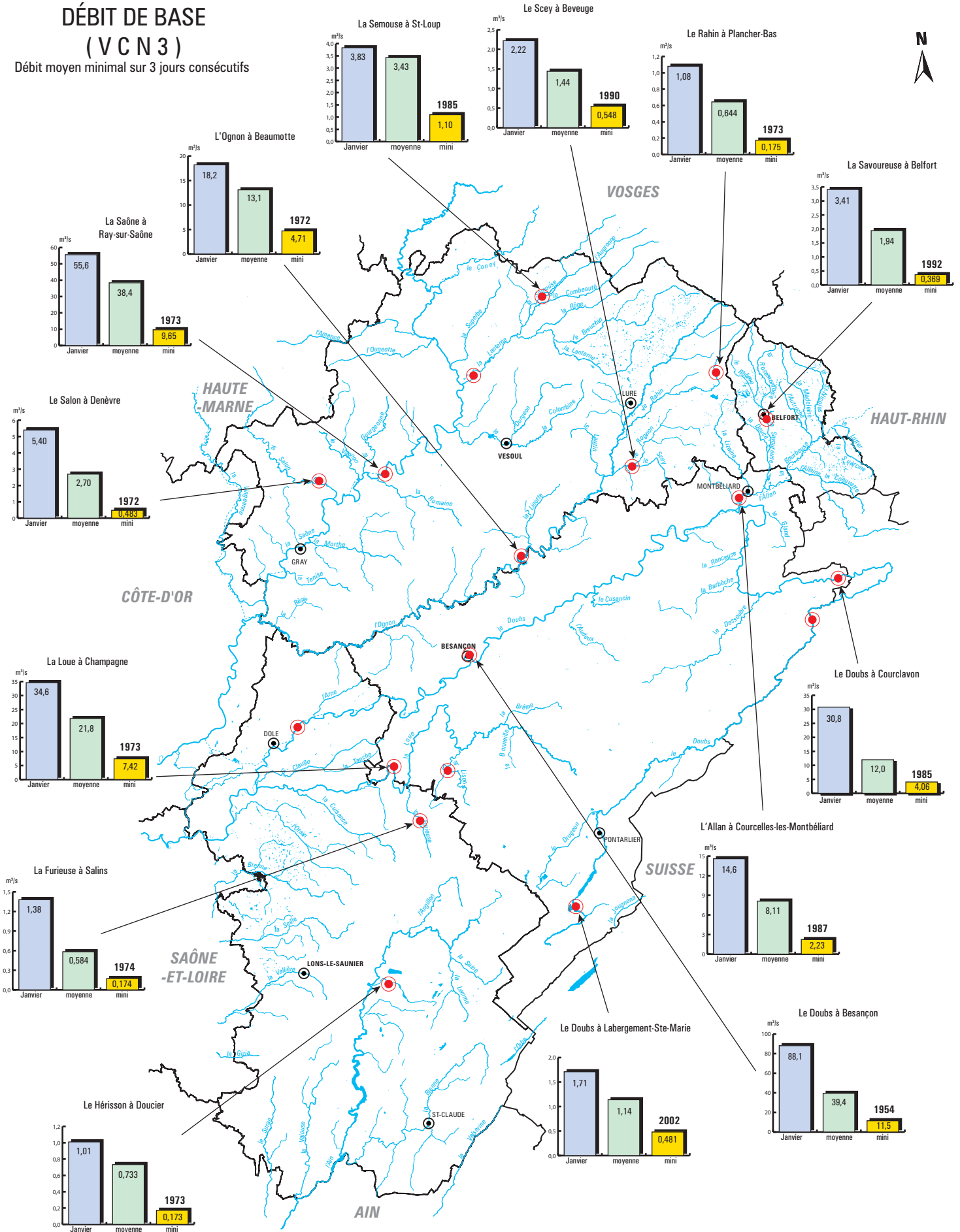


PLANCHER-BAS



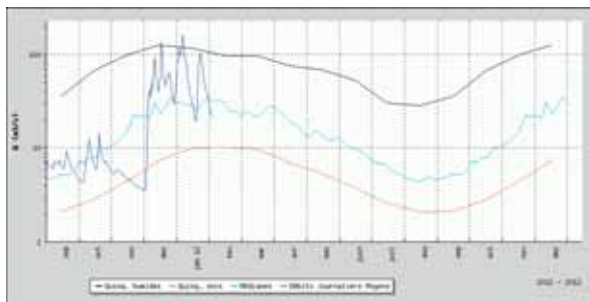
DÉBIT DE BASE (VCN3)

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs

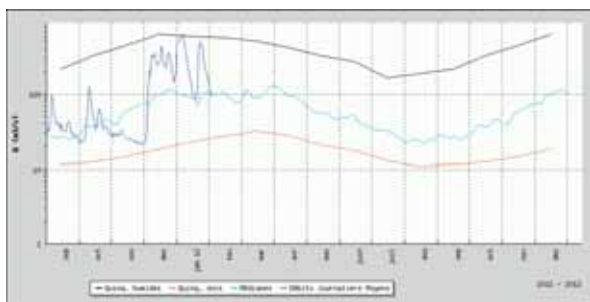


DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

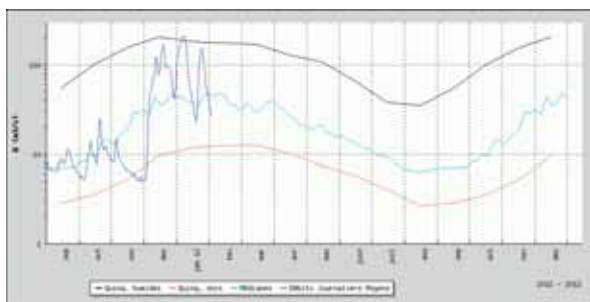
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



*Cascade de la Goutte des Saules,
dans le massif du Ballon de Servance (70)*

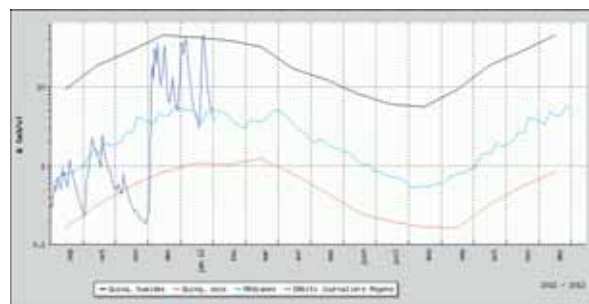
Débits journaliers des rivières :

Suite aux fortes précipitations de Décembre 2011, et aux intempéries de ce mois de Janvier 2012, le bilan hydrologique de l'ensemble des rivières franc-comtoises est excédentaire. Comme pour les nappes, 2 épisodes pluvieux durant le mois de Janvier ont fait remonter l'ensemble des rivières de la région (autour du 5-6 Janvier et du 21-22 janvier).

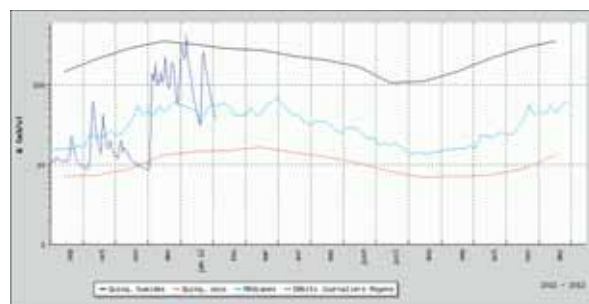
Le débit moyen pour ce mois de Janvier 2012 est approximativement le double du débit moyen interannuel pour un mois de Janvier, et ce, pour l'ensemble des rivières de la région.

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

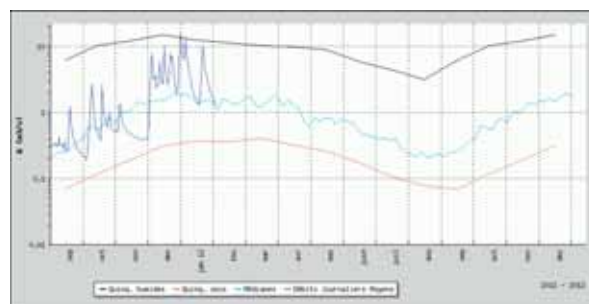
- Entre biennale et triennale humide : la Semouse à Saint-Loup ;
- Quadriennale humide : l'Ognon à Beaumotte ;
- Quinquennale humide : la Savoureuse à Belfort, le Hérisson à Doucier ;
- Entre quinquennale et décennale humide : la Saône à Ray-sur-Saône, le Rahin à Plancher-Bas, le Doubs à Labergement,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



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains