

*Mois extrêmement doux, pas trop arrosé, peu neigeux et peu ensoleillé.*

## CLIMATOLOGIE

### PRÉCIPITATIONS

Les cumuls de précipitations sont compris entre 50 et 100 mm en plaine, entre 80 à 160 mm du nord au sud sur le massif du Jura, et de 120 à 190 mm sur le secteur vosgien. Ces précipitations sont plus ou moins déficitaires, à l'exception de la Bresse Jurassienne et du val d'Amour où on trouve un excédent sensible. Ce sont sur les hauts reliefs des Vosges et du Doubs, ainsi que sur la trouée de Belfort, que le déficit est le plus marqué. Ces précipitations tombent sur 10 à 15 jours (en cumul), ce qui correspond aux moyennes habituelles.

Du 1er au 5 janvier, il tombe entre 25 et 50 mm, avec au plus 92 mm au Ballon d'Alsace et 78 mm sur la Petite Montagne. La journée la plus pluvieuse est le 4 janvier avec 15 à 40 mm.

L'épisode du 9 janvier épargne le sud du Jura et donne au plus 16 mm au Ballon d'Alsace.

Du 13 au 28, plusieurs épisodes pluvieux, faiblement neigeux en montagne, entrecoupés de rares éclaircies, se succèdent pour donner de 20 à 50 mm d'eau en plaine et de 40 à 75 mm sur les reliefs, avec au plus 80 mm au Ballon et 94 mm sur la Petite Montagne.

### La neige

En début de mois, la neige n'est vraiment présente qu'avec quelques centimètres à partir de 800 m d'altitude environ. Vers 1100 m, on trouve 10 à 20 cm et jusqu'à 40 cm dans les plus hauts massifs forestiers. Avec la douceur, ce manteau neigeux se rétracte rapidement pour disparaître en dessous de 900 m vers le 4 janvier, puis à 1100 m vers le 10.

À la fin de la première quinzaine, la neige ne subsiste vraiment qu'au-dessus de 1200 m dans les secteurs pas trop exposés aux vents et soleil.

Les petits épisodes neigeux des 14, 16 et 20 janvier ramènent un peu de neige sur les reliefs, de manière éphémère au-dessus de 700 m et de manière plus durable au-dessus de 1100 m. L'épisode neigeux du 24 janvier, plus conséquent, donne un manteau neigeux à partir de 700 m qui se maintiendra jusqu'en fin de mois au-dessus de 800 m. On trouve alors en fin de mois quelques centimètres vers 800m, 5 à 15 cm vers 1000m et 15 à 50 cm vers 1200m selon l'exposition

### TEMPÉRATURES

Le temps est extrêmement doux plus particulièrement jusqu'au 18 janvier. À part la séquence du 22 au 25 janvier avec des températures proches des normales, les températures sont au-dessus des normales le reste du mois, plus particulièrement les 7 et 8 janvier avec des minimales extrêmement élevées.

Les nuits du 6 au 7 et du 7 au 8 janvier sont extrêmement douces, sans gel, avec au moins + 2°C et jusqu'à + 11°C en plaine.

C'est la nuit du 24 au 25 janvier qu'il fait le plus froid, avec au plus -2°C en plaine et jusqu'à -15°C dans les secteurs en cuvette des reliefs enneigés.

C'est entre le 7 et le 9 janvier qu'il fait le plus doux en journée, avec au moins +8°C en montagne et jusqu'à + 15°C en plaine. C'est le 24 janvier qu'il fait le plus froid en journée en montagne. On ne trouve des journées sans dégel que sur les sommets en dernière décade : pour près de la moitié des stations de contrôle, on ne relève aucune journée sans dégel sur cette période.

Ce sont les 20 et 21 janvier qu'on trouve les plus faibles amplitudes quotidiennes, avec au plus 3°C. C'est le 6 ou le 25 janvier que les amplitudes sont les plus fortes, avec au moins 6°C sur les promontoires et jusqu'à 15°C dans les cuvettes (le maximum est de 17°C à Morteau le 25 janvier).

Globalement ce mois-ci, l'amplitude moyenne est un peu moins élevée que l'amplitude moyenne d'un mois de janvier.

### INSOLATION

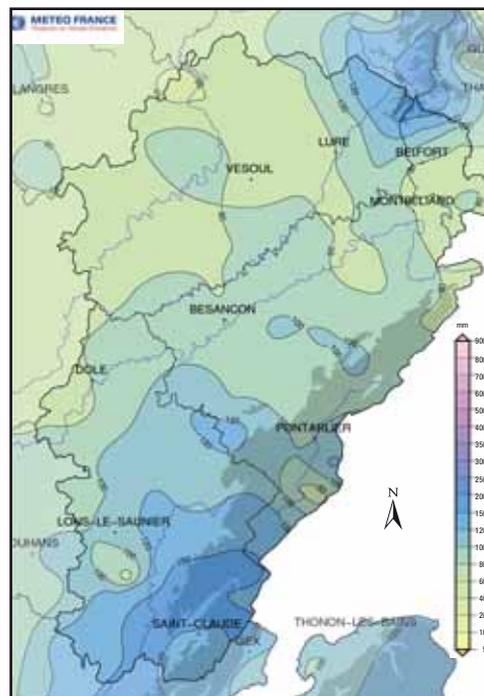
Avec le temps perturbé d'ouest, le soleil fait de fréquentes apparitions, mais souvent brèves, sauf le 20 janvier où il ne se montre nulle part.

On enregistre ce mois-ci 50 heures à 85 heures d'insolation, contre 70 à 90 heures en moyenne. C'est 5 à 20 heures de moins que d'habitude, de la montagne à la plaine, où les brouillards ont été parfois tenaces.



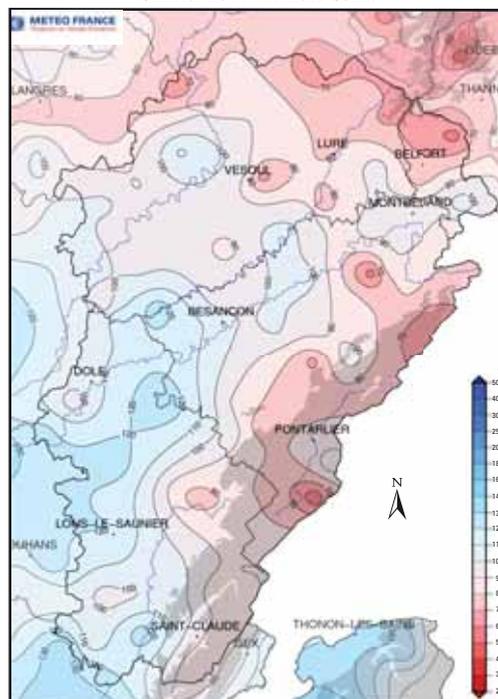
Le Rabin à Plancher-Bas (90)

### Cumul mensuel des précipitations Janvier 2014 - Franche-Comté



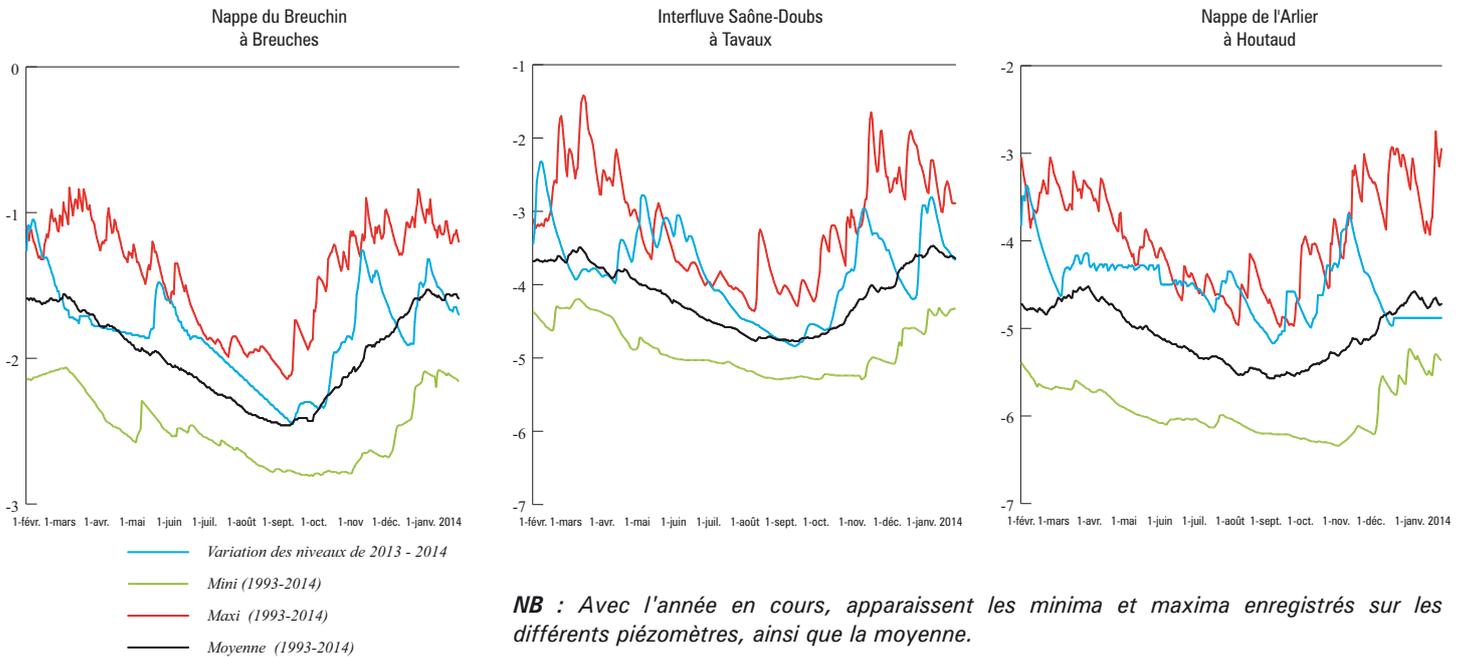
Édité le : 10/02/2014 - Données du : 10/02/2014

### Rapport à la moyenne mensuelle de référence 1981-2010 des cumuls mensuels de précipitations Janvier 2014 - Franche-Comté



Édité le : 10/02/2014 - Données du : 10/02/2014

## 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'Arlieu à Houtaud** (station fonctionnelle depuis 1994, les moyennes et extremums sont établis depuis cette date) :

La station mesurant la nappe de l'Arlieu à Houtaud est en panne. Elle indique une valeur statique depuis le 21/12/2013. Les valeurs concernant ce mois de janvier ne sont donc pas exploitables.

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

Début janvier, la situation de la nappe du Breuchin à Breuches s'amorce par une remontée de son niveau jusqu'au 6 janvier (+ 19 cm par rapport au 1<sup>er</sup> janvier).

Puis, suite à une période plus sèche, son niveau baisse progressivement jusqu'au 26 janvier (-36 cm par rapport au 6 janvier). À partir du 20 janvier, le niveau de la nappe passe sous sa valeur moyenne alors que depuis le début du mois il était au-dessus ; il restera en dessous jusqu'au 31. Les 27, 28 et 29 janvier, elle remonte très légèrement (+ 3cm) et se stabilise, avant d'amorcer une nouvelle baisse jusqu'en fin de mois.

Le 31 janvier, le niveau de la nappe est plus bas de 19 cm par rapport à son niveau du 1<sup>er</sup> janvier, il finit ainsi à 11 cm sous la moyenne calculée depuis 1993.

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

Les données ce mois-ci ne sont disponibles que jusqu'au 28 janvier.

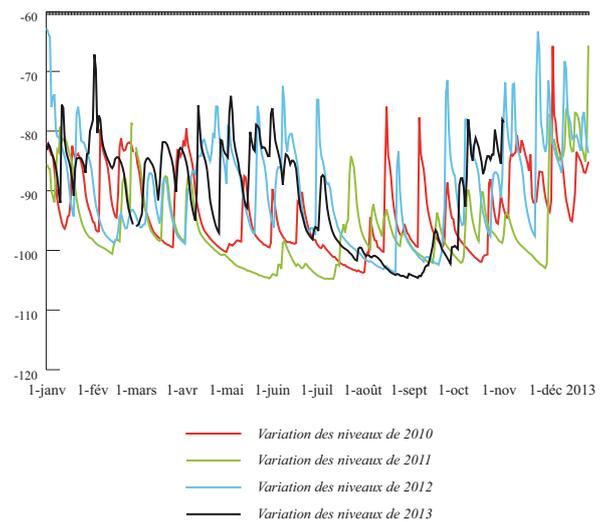
Le niveau de la nappe baisse de 10 cm les 4 premiers jours du mois. Suite aux intempéries, il remonte ensuite de 21 cm du 4 au 8 janvier. Puis la nappe à Tavaux entame une descente régulière qui durera jusqu'en fin de mois. Son niveau passe sous sa moyenne inter-annuelle à partir du 26 janvier et reste légèrement en dessous jusqu'en fin de mois.

Au final, le niveau de la nappe au 28 janvier est inférieur de 74 cm à celui du 1<sup>er</sup> janvier.

**Nappe à Crançot :**

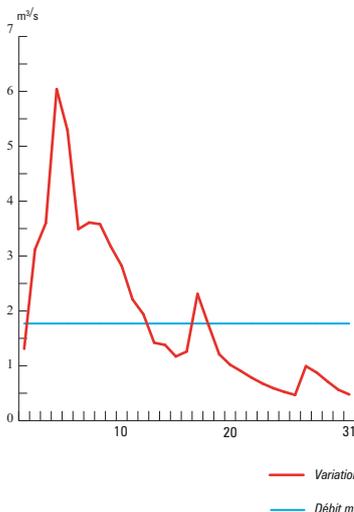
Pas de données ce mois-ci.

**Nappe des calcaires profonds à Crançot**

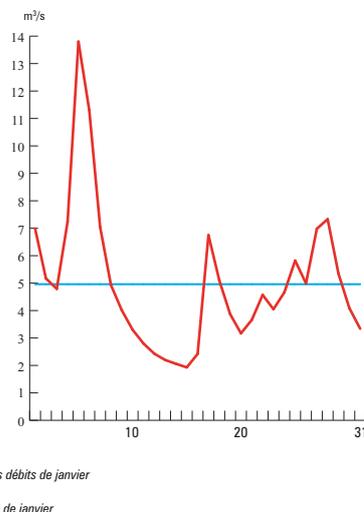


## Débits des sources karstiques

**Source du Doubs à Mouthé**



**Les Sources de la Cuisance à Mesnay**



**Débits des sources karstiques :**

**MOUTHE :**

En début de mois, la fonte du manteau neigeux ainsi qu'un important épisode pluvieux survenu le 4 janvier provoque une forte augmentation du débit. Le pic est atteint le 4 janvier : avec 6,04 m<sup>3</sup>/s, soit plus de 3 fois la moyenne mensuelle inter-annuelle (1,77 m<sup>3</sup>/s).

Le reste du mois est assez peu arrosé, et les intempéries tombent surtout sous forme de neige. Par conséquent la dérive s'amorce. Elle va se prolonger durant tout le mois de janvier, seulement interrompue par 2 épisodes pluvieux : le 17 puis le 27 janvier. Le pic de crue du 27 janvier est très faible (0,993 m<sup>3</sup>/s), donc très en dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle.

Nous pouvons d'ailleurs préciser que les valeurs de débit sont inférieures à la moyenne inter-annuelle durant toute la deuxième quinzaine du mois (à l'exception du 17 : 2,31 m<sup>3</sup>/s).

Au final, le débit moyen de ce mois de janvier (1,91 m<sup>3</sup>/s) est légèrement supérieur à la moyenne mensuelle inter-annuelle. Par contre la répartition des pluies est très hétérogène, l'essentiel des précipitations se produisant durant les 4 premiers jours du mois.

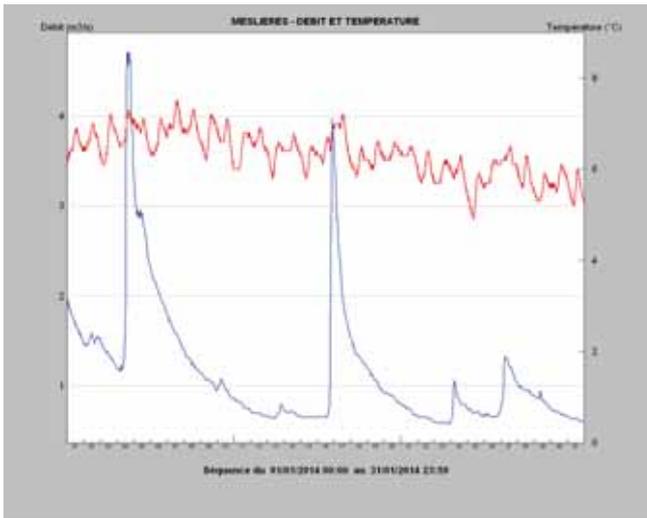
**MESNAY :**

En début de mois, la situation est quasi-identique à celle de Mouthé. Un pic de crue important survient le 4 janvier (13,8 m<sup>3</sup>/s), soit presque 3 fois la moyenne inter-annuelle (4,96 m<sup>3</sup>/s). Puis le temps redevient sec et la dérive s'amorce jusqu'au 15 janvier. Les débits sont inférieurs à la moyenne inter-annuelle à partir du 8 janvier.

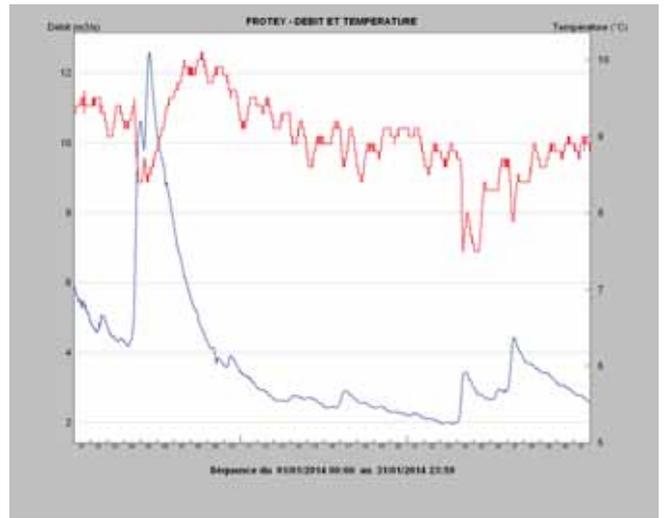
Durant la deuxième quinzaine, et contrairement à Mouthé, les précipitations ont lieu sous forme de pluie. Par conséquent plusieurs petits pics de débit sont observables (17, 22, 25 et 28 janvier), et ces valeurs de débit repassent régulièrement au-dessus de la moyenne inter-annuelle. Toutefois, nous n'observons pas de pic de crue important (au maximum 1,5 fois la moyenne mensuelle inter-annuelle).

Au final, le débit moyen mensuel de ce mois de janvier (5,04 m<sup>3</sup>/s) est assez proche de la moyenne inter-annuelle (4,96 m<sup>3</sup>/s).

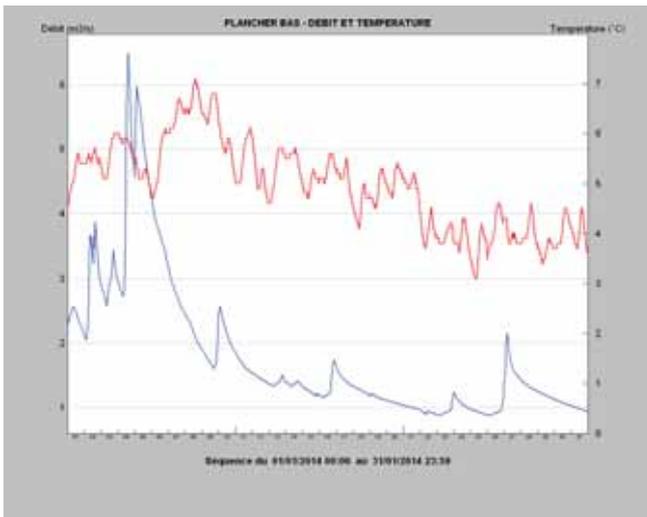
MESLIÈRES



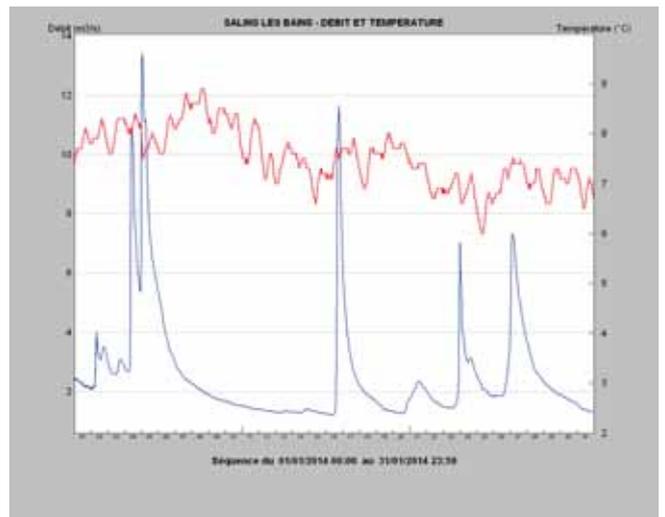
FROTEY



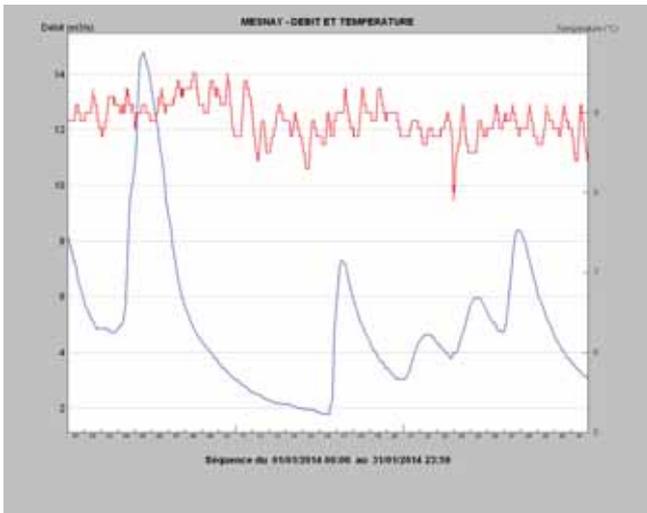
PLANCHER-BAS



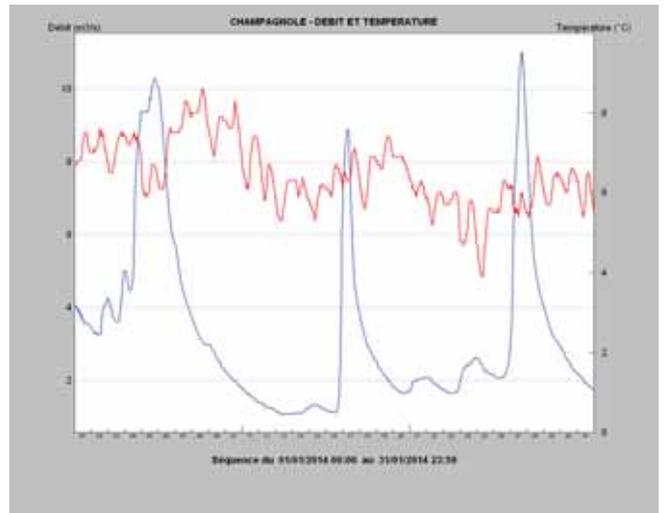
SALINS



MESNAY

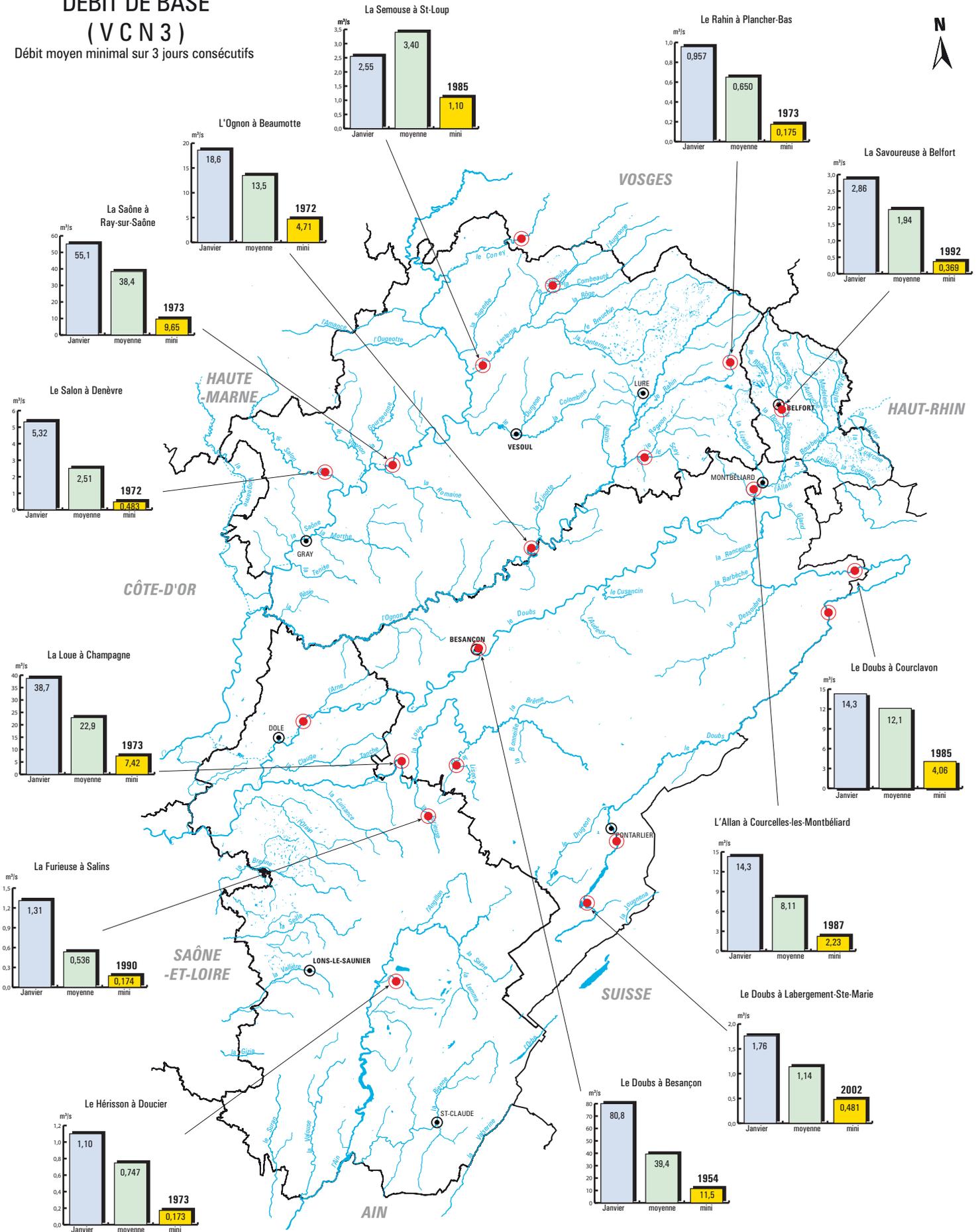


CHAMPAGNOLE



# DÉBIT DE BASE ( V C N 3 )

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs



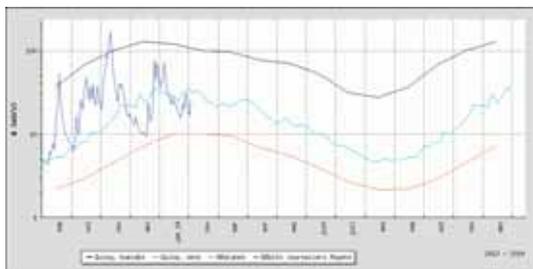
DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

# ÉVOLUTION DES DÉBITS JOURNALIERS

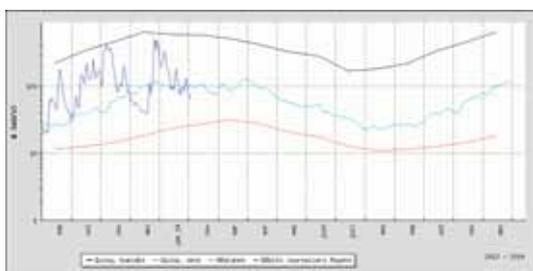
(de sept. 2012 à déc. 2013)

Janvier 2014

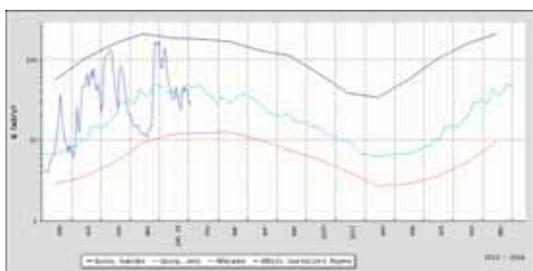
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



L'Ognon à Fourquenans (70)

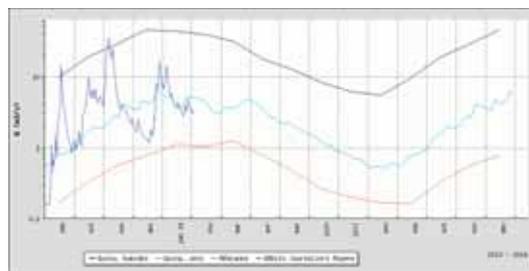
Au mois de janvier, la situation hydrologique est globalement correcte. : l'hydraulicité mensuelle (rapport entre le débit moyen mensuel et le débit mensuel inter-annuel) est équivalent à 1 pour la majorité des rivières de Franche-Comté.

En effet, ces débits sont équivalents, la moyenne mensuelle est même parfois légèrement supérieure à la moyenne inter-annuelle pour un mois de janvier. Toutefois, de rares secteurs au nord de la région montrent des moyennes mensuelles inférieures (sur le Rahin, le Breuchin, la Lanterne, la Savoureuse ou la Semouse).

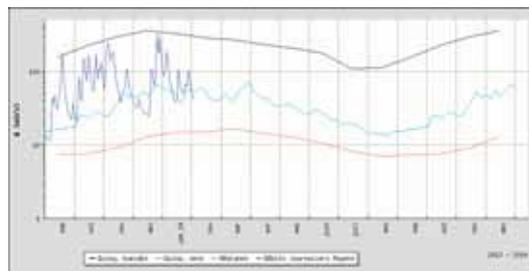
Nous pouvons classer ainsi la situation hydrologique pour ce mois de janvier par périodes de retour de la manière suivante (de la période de retour la plus humide à la plus sèche) :

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

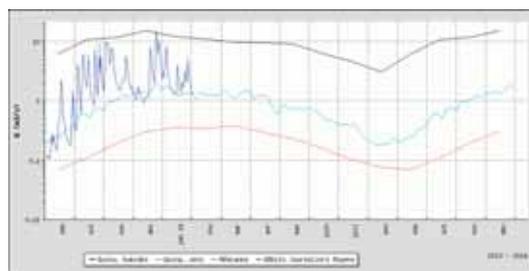
La station mesurant le Scey à Beveuge est en panne ce mois-ci.



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains