

**Mois d'abord sibérien, très bien ensoleillé  
et très peu arrosé.**

Bulletin n°2 - février 2012

## CLIMATOLOGIE

**PRÉCIPITATIONS :** Les cumuls de précipitations s'échelonnent de 5 mm en plaine à 50 mm sur les hauts reliefs du Jura et des Vosges. Ces précipitations ne représentent que 15 à 25% de la moyenne, les précipitations depuis le début d'année sont sensiblement déficitaires.

Après encore quelques flocons le 1, le temps est sec et glacial jusqu'au 13.

Entre le 13 et le 16, il tombe en plaine entre 5mm et 15 mm du Sud au Nord et de 3 mm à 30 mm en montagne du Sud au Nord.

L'épisode perturbé du 19 amène quelques millimètres en plaine et 5 à 20 mm sur les reliefs .  
Le 25, quelques bruines donnent au plus 2 mm.

### La neige sur le Jura

Avec l'arrivée du froid sibérien fin janvier début février, les petites précipitations sont neigeuses jusqu'à basse altitude. Début février, on trouve 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 en plus.

Pendant la période glaciaire du 1 au 14, la situation évolue très peu si ce n'est la disparition de la fine pellicule de neige en plaine qui favorise la pénétration du gel dans le sol.

Le petit système perturbé du 13 et 15 qui s'accompagne d'un redoux amène quelques centimètres de neige éphémère en plaine et jusqu'à 20 cm en montagne.

Avec le dégel, la neige a disparu le 17 en plaine et le 20 en dessous de 500 m d'altitude.

Sur les plateaux, le manteau neigeux qui résiste bien jusqu'au 22, se tasse ensuite graduellement pour disparaître le dernier jour du mois en dessous de 850 à 900 m d'altitude.

Au dessus de 900 m, le manteau neigeux est resté bien présent tout le mois. Vers 1100 m, son épaisseur s'est maintenue entre 30 et 60 cm, vers 1300 m entre 50 et 80 cm et plus d'un mètre dans les plus hauts massifs forestiers. Le tassement est sensible les derniers jours du mois avec des températures printanières.

**TEMPÉRATURES :** La température moyenne est inférieure de 4 et 5°C à la normale suite à la première quinzaine à caractère sibérien.

Les nuits les plus froides sont celles entre le 2 et le 13 avec des minimales inférieures à -10°C avec parfois entre -20°C et -25°C. (-25,0°C le 6 à Mouthé)

La nuit du 24 au 25 est la plus douce avec au pire -5°C en montagne et près de +6°C en plaine.

La période du 1 au 13 est sans dégel, C'est entre le 3 et le 7 qu'il fait le plus froid en journée .On mesure au plus -3°C en plaine et au pire -14°C en montagne.

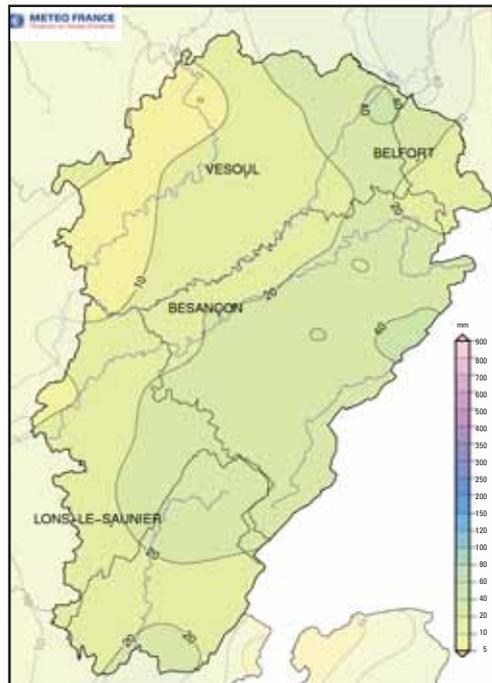
C'est le 29 qu'il fait le plus doux en journée avec des maximales comprises entre +11°C en montagne et +17°C en plaine et les plateaux.

La température moyenne journalière la plus basse est mesurée entre le 2 et le 13, avec le 7 au plus -9°C en plaine et parfois -16°C en montagne. La plus élevée est mesurée le 29 avec au moins une moyenne de +3°C en montagne et parfois près de 10°C en plaine ainsi que sur les sommets balayés par un vent très doux.

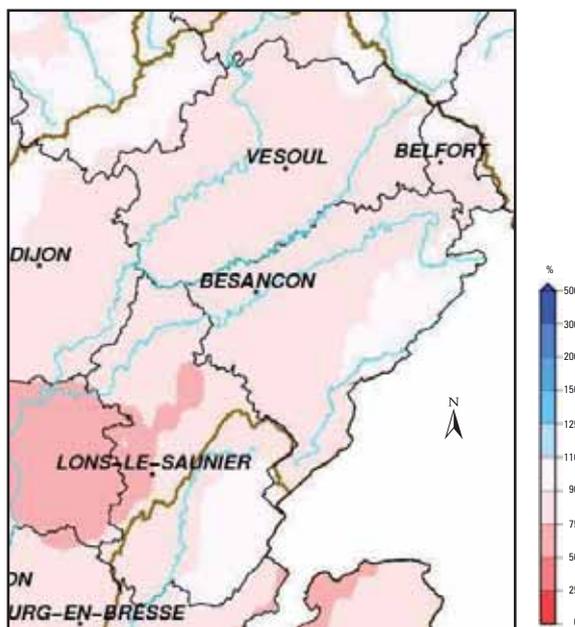
**INSOLATION :** On mesure entre 110 heures à basse altitude et 160 heures en montagne dont plus de la moitié avant le 13.

L'excédent est de l'ordre de 50% et compense largement le déficit de janvier. Seule la journée du 15 est vraiment sans soleil. Ce mois de février se classe au 5<sup>ème</sup> rang des mieux ensoleillées des cinquante dernières années derrière 1975, 1998, 2008 et 2004.

### Cumul mensuel des précipitations Février 2012 - Franche-Comté



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



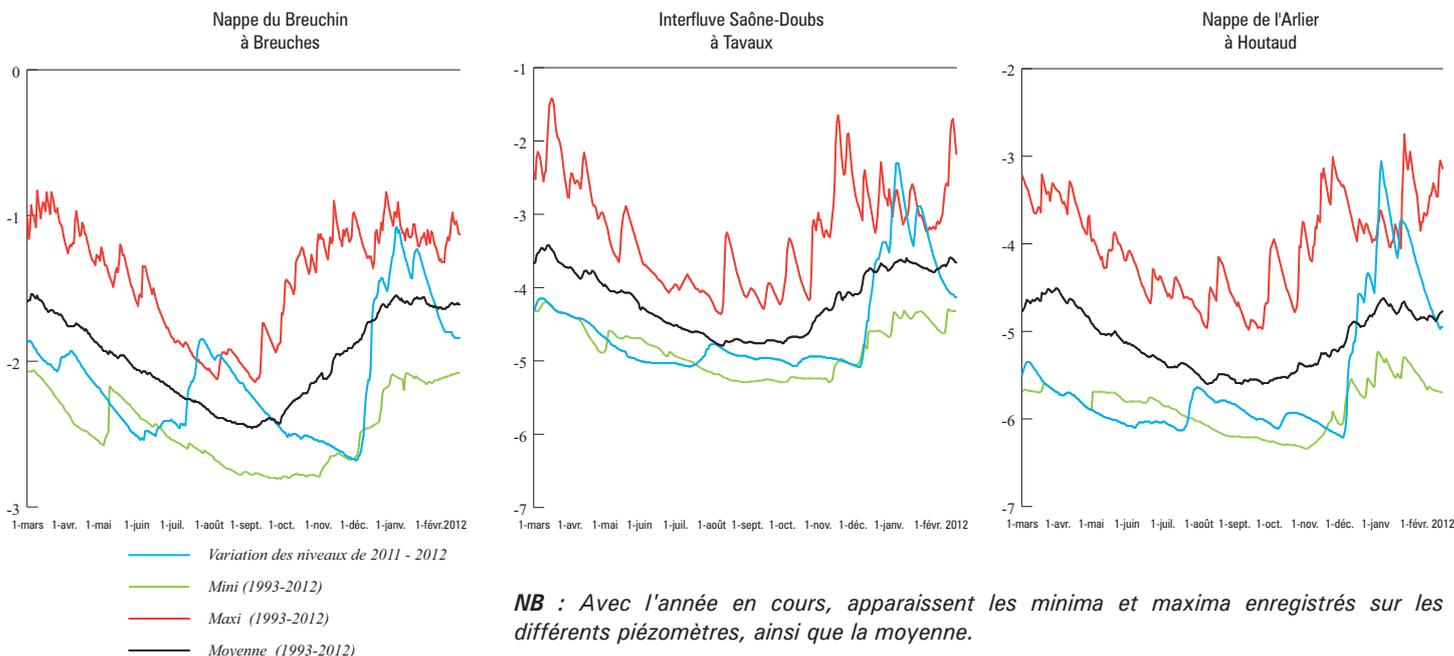
Fond de carte © IGN

Produit élaboré le 02/03/2012



Le Doubs gelé à Hyèvre-Paroisse (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 l'Arlier à Houtaud** (station fonctionnelle depuis 1994, les moyennes et extremums sont établis depuis cette date) :

Le mois de février étant très sec, le niveau de la nappe a diminué de manière régulière durant cette période. Cette baisse est d'ailleurs importante (96 cm d'écart entre le 1er et le 28 février). Le niveau de la nappe est inférieur à la moyenne inter-annuelle à partir du 23 février. A la fin du mois, ce niveau est inférieur de 18 cm à la moyenne.

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

La nappe du Breuchin subit une baisse régulière similaire à celle de l'Arlier. La baisse est plus faible (38 cm entre le 1er et le 28 février), mais par contre le niveau de la nappe est inférieur à la moyenne beaucoup plus tôt dans le mois que pour la nappe de l'Arlier (dès le 8 février). A la fin du mois, ce niveau est inférieur de 23 cm à la moyenne.

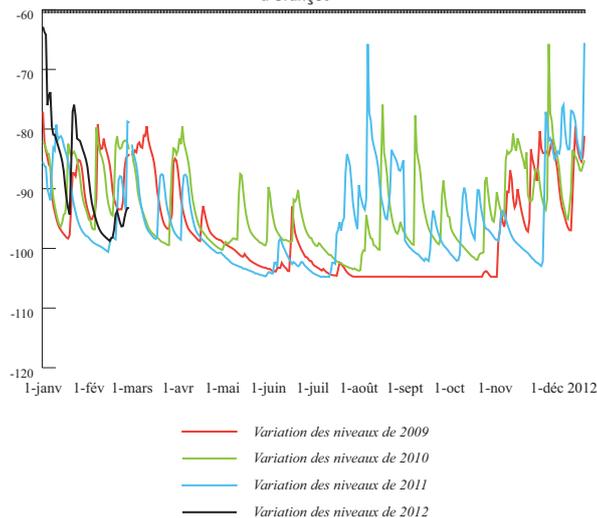
**Nappe à Tavaux** (station fonctionnelle depuis 1997, les moyennes et extremums sont établis depuis cette date) :

Le niveau de cette nappe baisse de manière similaire aux nappes de l'Arlier et du Breuchin. L'intensité de cette baisse est assez proche de celle de la nappe de l'Arlier (1,02 m entre le 1er et le 28 février). Le niveau est inférieur à la moyenne inter-annuelle à partir du 12 février. A la fin du mois, ce niveau est inférieur de 47 cm à la moyenne.

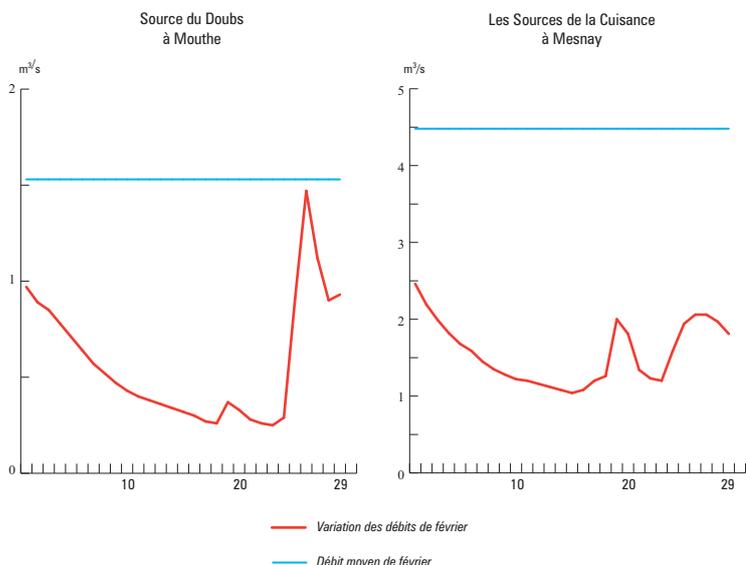
**Nappe à Crançot :**

Contrairement aux autres nappes, la nappe de Crançot réagit de manière plus « visible » aux événements hydrologiques. Par conséquent, le niveau baisse légèrement entre le 1er et le 16 février, puis le dégel et la fonte des neiges fait remonter le niveau de cette nappe entre le 17 et le 20 février. Puis le niveau se stabilise jusqu'à la fin du mois. A la fin du mois, le niveau est inférieur de 5 cm à la valeur mesurée en début de mois.

**Nappe des calcaires profonds à Crançot**



**Débits des sources karstiques**



Le mois de février étant très sec, les débits des sources karstiques sont restés en permanence inférieurs aux moyennes mensuelles inter-annuelles.

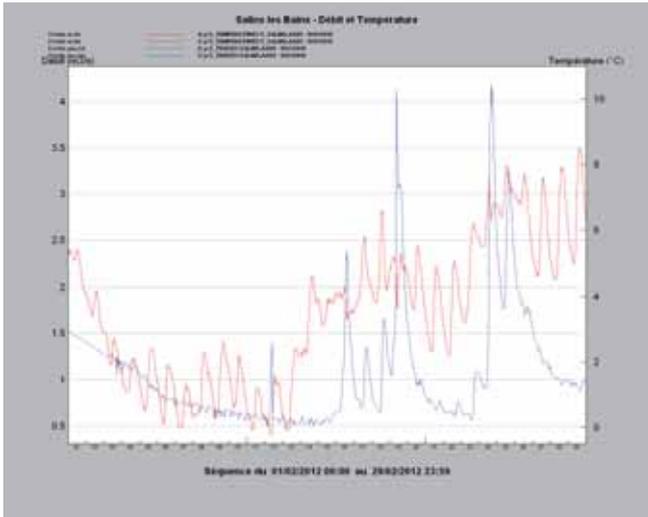
A Mouthé, le débit diminue régulièrement durant les 3 premières semaines du mois. Le débit relevé le 23 février est très faible : 0,25 m<sup>3</sup>/s, c'est-à-dire environ 1/6<sup>ème</sup> de la moyenne mensuelle inter-annuelle (1,53 m<sup>3</sup>/s).

Par la suite, le redoux et la fonte des neiges entraîne une remontée du débit jusqu'au 26 février (1,47 m<sup>3</sup>/s). Puis la baisse reprend sur les 3 derniers jours du mois.

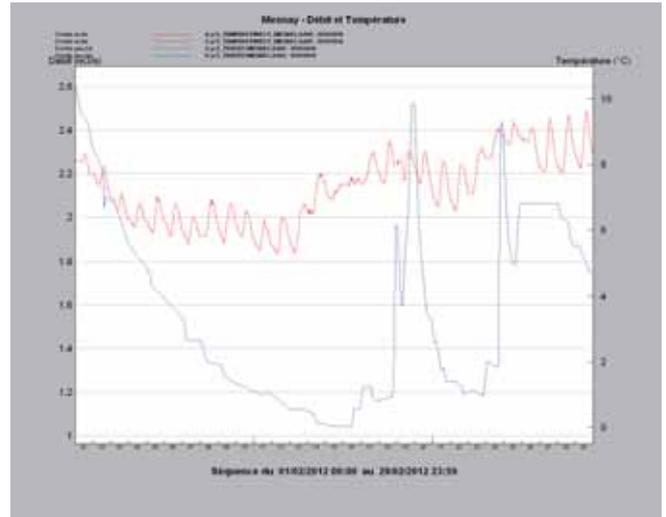
Le phénomène est identique à Mesnay : diminution progressive du débit du 1er au 15 février. Le débit minimum du 15 février (1,08 m<sup>3</sup>/s) est inférieur au quart de la moyenne mensuelle inter-annuelle (4,48 m<sup>3</sup>/s).

La fonte des neiges engendre par la suite 2 remontées successives (mais légères) du débit : du 17 au 19 février, puis du 24 au 27 février. A la fin du mois le débit repart à la baisse.

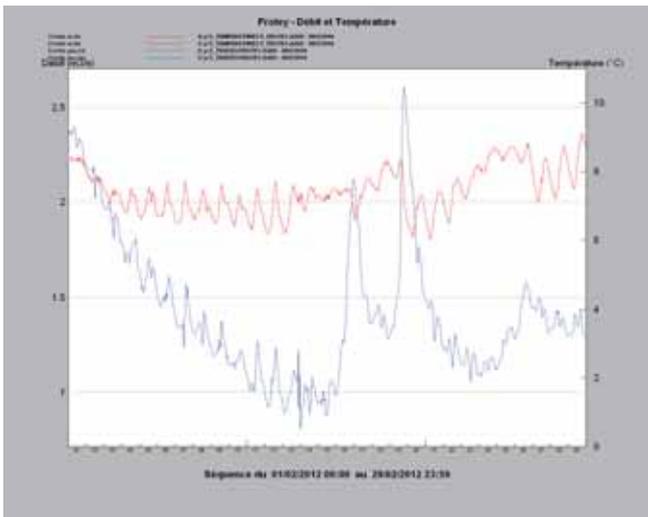
## SALINS-LES-BAINS



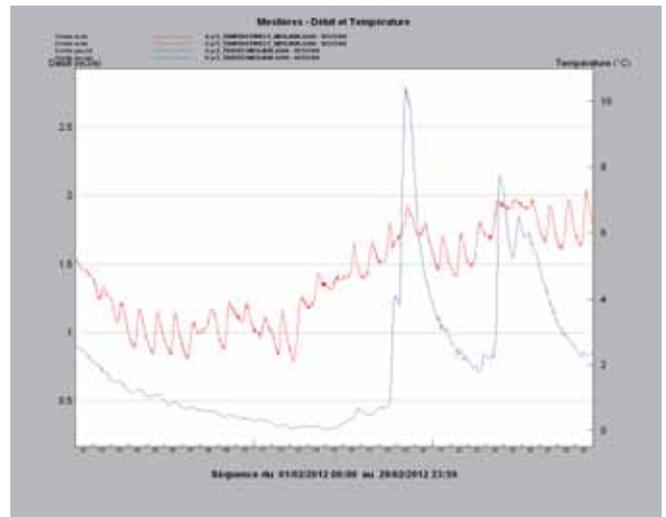
## MESNAY



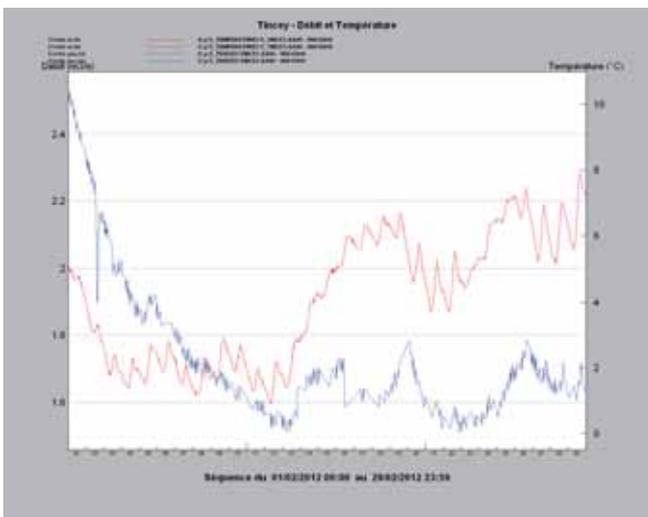
## FROTEY



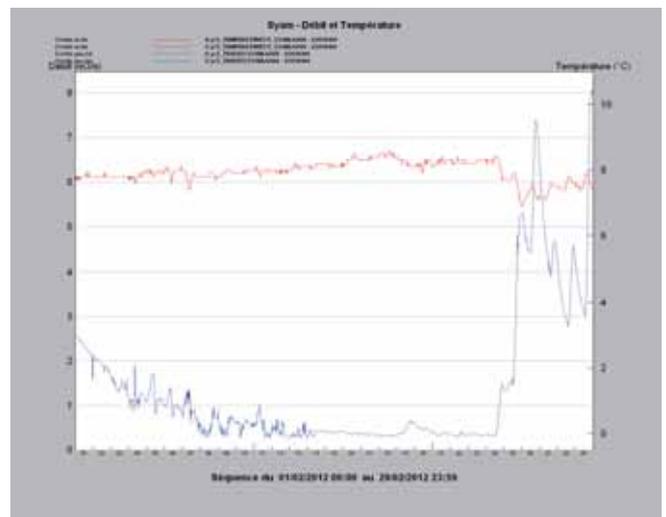
## MESLIÈRES



## TINCEY

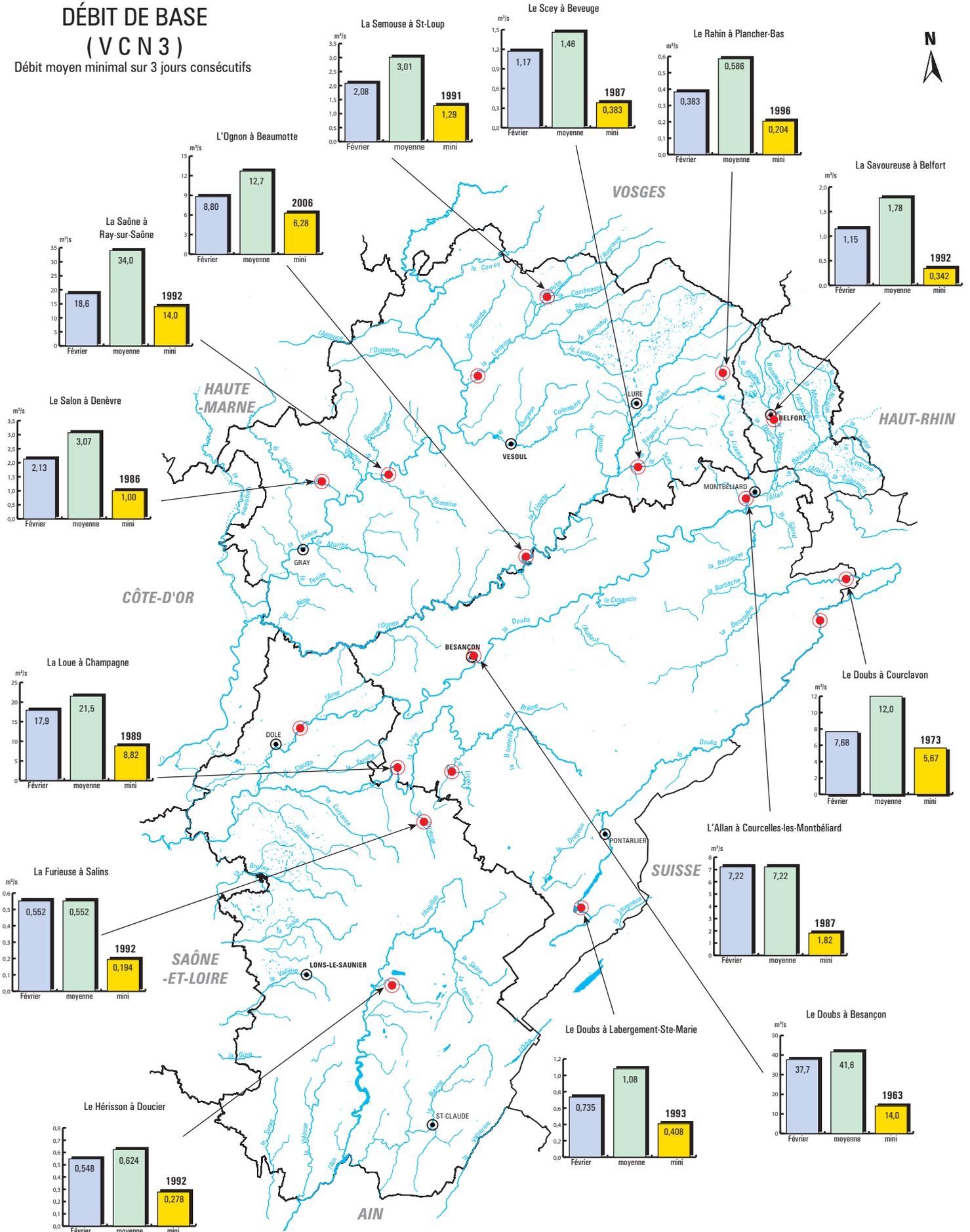


## SYAM



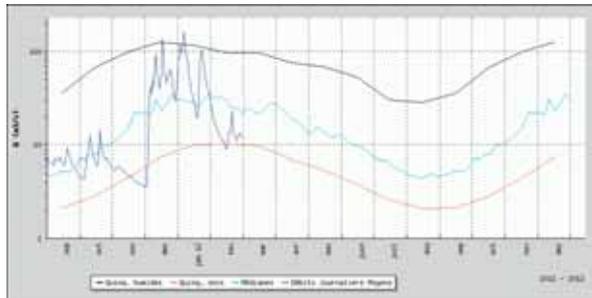
# DÉBIT DE BASE (VCN3)

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs

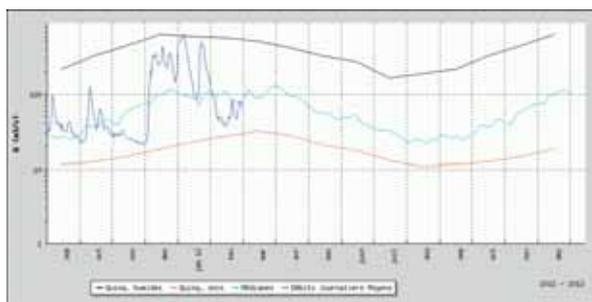


DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

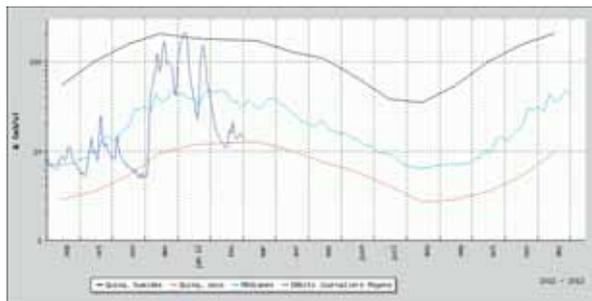
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



Cascade du Rougnon à Laissey (25)

## Débits journaliers des rivières :

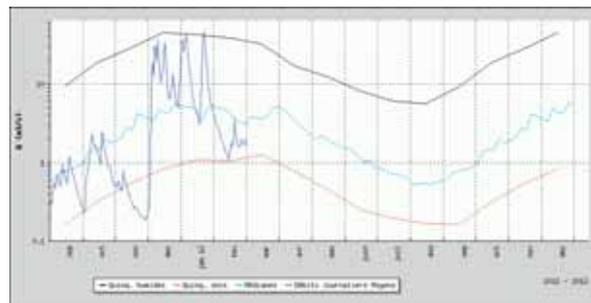
Le mois de février a été sec, seuls quelques épisodes pluvieux ont apporté quelques millimètres de pluie avant et après la période froide.

Cependant, le redoux survenu à partir du 13 février a provoqué la fonte des neiges, et par-conséquent une augmentation du débit de certains cours d'eau.

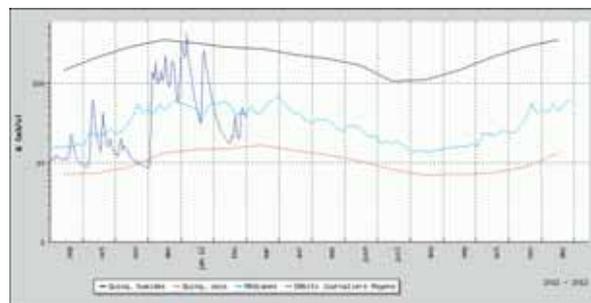
Ce phénomène est constaté notamment sur les cours d'eau présents en « tête de bassin » ou alimentés directement par les zones montagneuses : Haut-Doubs, Dessoubre, Loue, Savoureuse, Lison, Haut-Ognon, etc.

Nous pouvons classer la situation hydrologique pour le mois de Février par périodes de retour de la manière suivante (de la période de retour la moins sèche à la plus sèche) :

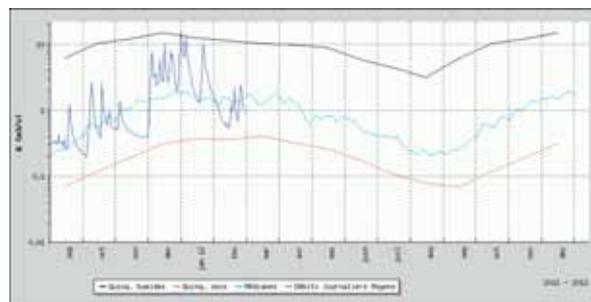
- Biennale : la Furieuse à Salins et l'Allan à Courcelles.
- Entre biennale et triennale sèche : le Doubs à Besançon et le Scey à Beveuge.
- Triennale sèche : la Loue à Champagne-sur-Loue et le Hérisson à Doucier.
- Quadriennale sèche : la Semouse à Saint-Loup, le Salon à Denèvre, le Rahin à Plancher-Bas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



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains