

*Mois froid mais contrasté : bien arrosé et neigeux
puis assez bien ensoleillé.*

CLIMATOLOGIE

PRÉCIPITATIONS

Les précipitations du mois s'étalent de 50 à 120 mm des plaines de la Haute-Saône aux reliefs du Haut-Doubs, avec près de 170 mm sur les sommets vosgiens et localement près de 200 mm sur le Sud du Jura.

Les précipitations assez proches de la normale sont cependant un peu déficitaires sur la Haute-Saône et le Finage ; elles sont sensiblement excédentaires sur le massif du Jura au niveau du Cusancin, du Lomont, ainsi qu'au sud sur la Petite Montagne.

Elles tombent pour l'essentiel en début de mois, avec de fortes pluies le 1er février ainsi que les 4 et 5 avec de la neige mêlée. Par la suite, il neige fréquemment jusqu'au 15 février, avec des apports conséquents de neige fraîche entre le 5 et le 12. Le reste du mois est sec, excepté quelques flocons les 23, 24 et 25 février, donnant quelques millimètres difficilement mesurables.

Le nombre de jours avec précipitations d'au moins 1 mm est de 8 jours au moins en plaine, et 13 jours au plus en montagne, ceci est conforme aux autres années. On dénombre par ailleurs jusqu'à une quinzaine de jours de neige (avec quelques flocons au moins).

Chronologiquement

L'épisode pluvieux du 1er et du 2 février est conséquent sur les reliefs avec réapparition de la neige. Les dernières heures ; on relève 15 à 30 mm en plaine, 30 à 60 mm ailleurs et près de 80 mm sur les sommets vosgiens et le secteur de Mouthé.

Du 4 au 9 février, les précipitations, fréquentes, sont d'abord pluvieuses le 4, puis deviennent neigeuses d'abord sur les hauts puis jusqu'en plaine dès le 7. Les cumulés sont compris entre 15 et 25 mm en plaine et entre 20 à 68 mm ailleurs.

Il neige faiblement entre le 10 et le 13 février, de 5 à 20 mm voire 32 mm sur la Petite Montagne. Entre le 14 et le 15 février, un peu de pluie ou de neige donnent de 2 à 8mm. Les faibles chutes de neige relevées entre le 22 et 25 février, représentent 4 mm tout au plus.

La neige sur le Jura

En début de mois, la neige ne subsiste vraiment qu'au-dessus de 1000 à 1200 m selon l'exposition, avec 5 à 30 cm vers 1100 m et jusqu'à plus d'un mètre dans les plus hauts massifs forestiers.

Les chutes de neige, du 2 au 4 février, ne redonnent qu'une petite couche fragile sur les plateaux qui disparaît temporairement le 5.

Les chutes de neige qui succèdent aux pluies du 5 février, laissent une nouvelle couche de neige au sol à toutes altitudes et ce, dès le 6 au matin. Les chutes de neige conséquentes du 6 au 8 février, confortent la couche de neige de quelques centimètres en plaine, de 10 à 20 cm dès 500m et de 25 à 40 cm vers 800 m. Vers 1100 m, le manteau neigeux atteint alors environ 70 cm. Il neige de nouveau les 10 et 11 février, surtout sur le secteur de Belfort et en montagne. Les faibles chutes de neige du 14 février entretiennent le manteau neigeux qui évoluera peu le reste du mois sur les reliefs, mais qui disparaîtra graduellement à basse altitude. La couche de neige n'est plus présente au sol le 15 février à Lons le Saunier et Arc et Senans, le 19 à Besançon et Montbéliard. La neige refait une fugace apparition les 23, 24 et 25 février jusqu'en plaine où elle a disparu le 26. En fin de mois, on observe encore des traces de neige entre 300 et 500 m, le manteau neigeux est encore présent sur les plateaux à partir de 500 à 600 m selon l'exposition. On trouve alors 10 à 20 cm vers 700 m, 20 à 30 cm vers 900 m, 50 à 70 cm vers 1100 m, et plus 150cm dans les plus hauts massifs forestiers.

TEMPÉRATURES

La température moyenne est inférieure à la normale de 2 à 4°C. L'écart est plus dû aux maximales (-3°C à -4°C) qu'aux minimales. (-1°C à -3°C). Il fait très doux le 1er février, puis froid, plus particulièrement du 6 au 14 ainsi que du 21 au 26 février.

La température moyenne journalière la plus basse se produit les 10, 22 ou 23 février, avec au plus -2°C en plaine et jusqu'à -11°C sur les hauts ; la plus élevée est enregistrée le 1er février, avec au moins +2°C en montagne et au plus +9°C en plaine.

La nuit la plus froide est celle du 9 au 10 février, avec comme température minimale la moins basse de -6.2°C à et la plus basse vers -23°C comme à Levier.

La nuit la plus douce est celle du 1er février, avec des températures voisines de 0°C sur les sommets et jusqu'à +6°C en plaine.

C'est aussi le 1er qu'il fait le plus doux en journée, avec au moins de +5°C en montagne et au plus +11°C en plaine.

C'est le 13 ou alors entre le 22 et le 24 février qu'il fait le plus froid en journée, avec des maximales négatives partout, et localement au plus -8°C sur les crêtes du 22 au 24.

Les amplitudes quotidiennes des 2, 6, 12, 13, et 24 février sont très faibles, avec au plus 5°C et parfois à peine 1°C. Les plus fortes amplitudes quotidiennes sont pour les 10, 14, 25 ou 26 février, avec au moins 7°C et parfois près de 24°C.

INSOLATION

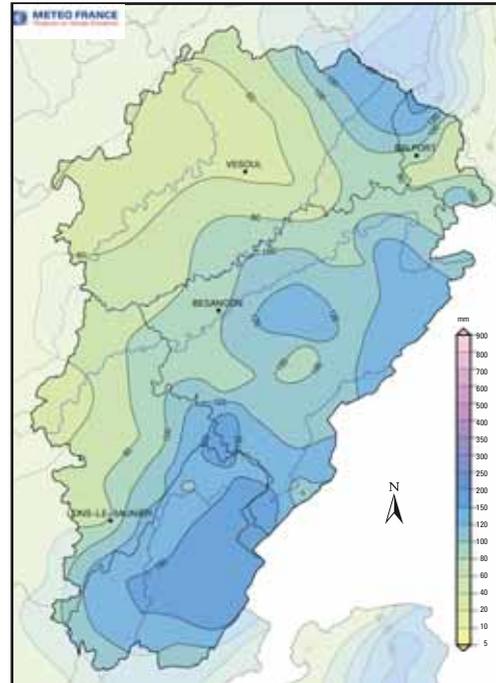
On mesure entre 66 heures au Ballon de Servance et 92 heures sur le Haut Jura Sud, avec une moyenne proche de 75 heures.

Ces cumulés d'heures de soleil sont inférieurs à la moyenne de 15 à 20 heures. Le déficit est dû à la première quinzaine, peu lumineuse, sauf le 10 février, alors qu'en seconde quinzaine le soleil est plus présent, à part les 24 et 27 février.

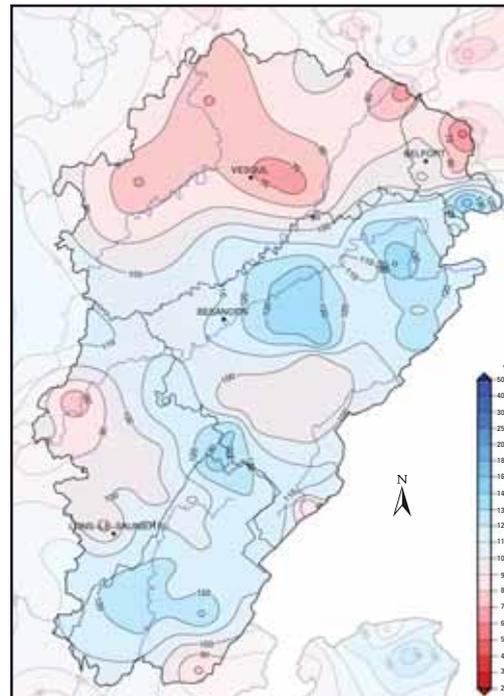


Le Doubs à La Rasse (25)

Cumul mensuel des précipitations Février 2013 - Franche-Comté

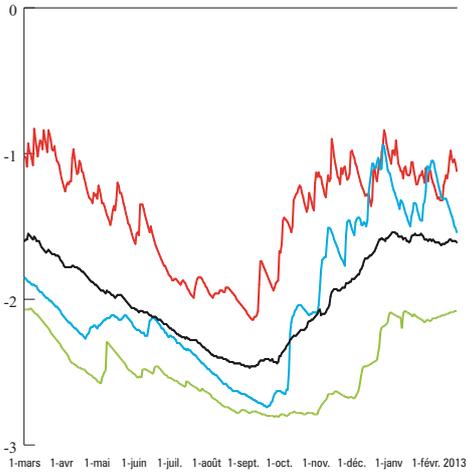


Rapport à la moyenne mensuelle de référence 1981 - 2010 des cumulés de précipitations Février 2013 - Franche-Comté

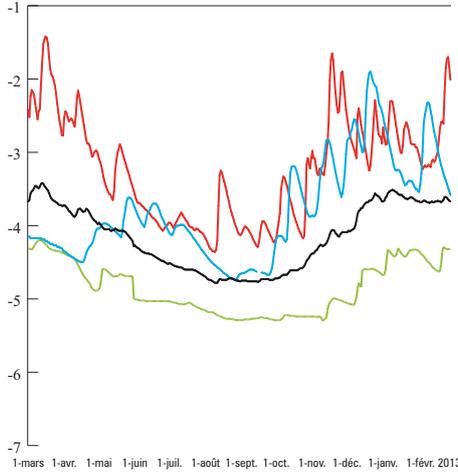


Niveaux piézométriques

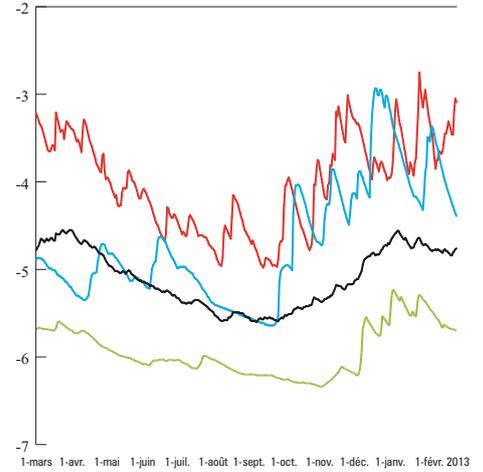
Nappe du Breuchin à Breuches



Interfluve Saône-Doubs à Tavaux



Nappe de l'Arlier à Houtaud



— Variation des niveaux de 2012 - 2013
 — Mimi (1993-2013)
 — Maxi (1993-2013)
 — Moyenne (1993-2013)

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

L'ensemble des mesures inhérentes aux nappes concernent la période du 1er au 27 février (au moment où a été établi ce bulletin, nous ne disposons pas des données concernant le dernier jour du mois).

Nappe de l'Arlier à Houtaud (station fonctionnelle depuis 1994, les moyennes et extremums sont établis depuis cette date) :

Le niveau de la nappe de l'Arlier qui amorces une baisse en début de mois, subit une remontée (jusqu'à +17cm) les 5 et 6 février, pour ensuite décroître continuellement jusqu'en fin de mois (à l'identique du comportement des rivières).

Entre début et fin février, elle perd presque 60 cm, mais elle reste supérieur de 37 cm à la moyenne mensuelle inter-annuelle.

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

Durant les 7 premiers jours de février, le niveau de la nappe du Breuchin a oscillé sur 20 cm, pour finalement décroître progressivement jusqu'en fin de mois, et ce malgré une stagnation du niveau entre le 15 et le 18 février.

Du 2 au 15 février, le niveau de la nappe dépasse les maximums enregistrés pour février, depuis la création de la station de mesure, allant jusqu'à +15 cm par rapport aux maximums les 7 et 8 février.

Entre le début et la fin du mois, la nappe est descendue de 28 cm, et se rapproche de son niveau moyen, tout en restant supérieur à celui-ci (+7 cm).

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

La nappe à Tavaux réagit très fortement aux intempéries de début de mois. Elle remonte rapidement de 1,12m entre le 1er et le 8 février. Mais la baisse de celle-ci, plus progressive jusqu'en fin de mois, atteint -14 cm par rapport à début février.

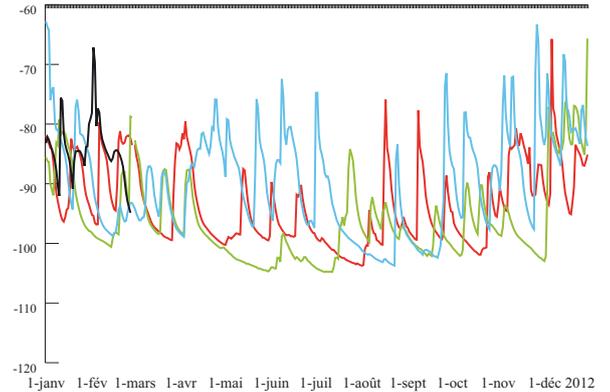
Du 3 au 16 février, la nappe atteint et dépasse fortement les maximums connus depuis la création de la station, allant jusqu'à +86cm le 8 février.

Le niveau de la nappe fin février se rapproche toutefois de sa moyenne mensuelle, en restant légèrement supérieur à celle-ci (+9cm).

Nappe à Crançot :

Suite aux événements météorologiques, la nappe de Crançot subit 2 montées de son niveau dans le courant du mois. La première (+11 cm) survient dans les premiers jours du mois et malgré quelques oscillations jusqu'au 7 février, le niveau de la nappe entame sa descente jusqu'en milieu de mois. Le 16 février, elle subit une légère remontée (+1 cm) pour finalement se stabiliser quelques jours, jusqu'au 19. Durant la dernière décennie, la nappe poursuit sa descente pour finalement atteindre une baisse de 16 cm entre début et fin février.

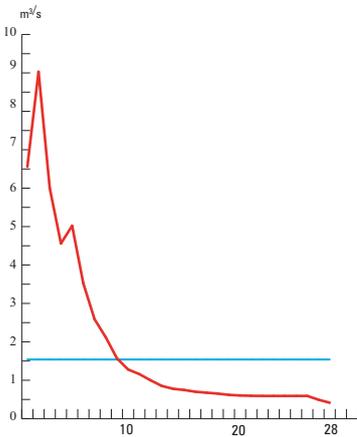
Nappe des calcaires profonds à Crançot



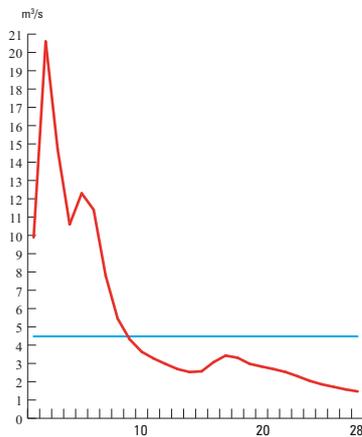
— Variation des niveaux de 2010
 — Variation des niveaux de 2011
 — Variation des niveaux de 2012
 — Variation des niveaux de 2013

Débits des sources karstiques

Source du Doubs à Mouthé



Les Sources de la Cuisance à Mesnay



— Variation des débits de février
 — Débit moyen de février

Débits des sources karstiques :

Les 2 sources karstiques réagissent de manière similaire au cours du mois de février.

En effet le fort épisode pluvieux survenu les 1 et 2 février engendre un important pic de débit : 9 m³/s à Mouthé et 20 m³/s à Mesnay. Ceci correspond (pour les 2 sources) à environ 5 fois la moyenne mensuelle inter-annuelle.

Puis la décrue s'amorce, hormis une légère augmentation du débit le 5 (petit épisode pluvieux). En effet durant le reste du mois soit le temps est sec, soit les précipitations tombent sous forme de neige jusqu'en plaine. L'impact sur les cours d'eau est donc nul.

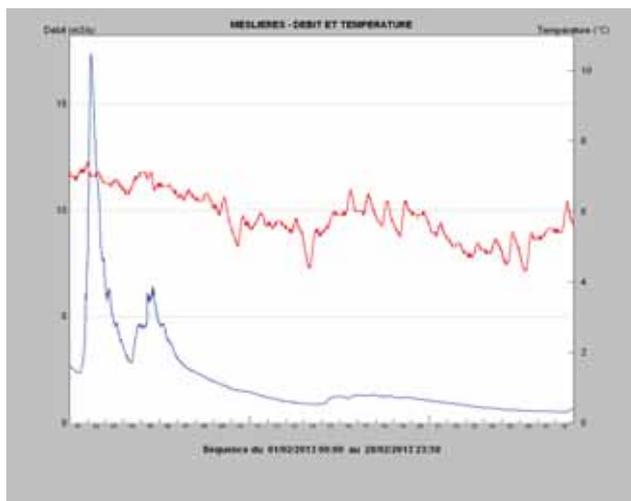
Les débits journaliers sont inférieurs à la moyenne inter-annuelle respectivement à partir du 9 février à Mesnay et du 10 février à Mouthé. Puis ils restent inférieurs à cette moyenne jusqu'à la fin du mois.

On note cependant une légère augmentation du débit à Mesnay le 16 février. En effet un petit épisode perturbé se produit (2 à 8 mm), sous forme de neige à Mouthé et sous forme de pluie à Mesnay.

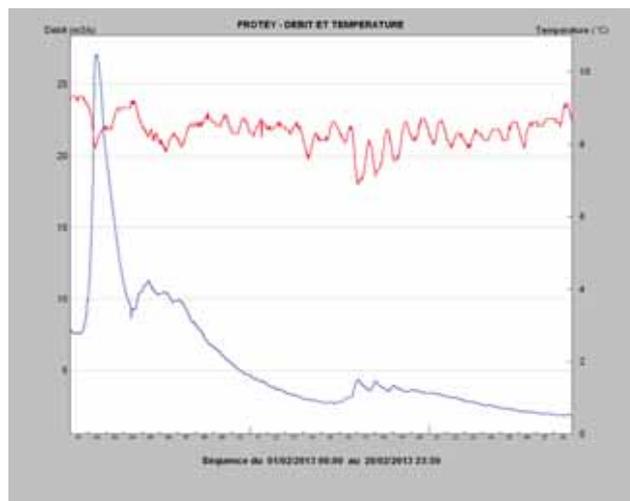
Le 28 février les débits sont assez faibles, de l'ordre du tiers de la moyenne inter-annuelle.

Au final, les débits moyens mensuels des 2 sources sont légèrement supérieurs aux moyennes inter-annuelles, du fait principalement de l'important épisode pluvieux survenu en tout début de mois.

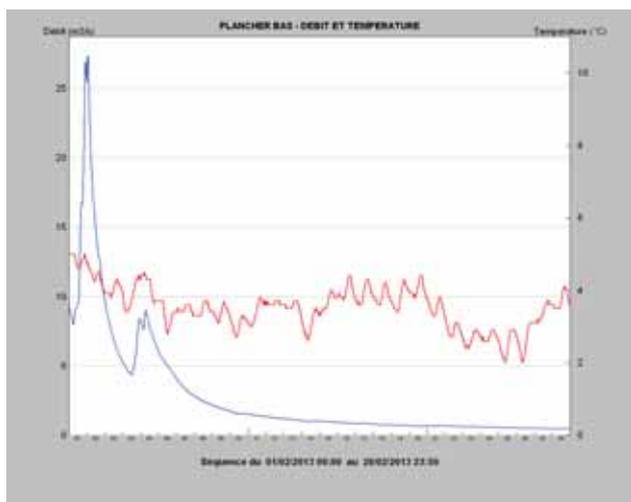
MESLIÈRES



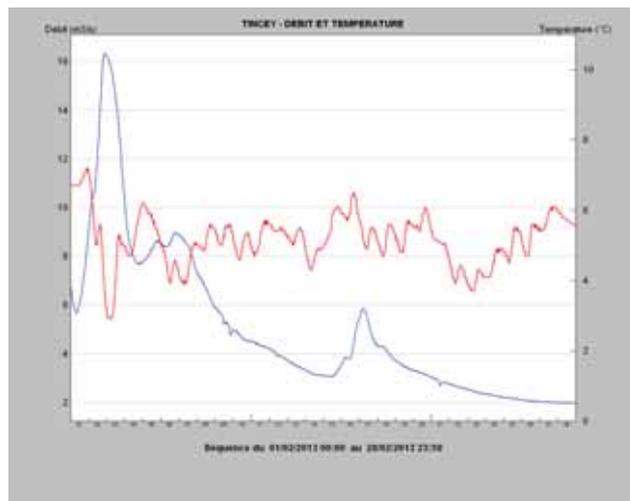
FROTEY



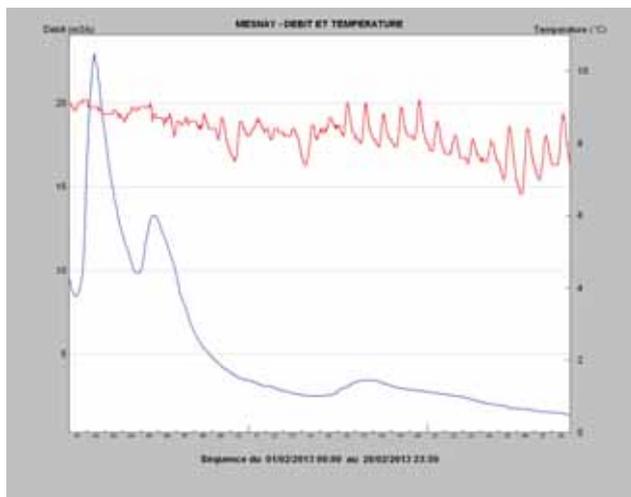
PLANCHER-BAS



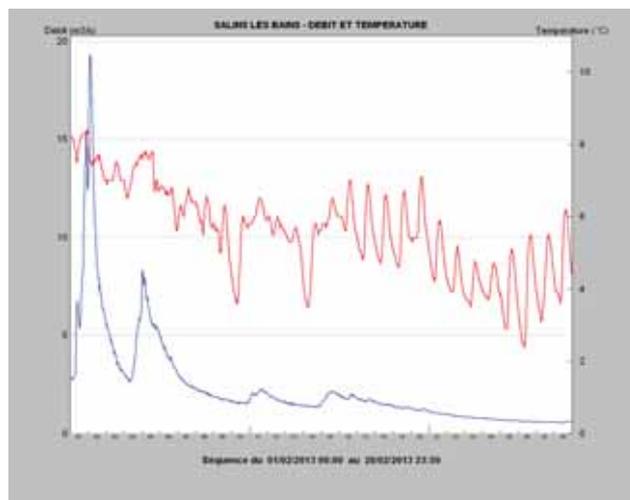
TINCEY



MESNAY

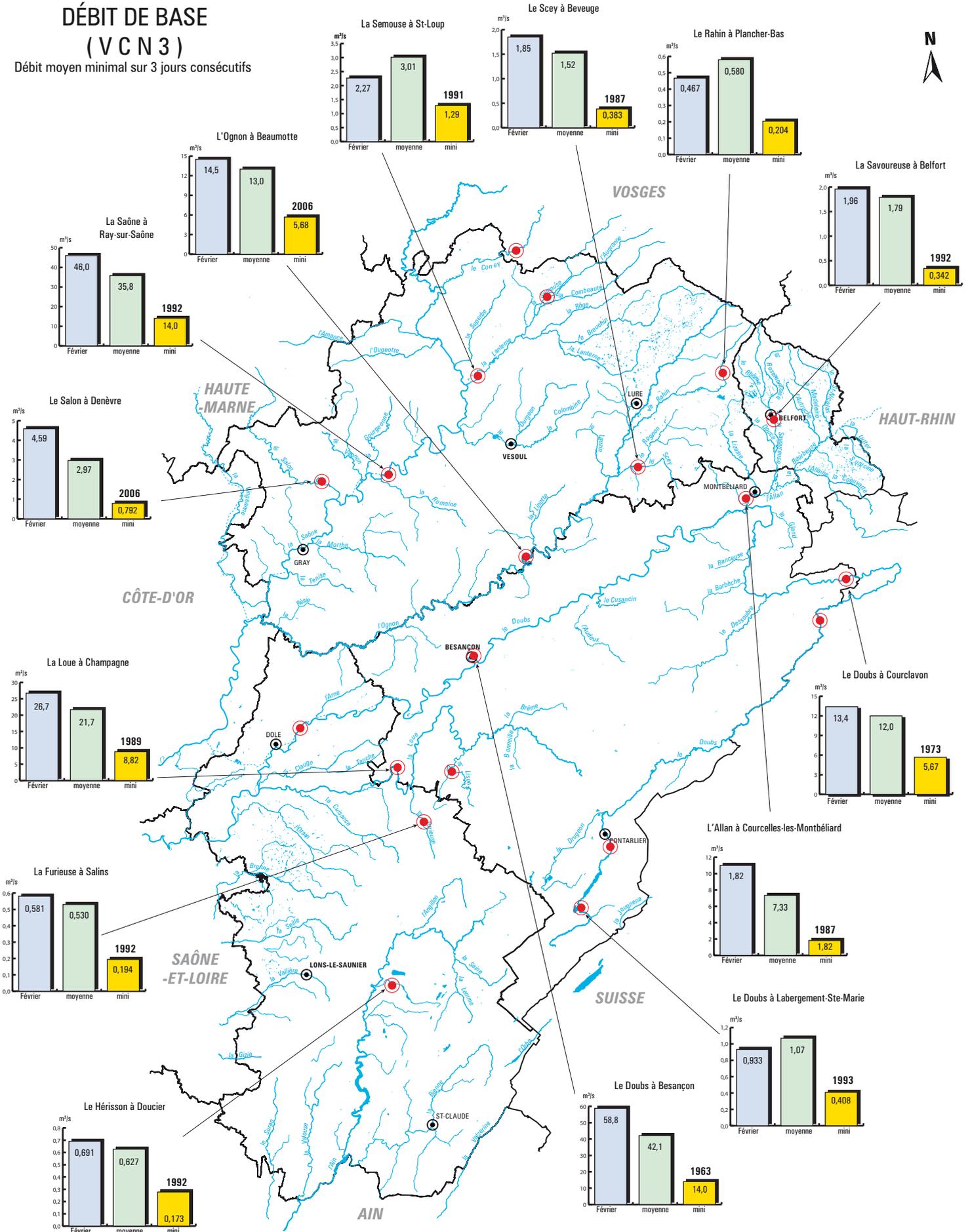


SALINS-LES-BAINS



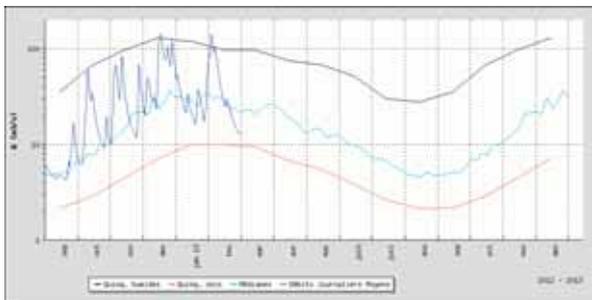
DÉBIT DE BASE (VCN3)

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs

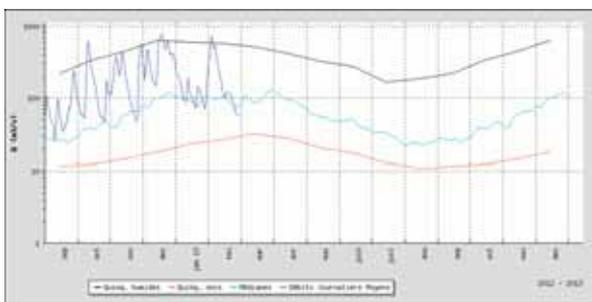


● DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

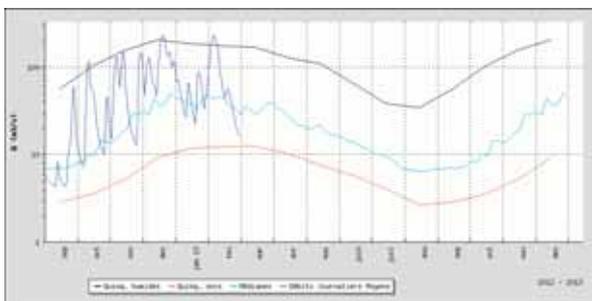
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



Le Doubs à Besançon (2S)

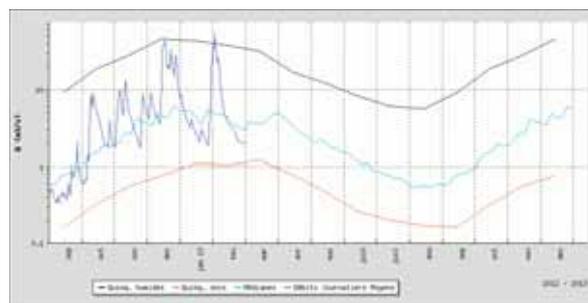
Débits journaliers des rivières :

Au mois de février, la situation hydrologique continue de se dégrader suite aux épisodes neigeux qui apportent peu d'eau dans l'immédiat, suivis de la période sèche en fin de mois. Elle est donc un peu moins bonne que celle du mois de janvier.

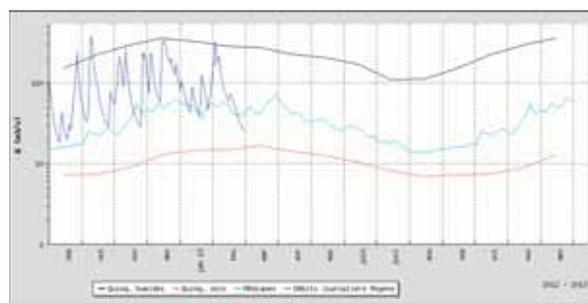
Sur l'ensemble de la région, les rivières ont connu un pic des débits en début de mois (aux alentours du 5 février, lors des précipitations début février), suivi d'une décrue progressive sur le restant du mois de février (neige et période sèche).

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

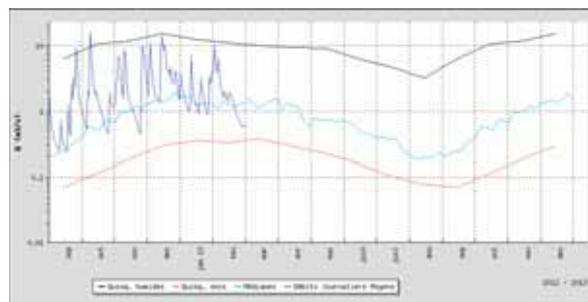
- Quinquennale humide : l'Allan à Courcelles ;
- Quadriennale humide : le Salon à Denèvre, le Doubs à Besançon et la Loue à Champagne-sur-Loue ;
- Triennale humide : la Saône à Ray-sur-Saône, le Sacey à Beveuge, l'Ognon à Beaumotte et la Furieuse à Salins ;
- Entre biennale et triennale humide : la Savoureuse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



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains