

Mois extrêmement bien ensoleillé, extrêmement doux et peu arrosé.

Bulletin n°3 - mars 2012

CLIMATOLOGIE

PRÉCIPITATIONS : Les cumuls de précipitations sont compris entre 20 et 45 mm avec un maximum de 60 mm localement sur les plateaux du Jura. Ces précipitations qui tombent avant le 20 Mars, ne représentent que 30 à 50% de la normale et accentuent sensiblement le déficit pluviométrique amorcé en février.

Chronologiquement, le petit épisode du 4 au 5 Mars donne 4 à 10 mm avec un peu de neige éphémère au dessus de 600 m et celui du 8 Mars donne 4 à 15 mm avec une limite pluie neige entre 400 et 800 m.

Le système perturbé du 18 au 19 Mars donne 7 à 35 mm du Nord au Sud avec une réapparition éphémère de la neige au dessus de 700 m d'altitude.

Le reste du mois est sec.

La neige sur le Jura

En début de mois, le manteau neigeux est encore présent au dessus de 900 m. On trouve encore selon l'exposition vers 1100 m 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 manteau neigeux se tasse fortement les premiers jours pour disparaître selon l'exposition en dessous de 900 à 1000 m. Le temps plus frais du 5 au 9 Mars, stabilise le manteau neigeux avec quelques petits apports qui permettent le 8 Mars la reconstitution éphémère d'une fine couche au dessus de 700 à 800 m. Le réchauffement dès le 11, fait rapidement disparaître la couche de neige des plateaux et relance le tassement du manteau neigeux des hauts reliefs. Entre le 12 et le 18 Mars, la limite d'enneigement remonte graduellement selon l'exposition avec la fonte de 15 à 30 cm. Le 18 au matin, la neige est encore présente selon l'exposition entre 1000 et 1300 m.

L'épisode perturbé du 18 au 19 redonne un peu de neige au dessus de 1000 m, qui disparaît le 22 au matin.

Avec la douceur des derniers jours du mois de Mars, la neige disparaît rapidement des versants sud et résiste plus ou moins au dessus de 1200 m, puis 1300 m essentiellement en zones forestières et versants nord.

TEMPÉRATURES : La température moyenne dépasse la normale de près de 3°C, malgré les rafraichissements du 5 au 9 Mars ainsi que du 18 et 19 Mars. L'écart est beaucoup plus marqué sur les maximales (+5°C) que les minimales (-1°C).

La température moyenne des maximales à Besançon se classe au 3ème rang des températures les plus chaudes depuis 1885 derrière 1948 et 1938. De façon plus générale, la moyenne des températures maximales dépassent légèrement la normale d'avril.

La nuit la plus froide est celle du 6 au 7 Mars ou alors du 8 au 9 Mars avec des minimales négatives de -8°C en montagne

La nuit du 27 au 28 Mars est la plus douce avec peu de gelées en montagne et parfois près +10°C en plaine.

C'est le 5 qu'il fait le plus froid en journée avec des maximales ne dépassant pas +7°C en plaine et restant parfois négatives sur les hauts reliefs. On mesure au plus +8°C en plaine et au pire -2°C en montagne.

Le 16 Mars, les températures maximales les plus élevées sont relevées avec au moins +15°C en montagne et jusqu'à +23°C en plaine.

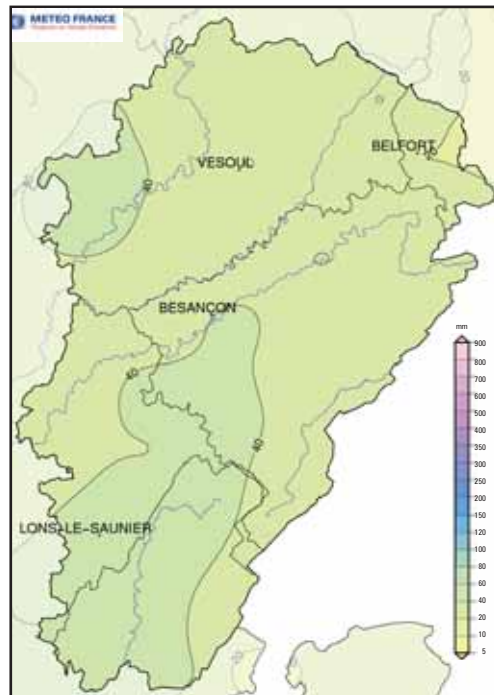
La température moyenne journalière la plus basse est mesurée entre le 5 et le 9 Mars, avec le 9, des moyennes parfois négatives en montagne et au plus +4°C en plaine. Les températures les plus élevées sont mesurées le 29 Mars, avec au moins une moyenne de +9°C en montagne et parfois près de 15°C en plaine.

INSOLATION : Avec 220 à 260 heures de soleil, ce mois de Mars est un des mieux ensoleillés des dernières décennies devant 2003, 1996 et 1990, mais un peu moins qu'en 1929. Le 18 Mars est la seule journée sans soleil, on dénombre au plus 10 jours nuageux et près de 20 jours d'insolation continue dont les 11 derniers consécutifs.

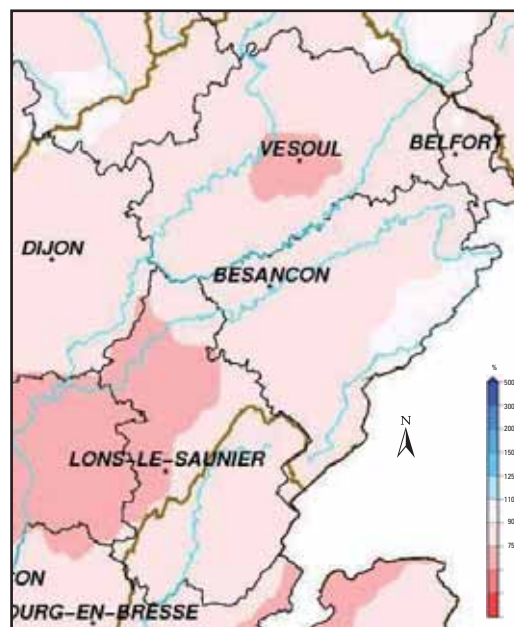


Les Doulonnes en forêt de Chaux (39)

Cumul mensuel des précipitations Mars 2012 - Franche-Comté



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

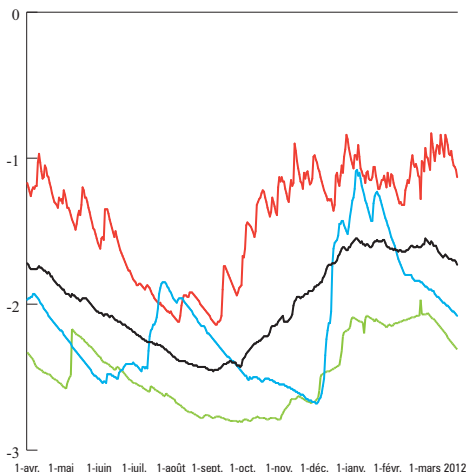


Fond de carte © IGN

Produit élaboré le 02/04/2012

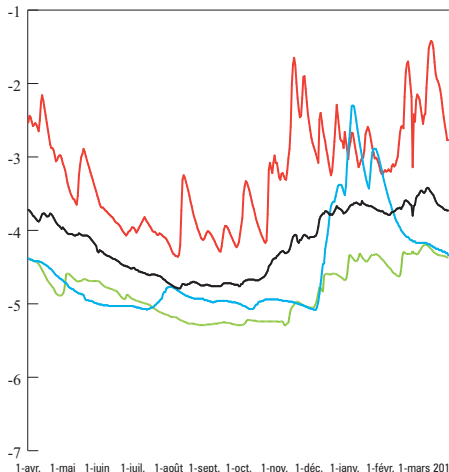
Niveaux piézométriques

Nappe du Breuchin à Breuches

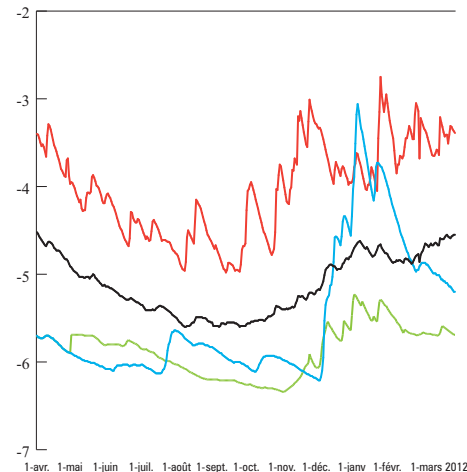


— Variation des niveaux de 2011 - 2012
 — Mini (1993-2012)
 — Maxi (1993-2012)
 — Moyenne (1993-2012)

Interfluve Saône-Doubs à Tavaux



Nappe de l'Arlérian à Houtaud



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

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

La fonte des neiges provoquée par les températures printanières du début du mois engendre une légère montée du niveau de la nappe durant les premiers jours de mars. A partir du 6 mars le niveau diminue de manière régulière jusqu'à la fin du mois. Au 31 mars le niveau a diminué de 31 cm par rapport au début du mois.

Le niveau reste inférieur à la moyenne inter-annuelle durant tout le mois de mars. A la fin du mois le niveau est inférieur de 65 cm à la moyenne.

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

Contrairement à la nappe de l'Arlérian, La nappe du Breuchin n'a pas été concernée par la fonte des neiges. Par conséquent, le niveau baisse de manière régulière tout au long du mois de mars. L'écart entre le niveau au début du mois et le niveau à la fin du mois est de 23 cm.

Tout comme pour la nappe de l'Arlérian, le niveau reste inférieur à la moyenne inter-annuelle durant tout le mois de mars. A la fin du mois le niveau est inférieur de 35 cm à la moyenne.

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

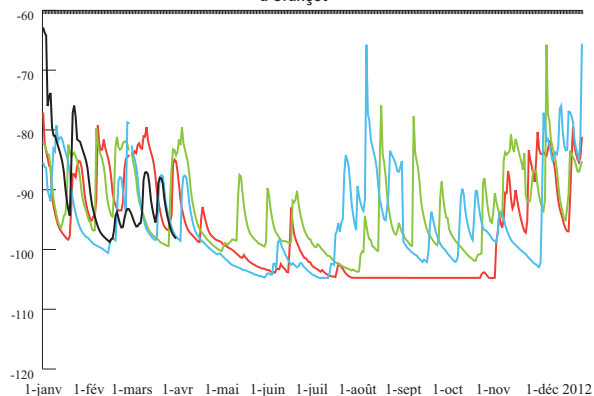
Tout comme pour la nappe du Breuchin, la baisse du niveau est régulière durant le mois de mars. Cette baisse est cependant assez lente, le niveau peut rester stable durant des périodes de 3 à 4 jours consécutifs. L'écart entre le niveau en début de mois et le niveau en fin de mois est de 19 cm.

Comme pour les autres nappes, le niveau reste inférieur à la moyenne inter-annuelle durant tout le mois. A la fin du mois le niveau est inférieur de 61 cm à la moyenne.

Nappe à Crançot :

Contrairement aux autres nappes, la nappe de Crançot réagit de manière plus « visible » aux événements hydrologiques, notamment la fonte des neiges et les petits épisodes pluvio-neigeux. Par conséquent, le niveau de la nappe monte et descend au gré des événements. Au final, le niveau en fin de mois est légèrement plus bas que le niveau en début de mois, mais l'écart est très faible (moins de 4 cm).

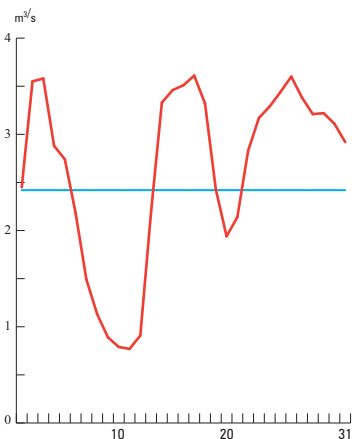
Nappe des calcaires profonds à Crançot



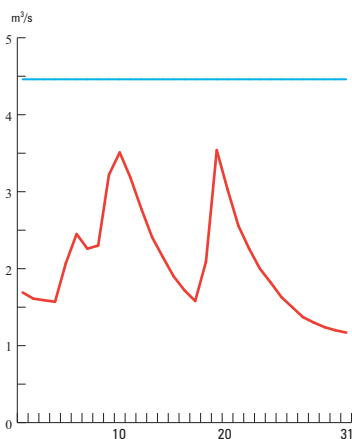
— Variation des niveaux de 2009
 — Variation des niveaux de 2010
 — Variation des niveaux de 2011
 — Variation des niveaux de 2012

Débits des sources karstiques

Source du Doubs à Mouthé



Les Sources de la Cuisance à Mesnay



— Variation des débits de mars
 — Débit moyen de mars

MOUTHE :

Les variations de débit en début de mois dépendent fortement de la fonte du manteau neigeux. En effet, la fonte est importante du 1 au 3 mars en raison de températures douces. Par conséquent le débit augmente (maximum le 3 mars : 3,58 m³/s).

Par la suite, les températures fraîchissent, et un nouvel épisode neigeux se produit. Mais cette neige ne fond pas. Donc le débit diminue. Il est inférieur à la moyenne mensuelle inter-annuelle (2,42 m³/s) à partir du 6 mars, et atteint son minimum le 11 mars (0,772 m³/s).

Le radoucissement reprend le 11, et immédiatement le débit remonte, jusqu'au 17 mars (3,61 m³/s). Un nouvel épisode neigeux se produit du 18 et le 19, d'où une diminution du débit. Puis à nouveau redoux et fonte des neiges, d'où une nouvelle augmentation du débit du 20 au 26. A la fin du mois la neige a fondu et le temps est sec, le débit repart à la baisse.

Sur l'ensemble du mois de mars, le débit est supérieur à la moyenne durant 21 jours (non consécutifs), et inférieur à la moyenne durant 10 jours (non consécutifs).

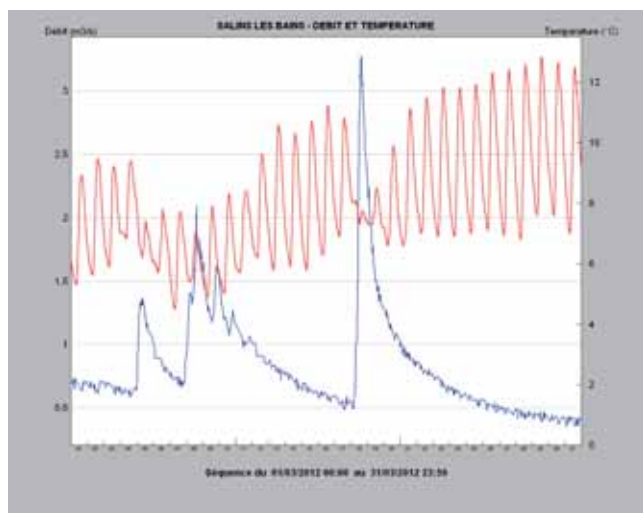
MESNAY :

La source de Mesnay étant située en plaine, elle va réagir aux épisodes pluvieux (contrairement à Mouthé). La pluie du 4-5 mars provoque une augmentation du débit jusqu'au 6 (2,45 m³/s). Puis le débit diminue jusqu'au 8, date du début de l'épisode pluvieux suivant. Le débit augmente à nouveau jusqu'au 10 mars (3,51 m³/s).

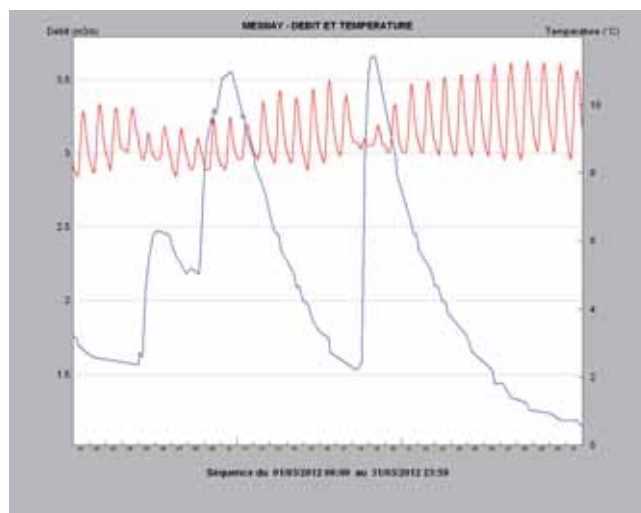
Puis le débit diminue jusqu'au 17 (1,58 m³/s). L'épisode pluvieux du 18 et 19 mars fait remonter les valeurs (3,54 m³/s le 19 mars). En fin de mois le temps est sec, le débit diminue progressivement (1,17 m³/s le 31).

La moyenne mensuelle inter-annuelle est de 4,46 m³/s. Le débit est inférieur à cette valeur durant tout le mois. Les faibles épisodes pluvieux n'arrivent pas à combler le déficit hydrométrique. La moyenne mensuelle inter-annuelle est de 4,46 m³/s. Le débit est inférieur à cette valeur durant tout le mois. Les faibles épisodes pluvieux n'arrivent pas à combler le déficit hydrométrique.

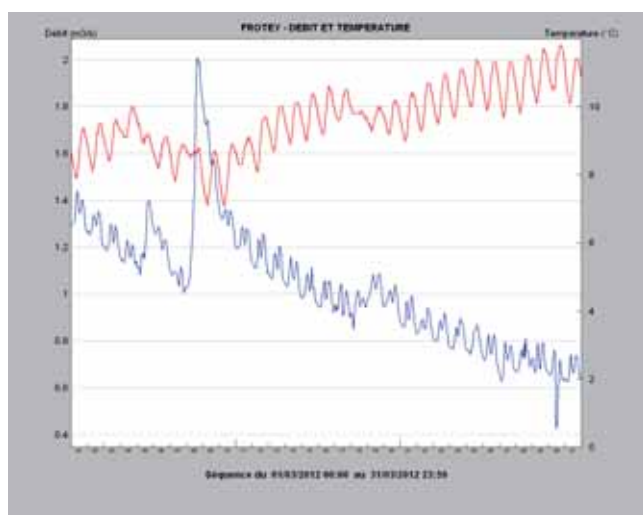
SALINS-LES-BAINS



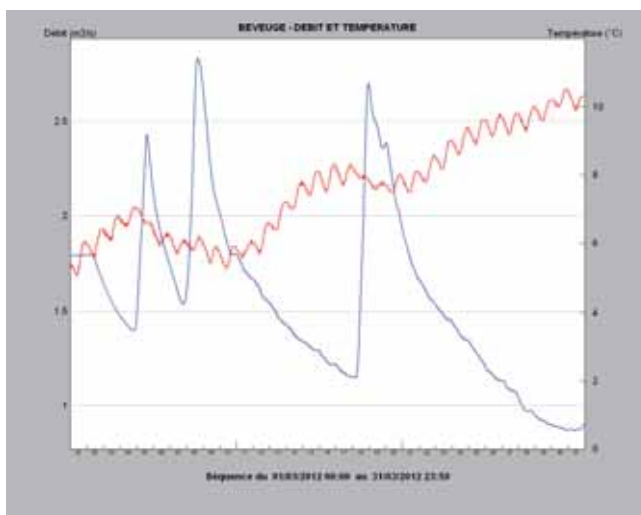
MESNAY



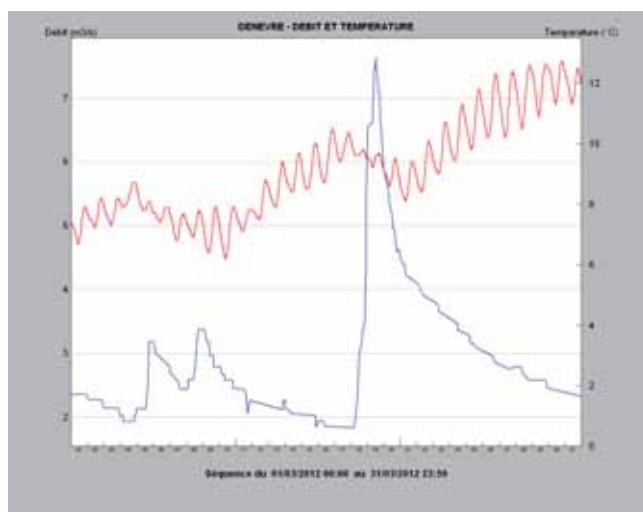
FROTEY



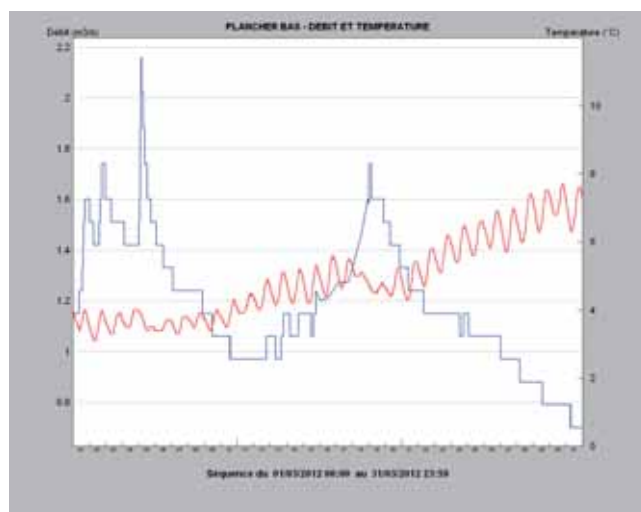
BEVEUGE



DENÈVRE

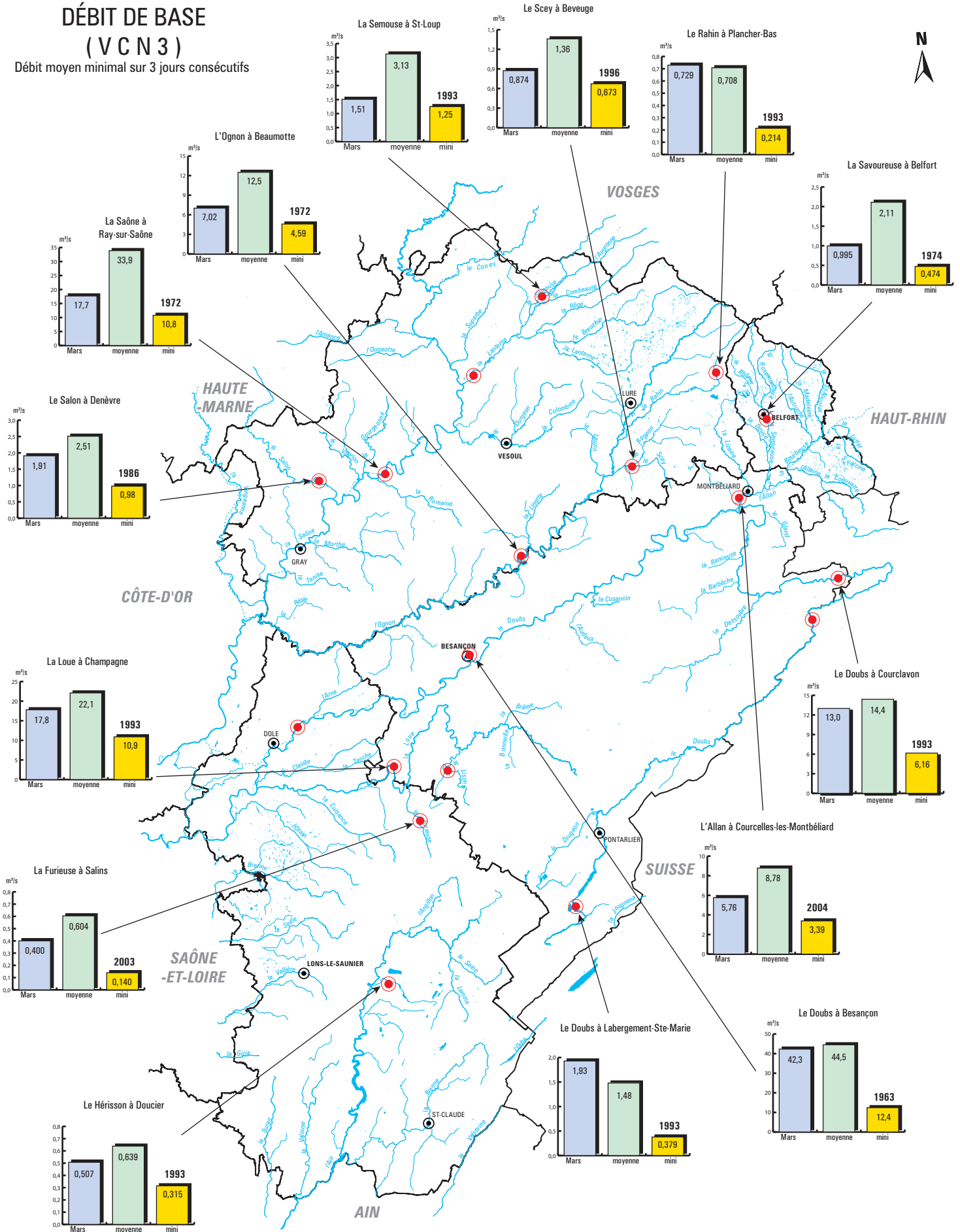


PLANCHER-BAS



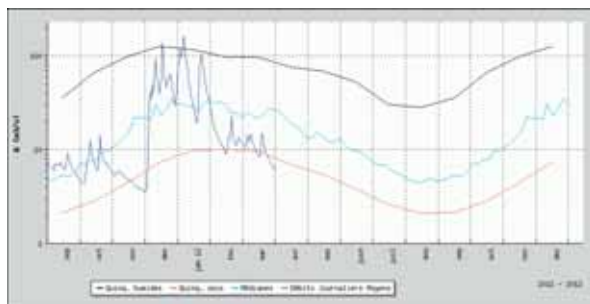
DÉBIT DE BASE (VCN3)

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs

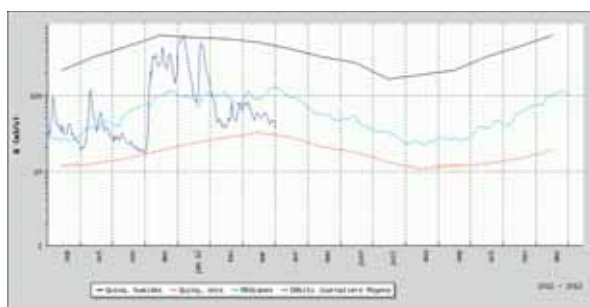


● DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

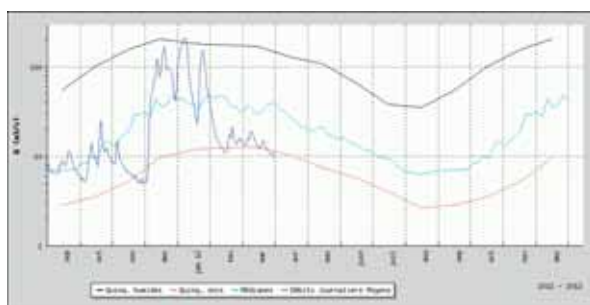
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



Sonnette à Gruze (39)

Débits journaliers des rivières :

Le mois de Mars, dans la continuité des mois précédents, a été sec. Seules quelques précipitations ponctuelles et la fonte du manteau neigeux, ont maintenu ou ralenti la baisse du niveau des cours d'eau notamment durant les 2 premières décades. Lors de la dernière décade, le temps sec et les températures plus élevées que la normale, ont provoqué une dégradation de la situation hydrologique par rapport aux semaines précédentes.

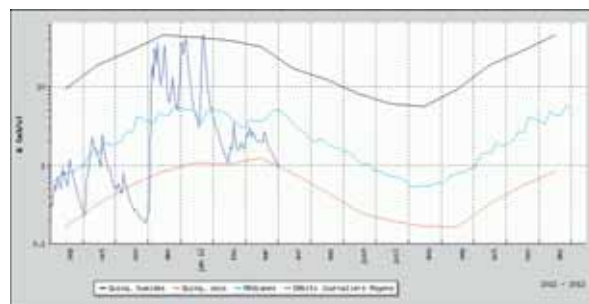
De façon hétérogène, la fonte du manteau neigeux apporte l'eau que l'absence de pluie n'a pas apportée.

Ce phénomène est constaté notamment sur les cours d'eau présents en « tête de bassin », principalement sur la haute chaîne jurassienne.

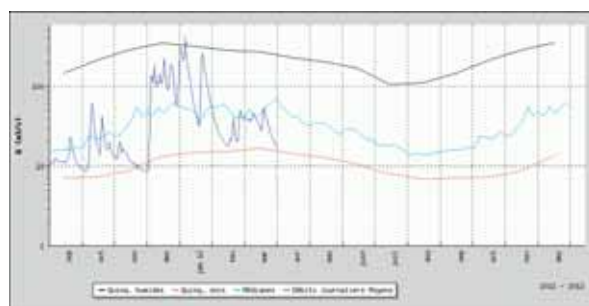
Ce qui explique une situation hydrologique hétérogène sur l'ensemble de la région.

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

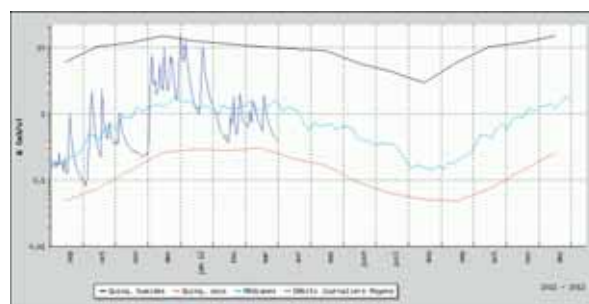
- Quadriennale humide : le Doubs à Labergement ;
- Biennale : le Rahin à Plancher-Bas ;
- Entre biennale et triennale sèche : le Doubs à Courclavon et le Doubs à Besançon ;
- Triennale sèche : le Salon à Denèvre et la Furieuse à Salins ;
- Quadriennale sèche : la Loue à Champagne-sur-Loue, et le Hérisson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



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains