

Mois peu arrosé, bien ensoleillé et un peu plus doux que d'habitude.

Bulletin n°10 - octobre 2011

CLIMATOLOGIE

PRECIPITATIONS :

Les cumuls de pluie sont compris, globalement, entre 56 et 120 mm et représentent entre 60 et 90% de la normale. Le minimum de précipitations s'observe au niveau du Territoire de Belfort avec 46 mm à Felon tandis que le maximum de précipitations est mesuré à la Pesse avec 135 mm.

C'est au niveau des collines vosgiennes et la trouée de Belfort que le déficit pluviométrique est le plus marqué, tandis que sous le plateau de Langres et sur le Haut-Doubs horloger le déficit est moindre.

Chronologiquement, le temps doux et perturbé du 6 au 10 donne la majeure partie des pluies du mois sur de nombreux secteurs en amenant 15 à 50 mm en plaine et 50 à 90 mm sur les reliefs avec quelques flocons les 7 et 8 sur les hauts.

Le passage nuageux du 12 donne quelques gouttes ou au plus 7 mm sur les sommets vosgiens.

Les pluies du 19 et 20 donnent 25 à 35 mm avec seulement 15 à 25 mm sur le massif jurassien où la neige fait une fugace apparition sur les plus hauts reliefs.

Les pluies entre le 24 au soir et le 26 au matin apportent moins de 5 mm sur l'Est, 15 à 25 mm sur le Sud du Jura et 5 à 15 mm ailleurs. A part quelques gouttes éparses le 29 le reste du mois est sec.

L'ETP (évapotranspiration) du mois, compris entre 30 et 40 mm, est largement compensé par les pluies. Ces pluies ont permis une reconstitution au moins partielle des réserves hydriques des sols. Elles ont bien profité aux sols mais peu au réseau hydrographique.

C'est le 7 ou 8^{me} mois nettement déficitaire de l'année selon les postes de relevé. Le déficit pluviométrique depuis le début d'année s'est accentué. Il manque 200 à 400 mm pour rejoindre la moyenne. D'ici la fin d'année, il faudrait 400 à 800 mm de précipitations des plaines aux reliefs pour obtenir la moyenne annuelle.

TEMPÉRATURES :

Malgré le coup de frais du 19 au 23, la température moyenne dépasse la normale grâce à un début de mois à caractère encore estival ainsi qu'à la douceur des derniers jours.

La température moyenne excède la normale d'environ 1°C. L'écart est essentiellement dû aux maximales.

Il a encore fait chaud du 1 au 4. C'est le 1 que la température moyenne est la plus élevée avec au moins +13°C en montagne et près de +18°C en plaine. La journée du 21 est la plus fraîche avec une moyenne proche de 0°C sur les sommets et en dessous de +5°C en plaine.

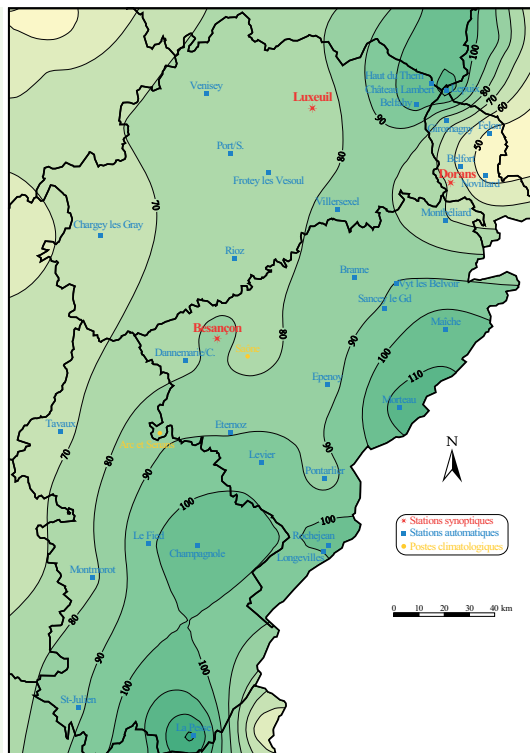
Ce sont les journées du 1, 2 ou 4 qu'il a fait le plus chaud en journée avec près de +19°C sur les sommets et près de +27°C en plaine. On notera quelques journées très fraîches, d'abord les 7 et 8 puis du 19 au 21 avec le 19 des maximales en dessous de +10°C en plaine et près de 3°C en montagne par endroit.

La nuit la plus douce est celle du 10 au 11 et la plus froide du 20 au 21 avec des gelées parfois jusqu'en plaine. En fin de mois, les températures sont dignes de l'été indien.

INSOLATION :

L'insolation comprise entre 130 heures dans les secteurs à brouillards et 170 heures en montagne excède la normale d'environ 30% malgré une huitaine de jours sans soleil.

Précipitations en Franche-Comté (en mm) octobre 2011

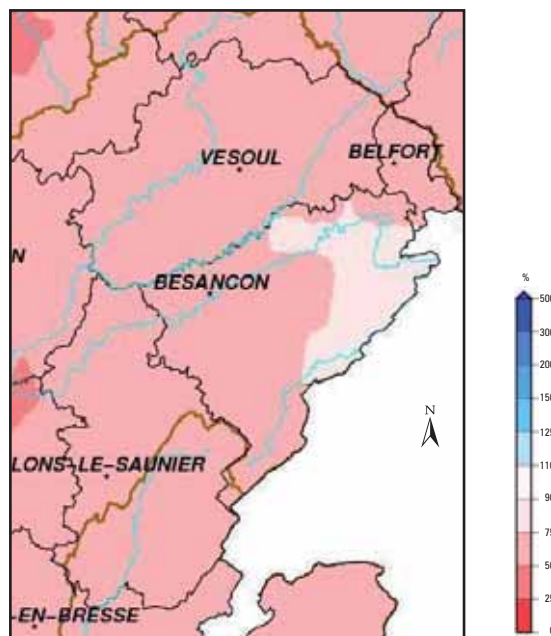


© IGN 1998

© Météo-France 1998

Édité dans l'état et la base du 03/11/2011

Rapport à la normale 1971/2000 du cumul des précipitations de septembre 2010 à octobre 2011



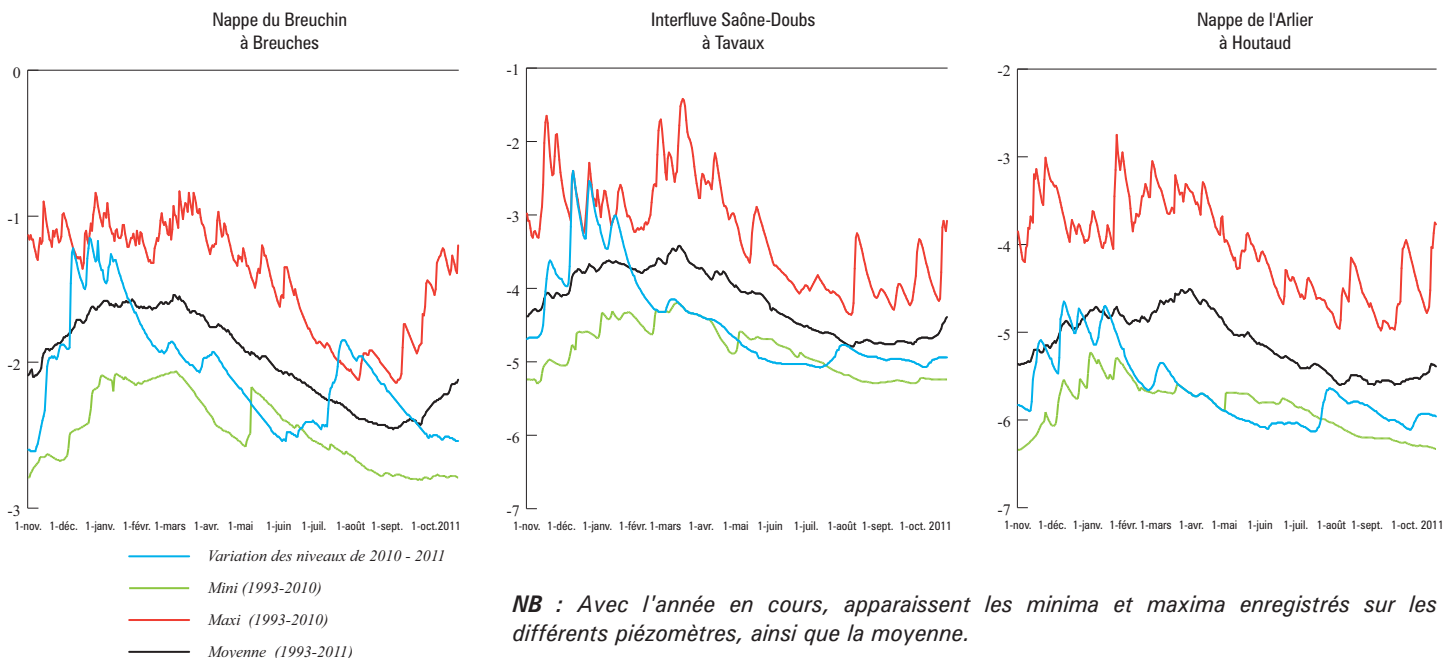
Fond de carte © IGN

Produit élaboré le 02/11/2011



Barrage du Châtelot (25)

Niveaux piézométriques



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

Au début du mois d'Octobre, le niveau de la nappe de Houtaud était située à environ 50cm sous la moyenne à cette période. Il a continué de descendre très légèrement lors de la première décade (5 à 6cm). Puis, les pluies ont fait remonter le niveau de la nappe lors de la deuxième décade, qui est très peu redescendu jusqu'à la fin du mois d'octobre. La nappe termine le mois comme elle l'avait commencé, à environ 50 cm sous la moyenne connue pour cette période.

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

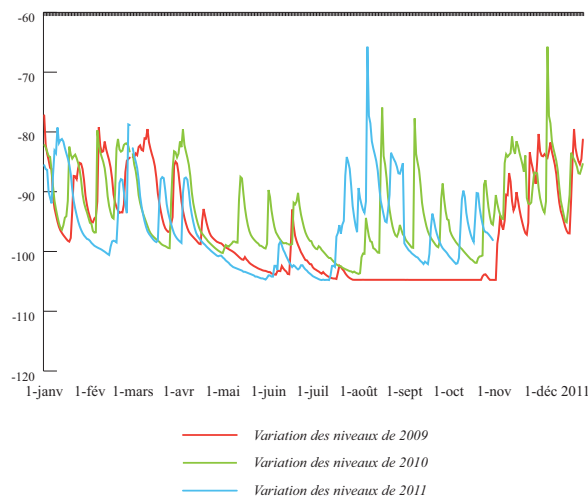
Le niveau de la nappe du Breuchin a légèrement oscillé ce mois d'octobre, les pluies de la fin de la première décade ont eu peu d'influence sur le niveau de la nappe, elles ont ralenti sa descente voire tout au plus stabilisé. La nappe a perdu seulement 7 cm entre le début et la fin du mois d'Octobre. Elle fini toutefois a 25 cm au dessus du minimum connu à cette période.

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

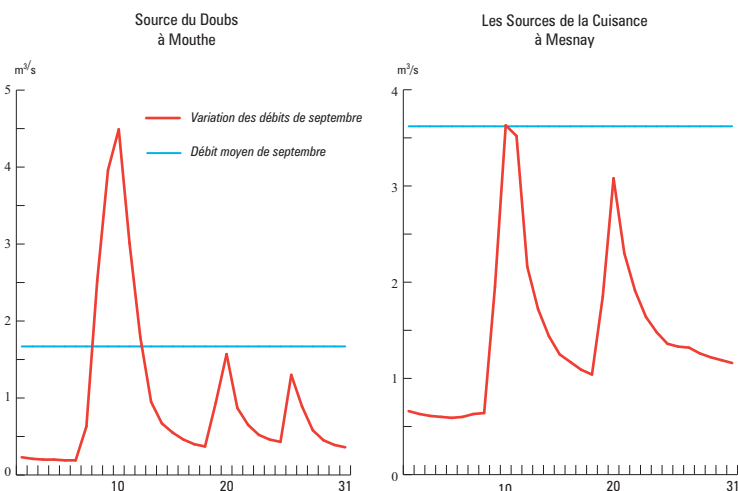
Comme pour la nappe du Breuchin, la nappe de Tavaux a très peu réagi aux intempéries de la fin de la première décade. Toutefois elle a réagi quelques jours plus tard (en milieu de mois), où son niveau est remonté légèrement (+7cm) par rapport au début de mois, pour finir à -6cm le 31 par rapport au 1er octobre. La nappe reste loin des valeurs minimales connues à cette période (+55cm), mais elle est en dessous des moyennes connues (-30cm).

La nappe à Crançot est remontée à 2 reprises durant le mois d'octobre, en fin de première décade ainsi qu'en début de troisième décade. Au final, son niveau est remonté d'environ 2cm entre le début et la fin du mois d'Octobre.

Nappe des calcaires profonds à Crançot



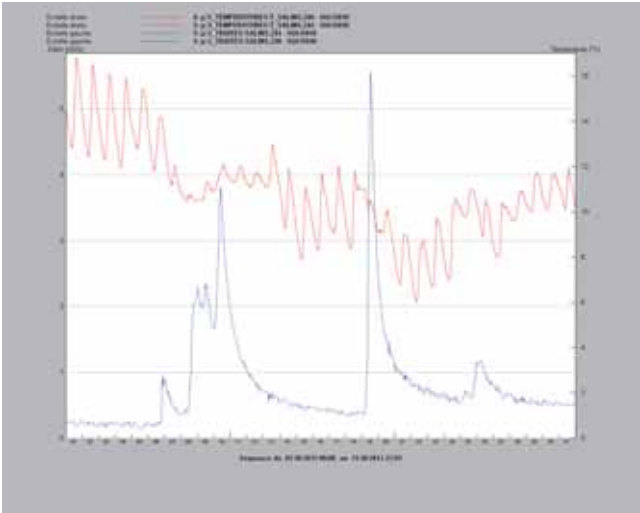
Débits des sources karstiques



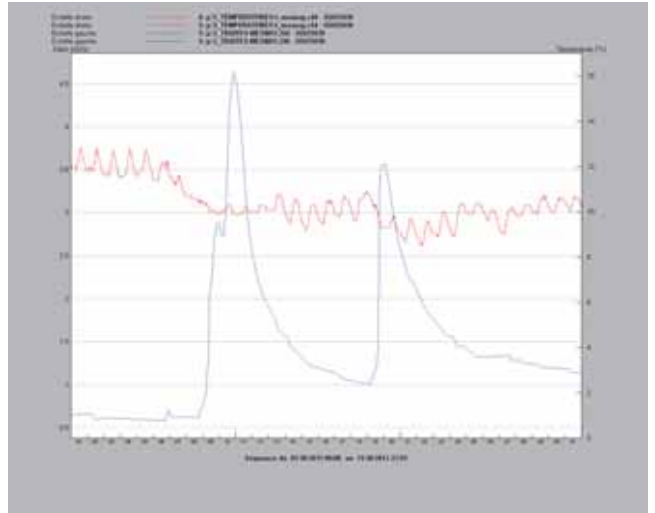
A Mouthé, des épisodes pluvieux ont fait augmenter à 3 reprises les débits journaliers. Les intempéries de la première décade ont eu une forte influence sur le débit de la source (multiplié par 7 en 3 jours), les autres épisodes pluvieux ont eu un peu moins d'incidence (les débits ont triplé en fin de deuxième décade et en fin de mois, aux alentours du 25 octobre). Mis à part. L'augmentation de débit de la première décade qui élève la moyenne, la moyenne du mois (0,98 m3/s) reste très nettement sous la moyenne mensuelle interannuelle (1,67 m3/s).

Contrairement à Mouthé, les épisodes pluvieux n'ont fait remonter les débits journaliers que 2 fois (contre 3 pour Mouthé) au cours du mois d'Octobre. Toutefois, ces remontées sont plus marquées qu'à Mouthé, notamment la deuxième qui a eu lieu en fin de deuxième décade. Malgré ces augmentations de débit, tous les débits journaliers du mois restent sous la moyenne mensuelle interannuelle (3,62 m3/s). La moyenne mensuelle est donc très inférieure à la moyenne mensuelle interannuelle (1,45 m3/s), quasiment de moitié.

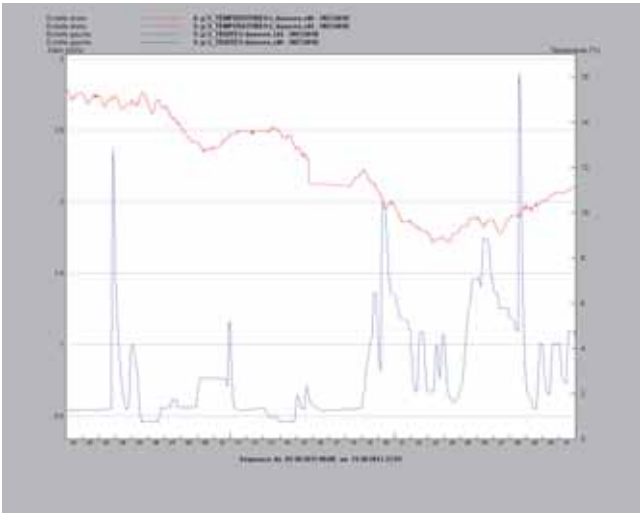
SALINS-LES-BAINS



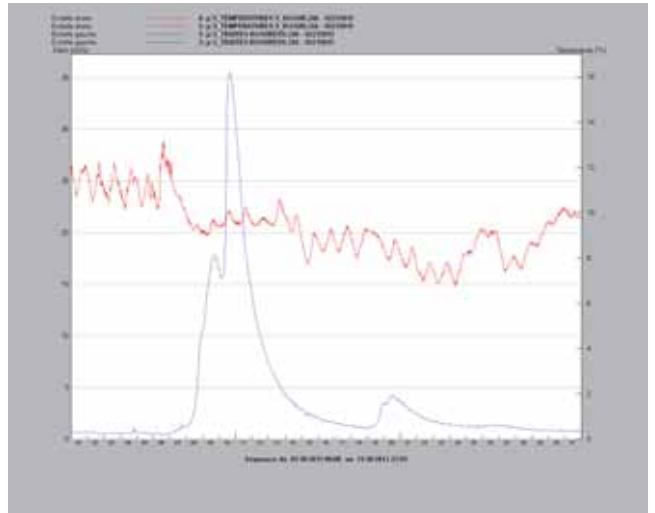
MESNAY



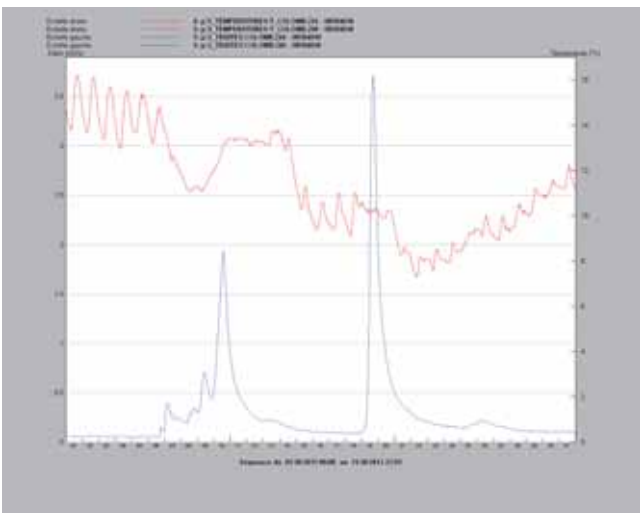
DENÈVRE



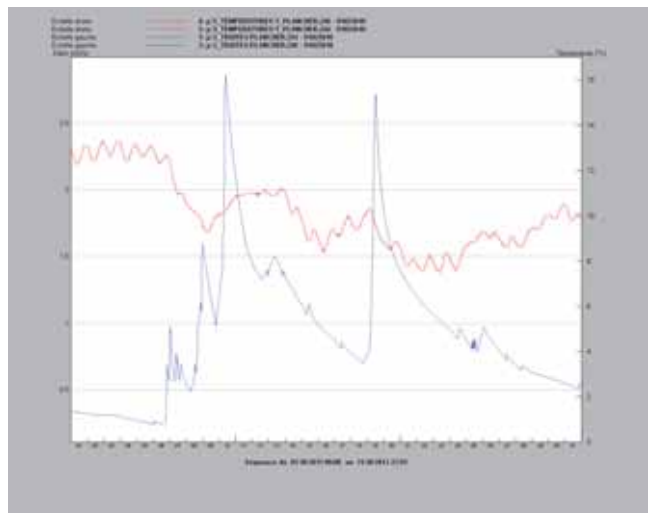
ROSUREUX



COLOMBIER

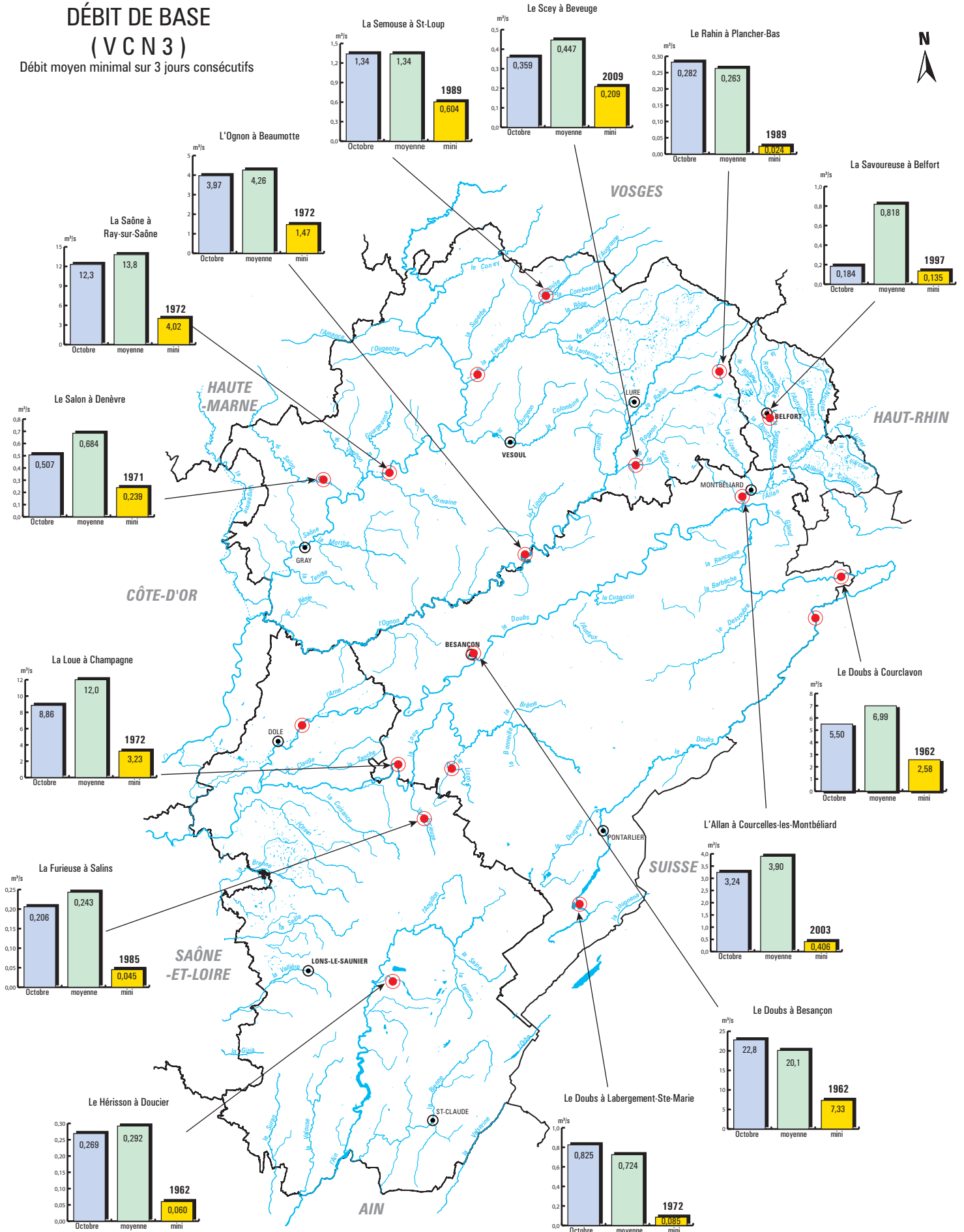


PLANCHER-BAS



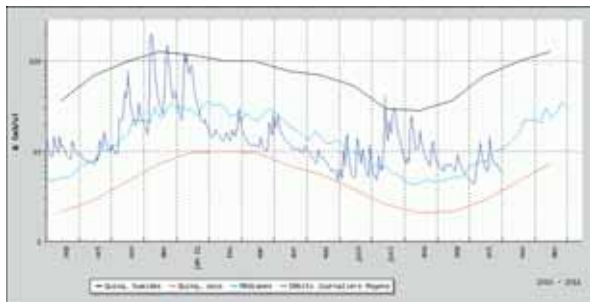
DÉBIT DE BASE (V C N 3)

Débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs

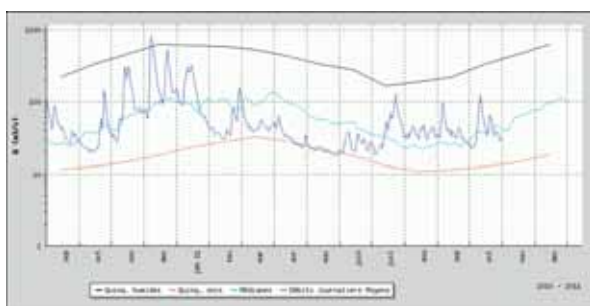


DREAL de Franche-Comté avec télétransmission et diffusion en temps réel HYDROREEL

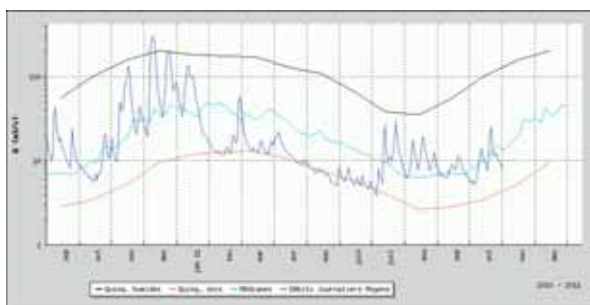
- débits journaliers
- débits médians
- débits forts de fréquence quinquennale
- VCN3 de fréquence quinquennale



La Lanterne à Fleurey-les-Faverney



Le Doubs à Besançon



L'Ognon à Pesmes



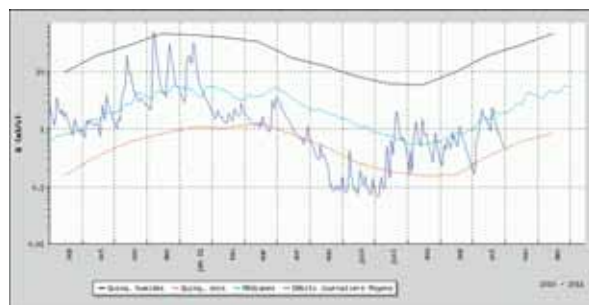
Le Lac de l'Abbaye (39)

Débits journaliers des rivières :

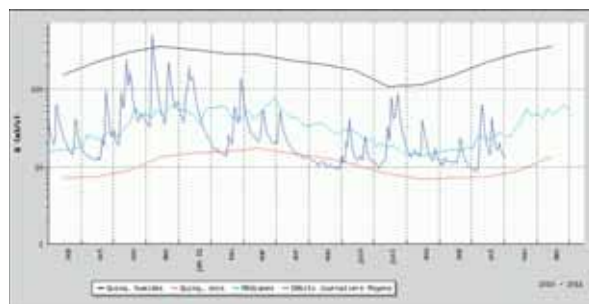
Au mois d'Octobre, les quelques intempéries ont fait remonter les niveaux hydrologiques (surtout en fin de première décade), voire les ont stabilisé par la suite, ce qui a permis entre le début et la fin du mois de ralentir la baisse du niveau des cours d'eau. Toutefois, le manque de pluie et les températures douces pour un mois d'Octobre, n'ont pas arrangé l'étiage automnal qui s'est installé progressivement depuis plusieurs semaines ; mais qui reste encore loin des valeurs records déjà rencontrées en cette saison.

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

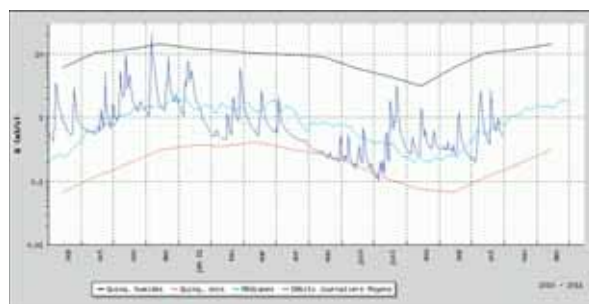
- Entre biennale et triennale humide : le Rahin à Plancher-Bas, le Doubs à Laberge-Sainte Marie et le Doubs à Besançon ;
- Biennale humide : la Semouse à Saint Loup sur Semouse ;
- Entre biennale et triennale sèche : la Saône à Ray sur Saône, l'Ognon à Beaumotte, l'Allan à Courcelles, Furieuse à Salins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



La Savoureuse à Belfort



La Loue à Champagne-sur-Loue



La Furieuse à Salins-les-Bains