



Service Risques
Pôle Préventions, Hydrologie, Risques Naturels

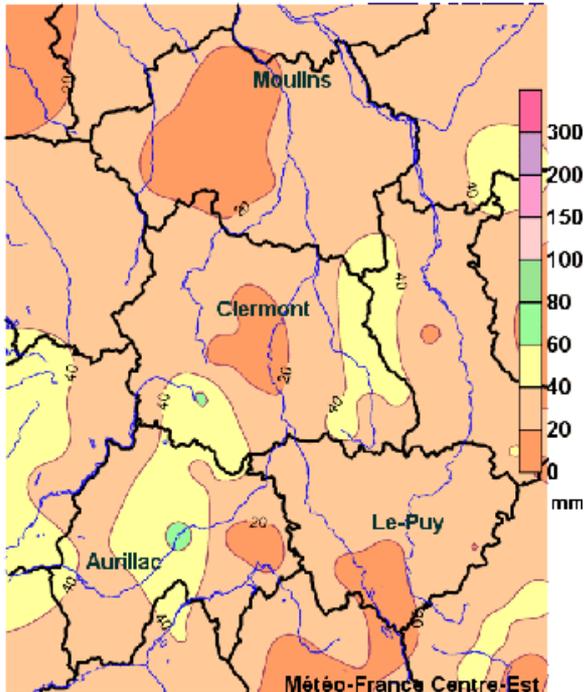
BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE DE LA REGION AUVERGNE

mars 2012

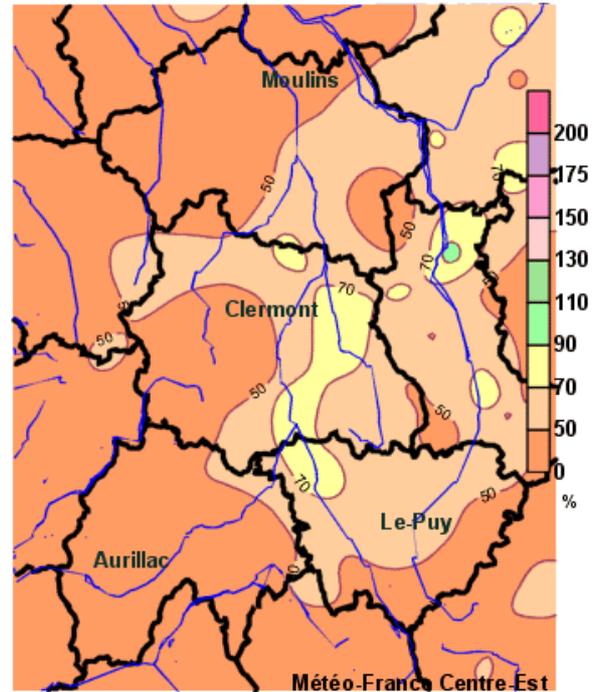
Sommaire

Pluviométrie	2
Débits des Cours d'eau.....	5
Niveaux des Nappes Souterraines.....	13
Retenues.....	17
Glossaire	19

Pluviométrie



Précipitations MARS 2012



Rapport normale MARS 2012

Cumul des précipitations du mois

Très sec et chaud.

Le mois de mars 2012 ne connaît que deux périodes perturbées.

La première, du 4 au 8, donne environ 20 mm de cumul sur les reliefs orientaux et occidentaux de la région et environ 10 mm dans la zone non abritée derrière ces reliefs. Cette zone abritée, qui s'étend de St-Flour à Clermont-Ferrand, est plus faiblement arrosée (moins de 5 mm).

Le second passage perturbé arrive le 17 et affecte l'Auvergne jusqu'au 20. Durant ces 4 jours, les cumuls de précipitations dépassent 25 mm des monts du Cantal aux monts Dore et des monts du Forez aux monts de la Madeleine. Le reste de la région recueille entre 15 et 20 mm exceptée une bande centrale qui s'étend de Clermont-Ferrand à Moulins et recueille moins de 10 mm de précipitation.

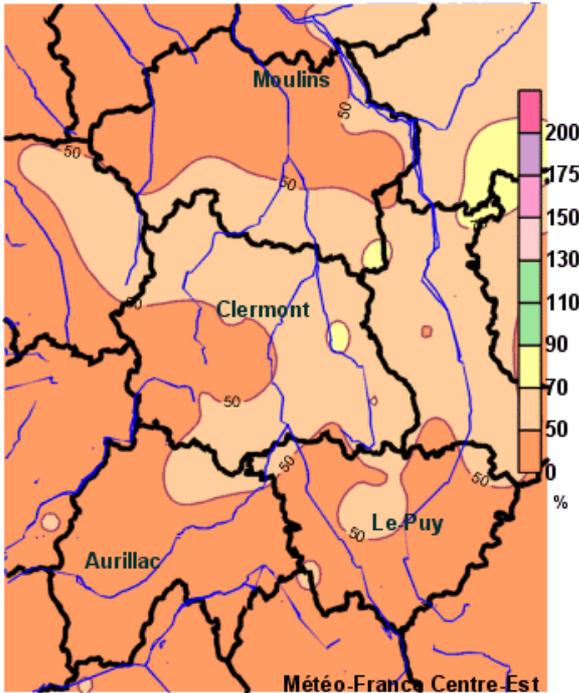
Le cumul pluviométrique du mois, certes plus important que celui du mois passé, reste néanmoins très faible. Il atteint à peine 25 mm

Rapport à la normale des précipitations mensuelles

Le bilan pluviométrique de mars 2012 est déficitaire. Le Cantal, les Cévennes et les moitiés occidentales du Puy de Dôme et de l'Allier ont reçu moins de 50% des pluies attendues dans un mois de mars normal. Le déficit est un peu moindre à l'est de l'Auvergne, mais reste en moyenne autour de 40% de la normale du Puy à Vichy et autour de 25 à 30% sur le relief.

Coté température, la moyenne des températures minimales présente un écart à la normale compris entre -0.5 et 1°C sur les trois quarts de la région. Les plateaux de la Combraille, la Châtaigneraie ainsi que les Cévennes montrent un excédent qui dépasse 2°C. Par contre, la moyenne des températures maximales est partout bien au-dessus des valeurs habituelles de mars. L'écart à la normale est de plus de 4°C sur toute l'Auvergne et dépasse 5°C sur l'Artense, les Cévennes et les monts de la Madeleine. Comme le mois passé, le soleil a brillé partout 40 à 60% de plus que d'habitude. .

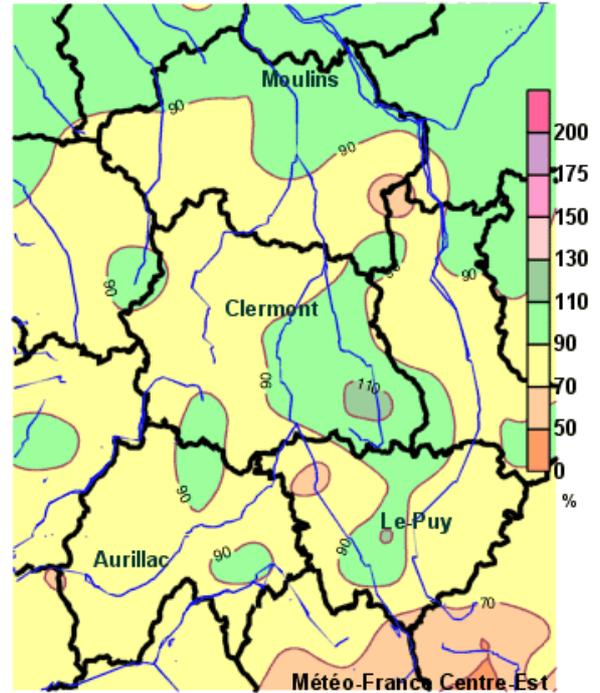
dans les deux tiers ouest de l'Allier, dans la Limagne jusqu'à Issoire et au sud de la ligne St-Flour - Le Puy (excepté aux sommets des monts de la Margeride). Les plus forts cumuls se trouvent des monts du Cantal aux monts Dore ainsi que du Livradois aux monts de la Madeleine. Ils ne dépassent pas 50 mm sauf sur au plus haut des monts du Cantal et des monts Dore où on a mesuré jusqu'à 75 mm.



Rapport normale JAN à MARS 2012

Rapport à la normale des précipitations depuis le début de l'année 2012

Toute l'Auvergne présente un déficit pluviométrique sur le premier trimestre de l'année. Ce déficit est supérieur à 60% de la normale dans les reliefs sud de la Haute-Loire ainsi que dans le plateau de St-Flour. Il reste supérieur à 50% dans la plaine du Bourbonnais, dans la moitié sud-ouest du Cantal et dans les zones les plus basses de la Haute-Loire. C'est à l'inverse, dans le Cézallier, le Livradois et la montagne bourbonnaise, que le déficit depuis le début de l'année est minimal, entre 30 et 40% du cumul normal.

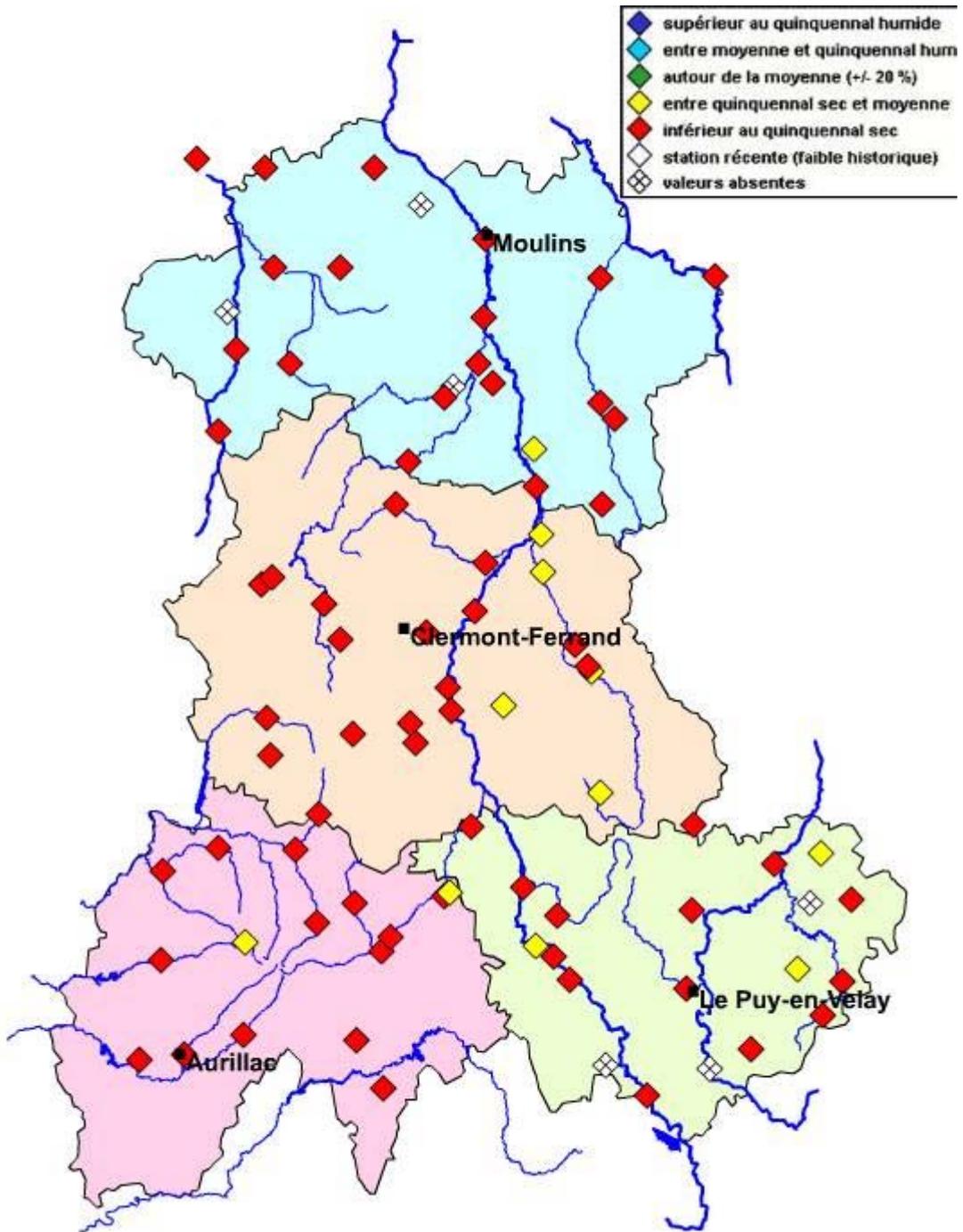


Rapport normale JUIN à OCTOBRE 2011

Rapport à la normale des précipitations sur la période d'été 2011 (du 1er juin au 30 octobre)

Depuis juin, le bilan pluviométrique est majoritairement déficitaire malgré un léger excédent des pluies dans le Livradois (+15% à Ambert), dans la région du Puy-en-Velay (+19% au Puy-Loudes) et dans la montagne bourbonnaise (+13% à St-Nicolas-des-Biefs). Ailleurs, le déficit reste principalement inférieur à 20% mais on constate des valeurs supérieures dans le Brivadois (-35% à Fontannes), au sud de la Sologne bourbonnaise et dans le quart occidental du Cantal (-30% à Maurs).

Débits des Cours d'eau



Carte de la situation des débits des cours d'eau pour mars 2012

SITUATION DES DÉBITS DES COURS D'EAU POUR LE MOIS DE MARS 2012

La pluviométrie sur l'Auvergne en mars 2012 est encore largement déficitaire, le cumul pluviométrique du mois reste faible.

Globalement, la situation hydrologique reste fortement déficitaire en raison du temps sec et chaud de ce mois de mars. L'hydraulicité moyenne mensuelle est de l'ordre de 41 % (contre 45% en février 2012), soit un déficit de l'ordre de 59 %.

En terme de débits mensuels, les débits sont tous inférieurs aux moyennes mensuelles et sont souvent inférieurs aux références décennales sèches d'un mois de mars sur l'ensemble des bassins. En terme de débits journaliers, on observe des débits faibles avec une tendance à la baisse tout au long du mois. On note un à deux petits coups d'eau (maxima autour du 7 et du 21 mars), mais ils ralentissent à peine la diminution des débits.

Bassin de l'Allier

Pour ce mois de mars 2012, sur ce bassin, la situation hydrologique mensuelle reste largement déficitaire.

L'hydraulicité mensuelle (rapport du débit moyen de mars 2012 par le débit moyen mensuel d'un mois de mars) varie entre environ 18 % (Bieudre) et 78 % (Ailloux). L'hydraulicité moyenne sur ce bassin est de l'ordre de 43 %.

Les débits moyens mensuels contrastés sont tous inférieurs à la moyenne mensuelle et même généralement inférieurs au décennal sec. Concernant les débits journaliers, globalement on observe des débits bas à très bas avec une tendance à la baisse tout au long du mois.

Pour la rivière Allier proprement dite, la situation hydrologique mensuelle de mars est largement déficitaire sur l'axe Allier. Ainsi, l'hydraulicité moyenne pour ce cours d'eau est de 35%. Elle varie de 25 % (Vieille-Brioude) à 41 % (Moulins) environ.

A noter pour ce cours d'eau que la retenue de Naussac, au cours du mois de mars 2012, a réalisé du soutien d'étiage pendant 3 jours à 1.5m³/s du 27 au 29. Malgré cela, elle a pu compléter son remplissage avec les arrivées naturelles et la dérivation du Chapeauroux (débit journalier dérivé entre 0.1 et 0.6 m³/s sur le mois); ces prélèvements influençant bien sûr les débits aux stations situées directement en aval.

Les débits moyens mensuels sont tous inférieurs au décennal sec.

Pour les débits journaliers, on observe des niveaux bas à très bas tout au long du mois avec une tendance à la baisse. La diminution des débits est à peine ralentie par deux petits coups d'eau (maxima les 7 et 22 mars).

Pour les affluents principaux (Sioule, Dore, Alagnon), la situation hydrologique reste largement déficitaire.

Pour la Dore, en prenant en compte les stations de " Giroux " et de Dorat, la situation hydrologique reste déficitaire. L'hydraulicité du mois de mars est comprise entre 62% à "Giroux" et 73% à Dorat. Les débits mensuels sont compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle. En terme de débits journaliers, on observe une diminution des débits pendant la première quinzaine puis une augmentation en début de seconde quinzaine avec un petit coup d'eau (maximum le 19 mars), puis les débits diminuent de nouveau jusqu'à la fin du mois.

Pour la Sioule, en prenant en compte les stations de Pontgibaud, Ebreuil et Saint-Pourçain, la situation hydrologique reste très déficitaire sur l'ensemble du cours d'eau. L'hydraulicité varie de 28% (Ebreuil) à 44% (Pontgibaud). Les débits mensuels sont tous inférieurs au décennal sec. En terme de débits journaliers, on note des débits très bas tout au long du mois avec une tendance à la baisse avec deux petits coups d'eau (maxima les 7 et 21 mars).

Pour l'Alagnon, la situation hydrologique mensuelle reste largement déficitaire. Les débits mensuels sont tous inférieurs au décennal sec. En terme de débits journaliers, on note des débits

bas qui diminuent pendant les 2 premières semaines. Puis ils augmentent légèrement avec un petit coup d'eau (maximum le 19 mars) avant de diminuer à nouveau jusqu'à la fin du mois.

Sur les affluents secondaires, la situation hydrologique reste déficitaire sur l'ensemble du bassin. L'hydraulicité mensuelle est ainsi comprise entre 18% (Bieudre) et 78% (Ailloux).

Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (Desges, Lidenne, Bieudre, Couzes, Allanche, Morge...), soit compris entre le décennal et quinquennal sec (Andelot, Arceuil, Artière, Faye, Couzon, Saunade, Sioulet, Boublon...), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Alagnonette, Dolore, Jolan...).

Concernant les débits journaliers, on constate une diminution des débits déjà bas jusqu'à la fin du mois avec deux petits coups d'eau (maxima les 6 et 20 mars).

Bassin de la Loire

Sur la partie auvergnate de ce bassin, on observe une situation hydrologique très déficitaire.

L'hydraulicité mensuelle est comprise entre 30% (Bas en Basset) et 61% (Semène) avec une moyenne sur ce bassin de 47%.

De même, les débits mensuels sont tous inférieurs aux moyennes mensuelles : ils sont soit inférieurs au décennal sec pour la Loire et ses affluents amont, soit compris entre le décennal et quinquennal sec pour ses affluents aval.

Concernant les débits journaliers, on observe des débits bas tout au long du mois avec une tendance à la baisse.

Ainsi, **pour le fleuve Loire** proprement dit, en faisant référence aux stations de Bas-en-Basset et de Digoin, la situation hydrologique reste largement déficitaire.

L'hydraulicité mensuelle (rapport du débit moyen du mois de mars 2012 par le débit moyen interannuel d'un mois de mars) est de 30% pour Bas en Basset et de 44% pour Digoin.

Les débits mensuels de ce mois de janvier sont inférieurs au décennal sec.

Pour les débits journaliers, on observe des débits bas tout au long du mois avec une tendance à la baisse. A noter un petit coup d'eau avec un maximum vers le 22 mars, qui ralentit à peine la diminution des débits.

Sur les autres cours d'eau du bassin, la situation hydrologique est également largement déficitaire. L'hydraulicité est comprise entre 34% (Borne) et 61% (Semène).

Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (Gazeille, Borne, Lignon), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Arzon, Dunières à Dunières, Ance du Nord, Barbenan, Besbre), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Auze, Semène).

Pour les débits journaliers, on observe également des débits bas tout au long du mois avec une tendance à la baisse. A noter deux petits coups d'eau avec des maxima vers le 5 et les 20-21 mars, qui ralentissent à peine la diminution des débits.

Bassin du Cher

Sur la partie auvergnate de ce bassin, en mars, la situation hydrologique reste largement déficitaire.

L'hydraulicité varie de 19 % (Bandais) à 40% (Cher à Montluçon). L'hydraulicité moyenne est de 31%. Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec, soit compris entre le décennal sec et le quinquennal sec.

Le Cher, si on se réfère aux stations de Chambonchard, Montluçon et Saint-Amand, la situation hydrologique se dégrade encore et reste fortement déficitaire. Ainsi en mars, l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 33 % à St Amand Montrond et Chambonchard et 40 % à Montluçon. Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (St Amand, Chambonchard), soit compris

entre le décennal et le quinquennal sec (Montluçon). Pour les débits journaliers, on observe des débits bas à très bas tout au long du mois avec une tendance à la baisse. On note quelques variations minimales, les deux plus importantes ayant eu un maximum les 7 et 22 mars sans jamais dépasser les valeurs moyennes mensuelles

En ce qui concerne ses affluents régionaux (l'Aumance et l'Oeil) et les autres cours d'eau secondaires (Bandais, Magieure, Sologne...), la situation hydrologique est également largement déficitaire. L'hydraulicité mensuelle est comprise entre 19% (Bandais) et 35% (Oeil). Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (Aumance, Bandais, Sologne), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Oeil).

En terme de débits journaliers, on observe des débits bas à très bas tout au long du mois avec une tendance générale à la baisse. On note deux petits coups d'eau (maximum les 5 et 20 mars) qui ralentissent à peine la diminution des débits.

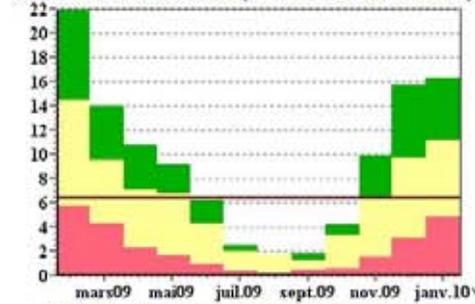
Bassin Adour-Garonne

Sur la partie auvergnate de ce bassin, la situation hydrologique reste très déficitaire. Ainsi l'hydraulicité mensuelle (rapport du débit du mois de mars 2012 par le débit moyen mensuel d'un mois de mars) est comprise entre 20 % (Cère) et 48% (Mars au Falgoux). L'hydraulicité moyenne est de l'ordre de 33 % contre 35 % en février.

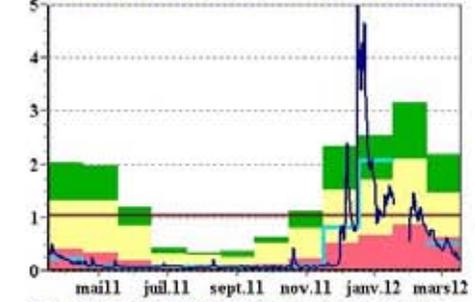
Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (Epie, Remontalou, Dordogne, Burande, Santoire, Maronne, Cère, Jordanne, Authre...), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Rhue à Condat, Sumène), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Mars au Falgoux).

En terme de débits journaliers, on observe des débits faibles à très faibles avec deux petits coups d'eau d'importance variable selon les secteurs (maximum les 5 et 18 mars).

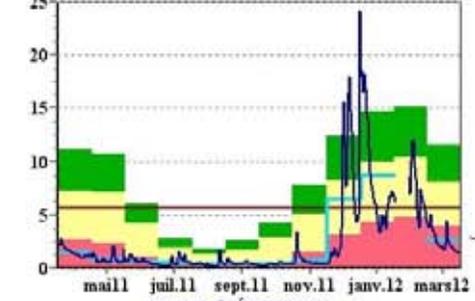
Aunance à HÉRISSE (PONT DE LA ROCHE)



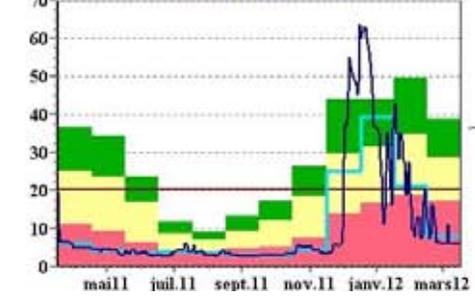
Oeil à MALICORNE (BEAUFRANCON)



Cher à CHAMBONCHARD (LA CABORNE)

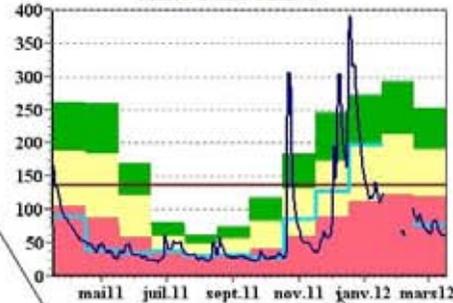


Sioule à ÉBREUIL

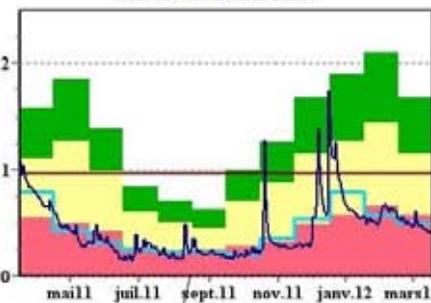


Débits des cours d'eau sur le département de l'ALLIER

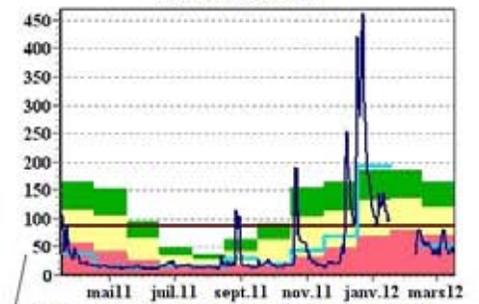
Allier à MOULINS



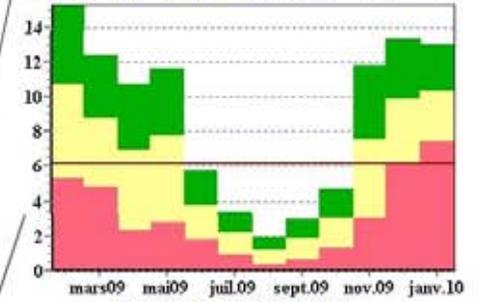
Andelot à LORIGES



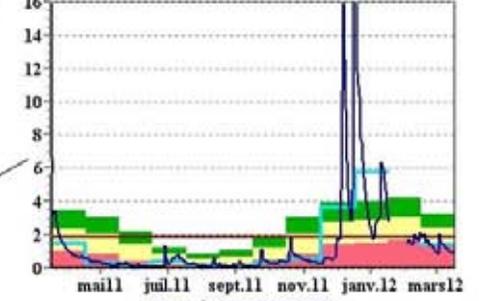
Loire à DIGOIN



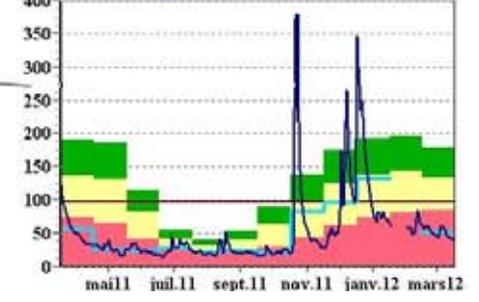
Besbre à LAPALISSE (MOULIN MARIN)



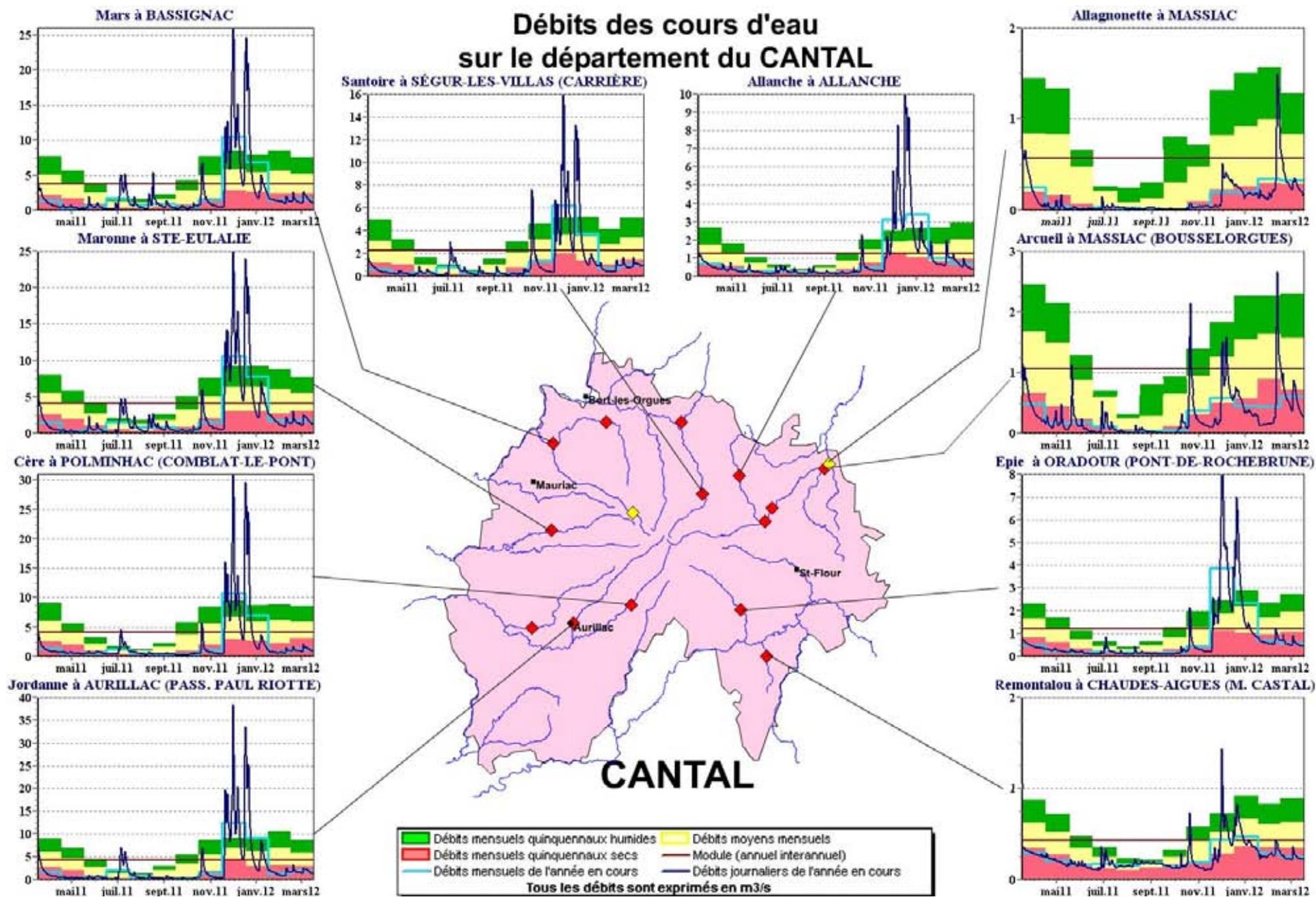
Barbançon à LE BREUIL



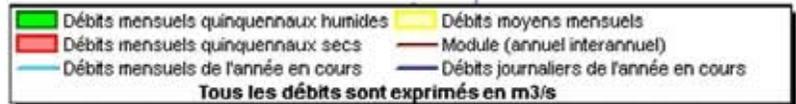
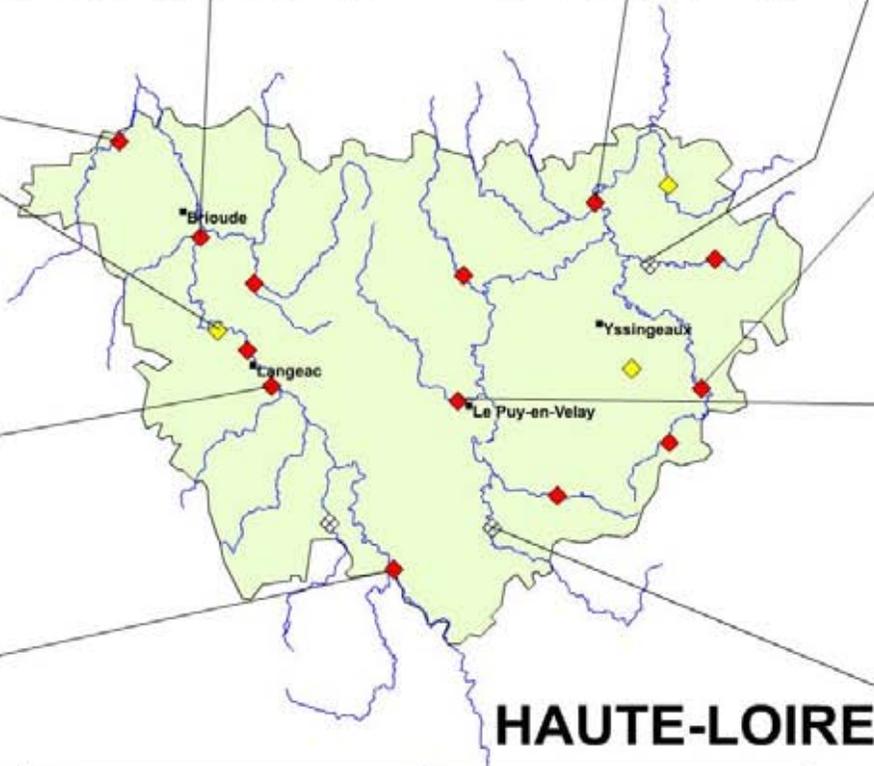
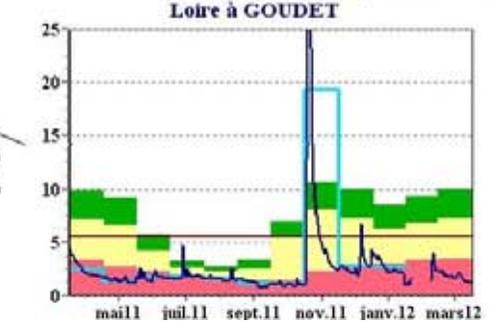
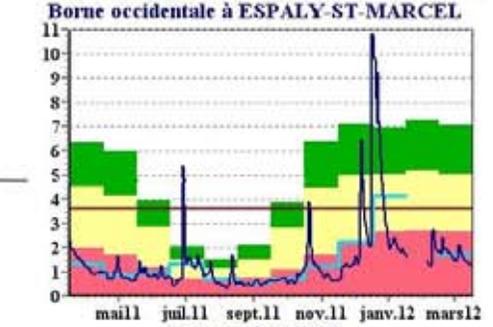
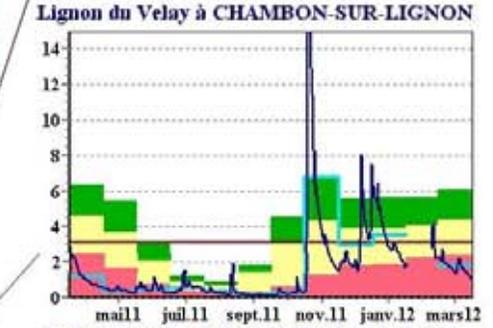
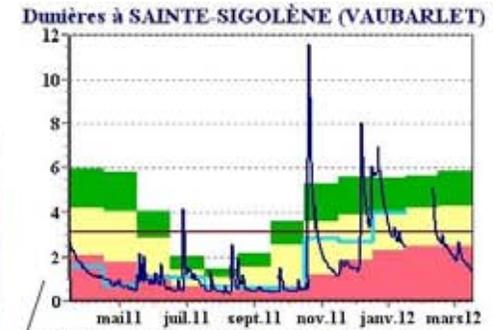
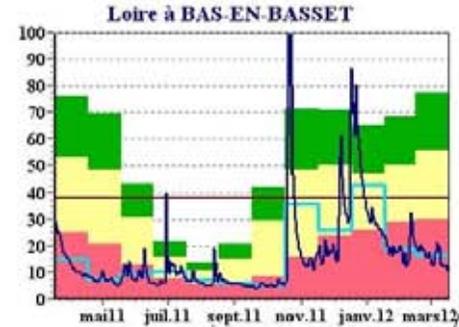
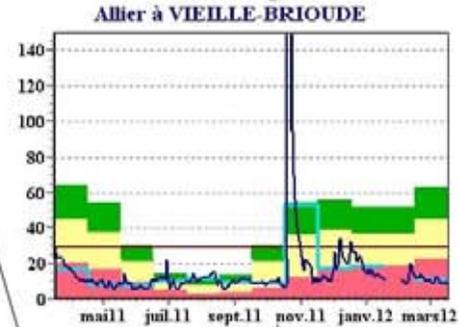
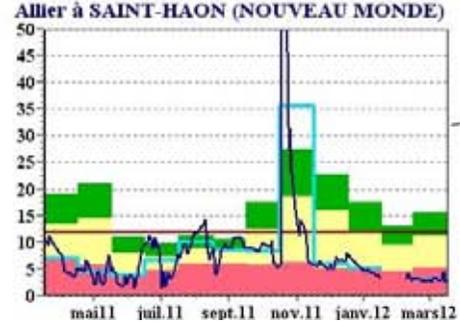
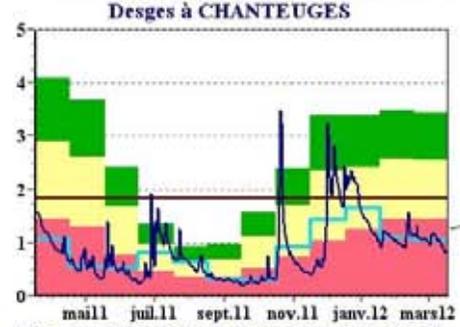
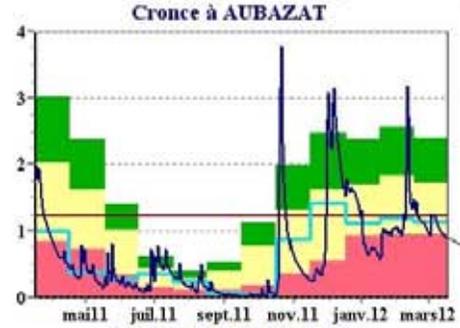
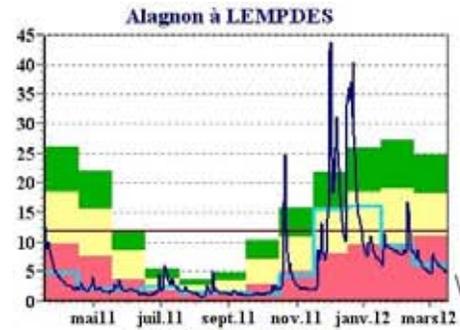
Allier à ST-YORRE

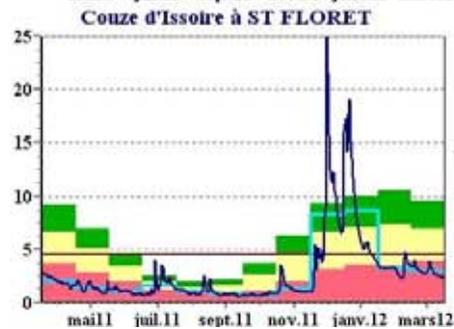
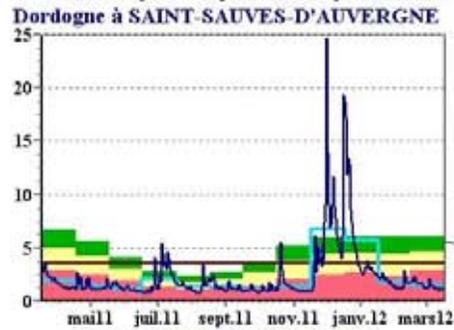
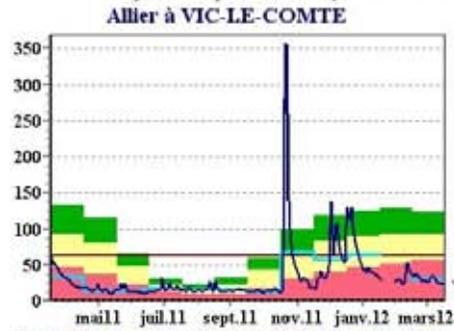
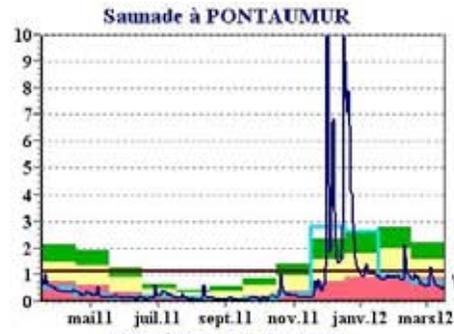


Débits des cours d'eau sur le département du CANTAL

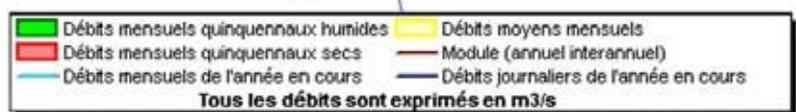
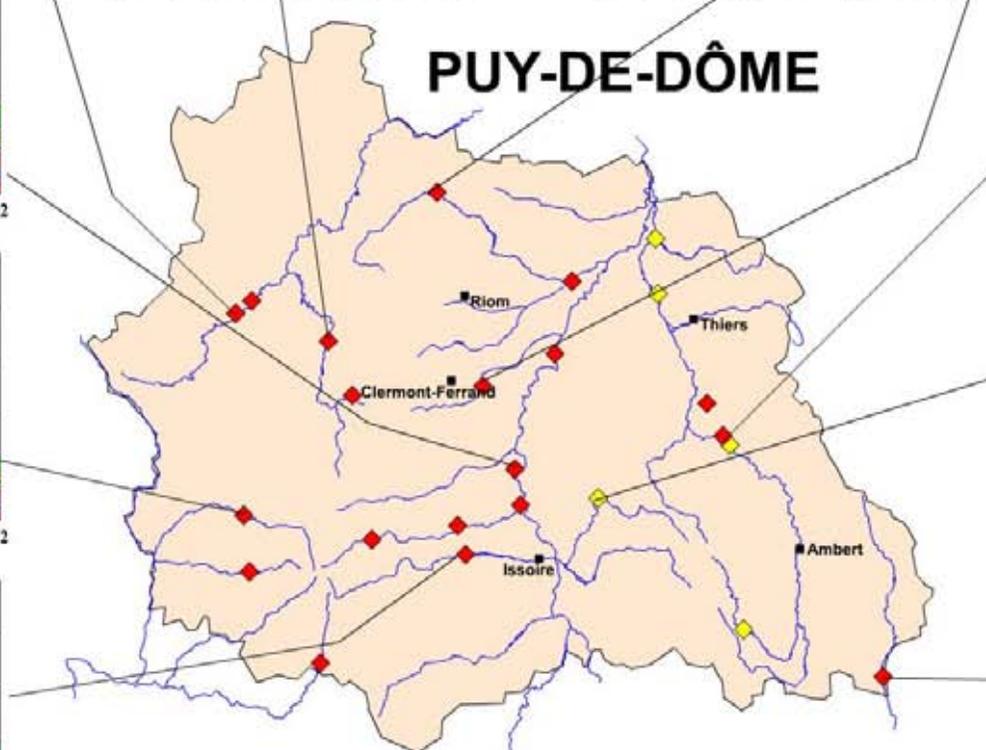
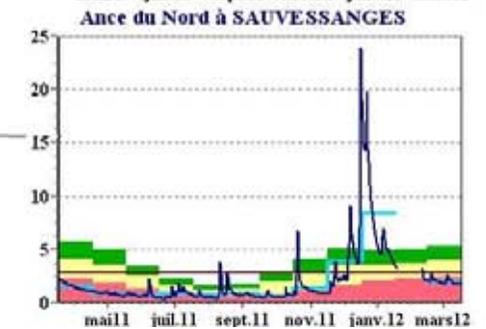
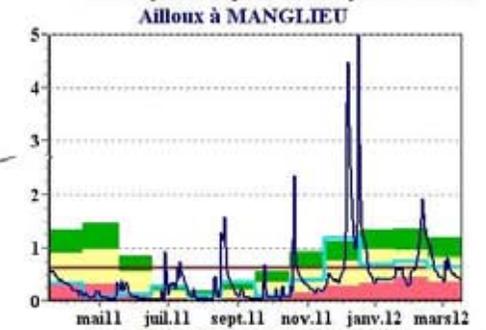
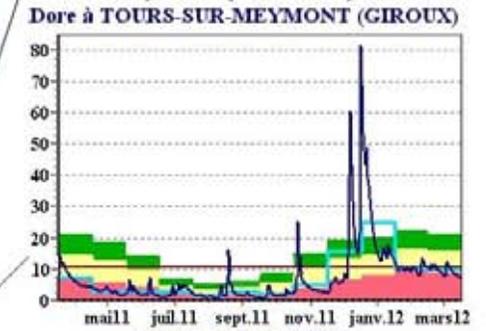
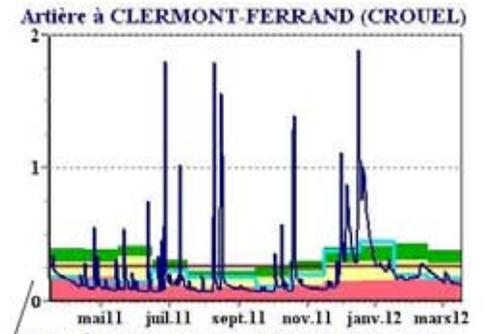
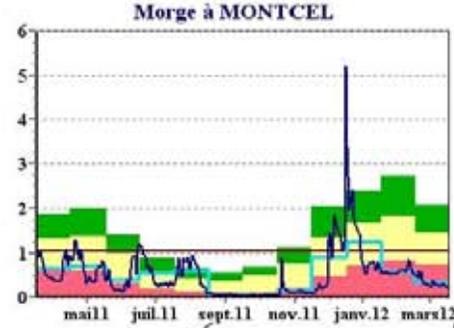
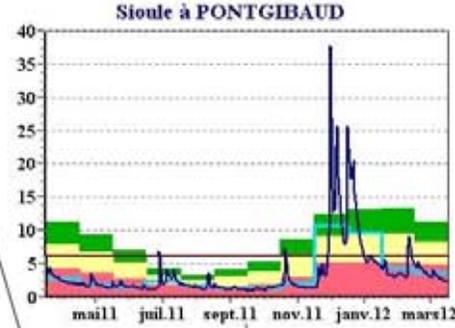


Débits des cours d'eau sur le département de la HAUTE-LOIRE

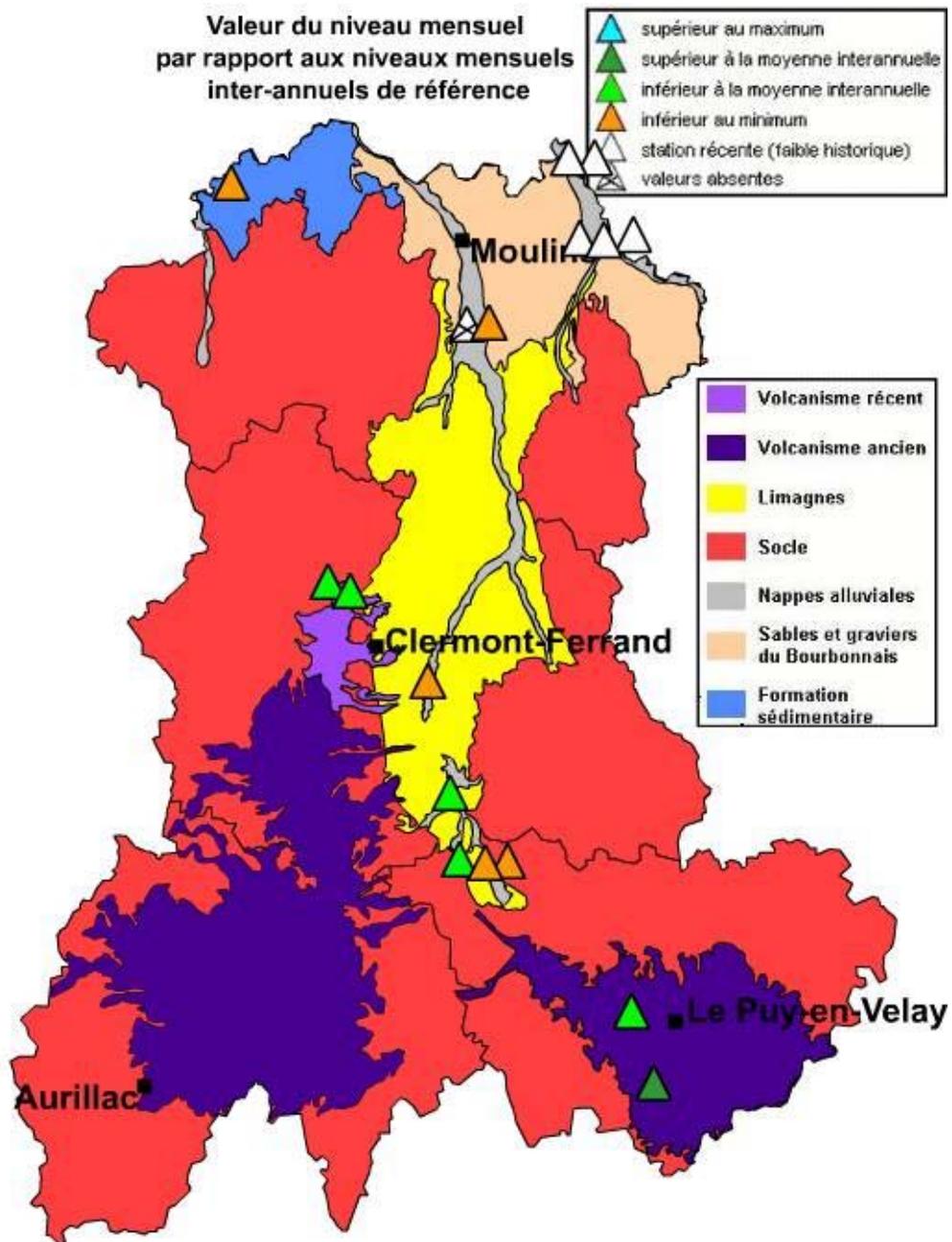




Débits des cours d'eau sur le département du PUY-DE-DÔME



Niveaux des Nappes Souterraines



Carte de la situation des niveaux des nappes souterraines pour mars 2012

SITUATION DES NIVEAUX DES NAPPES SOUTERRAINES POUR LE MOIS DE MARS 2012

La baisse du niveau des nappes se poursuit en mars 2012.

La plupart des piézomètres enregistrent au mois de mars de nouveaux minimums mensuels inter-annuels tant pour les nappes alluviales que dans la Chaîne des Puys (avec des niveaux les plus bas jamais enregistrés) ou dans le Trias sédimentaire (à Saint-Bonnet de Tronçais)

Globalement, en comparaison aux niveaux de mars 2011 qui étaient déjà bas, ceux enregistrés en mars 2012 sont nettement inférieurs quelque soit le secteur considéré.

AQUIFERES VOLCANIQUES

Bassin de Volvic

Maar de Beaunit

Au cours du mois de mars 2012, la cote piézométrique moyenne de la nappe au droit du piézomètre de Beaunit correspond à 767 m NGF soit au même niveau que le mois précédent. Le niveau de la nappe au droit de ce piézomètre a été assez linéaire tout au long de l'année 2011 avec une tendance générale à la baisse et une cote en mars 2012 plus basse de 1 m. A l'échelle du mois, l'amplitude de variation est quasi-nulle. En comparaison à la moyenne mensuelle inter-annuelle qui est de 767,67 m pour le mois considéré, la valeur mesurée pour le mois de mars 2012 se situe 0,67 m au-dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle.

Pagnat

Le niveau de la nappe enregistre de fortes fluctuations depuis le début de l'année : brusque hausse en janvier, puis baisse en février puis à nouveau une hausse en mars. A l'échelle du mois de mars, on constate une baisse régulière de 0,30 m. Le niveau enregistré en mars 2012 est très proche du niveau minimum mensuel inter-annuel, le précédent datant de 1998.

Pour les piézomètres implantés dans le bassin hydrogéologique de Volvic, on observe des niveaux relativement bas en mars 2012. Baisse très marquée au niveau de la Cheire de Côme (chute de 0,85 m à l'échelle du mois). Niveau relativement stable pour la coulée de la Nugère.

Devès

Les piézomètres représentatifs de cet ensemble volcanique correspondent à ceux de Cayres et Chaspuzac. Les comportements de la nappe enregistrés au droit de ces 2 ouvrages sont assez dissemblables.

Pour le piézomètre de Chaspuzac, après la très forte hausse du niveau de la nappe enregistrée au mois de janvier, le niveau de la nappe baisse régulièrement depuis. L'amplitude de variation à l'échelle du mois reste toutefois très modérée. En comparaison à la moyenne enregistrée au mois de mars 2011 celle de 2012 est légèrement inférieure de 0,24 m. Par contre, le niveau enregistré en mars 2012 est proche du minimum mensuel inter-annuel.

Depuis fin 2007, le niveau de la nappe enregistré au droit du **piézomètre de Cayres** fluctue très peu et on n'observe plus de période de « basses-eaux ». Le niveau de la nappe a montré une baisse régulière tout au long de l'année 2011 avec une amplitude proche du mètre. Le niveau du mois de mars est quasi-stable par rapport au mois précédent. Le niveau enregistré en mars 2012 est inférieur à celui enregistré en mars 2011 (- 0,17 m). La cote enregistrée en mars 2012 est toutefois supérieure à la moyenne mensuelle inter-annuelle.

AQUIFERES SEDIMENTAIRES

Saint-Bonnais-de-Tronçais

L'amplitude des fluctuations de la nappe enregistrée au droit du piézomètre de Chavannes à l'échelle d'une année ne dépasse généralement pas 0,5 m en considérant le caractère captif de la nappe. Par ailleurs, le niveau piézométrique enregistré est un niveau artésien. Le niveau moyen mensuel pour le mois de mars 2012 se situe à la cote de 215 m NGF soit à une cote similaire à celle du mois précédent. La cote enregistrée en mars 2012 constitue un nouveau minimum mensuel inter-annuel pour le mois considéré (la référence précédente datant de 2011 à la cote 215,19 m).

NAPPE ALLUVIALE DE L'ALLIER

Les piézomètres implantés en nappe alluviale, en bordure de l'Allier, sont nettement influencés par le niveau de la rivière. Les niveaux enregistrés peuvent fluctuer au rythme des nombreux épisodes orageux et du fonctionnement du barrage de Naussac (lâchers surtout en période d'étiage).

Le niveau de la nappe alluviale enregistré au mois de mars 2012 est à un niveau quasi-constant par rapport au mois précédent. Les niveaux enregistrés en mars 2012 correspondent pour l'ensemble du linéaire à des niveaux minimums mensuels inter-annuels.

Piézomètre P4 à Châtel de Neuvre dont l'alimentation est plus influencée par les coteaux, l'évolution du niveau de la nappe présente des fluctuations en lien avec l'irrigation et/ou les précipitations. En mars 2012, on constate une légère baisse du niveau de la nappe par rapport au mois précédent. Par rapport au niveau enregistré en mars 2011, celui de 2012 se situe à une cote inférieure (-0,24 m). La valeur enregistrée en mars 2012 constitue un nouveau minimum mensuel inter-annuel pour le mois considéré.

NAPPE ALLUVIALE DE LA LOIRE

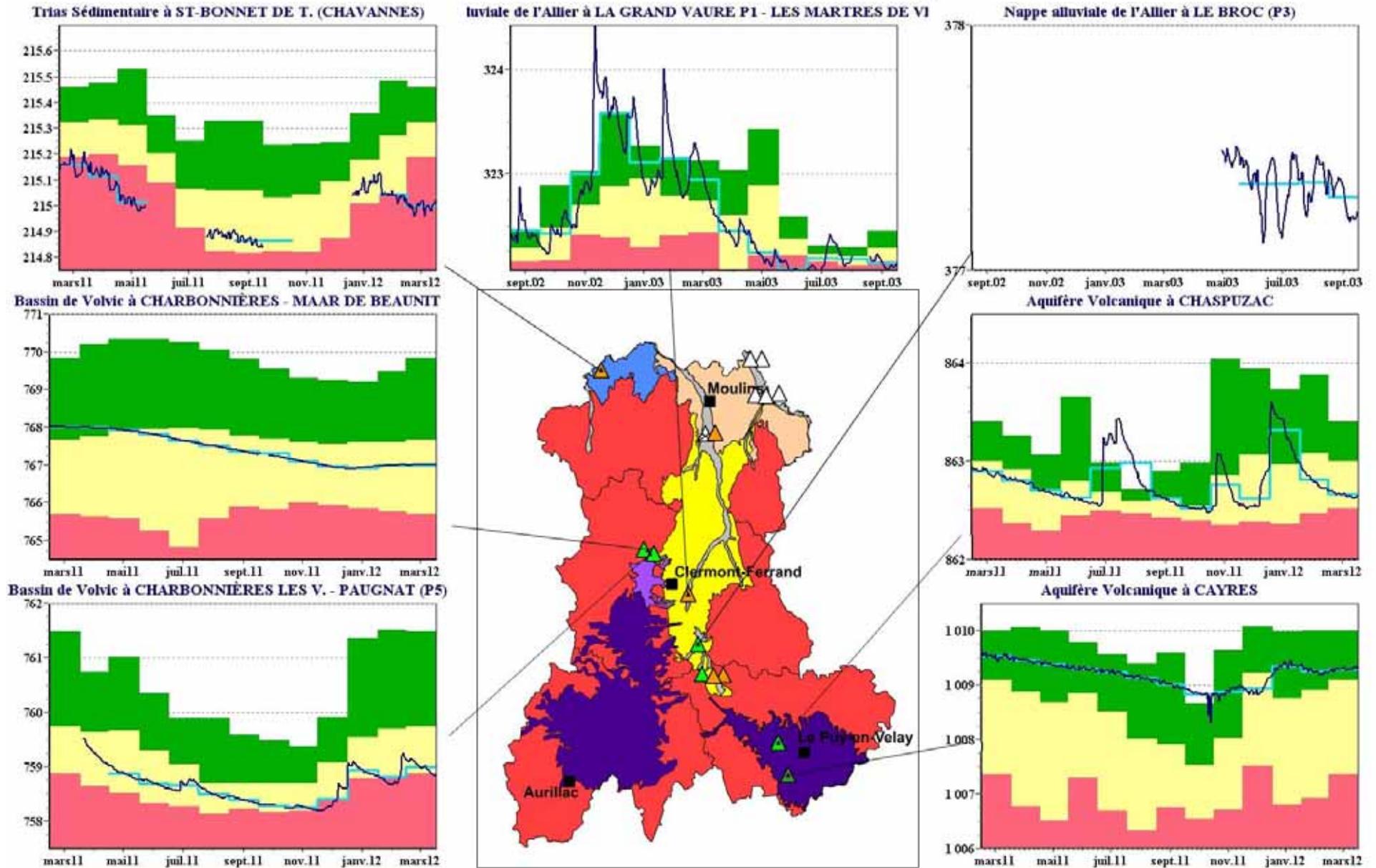
Nous disposons de 2 transects de piézomètres perpendiculaires à l'axe d'écoulement de la Loire afin de pouvoir suivre les fluctuations de la nappe alluviale de la Loire : un à Dompierre sur Besbre et l'autre à Gannay sur Loire. Comme pour l'axe Allier, la Loire est soutenue en étiage par le barrage de Villerest, le niveau de la rivière et donc par conséquent celui de la nappe sont influencés par les lâchers.

Pour le secteur de Dompierre sur Besbre, les piézomètres montrent un comportement assez similaire à celui observé sur la nappe alluviale de l'Allier avec un niveau quasi-identique à celui du mois précédent et très peu de variations à l'échelle du mois. En comparaison au niveau enregistré en mars 2011, la cote mesurée en 2012 se situe quant à elle entre 0,3 à 0,5 m plus bas.

Pour ceux de Gannay sur Loire, les niveaux enregistrés en mars sont nettement plus bas que ceux enregistrés en février (plus de 0,3 m plus bas). A l'échelle du mois, le niveau baisse régulièrement avec une amplitude de 0,2 m. Ils sont également nettement inférieurs à ceux enregistrés en mars 2011.

Niveaux des Nappes Souterraines de l'Auvergne

■ Niveaux mensuels inter-annuels Maxi
■ Niveaux mensuels inter-annuels Mini
— Niveaux journaliers de l'année en cours
■ Niveaux mensuels inter-annuels Moyens
— Niveaux mensuels de l'année en cours
Les niveaux sont exprimés en mètres NGF

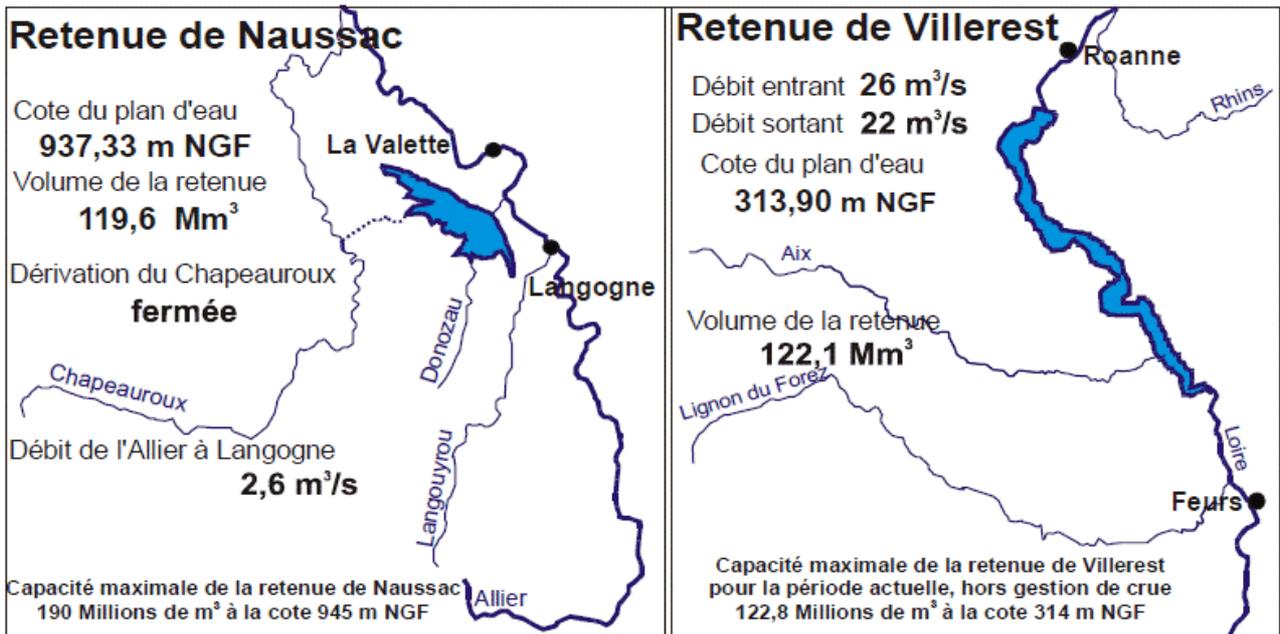


Retenues

Les retenues de Naussac et Villerest (participant au soutien d'étiage)

Ces informations sont extraites du bulletin INFOLOIRE publié par la DREAL Centre (Centre d'études des crues et des étiages) (http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=219)

- **Etat des retenues au début du mois d avril 2012 (06/04/2012)**



- **Les retenues au cours du mois de mars 2012**

D'après les situations hydrologiques de mars 2012 (INFOLOIRE) et les données de l'EPL, du réseau CRISTAL et de BRL :

- au cours du mois de mars 2012, **la retenue de Naussac** a réalisé du soutien d'étiage à la fin du mois entre le 27 et le 29 mars, avec un débit moyen de 1.5 m³/s et un volume déstocké de 0.4 Mm³. La retenue pendant une grosse partie du mois a aussi complété son remplissage (0.7 Mm³ stockés en mars) avec la dérivation du Chapeauroux (0.7 Mm³) avec un débit dérivé entre 0.1 et 0.6 m³/s sur le mois mais qui a été fermée le 27 mars. Le 6 avril 2012, le volume total de la retenue atteignait 119.6 Mm³ (contre 118.2 le 1er mars 2012) pour une cote de 937.33 m NGF (contre 937.17 le 1er mars 2012). Cela représente un taux de remplissage de l'ordre de 63 % au 6 avril 2012 (190 Mm³ de capacité totale).

- Au cours du mois de mars 2012, **la retenue de Villerest** n'a pas assuré de soutien d'étiage. Au cours du mois de mars, la retenue a été maintenue à sa cote maximale à 314 m NGF (sauf épisode de crue). Le 06 avril 2012, le volume total de la retenue atteignait 122.1 Mm³ pour une cote de 313.90 m NGF.

Autres retenues

Ces informations sont publiées avec l'autorisation d'E.D.F., de la ville de Saint-Etienne et des différents gestionnaires des ouvrages.

À l'exception de la retenue du Sep, les informations sur ces retenues n'ont pas été actualisées à la fin du mois de février 2012, les gestionnaires n'ayant pas adressé à la DREAL les données actualisées. Par ailleurs EDF ne nous autorise plus à diffuser en l'état les données sur l'état de remplissage de ses ouvrages.

- **Etat des retenues à la fin du mois de mars 2012 (31/03/2012)**

Désignation des retenues			Relevés à la date du 31/03/2012		Capacité nominale d'exploitation	
Nom	Cours d'eau	Producteur de données	Cote plan d'eau (m NGF)	Volume (M m ³)	Cote plan d'eau (m NGF)	Volume (M m ³)
Sep	Sep (affluent de la Morge)	SOMIVAL	495.45	3.36	500.00	4.68
Sarrans	Truyère	EDF			646.80	
St-Etienne Cantales	Cère	EDF			517.00	100.00
Rochebut	Cher	EDF			298.76	20.00
La Valette	Lignon du Velay	Ville de Saint-Etienne			810.14	41.00
Grandval	Truyère	EDF			742.00	
Fades	Sioule	EDF			505.00	68.90
Enchanet	Maronne	EDF			432.00	76.00
Bort	Dordogne	EDF			542.50	407.00
Aigle	Dordogne	EDF			343.00	158.00

- **Les retenues au cours du mois de février 2012**

Retenue du Sep (alimentation de la Morge pour des prélèvements d'irrigation) : comme aux mois précédents, au cours du mois de mars 2012, la retenue n'a pas fait de lâcher mais a complété son remplissage par les arrivées naturelles du Sep et par le pompage sur la Morge (0.8 Mm³ pompés). Au 31 mars 2012, le volume total de la retenue atteignait 3.36 Mm³ pour une cote de 495.45 m NGF. Cela représente un taux de remplissage de l'ordre de 72 % au 31 mars 2012 (4.68 Mm³ de capacité totale environ).

Glossaire

ALTERATION : groupe de paramètres de même nature ou de même effet permettant de décrire les types de dégradation de la qualité de l'eau.

AZOT : altération en matières azotées (hors nitrates) ; ces matières constituent les nutriments susceptibles d'alimenter la croissance des végétaux

BIENNAL(E) (VALEUR, CRUE.....) : en terme de probabilité, une valeur biennale a, chaque année, une probabilité $\frac{1}{2}$ d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée, en moyenne, 50 années par siècle.

CODE BSS : il s'agit d'une codification issue de la Banque du Sous-Sol (BSS) du Bureau de la Recherche Géologique et Minière (BRGM) qui permet de référencer les forages.

CODE HYDRO : ce code permet de référencer chaque station hydrométrique dans la banque HYDRO.

DEBIT : en hydrométrie, quantité d'eau écoulée par unité de temps. Les débits « horaires », « journaliers », « mensuels » sont les moyennes des débits observés respectivement pendant une heure, un jour, un mois. Suivant l'importance, les débits sont exprimés en m^3/s ou en l/s.

DEBIT MOYEN : l'usage veut que l'on réserve l'adjectif moyen aux débits calculés sur plusieurs années (on peut également parler de débit moyen interannuel). Ainsi le « débit moyen mensuel de mai » est la moyenne de tous les débits mensuels connus pour le mois de mai. Pour le débit moyen annuel, on parle souvent de module (interannuel).

DECENNALE : en terme de probabilité, une valeur décennale a, chaque année, une probabilité $\frac{1}{10}$ d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 10 années par siècle.

HYDROMETRIE : mesure des débits des cours d'eau.

MAAR : lac occupant un cratère en forme de cuvette large de quelques dizaines à quelques centaines de mètres, entouré d'un rempart mince et bas de débris volcaniques : il s'agit d'un cratère d'explosion.

MINE : altération minéralisation ; anions et cations principaux présents dans l'eau.

MODULE : le module (interannuel) désigne le débit moyen annuel (pluriannuel ou interannuel) en un point d'un cours d'eau (moyenne évaluée sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative).

MOOX : altération en matières organiques et oxydables qui constituent les matières organiques carbonées ou azotées susceptibles de consommer l'oxygène de la rivière.

N.G.F. : Nivellement Général de France.

NITR : altération en nitrates ; ils constituent les nutriments pour la croissance des végétaux et gênent la production d'eau potable.

NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MAXIMAL : il s'agit de la valeur maximale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MINIMAL : il s'agit de la valeur minimale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

NIVEAU MENSUEL : il s'agit de la moyenne de tous les niveaux piézométriques mesurés pour

le mois considéré.

NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE : niveau d'eau rencontré dans les forages, rattaché à une cote d'altitude, à une date donnée. Ces niveaux sont mesurés dans des forages de petit diamètre (piézomètre) qui permettent le passage d'une sonde de mesure de niveau.

PAES : altération particules en suspension ; altération caractérisée par les matières en suspension, la transparence et la turbidité de l'eau.

PERIODE DE RETOUR : période pendant laquelle un événement (pluvieux, hydrologique...) ne risque de se reproduire statistiquement qu'une seule fois. Par exemple une intensité de période de retour 10 ans est une intensité dont la probabilité d'être dépassée est de 1/10.

PHOS : altération matières phosphorées ; elles constituent des nutriments pour la croissance des végétaux et un facteur de maîtrise de la croissance du phytoplancton en eau douce.

PHYT : altération phytoplancton qui illustre les développements de microalgues en suspension dans l'eau.

PIÉZOMÈTRE : dispositif, constitué dans le cas le plus simple d'un tube crépiné sur tout ou partie de sa longueur, servant à mesurer la hauteur piézométrique en un point donné d'un aquifère en permettant l'observation ou l'enregistrement d'un niveau d'eau libre (dans le cas d'une nappe phréatique) ou d'une pression (dans le cas d'une nappe captive).

PLUVIOMETRIE : mesure de la quantité de pluie.

QUINQUENNAL(E) : en terme de probabilité, une valeur quinquennale a, chaque année, une probabilité 1/5 d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 20 années par siècle. On appelle par convention crue quinquennale, une crue ayant une probabilité 1/5 d'être dépassée et étiage quinquennal, un étiage ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassée. Pour un module ou un débit mensuel, par exemple, on utilise les expressions « quinquennal sec » (ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassé) et « quinquennal humide » (ayant une probabilité 1/5 d'être dépassé).

SEQ-EAU : Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau des cours d'eau ; outil d'évaluation de la qualité physico-chimique des eaux superficielles depuis 1999.

Ce bulletin a été réalisé avec le concours des DREAL des Bassins Loire-Bretagne et Adour-Garonne, de Météo France, d'E.D.F., de SOMIVAL, de l'Etablissement Public Loire, de la Ville de Saint-Etienne et de divers gestionnaires d'ouvrages ou de réseaux.