



Service Risques
Pôle Préventions, Hydrologie, Risques Naturels

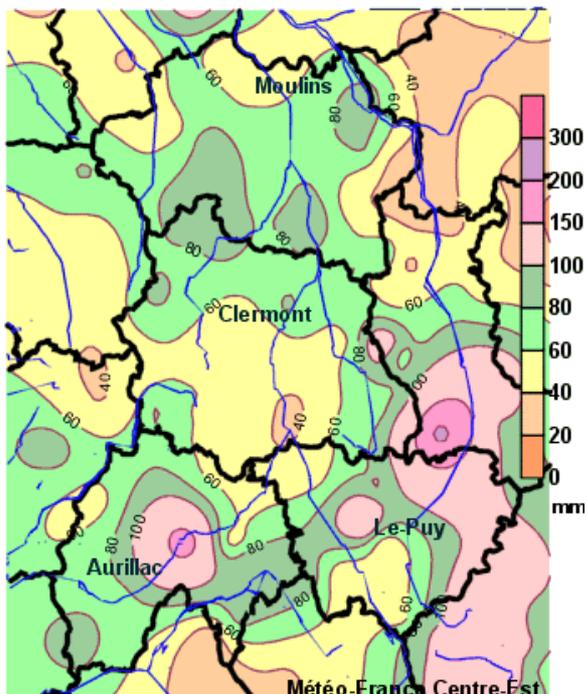
BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE DE LA REGION AUVERGNE

juin 2015

Sommaire

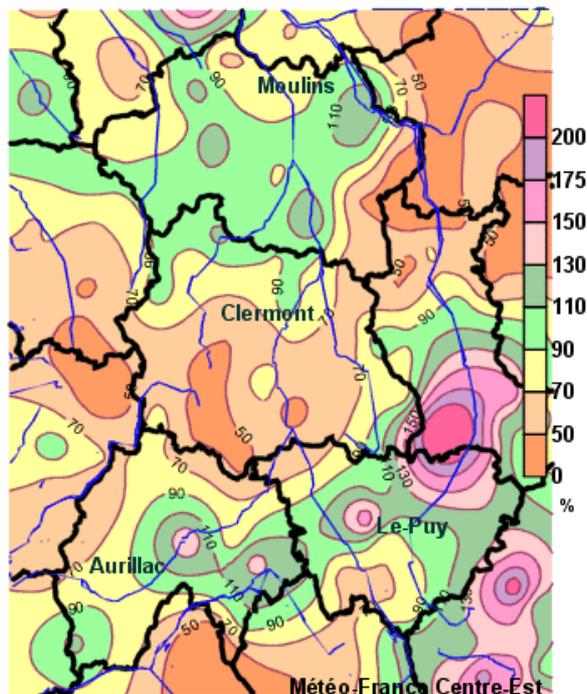
Pluviométrie	2
Débits des Cours d'eau	5
Niveaux des Nappes Souterraines.....	13
Retenues	18
Glossaire	20

Pluviométrie



Précipitations JUIN 2015

Cumul des précipitations du mois



Rapport normale JUIN 2015

Rapport à la normale des précipitations mensuelles

Données Météo France du 4 juillet 2015

Un début d'été (juin-juillet-août) chaud, bien ensoleillé et orageux en 1re partie de mois.

Précipitations du mois de Juin 2015 :

Jusqu'au 11 juin, le temps est chaud avec une masse d'air très instable par évolution diurne qui génère de fréquents orages, souvent isolés, parfois violents dans leur intensité pluvieuse. On relève par exemple le 4 43,1 mm au Lioran (15) dont 32,4 mm en 1 heure, le 6 96 mm à Fix-St-Geney (43). Du 12 au 16, des remontées de sud pluvio-instables intéressent la région. Plus de 50 millimètres de cumul sur la période sont recueillis d'une grande partie de l'Allier au nord du Puy-de-Dôme, tout en descendant sur l'est de la région. Des noyaux sont aussi visibles sur le sud-ouest. Le 18, les pluies apportent généralement de 1 à ponctuellement 10 millimètres. Les jours suivants, les précipitations sont quasi-inexistantes, laissant place en fin de mois à un temps chaud et généralement ensoleillé avec

Données Météo France du 4 juillet 2015

Les précipitations sont proches des normales à légèrement excédentaires d'une partie du nord du Puy-de-Dôme à l'Allier excepté sur des secteurs au nord-ouest et nord de ce département, et sur sa frange est. La zone s'étendant des Monts du Cantal à la Planèze de St Flour jusqu'au sud des Monts du Forez et jusqu'à l'est de la Haute-Loire, affiche aussi des cumuls conformes ou supérieurs à la normale, jusqu'à 171% à Fix-St-Geney (43). Un noyau est également visible au sud-ouest du Cantal.

Sur le reste de la région, les pluies mensuelles sont déficitaires de plus de 10%. Le déficit dépasse 30% d'une partie de l'ouest et du nord du Cantal à la frange nord-ouest de la Haute-Loire, à une grande part du Puy-de-Dôme jusqu'à la frange est de l'Allier. Quelques noyaux se positionnent sur la pointe sud-est du Cantal et au sud-ouest de la Haute-Loire. Moins de 50% des pluies sont recueillis du sud des Monts Dôme aux Monts du Cézarier

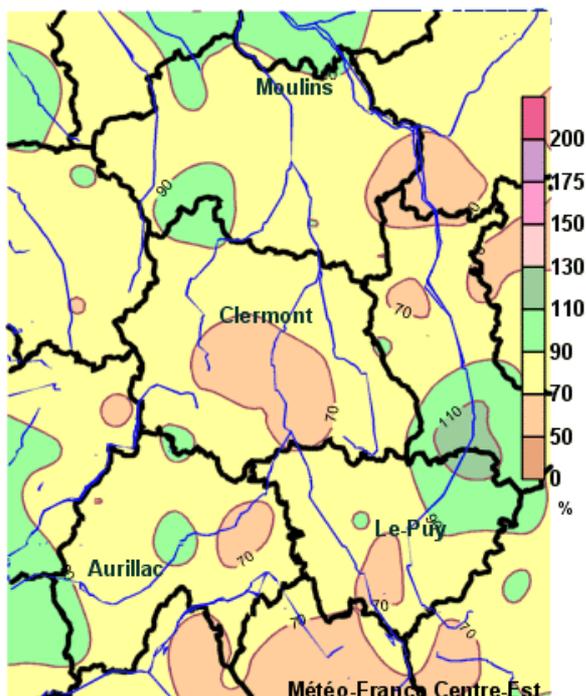
le dernier jour un début de canicule.

Les cumuls mensuels s'échelonnent d'une trentaine de millimètres à près de 180 millimètres. Ils sont inférieurs à 60 millimètres du sud de la Combraille auvergnate à la partie centrale du Puy-de-Dôme jusqu'à l'ouest du Livradois. Cette zone se prolonge jusqu'au nord du Brivadois et de la Planèze de St Flour. D'autres secteurs se localisent au nord-ouest, au nord et à l'est de l'Allier, sur le sud-ouest de la Haute-Loire, dans le Mauriacois, et sur l'extrême sud-est du Cantal. Ponctuellement, les hauteurs de pluie sont inférieures à 40 millimètres : 34,2 mm à St-Didier-en-Donjon (03), 30,6 mm à Issoire (63). A l'inverse, les cumuls mensuels sont supérieurs à 80 millimètres des Monts du Cantal à la Planèze de St Flour, en se prolongeant d'une part, jusqu'aux Monts du Forez et d'autre part, jusqu'à l'est de la Haute-Loire. D'autres zones s'étendent du centre du Bocage bourbonnais au nord de la Combraille, dans la région de Vichy, et au nord-est de la Sologne bourbonnaise, ainsi qu'au sud-ouest de la Châtaigneraie. Les plus forts cumuls dépassent 100 mm : 179,2 mm au Lioran (15).

(35% de la normale au Mont Dore (63)), et plus localement sur la Limagne d'Issoire, l'est de l'Allier et le sud-est du Cantal.

Moyenné sur la région, le cumul mensuel représente 79% des normales. Juin 1976 est le mois de juin le moins arrosé (14% de la normale) en Auvergne et juin 1992 le plus pluvieux (252% de la normale). Moyenné sur chaque département, le cumul mensuel affiche 94% de la normale dans l'Allier, 85% dans le Cantal, 91% en Haute-Loire et 58% dans le Puy-de-Dôme.

Juin est chaud, marqué par une chaleur prononcée en début de mois (les 4 et 5) et en toute fin de mois (37,5°C à Issoire (63) le 30). Les températures moyennes mensuelles se placent au-dessus des valeurs de saison, l'écart à la normale est généralement compris de plus de +1°C à plus de +2,5°C. Ce sont les maximales qui enregistrent le plus fort excédent dépassant par endroit +3,5°C. L'ensoleillement est excédentaire, jusqu'à 25% à Clermont-Ferrand (63). Le nombre de jours bien ensoleillés est supérieur à la moyenne de +2 jours à Aurillac (15) à +6 jours au Puy-Loudes (43)..

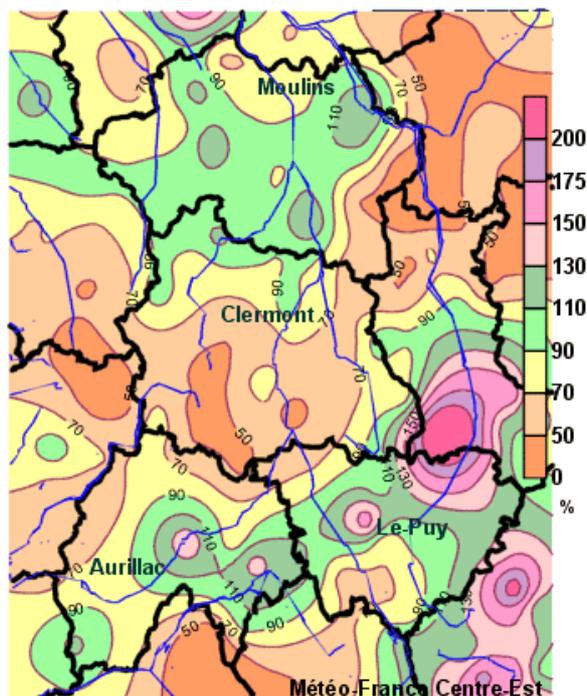


Rapport normale JAN à JUIN 2015

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

Données Météo France du 4 juillet 2015

Le cumul des pluies depuis le 1er janvier reste globalement proche de la normale ou déficitaire, avec toutefois un léger excédent sur le nord-est de la Haute-Loire. Par rapport au mois précédent, le déficit de plus de 30% est moins étendu en Haute-Loire et sur l'est du Cantal. Il reste présent sur l'est de l'Allier et s'étend désormais dans le Puy-de-Dôme de sa partie centrale au sud de la Limagne d'Issoire. Des noyaux aux valeurs proches des normales apparaissent ou s'agrandissent au nord-ouest et sud-ouest de l'Allier, sur le Lioran (15) alors que celui en Artense diminue. La frange ouest de la châtaigneraie affiche des cumuls conformes aux normales.



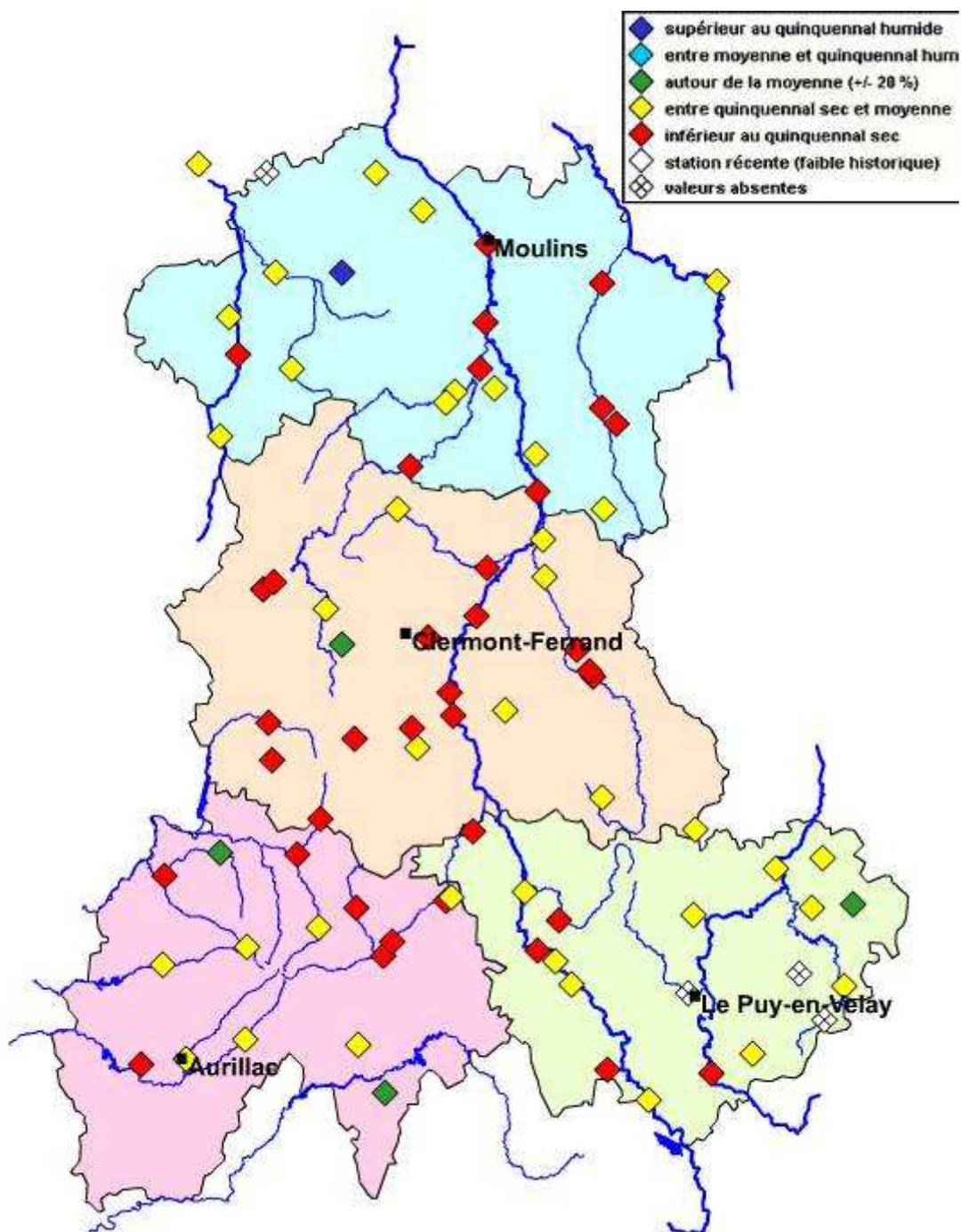
Rapport normale JUIN à JUIN 2015

Rapport à la normale des précipitations sur la période d'été

Rapport à la normale des précipitations sur la période d'été 2015 (du 1er juin au 31 octobre)

Voir commentaire du mois.

Débits des Cours d'eau



Carte de la situation des débits des cours d'eau pour juin 2015

SITUATION DES DEBITS DES COURS D'EAU POUR LE MOIS DE JUIN 2015

Les précipitations de juin 2015, très fortement déficitaires sur l'Auvergne, sont concentrées en milieu de mois et ont parfois engendré des réactions importantes de certains cours d'eau. Cependant la situation hydrologique en Auvergne reste largement déficitaire sur tous les secteurs. Le déficit atteint 46 % sur le bassin du Cher, 47% sur le bassin Adour-Garonne, 51% sur le bassin de la Loire et 58% sur bassin l'Allier. L'hydraulicité mensuelle moyenne sur l'Auvergne est de l'ordre de 46% (contre 58% en mai).

Les débits moyens mensuels sont inférieurs aux moyennes mensuelles. Les débits journaliers sont bas à très bas avec parfois une augmentation des débits qui peut être très importante sur certains secteurs en milieu de mois.

Bassin de l'Allier

Pour ce mois de juin 2015, sur ce bassin, la situation hydrologique mensuelle reste largement déficitaire.

L'hydraulicité mensuelle (rapport du débit moyen de juin 2015 par le débit moyen mensuel d'un mois de juin) varie de 10% (Arcueil) à 75% (Allier à St Haon).

L'hydraulicité moyenne sur ce bassin est de l'ordre de 42% contre 52% au mois de mai.

Concernant les débits journaliers, on observe généralement des débits bas à très bas tout au long du mois, avec parfois sur certains secteurs des débits plus importants en milieu de mois.

Pour la rivière Allier proprement dite, la situation hydrologique mensuelle de juin reste déficitaire sur l'ensemble du bassin. L'hydraulicité moyenne pour ce cours d'eau est de 45% contre 43% au mois de mai. Elle varie de 35% (Moulins) à 75% (St Haon).

A noter que la retenue de Naussac a continué à lâcher pour le soutien d'étiage. Elle a déstocké 8.3 million de m³ en 23 jours, en turbinant entre 1.5 et 10.5 m³/s. En fin de mois, la retenue est encore pleine à environ 90%.

Les débits moyens mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (Moulins, St Yorre, Vic le Comte), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Coudes, Châtel), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (St Haon, Langeac, Vieille-Brioude).

Concernant les débits journaliers, on observe des débits inférieurs à la moyenne mensuelle sur la partie amont avec quelques petites variations en milieu de mois dues à des précipitations et une légère remontée en fin de mois liée à l'augmentation des lâchés de Naussac.

Sur la partie aval (63 et 03), on observe une légère diminution des débits durant la première quinzaine, puis une augmentation en milieu de mois liée aux précipitations. Au cours de la seconde quinzaine, diminuent pour retrouver des valeurs similaires au début de mois.

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 largement déficitaire. L'hydraulicité du mois de juin est comprise entre 38% à Dorat et 41% à "Giroux". Les débits mensuels sont soit compris entre le décennal et le quinquennal sec ("Giroux"), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Dorat). En termes de débits journaliers, on observe des débits très bas en début de mois, puis un coup d'eau de moyenne importance en milieu de mois (maximum le 15/06). Puis les débits diminuent rapidement pour retrouver des niveaux très bas durant la seconde moitié de la seconde quinzaine.

Pour **la Sioule**, en prenant en compte les stations de Pontgibaud, Ebreuil et Saint-Pourçain, la situation hydrologique reste largement déficitaire sur l'ensemble du cours d'eau. L'hydraulicité varie de 21% (Ebreuil) à 58% (Pontgibaud). Les débits mensuels sont soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Ebreuil, St Pourçain), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Pontgibaud). En termes de débits journaliers, on observe des débits bas avec une tendance générale à la baisse sur le mois malgré deux petits coups d'eau en milieu de mois.

Pour l'**Alagnon**, la situation hydrologique mensuelle reste également largement déficitaire, et les débits mensuels sont inférieurs au décennal sec. En terme de débits journaliers, on observe des débits bas à très bas généralement inférieurs aux valeurs décennales sèches mensuelles, sauf en milieu de mois, où l'on note un petit coup d'eau, mais les débits restent en dessous des valeurs moyennes mensuelles.

Sur les affluents secondaires, la situation hydrologique reste largement déficitaire sur le bassin. L'hydraulicité mensuelle varie de 10% (Arcueil) à 73% (Morge à Montcel).

Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (Arcueil, Allanche à Joursac, Couze champeix, Morge à Maringues), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Ance du Sud, Crouce, Lidenne, Allanche à Allanche, Couze chambon, Jauron, Artière, Faye, Couzon, Saunade, Sioulet), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Andelot, Desges, Allagnonnette, Ailloux, Couze Pavin, Morge à Montcel, Dolore, Credogne, Sichon, Jolan, Bouble, Boublon, Burge, Bieudre).

Concernant les débits journaliers, on observe généralement des débits bas à très bas en début et fin de mois, avec en milieu de mois un coup d'eau plus ou moins important selon les secteurs.

Bassin de la Loire

Sur la partie auvergnate de ce bassin, la situation hydrologique reste largement déficitaire. L'hydraulicité mensuelle est comprise entre 24% (Barbenan) et 84% (Dunières à Dunières) avec une moyenne sur ce bassin de 50% contre 45% au mois dernier.

Les débits mensuels sont tous inférieurs aux moyennes mensuelles.

Pour les débits journaliers, on observe des débits bas en début de mois, puis les débits augmentent en milieu de mois avec plusieurs coups d'eau, avant de retrouver rapidement des niveaux bas à très bas au cours de la seconde quinzaine.

Ainsi, **pour le fleuve Loire** proprement dit, en faisant référence aux stations de Goudet, Bas-en-Basset et Digoin, la situation hydrologique est encore déficitaire. L'hydraulicité mensuelle est comprise entre 44% pour Digoin et 51% pour Goudet et Bas en Basset.

Les débits mensuels sont soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Goudet), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Bas en Basset et Digoin).

Pour les débits journaliers, on observe des débits très bas en début de mois, puis les débits remontent un peu en milieu de mois jusqu'à des valeurs moyennes pour un mois de juin. Puis les débits, qui retrouvent rapidement des niveaux bas, deviennent très bas en fin de mois.

Sur les autres cours d'eau du bassin, la situation hydrologique reste aussi déficitaire. L'hydraulicité mensuelle est comprise entre 24% (Barbenan) et 84% (Dunières à Dunières).

Les débits mensuels sont soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Barbenan, Besbre), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Gazeille, Lignon Vellave, Semène, Dunières, Ance du Nord). La Besbre) St-Pourçain/B est inférieur au décennal sec.

Pour les débits journaliers, comme pour la Loire, on observe des débits bas en début de mois, puis une augmentation en milieu de mois avec plusieurs coups d'eau. Puis les débits diminuent rapidement pour retrouver des débits bas à très bas en milieu de seconde quinzaine.

Bassin du Cher

Sur la partie auvergnate de ce bassin, en juin, la situation hydrologique reste largement déficitaire. L'hydraulicité varie de 18% (Cher à Montluçon) et 153% (Bandais), où la très forte crue de mi-juin masque le fort déficit du reste du mois. L'hydraulicité moyenne est de 54% contre 69% au mois dernier.

Les débits mensuels sont généralement compris entre le décennal et le quinquennal ou le quinquennal sec et la moyenne mensuelle, exceptionnellement compris entre le quinquennal et le décennal humide (Bandais).

Pour les débits journaliers, on observe des débits des débits bas à très bas mis à part en milieu de mois, où l'on note un important coup d'eau qui masque parfois, au niveau mensuel, l'ampleur du déficit sur ce bassin.

Le Cher, si on se réfère aux stations de Chambonchard, Montluçon et Saint-Amand, la situation hydrologique reste largement déficitaire. Ainsi en juin, l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 19% (Montluçon) et 50 %. (Chambonchard). Les débits mensuels sont soit compris entre le quinquennal sec et le module (Chambonchard et St Amand), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec.

Pour les débits journaliers, on observe des débits très bas dès le début de mois, puis les débits augmentent en milieu de mois pour atteindre des niveaux importants en amont du barrage de Rochebut et moyen en aval. Puis les débits retrouvent rapidement des niveaux très bas sur tout le cours d'eau.

Concernant l'arrêté cadre sécheresse de l'Allier et le SDAGE, les débits ont atteint le seuil 2 ou DSA pendant 11 jours et sont passé sous le seuil 3 ou DCR pendant 1 journée.

En ce qui concerne ses affluents régionaux (l'Aumance, la Magieure et l'Oeil), la situation hydrologique reste déficitaire. En effet, l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 19% (Cher à Montluçon) et 47% (Oeil), si on mets de coté le Bandais 154%, dont la forte crue de mi-juin masque le déficit du reste du mois. Les débits mensuels sont soit compris entre le quinquennal sec et le module (Oeil, Aumance, Magieure), soit compris entre le quinquennal et le décennal humide (Bandais). Pour les débits journaliers, comme pour le Cher, on observe des débits faibles à très faibles en début de mois et jusqu'au fort coup d'eau observé en milieu de mois (maximum le 15 ou 16 juin). Puis les débits retrouvent rapidement des niveaux bas à très bas, avec une tendance à la baisse jusqu'à la fin du mois.

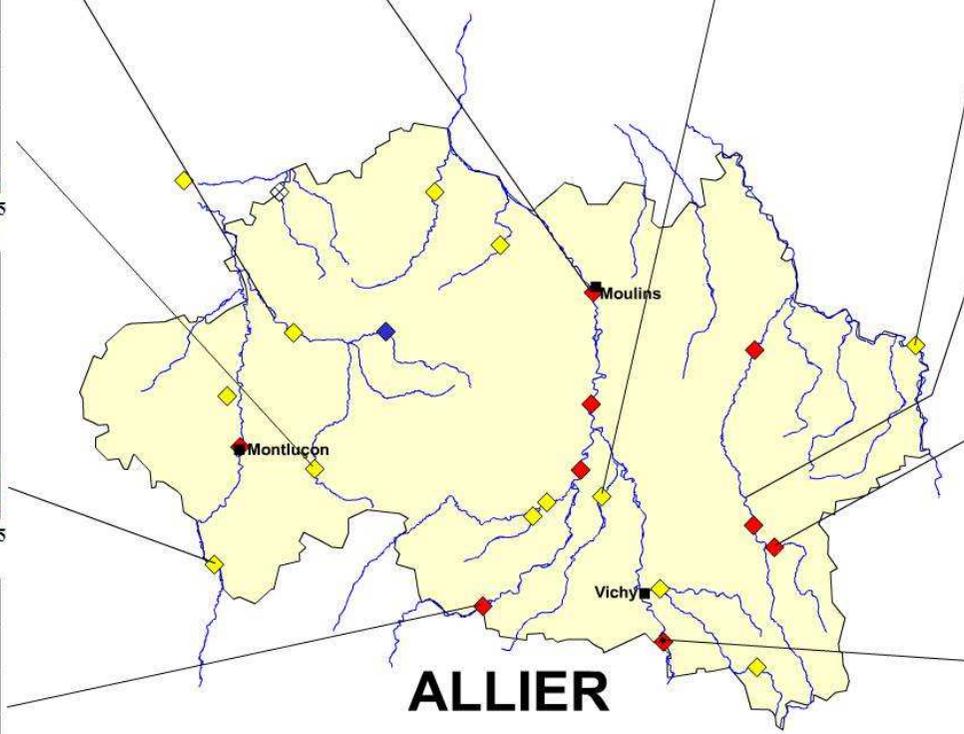
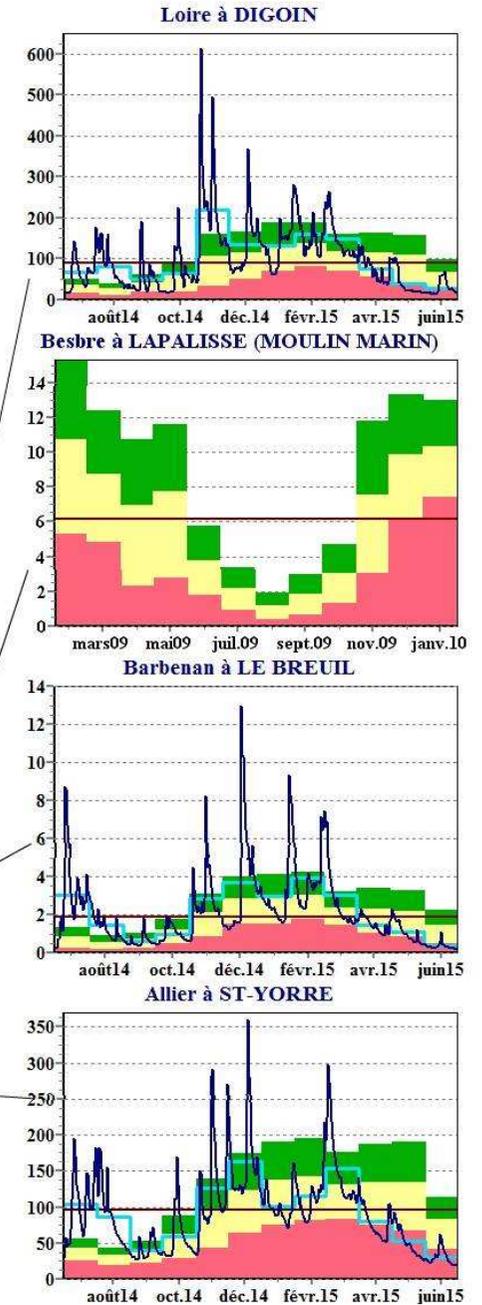
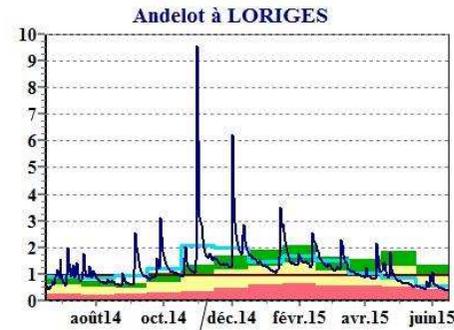
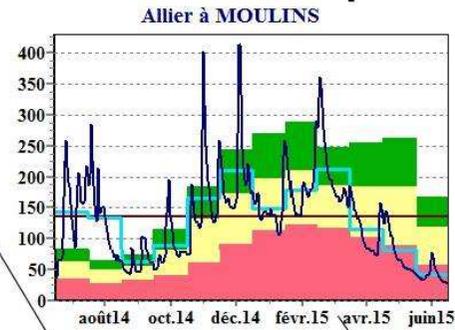
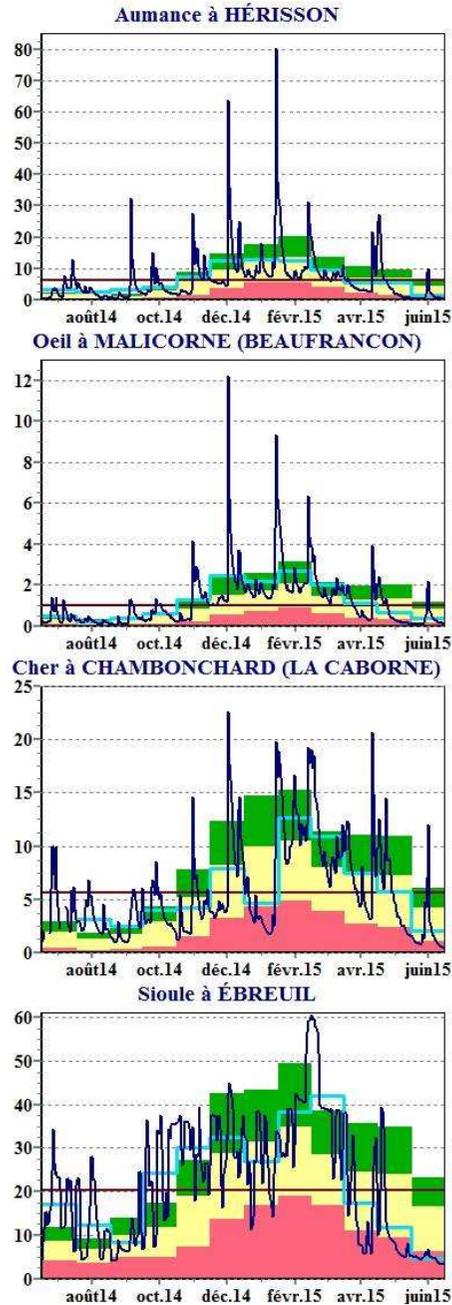
Bassin Adour-Garonne

Sur la partie auvergnate de ce bassin, la situation hydrologique reste déficitaire. Ainsi l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 29% (Authre) et 94% (Sumène). L'hydraulicité moyenne mensuelle est de l'ordre de 53% contre 85% en mai.

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

En terme de débits journaliers, on observe des débits bas à très bas en début et fin de mois, contrairement aux forts débits observés en milieu de mois suite à plusieurs coups d'eau d'importance variable selon les secteur.

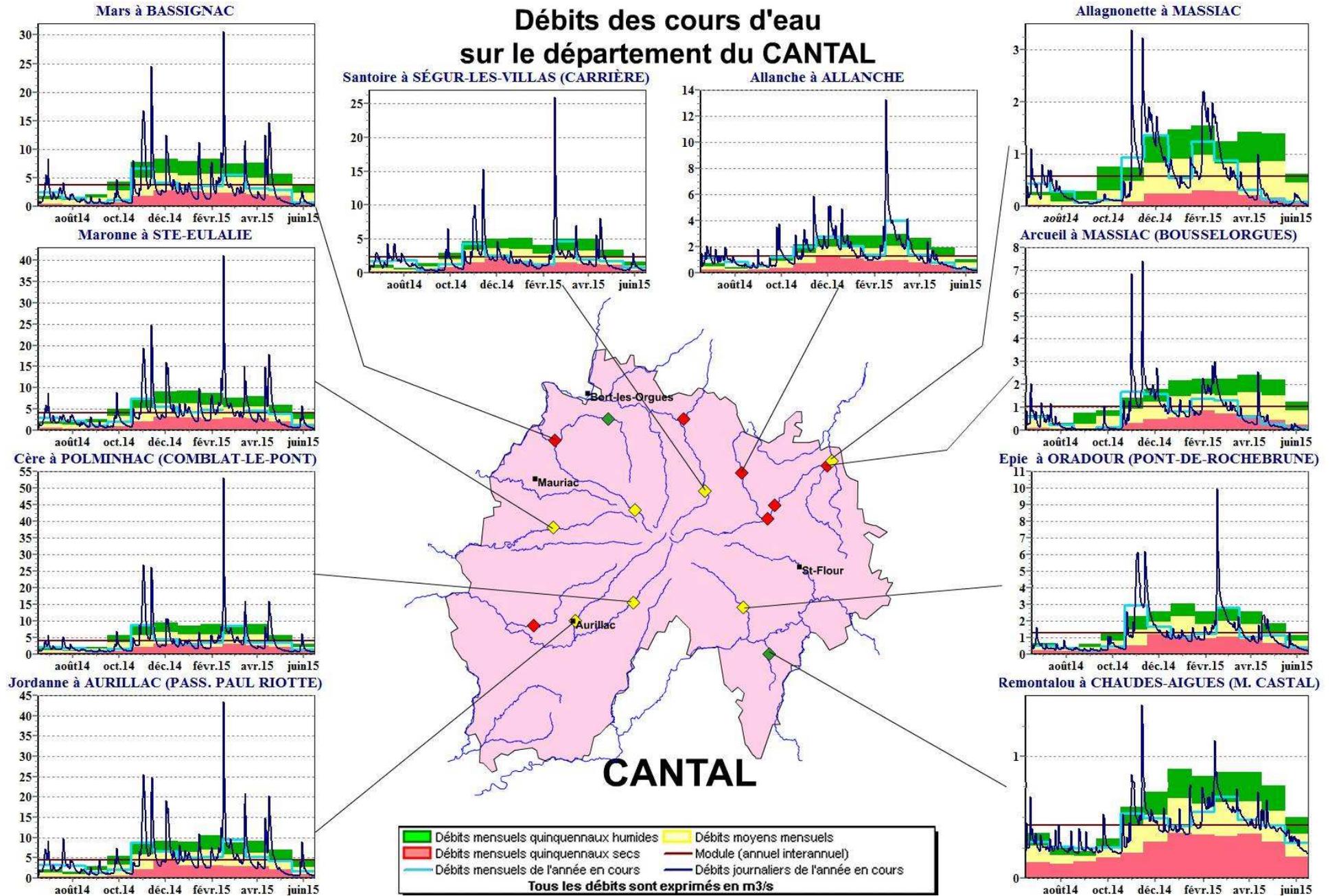
Débits des cours d'eau sur le département de l'ALLIER



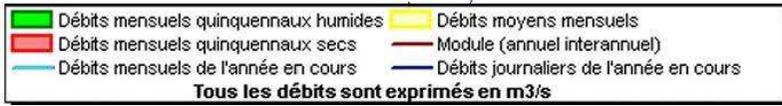
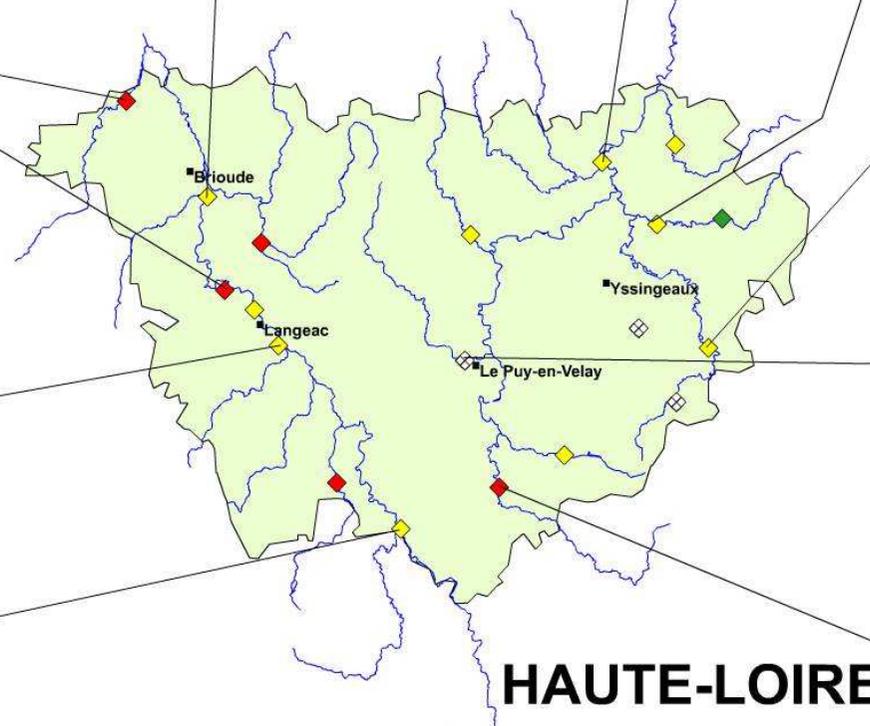
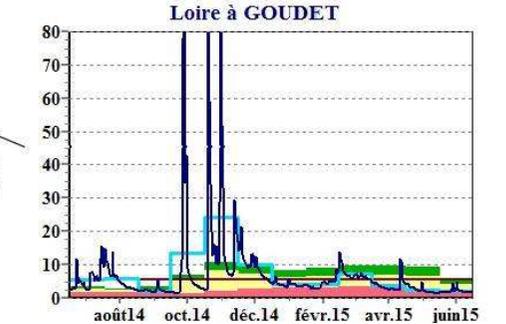
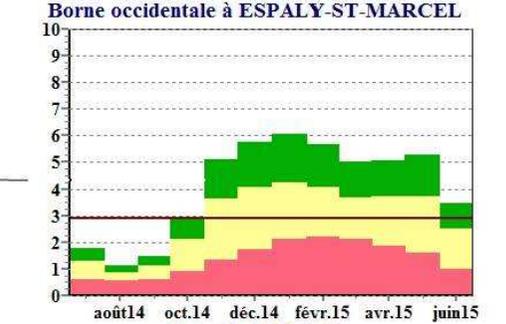
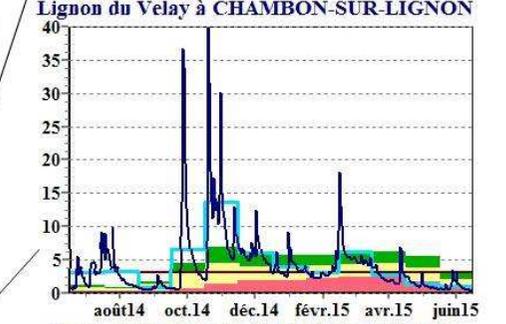
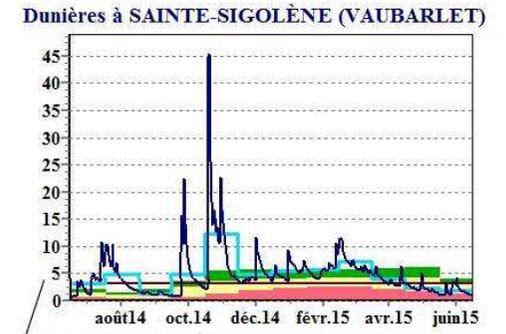
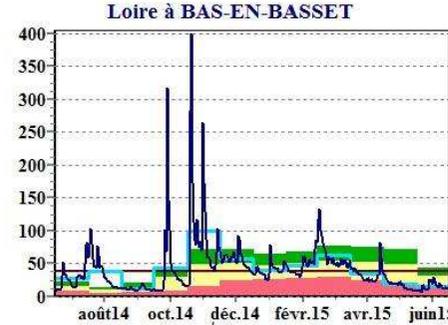
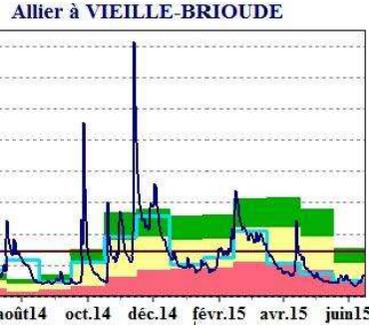
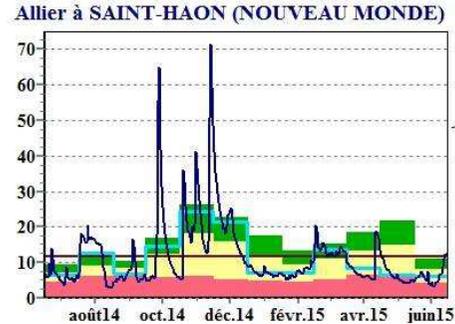
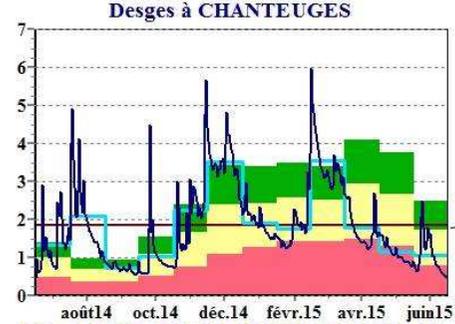
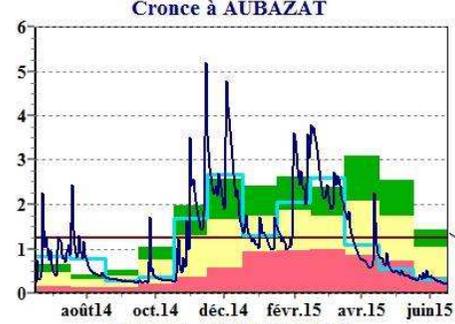
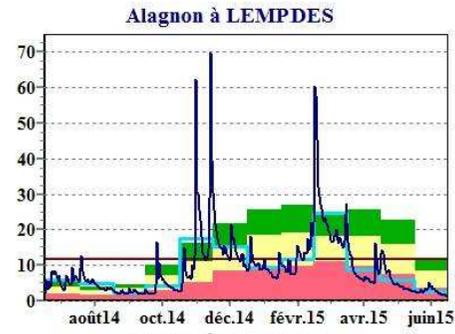
■ Débits mensuels quinquennaux humides	■ Débits moyens mensuels
■ Débits mensuels quinquennaux secs	— Module (annuel interannuel)
— Débits mensuels de l'année en cours	— Débits journaliers de l'année en cours

Tous les débits sont exprimés en m3/s

Débits des cours d'eau sur le département du CANTAL

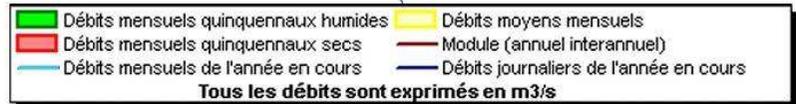
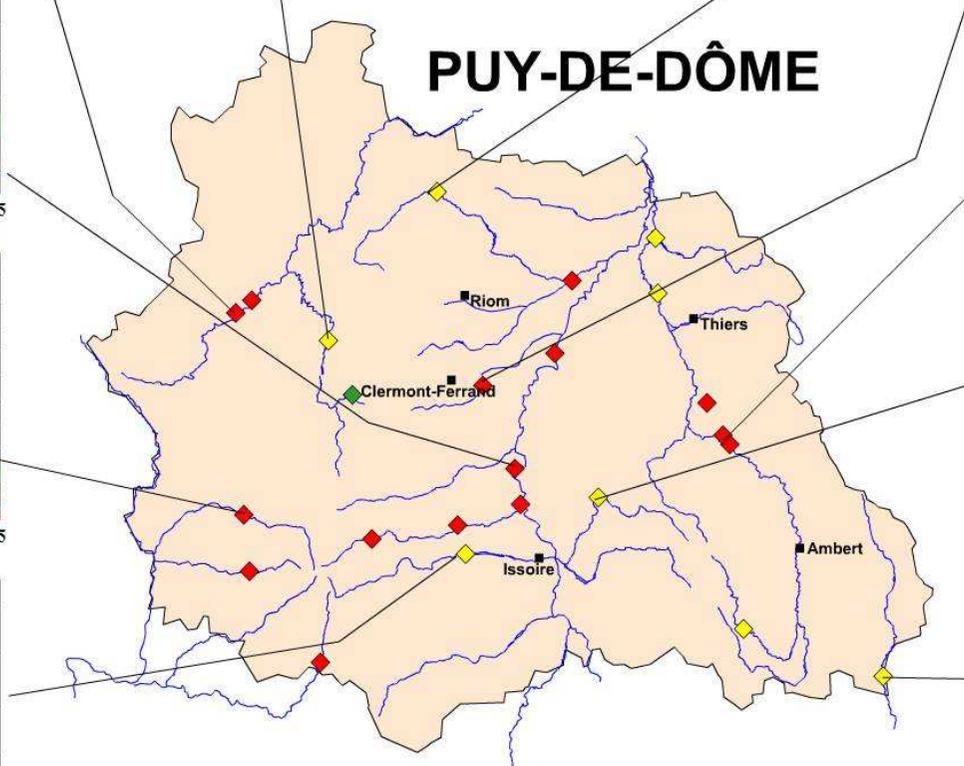
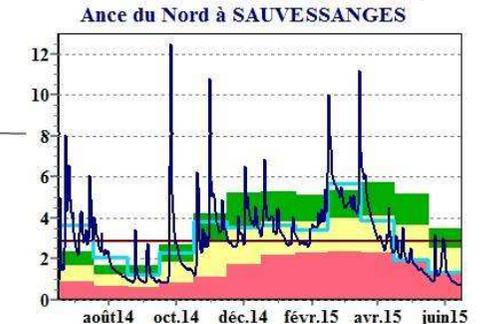
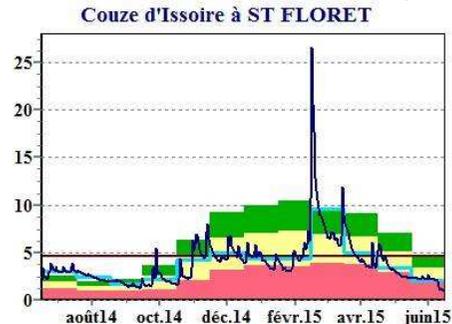
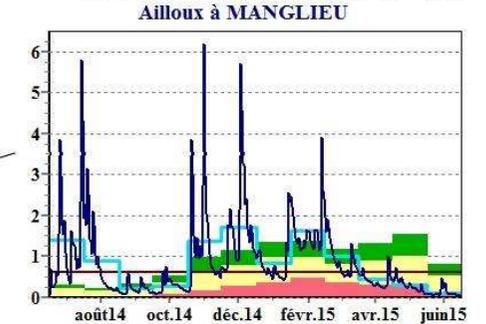
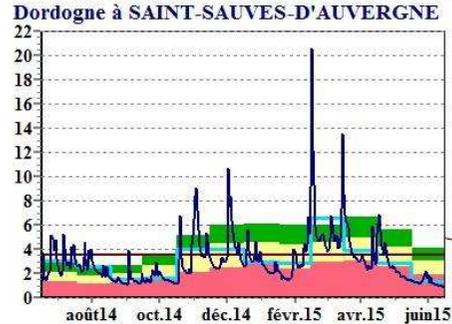
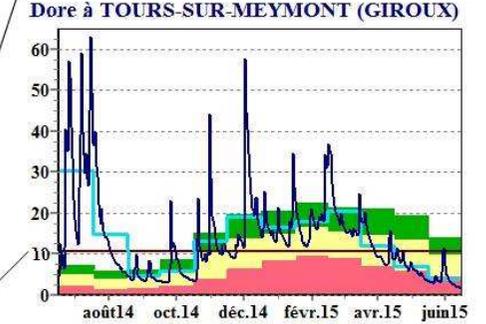
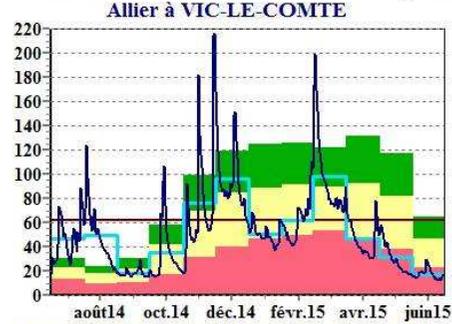
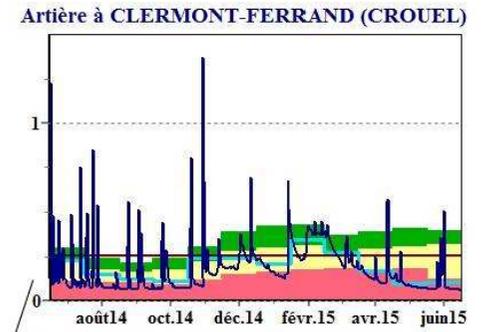
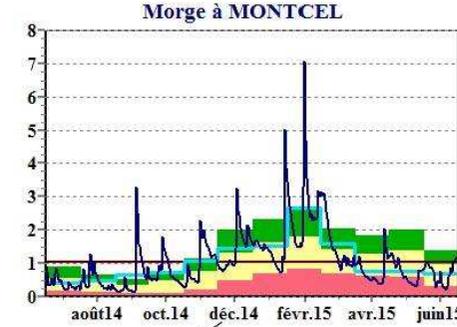
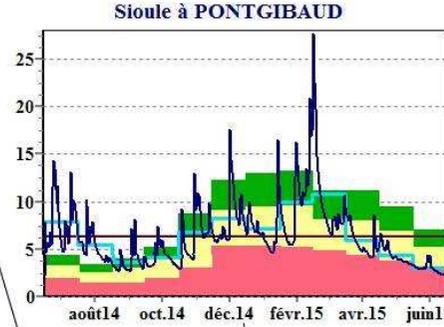
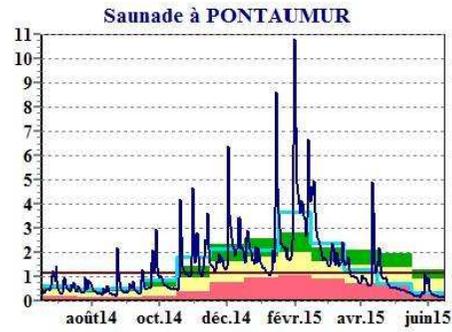


Débits des cours d'eau sur le département de la HAUTE-LOIRE

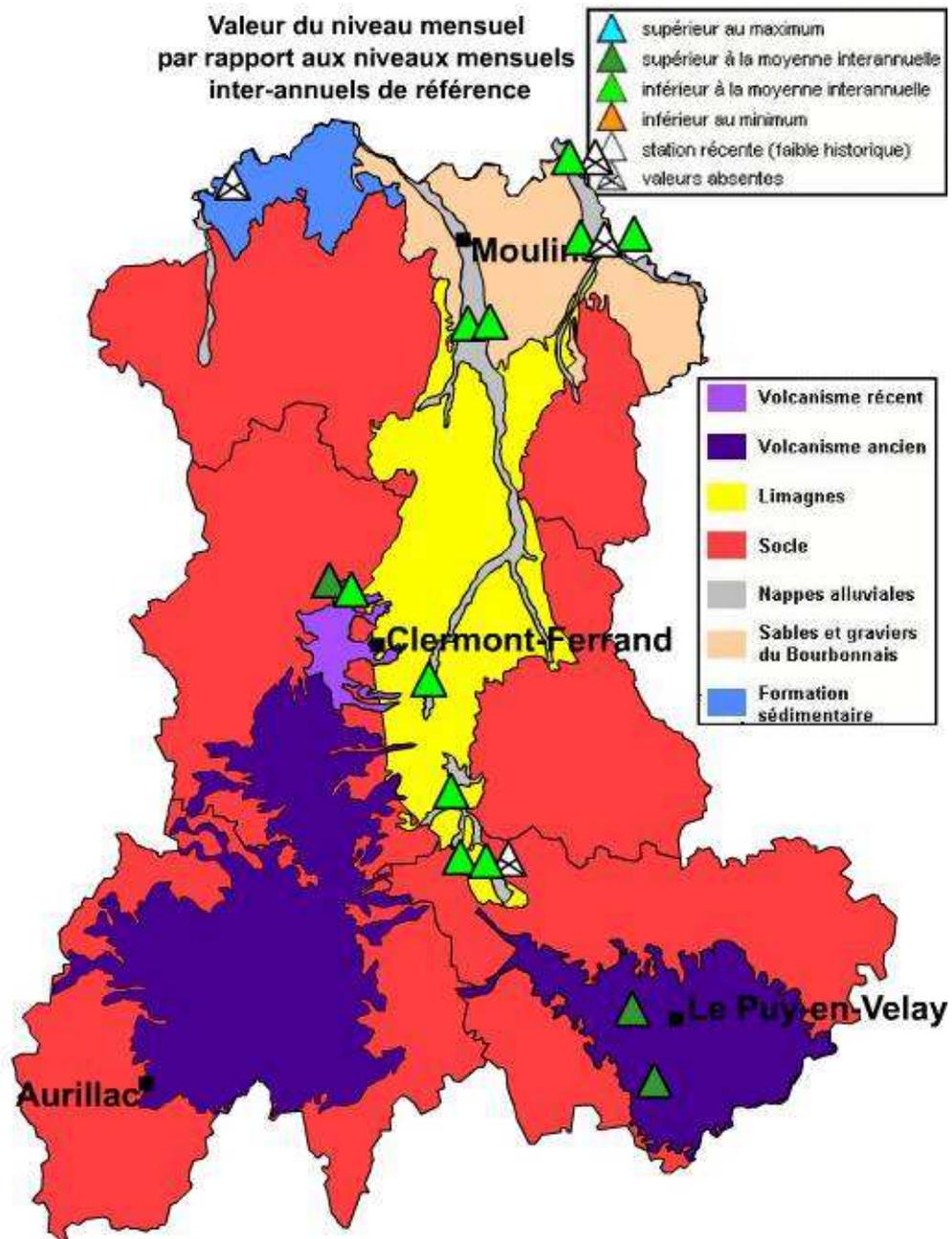


HAUTE-LOIRE

Débites 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 juin 2015

Baisse générale pour les niveaux des nappes en juin 2015

Aquifères volcaniques : les niveaux moyens mensuels enregistrés en juin 2015 sont en baisse pour la Chaîne des Puys ainsi que pour le Devès .

Nappes alluviales : niveaux également en baisse pour les nappes alluviales de l'Allier et de la Loire. Les niveaux de juin 2015 sont proches de ceux enregistrés en 2003 qui constituent les minimums mensuels inter-annuels.

Sur la plupart des stations de suivi, les niveaux moyens mensuels enregistrés ce mois-ci sont quasi-identiques aux niveaux moyens enregistrés en juin 2014 mais sont quasi-systématiquement inférieurs aux moyennes mensuelles inter-annuelles. Se distinguent le secteur du Devès où les niveaux demeurent supérieurs à la moyenne mensuelle inter-annuelle.

Aquifères volcaniques

Bassin de Volvic

Maar de Beaunit

Le niveau de la nappe au droit de ce piézomètre a très peu fluctué au cours des 12 derniers mois. Pas d'étiage marqué, le niveau est progressivement en hausse depuis février (+0,53 m). À l'échelle du mois, le niveau est resté relativement stable.

En comparaison au mois de juin 2014, le niveau actuel se situe à une cote inférieure (- 0,19 m).

A l'échelle inter-annuelle, le niveau moyen mensuel enregistré en juin 2015 est comparable à la moyenne mensuelle inter-annuelle du mois considéré.

P5 Pagnat

Après une période de recharge jusqu'en mars, le niveau de la nappe n'a cessé de baisser (-1,45 m) jusqu'en juin. Par rapport au mois précédent, il a chuté de près de 0,5 m.

A l'échelle du mois, on observe une baisse régulière et relativement modérée tout au long du mois de 0,28 m avec un ressaut observé du 16 au 18 juin.

En comparaison au niveau enregistré en juin 2014, celui de juin 2015 se situe à une cote quasi-identique. Le niveau enregistré en juin 2015 est par contre nettement inférieur à la moyenne mensuelle inter-annuelle pour le mois considéré.

Pour les piézomètres implantés dans le bassin hydrogéologique de Volvic : situation homogène avec une nette tendance à la baisse (-0,3 m en moyenne)

Stabilité pour le niveau de la nappe de la Cheire de Côme.

Le 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 une recharge très marquée d'octobre à décembre, le niveau de la nappe est en baisse continue jusqu'en juin. Le niveau de la nappe a baissé de 1,26 m au cours de cette période.

Le niveau enregistré en juin 2015 est en baisse par rapport au mois précédent (-0,20 m). En comparaison au niveau enregistré en juin 2014, celui de juin 2015 est néanmoins supérieur de 0,22 m.

Alors que cela faisait 3 mois que l'on enregistrerait un maximum mensuel inter-annuel au droit de ce piézomètre, le niveau de juin 2015 est inférieur au maximum mensuel inter-annuel.

Pour le piézomètre de Cayres : depuis fin 2007, le niveau de la nappe enregistré au droit du piézomètre de Cayres fluctue très peu et on n'observe finalement plus de période de « basses-eaux ».

Bien que les fluctuations soient nettement atténuées par rapport à celles enregistrées sur le piézomètre de Chaspuzac, on observe également une tendance à la baisse enregistrée depuis le mois de mars. Le niveau a ainsi baissé de 0,23 m au cours de cette période. Par rapport au mois précédent, le niveau de juin est en légère baisse (-0,11 m).

A l'échelle du mois, le niveau enregistre des fluctuations assez irrégulières et de très faible amplitude, le niveau restant globalement stable.

Le niveau de juin 2015 enregistré à la cote de 1009,57 m NGF est tout à fait similaire à celui enregistré en juin 2014 et se situe à une cote supérieure à la moyenne mensuelle inter-annuelle (1009,27m NGF).

Aquifères sédimentaires

Saint-Bonnet de Tronçais

Pas de commentaire, données invalidées ce jour.

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 épisodes pluvieux et du fonctionnement du barrage de Naussac (lâchers surtout en période d'étiage).

On observe une vidange de la nappe depuis le mois de mars. Les niveaux enregistrés en juin 2015 sont par conséquent en baisse par rapport à ceux du mois précédent, de 0,10 à 0,25 m.

A l'échelle du mois, on observe une tendance générale à la baisse avec toutefois une hausse plus ou moins marquée aux alentours du 16 juin. C'est dans le secteur du Cendre que l'on constate la hausse la plus importante de 0,17 entre le 8 et 16 juin. Ensuite, la baisse s'accélère sur tous les secteurs jusqu'à la fin du mois avec une amplitude moyenne de 0,20 m.

Les niveaux enregistrés en juin 2015 sont tous inférieurs à ceux observés en juin 2014 (qui constituaient des maximums inter-annuels). Ils sont systématiquement inférieurs à la moyenne mensuelle inter-annuelle.

Pour le 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.

Après une recharge significative amorcée dès novembre qui se poursuit jusqu'en mars, le niveau amorce progressivement une baisse.

Le niveau en juin 2015 est en nette baisse par rapport au mois précédent (-0,34 m) en lien avec le démarrage de l'irrigation. A l'échelle du mois, on observe un niveau en très légère baisse (-0,11 m) jusqu'au 21 juin puis une baisse plus marquée jusqu'à la fin du mois avec une amplitude de 0,30 m. En comparaison au niveau enregistré en juin 2014, celui de 2015 est sensiblement plus haut.

Le niveau moyen mensuel enregistré en juin 2015 se situe au-dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle.

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 : 1 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 par conséquent celui de la nappe sont influencés par les lâchers.

Pour le secteur de Dompierre sur Besbre, le niveau moyen mensuel de la nappe est en baisse par rapport au mois précédent (-0,25 m en moyenne). A l'échelle du mois, on observe une tendance générale à la baisse avec une brusque hausse plus ou moins marquée comme celle observée sur la nappe alluviale de l'Allier.

En comparaison à la situation enregistrée en juin 2014, le niveau enregistré en juin 2015 se situe à une cote légèrement supérieure. En définitive, les niveaux enregistrés en juin 2015 sont nettement inférieurs à la moyenne mensuelle inter-annuelle voire très proches des minimums mensuels inter-annuels .

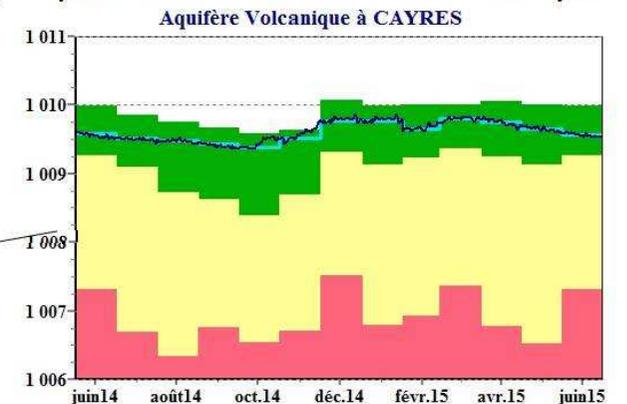
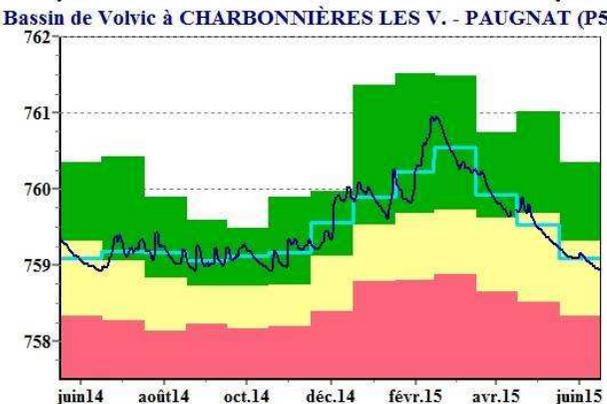
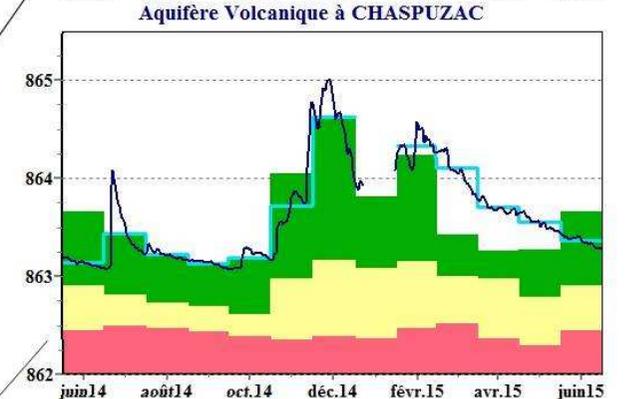
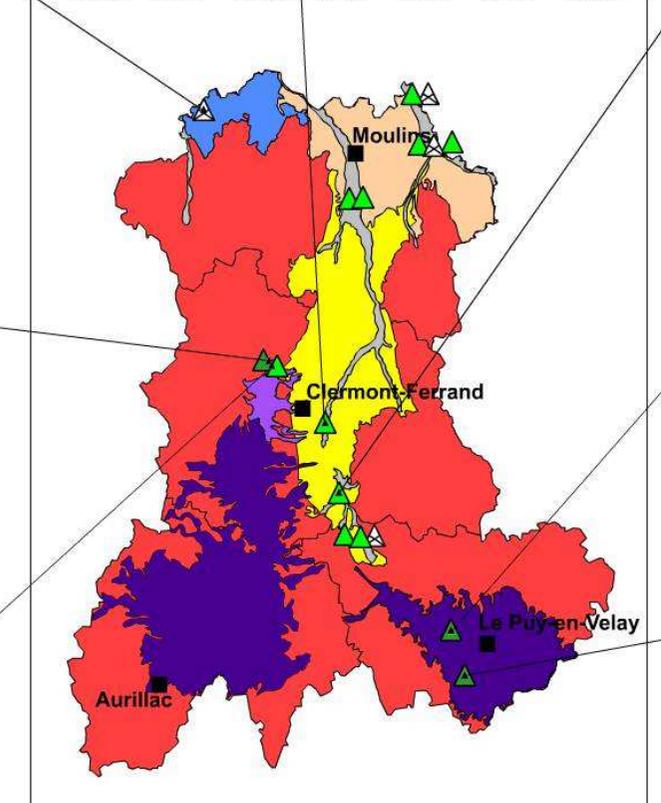
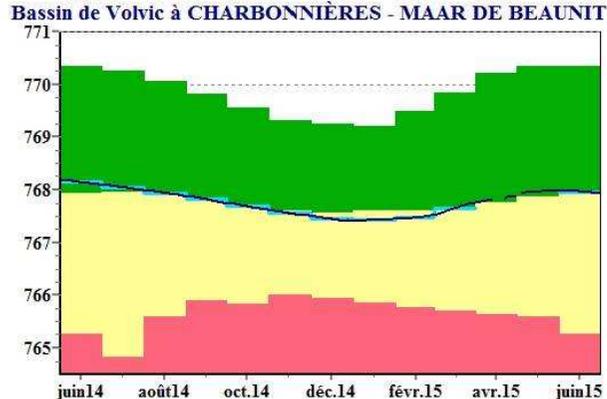
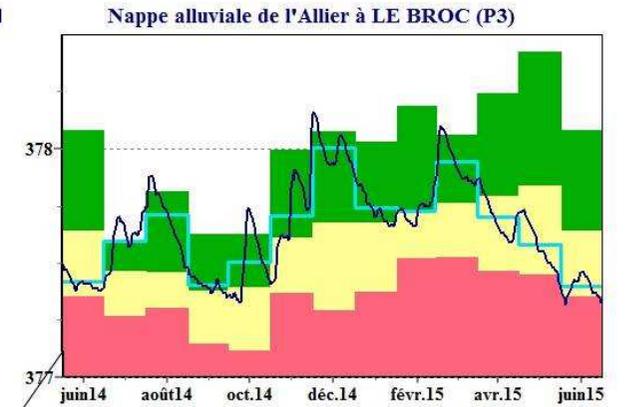
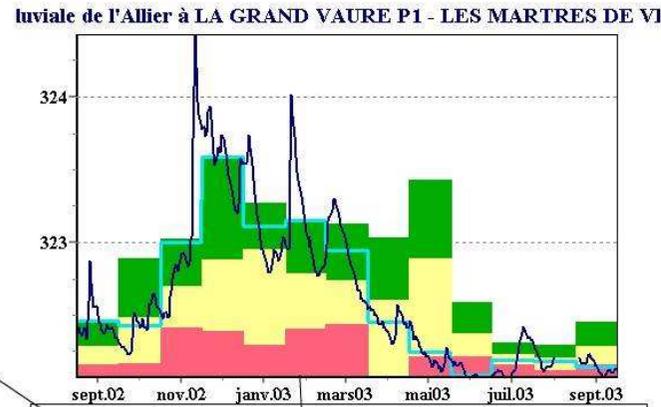
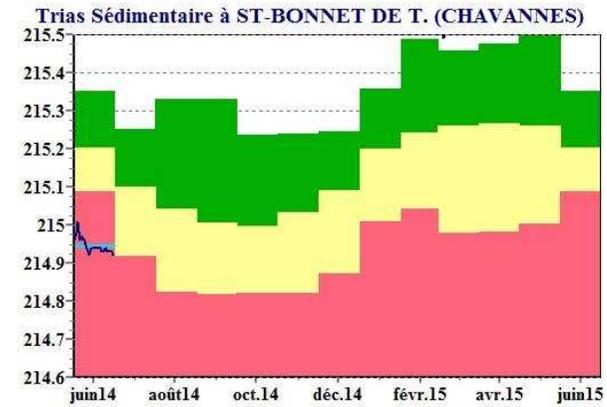
Pour le secteur de Gannay sur Loire, le niveau de la nappe est en nette baisse par rapport au mois précédent avec une amplitude moyenne de 0,40 m.

Le niveau mesuré en juin 2015 reste supérieur à celui enregistré en juin 2014 (de l'ordre de 0,3 m en moyenne). In fine, le niveau moyen mensuel enregistré en juin 2015 se situe nettement au-dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle.

Notons que le suivi sur ces stations n'existe que depuis cinq années.

Niveaux des Nappes Souterraines de l'Auvergne

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

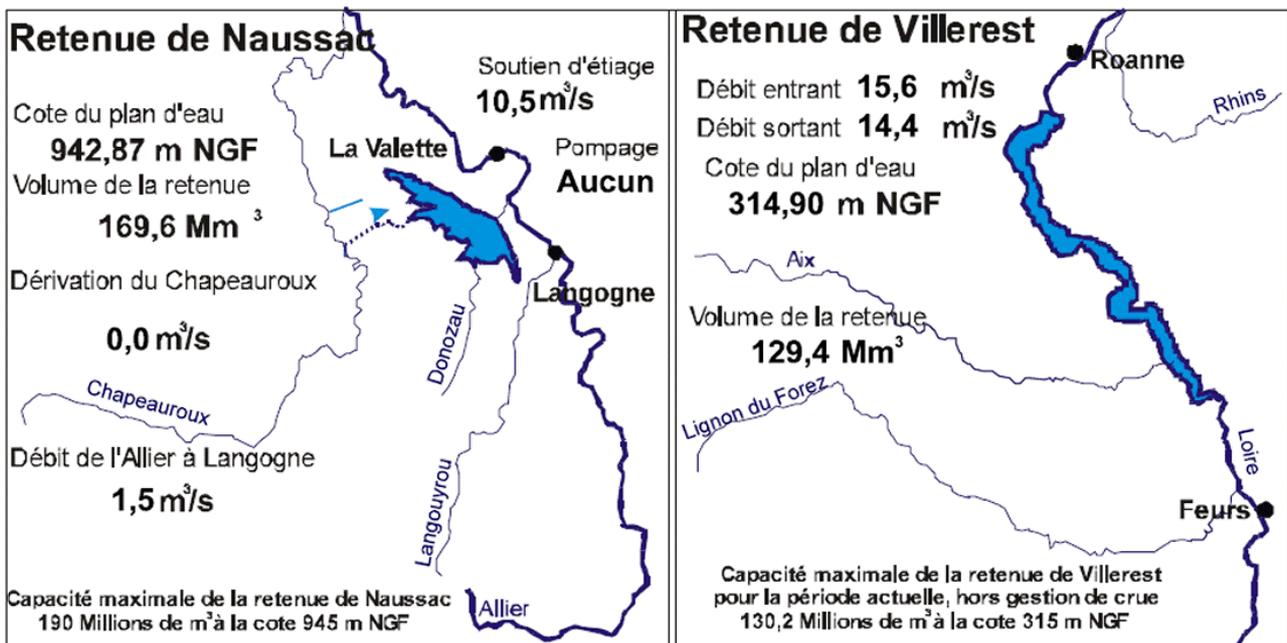


Retenues

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

Ces informations sont extraites du bulletin INFOLOIRE publié (carte du 1er juillet 2015) 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 à la fin du mois - Juin 2015 (01/07/2015)



- Les retenues au cours du mois - Juin 2015

D'après les dernières situations hydrologiques connues de 2015 (INFOLOIRE) et les données de l'EPL, du réseau CRISTAL et de BRL :

- au cours du mois de juin 2015, la retenue de Naussac a réalisé 23 jours de soutien d'étiage avec une interruption en milieu de mois. Elle a déstocké 8,3 million de m³, 0.1 dérivé du chapeauroux, en turbinant de 1.5 m³/s à 10.5 m³/s en fin de mois. Au cours du mois la cote s'est progressivement abaissée pour atteindre 942,87 m NGF ce qui correspond à un volume de 169,6 Mm³ (contre 943.68 m NGF et 177.3 Mm³ à fin mai) A noter que la cote d'exploitation est égale à 944.5 mNGF du 1er juin au 31 août.

-Pour la retenue de Villerest la cote est remontée au cours du mois à 314.90 m NGF soit un volume de 129.4 Mm³. Pour mémoire la cote d'exploitation habituelle est égale à 315.30 m NGF du 1er juin au 15 août.

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 ne sont plus actualisées, les gestionnaires n'ayant pas adressé à la DREAL les données mises à jour. 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 Juin 2015 (1/07/2015)**

Désignation des retenues			Relevés à la date du 01/07/2015		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	496.35	3.57	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 Juin 2015**

Retenue du Sep (alimentation de la Morge pour des prélèvements d'irrigation) : Au 1er juillet 2015, le volume total de la retenue est de 3.57 Mm³ pour une côte de 496,35 m NGF).

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 écoulee 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 PIEZOMETRIQUE : 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.

PIEZOMETRE : 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.