



Service Risques
Pôle Préventions, Hydrologie, Risques Naturels

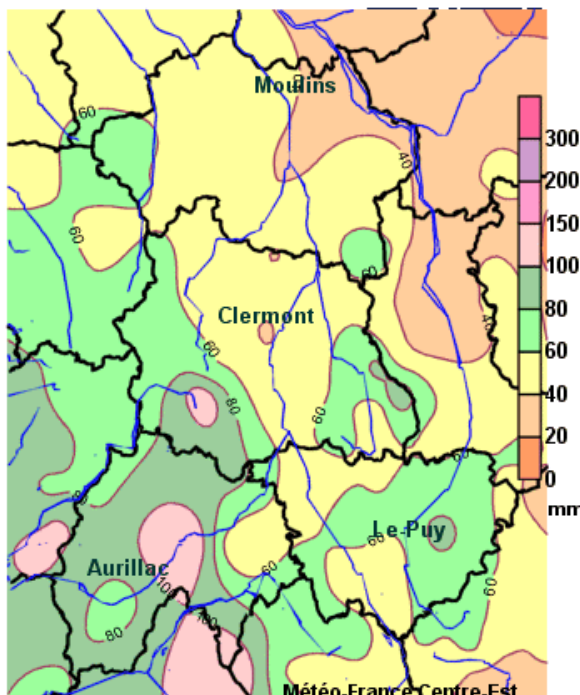
BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE DE LA REGION AUVERGNE

avril 2014

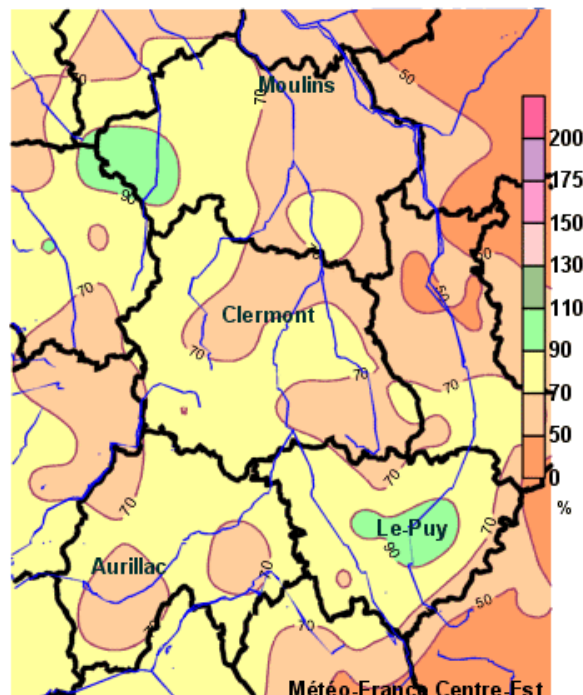
Sommaire

Pluviométrie	2
Débits des Cours d'eau	4
Niveaux des Nappes Souterraines.....	12
Retenues.....	17
Glossaire	19

Pluviométrie



Précipitations AVRIL 2014



Rapport normale AVRIL 2014

Cumul des précipitations du mois

Un mois d'avril doux, sec et ensoleillé sur l'Auvergne plus particulièrement les deux premières décades. L'ensoleillement est excédentaire (d'environ 15%), les températures au dessus des normales (de l'ordre de 2°C), les précipitations déficitaires.

Précipitations du mois d'avril 2014 :

Les hauteurs d'eau recueillies se situent entre 37mm et 81 mm en plaine pour atteindre 136mm sur les reliefs du Mont Dore et du Cantal.

Ces précipitations interviennent généralement durant la dernière décade de ce mois d'avril.

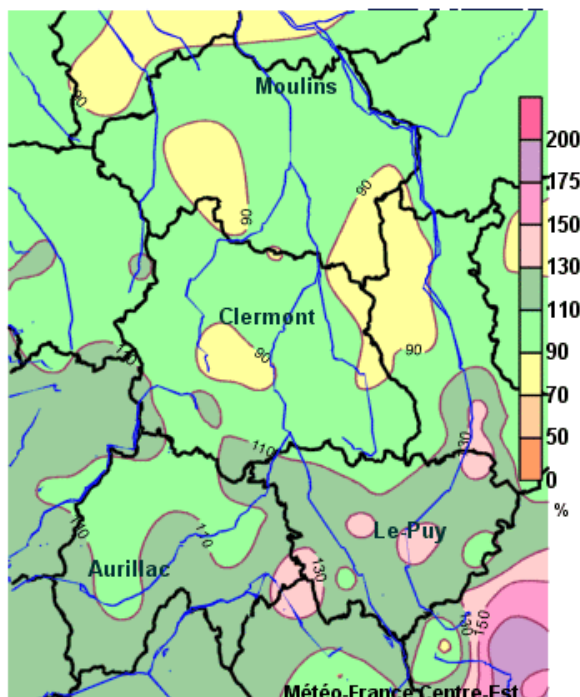
1

Rapport à la normale des précipitations mensuelles

Avril 2014 par rapport à la normale :

Ces précipitations sont déficitaires sur la majeure partie du territoire de l'Auvergne, ce déficit varie de 20 à 40% voire 45% par rapport à la normale.

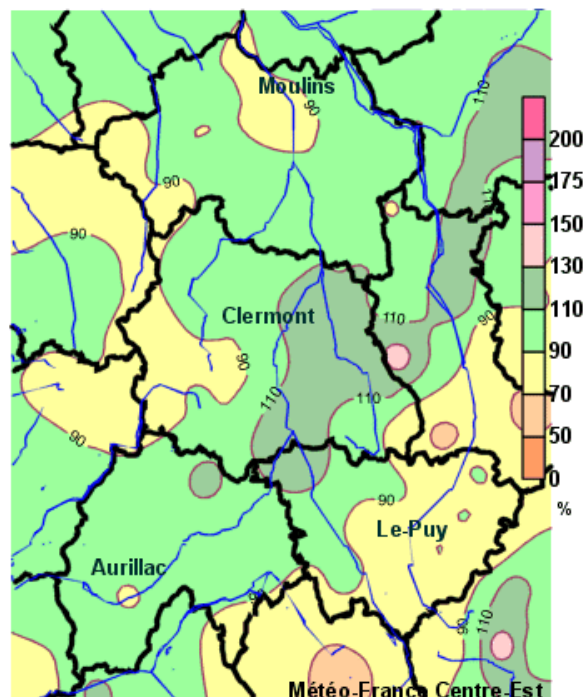
Seules deux régions échappent au déficit : la bordure ouest de l'Allier autour de Montluçon et celle à l'ouest du Puy autour de Fix saint Geneys..



Rapport normale JAN à AVRIL 2014

Rapport à la normale des précipitations depuis le début de l'année 2014

L'excédent se limite désormais au département de la Haute-Loire, le Cantal étant tout juste à la normale. Le nord de l'Auvergne regroupant l'Allier et le Puy de Dôme est désormais légèrement déficitaire.



Rapport normale JUIN à OCTOBRE 2013

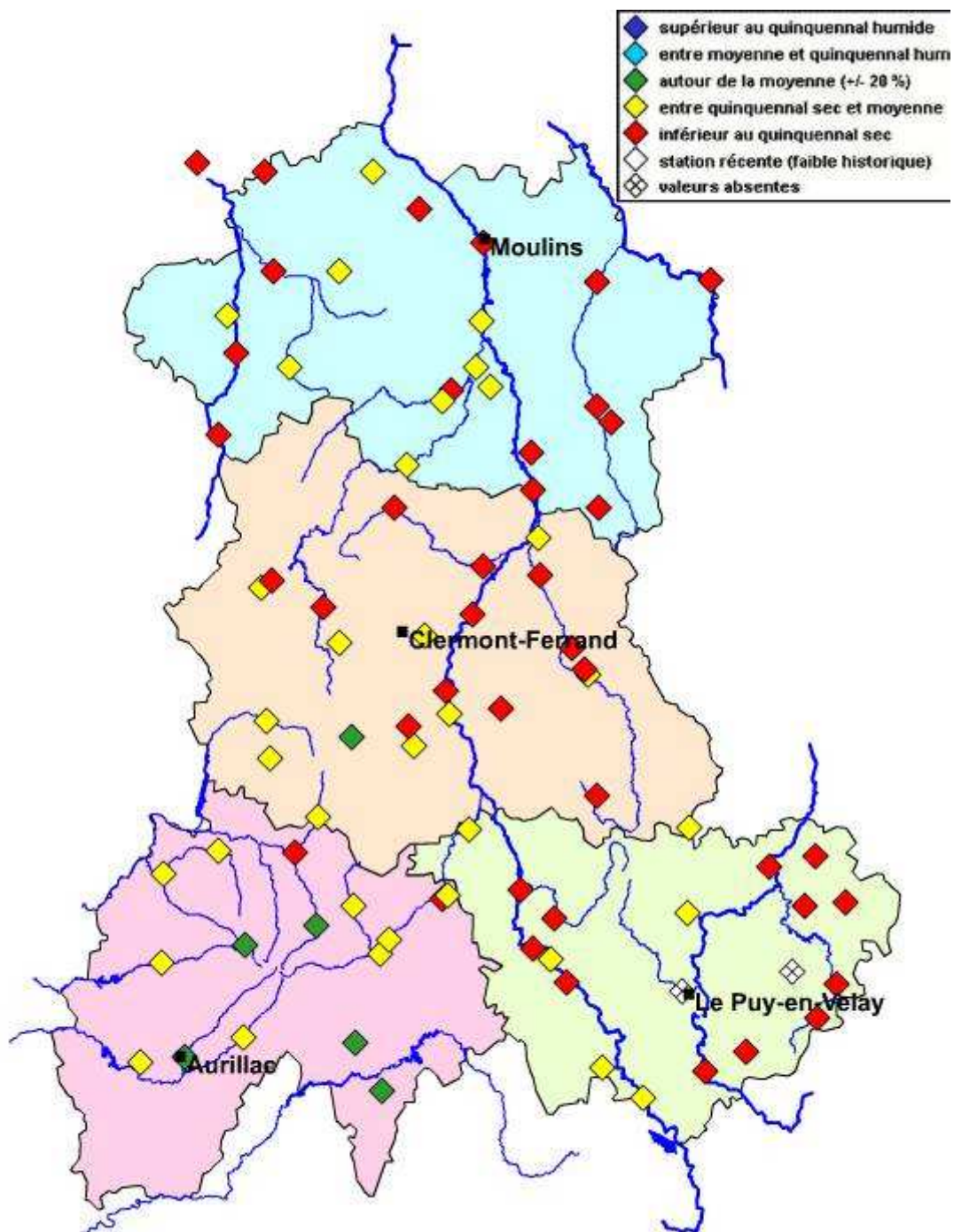
Rapport à la normale des précipitations sur la période d'étiage 2013 (du 1er juin au 31 octobre)

Le cumul des pluies depuis le 1er juin est excédentaire dans le Brivadois, le Cézallier, la grande Limagne, la Limagne et la Montagne bourbonnaise ainsi que dans les trois quarts nord du Livradois. L'excédent dépasse 15% dans une petite zone circonscrite autour d'Issoire.

Autour de cette zone excédentaire on trouve une auvergne déficitaire:

- au sud-ouest, le reste du Cantal qui présente un déficit inférieur à 15%;
- au sud-est, le reste de la Haute-Loire qui montre un déficit compris entre 15 et 20%;
- au sud-ouest des monts Dôme et dans la moitié nord-ouest de l'Allier, des déficits plus sévères avec 75 à 80% des pluies attendues depuis juin voire moins de 70% dans l'extrême ouest de l'Allier.

Débits des Cours d'eau



Carte de la situation des débits des cours d'eau pour avril 2014

SITUATION DES DEBITS DES COURS D'EAU POUR LE MOIS D'AVRIL 2014

Le bilan pluviométrique d'avril 2014 présente, comme le mois dernier, un important déficit sur l'ensemble de l'Auvergne.

Compte de tenu de la situation pluviométrique associée à une douceur inhabituelle pour un mois d'avril, la situation hydrologique en Auvergne est largement déficitaire sur tous les bassins. L'hydraulicité mensuelle moyenne de ce mois d'avril 2014 sur l'Auvergne est de l'ordre de 48 % (contre 86% en mars). Le déficit est variable selon les bassins : déficit de 29% pour celui d'Adour Garonne, 53% pour celui de l'Allier, 61% pour celui de la Loire et 70% pour celui de le Cher).

Les débits moyens mensuels sont quasiment tous inférieurs aux valeurs moyennes mensuelles. En terme de débits journaliers, on observe globalement des débits bas à très bas durant les 3 premières semaines, puis les débits remontent un peu en fin de mois avec un ou plusieurs coups d'eau d'importance variable selon les secteurs.

Bassin de l'Allier

Pour ce mois d'avril 2014, sur ce bassin, la situation hydrologique mensuelle est largement déficitaire. L'hydraulicité mensuelle (rapport du débit moyen d'avril 2014 par le débit moyen mensuel d'un mois d'avril) varie de 14% (Burge) à 100% (Couze Chambon).

L'hydraulicité moyenne sur ce bassin est de l'ordre de 47% contre 84% au mois de mars.

Les débits moyens mensuels sont quasiment tous inférieurs aux valeurs moyennes mensuelles.

Les débits journaliers sont bas à très bas jusqu'en milieu de seconde quinzaine, puis les débits augmentent un peu en fin de mois avec un ou plusieurs coups d'eau d'importance variable selon les secteurs.

Pour la rivière **Allier** proprement dite, la situation hydrologique mensuelle d'avril devient déficitaire sur l'ensemble du cours d'eau. L'hydraulicité moyenne pour ce cours d'eau est de 48% contre 89% au mois de mars. Elle varie de 38% (Vieille Brioude) à 58% (Langeac).

A noter pour ce cours d'eau au cours du mois d'avril que la retenue de Naussac est encore pleine. Elle a turbiné 1 millions de m³ en lâchant 2m³/s pendant 6 jours en fin de mois.

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

Pour les débits journaliers, les débits sont bas à très bas tout au long du mois. Ils diminuent durant les 3 premières semaines avant de remonter très légèrement en fin de mois.

Pour les **affluents principaux (Sioule, Dore, Alagnon)**, la situation hydrologique est toujours déficitaire.

Pour la **Dore**, en prenant en compte les stations de " Giroux " et de Dorat, la situation hydrologique restent déficitaire sur l'ensemble du cours d'eau. L'hydraulicité du mois d'avril est comprise entre 39% à Dorat et 50% à "Giroux". Les débits mensuels sont soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Dorat), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Giroux). En termes de débits journaliers, on observe des débits bas à très bas tout au long du mois.

Pour la **Sioule**, en prenant en compte les stations de Pontgibaud, Ebreuil et Saint-Pourçain, la situation hydrologique est toujours déficitaire sur l'ensemble du cours d'eau. L'hydraulicité varie de 45% (St Pourçain) à 51% (Pontgibaud). Les débits mensuels sont soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Pontgibaud), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Ebreuil, St Pourçain). En termes de débits journaliers, à l'amont du complexe hydroélectrique des Fades, on note des débits bas à très bas tout au long du mois avec une légère remontée des débits en fin de mois. A l'aval du complexe, on observe une tendance à la baisse des débits influencée par les lâchés du barrage tout au long du mois, pour atteindre des niveaux très bas à la fin de la seconde quinzaine.

Pour l'**Alagnon**, la situation hydrologique mensuelle devient déficitaire. Les débits mensuels sont compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle. L'hydraulicité est comprise entre 58% à Lempdes et 66% à Joursac. En termes de débits journaliers, on observe des débits moyens à faible durant la première quinzaine, puis les débits diminuent encore pour atteindre des niveaux très faibles en début de seconde quinzaine, avant de remonter légèrement en fin de mois.

Sur les affluents secondaires, la situation hydrologique est largement déficitaire. L'hydraulicité mensuelle est ainsi comprise entre 14% (Burge) et 100% (Couze Chambon amont).

Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (Arcueil, Ailloux, Jauron, Dolore, Faye, Couzon, Jolan, Bouble, Boublon, Burge), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Desges, Crouce, Lidenne, Couze Champeix, Morge, Credogne, Sioulet, Sichon), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Andelot, Allanche, Allagnonnette, Couze Pavin, Artière, Saunade, Bieudre), soit proches de la moyenne mensuelle (Couze Chambon).

Concernant les débits journaliers, on constate généralement des débits à la baisse jusqu'en milieu de seconde semaine, puis les débits augmentent un peu en fin de mois avec un ou plusieurs coups d'eau d'importance variable selon les secteurs.

Bassin de la Loire

Sur la partie auvergnate de ce bassin, la situation hydrologique devient largement déficitaire. L'hydraulicité mensuelle est comprise entre 23% (Semène) et 67% (Ance du Nord) avec une moyenne sur ce bassin de 39% contre 74% au mois dernier.

Les débits mensuels sont tous inférieurs aux moyennes mensuelles.

Pour les débits journaliers, en générale, on observe des débits bas à très bas tout au long du mois, avec parfois, en fonction des secteurs un petit coup d'eau en début de mois autour du 6 avril et/ou un en fin de mois vers le 25 avril.

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

L'hydraulicité mensuelle est comprise entre 26 % pour Digoin et 43 % pour Goudet.

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

Pour les débits journaliers, on observe des débits bas à très bas en début de mois qui diminuent encore jusqu'au 24 avril avant de remonter légèrement avec un petit coup d'eau (maximum le 25 avril) pour Bas en Basset et Digoin, alors que pour Digoin, la diminution des débits se poursuit jusqu'à la fin du mois.

Sur **les autres cours d'eau du bassin**, la situation hydrologique est largement déficitaire. L'hydraulicité mensuelle est comprise entre 23% (Semène) et 67% (Ance du Nord).

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

Pour les débits journaliers, en général, on observe des débits bas à très bas tout au long du mois, avec parfois, en fonction des secteurs un petit coup d'eau en début de mois autour du 6 avril et/ou un en fin de mois vers le 25 avril.

Bassin du Cher

Sur la partie auvergnate de ce bassin, en avril, la situation hydrologique accentue son déficit. L'hydraulicité varie de 23% (Bandais) à 35% (Oeil, Cher à Chambonchard et St Amand). L'hydraulicité moyenne est de 30% contre 72% au mois dernier.

Les débits mensuels sont tous largement inférieurs aux moyennes mensuelles.

Le **Cher**, si on se réfère aux stations de Chambonchard, Montluçon et Saint-Amand, la situation

hydrologique reste déficitaire. Ainsi en avril, l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 28% (Montluçon) et 35 % à Saint Amand et Chambonchard. Les débits mensuels sont tous compris entre le décennal et le quinquennal sec. Pour les débits journaliers, on observe des débits bas qui diminuent régulièrement pour atteindre des niveaux très faibles en milieu de seconde quinzaine. Puis on note une légère augmentation des débits en fin de mois avec deux petits coups d'eau (maximum les 26 et 30 avril).

En ce qui concerne **ses affluents régionaux (l'Aumance et l'Oeil)** et les autres cours d'eau secondaires (Oeil, Sologne...), la situation hydrologique est toujours déficitaire. En effet, l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 23% (Bandais) et 35% (Oeil). Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (Sologne), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Aumance), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Bandais, Magieure, Oeil). On observe globalement les mêmes variations que sur le Cher: débits bas à très bas durant les 3 premières semaines, puis les débits augmentent en fin de mois avec 2 coups d'eau d'importance variable selon les secteurs (maximum les 26 et 30 avril).

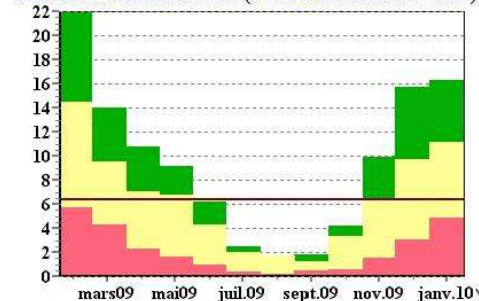
Bassin Adour-Garonne

Sur la partie auvergnate de ce bassin, la situation hydrologique devient déficitaire. Ainsi l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 43% (Rhue à Condat) et 116% (Mars au Falgoux). L'hydraulicité moyenne est de l'ordre de 71 % contre 114% en mars.

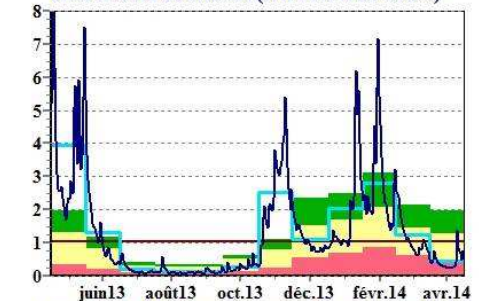
Les débits mensuels sont soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Rhue à Condat), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Epie, Dordogne, Burande, Rhue à Egliseneuve, Santoire, Mars à Bassignac, Maronne, Cère, Jordanne, Authre, Sumène), soit proches de la moyenne mensuelle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

En terme de débits journaliers, on note globalement une diminution des débits jusqu'au 24 avril avec des débits très bas pour la saison, puis les débits augmentent en fin de mois avec plusieurs coups d'eau d'importance variable selon les secteurs (maximum les 25, 28 et 30 avril).

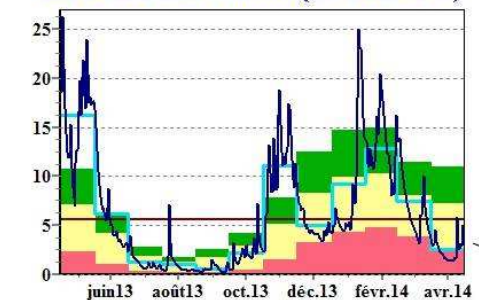
Aunance à HÉRISSON (PONT DE LA ROCHE)



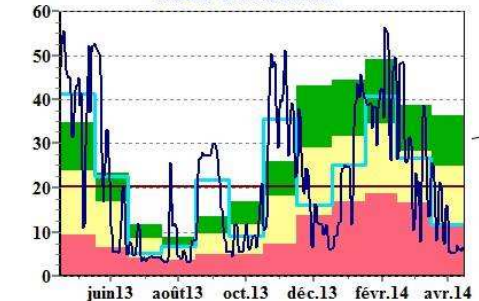
Oeil à MALICORNE (BEAUFRAON)



Cher à CHAMBONCHARD (LA CABORNE)

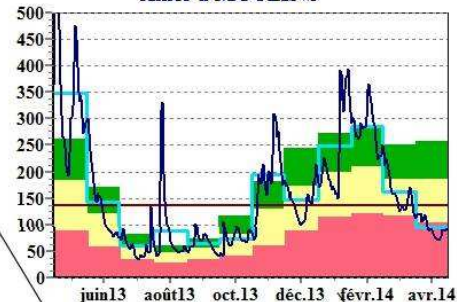


Sioule à ÉBREUIL

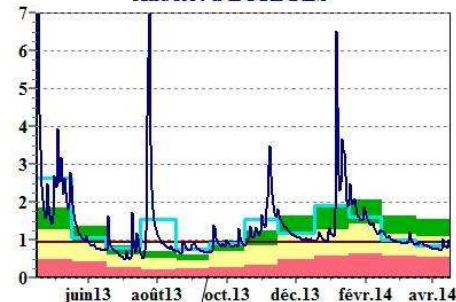


Débits des cours d'eau sur le département de l'ALLIER

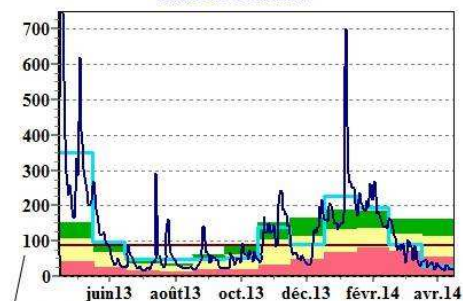
Allier à MOULINS



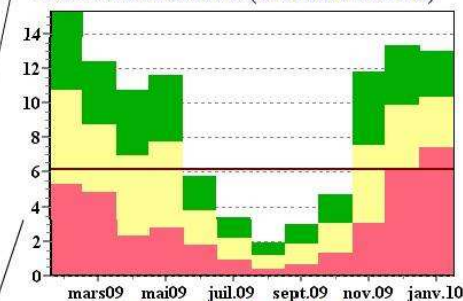
Andelot à LORIGES



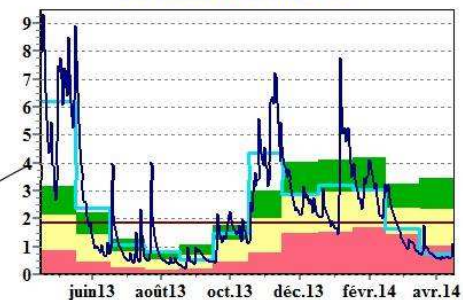
Loire à DIGOIN



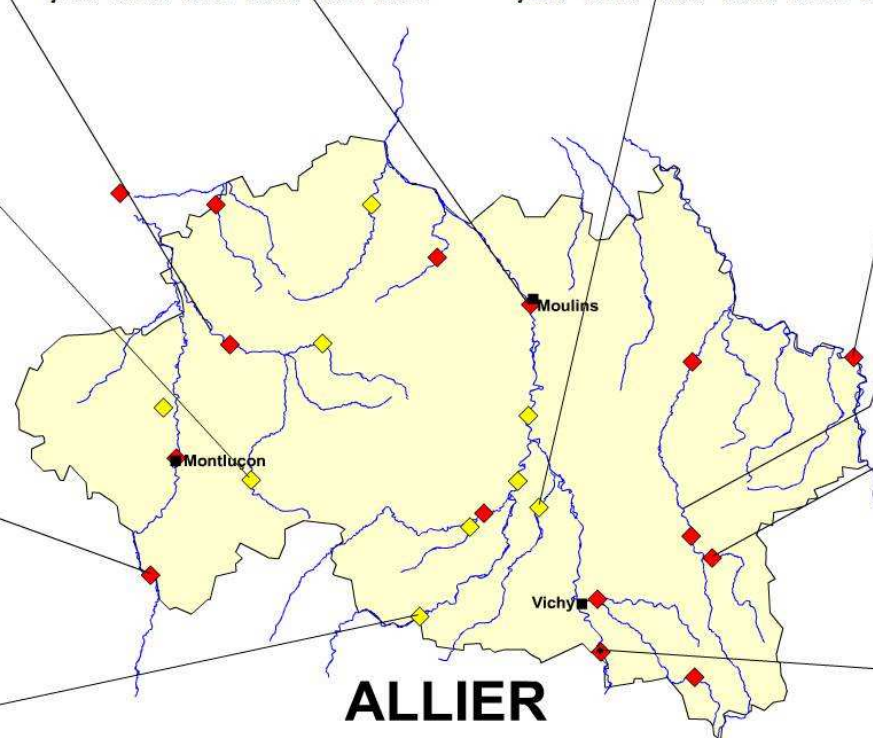
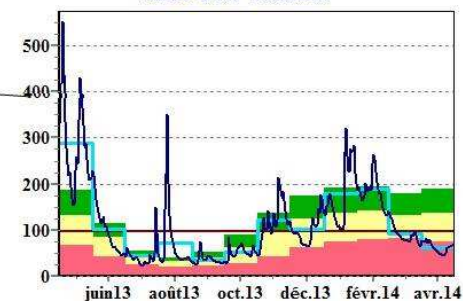
Besbre à LAPALISSE (MOULIN MARIN)



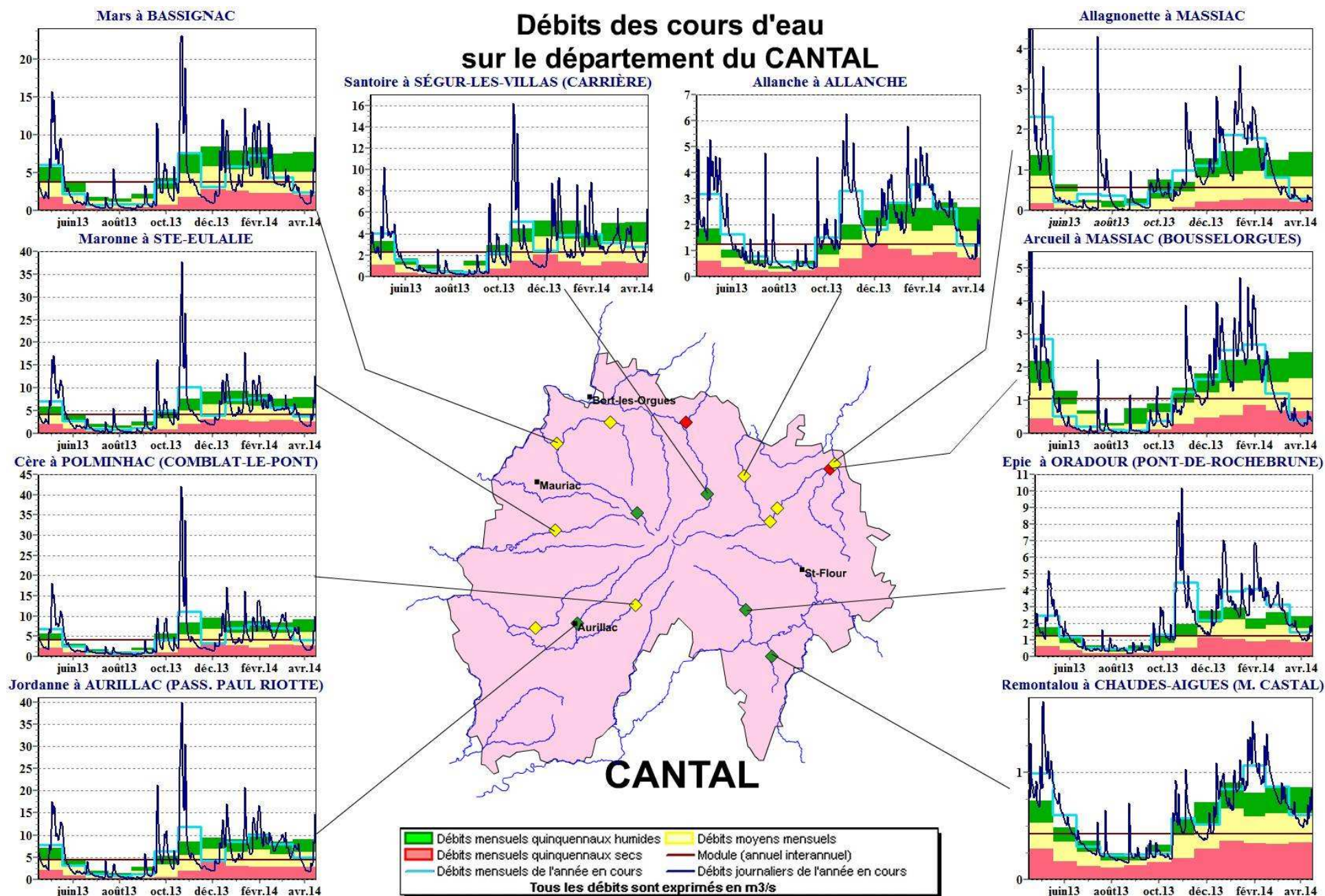
Barbanan à LE BREUIL



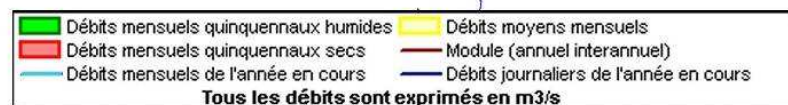
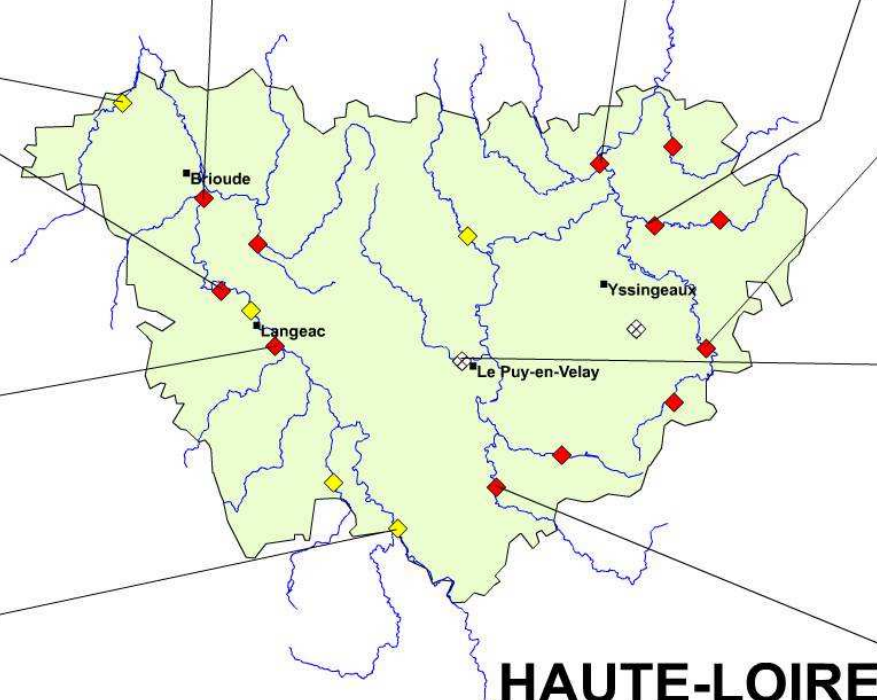
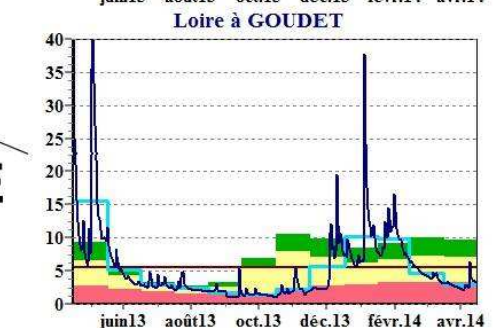
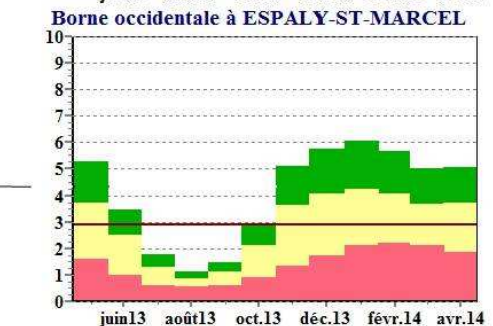
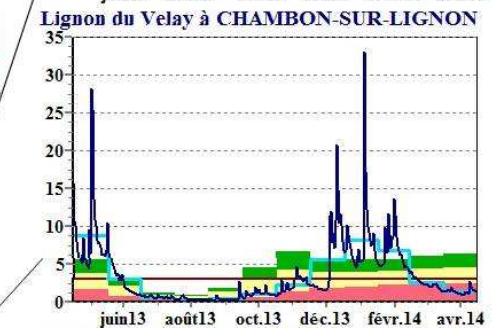
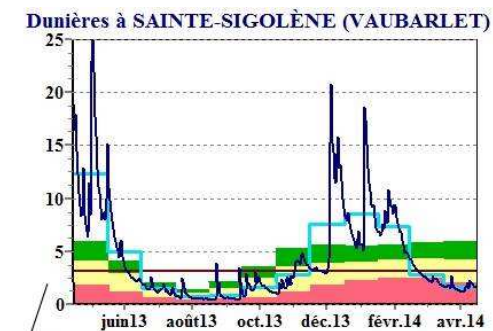
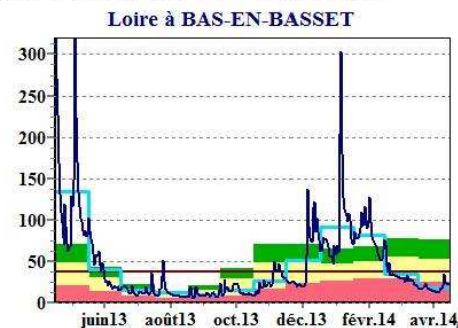
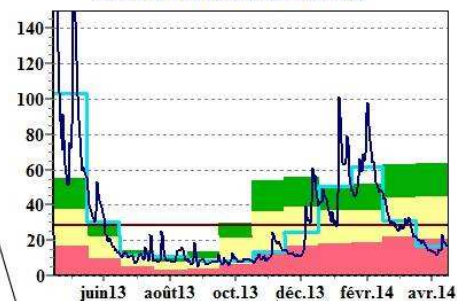
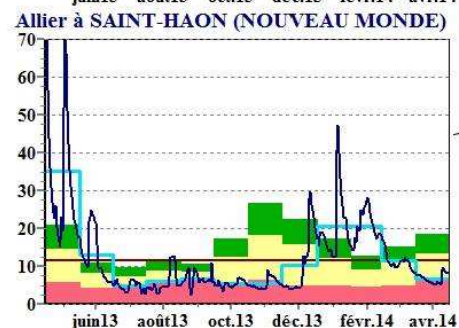
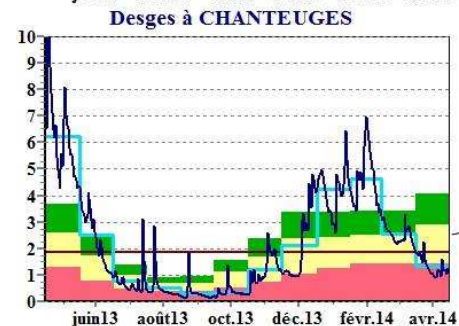
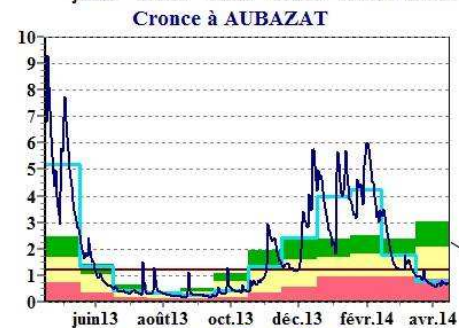
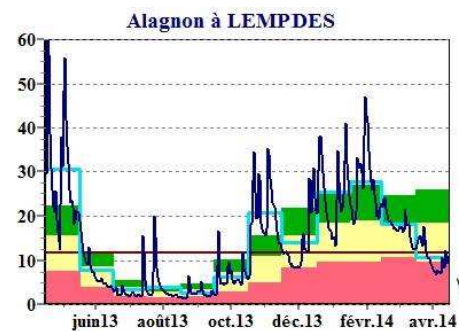
Allier à ST-YORRE



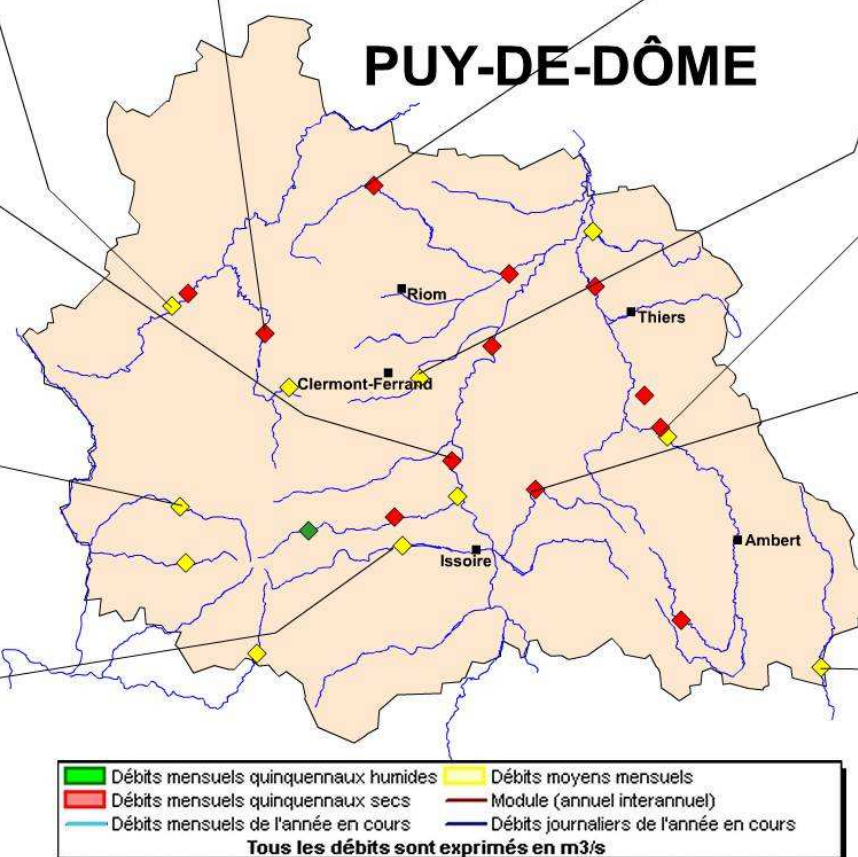
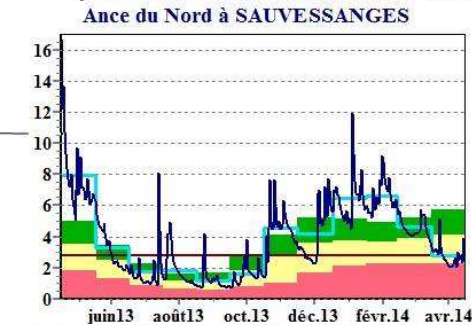
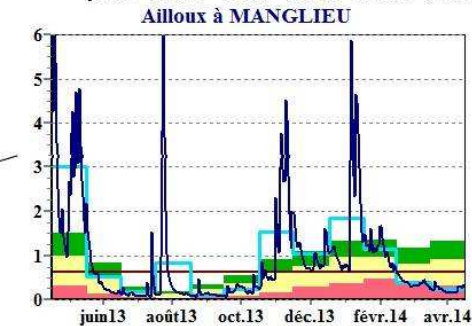
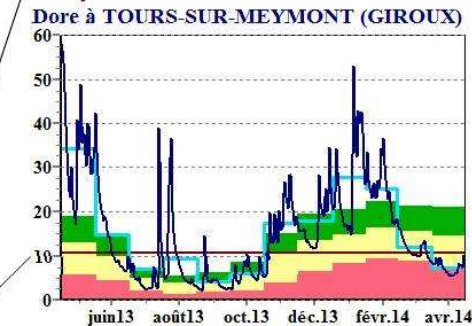
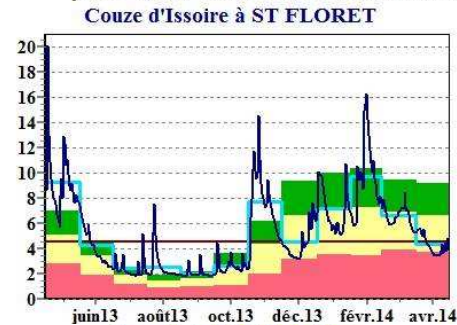
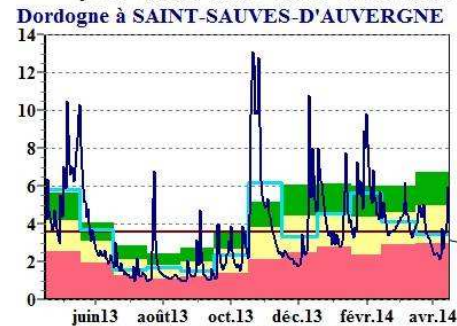
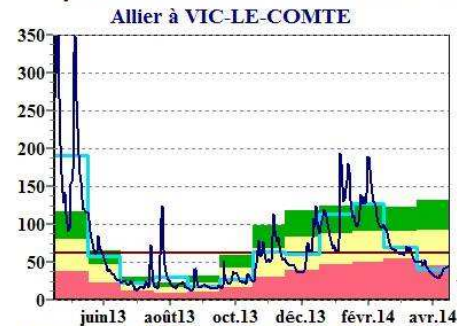
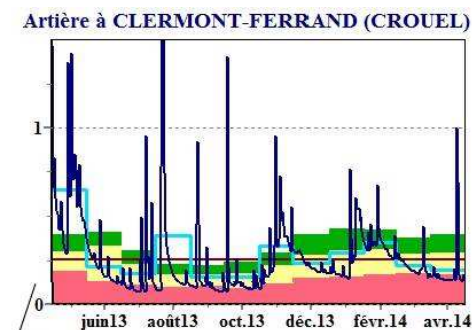
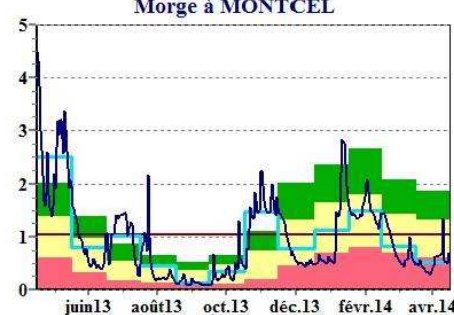
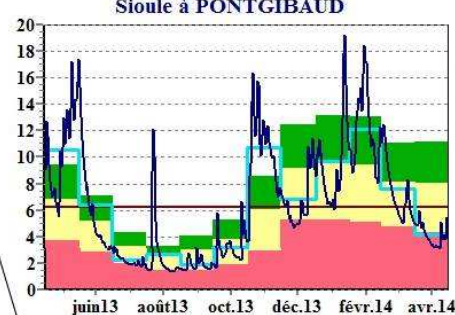
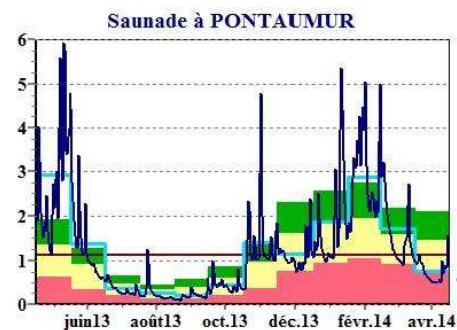
Débites des cours d'eau sur le département du CANTAL



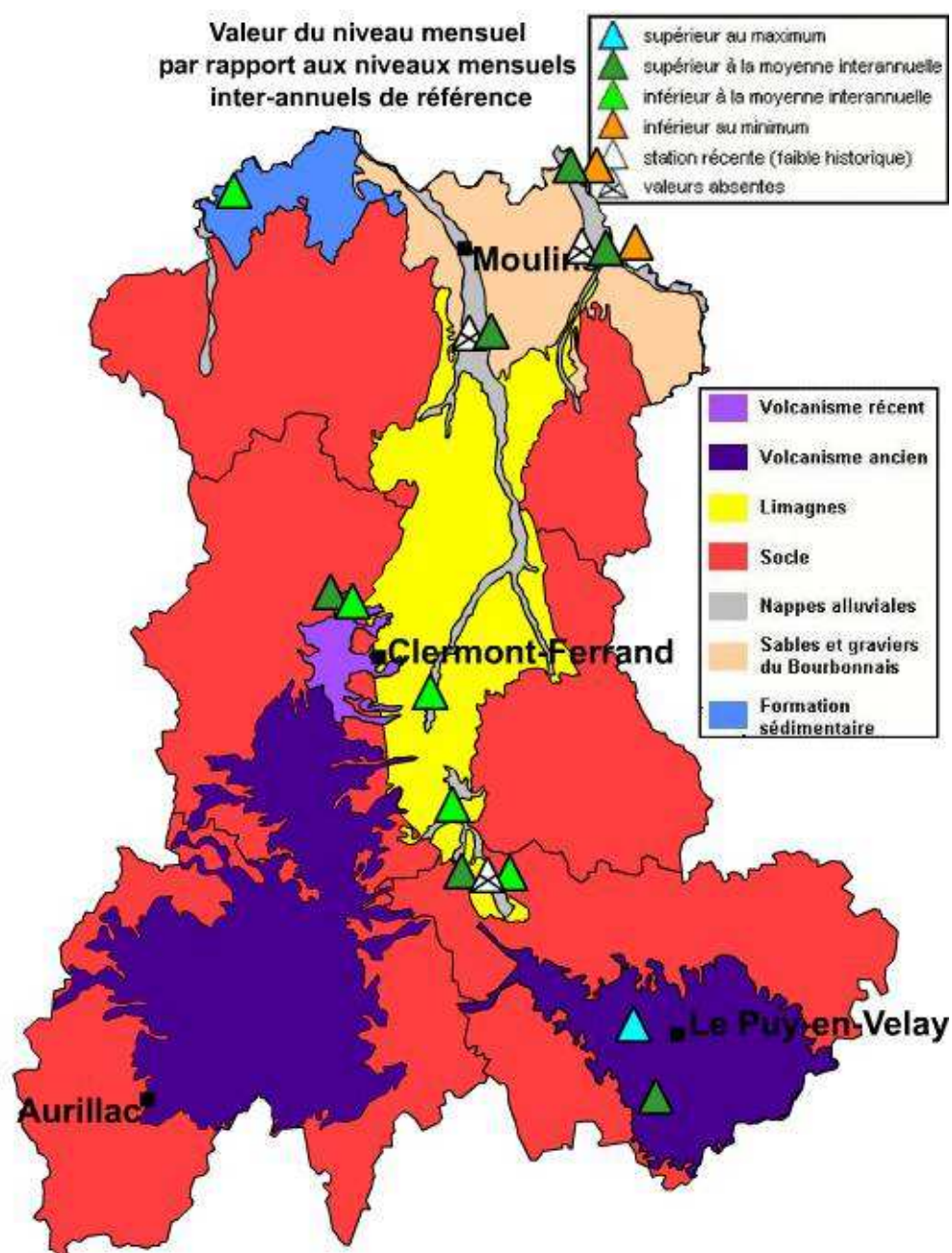
Débits des cours d'eau sur le département de la HAUTE-LOIRE



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 avril 2014

SITUATION DES NIVEAUX DES NAPPES SOUTERRAINES POUR LE MOIS D'AVRIL 2014

Baisse globale des niveaux des nappes en avril 2014.

Après une recharge nettement marquée dès l'automne et durant l'hiver, les niveaux des nappes poursuivent au cours du mois d'avril la baisse enregistrée au cours du mois précédent et plus particulièrement pour les nappes alluviales (Allier et Loire) .

Les niveaux restent toutefois conformes voire supérieurs aux moyennes mensuelles inter-annuelles excepté la nappe alluviales de la Loire qui enregistre ce mois-ci deux nouveaux minimums mensuels inter-annuels. Le Trias sédimentaire semble avoir stoppé sa décroissance enregistrée les mois précédents alors que le Devès enregistre encore des niveaux records pour un mois d'Avril.

Aquifères volcaniques

Bassin de Volvic

Maar de Beaunit

A l'échelle de l'année 2013, le niveau maximum de 2013 avait été enregistré en août. Depuis, le niveau de la nappe a peu évolué avec toutefois une légère tendance à la hausse depuis le mois de décembre. A l'échelle du mois, on constate un niveau relativement stable avec une tendance à la hausse.

A l'échelle inter-annuelle, la moyenne mensuelle enregistrée en Avril 2014 demeure nettement supérieure (+0,44m) à la moyenne mensuelle inter-annuelle.

P5 Pagnat

La recharge de la nappe s'est amorcée en octobre pour se stabiliser par la suite jusqu'en février. Depuis le mois de février, on enregistre une nette tendance à la baisse. Cette chute se stoppe dans la dernière décade du mois d'Avril, à un niveau légèrement en dessous du niveau moyen inter-annuel.

En comparaison au niveau enregistré en Avril 2013, celui d'Avril 2014 se situe 0,30 m au-dessous. A 759,48m, la moyenne mensuelle d'avril 2014 se situe en dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle (-0,15m) mais reste nettement supérieure au minimum mensuel inter-annuel enregistré en 2002, (+0,83m) .

Pour les piézomètres implantés dans le bassin hydrogéologique de Volvic : tendance générale à la baisse.

Niveau relativement stable ce mois-ci pour la coulée de la Nugère.

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**: recharge maximale pour ce point d'eau qui enregistre son troisième maximum mensuel inter-annuel depuis le début de l'année. En effet, à 863,32 NGF cette moyenne mensuelle constitue un nouveau record pour un mois d'Avril, le précédent avait été enregistré en 2005 à 863,26NGF.

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 ».

Alors que le niveau de la nappe enregistrait une baisse régulière depuis le mois de mai 2013, on

observe une inversion de tendance avec une recharge durant le premier trimestre 2014. En avril on observe une légère baisse (-0,10m) d'amplitude. Le niveau enregistré en avril 2014 se situe bien au-dessus de la moyenne mensuelle inter-annuelle (+0,48m).

Aquifères sédimentaires

Saint-Bonnet 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.

La recharge de la nappe a démarré en octobre 2013 pour se poursuivre jusqu'en janvier 2014. On constate une légère baisse du niveau à partir de février semble stoppée.

A l'échelle du mois, on relève une faible recharge progressive interrompue en toute fin de d'exercice par une brusque chute du niveau (-0,23m) à confirmer le mois prochain.

Le niveau moyen enregistré en avril 2014 (215,17NGF) est relativement bas mais demeure supérieur à celui enregistré en avril 2013 (+0,13 m) et reste bien supérieur au minimum mensuel inter-annuel de 2012 (214,98).

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).

Alors que la recharge avait démarré depuis le mois d'octobre 2013, on observe une baisse du niveau de la nappe alluviale de l'Allier depuis le mois février.

A l'échelle du mois d'avril la baisse se poursuit un peu moins rapidement que durant les deux mois précédents

En comparaison aux moyennes mensuelles inter-annuelles, le secteur de Châtel de Neuvre (P4) reste à un niveau supérieur aux MNI, alors que sur l'ensemble des autres secteurs les niveaux d'avril 2014 sont inférieurs à ces moyennes.

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 la baisse significative enregistrée au mois de juillet en lien avec l'irrigation, le niveau de la nappe se stabilise puis dès octobre démarre la recharge progressivement jusqu'en mars.

A l'échelle du mois d'Avril, le niveau de la nappe est en baisse lente et régulière (-0,18m).

En comparaison au niveau enregistré en avril 2013, celui d'avril 2014 est légèrement inférieur (-0,05 m).

Nappe alluviale de la Loire

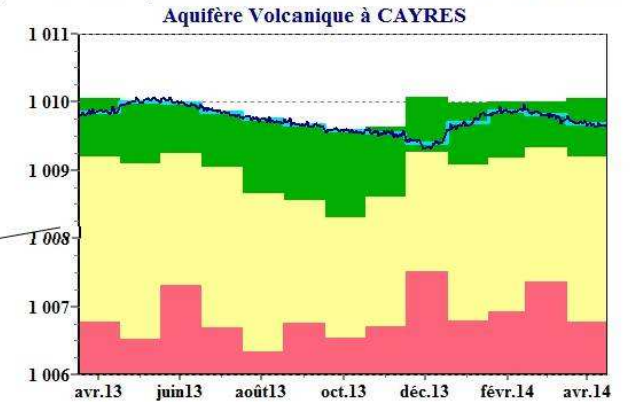
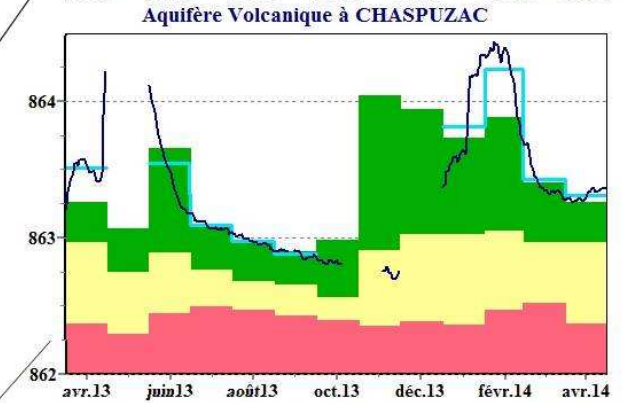
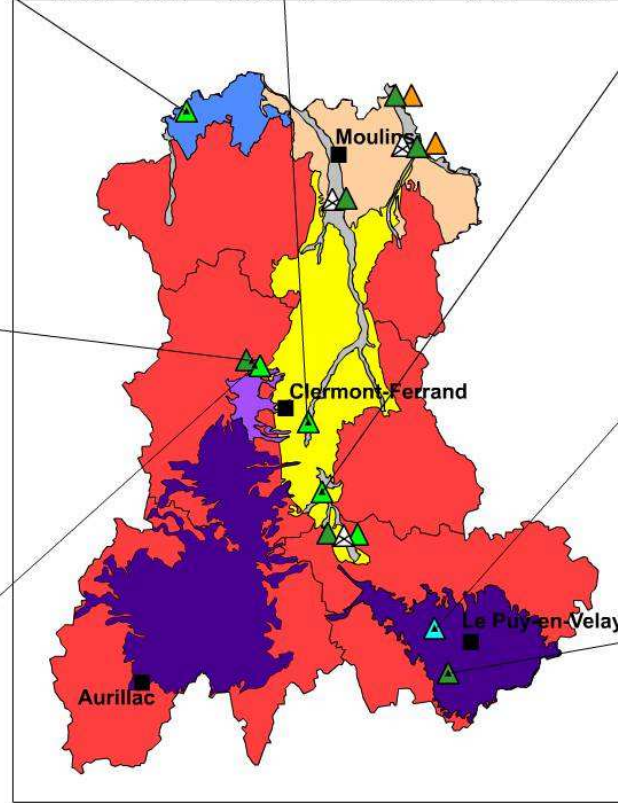
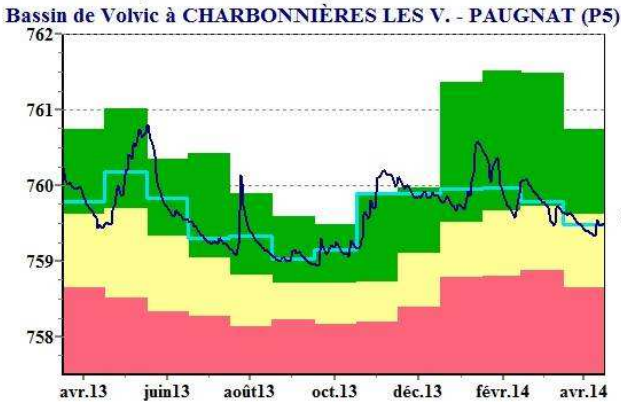
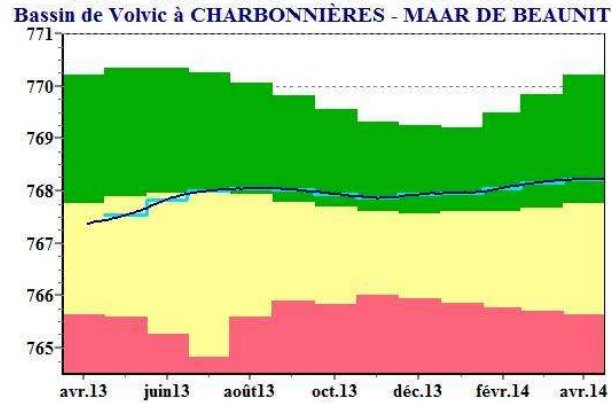
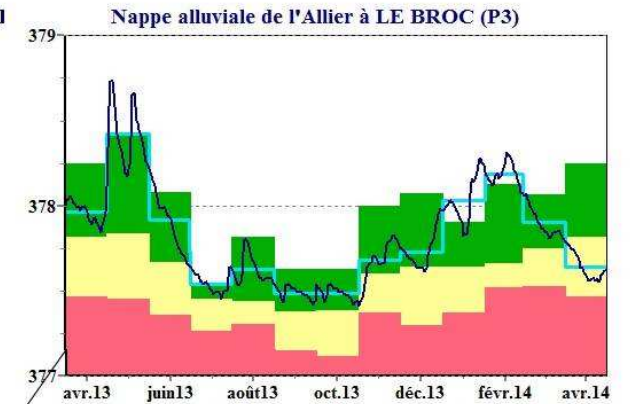
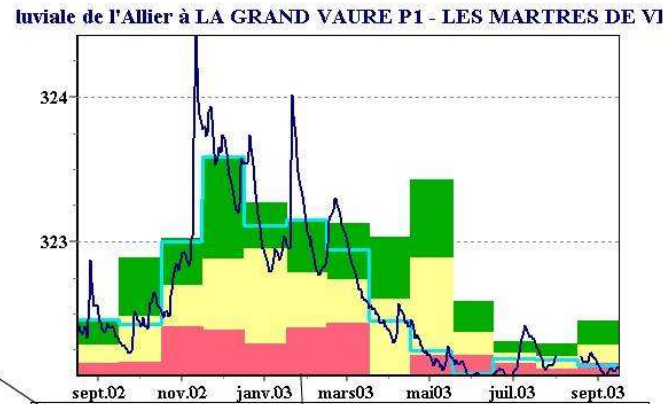
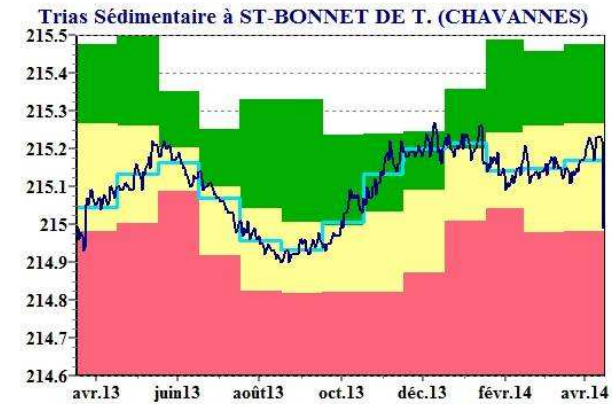
Nous disposons de 2 transects de piézomètres perpendiculaires à l'axe d'écoulement de la Loire afin de pouvoir suivre les fluctuations de la nappe alluviale de la Loire : 1 à Dompierre sur Besbre et l'autre à Gannay sur Loire. Comme pour l'axe Allier, la Loire est soutenue en étiage par le barrage de Villerest, le niveau de la rivière et par conséquent celui de la nappe sont influencés par les lâchers.

Pour le secteur de Gannay sur Loire, on observe une recharge particulièrement marquée depuis le mois de novembre. En avril, la baisse amorcée le mois précédent s'accroît fortement (-0,54m). En comparaison à avril 2013, le niveau est très en dessous (-0,75m). Si les niveaux de mars 2014 constituaient des maximums mensuels inter-annuels, ceux d'Avril 2014 constituent de nouveaux minimums mensuels inter-annuels.

Pour le secteur de Dompierre sur Besbre, même si l'amplitude est moins marquée que sur le secteur de Gannay sur Loire, la baisse du niveau s'observe également ce mois-ci. La moyenne mensuelle enregistrée en avril 2014 (206,65 NGF) est plus basse que celle enregistrée en avril 2012

(206,79NGF) et constitue un nouveau minimum mensuelle inter-annuel.
Notons que le suivi sur ces stations n'existe que depuis cinq années.

Niveaux des Nappes Souterraines de l'Auvergne

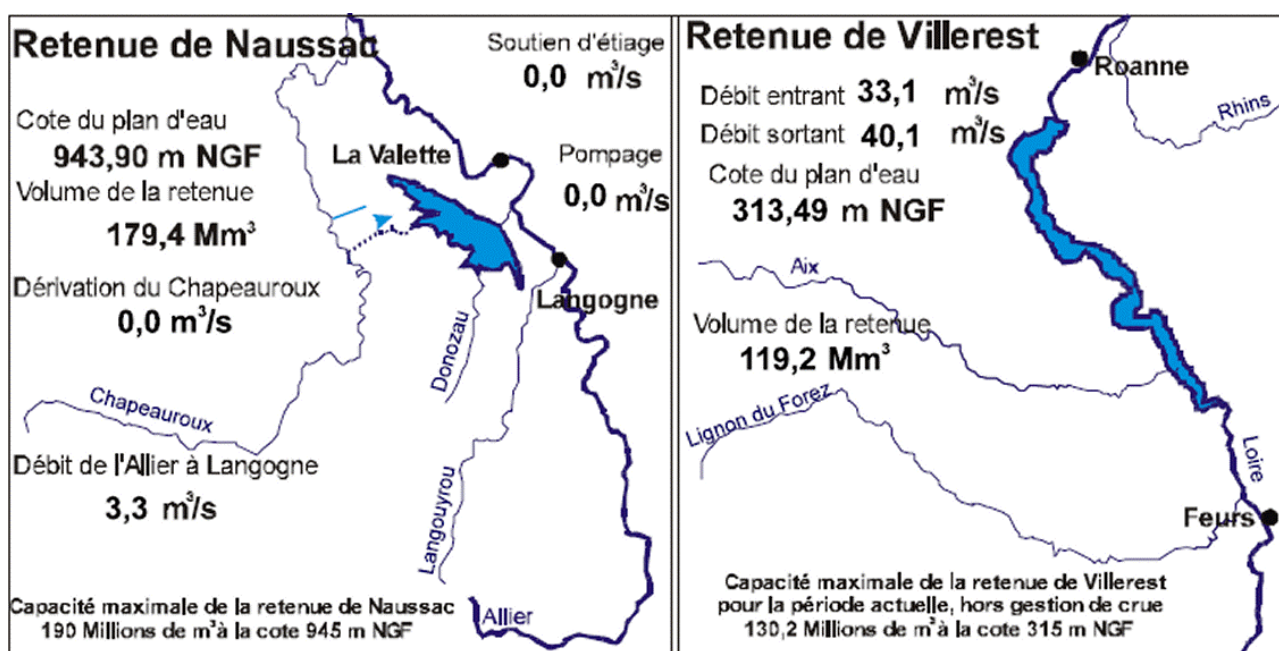


Retenues

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 de mai 2014 (09/05/2014)



- Les retenues au cours du mois de avril 2014

D'après les dernières situations hydrologiques connues de 2014 (INFOLOIRE) et les données de l'EPL, du réseau CRISTAL et de BRL :

- au cours du mois d'avril 2014, la retenue de Naussac étant pleine le barrage a été géré de manière à conserver une cote constante de sorte que 1Mm3 ont été déstocké sur un total de 6 jours (en toute fin de mois). Le 9 mai 2014, le volume total de la retenue est resté stable à 179,4 Mm3 pour une cote de 943.90 NGF (contre 943.94 le 28mars 2014). Le volume stocké correspond à 100% du volume à l'actuelle cote maximale d'exploitation égale à 944 m NGF.

- Au cours du mois de décembre 2013, la cote de la retenue de Villerest, comme le prévoit les règles de gestion, a été remontée à partir du 1er décembre à la cote 315 m NGF. La cote de la retenue a diminué de 0,24 m soit 1,7 Mm3. La cote d'exploitation est égale à 314 m NGF depuis le 15 février.

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 avril 2014 (01/05/2014)**

Désignation des retenues			Relevés à la date du 06/05/2014		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	499.00	4.30	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 avril 2014**

Retenue du Sep (alimentation de la Morge pour des prélèvements d'irrigation) : Au 1er mai 2014 le volume total de la retenue est de 4.3 Mm3 (contre 4.7 Mm3 fin février) pour une côte de 499 m NGF (contre 500 m fin février soit un taux de remplissage de 91.5 % au 1er mai.

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 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.