

SITUATION DE LA RESSOURCE EN EAU EN RHÔNE-ALPES



DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Bulletin du mois de septembre 2016

SOMMAIRE

Le résumé de la situation

Informations détaillées

Précipitations
Débit des cours d'eau
Piézométrie
Annexes chiffrées

Ce premier mois de l'automne est chaud, peu arrosé et bien ensoleillé.

La température mensuelle moyenne est majoritairement supérieure à la normale de 2 °C à plus de 3 °C. Pour de nombreuses stations, la moyenne de la température maximale figure parmi les trois premiers rangs les plus élevés de septembre, voire au premier rang.

La situation hydrologique reste préoccupante : en fin de mois, la grande majorité des stations présentent toujours des débits situés entre le quinquennal sec et la médiane malgré les quelques précipitations observées autour du 15 septembre.

En ce qui concerne la piézométrie, les conditions estivales se prolongent, avec de faibles précipitations et une recharge qui tarde à s'amorcer.

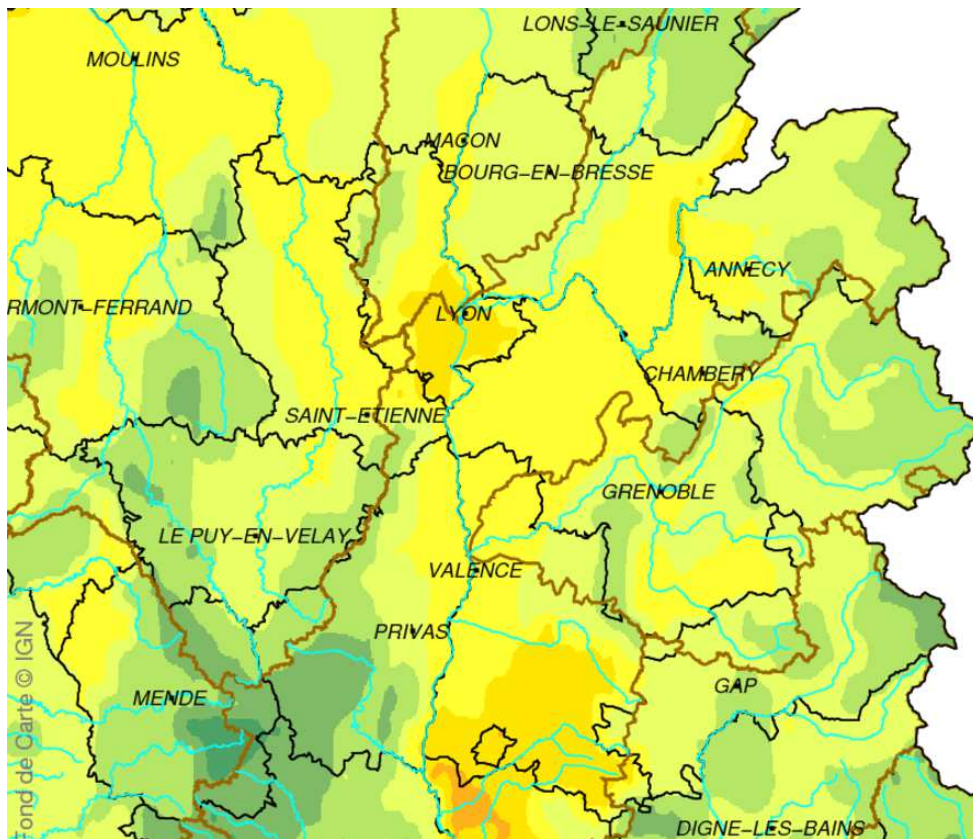
Sources de données :

Pluviométrie : Météo France—Publithèque

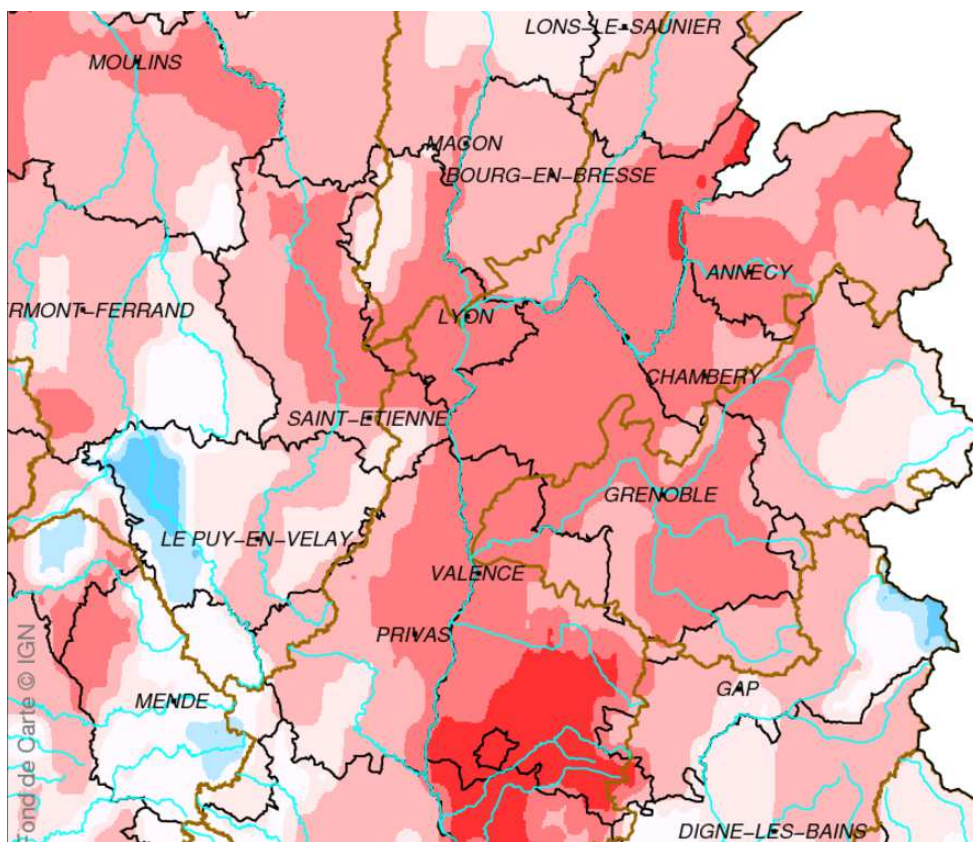
Hydrométrie : Banque Hydro (Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer)

Piézométrie : Réseau piézométrique patrimonial (Dreal Auvergne-Rhône-Alpes - BRGM)



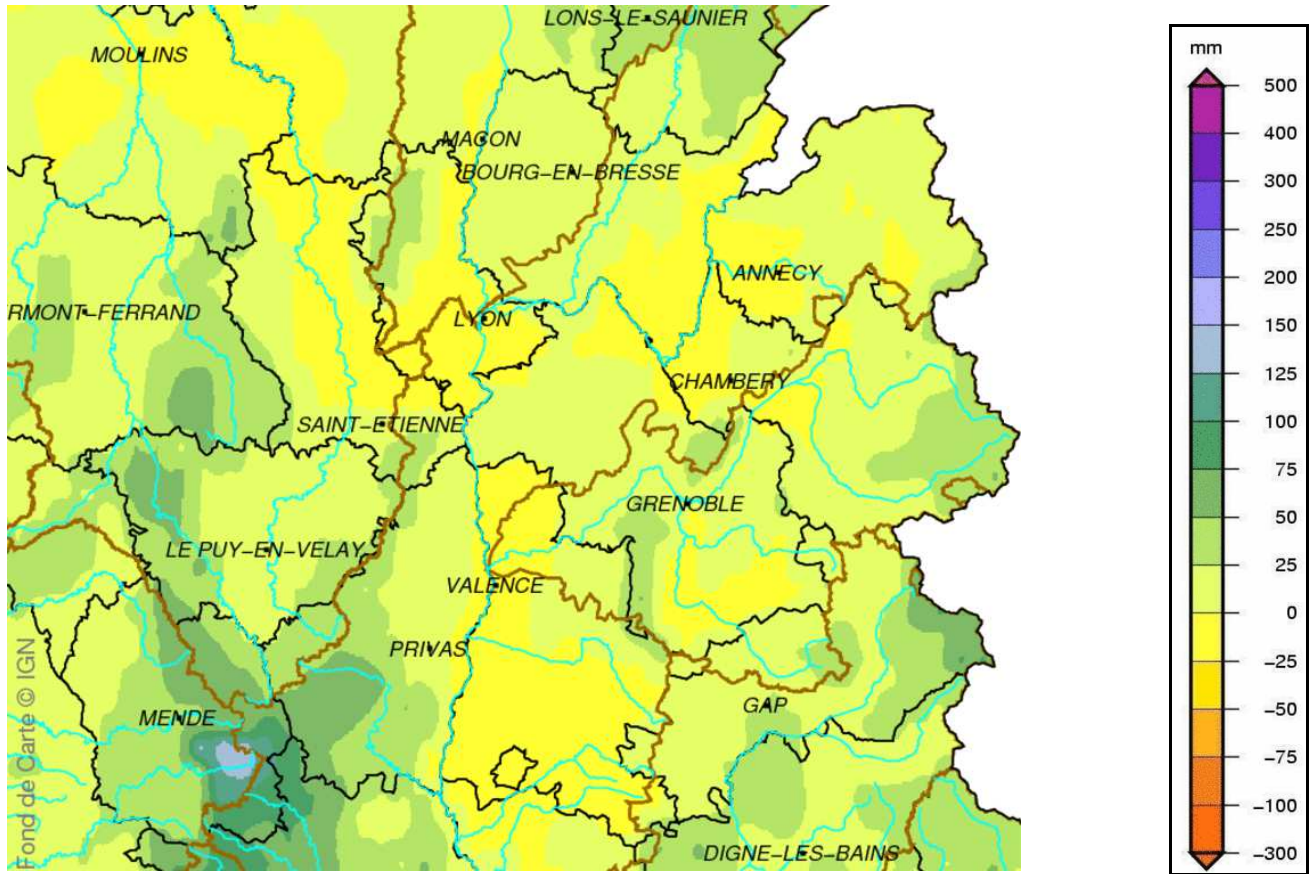


Cumul de précipitations— Septembre 2016



Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations— Septembre 2016

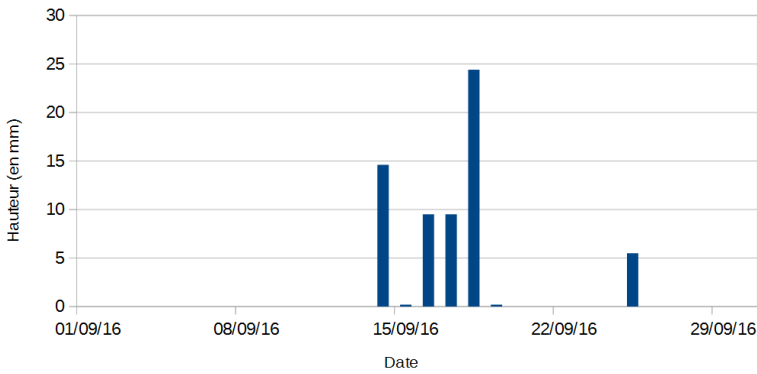
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 10 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



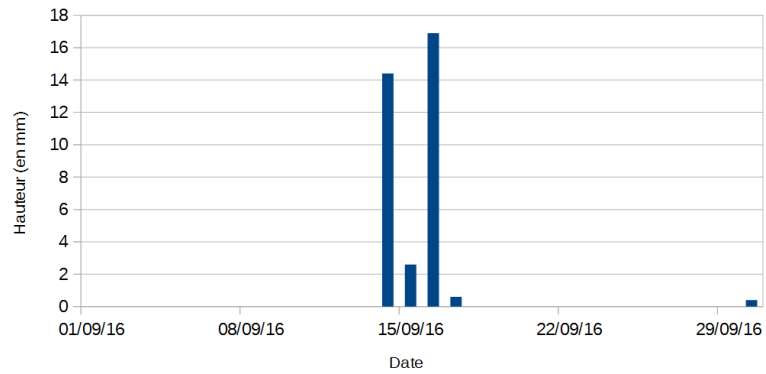
Cumul de pluies efficaces— Septembre 2016

Précipitations journalières de septembre 2016 sur 8 stations départementales

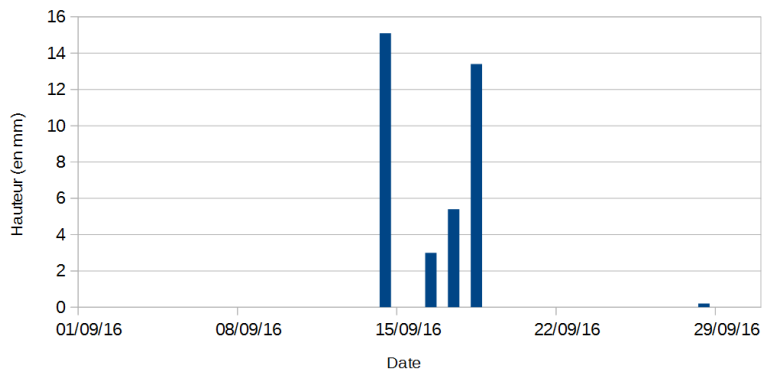
Précipitations quotidiennes à Ambérieu



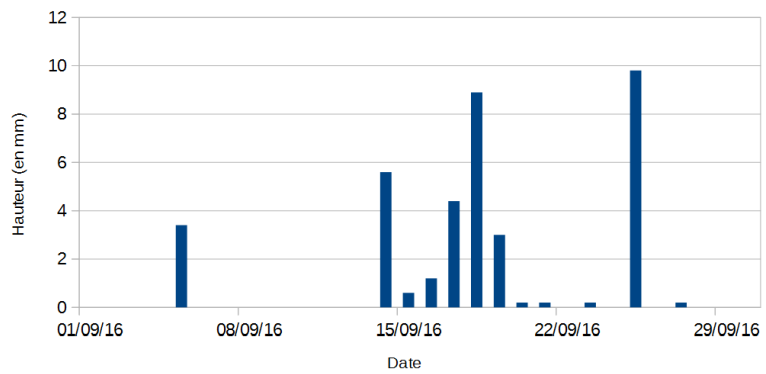
Précipitations quotidiennes à Montélimar



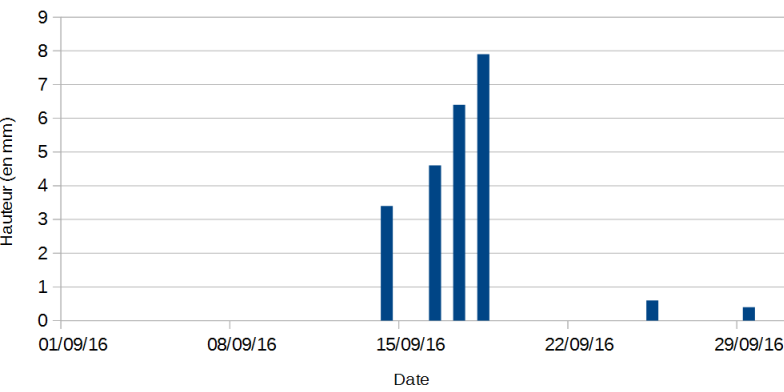
Précipitations quotidiennes à Grenoble-Saint-Geoirs



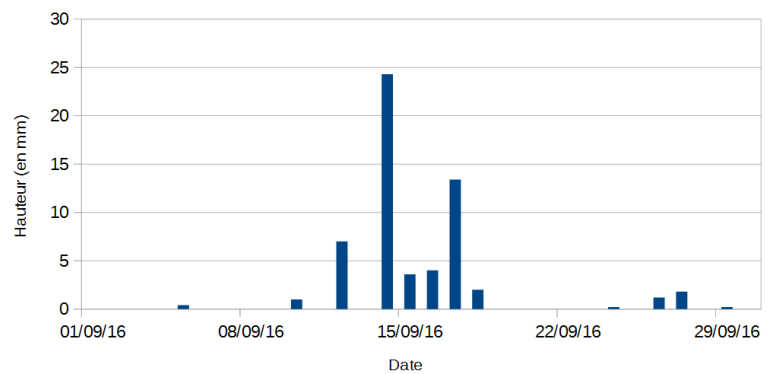
Précipitations quotidiennes à Saint-Etienne Bouthéon



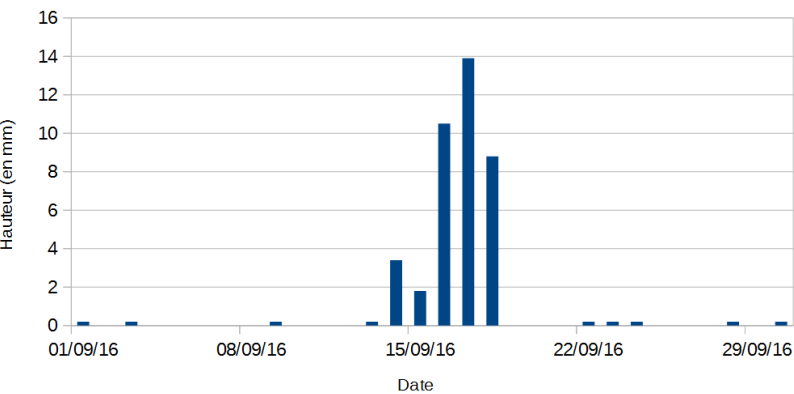
Précipitations quotidiennes à Lyon - Bron



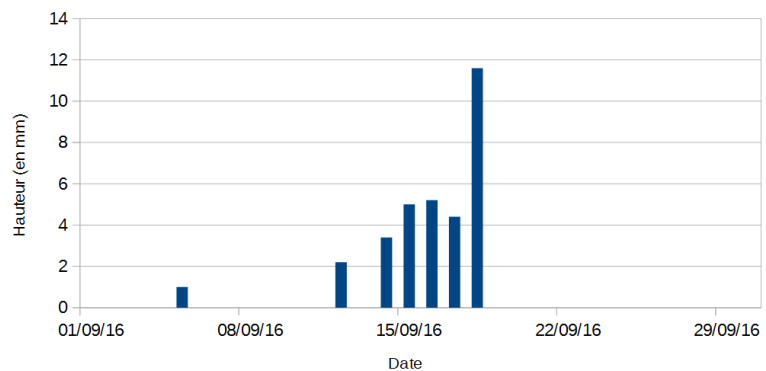
Précipitations quotidiennes à Bourg-Saint Maurice



Précipitations quotidiennes à Chambéry-Aix



Précipitations quotidiennes à Meythet (Annecy)



Situation météorologique du mois de septembre 2016

→ Hauteur des précipitations mensuelles :

La pluviométrie mensuelle moyenne du territoire est inférieure à la normale. Moins de 30 millimètres sont recueillis principalement sur le sud du département du Rhône en débordant sur la Loire et sur le sud de la Drôme. Les plus faibles cumuls totalisent moins de 20 millimètres : 9 mm à Buis-les-Baronnies (26) (nouveau record de la station pour septembre). Les cumuls sont plus importants sur les reliefs des Alpes.

Les précipitations sont assez rares jusqu'au 13. Elles correspondent principalement à un passage perturbé peu actif le 4 sur le nord du bassin et à des pluies orographiques arrosant la Haute-Savoie et, à partir du 9, à des orages localisés sur le relief.

Des pluies plus étendues intéressent le bassin du 14 au 18. Le 14, un épisode cévenol conjugué à un passage pluvio-orageux intéresse une partie de la région, épargnant le nord-est, suivi les jours suivants d'averses parfois orageuses, puis de retours de nord-est pluvieux. Sur les 5 jours, plus de 50 millimètres sont recueillis de l'Ain jusqu'au nord isérois, sur des secteurs des Alpes et des Préalpes et plus ponctuellement sur le Beaujolais et dans le Pilat.

Jusqu'à la fin de mois, des conditions anticycloniques prédominent, entrecoupées de quelques averses localisées notamment sur le flanc est et d'une perturbation pluvio-orageuse le 25.

→ Rapport à la normale des précipitations mensuelles :

Le bilan pluviométrique est majoritairement déficitaire sur le territoire, parfois de plus de 25 %. Quelques secteurs (nord du Rhône, est de la Savoie) présentent une pluviométrie proche de la normale à légèrement excédentaire. Les rapports à la normale les plus faibles, inférieurs à 25 %, sont enregistrés principalement du Diois au sud drômois : 11 % à Rémuzat (26).

→ Rapport à la normale du cumul des pluies depuis le 1er septembre :

Une nouvelle année hydrologique débute : sans objet.

→ Pluies efficaces mensuelles :

Les pluies efficaces de septembre (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont majoritairement négatives. De rares secteurs affichent plus de 50 millimètres de pluie efficace. Ils concernent le sud-ouest de l'Ardèche ou l'est de la Savoie.

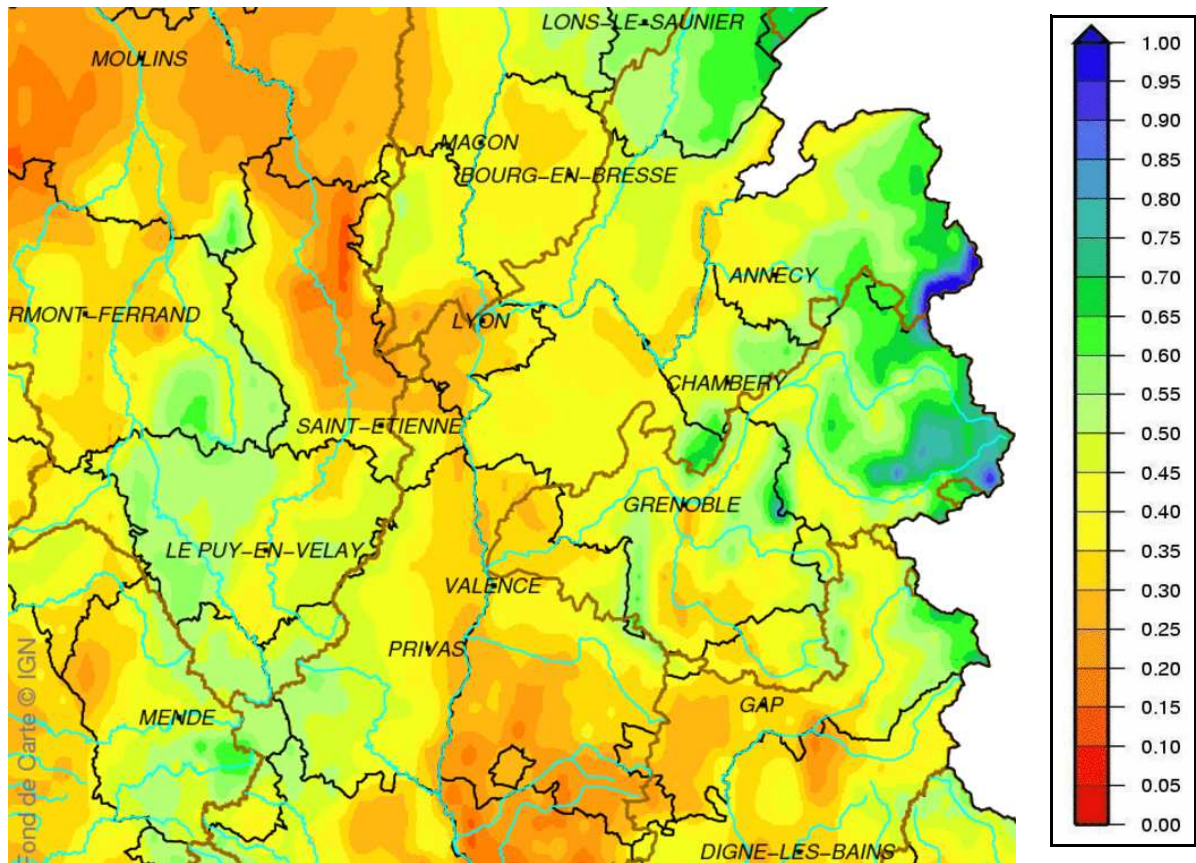
→ Pluies efficaces cumulées depuis le 1er septembre :

Une nouvelle année hydrologique débute : sans objet.

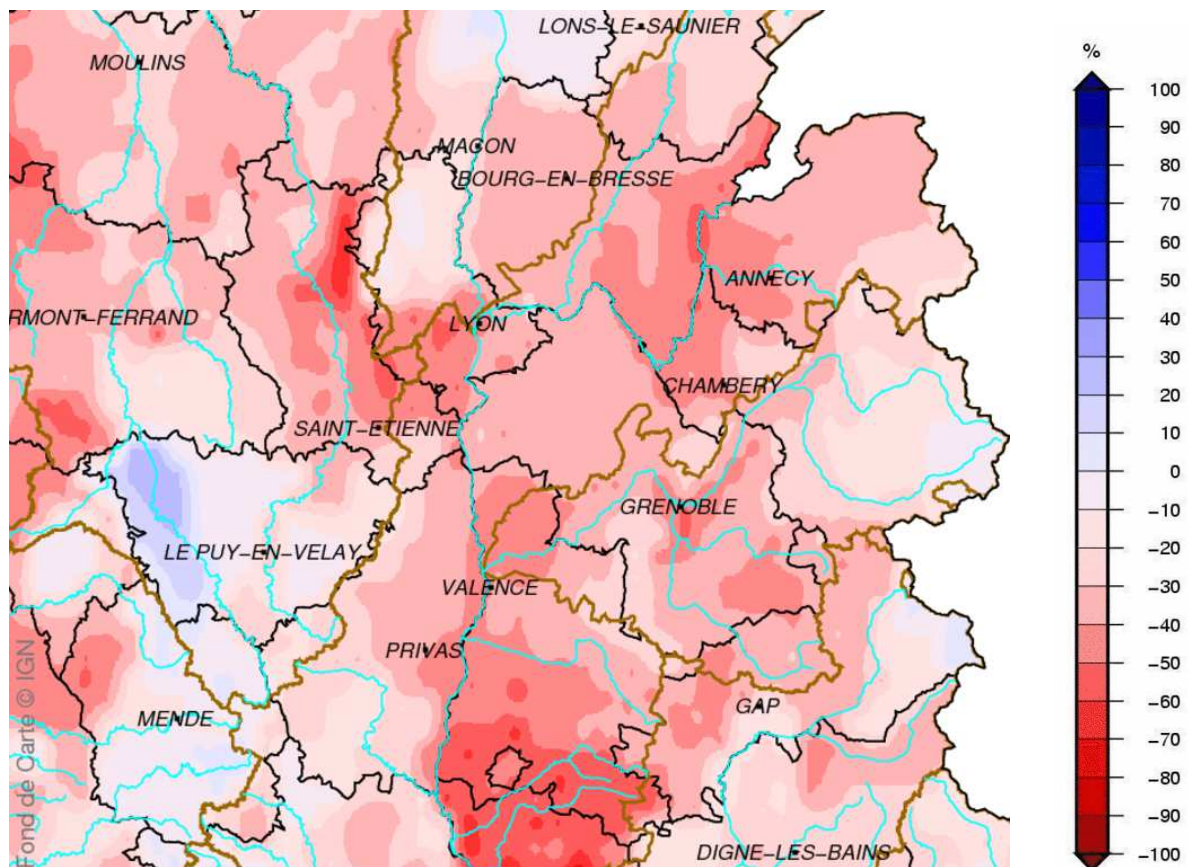
→ L'eau dans le sol :

La faible pluviométrie associée à des températures élevées, notamment en première moitié de mois, poursuit l'assèchement des sols débuté en août.

Au 1^{er} octobre, les quelques secteurs présentant un indice d'humidité des sols proche de la normale ou légèrement excédentaire le mois précédent, diminuent, se résorbent ou se comblent. C'est surtout visible sur le Rhône. Le déficit le plus marqué, supérieur à 40 %, intéresse le Bugey, le nord de la Loire ou le sud de la Drôme.



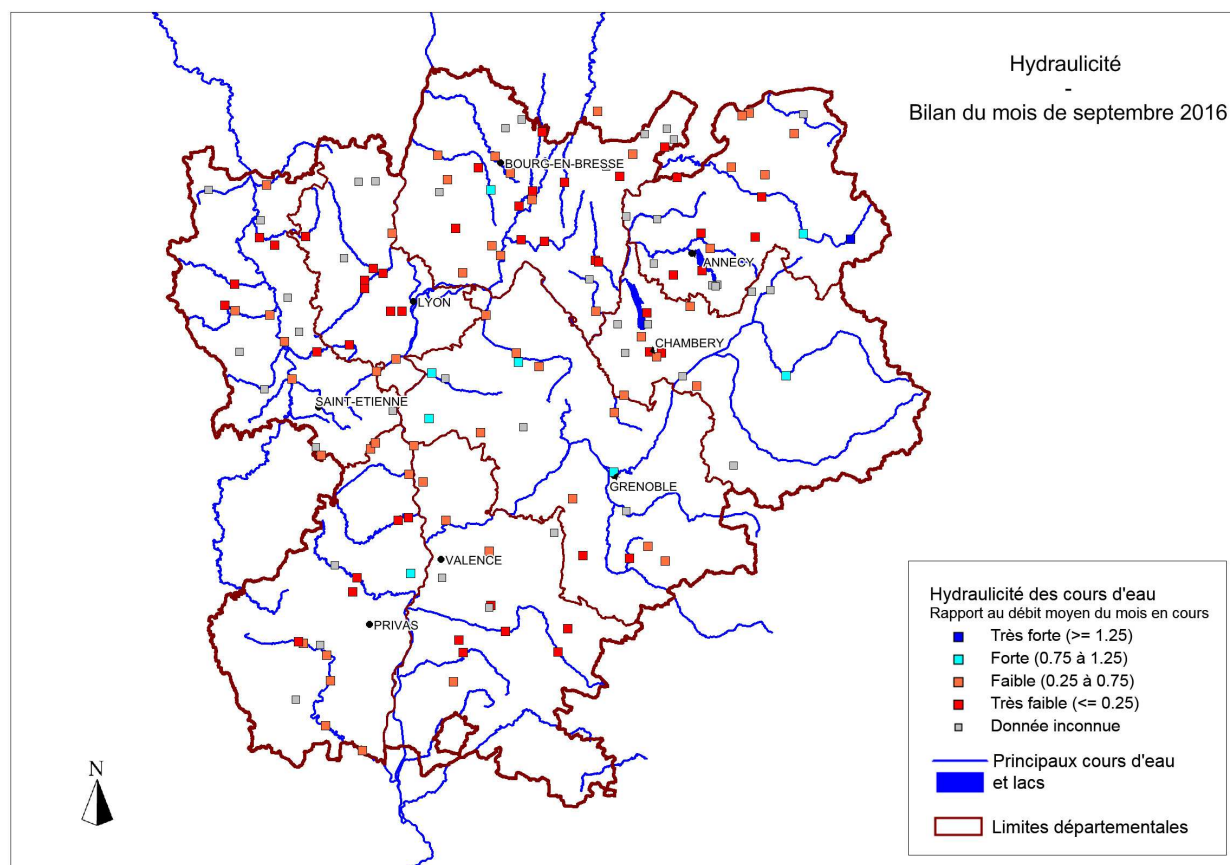
Indice d'humidité des sols au 1^{er} octobre 2016



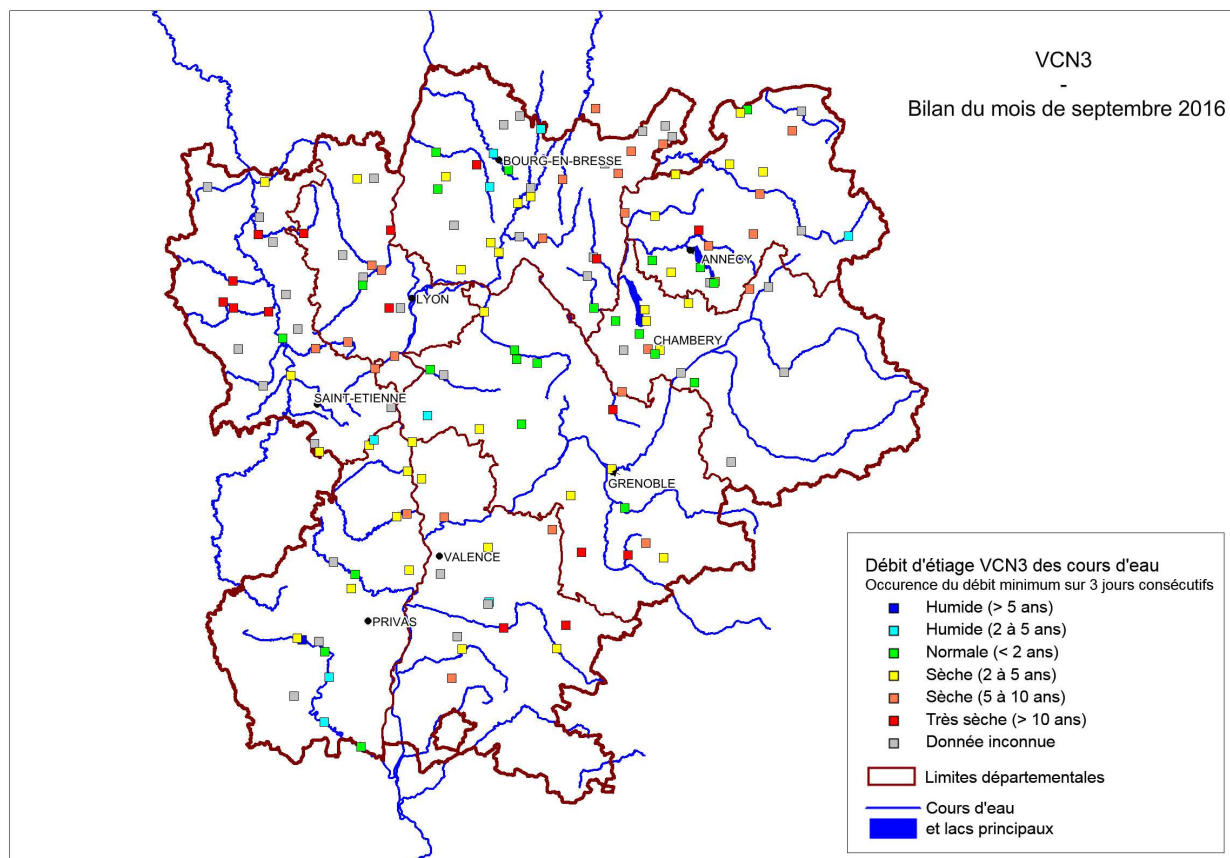
Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} octobre 2016

DÉBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité du mois de septembre 2016 (rapport entre le débit moyen mensuel et la valeur moyenne interannuelle du mois considéré)



Synthèse des écoulements de septembre 2016 établie à partir de l'étude des débits minima sur 3 jours consécutifs



Situation hydrologique du mois de septembre 2016

En début de mois, la grande majorité des cours d'eau présentent des débits situés entre le quinquennal sec et la médiane et la situation continue de se dégrader en première décade. Plusieurs stations présentent en fin de première décade des débits nuls comme le Gand à Neaux, la Chalaronne à Villars-les-Dombes, l'Albarine à Saint-Denis en Bugey, le Suran à Neuville-sur-Ain ou le Séran à Belmont-Luthézieu.

Les précipitations observées autour du 15 septembre améliorent sensiblement la situation hydrologique des cours d'eau du territoire. La situation reste néanmoins préoccupante : en fin de mois, la grande majorité des stations présentent toujours des débits situés entre le quinquennal sec et la médiane malgré les quelques précipitations. Et environ 25% des stations ont un débit inférieur au dixième du module.

Pour ce mois de septembre 2016, seuls 0,9 % des cours d'eau (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) présentent une **hydraulicité*** très forte et 6,5 % une hydraulicité forte.

Au contraire, 48,1 % (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) des cours d'eau présentent une hydraulicité faible et 44,5 % une hydraulicité très faible.

En ce qui concerne les **VCN3***, 9 % des cours d'eau (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où le VCN3 a été calculé) présentent des débits caractérisant une période humide à très humide (contre 27,7 % le mois précédent) et 20,7 % une période normale. Près de 60 % des stations présentent des débits caractérisant une période sèche et 14,4 % une période très sèche.






L'ensemble des données concernant le fleuve Rhône est accessible sur le site :
<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>


***Définitions**

- **hydraulicité** : rapport entre le débit moyen du mois et la valeur moyenne interannuelle du mois considéré.
- **VCN₃** : débit moyen sur trois jours consécutifs le plus faible du mois considéré.



Situation des nappes régionales fin Septembre 2016

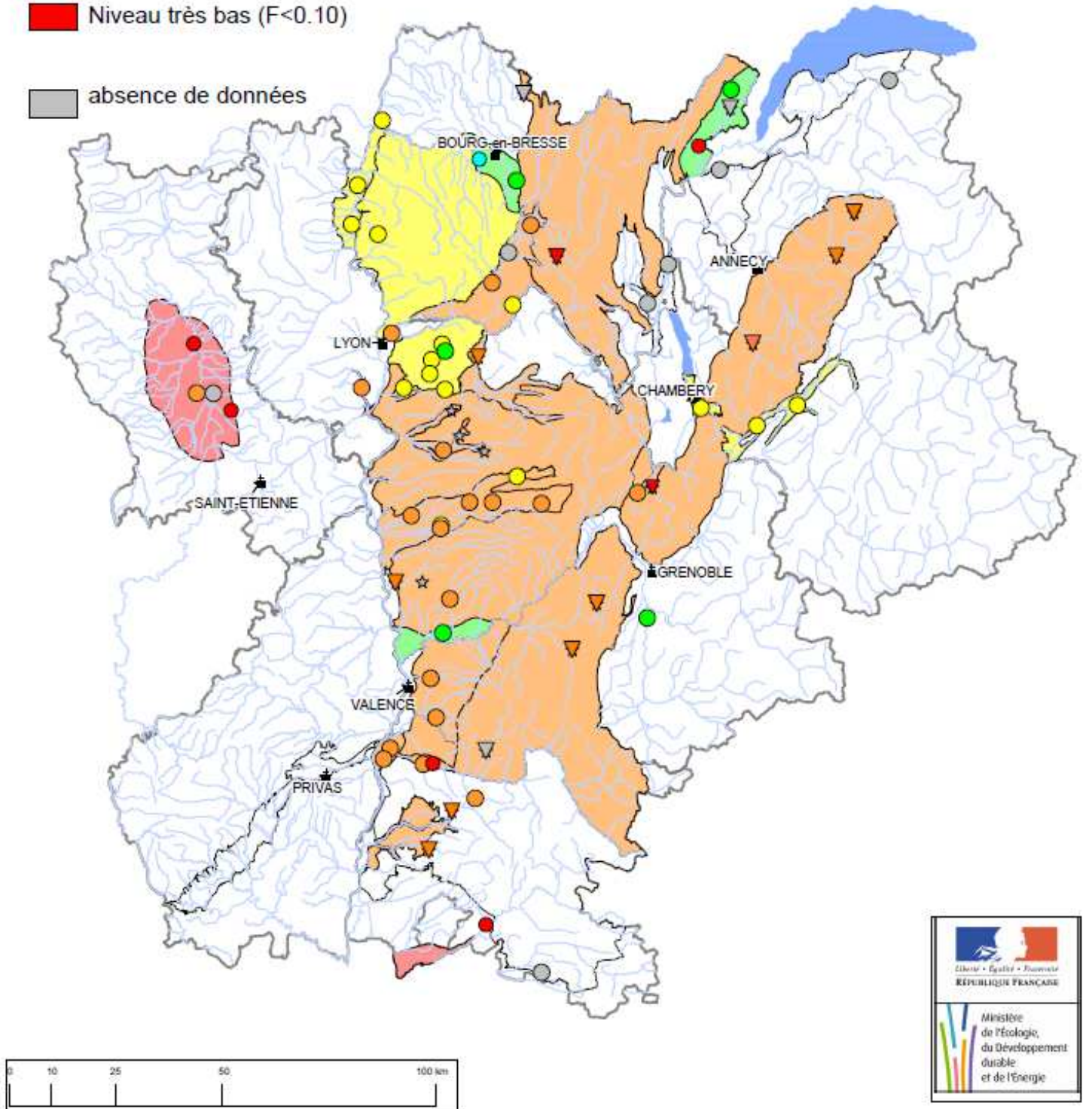
Caractérisation des points et aquifères

-  Niveau très haut ($F > 0.90$)
-  Niveau supérieur à la normale
-  Niveau proche de la normale
-  Niveau inférieur à la normale
-  Niveau très bas ($F < 0.10$)

 absence de données

Points de suivi

-  piézomètre (niveau de nappe)
-  station hydro (débit de source)



Bulletin hydrologique de septembre 2016 : PIEZOMETRIE RHONE-ALPES

Situation au 1^{er} octobre 2016 : Des conditions estivales qui se prolongent, avec de faibles précipitations et une recharge qui tarde à s'amorcer.

AIN

La **nappe du Pays de Gex** poursuit sa tendance à la baisse durant tout le mois de septembre. Ses niveaux se maintiennent à des valeurs élevées pour la saison (supérieurs aux hautes-eaux quinquennales). Dans le secteur du sillon de Greny, les niveaux restent très bas, proches des minimas observés. La situation relative de la nappe ne change pas.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** reste stable au cours du mois de septembre. En fin de mois ses niveaux sont proches des valeurs moyennes de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines**, poursuit sa tendance à la baisse courant septembre. En fin de mois, ses niveaux se situent autour de valeurs supérieures à la normale dans sa partie amont et très hautes dans sa partie avale. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, repart à la hausse dans les secteurs à forte pression de prélèvements ou se stabilise, au cours du mois de septembre. Les niveaux se situent en fin de mois en dessous des normales de saison sauf dans la partie avale où ils restent proches de la moyenne saisonnière. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugéy** sont en baisse en début de mois, puis bénéficient d'épisodes pluvieux en milieu de mois. Globalement sur le mois les débits minimums atteignent des valeurs proches des références décennales sèches, avec une amélioration en fin de mois. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône** reste stable au cours du mois de septembre. En fin de mois ses niveaux sont proches des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)**, évolue à la baisse au cours du mois de septembre, ses niveaux en fin de mois sont proches des références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions anciennes de l'Isère en plaine de Romans** évolue à la hausse au cours du mois de septembre. Ses niveaux se situent en fin de mois au-dessus des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence** évolue toujours à la baisse au cours du mois de septembre. Ses niveaux, en fin de mois, se situent en dessous des normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe d'accompagnement de la rivière Eygues**, se stabilise au cours du mois de septembre. Ses niveaux se situent en fin de mois en dessous de la référence décennale sèche. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Valloire** est toujours en baisse régulière et lente au cours du mois de septembre. Les niveaux évoluent au cours du mois en dessous des valeurs normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe de la molasse miocène** repart à la hausse ou se stabilise au cours du mois de septembre. Au nord du département les niveaux se maintiennent dans les normales de saison, en Drôme des collines et dans la plaine de Valence ils restent inférieurs aux normales de saison, mais supérieurs aux références quinquennales sèches. La situation de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, évolue à la baisse ou se stabilise au cours du mois de septembre. Les niveaux se situent en fin de mois en dessous des normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans restent relativement stables au cours du mois de septembre. En fin de mois, les niveaux se situent en dessous des normales de saison. La situation relative de ces nappes reste stable par rapport au mois précédent.

ISÈRE

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne** évolue à la baisse au cours du mois de septembre. Ses niveaux restent en dessous des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des alluvions fluvio-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire** évoluent à la baisse ou se stabilisent au cours du mois de septembre. En Valloire et en Bièvre, les niveaux évoluent en dessous des valeurs normales de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. Dans la plaine du Liers les niveaux restent proches des valeurs moyennes de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent sauf pour la plaine du Liers où elle s'améliore.

La **nappe des alluvions de la Bourbre** malgré quelques épisodes de pluies, évolue globalement à la baisse au cours du mois de septembre. Ses niveaux se situent en fin de mois autour de valeurs inférieures aux normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers** accuse une baisse importante au cours du mois de septembre. Ses niveaux se situent en fin de mois en dessous des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** reste stable sur le mois de septembre. En fin de mois ses niveaux sont au-dessus des normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

LOIRE

La **nappe des alluvions récentes de la Loire en Plaine du Forez** (nappe libre) se stabilise au cours du mois de septembre. Les niveaux évoluent en fin de mois autour de valeurs très basses pour la saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des sables et marnes du tertiaire de la Plaine du Forez** est stable ou en baisse sur le mois de septembre. Les niveaux se situent en dessous des normales voire très bas en partie pseudo-captive de la nappe. La situation relative reste stable par rapport au mois précédent.

RHÔNE

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, évolue toujours à la baisse au cours du mois de septembre. En fin de mois les niveaux sont inférieurs aux valeurs moyennes de saison, mais restent dans la normale. La situation relative de la nappe ne change pas rapport au mois précédent.

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu** évolue globalement à la baisse au cours du mois de septembre. Les niveaux évoluent autour de valeurs proches ou supérieures aux normales de saison. Sur le couloir de **Décines**, les niveaux évoluent à la baisse. Ils se situent en fin de mois autour de valeurs normales de saison. Sur le **couloir d'Heyrieux**, les niveaux évoluent globalement à la baisse, sauf en secteur influencé par les prélèvements où ils sont en hausse. Ils évoluent au cours du mois autour de valeurs proches des normales de saison. La situation de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** poursuit son évolution à la baisse courant septembre. Ses niveaux évoluent en dessous des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône** poursuit son évolution à la baisse au cours du mois de septembre. Ses niveaux se situent en fin de mois en dessous des normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** est en légère baisse ou se stabilise au cours du mois de septembre. Ses niveaux sont, en fin de mois, proches des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, évolue à la baisse au cours du mois de septembre. Les niveaux se maintiennent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, sont relativement stables au cours du mois de septembre. Les niveaux évoluent en fin de mois autour de valeur inférieures aux normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

Annexe 1 - Étude des débits de septembre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
1 - Monts du Forez et de la Madeleine - RG Loire						
K0643110	42	La Mare à Saint-Marcellin-en-Forez [Vérines]	-			
K0744010	42	L'Anzon à DÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	0,13	0,028	S	>10ans
K0753210	42	Le Lignon du Forez à BOEN	0,31	0,32	S	>10ans
K0763310	42	Le Vizezy à ESSERTINES-EN-CHÂTELNEUF [LA GUILLANCHE]	-			
K0773220	42	Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	0,38	0,608	S	>10ans
K0813020	42	L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	0,19	0,033	S	>10ans
K1084010	42	La Teyssonne à CHANGY [LA NOAILLERIE]	-			
2 - Massif du Pilat						
K0567530	42	La Semène à Jonzieux	-			
K0568310	42	L'Ecotay à MARLHES	0,36	0,005	S	4 ans
V3114010	42	Le Gier à RIVE-DE-GIER	0,27	0,268	S	5 à 10 ans
V3124010	69	Le Gier à GIVORS	0,26	0,375	S	5 à 10 ans
V3315010	42	La Valencize à CHAVANAY	-			
3 - Monts du Lyonnais						
K0614010	42	Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	0,48	0,644	S	4 ans
K0663310	69	La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	0,13	0,013	S	10 ans
K0673310	42	La Coise à Saint-Médard-en-Forez [Moulin Brûlé]	0,12	0,019	S	5 ans
K0704510	42	La Toranche à Saint-Cyr-les-Vignes	-			
K0724510	42	Le Chanasson à Civens [La rivière]	-			
U4635010	69	La Brévenne à SAIN-BEL	0,22	0,064	N	2 ans
U4636610	69	La Turdine à l'Arbresle [Gobelette]	0,22			
V3015010	69	L'Yzeron à CRAPONNE	0,18	0,001	S	>10ans
V3015020	69	L'Yzeron à Francheville [Taffignon]	0,06			
4 - Monts du Beaujolais (Roannais)						
K0943010	69	Le Rhins à AMPLEPUIS	0,18	0,021	S	>10ans
K0974010	42	Le Gand à NEAUX	0,05			
K0983010	42	Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIÈRE	0,22	0,171	S	>10ans
K1004510	42	Le Rhodon à Perreux	-			
K1063020	42	Le Sornin à CHARLIEU	0,29	0,249	S	4 ans
U4505010	69	L'Ardières à BEAUJEU	-	0,096	S	3 ans
U4506010	69	La Morcille à Villié-Morgon [Pont des Versauds]	-			
U4525210	69	Le Morgon à Villefranche-sur-Saône	0,37	0,08	S	>10ans
U4624010	69	L'Azergues à CHÂTILLON	0,23	0,16	S	5 à 10 ans
U4625010	69	Le Soanan à Saint-Vérand [La Tracole]	-			
U4644010	69	L'Azergues à LOZANNE	0,18	0,349	S	10 ans
5 - Bourbre						
V1725020	38	L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	0,65	0,121	N	2 ans
V1734010	38	La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	0,60	0,34	N	2 ans
V1735010	38	L'Agny à NIVOLAS-VERMELLE	0,91	0,197	N	2 ans
V1774010	38	La Bourbre à TIGNIEU-JAMEYZIEU	0,62	2,27	S	3 ans
6 - Cotière du Rhône						
V3005610	01	La Sereine à MONTLUEL	0,60	0,22	S	3 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 1 - Étude des débits de septembre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
7 - Chalaronne						
U4405010	01	La Chalaronne à VILLARS-LES-DOBES	0,04			
U4405020	01	La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	-	0,052	N	2 ans
8 - Veyle						
U4204010	01	La Veyle à LENT	0,76	0,123	H	5 ans
U4216010	01	Le Vieux Jonc à BUELLAS [CORGENON]	0,19	0,023	S	>10ans
U4234020	01	La Veyle à BIZIAT	0,50	1,12	N	2 ans
U4235010	01	Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	0,27	0,034	S	3 ans
V2945210		La Toison à Rignieux-le-Franc	0,35	0,055	S	4 ans
9 - Reyssouze - Seille						
U3434320	01	Le Solnan à VERJON [VILLAGE]	-			
U3445020	01	Le Sevron à BÉNY	-			
U4014010	01	La Reyssouze à MONTAGNAT	0,48	0,06	N	2 ans
U4014020	01	La Reyssouze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	0,66	0,256	H	3 ans
10 - Jura						
V0415010	01	L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	0,13	0,03	S	5 ans
V0415040	01	L'Allondon à ÉCHENEVEY [NAZ-DESSOUS]	-			
V0415410	01	Le Lion à PRÉVESSIN-MOËNS [VESEGNIN]	-			
V1015010	01	La Valserine à Lélex [Niaizet]	-			
V1015030	01	La Valserine à Chézery-Forens [Chézery]	0,34	0,647	S	10 ans
V1015810	01	La Semine à CHÂTILLON-EN-MICHAÏLLE [COZ]	0,25	0,77	S	5 à 10 ans
V1015820	01	La Semine à Saint-Germain-de-Joux [Les Marionnettes]	-			
V1414010	01	Le Seran à BELMONT-LUTHÉZIEU [BAVOSIÈRE]	0,00			
V1425010	01	Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	0,02	0,007	S	>10ans
V1454320	01	Le Furans à PUGIEU [PONT DU MARTINET, 2]	-			
V1464310	01	Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	0,52	0,71	N	2 ans
V2444020	25	La Bienne à JEURRE	0,26	1,39	S	5 à 10 ans
V2505020	01	L'Oignin à Maillat [Pontet]	0,14	0,148	S	5 à 10 ans
V2814020	01	Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	0,00			
V2814030	01	Le Suran à Pont d'Ain	0,09	0,1	S	3 ans
V2814040	01	Le Suran à GERMAGNAT [LASSERRA]	0,14	0,312	H	4 ans
11 - Bugey						
V2924010	01	L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	0,13	0,251	S	10 ans
V2934010	01	L'Albarine à St Denis en Bugey [Pont St Denis]	0,00			
12 - Genevois						
V0245610	74	L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	0,11	0,015	S	4 ans
V0345210	74	Le Redon à MARGENCEL	0,45	0,08	N	2 ans
V0355010	74	Le Foron à SCIEZ	0,33	0,1	S	3 ans
13 - Beaufortain - Bauges - Aravis						
V1114010	74	Les Ussets à MUSIÈGES [PONT DES DOUATTES]	-	0,35	S	3 ans
V1214010	74	Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	0,29	0,87	S	5 à 10 ans
V1225010	74	La Filière à ARGONAY	0,21	0,22	S	>10ans
V1235210	74	L'Ire à DOUSSARD	-	0,095	S	4 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 1 - Étude des débits de septembre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
V1235420	74	La Bornette à LATHUILE	-			
V1235610	74	L'Eau Morte à DOUSSARD	-	0,63	N	2 ans
V1237410	74	Le Laudon à SAINT-JORIOZ	0,21	0,042	N	2 ans
V1255010	74	Le Chéran à ALLÈVES [LA CHARNIAZ]	0,28	0,85	S	4 ans
V1257810	74	Les Eparis à ALBY-SUR-CHÉРАН	0,20	0,026	S	4 ans
V1258410	74	La Nephaz à RUMILLY	-	0,07	N	2 ans
14 - Lac du Bourget						
V1305210	73	Le Tillet à AIX-LES-BAINS	-	0,037	S	3 ans
V1315020	73	La Leysse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	0,35	0,55	N	2 ans
V1315050	73	La Leysse à LA RAVOIRE	0,19	0,2	S	4 ans
V1316440	73	L'Hyères à CHAMBÉRY [CHARRIÈRE-NEUVE]	0,21	0,11	S	5 à 10 ans
V1318210	73	L'Albane à CHAMBÉRY	0,29	0,085	N	2 ans
V1325020	73	Le Sierroz à AIX-LES-BAINS	0,24	0,2	S	3 ans
V1446210	73	Le Flon à TRAIZE [COTTIN]	-	0,12	N	2 ans
15 - Chablais-Aravis						
V0155010	74	Le Risse à SAINT-JEOIRE	0,44	0,42	S	3 ans
V0205010	74	Le Bronze à BONNEVILLE	0,19	0,045	S	5 à 10 ans
V0205420	74	Le Borne à SAINT-JEAN-DE-SIXT	0,21	0,26	S	5 ans
V0235020	74	La Menoge à BONNE	0,34	0,51	S	3 ans
V0314020	74	La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	-			
V0325010	74	La Dranse de Morzine à SEY TROUX [PONT DE COUVALOUP]	0,43	1,45	S	5 ans
16- Guiers - Aiguebelette - Chartreuse						
V1504010	38	Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	0,46	0,365	S	>10ans
V1515010	38	Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MARTIN]	0,27	0,413	S	5 ans
V1535210	73	La Leysse à NANCES [NOVALAISE]	-			
17 - Mont Blanc - Haute Tarentaise - Haute Maurienne						
V0002010	74	L'Arve à CHAMONIX-MONT-BLANC [PONT DES FAVRANDS]	1,46	8,5	H	3 ans
V0032010	74	L'Arve à SALLANCHES	1,16			
W1055020	73	L'Arvan à Saint-Jean-d'Arves [La Vilette]	-			
18 - Tarentaise - Maurienne - Belledonne						
W0414010	73	L'Arly à UGINE	-			
W0425010	73	La Chaise à Ugine [Pont de Soney]	-	0,4	S	5 ans
W1105030	73	Le Gelon à LA ROCHETTE	0,55	0,323	N	2 ans
19 - Quatre Vallées						
V3215010	38	La Vesonne à Estrablin [Pont de Bourgeat]	-			
V3225420	38	La Véga à PONT-ÉVÊQUE	0,82	0,567	N	2 ans
20 - Bièvre - Valloire - Drôme des Collines - Galaure						
V3335010	38	La Sanne à SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU	0,76	0,04	H	4 ans
V3404310	38	Le Rival à BRÉZINS	-	0,044	N	2 ans
V3424310	38	Le Rival à BEAUFORT	0,34	0,062	S	3 ans
V3434010	26	Les Collières à SAINT-RAMBERT-D'ALBON	0,53	0,737	S	3 ans
V3614010	26	La Galaure à SAINT-UZE	0,46	0,492	S	5 ans
W3534020	26	L'Herbasse à CLÉRIEUX [PONT DE L'HERBASSE]	0,56	0,379	S	5 à 10 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 1 - Étude des débits de septembre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
21 - Drac - Romanche						
W2314010	38	La Bonne à ENTRAIGUES [PONT BATTANT]	0,58	1,31	S	5 ans
W2335210	38	La Roizonne à LA VALETTE [LA ROCHETTE]	0,49	0,596	S	10 ans
W2405010	38	La Jonche à LA MURE	0,20	0,04	S	>10ans
W2767210	38	La Duy à Vizille	-	0,483	N	2 ans
22 - Vercors						
W2804020	38	La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	0,19	0,014	S	>10ans
W3315010	38	Le Meaudret à MÉAUDRE	0,29	0,044	S	3 ans
W3335210	26	L'Adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURTRE]	-	0,056	S	5 à 10 ans
23 - Plaine de Valence						
V4015030	26	La Barberolle à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	0,37	0,011	S	3 ans
V4034020	26	La Véore à BEAUMONT-LÈS-VALENCE [LAYE]	-			
24 - Drôme						
V4214010	26	La Drôme à LUC-EN-DIOIS	0,24	0,106	S	4 ans
V4225010	26	Le Bez à CHÂTILLON-EN-DIOIS	0,20	0,169	S	>10ans
V4264010	26	La Drôme à SAILLANS	0,21	1,06	S	>10ans
V4275010	26	La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0,23	0,048	H	3 ans
V4275910	26	La résurgence des Fontaigneux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	-			
V4287010	26	La Grenette à LA RÉPARA-AURIPLES	0,00			
25 - Préalpes de drômoises						
V4414010	26	Le Roubion à SOYANS	0,07	0,022	S	5 ans
V4455010	26	Le Jabron à SOUSPIERRE	0,53	0,136	S	5 ans
26 - Cance						
V3515010	42	La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARINIÈRE]	0,52	0,104	S	3 ans
V3517010	07	Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0,37	0,027	N	2 ans
V3524010	07	La Cance à SARRAS	0,36	0,203	S	5 ans
27 - Doux						
V3724010	07	Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	0,07	0,044	S	5 ans
V3744010	07	Le Doux à Tournon-sur-Rhône	0,07	0,043	S	5 à 10 ans
V4025010	07	L'Embroye à TOULAUD	0,02	0,001	S	3 ans
28 - Eyrieux						
V4124010	07	L'Eyrieux au CHEYLARD	-			
V4144010	07	L'Eyrieux à BEAUVENE [Pont de Chervil]	0,20	0,535	N	2 ans
V4145210	07	La Glueyre à GLUIRAS [TISONECHE]	0,21	0,093	S	3 ans
29 - Ardèche						
V5004030	07	L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	0,19	0,158	S	3 ans
V5015210	07	La Volane à Vals-les-Bains	-			
V5035020	07	La Beaume à Rosières	-			
30 - Ardèche soutenue						
V5004010	07	L'Ardèche à PONT-DE-LABEAUME	0,70	2,63	H	5 ans
V5014010	07	L'Ardèche à VOGÜÉ	0,54	3,49	H	3 ans
V5014030	07	L'Ardèche à Ucel	0,47	1,88	N	2 ans
V5054010	07	L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	0,59	6,4	H	4 ans
V5064010	07	L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	0,49	6,77	N	2 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 1 - Étude des débits de septembre 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
B - La rivière d'Ain						
V2712010	01	L'Ain à PONT D'AIN	0,73	15,9	S	4 ans
V2942010	01	L'Ain à CHAZEY	0,66	22,4	S	3 ans
C - le Rhône						
V1020020	01	Le Rhone à Surjoux	-	156	S	5 à 10 ans
E - L'Isère						
W0110010	73	L'Isère à MOÛTIERS	1,04			
W1110010	73	L'Isère à MONTMÉLIAN	-			
W1410010	38	L'Isère à GRENOBLE	0,81	89,5	S	3 ans
F - la Loire						
K0690010	42	La Loire à MONTROND-LES-BAINS	0,59	4,76	N	2 ans

*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

*Hydraulicité : ratio à la normale du mois (volume d'eau écoulé)

Annexe 2 - Niveaux piézométriques de septembre 2016 comparés aux références

SITUATION DES NAPPES REGIONALES

Situation fin septembre 2016		code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	sept.-16		Tendances	
AQUIFERES	STATIONS REPRESENTATIVES			Valeur	Etat	saisonnière (dernier bulletin)	actuelle (derniers jours)
Alluvions, calcaires karstiques et dépôts glaciaires du Jura et Bugey (94-95)	le Solnan à Verjon	U3434320	01				
	l'Albarine à St-Rambert-en-Bugey	V2924010	01	0,251	S 10 ans	→	
	l'Allondon à Échenevex	V0415040	01				
Alluvions et dépôts glaciaires de la Plaine de l'Ain (151f-94b-c-d)	Meximieux 2	06993X0228/MEXL_2	01	205,75	28/09/2016	< MOY	↗
	Saint-Jean-le-Vieux	06754X0077/F1	01	236,04	29/09/2016	< MOY	↗
	St Maurice de Remens	06757X0071/PZ	01				
	St Vulbas (Pierre-Blanche)	06993X0087/F6	01	200,21	29/09/2016	MOY	↘
Alluvions récentes ¹ et anciennes ² de la Loire + Sables et Marnes du Tertiaire en Plaine du Forez (107a-c) (libre l ou semi-captif s)	Cleppe ¹¹	06987X0046/CLEPPE	42	322,03	28/09/2016	TB	→
	St Galmier ^{2s}	07208X0197/F1C	42	373,83	28/09/2016	TB	→
	Chalain-le-Comtal ^{2s}	07203X0188/PZ	42	340,13	28/09/2016	< MOY	↘
	Montrond-les-Bains ^{2l}	07204X0084/PZ	42				
Alluvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)	Boursin (Anglefort)	06775X0010/BOURSI	01				B
	Ceyzerieu	07004X0048/D6-20	01				B
Dépôts fluvioglaciers ¹ et cailloutis plio-quaternaires ² de la Dombes-Bresse (151a)	St Rémy (Forage) ¹ - aval	06512X0037/STREMY	01	220,37	30/09/2016	TH	↘
	Tossiat ¹ - amont	06518X0028/P2	01	241,00	18/09/2016	> MOY	↘
	Villeneuve ²	06742X0001/VILLEN	01	236,00	27/09/2016	MOY	→
Alluvions du Rhône à Lyon (151g-152a-b)	BRGM La Doua (Villeurbanne)	06987A0188/S	69	162,57	26/09/2016	< MOY	↘
	Buclay	07231C0252/BUCLAY	38	228,40	28/09/2016	MOY	↘
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Mions-Heyrieux (152e)	Heyrieux	07224X0108/S	69	209,53	29/09/2016	MOY	↗
	Corbas	07223C0113/S	69	185,29	28/09/2016	MOY	↘
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Décines (152d)	Genas	07224X0102/S	69	192,90	28/09/2016	MOY	↘
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)	Azieu - aval	06995C0271/S	69	186,73	28/09/2016	MOY	↗
	Bouvarets - amont	06995C0208/S1	69	190,93	28/09/2016	> MOY	↘
Alluvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)	la Bourbre à Tignieu-Jamezieu	V1774010	38	2,270		S 3 ans	→
Miocène Bas-Dauphiné (molasses) / Terres Froides (152i)	Margès (Deroux)	07944X0049/S	26	242,64	29/09/2016	< MOY	↗
	L'île (Manthes)	07704X0007/F	26	233,77	29/09/2016	MOY	↗
	la Galaure à St-Uze	V3614010	26	0,492		S 5 ans	→
Alluvions fluvioglaciers de la Plaine de Bièvre-Valloire (152k)	Manthes (source lavoir)	07704X0079/S	26	233,34	29/09/2016	< MOY	↘
	Bougé-Chambalud	07703X0043/SDC	38	209,20	26/09/2016	< MOY	↗
	Bois des Burettes - Pénoi	07476X0029/S	38	298,16	28/09/2016	< MOY	→
	St Etienne St-Geoirs	07714X0054/F	38	363,04	28/09/2016	< MOY	↘
	Suzon (Pommier-de-Beaurepaire)	07475X0008/F3	38	288,10	28/09/2016	< MOY	↘
Nantoin	07477X0048/F1	38	424,04	26/09/2016	MOY	↘	
Alluvions de l'Isère en Plaine de Romans (152m)	Romans	07948X0038/S	26	140,15	20/09/2016	> MOY	↗
Alluvions fluvioglaciers des Vallées de Vienne (152p)	Moidieu-Détourbe	07484X0005/SM3	38	256,50	28/09/2016	< MOY	↘
Alluvions anciennes de la plaine de Valence + molasses en Plaine de Valence ² (154a-b)	Valence 2 ¹	08184X0084/PZ1	26	137,36	28/09/2016	< MOY	↘
	Montmeyran ²	08188X0045/BERN	26	160,70	26/09/2016	< MOY	↘
Alluvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)	Grane	08423X0087/PZ	26	139,27	28/09/2016	< MOY	↗
	Eurre	08424X0008/F2	26	150,80	28/09/2016	TB	↘
	Livron (Le silo)	08422X0191/F2	26	93,48	28/09/2016	< MOY	↘
	Loriol	08422X0190/F1	26	93,99	29/09/2016	< MOY	↗
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)	Belle Ferme PzB	06288X0098/SB	01	529,77	28/09/2016	> MOY	↘
	Greny (Peron)	06533X0070/F2	01	489,04	28/09/2016	TB	↘
Molasses et alluvions glaciaires du Genevois (177b)	Veigy (Viry)	06537X0103/VEIGY	74				
Molasses et alluvions glaciaires du Bas Chablais (177c)	Bioge (Vinzier)	06306X0042/BIOGE	74				
Calcaires karstiques et formations crétaées du Vercors et du Royans (158+159+544a-b-c-d)	Sce des Fontaigneux à Beaufort-s/Gervanne	V4275910	26				
	l'Adouin à St-Martin-en-Vercors	W3335210	26	0,056		S 5 à 10 ans	→
	le Méaudret à Méaudre	W3315010	38	0,044		S 3 ans	↘
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)	Cruet - aval	07494X0028/CRUET	73	269,30	26/09/2016	MOY	↘
	Aiton - amont	07286X0052/P54	73	293,43	27/09/2016	MOY	↘
Alluvions de la plaine de Chambéry (385)	Chambéry / Parc du Vernay	07256X0095/CHAMBE	73	264,84	28/09/2016	MOY	↘
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)	Taponas	06505X0080/FORC	69	168,55	29/09/2016	MOY	↘
	Saint-Georges (F1 Pliocène)	06741X0048/F1PLIO	69	166,76	29/09/2016	MOY	↘
Aquifère multicouche des Préalpes du Nord : Chartreuse-Bauges-Aravis-Bornes (543a)	le Guiers Mort à Saint-Laurent-du-Pont	V1504010	38	0,365		S > 10 ans	→
	le Borne à Saint-Jean-de-Sixt	V0205420	74	0,260		S 5 ans	→
	le Bronze à Bonneville	V0205010	74	0,045		S 5 à 10 ans	→
	le Chéran à Allèves	V1255010	74	0,850		S 4 ans	→
Alluvions modernes du Guiers (543b)	St Joseph de Rivièrè	07488X0011/F	38	404,21	29/09/2016	< MOY	↘
Calcaires et alluvions du Diois-Baronnies, calcaires du Synclinal de Saou, calcaires et grès du bassin de Dieulefit (544e+179+160)	Aygues-Astaud	06153X0024/S	26				
	Saou (Le Pertuis)	08435X0010/NO8	26	386,52	27/09/2016	< MOY	↘
	Nyons	08915X0028/PZ	26	244,43	29/09/2016	TB	→
	le Jabron à Souspierre	V4455010	26	0,136		S 5 ans	→
le Roublon à Soyans	V4414010	26	0,022		S 5 ans	→	
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)	Millery	07221D0023/S	69	177,41	31/08/2016	< MOY	↘
Alluvions de la Saône	Replonges (Chanay)	06256X0188/PZ	01	169,73	27/09/2016	MOY	→
Alluvions du Drac	Vif	07968X0186/RE11	38	259,89	28/09/2016	> MOY	→

Référence : Hauteur moyenne mensuelle (m NGF) inter-annuelle relevée au piézomètre ou Débit d'étiage sur 3 jours (m3/s) de la fin du mois à la station de jaugeage (source)

Valeur = Hauteur (côte NGF) du piézomètre ou débit d'étiage sur 3 jours (VCN3) à la station de jaugeage (source) au mois considéré.

Tendance (depuis dernier bulletin ou du moment) : ↗ H = hausse ↘ B = baisse → S = stable

*: modification d'état par rapport au dernier bulletin

Etat : MOY = niveau mensuel moyen (quantile 40 à 60%)

TH = très haut (quantile>90%) >MOY = supérieur à la moyenne (quantile 60 à 90%)

TB = très bas (quantile<10%) <MOY = inférieur à la moyenne (quantile 10 à 40%)

S y ans / H x ans : fréquences de retour des VCN3 (débits de sources ou cours d'eau) en basses ou hautes-eaux

niveau saisonnier historiquement bas (point ou aquifère)

niveau saisonnier historiquement haut (point ou aquifère)

NB: l'utilisation des débits de cours d'eau illustre la situation des nappes ayant pour exutoire une ou plusieurs sources (alimentation principale des rivières à leur amont)