

# 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 d'août 2016

### SOMMAIRE

#### *Le résumé de la situation*

#### Informations détaillées

Précipitations  
Débit des cours d'eau  
Piézométrie  
Annexes chiffrées

**Ce mois d'août 2016 est sec, chaud et bien ensoleillé.**

La température moyenne mensuelle est proche de la normale ou supérieure, jusqu'à localement plus de 1,5 °C.

Ce mois bénéficie d'un bel ensoleillement. Sur quasiment l'ensemble des stations, la durée d'insolation se classe parmi les quatre premiers rangs des records, calculés depuis 1991, d'un mois d'août (record battu à Colombier-le-Jeune (07), à Bron (69) ou à Meythet (74)).

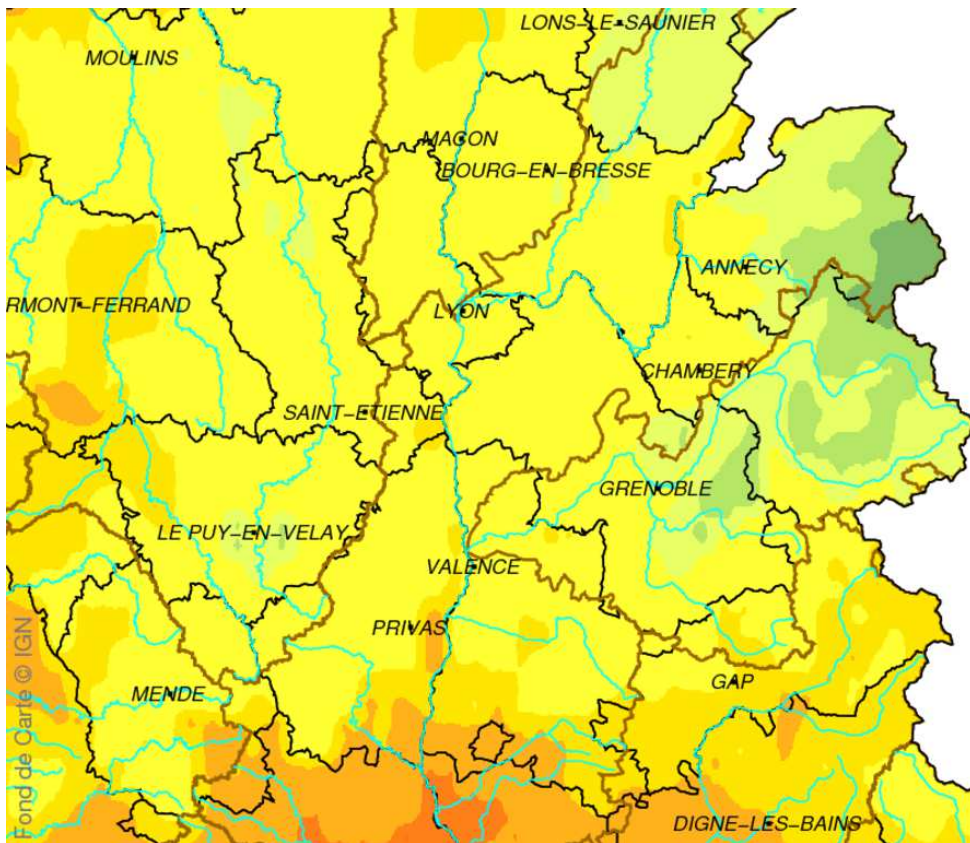
#### Sources de données :

**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)

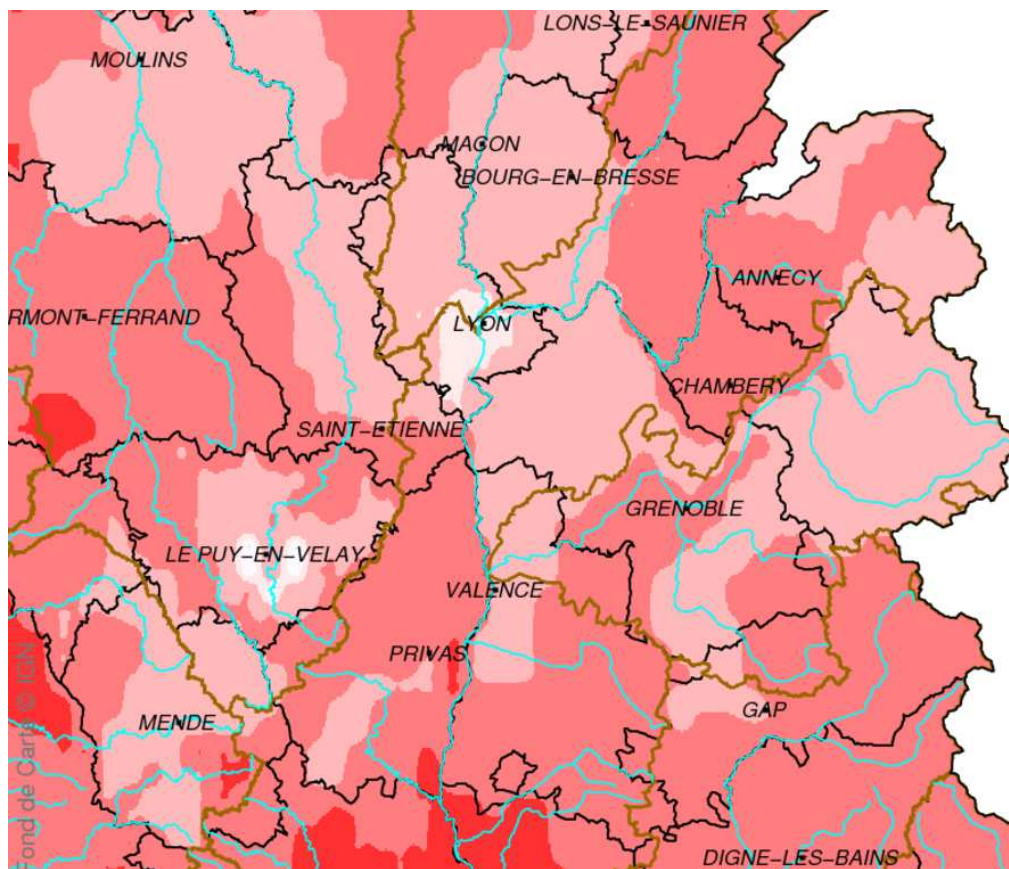
La situation hydrologique se dégrade au cours du mois, en raison des faibles précipitations. En fin de mois la grande majorité des cours d'eau présente des débits situés entre le débit quinquennal sec et la médiane.

En ce qui concerne la piézométrie, les niveaux sont majoritairement en baisse et la situation se dégrade progressivement en s'écartant des normales de saison.



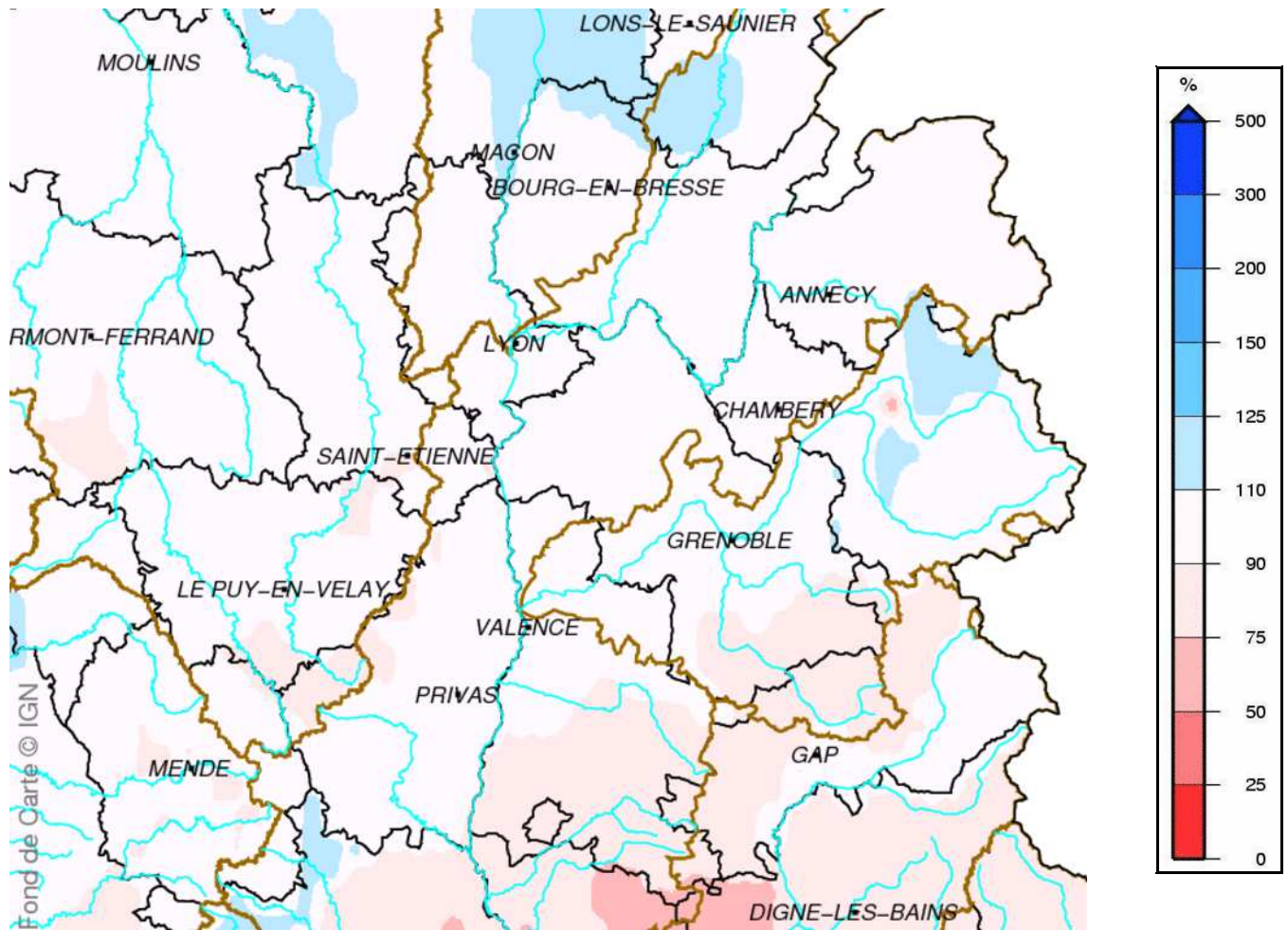


**Cumul de précipitations— Août 2016**

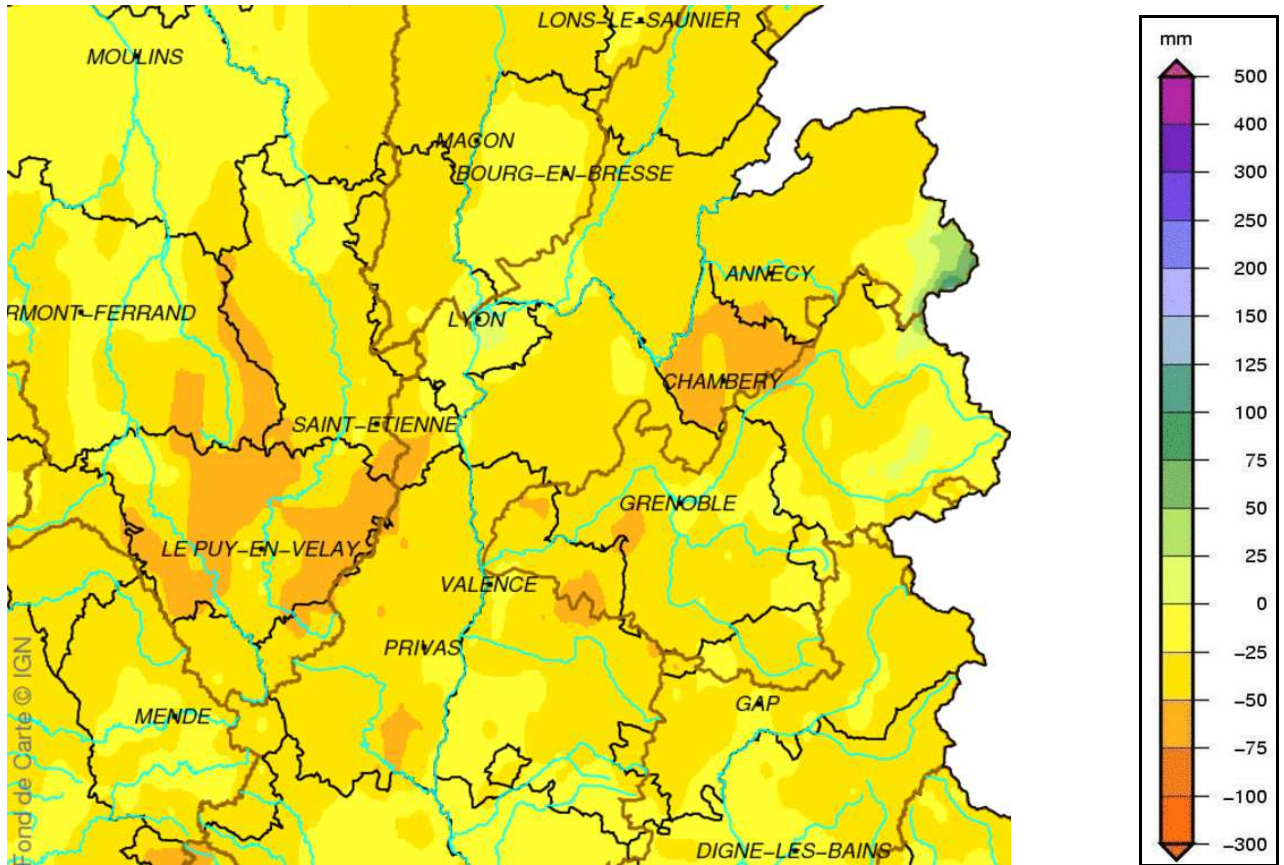


**Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations— Août 2016**

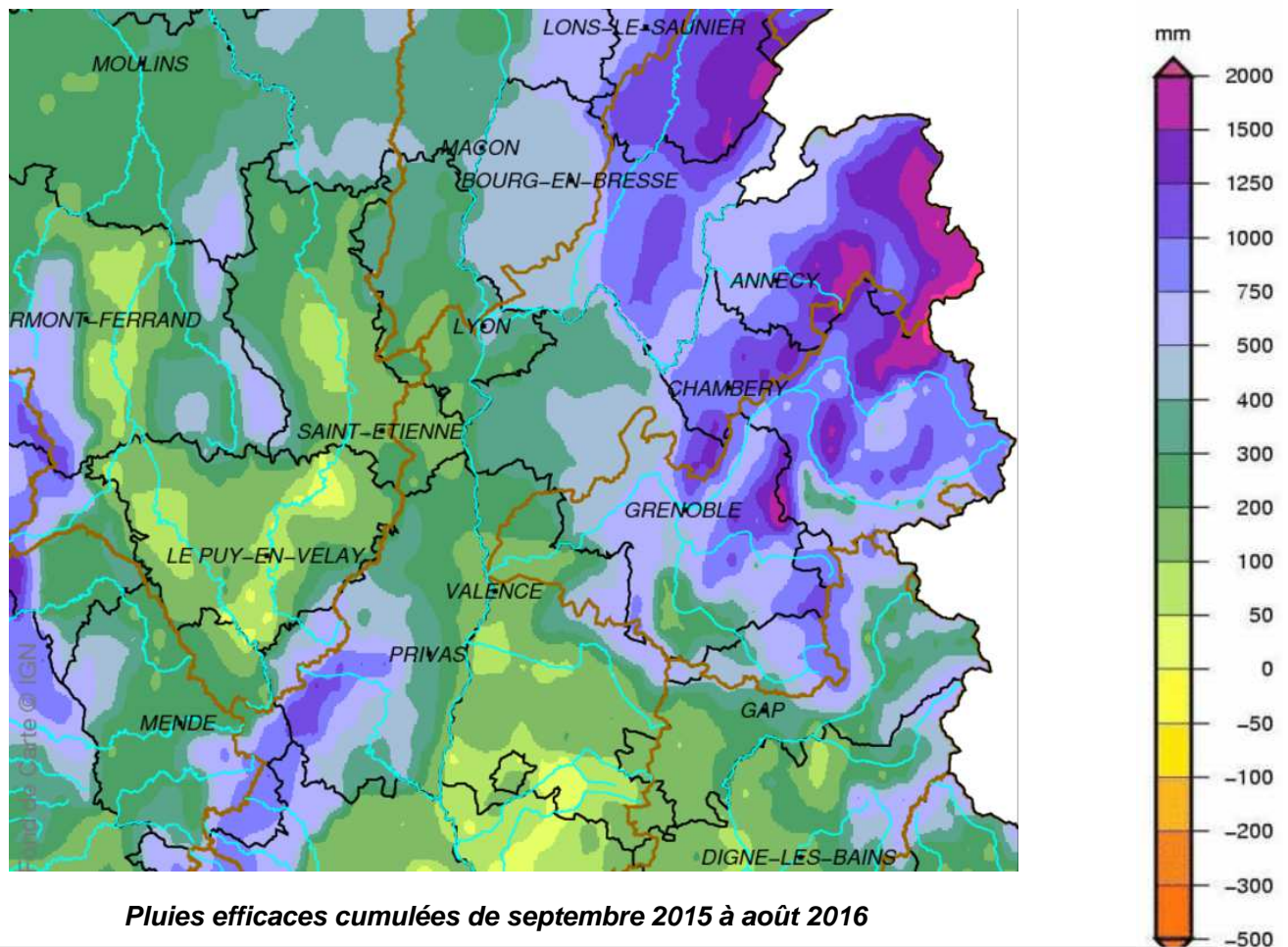
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 10 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



**Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2015 à août 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)



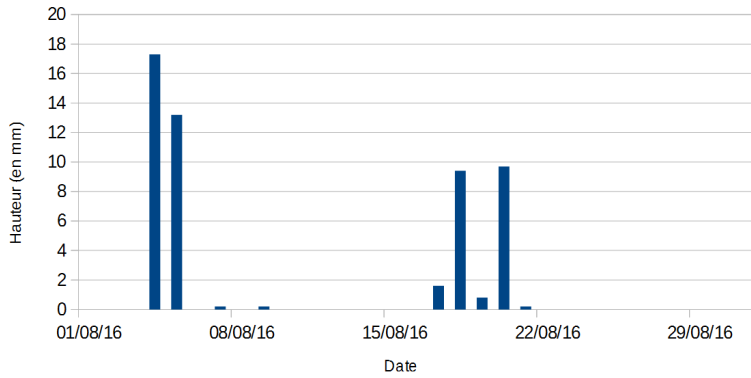
**Cumul de pluies efficaces— Août 2016**



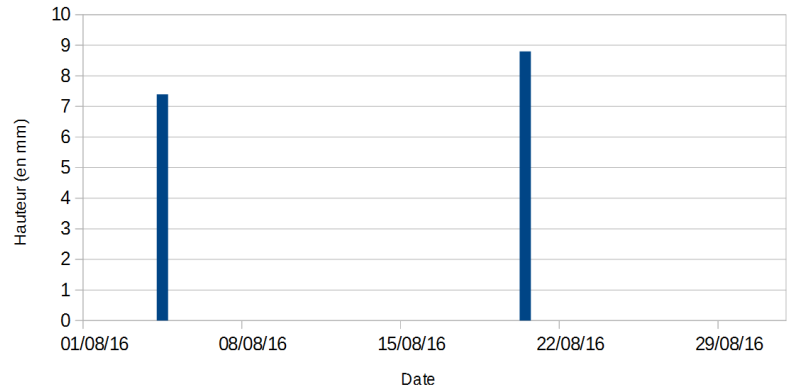
**Pluies efficaces cumulées de septembre 2015 à août 2016**

## Précipitations journalières d'août 2016 sur 8 stations départementales

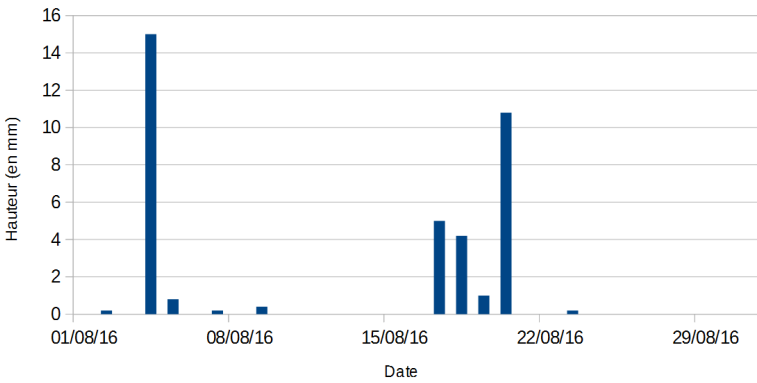
Précipitations quotidiennes à Ambérieu



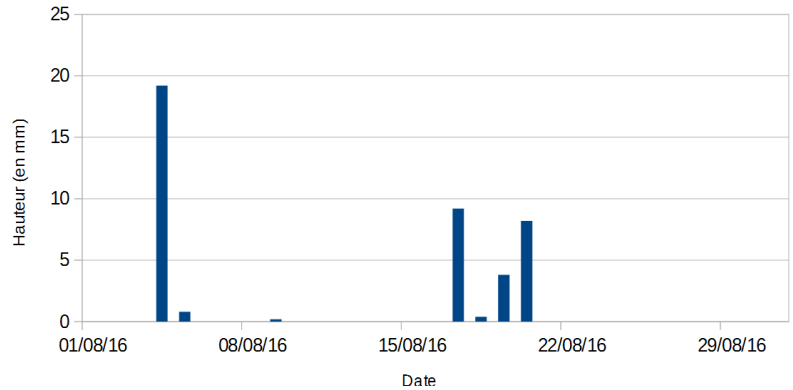
Précipitations quotidiennes à Montélimar



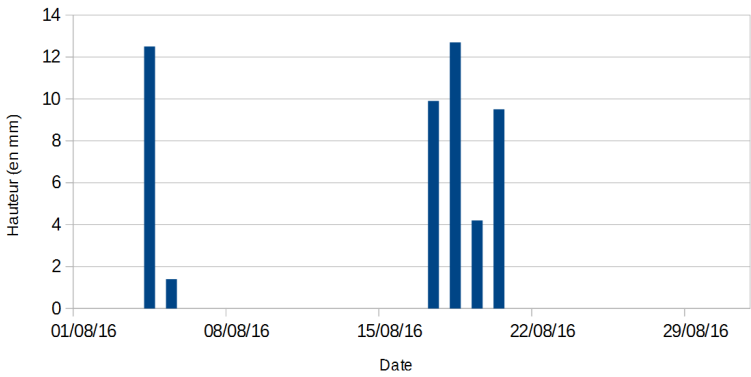
Précipitations quotidiennes à Grenoble-Saint-Geoirs



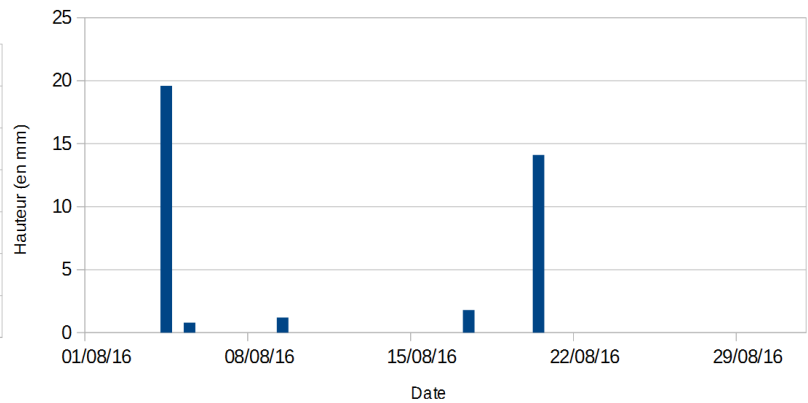
Précipitations quotidiennes à Saint-Etienne Bouthéon



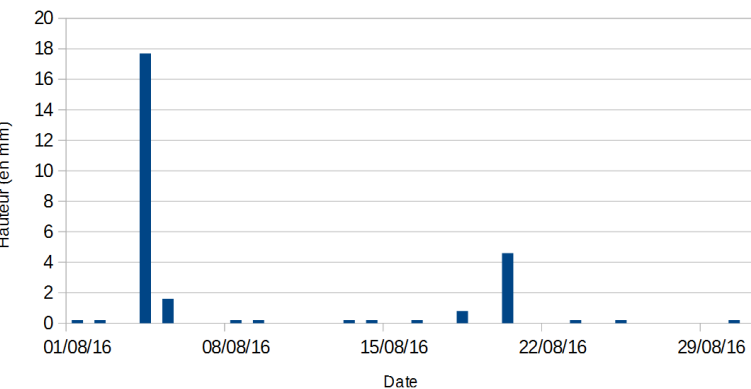
Précipitations quotidiennes à Lyon - Bron



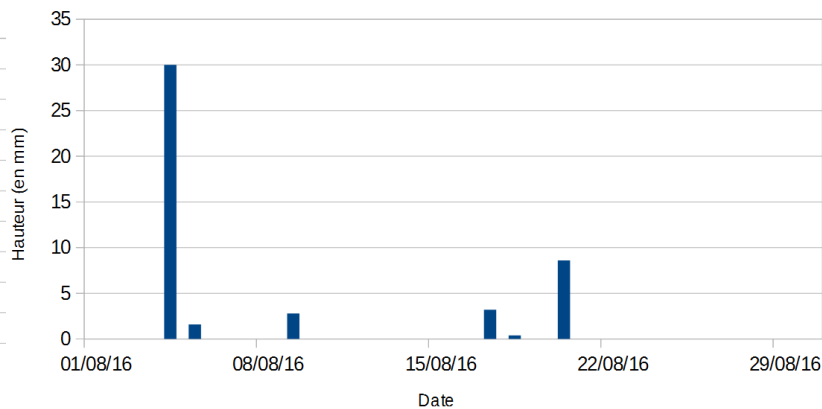
Précipitations quotidiennes à Bourg-Saint Maurice



Précipitations quotidiennes à Chambéry-Aix



Précipitations quotidiennes à Meythet (Annecy)



### Situation météorologique du mois d'août 2016

#### → Hauteur des précipitations mensuelles :

La pluviométrie mensuelle moyenne du territoire est inférieure à la normale et classe ce mois au premier rang des plus secs depuis 2004, août 2004 étant le plus arrosé.

Les cumuls mensuels les plus faibles, moins de 20 millimètres, intéressent l'extrême sud du territoire. Les précipitations mensuelles dépassent 50 millimètres sur les Alpes du nord. Les valeurs les plus élevées, plus de 75 millimètres se localisent sur ces dernières : 84,9 mm à Pipay (38), 105,6 mm à Chamonix (74).

Les premiers jours du mois sont secs, avant un passage pluvio-orageux le 4 suivi d'averses le 5. Cumulées sur ces deux jours, les hauteurs d'eau sont localement supérieures à 40 millimètres sur le massif du mont Blanc et Belledonne. Puis jusqu'au 14, le temps est calme, à peine entrecoupé par quelques pluies le 9 sur le massif du Mont Blanc. A partir du 15, dans une atmosphère très chaude, des orages se déclenchent puis une perturbation pluvio-instable intéresse tout le territoire pendant quelques jours. Ensuite, jusqu'à la fin du mois, des conditions anticycloniques prévalent.

#### → Rapport à la normale des précipitations mensuelles :

Août 2016 révèle un bilan pluviométrique déficitaire d'au moins 25 % sur le territoire. Seul le sud du Rhône affiche un déficit un peu moins marqué (compris entre 10 et 25 %).

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

Peu d'eau est tombée au cours de ce dernier mois de l'année hydrologique et la pluviométrie cumulée depuis le 1<sup>er</sup> septembre tend à devenir conforme à la normale sur une grande partie du territoire. Cependant, quelques secteurs où le cumul est excédentaire de plus de 10 % sont toujours présents sur la Savoie notamment. A l'opposé, les zones où le déficit est supérieur à 10 % sont toujours visibles sur le sud du territoire.

#### → Pluies efficaces mensuelles :

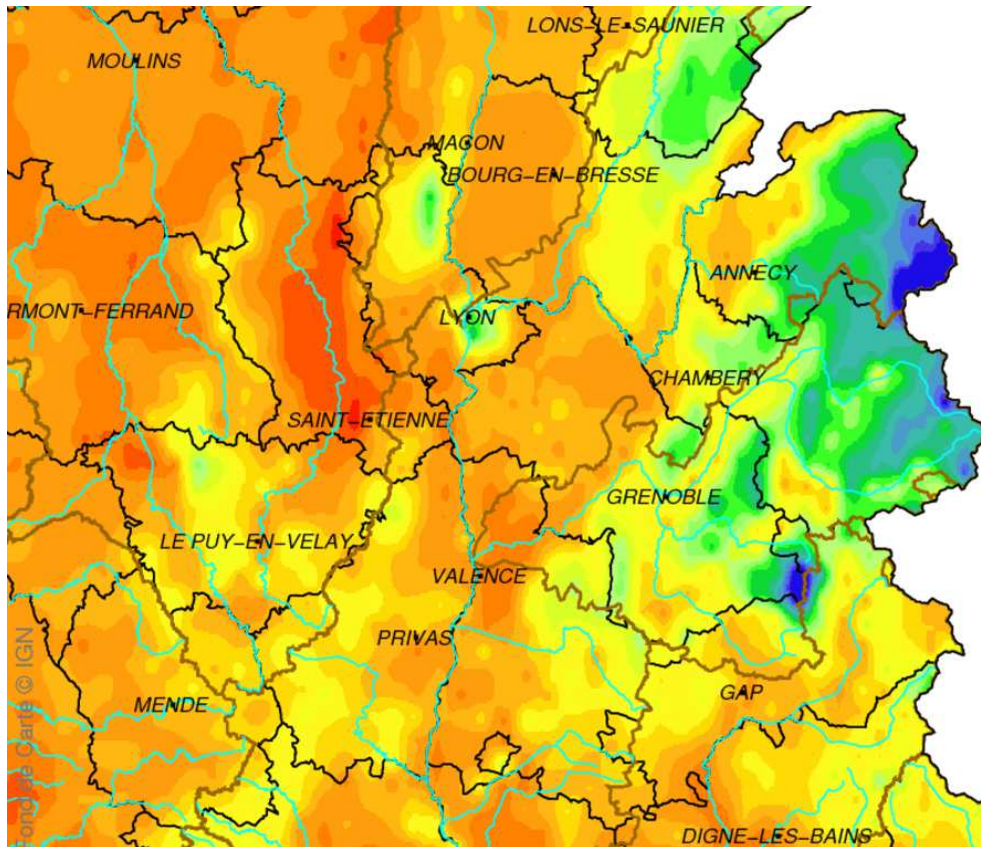
Les pluies efficaces d'août (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont négatives sur la quasi-totalité du territoire. Seuls des secteurs localisés vers le massif du mont Blanc et en Vanoise présentent des valeurs positives. Sur une grande partie du territoire, les cumuls sont inférieurs à -25 millimètres, voire à -50 millimètres pour les plus faibles. Ces derniers se localisent sur l'ouest de la Savoie et plus ponctuellement sur le sud de la Loire, le Vercors ou le Bas-Vivarais.

#### → Pluies efficaces cumulées depuis le 1er septembre :

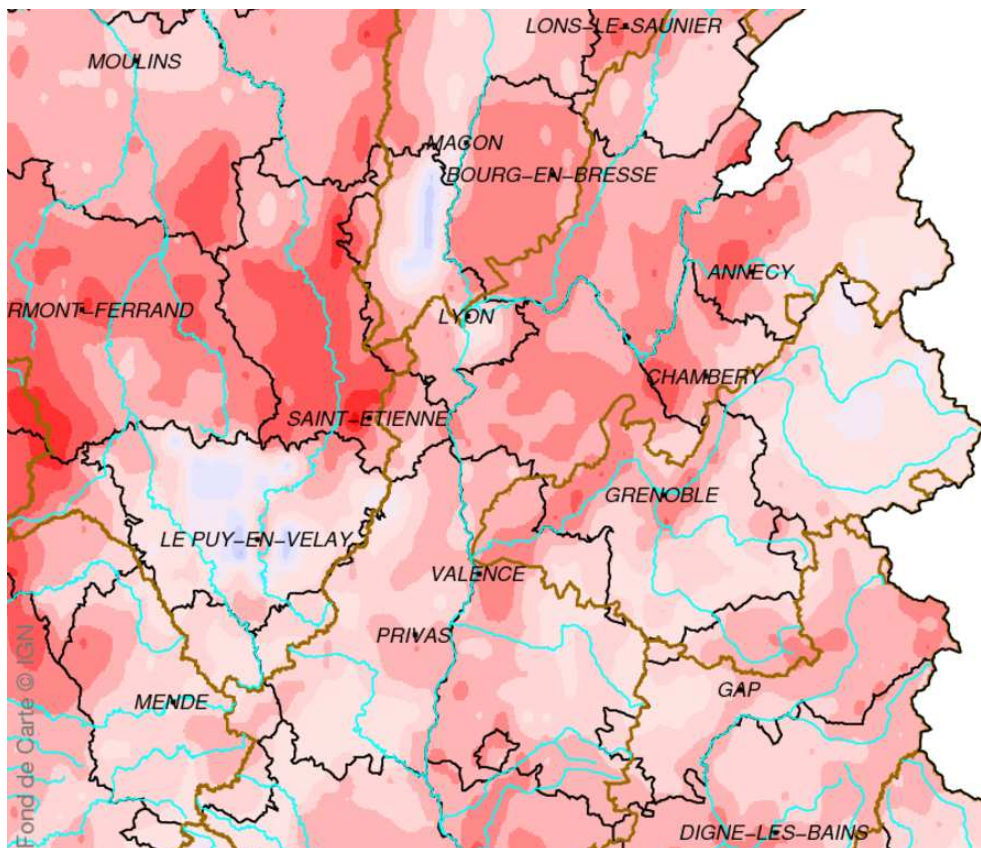
Les pluies efficaces (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) cumulées depuis le 1<sup>er</sup> septembre sont positives et majoritairement supérieures à 200 millimètres. En comparaison avec le mois précédent, les cumuls globalement s'atténuent. De nouveaux secteurs où les pluies efficaces sont inférieures à 100 millimètres apparaissent dans la Drôme. Pour les zones de plus de 750 millimètres, elles restent localisées sur l'est et le sud-ouest du territoire. Les noyaux de plus de 1500 millimètres sont toujours présents sur les Alpes du nord.

#### → L'eau dans le sol :

Au 1<sup>er</sup> septembre, on note un assèchement des sols par rapport au mois précédent. L'indice d'humidité des sols est déficitaire d'au moins 10 % sur quasiment l'ensemble du territoire. Seuls quelques secteurs présentent des valeurs proches de la normale ou légèrement excédentaires, comme au nord du Rhône. Le déficit le plus marqué, de plus de 40 %, concerne notamment la Loire et des secteurs de l'Ain ou de l'est de la Savoie.



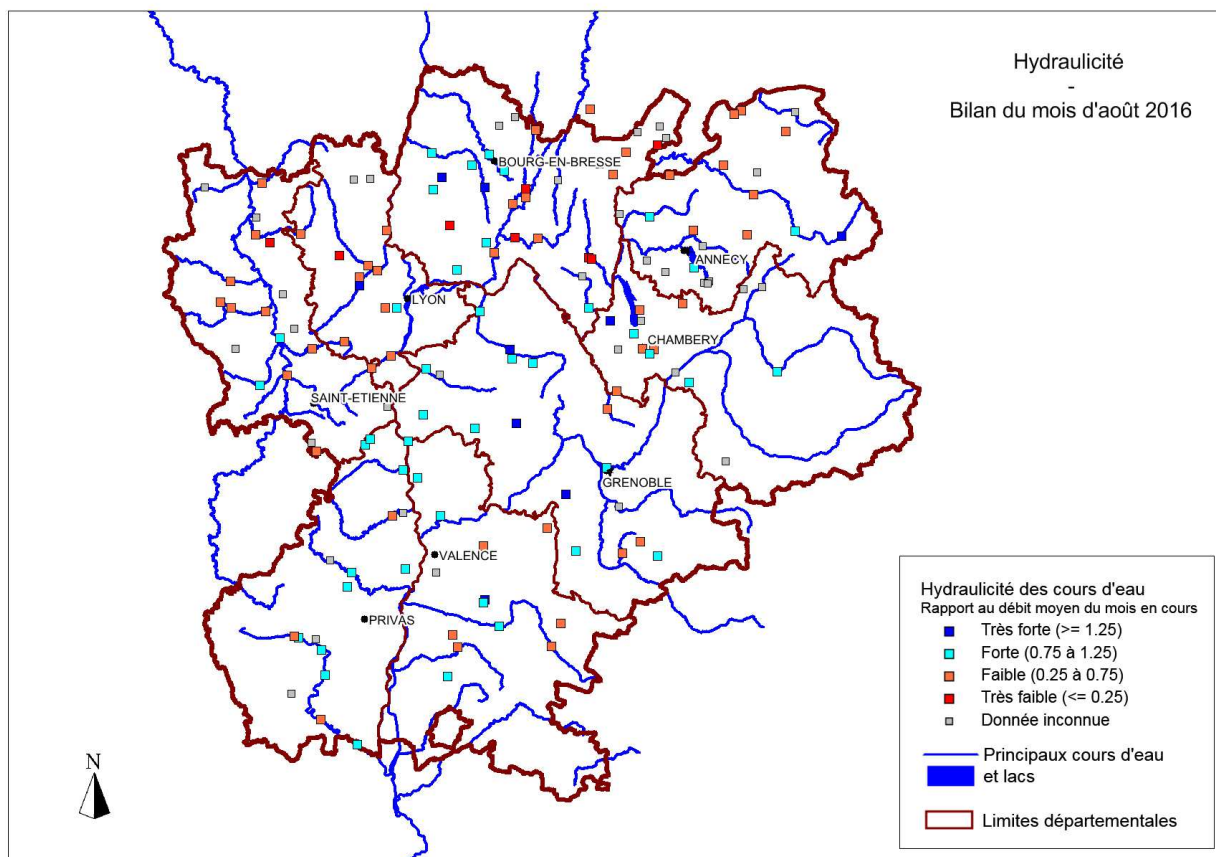
**Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> septembre 2016**



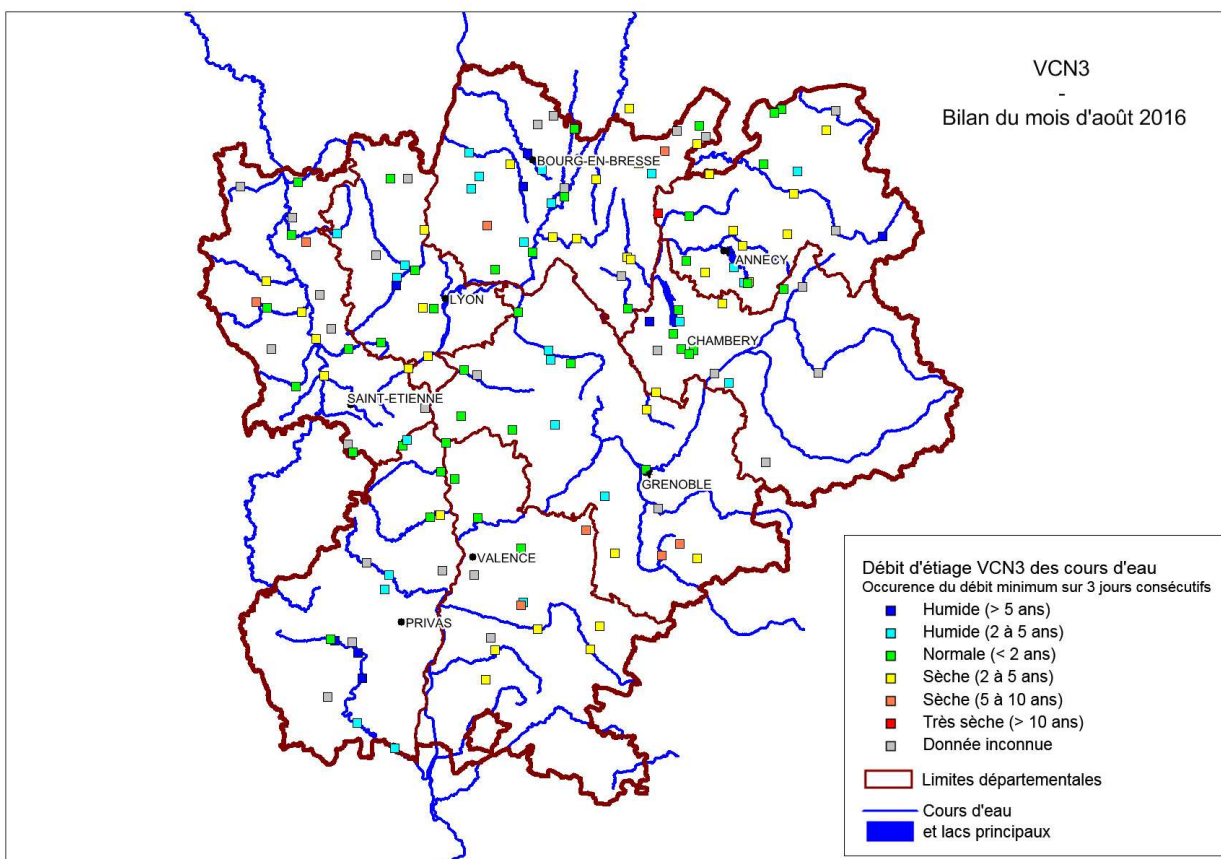
**Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> septembre 2016**

## DÉBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité du mois d'août 2016 (rapport entre le débit moyen mensuel et la valeur moyenne interannuelle du mois considéré)



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





### Situation hydrologique du mois d'août 2016

La situation hydrologique se dégrade au cours du mois, en raison des faibles précipitations. En début de mois, environ 75 % des cours d'eau présentent des débits compris entre la médiane et le quinquennal humide (le reste entre le quinquennal sec et la médiane), en fin de mois la grande majorité des cours d'eau présente des débits situés entre le débit quinquennal sec et la médiane et environ 45 % ont un débit inférieur au dixième du module.

Pour ce mois d'août 2016, 8,1 % des cours d'eau (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) présentent une **hydraulicité\*** très forte et 38,7 % une hydraulicité forte.

46 % (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) des cours d'eau présentent une hydraulicité faible et 7,2 % une hydraulicité très faible. Ces cours d'eau se situent majoritairement dans le nord du territoire (Loire, Rhône, Ain).

En ce qui concerne les **VCN3\***, 27,6 % 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 63 % le mois précédent) et 35 % une période normale. Près de 37 % des stations présentent des débits caractérisant une période sèche et moins de 1% 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.
- **VCN<sub>3</sub>** : débit moyen sur trois jours consécutifs le plus faible du mois considéré.

## Situation des nappes régionales fin Août 2016

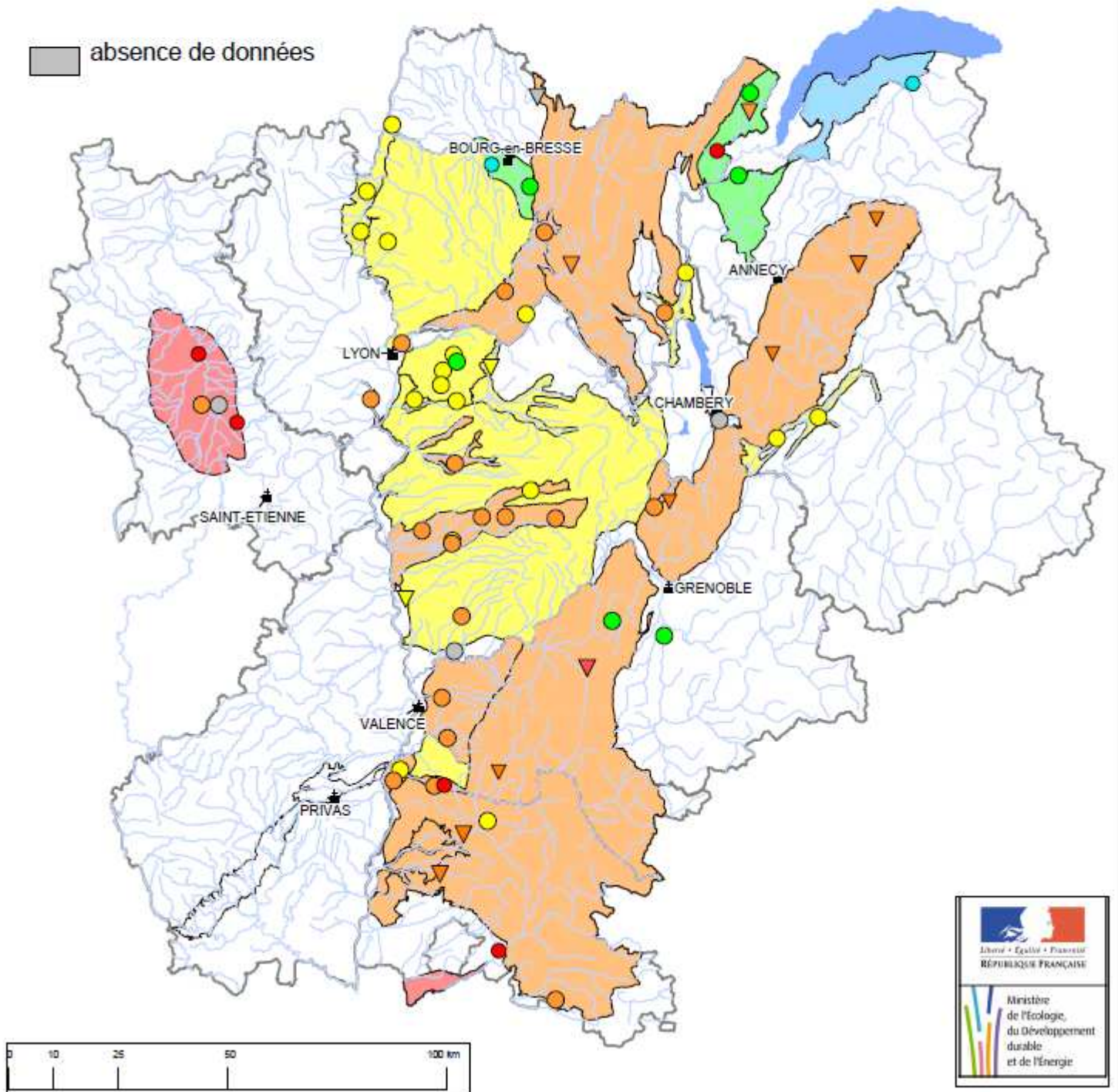
### Caractérisation des points et aquifères

- 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 d'août 2016 : PIEZOMETRIE RHONE-ALPES

**Situation fin août 2016** : Des niveaux majoritairement en baisse et une dégradation progressive de la situation qui s'écarte des normales de saison.

#### AIN

La **nappe du Pays de Gex** inverse sa tendance et évolue à la baisse durant tout le mois d'août. 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 alluvions de la plaine du Rhône** en Lavours Chautagne, est globalement en baisse sur tout le mois d'août. La baisse est marquée côté Lavours où les niveaux se situent en fin de mois en dessous des normales de saison. Côté Chautagne les niveaux restent dans les valeurs normales de saison. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** reste stable au cours du mois d'août. 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**, inverse sa tendance courant août et repart à la baisse. 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 aval. 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**, poursuit sa tendance à la baisse très marquée et amplifiée par les prélèvements, au cours du mois d'août. Les niveaux se situent en fin de mois en dessous des normales de saison sauf dans la partie aval où ils restent proches de la moyenne saisonnière. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey**, poursuivent leur évolution régulière à la baisse au cours du mois d'août. Les niveaux sont légèrement en-dessous de la normale en fin de mois. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône** est en baisse régulière au cours du mois d'août. En fin de mois ses niveaux sont proches de la moyenne saisonnière. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

#### DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)**, évolue à la baisse au cours du mois d'août, ses niveaux en fin de mois sont proches de la moyenne saisonnière. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence** est en légère baisse au cours du mois d'août. Ses niveaux, en fin de mois, se situent toujours en dessous des normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe d'accompagnement de la rivière Eygues**, évolue toujours à la baisse durant le mois d'août. Ses niveaux se situent en fin de mois en dessous de la référence décennale sèche. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Valloire** est en baisse régulière et lente au cours du mois d'août. Les niveaux évoluent au cours du mois en dessous des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe de la molasse miocène** évolue toujours à la baisse au cours du mois d'août. Au nord du département les niveaux se maintiennent dans les normales de saison, en Drôme des collines et dans la plaine de Valence ils sont inférieurs aux normales de saison, mais supérieurs aux références quinquennales sèches. La situation de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, évolue globalement à la baisse au cours du mois d'août. Les niveaux se situent en fin de mois en dessous des normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies** évolue à la baisse au cours du mois d'août. Ses niveaux se situent en fin de mois en dessous des normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

**Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans** sont en baisse ou restent stables au cours du mois d'août. En fin de mois les situations sont contrastées par rapport au mois précédent. La situation relative de ces nappes se dégrade légèrement par rapport au mois précédent.

## ISÈRE

La **nappe des alluvions fluvioglaciales des vallées de Vienne** évolue à la baisse au cours du mois d'août. 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 fluvioglaciales en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire**, sont en baisse plus ou moins marquée selon l'influence des prélèvements, au cours du mois d'août. En Valloire et en Bièvre, ils évoluent en dessous des valeurs normales de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. Dans la plaine du Liers les niveaux sont 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** est en baisse régulière au cours du mois d'août. Elle évolue en fin de mois autour de valeurs proches des normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers** suit une baisse régulière au cours du mois d'août. Ses niveaux se situent en fin de mois en dessous des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** est stable sur le mois d'août. 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) poursuit sa tendance à la baisse de façon régulière au cours du mois de juillet. 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 légère baisse sur le mois d'août. 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 à la baisse tout au long du mois d'août. En fin de mois les niveaux sont proches des valeurs moyennes de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu** poursuit sa tendance à la baisse sur le mois d'août. 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 remontent en fin de mois. Ils évoluent au cours du mois autour de valeurs proches des normales de saison. La situation de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvioglaciales de la vallée du Garon** poursuit son évolution à la baisse courant août. 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 d'août. Ses niveaux se situent en fin de mois en dessous des normales de saison. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

### SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** est en baisse continue au cours du mois d'août. Ses niveaux sont, en fin de mois, proches des valeurs moyennes de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

### HAUTE-SAVOIE

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, après une faible hausse début août, suivent une baisse régulière puis se stabilisent en fin de mois. Elles évoluent en fin de mois autour de valeurs légèrement inférieures la normale. La situation de la nappe se dégrade un peu par rapport au mois précédent.

## Annexe 1 - Étude des débits d'août 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
<b>1 - Monts du Forez et de la Madeleine - RG Loire</b>						
K0643110	42	La Mare à Saint-Marcellin-en-Forez [Vérines]	0,79	0,099	N	2 ans
K0744010	42	L'Anzon à DÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	0,31	0,067	S	5 à 10 ans
K0753210	42	Le Lignon du Forez à BOEN	0,74	0,684	N	2 ans
K0763310	42	Le Vizezy à ESSERTINES-EN-CHÂTELNEUF [LA GUILLANCHE]	-			
K0773220	42	Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	0,55	0,634	S	3 ans
K0813020	42	L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	0,37	0,115	S	4 ans
K1084010	42	La Teyssonne à CHANGY [LA NOAILLERIE]	-			
<b>2 - Massif du Pilat</b>						
K0567530	42	La Semène à Jonzieux	-			
K0568310	42	L'Ecotay à MARLHES	0,39	0,007	N	2 ans
V3114010	42	Le Gier à RIVE-DE-GIER	0,61	0,319	S	4 ans
V3124010	69	Le Gier à GIVORS	0,74	0,445	S	3 ans
V3315010	42	La Valencize à CHAVANAY	-			
<b>3 - Monts du Lyonnais</b>						
K0614010	42	Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	0,63	0,62	S	3 ans
K0663310	69	La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	0,63	0,023	N	2 ans
K0673310	42	La Coise à Saint-Médard-en-Forez [Moulin Brûlé]	0,66	0,05	N	2 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	1,43	0,116	H	5 ans
U4636610	69	La Turdine à l'Arbresle [Gobelette]	0,70	0,106	H	3 ans
V3015010	69	L'Yzeron à CRAPONNE	0,55	0,004	S	3 ans
V3015020	69	L'Yzeron à Francheville [Taffignon]	0,76	0,003	N	2 ans
<b>4 - Monts du Beaujolais (Roannais)</b>						
K0943010	69	Le Rhins à AMPLEPUIS	0,60	0,123	H	3 ans
K0974010	42	Le Gand à NEAUX	0,19	0,001	S	5 à 10 ans
K0983010	42	Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIÈRE	0,68	0,318	N	2 ans
K1004510	42	Le Rhodon à Perreux	-			
K1063020	42	Le Sornin à CHARLIEU	0,63	0,395	N	2 ans
U4505010	69	L'Ardières à BEAUJEU	-	0,113	N	2 ans
U4506010	69	La Morcille à Villié-Morgon [Pont des Versauds]	-			
U4525210	69	Le Morgon à Villefranche-sur-Saône	0,61	0,109	S	4 ans
U4624010	69	L'Azergues à CHÂTILLON	0,61	0,308	H	3 ans
U4625010	69	Le Soanan à Saint-Vérand [La Tracole]	0,16			
U4644010	69	L'Azergues à LOZANNE	0,70	0,57	N	2 ans
<b>5 - Bourbre</b>						
V1725020	38	L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	1,21	0,14	N	2 ans
V1734010	38	La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	1,53	0,485	H	3 ans
V1735010	38	L'Agny à NIVOLAS-VERMELLE	1,12	0,228	H	3 ans
V1774010	38	La Bourbre à TIGNIEU-JAMEY ZIEU	0,90	2,37	N	2 ans
<b>6 - Cotière du Rhône</b>						
V3005610	01	La Sereine à MONTLUEL	0,86	0,223	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 d'août 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
<b>7 - Chalaronne</b>						
U4405010	01	La Chalaronne à VILLARS-LES-DOBES	0,23	0,001	S	5 à 10 ans
U4405020	01	La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	1,01	0,066	H	3 ans
<b>8 - Veyle</b>						
U4204010	01	La Veyle à LENT	1,25	0,147	H	5 à 10 ans
U4216010	01	Le Vieux Jonc à BUELLAS [CORGENON]	0,83	0,037	S	4 ans
U4234020	01	La Veyle à BIZIAT	1,12	1,18	H	3 ans
U4235010	01	Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	1,52	0,061	H	3 ans
V2945210		La Toison à Rignieux-le-Franc	0,88	0,074	H	3 ans
<b>9 - Reyssouze - Seille</b>						
U3434320	01	Le Solnan à VERJON [VILLAGE]	-			
U3445020	01	Le Sevron à BÉNY	-			
U4014010	01	La Reyssouze à MONTAGNAT	0,92	0,076	H	3 ans
U4014020	01	La Reyssouze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	1,12	0,343	H	5 à 10 ans
<b>10 - Jura</b>						
V0415010	01	L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	0,23	0,035	S	3 ans
V0415040	01	L'Allondon à ÉCHENEVEX [NAZ-DESSOUS]	-	0,005	N	2 ans
V0415410	01	Le Lion à PRÉVESSIN-MOËNS [VESEGNIN]	-			
V1015010	01	La Valserine à Lélex [Niaizet]	-			
V1015030	01	La Valserine à Chézery-Forens [Chézery]	0,61	0,737	S	5 à 10 ans
V1015810	01	La Semine à CHÂTILLON-EN-MICHAILLE [COZ]	0,38	0,809	H	3 ans
V1015820	01	La Semine à Saint-Germain-de-Joux [Les Marionnettes]	-	0,187	S	5 ans
V1414010	01	Le Seran à BELMONT-LUTHÉZIEU [BAVOSIÈRE]	0,13	0,001	S	4 ans
V1425010	01	Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	0,11	0,02	S	3 ans
V1454320	01	Le Furans à PUGIEU [PONT DU MARTINET, 2]	-			
V1464310	01	Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	0,95	0,817	N	2 ans
V2444020	25	La Bienne à JEURRE	0,34	1,84	S	3 ans
V2505020	01	L'Oignin à Maillat [Pontet]	-	0,177	S	4 ans
V2814020	01	Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	0,01			
V2814030	01	Le Suran à Pont d'Ain	0,49	0,261	H	3 ans
V2814040	01	Le Suran à GERMAGNAT [LASSERRA]	0,55	0,272	N	2 ans
<b>11 - Bugey</b>						
V2924010	01	L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	0,46	0,408	S	3 ans
V2934010	01	L'Albarine à St Denis en Bugey [Pont St Denis]	0,00	0,001	S	3 ans
<b>12 - Genevois</b>						
V0245610	74	L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	0,46	0,019	S	3 ans
V0345210	74	Le Redon à MARGENCEL	0,67	0,085	N	2 ans
V0355010	74	Le Foron à SCIEZ	0,58	0,1	N	2 ans
<b>13 - Beaufortain - Bauges - Aravis</b>						
V1114010	74	Les Usses à MUSIÈGES [PONT DES DOUATTES]	0,77	0,41	N	2 ans
V1214010	74	Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	-	0,83	S	4 ans
V1225010	74	La Filière à ARGONAY	0,41	0,32	S	4 ans
V1235210	74	L'Ire à DOUSSARD	-	0,12	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 d'août 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
V1235420	74	La Bornette à LATHUILE	-	0,055	H	5 ans
V1235610	74	L'Eau Morte à DOUSSARD	-	0,695	N	2 ans
V1237410	74	Le Laudon à SAINT-JORIOZ	0,83	0,045	H	3 ans
V1255010	74	Le Chéran à ALLÈVES [LA CHARNIAZ]	0,55	0,9	S	4 ans
V1257810	74	Les Eparis à ALBY-SUR-CHÉРАН	-	0,03	S	3 ans
V1258410	74	La Nephaz à RUMILLY	-	0,077	N	2 ans
<b>14 - Lac du Bourget</b>						
V1305210	73	Le Tillet à AIX-LES-BAINS	-	0,07	N	2 ans
V1315020	73	La Leysse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	0,88	0,75	N	2 ans
V1315050	73	La Leysse à LA RAVOIRE	0,54	0,25	N	2 ans
V1316440	73	L'Hyères à CHAMBÉRY [CHARRIÈRE-NEUVE]	0,38	0,15	N	2 ans
V1318210	73	L'Albane à CHAMBÉRY	0,82	0,095	N	2 ans
V1325020	73	Le Sierroz à AIX-LES-BAINS	0,63	0,22	N	2 ans
V1446210	73	Le Flon à TRAIZE [COTTIN]	1,36	0,202	H	5 ans
<b>15 - Chablais-Aravis</b>						
V0155010	74	Le Risse à SAINT-JEOIRE	-	0,45	H	3 ans
V0205010	74	Le Bronze à BONNEVILLE	0,62	0,055	S	4 ans
V0205420	74	Le Borne à SAINT-JEAN-DE-SIXT	0,37	0,31	S	3 ans
V0235020	74	La Menoge à BONNE	0,51	0,57	N	2 ans
V0314020	74	La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	-			
V0325010	74	La Dranse de Morzine à SEYTRoux [PONT DE COUVALOUP]	0,68	1,7	S	3 ans
<b>16- Guiers - Aiguebelette - Chartreuse</b>						
V1504010	38	Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	0,51	0,48	S	4 ans
V1515010	38	Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MARTIN]	0,51	0,448	S	3 ans
V1535210	73	La Leysse à NANCES [NOVALAISE]	-			
<b>17 - Mont Blanc - Haute Tarentaise - Haute Maurienne</b>						
V0002010	74	L'Arve à CHAMONIX-MONT-BLANC [PONT DES FAVRANDS]	1,30	24,9	H	>10 ans
V0032010	74	L'Arve à SALLANCHES	1,12			
W1055020	73	L'Arvan à Saint-Jean-d'Arves [La Vilette]	-			
<b>18 – Tarentaise - Maurienne – Belledonne</b>						
W0414010	73	L'Arly à UGINE	-			
W0425010	73	La Chaise à Ugine [Pont de Soney]	-	0,6	N	2 ans
W1105030	73	Le Gelon à LA ROCHETTE	1,09	0,424	H	3 ans
<b>19 - Quatre Vallées</b>						
V3215010	38	La Vesonne à Estrablin [Pont de Bourgeat]	-			
V3225420	38	La Véga à PONT-ÉVÉQUE	0,97	0,573	N	2 ans
<b>20 - Bièvre - Valloire - Drôme des Collines – Galaure</b>						
V3335010	38	La Sanne à SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU	0,87	0,027	N	2 ans
V3404310	38	Le Rival à BRÉZINS	1,54	0,116	H	5 ans
V3424310	38	Le Rival à BEAUFORT	1,00	0,087	N	2 ans
V3434010	26	Les Collières à SAINT-RAMBERT-D'ALBON	0,76	0,8	N	2 ans
V3614010	26	La Galaure à SAINT-UZE	0,91	0,476	N	2 ans
W3534020	26	L'Herbasse à CLÉRIEUX [PONT DE L'HERBASSE]	0,88	0,405	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 d'août 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
<b>21 - Drac - Romanche</b>						
W2314010	38	La Bonne à ENTRAIGUES [PONT BATTANT]	0,86	1,71	S	4 ans
W2335210	38	La Roizonne à LA VALETTE [LA ROCHETTE]	0,66	0,699	S	5 à 10 ans
W2405010	38	La Jonche à LA MURE	0,50	0,063	S	10 ans
W2767210	38	La Duy à Vizille	-			
<b>22 - Vercors</b>						
W2804020	38	La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	0,76	0,03	S	4 ans
W3315010	38	Le Meaudret à MÉAUDRE	1,46	0,128	H	5 ans
W3335210	26	L'Adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURTRE]	0,60	0,056	S	10 ans
<b>23 - Plaine de Valence</b>						
V4015030	26	La Barberolle à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	0,69	0,014	N	2 ans
V4034020	26	La Véore à BEAUMONT-LÈS-VALENCE [LAYE]	-			
<b>24 - Drôme</b>						
V4214010	26	La Drôme à LUC-EN-DIOIS	0,57	0,131	S	3 ans
V4225010	26	Le Bez à CHÂTILLON-EN-DIOIS	0,56	0,341	S	3 ans
V4264010	26	La Drôme à SAILLANS	0,86	1,8	S	4 ans
V4275010	26	La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	1,49	0,09	H	4 ans
V4275910	26	La résurgence des Fontaigneux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0,78	0,231	S	5 à 10 ans
V4287010	26	La Grenette à LA RÉPARA-AURIPLES	0,66			
<b>25 - Préalpes de drômoises</b>						
V4414010	26	Le Roubion à SOYANS	0,44	0,044	S	3 ans
V4455010	26	Le Jabron à SOUSPIERRE	0,83	0,148	S	3 ans
<b>26 - Cance</b>						
V3515010	42	La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARINIÈRE]	0,97	0,144	N	2 ans
V3517010	07	Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0,79	0,03	H	3 ans
V3524010	07	La Cance à SARRAS	0,94	0,285	N	2 ans
<b>27 - Doux</b>						
V3724010	07	Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	0,63	0,08	N	2 ans
V3744010	07	Le Doux à Tournon-sur-Rhône	-	0,134	S	3 ans
V4025010	07	L'Embroye à TOULAUD	>1			
<b>28 - Eyrieux</b>						
V4124010	07	L'Eyrieux au CHEYLARD	-			
V4144010	07	L'Eyrieux à BEAUVENE [Pont de Chervil]	0,84	0,725	H	4 ans
V4145210	07	La Glueyre à GLUIRAS [TISONECHE]	0,90	0,113	H	3 ans
<b>29 - Ardèche</b>						
V5004030	07	L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	0,58	0,198	N	2 ans
V5015210	07	La Volane à Vals-les-Bains	-			
V5035020	07	La Beaume à Rosières	-			
<b>30 - Ardèche soutenue</b>						
V5004010	07	L'Ardèche à PONT-DE-LABEAUME	1,03	2,7	H	5 à 10 ans
V5014010	07	L'Ardèche à VOGUÉ	0,97	3,36	H	5 ans
V5014030	07	L'Ardèche à Ucel	0,78	1,99	H	>10 ans
V5054010	07	L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	0,70	5,27	H	4 ans
V5064010	07	L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	0,86	6,88	H	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 d'août 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
<b>B - La rivière d'Ain</b>						
V2712010	01	L'Ain à PONT D'AIN	0,40	13,9	N	2 ans
V2942010	01	L'Ain à CHAZEY	0,43	16,3	N	2 ans
<b>C - le Rhône</b>						
V1020020	01	Le Rhone à Surjoux	-	180	S	>10ans
<b>E - L'Isère</b>						
W0110010	73	L'Isère à MOÛTIERS	1,01			
W1110010	73	L'Isère à MONTMÉLIAN	-			
W1410010	38	L'Isère à GRENOBLE	0,96	116	N	2 ans
<b>F - la Loire</b>						
K0690010	42	La Loire à MONTROND-LES-BAINS	0,93	4,13	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 2 - Niveaux piézométriques d'août 2016 comparés aux références

### SITUATION DES NAPPE REGIONALES

AQUIFERES	STATIONS REPRESENTATIVES	code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	août-16		Tendances	
				Valeur	Etat	saisonniers (dernier bulletin)	actuelle (derniers jours)
<b>Situation fin août 2016</b>							
Alluvions, calcaires karstiques et dépôts glaciaires du Jura et Bugey (94-95)	le Solnan à Verjon l'Albarine à St-Rambert-en-Bugey l'Allondon à Échenevex	U3434320 V2924010 V0415040	01				
			01	0,408	S 3 ans	↘	*
			01	0,005	S 3 ans	↘	*
Alluvions et dépôts glaciaires de la Plaine de l'Ain (151f-94b-c-d)	Meximieux 2 Saint-Jean-le-Vieux St Maurice de Remens St Vulbas (Pierre-Blanche)	06993X00226/IMEXI_2 06754X0077/F1 06757X0071/PZ 06993X0087/F6	01	204,98	< MOY	↘	H
			01	235,78	< MOY	↘	B
			01	200,25	MOY	↘	B
Alluvions récentes <sup>1</sup> et anciennes <sup>2</sup> de la Loire + Sables et Marnes du Tertiaire en Plaine du Forez (107a-c) (libre l ou semi-captif s)	Cleppes <sup>11</sup> St Galmier <sup>2a</sup> Chalain-le-Comtal <sup>2a</sup> Montrond-les-Bains <sup>2i</sup>	06967X0046/CLEPPE 07208X0197/F1C 07203X0188/PZ 07204X0084/PZ	42	322,01	TB	↘	B
			42	373,83	TB	→	S
			42	340,16	< MOY	↘	B
			42				
Alluvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)	Boursin (Anglefort) Ceyzerieu	06775X0010/BOURSIN 07004X0046/D6-20	01	243,05	MOY	↘	B
			01	229,74	< MOY	↘	B
Dépôts fluvioglaciers <sup>1</sup> et cailloutis plio-quaternaires <sup>2</sup> de la Dombes-Bresse (151a)	St Rémy (Forage) <sup>1</sup> - aval Tossiat <sup>1</sup> - amont Villeneuve <sup>2</sup>	06512X0037/STREMY 06518X0026/PZ 06742X0001/VILLEN	01	220,47	TH	↘	S
			01	241,13	> MOY	↘	B
			01	236,02	MOY	→	S
Alluvions du Rhône à Lyon (151g-152a-b)	BRGM La Doua (Villeurbanne)	06987A0186/S	69	162,95	< MOY	↘	B
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Mions-Heyrieux (152e)	Buclay Heyrieux Corbas	07231C0252/BUCLAY 07224X0108/S 07223C0113/S	38	228,45	MOY	→	S
			69	209,45	MOY	↗	H
			69	185,37	MOY	↘	B
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Décines (152d)	Genas	07224X0102/S	69	192,99	MOY	↘	B
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)	Azieu - aval Bouvarets - amont	06995C0271/S 06995C0208/S1	69	185,83	MOY	↘	B
			69	191,09	> MOY	↘	B
Alluvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)	la Bourbre à Tignieu-Jamezieu	V1774010	38	2,370	N 2 ans	↘	
Miocène Bas-Dauphiné (molasses) / Terres Froides (152i)	Margès (Deroux) L'île (Manthes) la Galaure à St-Uze	07944X0049/S 07704X0007/F V3614010	26	242,18	< MOY	↘	S
			26	233,55	MOY	↘	B
			26	0,476	N 2 ans	↘	B
Alluvions fluvioglacières de la Plaine de Bièvre-Valloire (152k)	Manthes (source lavoir) Bougé-Chambalud Bois des Burettes - Pénol St Etienne St-Geoirs Suzon (Pommier-de-Beaurepaire) Nantoin	07704X0079/S 07703X0043/SDC 07476X0029/S 07714X0054/F 07475X0008/F3 07477X0048/F1	26	233,40	< MOY	↘	B
			38	209,03	< MOY	↘	S
			38	298,25	< MOY	↘	S
			38	363,20	< MOY	↘	B
			38	288,27	< MOY	↘	B
			38	424,60	MOY	↘	B
Alluvions de l'Isère en Plaine de Romans (152m)	Romans	07948X0038/S	26				B
Alluvions fluvioglacières des Vallées de Vienne (152p)	Moidieu-Détourbe	07464X0005/SM3	38	256,69	< MOY	↘	B
Alluvions anciennes de la plaine de Valence + molasses en Plaine de Valence <sup>2</sup> (154a-b)	Valence 2 <sup>1</sup> Montmeyran <sup>2</sup>	08184X0084/PZ1 08188X0045/BERN	26	137,43	< MOY	↘	B
			26	160,78	< MOY	↘	B
Alluvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)	Grane Eurre Livron ( Le silo) Loriot	08423X0067/PZ 08424X0008/F2 08422X0191/F2 08422X0190/F1	26	139,03	< MOY	→	B
			26	150,95	TB	↘	B
			26	95,62	MOY	↘	B
			26	93,97	< MOY	↘	B
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)	Belle Ferme PzB Greny (Peron)	06288X0096/SB 06533X0070/F2	01	529,90	> MOY	↘	B
			01	489,11	TB	↘	B
Molasses et alluvions glaciaires du Genevois (177b)	Veigy (Viry)	06537X0103/VEIGY	74	368,62	> MOY	↘	B
Molasses et alluvions glaciaires du Bas Chablais (177c)	Bioge (Vinzier)	06306X0042/BIOGE	74	573,93	TH	↘	B
Calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et du Royans (158+159+544a-b-c-d)	Sce des Fontaigneux à Beaufort-s/Gervanne l'Adouin à St-Martin-en-Vercors le Méaudret à Méaudre	V4275910 W3335210 W3315010	26	0,231	S 5 à 10 ans	↘	*
			26	0,056	S 10 ans	↘	*
			38	0,128	H 5 ans	↘	*
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)	Cruet - aval Aiton - amont	07494X0028/CRUET 07266X0052/PS4	73	269,47	MOY	↘	B
			73	293,49	MOY	↘	B
Alluvions de la plaine de Chambéry (385)	Chambéry / Parc du Vernay	07266X0095/CHAMBE	73				B
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)	Taponas Saint-Georges (F1 Pliocène)	06505X0080/FORC 06741X0046/F1PLIO	69	168,67	MOY	↘	B
			69	166,83	MOY	↘	B
Aquifère multicouche des Préalpes du Nord : Chartreuse-Bauges-Aravis-Bornes (543a)	le Guiers Mort à Saint-Laurent-du-Pont le Borne à Saint-Jean-de-Sixt le Bronze à Bonneville le Chéran à Allèves	V1504010 V0205420 V0205010 V1255010	38	0,480	S 4 ans	↘	*
			74	0,310	S 3 ans	↘	*
			74	0,055	S 4 ans	↘	*
			74	0,900	S 4 ans	↘	*
Alluvions modernes du Guiers (543b)	St Joseph de Rivière	07488X0011/F	38	404,80	< MOY	↘	B
Calcaires et alluvions du Diois-Baronnies, calcaires du Synclinal de Saou, calcaires et grès du bassin de Dieulefit (544e+179+160)	Aygues-Astaud Saou (Le Pertuis) Nyons le Jabron à Souspierre le Roublin à Soyans	09163X0024/S 08435X0010/N08 08915X0026/PZ V4455010 V4414010	26	409,32	< MOY	↘	B
			26	386,58	MOY	↘	B
			26	244,39	TB	↘	B
			26	0,148	S 3 ans	↘	*
			26	0,044	S 3 ans	↘	*
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)	Millery	07221D0023/S	69	177,51	< MOY	↘	B
Alluvions de la Saône	Replonges (Chanay)	06256X0188/PZ	01	169,74	MOY	↘	S
Alluvions du Drac	Vif	07968X0186/IRE11	38	259,93	> MOY	→	S

Référence : Hauteur moyenne mensuelle (m NGF) inter-annuelle relevée au piézomètre ou Débit d'étiage sur 3 jours (m<sup>3</sup>/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: 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)