

# 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 mai 2016

### SOMMAIRE

#### *Le résumé de la situation*

#### Informations détaillées

Précipitations  
Débit des cours d'eau  
Piézométrie  
Annexes chiffrées

**Ce mois de mai est plus frais que la normale et plutôt gris sur une grande partie du territoire.**

La pluviométrie moyenne mensuelle de mai 2016 affiche un excédent par rapport à la normale. De nouveaux records de précipitation pour un mois de mai sont même atteints, sur les reliefs des Alpes notamment.

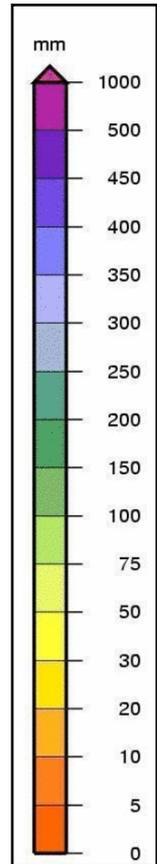
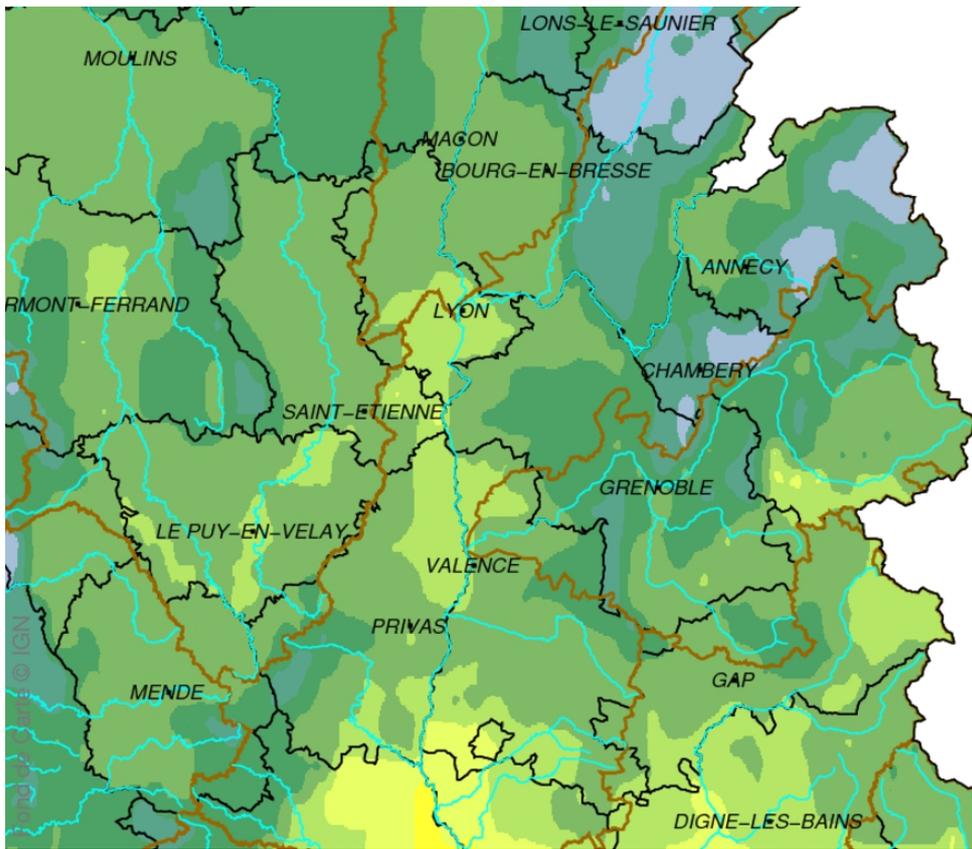
En conséquence des épisodes de précipitations à répétition, la quasi totalité des cours d'eau du territoire présente des débits excédentaires pour la saison.

Si la situation des nappes reste préoccupante dans le sud du territoire, elle s'améliore un peu au nord.

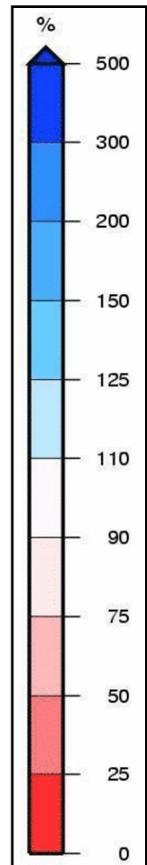
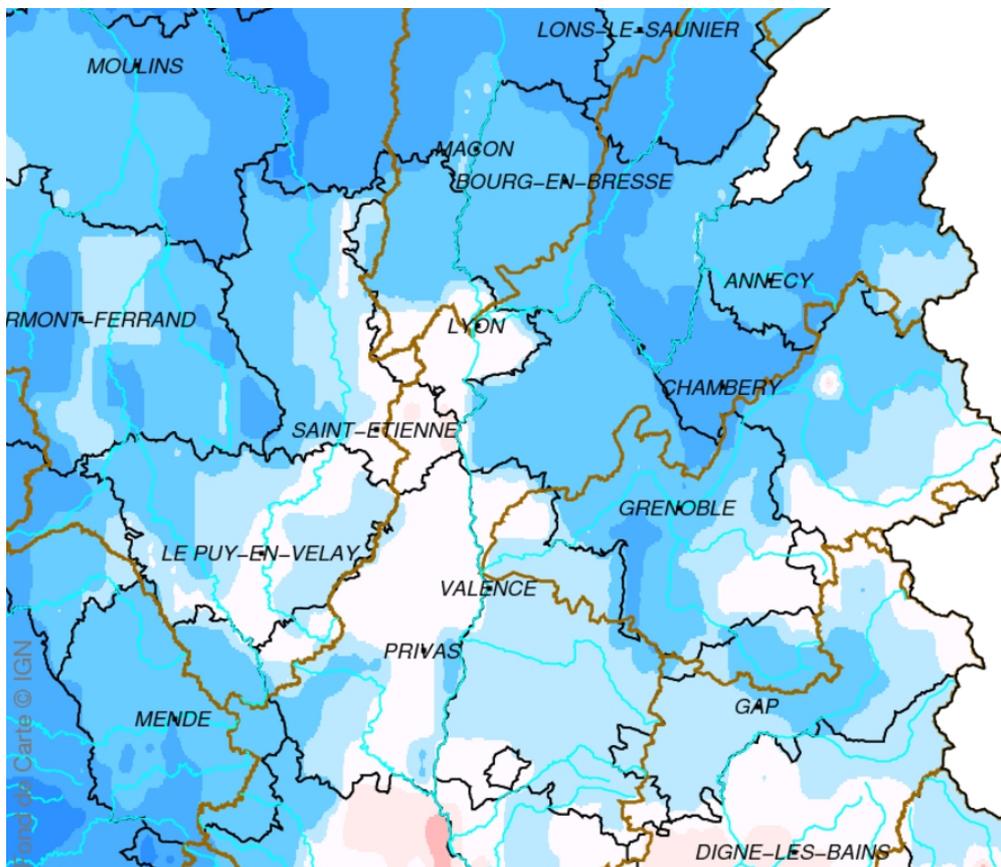
#### Sources de données :

**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— Mai 2016**

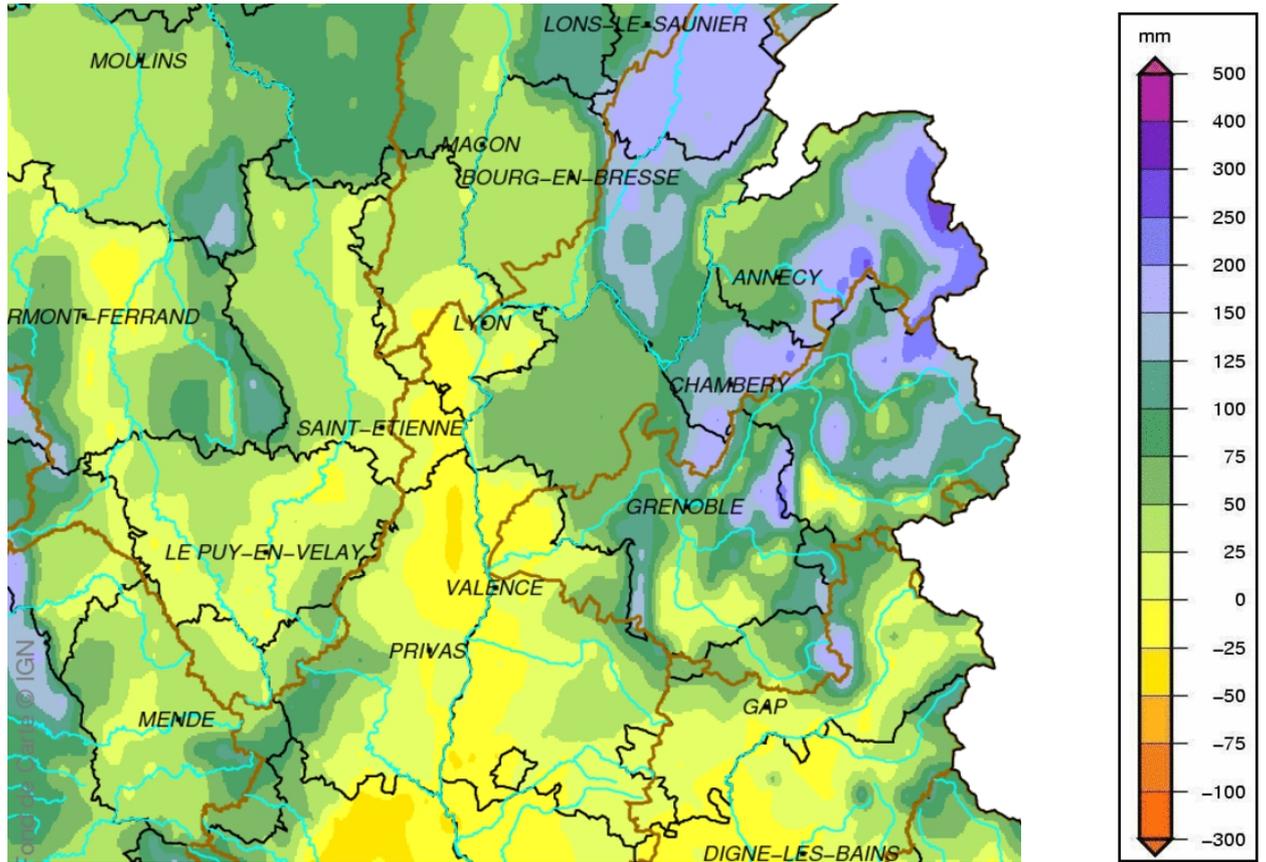


**Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations— Mai 2016**

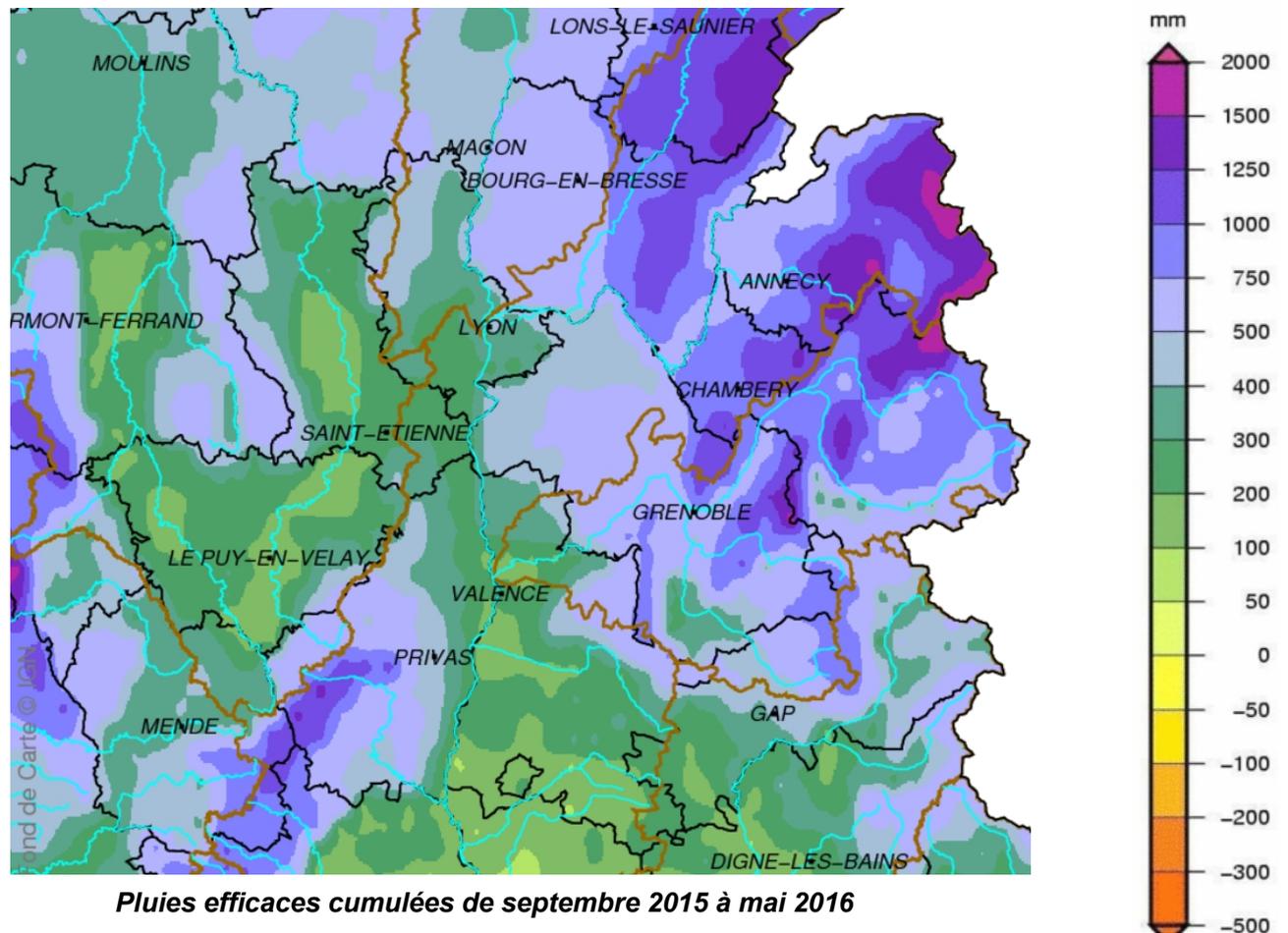
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 10 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



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



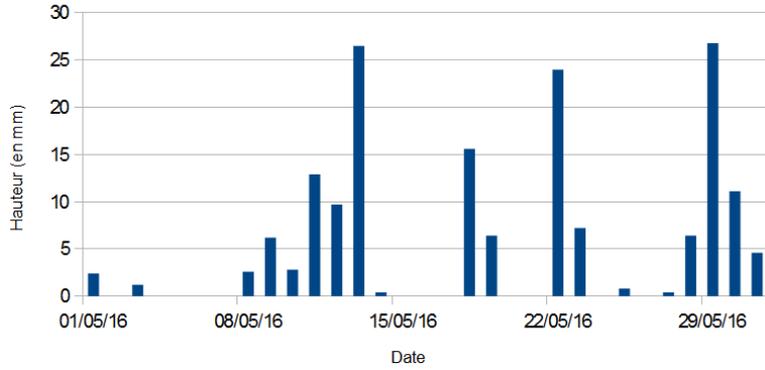
**Cumul de pluies efficaces— Mai 2016**



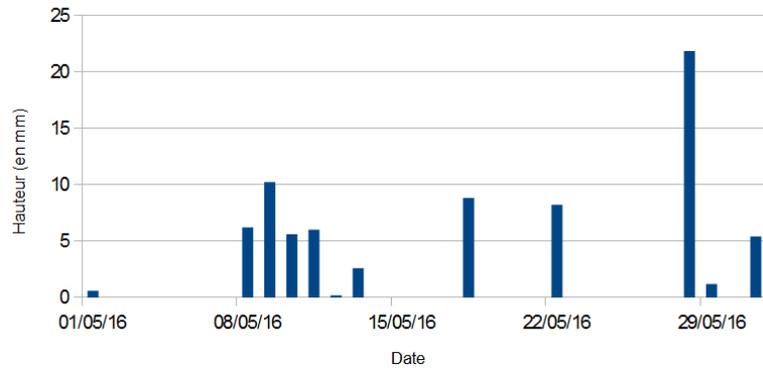
**Pluies efficaces cumulées de septembre 2015 à mai 2016**

**Précipitations journalières de mai 2016 sur 8 stations départementales**

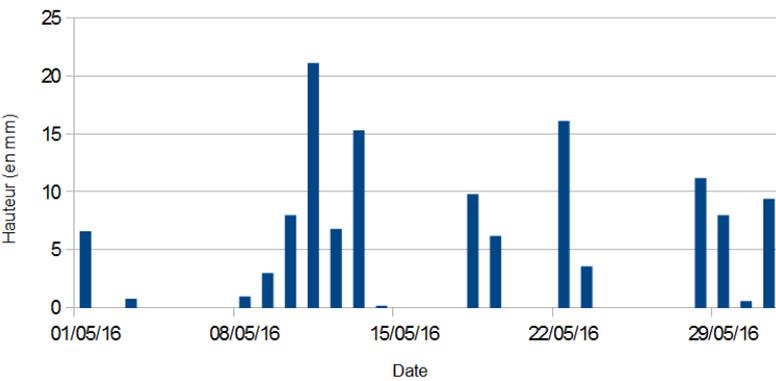
Précipitations quotidiennes à Ambérieu



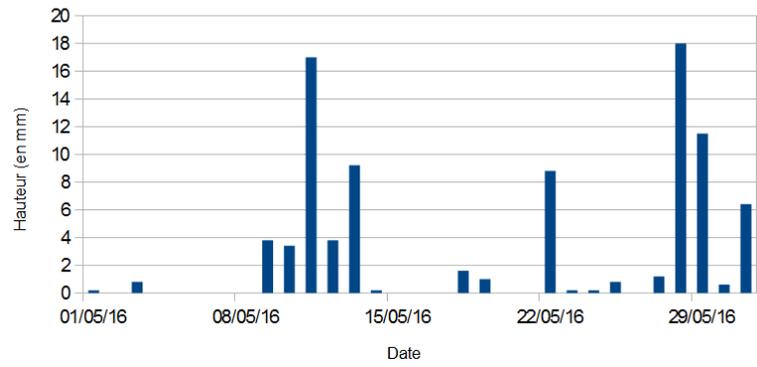
Précipitations quotidiennes à Montélimar



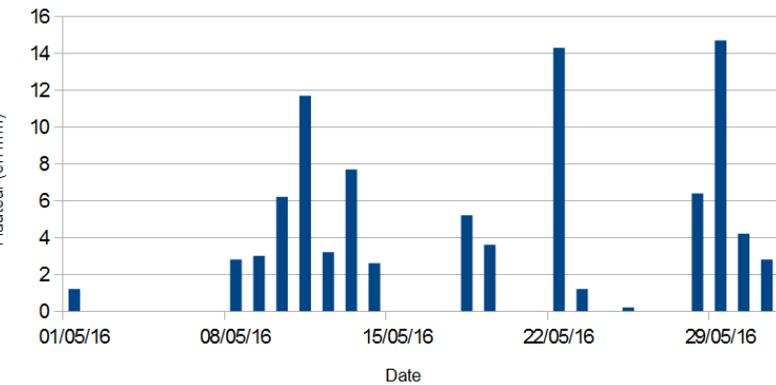
Précipitations quotidiennes à Grenoble-Saint-Geoirs



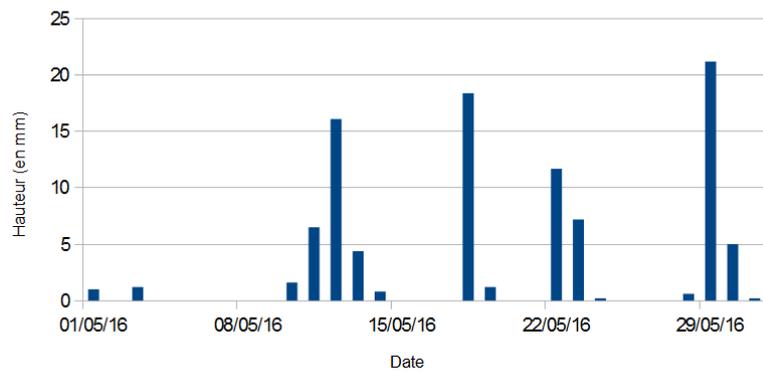
Précipitations quotidiennes à Saint-Etienne Bouthéon



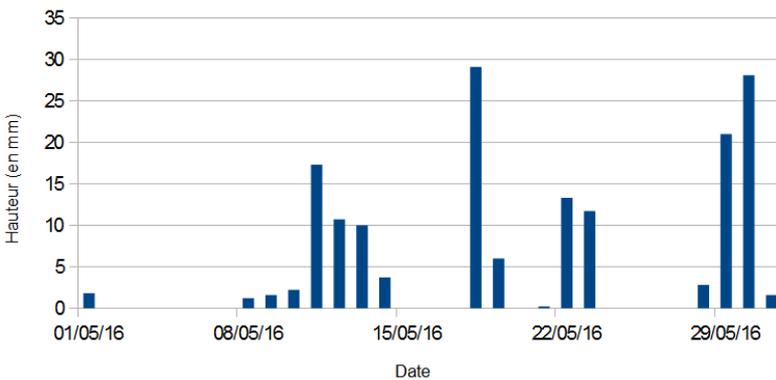
Précipitations quotidiennes à Lyon - Bron



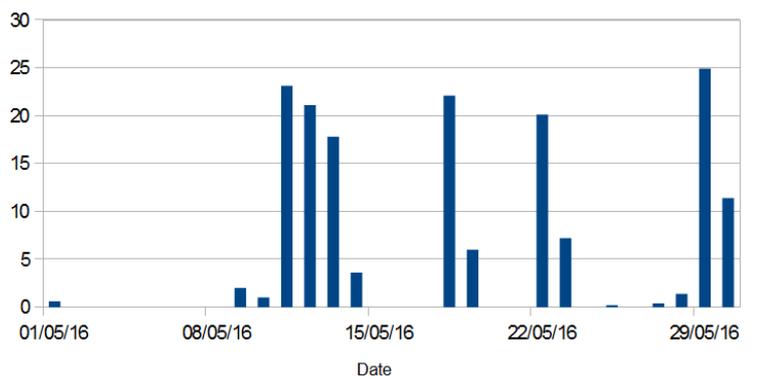
Précipitations quotidiennes à Bourg-Saint Maurice



Précipitations quotidiennes à Chambéry-Aix



Précipitations quotidiennes à Meythet (Annecy)



### Situation météorologique du mois de mai 2016

→ Hauteur des précipitations mensuelles :

La pluviométrie mensuelle moyenne de mai 2016 affiche un excédent.

Sur le mois, les cumuls les plus faibles sont inférieurs à 75 millimètres et se cantonnent sur l'extrême sud : 56,5 mm à Montségur-sur-Lauzon (26) par exemple.

Les précipitations mensuelles les plus élevées sont supérieures à 200 millimètres. Elles concernent une partie du Jura jusqu'au Bugey et des secteurs des Préalpes et Alpes du nord. Parmi les plus fortes valeurs on relève par exemple 309,8 mm à la Féclaz (73) ce qui constitue un nouveau record mensuel de mai.

Les premiers jours du mois sont plutôt calmes, avec toutefois des pluies le 1<sup>er</sup> et le 3 touchant une partie du territoire. A partir du 8 et jusqu'à la fin du mois, les épisodes pluvieux, parfois orageux, se succèdent entrecoupés de quelques périodes d'accalmie. Ils arrosent souvent la quasi-totalité du territoire.

→ Rapport à la normale des précipitations mensuelles :

La pluviométrie de mai est majoritairement excédentaire avec des secteurs proches des normales. Les cumuls dépassent une fois et demie la normale de la moitié sud-est du Jura jusqu'à une partie du Bugey. Cette zone s'étire de l'ouest de la Savoie jusqu'au Chablais. Quelques valeurs : 185 % de la normale recueillis à Hauteville-Lompnes (01) et 212 % à la Féclaz (73).

A l'opposé, des rapports à la normale les plus faibles, inférieurs à 90%, se localisent de manière très ponctuelle dans la Loire : 77 % à Bessey (42).

→ Rapport à la normale du cumul des pluies depuis le 1<sup>er</sup> septembre :

L'apport des pluies de ce mois contribue à étendre la zone d'excédent de plus de 10 % sur le nord du territoire, ainsi que sur les Savoies. Les zones de déficit tendent à se réduire.

→ Pluies efficaces mensuelles :

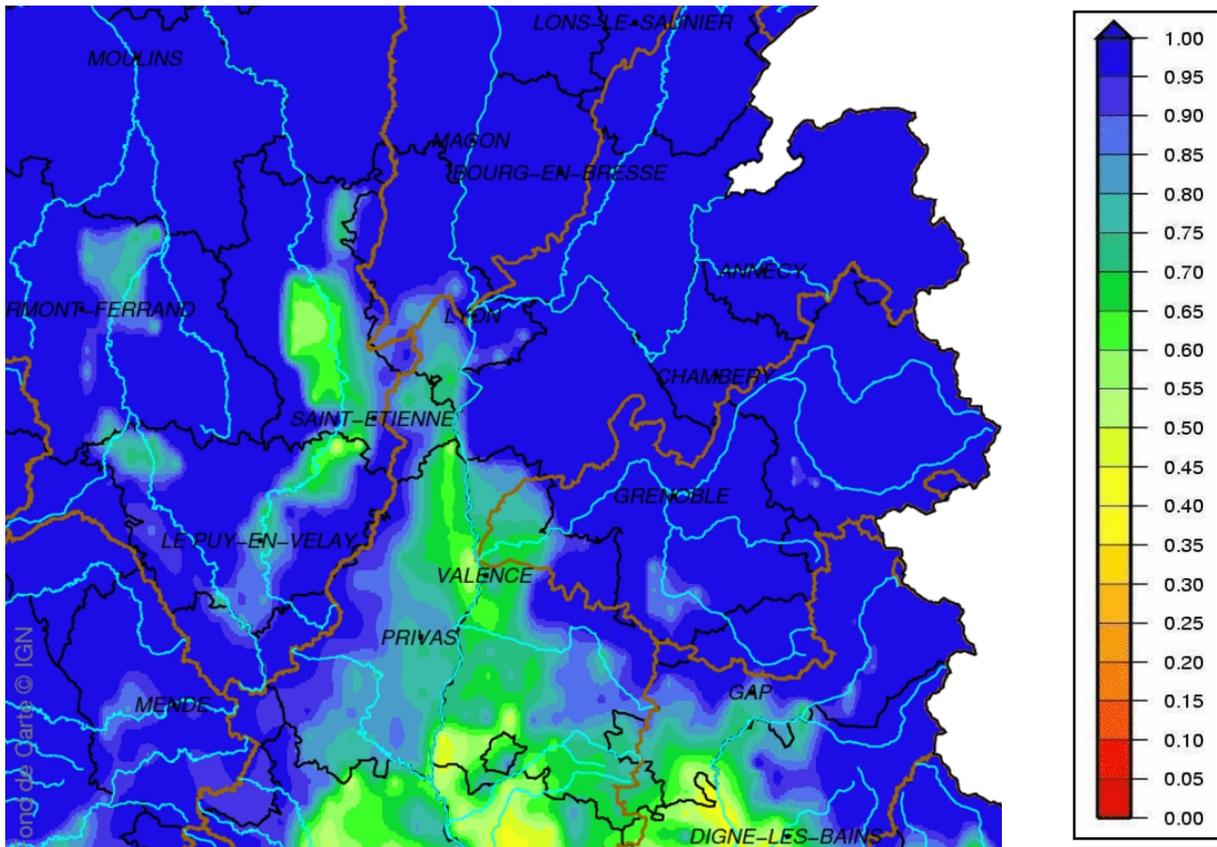
Les pluies efficaces de mai (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont majoritairement positives, excepté sur des secteurs dans la Drôme, l'Ardèche, le sud de la Loire et du Rhône. Elles dépassent 125 millimètres de la moitié sud-est du Jura au Bugey, et sur des secteurs des Alpes.

→ Pluies efficaces cumulées depuis le 1<sup>er</sup> septembre :

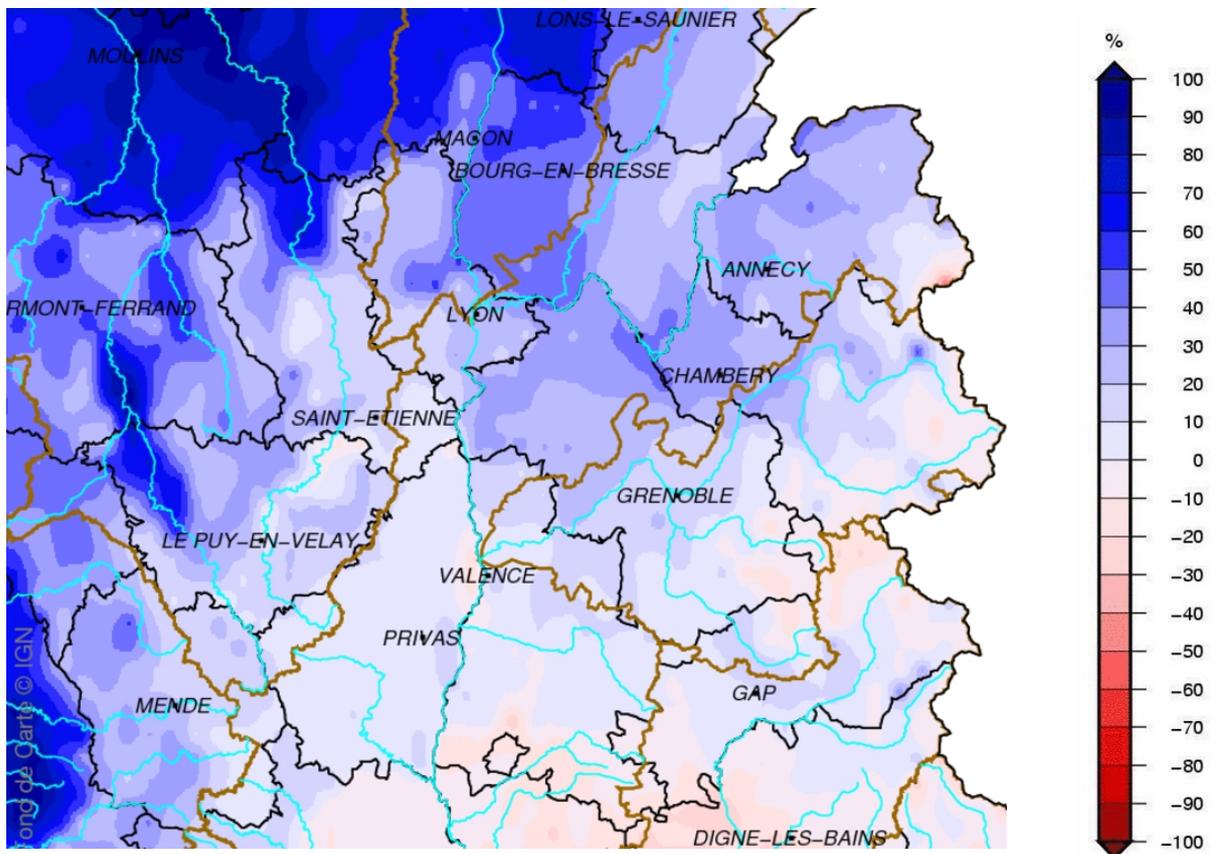
Les pluies efficaces (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) cumulées depuis le 1<sup>er</sup> septembre sont positives et majoritairement supérieures à 200 millimètres. Les valeurs les plus élevées dépassent 750 millimètres et intéressent toujours l'est du territoire et une partie de l'Ardèche. Des secteurs à plus de 1250 millimètres sont maintenant visibles sur le nord des Alpes du nord et d'autres à plus de 1000 millimètres sur quelques massifs nord-alpins (Bauges, Chartreuse, Vanoise, Belledonne).

→ L'eau dans le sol :

Au 1<sup>er</sup> juin, les sols sont proches de la saturation, excepté sur des secteurs situés globalement au sud d'une ligne reliant le centre de la Loire au sud-est de la Drôme, où les sols sont plus secs.



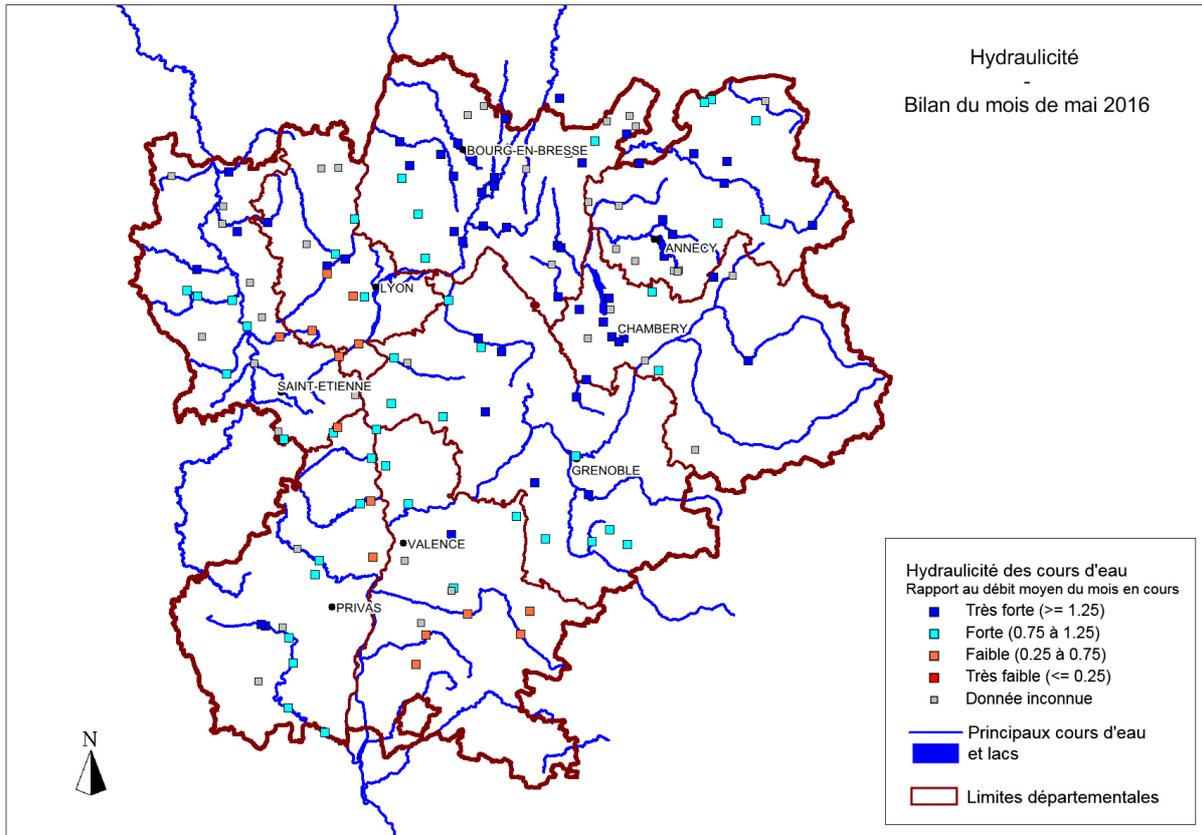
**Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> juin 2016**



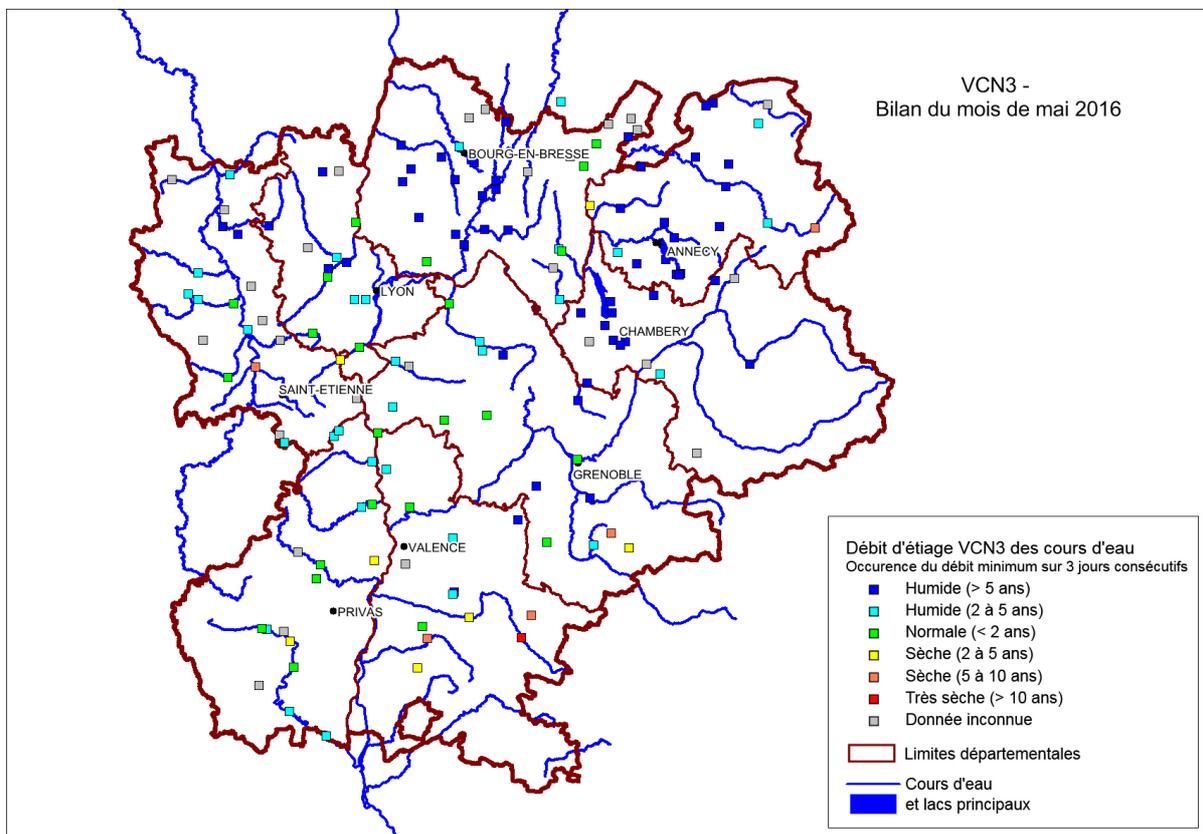
**Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> juin 2016**

# DÉBITS DES COURS D'EAU

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



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



### Situation hydrologique du mois de mai 2016

Suite aux épisodes de précipitations à répétition, la quasi totalité des cours d'eau de la région présente des débits excédentaires pour la saison.

Pour ce mois de mai 2016, plus de 87 % des cours d'eau (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) présentent une hydraulicité\* forte à très forte.

Seulement 12 % (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) des cours d'eau présentent une hydraulicité faible ; aucun ne présente une hydraulicité très faible. Les cours d'eau à hydraulicité faible se situent dans le sud de la Loire et du Rhône et en Ardèche et Drôme.

En ce qui concerne les **VCN3\***, près de 90 % 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 normale, humide à très humide. Près de 10 % des stations présentent des débits caractérisant une période sèche et seulement 1 station (la Drôme à Luc-en-Diois) présente un VCN3 caractérisant une période très sèche (période de retour supérieure à 10 ans).

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 MAI 2016

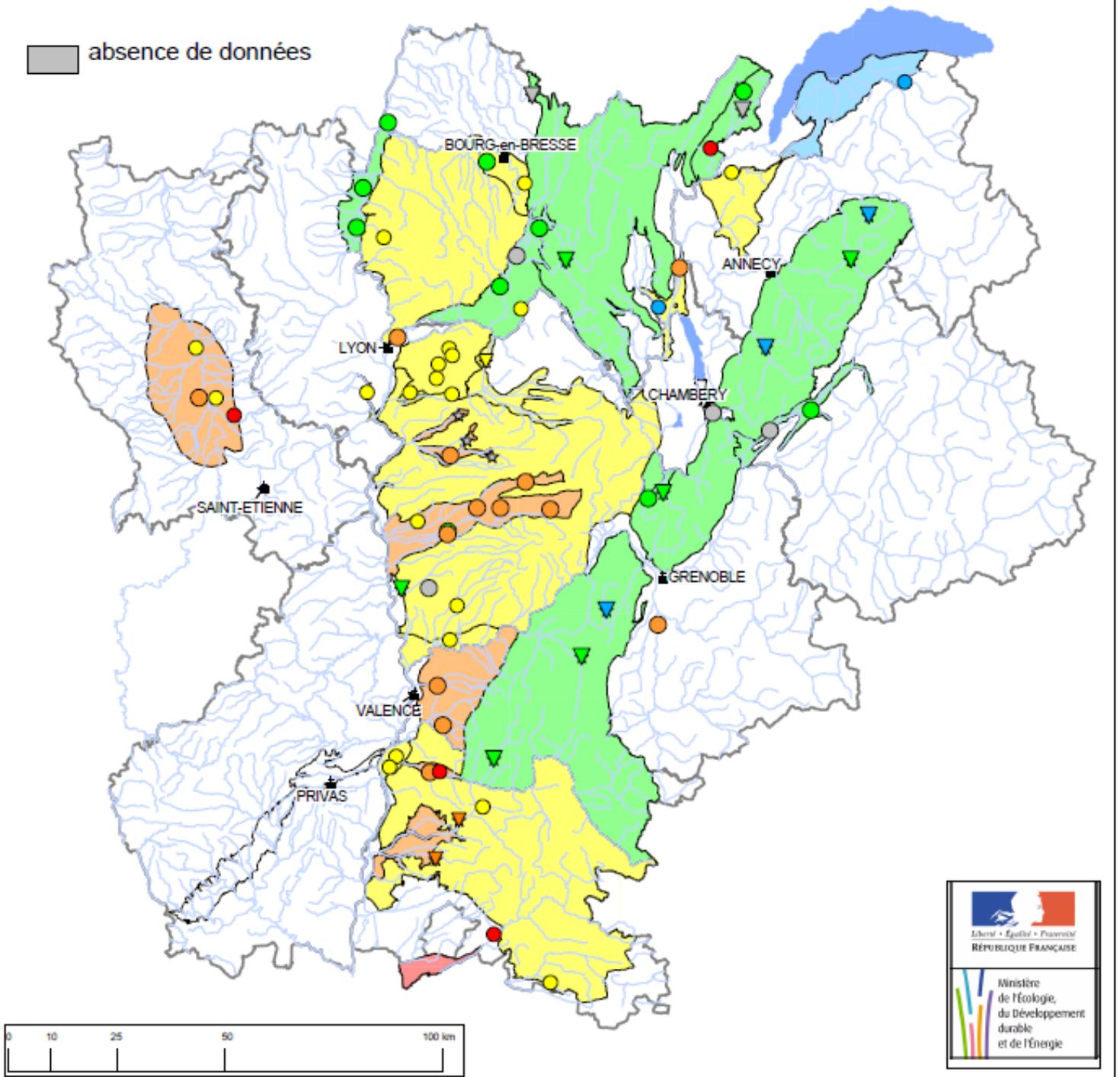
### Caractérisation des points et aquifères

-  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 mai 2016 : PIEZOMETRIE RHONE-ALPES

Situation fin mai 2016 : la situation des nappes reste préoccupante dans le sud de la région, elle s'améliore un peu au nord.

#### AIN

**La nappe du Pays de Gex** poursuit sa hausse régulière depuis fin janvier. Ses niveaux se maintiennent à des valeurs élevées pour la saison au cours du mois de mai (supérieurs aux hautes-eaux quinquennales). Dans le secteur du sillon de Greny, les niveaux restent très bas et inférieurs aux niveaux de fin de recharge du cycle hydrologique précédent. Ils sont légèrement supérieurs aux minimas observés. La situation relative de la nappe ne change pas.

**La nappe des alluvions de la plaine du Rhône en Lavours Chautagne**, évolue courant mai de façon différente selon les secteurs. Côté Lavours elle évolue à la hausse avec des niveaux qui se situent en fin de mois autour de valeurs très hautes pour la saison. Côté Chautagne, les niveaux se situent en dessous des normales de saison. La situation relative de la nappe s'améliore localement par rapport au mois précédent.

**La nappe des cailloutis de la Dombes** se stabilise au cours du mois de mai. 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 recharge au cours du mois de mai. En fin de mois, ses niveaux restent dans les normales de saison dans sa partie amont et très au-dessus en aval. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

**La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, se recharge au cours du mois de mai. Ses niveaux en fin de mois sont supérieurs à la normale dans la partie nord et normaux dans la partie sud. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

**Les nappes des calcaires karstiques du Bugéy**, bénéficient d'importants épisodes de recharge au cours du mois de mai. Les niveaux sont largement supérieurs aux normales de saison. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

**La nappe des alluvions de la Saône** poursuit sa recharge au cours du mois de mai. En fin du mois ses niveaux se situent largement au-dessus des références quinquennales humides. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

#### DROME

**La nappe du synclinal de Saou** (système mixte karst-alluvions), reprend un peu de volume au cours du mois de mai, ses niveaux reviennent en fin de mois autour de valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe s'améliore légèrement par rapport au mois précédent.

**La nappe des alluvions anciennes de l'Isère en plaine de Romans** reste stable durant tout le mois de mai. En fin de mois les niveaux évoluent autour de valeurs proches des moyennes saisonnières. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

**La nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence** est toujours en baisse très lente durant tout le mois de mai. 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**, évolue à la hausse durant tout le mois de mai. Ses niveaux restent cependant en fin de mois en dessous des références décennales sèches. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Valloire** reste stable durant le mois de mai. Ses niveaux sont proches des normales de saison et restent supérieurs aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe de la molasse miocène** évolue de façon différente selon les secteurs. Au nord du département, les niveaux légèrement en hausse évoluent au-dessus des normales de saison, en Drôme des collines les niveaux restent stables et proches des moyennes de saison, dans la plaine de Valence les niveaux plutôt en baisse restent inférieurs aux normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies** bénéficie d'une faible recharge au cours du mois de mai, ses niveaux repassent en fin de mois au-dessus des références quinquennales sèches et sont proches de valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, reste globalement stable au cours du mois de mai. En fin de mois, dans la partie amont de la nappe, ses niveaux demeurent inférieurs aux normales de saison, voire très bas. Au niveau de la zone de confluence Drôme Rhône, ils se situent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe s'améliore au niveau de la confluence Drôme Rhône.

**Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans** bénéficient courant mai d'épisodes de recharge importants. Les niveaux de ces aquifères réactifs sont largement supérieurs à la moyenne voire très hauts. La situation relative de ces nappes s'améliore par rapport au mois précédent.

## ISÈRE

La **nappe des alluvions fluvioglaciales des vallées de Vienne** repart à la baisse au cours du mois de mai. 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** présentent pour le mois de mai, des situations et des évolutions différentes selon les secteurs. Sur la Valloire, les niveaux sont relativement stables ou légèrement en baisse. Ils évoluent en dessous des valeurs moyennes de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches, avec une situation un peu plus favorable à l'extrême aval. En plaine de Bièvre ainsi que dans la plaine du Liers, les niveaux ont amorcé une hausse marquée depuis début mars, mais ils évoluent en fin de mois autour de valeurs inférieures aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre** poursuit sa recharge au cours du mois de mai. Elle évolue en fin de mois autour de valeurs normales de saison. La situation relative reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers** bénéficie d'un épisode de recharge durant tout le mois de mai. Ses niveaux évoluent en fin de mois au-dessus des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe, s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** est relativement stable au cours du mois de mai puis repart en légère hausse en fin de mois. Ses niveaux se maintiennent au-dessus de la moyenne et restent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

## LOIRE

La **nappe des alluvions récentes de la Loire en Plaine du Forez** (nappe libre) réagit aux épisodes de recharge au cours du mois de mai. Les niveaux sont en hausse en particulier en fin de mois où ils se rapprochent de valeurs normales pour la saison. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des sables et marnes du tertiaire de la Plaine du Forez** reste stable au cours de mois de mai. Les niveaux en fin de mois sont inférieurs aux normales de saison à très bas, dans sa partie semi-captive. Dans sa partie libre, ils restent proches des moyennes saisonnières. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

### RHÔNE

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, bénéficie d'épisodes de recharge au cours du mois de mai. En fin de mois, les niveaux se situent au-dessus des normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu** confirme sa tendance à la hausse au cours du mois de mai. Les niveaux se maintiennent autour de valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent. Sur le couloir de Décines, les niveaux sont en hausse depuis début avril. Ils se situent en fin de mois autour de valeurs normales de saison. Sur le **couloir d'Heyrieux**, les niveaux poursuivent une tendance à la baisse et restent dans les normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon poursuit son évolution à la baisse courant mai**. Ses niveaux passent en dessous de valeurs normales de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône** évolue à la hausse durant tout le mois de mai. Ses niveaux reviennent en fin de mois vers des valeurs proches des normales de saison. La situation s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

### SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** évolue à la hausse durant le mois de mai. Ses niveaux dépassent légèrement en fin de mois les valeurs normales pour la saison. La situation relative de la nappe s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

### HAUTE-SAVOIE

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)** : grâce aux épisodes de fortes précipitations du mois de mai, les niveaux de ces aquifères karstiques atteignent des valeurs élevées, largement supérieures à la moyenne voire très hautes. La situation de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

## Annexe 1 - Étude des débits de mai 2016

Code station	Dé p.	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]	0,78	0,50	N	2 ans
K0744010	42	L'Anzon à DÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	1,15	1,43	H	3 ans
K0753210	42	Le Lignon du Forez à BOEN	1,08	3,42	H	3 ans
K0763310	42	Le Vizezy à ESSERTINES-EN-CHÂTELNEUF [LA GUILLANCHE]	-			
K0773220	42	Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	0,97	4,90	N	2 ans
K0813020	42	L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	1,54	1,74	H	5 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	0,92	0,05	H	3 ans
V3114010	42	Le Gier à RIVE-DE-GIER	0,39	0,85	S	3 ans
V3124010	69	Le Gier à GIVORS	0,53	1,10	N	2 ans
V3315010	42	La Valencize à CHAVANAY	-			
<b>3 - Monts du Lyonnais</b>						
K0614010	42	Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	-	0,68	S	10 ans
K0663310	69	La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	0,44	0,16	N	2 ans
K0673310	42	La Coise à Saint-Médard-en-Forez [Moulin Brûlé]	0,31			
K0704510	42	La Toranche à Saint-Cyr-les-Vignes	-			
K0724510	42	Le Chanasson à Civens [La rivière]	-			
U4635010	69	La Brévenne à SAIN-BEL	0,61	0,42	N	2 ans
U4636610	69	La Turdine à l' Arbresle [Gobelette]	1,34	0,68	H	5 ans
V3015010	69	L'Yzeron à CRAPONNE	0,71	0,14	H	3 ans
V3015020	69	L'Yzeron à Francheville [Taffignon]	1,03	0,26	H	5 ans
<b>4 - Monts du Beaujolais (Roannais)</b>						
K0943010	69	Le Rhins à AMPLEPUIS	1,97	1,43	H	10 ans
K0974010	42	Le Gand à NEAUX	1,75	0,62	H	10 ans
K0983010	42	Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIÈRE	-	3,26	H	5 à 10 ans
K1004510	42	Le Rhodon à Perreux	-			
K1063020	42	Le Sornin à CHARLIEU	1,78	3,61	H	5 ans
U4505010	69	L'Ardières à BEAUJEU	-	0,63	H	5 à 10 ans
U4506010	69	La Morcille à Villié-Morgon [Pont des Versauds]	-			
U4525210	69	Le Morgon à Villefranche-sur-Saône	1,13	0,25	N	2 ans
U4624010	69	L'Azergues à CHÂTILLON	1,14	1,64	H	3 ans
U4625010	69	Le Soanan à Saint-Vérand [La Tracole]	-			
U4644010	69	L'Azergues à LOZANNE	1,38	3,32	H	5 à 10 ans
<b>5 - Bourbre</b>						
V1725020	38	L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	1,44	0,55	H	5 ans
V1734010	38	La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	1,42	2,21	H	4 ans
V1735010	38	L'Agny à NVOLAS-VERMELLE	1,16	0,61	H	3 ans
V1774010	38	La Bourbre à TIGNIEU-JAMEYZIEU	0,97	5,78	N	2 ans
<b>6 - Cotière du Rhône</b>						
V3005610	01	La Sereine à MONTLUEL	0,96	0,32	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 mai 2016

Code station	Dé p.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
<b>7 - Chalaronne</b>						
U4405010	01	La Chalaronne à VILLARS-LES-DOBES	1,05	0,23	H	5 à 10 ans
U4405020	01	La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	1,11	0,49	H	5 ans
<b>8 - Veyle</b>						
U4204010	01	La Veyle à LENT	1,50	0,34	H	10 ans
U4216010	01	Le Vieux Jonc à BUELLAS [CORGENON]	1,65	0,38	H	5 à 10 ans
U4234020	01	La Veyle à BIZIAT	2,14	3,46	H	>10 ans
U4235010	01	Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	1,50	0,47	H	10 ans
V2945210		La Toison à Rignieux-le-Franc	1,82	0,16	H	5 à 10 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	1,63	0,34	H	5 à 10 ans
U4014020	01	La Reyssouze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	1,35	0,78	H	3 ans
<b>10 - Jura</b>						
V0415010	01	L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	1,78	0,38	H	5 à 10 ans
V0415040	01	L'Allondon à ÉCHENEVEX [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]	1,13	3,89	N	2 ans
V1015810	01	La Semine à CHÂTILLON-EN-MICHAILLE [COZ]	1,66	2,84	N	2 ans
V1015820	01	La Semine à Saint-Germain-de-Joux [Les Marionnettes]	-			
V1414010	01	Le Seran à BELMONT-LUTHÉZIEU [BAVOSIÈRE]	2,10	0,22	H	4 ans
V1425010	01	Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	1,83	0,22	N	2 ans
V1454320	01	Le Furans à PUGIEU [PONT DU MARTINET, 2]	-			
V1464310	01	Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	1,42	2,31	H	3 ans
V2444020	25	La Bienne à JEURRE	1,86	9,49	H	3 ans
V2505020	01	L'Oignin à Maillat [Pontet]	-			
V2814020	01	Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	2,91	0,83	H	>10 ans
V2814030	01	Le Suran à Pont d'Ain	2,14	2,61	H	5 ans
V2814040	01	Le Suran à GERMAGNAT [LASSERRA]	2,56	1,60	H	5 ans
<b>11 - Bugey</b>						
V2924010	01	L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	2,07	3,33	H	5 à 10 ans
V2934010	01	L'Albarine à St Denis en Bugey [Pont St Denis]	2,45	2,53	H	5 ans
<b>12 - Genevois</b>						
V0245610	74	L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	1,48	0,30	H	>10 ans
V0345210	74	Le Redon à MARGENCEL	1,22	0,43	H	5 à 10 ans
V0355010	74	Le Foron à SCIEZ	1,22	0,50	H	>10 ans
<b>13 - Beaufortain - Bauges - Aravis</b>						
V1114010	74	Les Ussets à MUSIÈGES [PONT DES DOUATTES]	-	1,75	H	>10 ans
V1214010	74	Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	1,25	11,00	H	>10 ans
V1225010	74	La Filière à ARGONAY	1,57	4,83	H	>10 ans
V1235210	74	L'Ire à DOUSSARD	-	1,15	H	>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 mai 2016

Code station	Dé p.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
V 1235420	74	La Bornette à LATHUILE	-	0,22	H	>10 ans
V 1235610	74	L'Eau Morte à DOUSSARD	-	3,30	H	>10 ans
V 1237410	74	Le Laudon à SAINT-JORIOZ	2,01	0,45	H	>10 ans
V 1255010	74	Le Chéran à ALLÈVES [LA CHARNIAZ]	1,21	7,00	H	>10 ans
V 1257810	74	Les Eparis à ALBY-SUR-CHÉРАН	-	0,25	H	>10 ans
V 1258410	74	La Nephaz à RUMILLY	-	0,23	H	3 ans
<b>14 - Lac du Bourget</b>						
V 1305210	73	Le Tillet à AIX-LES-BAINS	-	0,37	H	5 à 10 ans
V 1315020	73	La Leysse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	2,45	3,15	H	5 à 10 ans
V 1315050	73	La Leysse à LA RAVOIRE	2,30	1,40	H	5 à 10 ans
V 1316440	73	L'Hyères à CHAMBÉRY [CHARRIÈRE-NEUVE]	2,60	1,02	H	5 à 10 ans
V 1318210	73	L'Albane à CHAMBÉRY	1,66	0,41	H	5 ans
V 1325020	73	Le Sierroz à AIX-LES-BAINS	2,04	1,50	H	10 ans
V 1446210	73	Le Flon à TRAIZE [COTTIN]	2,93	0,83	H	10 ans
<b>15 - Chablais-Aravis</b>						
V0155010	74	Le Risse à SAINT-JEOIRE	1,62	1,36	H	5 à 10 ans
V0205010	74	Le Bronze à BONNEVILLE	1,41	0,78	H	>10 ans
V0205420	74	Le Borne à SAINT-JEAN-DE-SIXT	0,89	2,80	H	5 à 10 ans
V0235020	74	La Menoge à BONNE	2,05	2,50	H	>10 ans
V0314020	74	La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	-			
V0325010	74	La Dranse de Morzine à SEY TROUX [PONT DE COUVALOUP]	1,20	8,50	H	3 ans
<b>16- Guiers - Aiguebelette - Chartreuse</b>						
V 1504010	38	Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	1,39	6,03	H	5 à 10 ans
V 1515010	38	Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MARTIN]	1,29	4,61	H	5 ans
V 1535210	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]	1,28	3,85	S	5 ans
V0032010	74	L'Arve à SALLANCHES	1,18	23,50	H	3 ans
W1055020	73	L'Arvan à Saint-Jean-d'Arves [La Villette]	-			
<b>18 - Tarentaise - Maurienne - Belledonne</b>						
W0414010	73	L'Arly à UGINE	-			
W0425010	73	La Chaise à Ugine [Pont de Soney]	2,14	3,00	H	10 ans
W1105030	73	Le Gelon à LA ROCHETTE	1,23	2,00	H	4 ans
<b>19 - Quatre Vallées</b>						
V 3215010	38	La Vesonne à Estrablin [Pont de Bourgeat]	-			
V 3225420	38	La Véga à PONT-ÉVÉQUE	1,04	0,77	H	3 ans
<b>20 - Bièvre - Valloire - Drôme des Collines - Galaure</b>						
V 3335010	38	La Sanne à SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU	0,92	0,07	H	4 ans
V 3404310	38	Le Rival à BRÉZINS	1,51	0,31	N	2 ans
V 3424310	38	Le Rival à BEAUFORT	1,12	0,51	N	2 ans
V 3434010	26	Les Collières à SAINT-RAMBERT-D'ALBON	0,91	1,81	N	2 ans
V 3614010	26	La Galaure à SAINT-UZE	1,03	1,46	H	3 ans
W 3534020	26	L'Herbasse à CLÉRIEUX [PONT DE L'HERBASSE]	0,81	0,87	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 mai 2016

Code station	Dé p.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
<b>21 - Drac - Romanche</b>						
W2314010	38	La Bonne à ENTRAIGUES [PONT BATTANT]	0,81	3,68	S	4 ans
W2335210	38	La Roizonne à LA VALETTE [LA ROCHETTE]	0,81	2,06	S	10 ans
W2405010	38	La Jonche à LA MURE	0,98	0,90	H	3 ans
W2767210	38	La Duy à Vizille	1,64	1,16	H	>10 ans
<b>22 - Vercors</b>						
W2804020	38	La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	1,04	0,28	N	2 ans
W3315010	38	Le Meaudret à MÉAUDRE	1,89	0,48	H	>10 ans
W3335210	26	L'Adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURTRE]	1,23	0,58	H	5 ans
<b>23 - Plaine de Valence</b>						
V4015030	26	La Barberolle à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	1,34	0,13	H	3 ans
V4034020	26	La Véore à BEAUMONT-LÈS-VALENCE [LA YE]	-			
<b>24 - Drôme</b>						
V4214010	26	La Drôme à LUC-EN-DIOIS	0,34	0,48	S	>10ans
V4225010	26	Le Bez à CHÂTILLON-EN-DIOIS	0,42	1,68	S	5 à 10 ans
V4264010	26	La Drôme à SAILLANS	0,57	7,00	S	5 ans
V4275010	26	La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	1,18	0,79	H	5 ans
V4275910	26	La résurgence des Fontaigneux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	-	1,00	H	3 ans
V4287010	26	La Grenette à LA RÉPARA-AURIPLES	-	0,02	N	2 ans
<b>25 - Préalpes de drômoises</b>						
V4414010	26	Le Roubion à SOYANS	0,41	0,50	S	5 à 10 ans
V4455010	26	Le Jabron à SOUSPIERRE	0,47	0,39	S	4 ans
<b>26 - Cance</b>						
V3515010	42	La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARINIÈRE]	1,08	1,30	H	5 ans
V3517010	07	Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0,72	0,20	H	3 ans
V3524010	07	La Cance à SARRAS	0,96	2,69	H	4 ans
<b>27 - Doux</b>						
V3724010	07	Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	0,82	2,99	H	4 ans
V3744010	07	Le Doux à Tournon-sur-Rhône	0,61	3,05	N	2 ans
V4025010	07	L'Embroye à TOULAUD	0,29	0,01	S	4 ans
<b>28 - Eyrieux</b>						
V4124010	07	L'Eyrieux au CHEYLARD	-			
V4144010	07	L'Eyrieux à BEAUVENE [Pont de Chervil]	0,94	3,51	N	2 ans
V4145210	07	La Glueyre à GLURAS [TISONECHE]	1,04	0,81	N	2 ans
<b>29 - Ardèche</b>						
V5004030	07	L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	1,45	1,18	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	1,42	5,77	N	2 ans
V5014010	07	L'Ardèche à VOGÜÉ	1,17	8,46	N	2 ans
V5014030	07	L'Ardèche à Ucel	1,18	4,74	S	3 ans
V5054010	07	L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	1,03	18,70	H	3 ans
V5064010	07	L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	1,18	20,70	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 mai 2016

Code station	Dé p.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
<b>B - La rivière d'Ain</b>						
V2712010	01	L'Ain à PONT D'AIN	1,98	55,70	H	10 ans
V2942010	01	L'Ain à CHAZEY	1,95	64,90	H	5 à 10 ans
<b>C - le Rhône</b>						
V1020020	01	Le Rhone à Surjoux	-	194,00	S	4 ans
<b>E - L'Isère</b>						
W0110010	73	L'Isère à MOÛTIERS	1,39	31,00	H	5 à 10 ans
W1110010	73	L'Isère à MONTMÉLIAN	-			
W1410010	38	L'Isère à GRENOBLE	0,98	177,00	N	2 ans
<b>F - la Loire</b>						
K0690010	42	La Loire à MONTROND-LES-BAINS	0,81	18,10	H	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 2 - Niveaux piézométriques de mai 2016 comparés aux références

### SITUATION DES NAPPE REGIONALES

Situation fin mai 2016	STATIONS REPRESENTATIVES	code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	mai-16		Tendances		
				Valeur	Etat	saisonnière (dernier bulletin)	actuelle (derniers jours)	
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	01	3,330	H 5 à 10 ans	→	*	
		V2924010	01					
		V0415040	01					
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)	06993X00228/MEXI_2	01	206,98	01/06/2016	> MOY	↗	H
		06754X0077/F1	01	237,47	01/06/2016	> MOY	↗	H
		06757X0071/PZ	01	200,59	01/06/2016	MOY	↗	H
		06993X0087/F6	01					
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)	Cleppe <sup>11</sup> St Galmier <sup>2s</sup> Chalain-le-Comtal <sup>2s</sup> Montrond-les-Bains <sup>2i</sup>	06987X0046/CLEPPE	42	323,92	31/05/2016	MOY	↗	H
		07208X0197/F1C	42	373,89	01/06/2016	TB	→	S
		07203X0189/PZ	42	340,22	01/06/2016	< MOY	↘	S
		07204X0084/PZ	42	354,91	29/05/2016	MOY	↘	S
Alluvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)	Boursin (Anglefort) Ceyzerieu	06775X0010/BOURSI	01	242,66	02/06/2016	< MOY	↘	H
		07004X0046/D6-20	01	231,06	02/06/2016	TH	↗	B
Dépôts fluvioglaciers <sup>1</sup> et cailloutis plio-quadernaires <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	01	220,70	31/05/2016	> MOY	↗	H
		06518X0028/P2	01	240,50	01/06/2016	MOY	↗	H
		06742X0001/VILLEN	01	236,07	31/05/2016	MOY	→	S
Alluvions du Rhône à Lyon (151g-152a-b)	BRGM La Doua (Villeurbanne)	06987A0189/S	69	163,65	31/05/2016	< MOY	↘	H
		07231C0252/BUCLAY	38	228,53	30/05/2016	MOY	↘	B
		07224X0108/S	69	209,84	30/05/2016	MOY	↘	B
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)	Azieu - aval Bouvarets - amont	06995C0271/S	69	188,97	31/05/2016	MOY	↗	H
		06995C0208/S1	69	191,94	01/06/2016	MOY	↗	H
		07223C0113/S	69	185,57	21/05/2016	MOY	↘	S
Alluvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)	la Bourbre à Tignieu-Jamezyieu	V1774010	38	5,780		N 2 ans	↘	
Miocène Bas-Dauphiné (molasses) / Terres Froides (152i)	Margès (Deroux) l'Ile (Manthes) la Galaure à St-Uze	07944X0049/S	26	243,41	01/05/2016	MOY	→	S
		07704X0007/F	26	234,46	01/06/2016	> MOY	↗	S
		V3614010	26	1,460		H 3 ans	↘	
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	26	233,85	01/06/2016	< MOY	↘	B
		07703X0043/SDC	38	210,31	01/06/2016	MOY	→	S
		07476X0029/S	38	298,41	01/06/2016	< MOY	↘	S
		07714X0054/F	38	362,90	01/06/2016	< MOY	↗	H
		07475X0008/F3	38	288,62	31/05/2016	< MOY	→	S
Alluvions de l'Isère en Plaine de Romans (152m)	Romans	07477X0048/F1	38	424,61	01/06/2016	< MOY	↗	H
		07948X0038/S	26	140,70	31/05/2016	MOY	→	S
Alluvions fluvioglacières des Vallées de Vienne (152p)	Moidieu-Détourbe	07464X0005/SM3	38	257,05	01/06/2016	< 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	26	137,52	01/06/2016	< MOY	→	B
		08188X0045/BERN	26	161,67	31/05/2016	< MOY	↘	S
Alluvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)	Grane Eurre Livron (Le silo) Loriol	08423X0067/PZ	26	139,57	31/05/2016	< MOY	→	B
		08424X0006/F2	26	151,45	01/06/2016	TB	→	S
		08422X0191/F2	26	96,27	01/06/2016	MOY	↘	S
		08422X0190/F1	26	94,29	01/06/2016	MOY	↗	H
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)	Belle Ferme PzB Greny (Peron)	06288X0098/SB	01	529,39	01/06/2016	> MOY	↗	H
		06533X0070/F2	01	489,40	27/04/2016	TB	→	S
Molasses et alluvions glaciaires du Genevois (177b)	Veigy (Viry)	06537X0103/VEIGY	74	368,76	01/06/2016	MOY	↗	H
Molasses et alluvions glaciaires du Bas Chablais (177c)	Bioge (Vinzier)	06306X0042/BIOGE	74	575,97	01/06/2016	TH	↗	B
Calcaires karstiques et formations crétaées du Vercors et du Royans (158+159+544a-b-c-d)	Sce des Fontaigneux à Beaufort-s/Gervat l'Adouin à St-Martin-en-Vercors le Méaudret à Méaudre	V4275910	26	1,000		H 3 ans	↗	*
		W3336210	26	0,580		H 5 ans	↗	*
		W3315010	38	0,480		H > 10 ans	↘	*
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)	Cruet - aval Aiton - amont	07494X0028/CRUET	73	293,94	01/06/2016	> MOY	↗	H
		07266X0052/PS4	73					
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)	Taponas Saint-Georges (F1 Pliocène)	06505X0080/FORC	69	169,65	23/05/2016	> MOY	↘	H
		06741X0048/F1/PLIO	69	167,89	30/05/2016	> 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	38	6,030		H 5 à 10 ans	↗	*
		V0205420	74	2,800		H 5 à 10 ans	↗	*
		V0205010	74	0,780		H > 10 ans	↗	*
		V1255010	74	7,000		H > 10 ans	↗	*
Alluvions modernes du Guiers (543b)	St Joseph de Rivière	07488X0011/F	38	406,92	31/05/2016	> MOY	↗	H
		09153X0024/S	26	409,72	01/06/2016	MOY	→	B
		08435X0010/NO8	26	386,79	31/05/2016	MOY	↗	H
		08915X0028/PZ	26	246,06	01/06/2016	TB	↗	H
		V4455010	26	0,390		S 4 ans	↘	*
Calcaires et alluvions du Diois-Baronnies, calcaires du Synclinal de Saou, calcaires et grès du bassin de Dieulefit (544e+179+160)	Saou (Le Pertuis) Nyons le Jabron à Souspierre le Roubion à Soyans	V4414010	26	0,500		S 5 à 10 ans	↘	*
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)	Millery	07221D0023/S	69	177,89	02/06/2016	MOY	↘	B
Alluvions de la Saône	Replonges (Chanay)	06256X0188/PZ	01	171,05	31/05/2016	> MOY	↘	H
Alluvions du Drac	Vif	07968X0188/RE11	38	259,98	02/06/2016	< MOY	↘	H

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) **TB**  
niveau saisonnier historiquement haut (point ou aquifère) **TH**

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)