

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 juillet 2016

SOMMAIRE

Le résumé de la situation

Informations détaillées

Précipitations
Débit des cours d'eau
Piézométrie
Annexes chiffrées

Ce mois de juillet 2016 est un peu plus chaud que la normale et ensoleillé.

La température moyenne mensuelle est proche de la normale ou supérieure, jusqu'à localement 1 °C. On note pourtant un contraste marqué, entre les valeurs élevées en fin de 1^{ère} et 2^{ème} décades et le net rafraîchissement qui s'opère en milieu de mois.

La pluviométrie mensuelle moyenne de juillet 2016 est proche de la normale mais contrastée. On observe des zones déficitaires principalement sur le nord du territoire tandis qu'ailleurs, la pluviométrie est proche de la normale ou excédentaire (notamment en Ardèche et sur le nord-ouest de la Drôme).

La majorité des cours d'eau du territoire présente toujours des débits compris entre la médiane et le quinquennal humide (d'autant plus après les orages en fin de mois). Les premiers débits de référence d'étiage sont atteints.

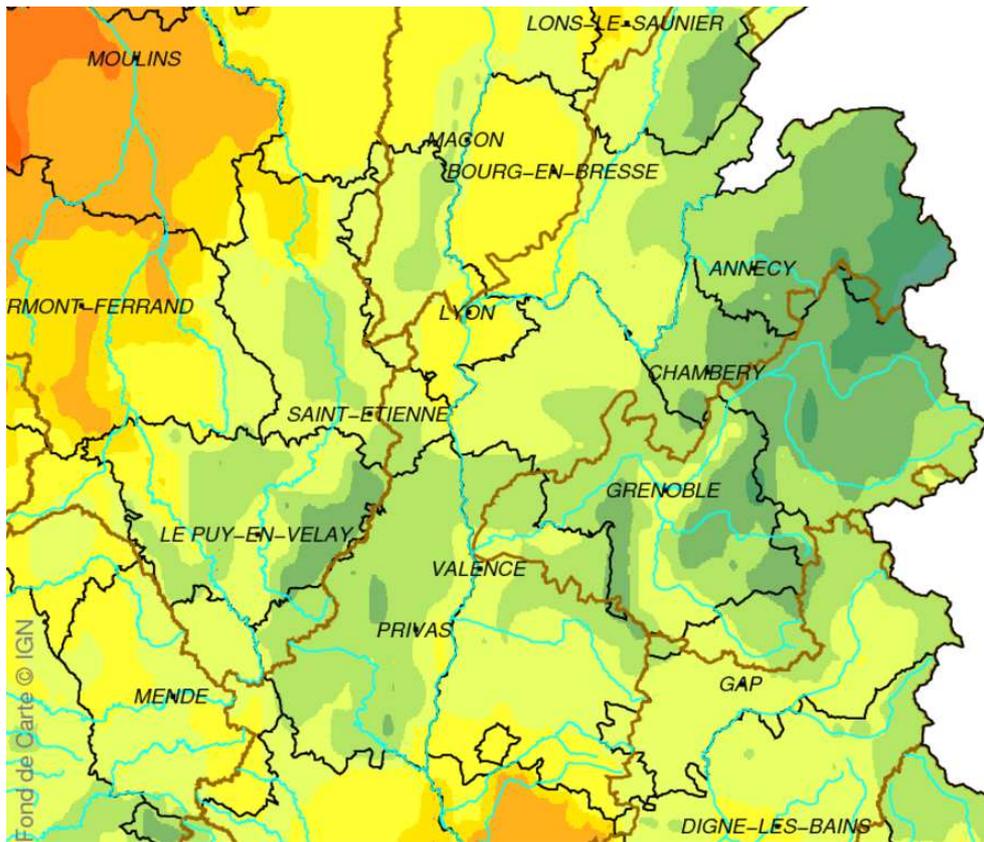
En ce qui concerne la piézométrie, la vidange estivale est confirmée et amplifiée localement par les prélèvements, avec des dégradations, mais pas de situations critiques majeures.

Sources de données :

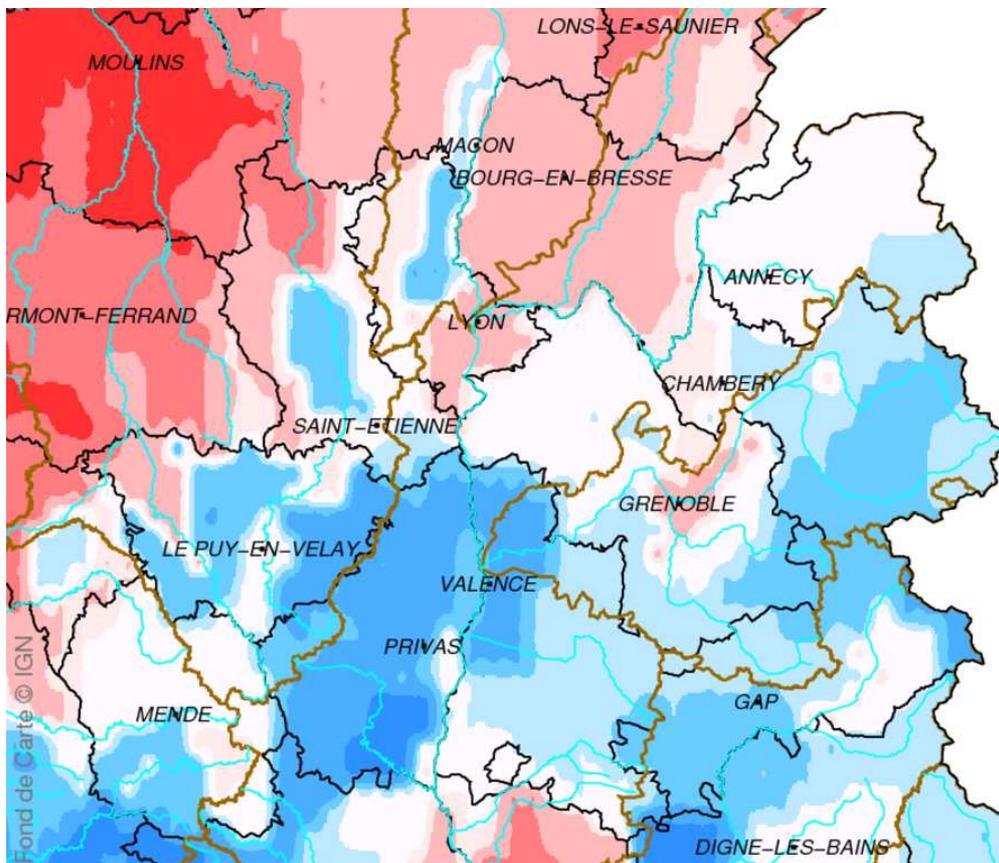
Pluviométrie : Météo France—Publithèque
Hydrométrie : Banque Hydro (Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer)
Piézométrie : Réseau piézométrique patrimonial (Dreal Auvergne-Rhône-Alpes - BRGM)



PRÉCIPITATIONS DE JUILLET 2016



Cumul de précipitations— Juillet 2016



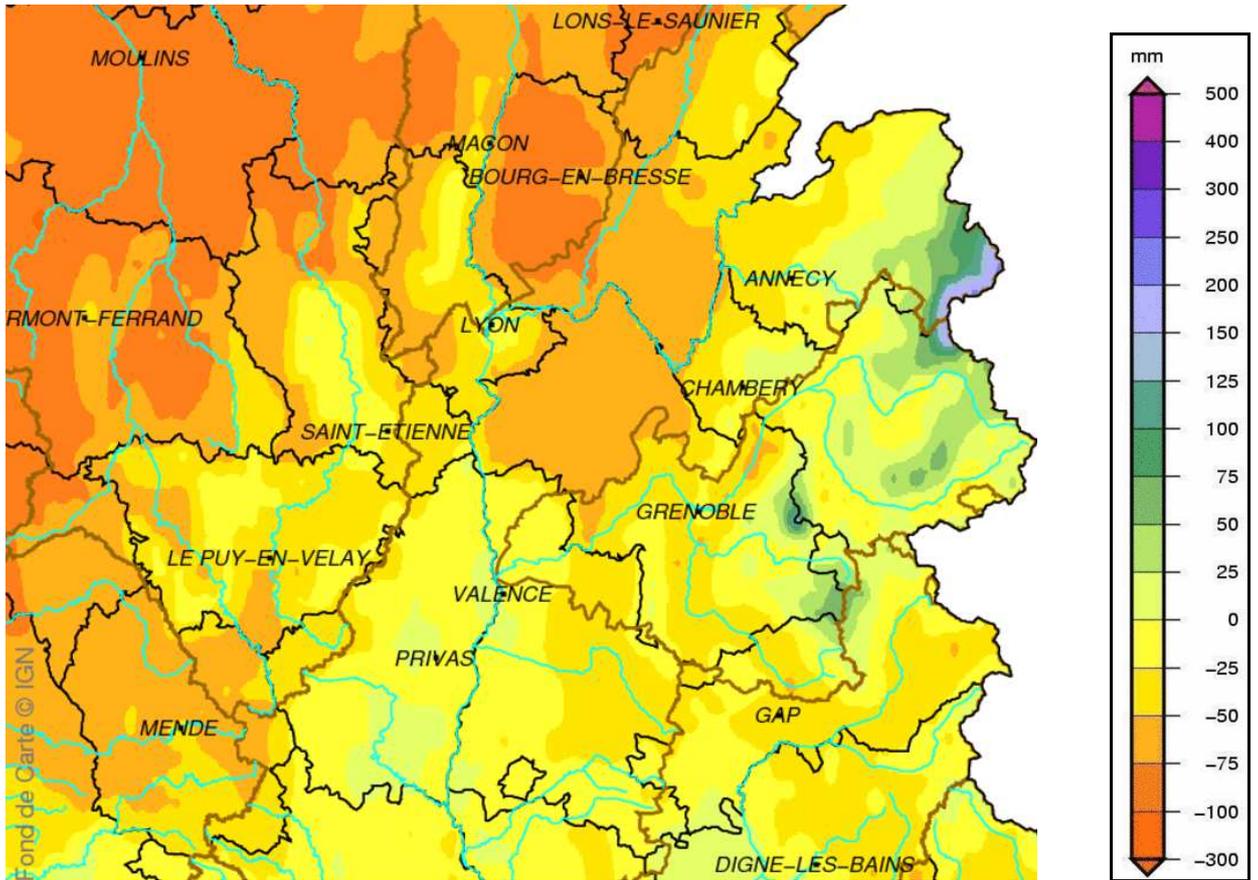
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations— Juillet 2016

(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)

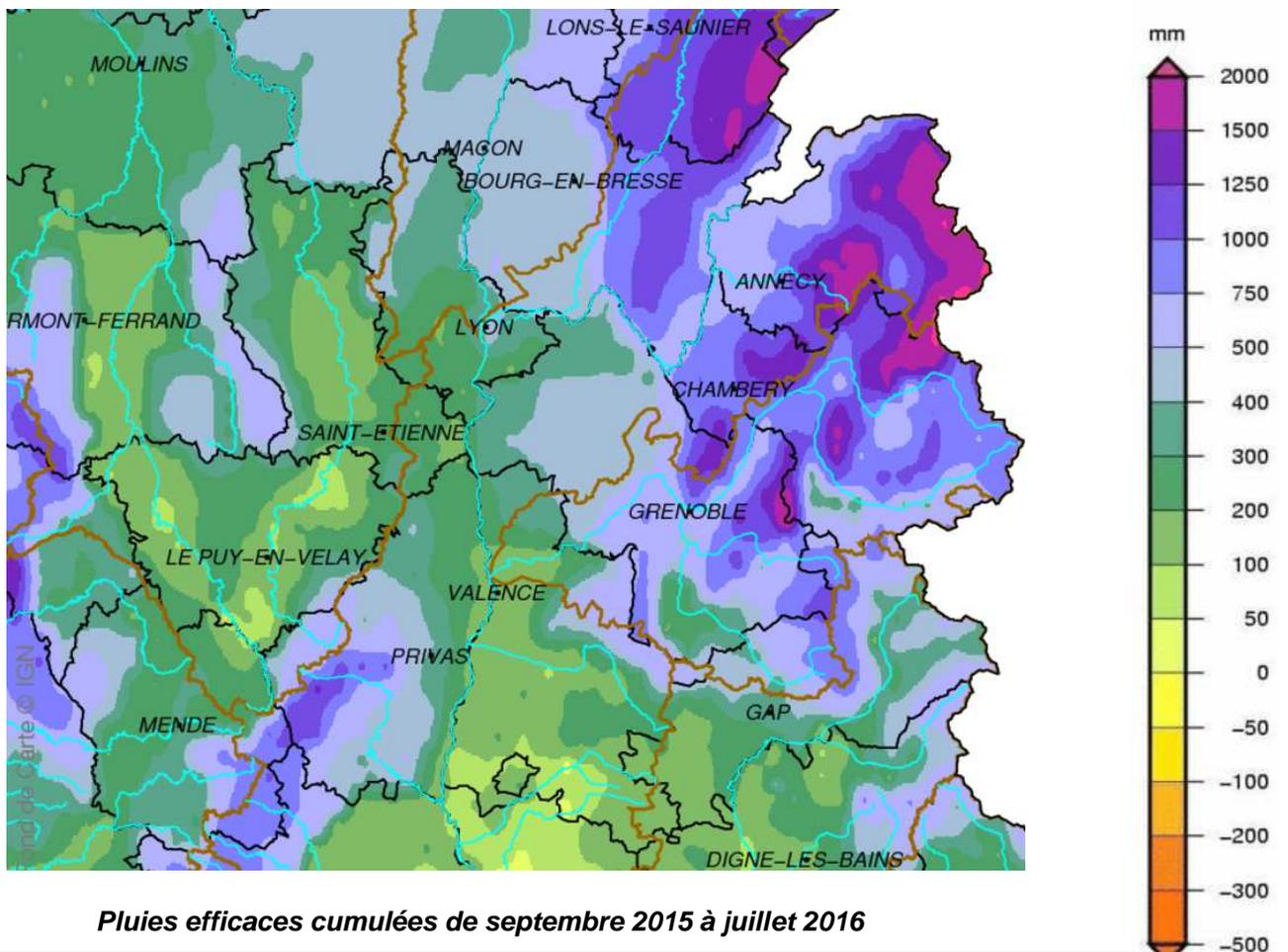


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2015 à juillet 2016
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 10 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)

PRÉCIPITATIONS : suite



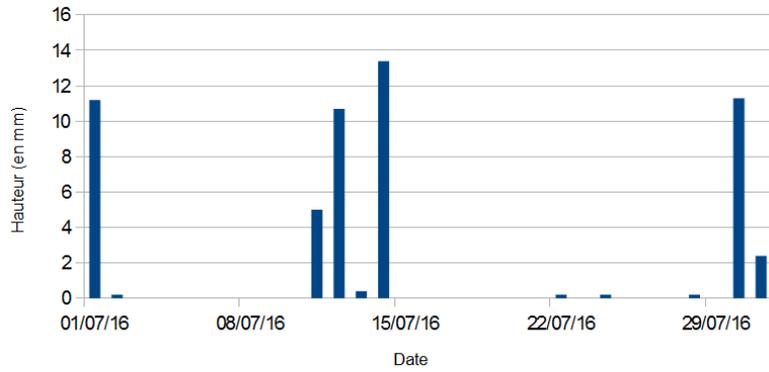
Cumul de pluies efficaces— Juillet 2016



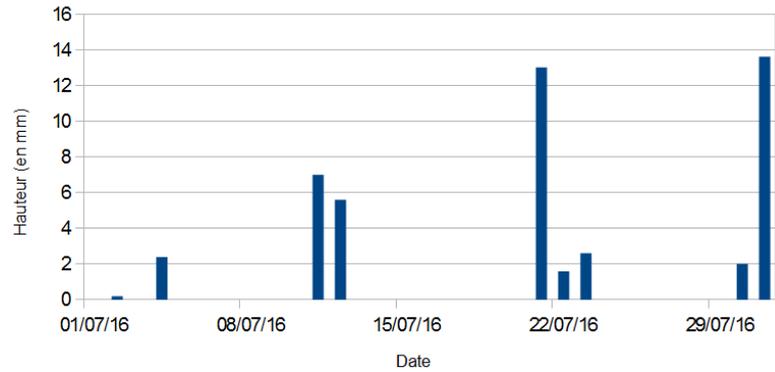
Pluies efficaces cumulées de septembre 2015 à juillet 2016

Précipitations journalières de juillet 2016 sur 8 stations départementales

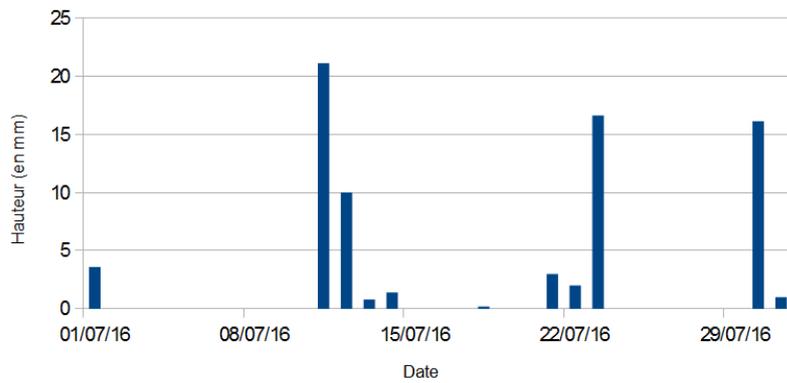
Précipitations quotidiennes à Ambérieu



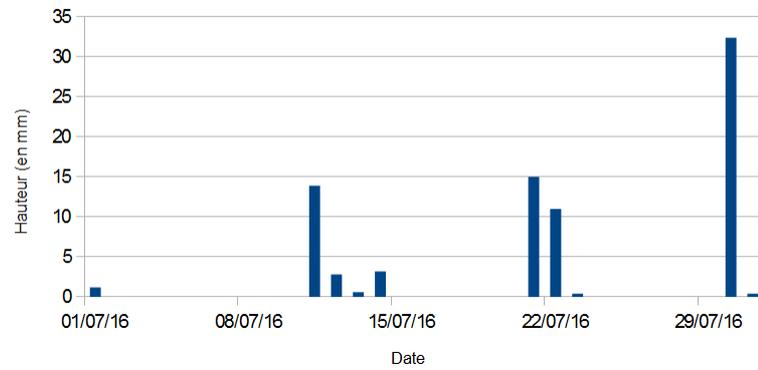
Précipitations quotidiennes à Montélimar



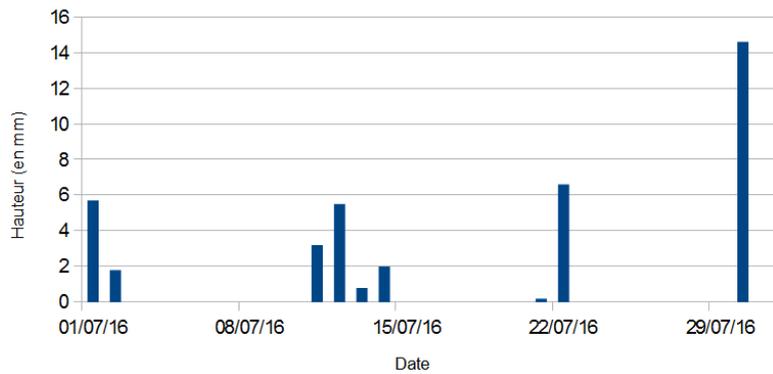
Précipitations quotidiennes à Grenoble-Saint-Geoirs



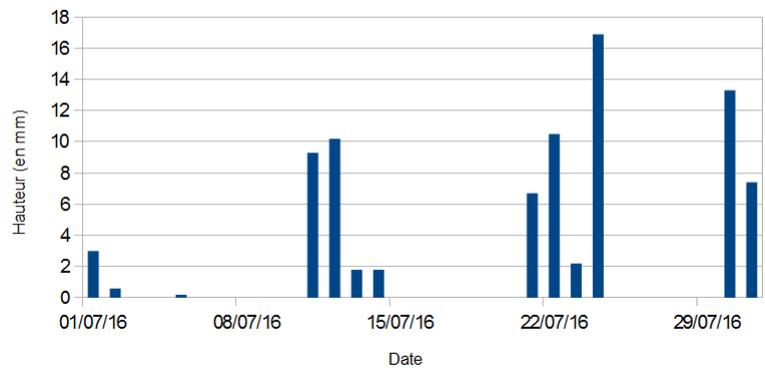
Précipitations quotidiennes à Saint-Etienne Bouthéon



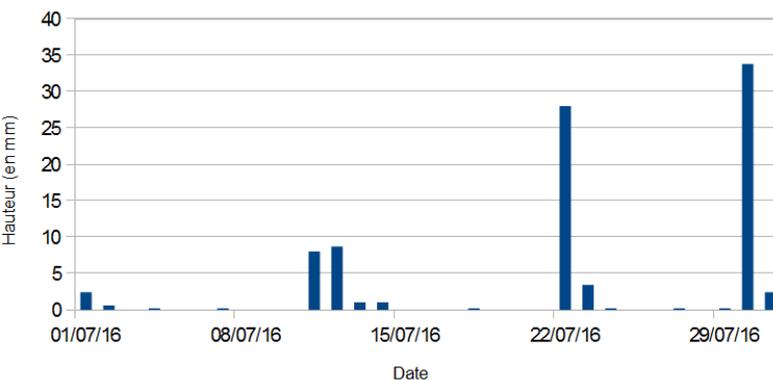
Précipitations quotidiennes à Lyon - Bron



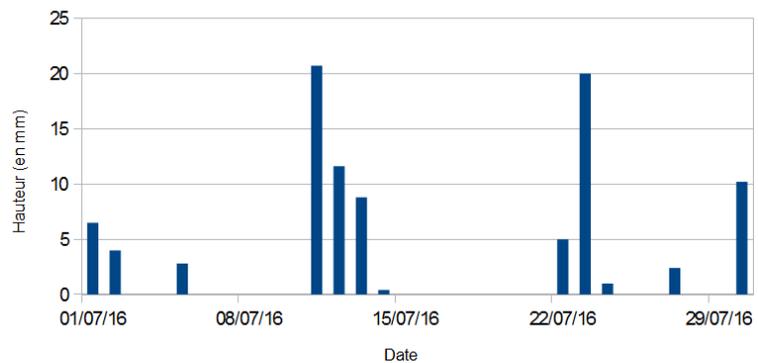
Précipitations quotidiennes à Bourg-Saint Maurice



Précipitations quotidiennes à Chambéry-Aix



Précipitations quotidiennes à Meythet (Annecy)



Situation météorologique du mois de juillet 2016

→ Hauteur des précipitations mensuelles :

La pluviométrie mensuelle moyenne de juillet 2016 est proche de la normale.

Les cumuls mensuels les plus faibles, inférieurs à 50 millimètres, concernent le nord du territoire (de l'ouest de l'Ain au sud du Rhône, au nord de la Loire) mais également le sud de la Drôme.

A l'opposé, plus de 100 millimètres arrosent une grande partie des Alpes du nord (166,9 mm à Ferrières (38)). Des noyaux sont également présents en Ardèche et en Isère.

→ Rapport à la normale des précipitations mensuelles :

Le bilan pluviométrique de ce mois est contrasté. Il présente des zones déficitaires d'au moins 10 % principalement sur la moitié nord du territoire, la zone se prolongeant en Isère jusqu'au massif de Belledonne avec toutefois une enclave du Mâconnais à une partie du Rhône.

A l'opposé, sur le reste du territoire, la pluviométrie est proche de la normale ou excédentaire. Les cumuls représentent plus d'une fois et demie la normale sur la quasi-totalité de l'Ardèche et sur le nord-ouest de la Drôme. Les rapports à la normale les plus élevés dépassent 200 % : 264 % à Grospierres (07) ou 254 % à Vernoux-en-Vivarais (07) (record haut de juillet pour cette station).

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

La pluviométrie cumulée depuis le 1er septembre reste majoritairement excédentaire ou conforme à la normale. Elle tend pourtant à se normaliser. L'excédent pluviométrique, touchant en partie le sud du territoire, compense le déficit qui l'intéressait en juin. La zone de déficit supérieur à 10 % se réduit sur le sud de l'Isère. L'abondance des pluies en Ardèche concourt à l'apparition de petits secteurs excédentaires d'au moins 10 %.

→ Pluies efficaces mensuelles :

Les pluies efficaces de juillet (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont négatives sur la quasi-totalité du territoire. Seuls quelques secteurs, localisés sur les Alpes et l'Ardèche, affichent des pluies efficaces positives. Elles sont supérieures à 100 millimètres principalement sur le massif du Mont-Blanc. Les pluies efficaces sont négatives et inférieures à -75 millimètres sur quelques zones de la moitié nord du territoire, les plus négatives se situant sur l'ouest de l'Ain et le nord de la Loire.

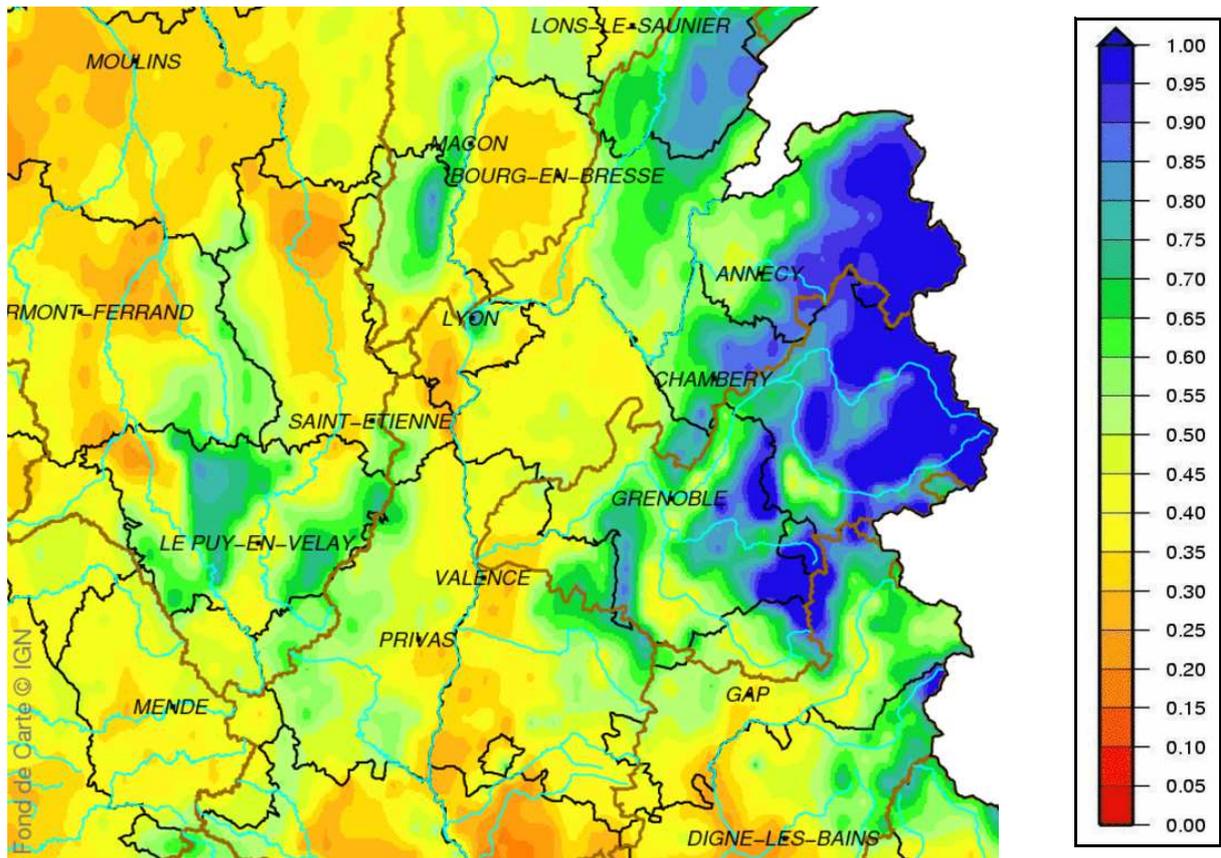
→ Pluies efficaces cumulées depuis le 1er septembre :

Les pluies efficaces (pluie - évapo-transpiration-réelle (ETR)) cumulées depuis le 1er septembre sont positives et majoritairement supérieures à 200 millimètres. Les zones où elles sont élevées, plus de 750 millimètres, même si elles diminuent légèrement, restent localisées sur les reliefs de l'est et le sud de l'Ardèche. Les noyaux de plus de 1500 millimètres persistent sur les Alpes du nord.

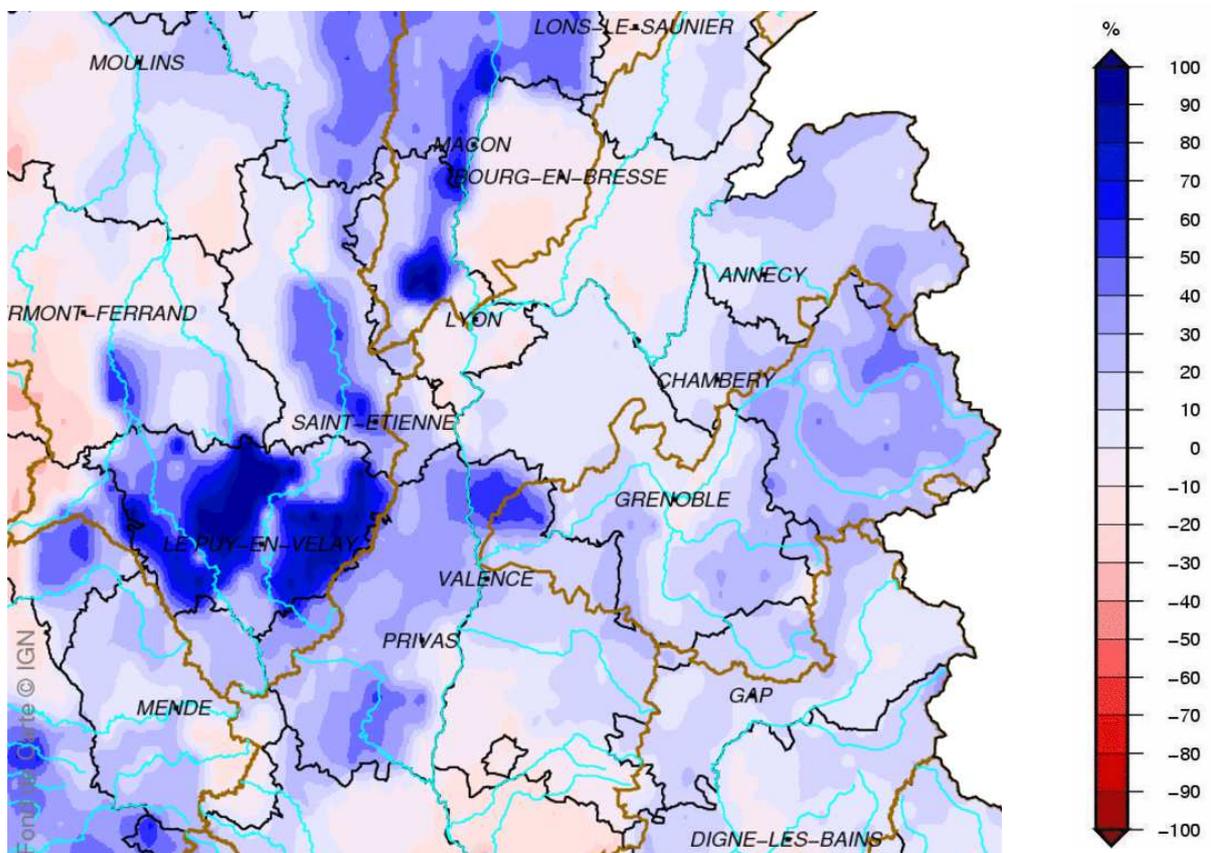
→ L'eau dans le sol :

Au 1^{er} août, les sols restent proches de la saturation sur le relief des Alpes du nord.

L'indice d'humidité des sols est excédentaire, jusqu'à localement plus de 50 % au nord de Lyon. Il l'est également, mais dans une moindre mesure, sur la majeure partie de l'Ardèche, le nord de la Drôme et quelques secteurs alpins. L'indice d'humidité des sols est déficitaire notamment dans l'Ain et le sud du Rhône.



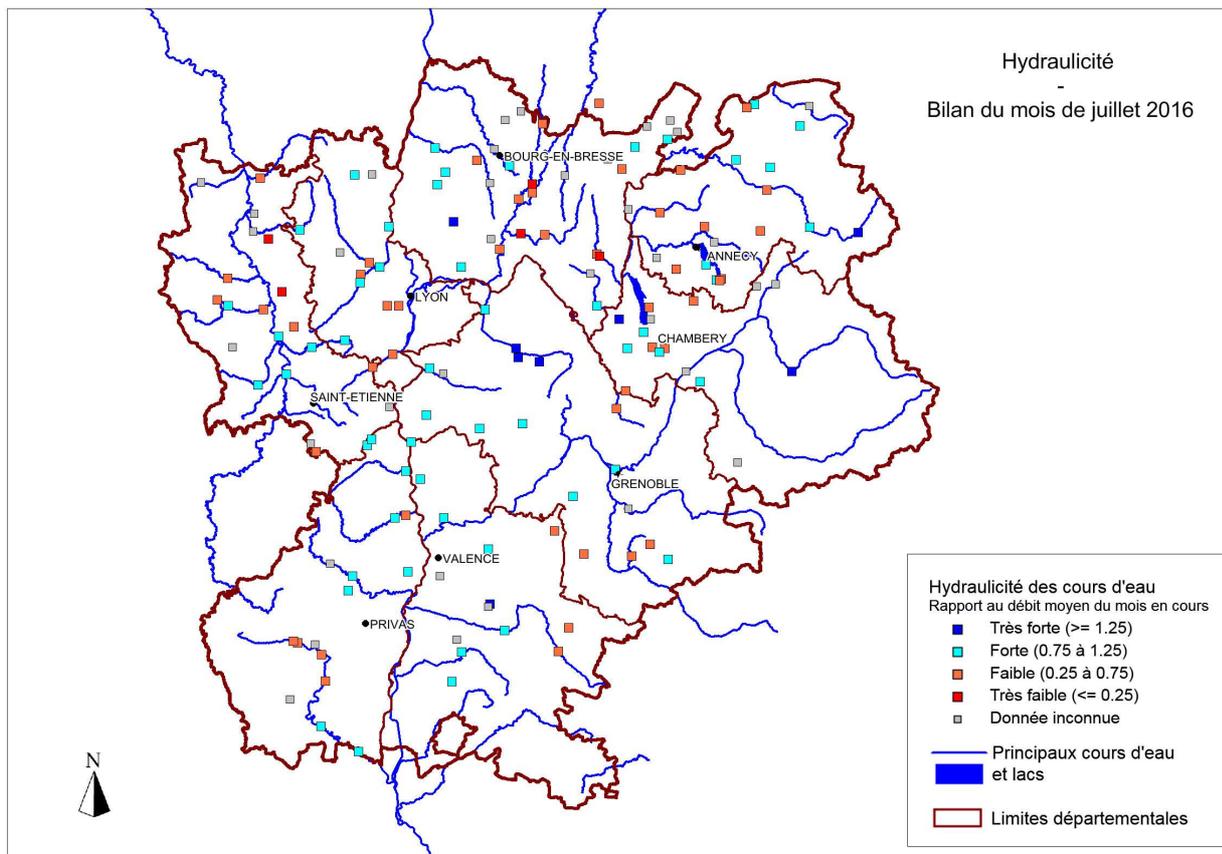
Indice d'humidité des sols au 1^{er} août 2016



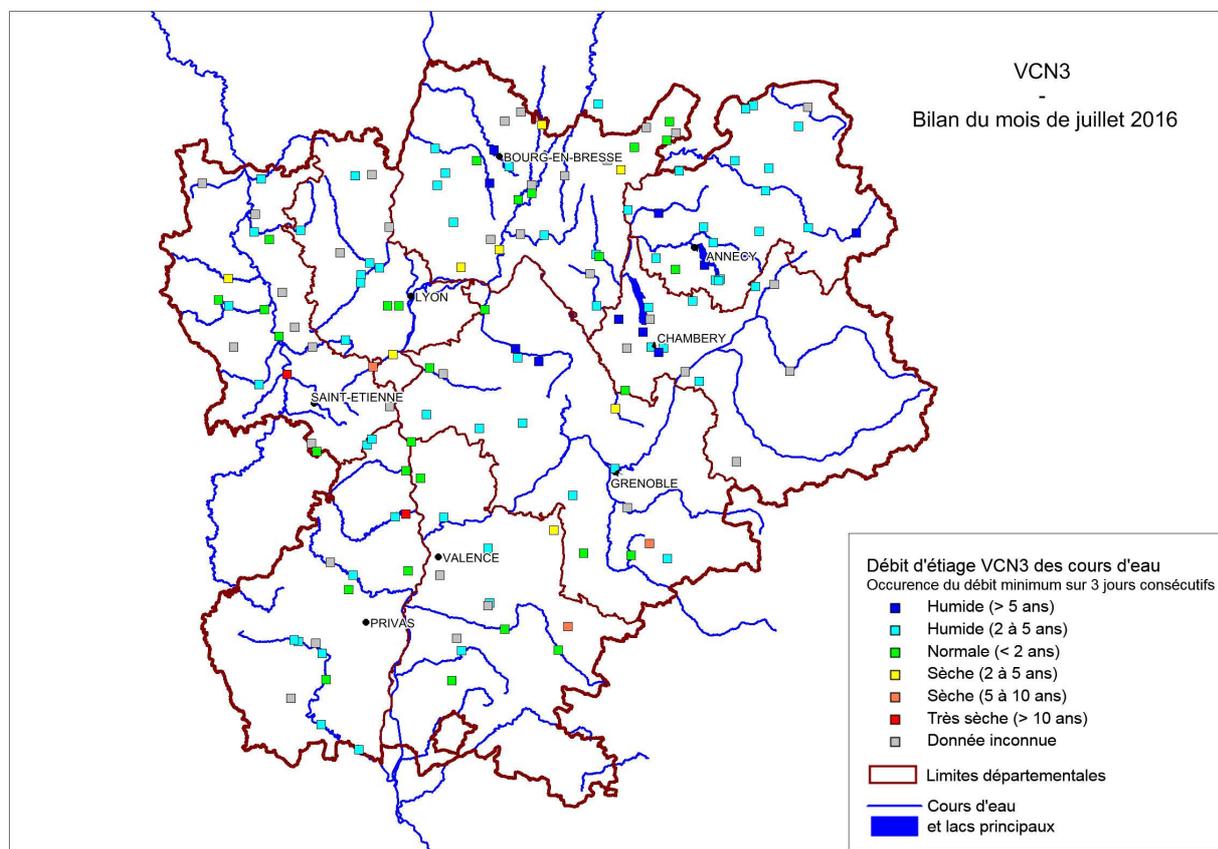
Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} août 2016

DÉBITS DES COURS D'EAU

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



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



Situation hydrologique du mois de juillet 2016

La grande majorité des cours d'eau du territoire présente toujours des débits compris entre la médiane et le quinquennal humide (d'autant plus après les orages en fin de mois) ; les autres cours d'eau présentent des débits le plus souvent compris entre le quinquennal sec et la médiane. Les premiers débits d'étiage de référence (QMNA5) sont atteints, sur le Gier par exemple.

Pour ce mois de juillet 2016, 7 % des cours d'eau (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) présentent une hydraulicité* très forte (forte diminution par rapport au mois précédent) et 47,3 % une hydraulicité forte.

41,3 % (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue) des cours d'eau présentent une hydraulicité faible et 4,4 % une hydraulicité très faible. Ces cours d'eau se situent majoritairement dans l'Ain et le nord de la Loire.

En ce qui concerne les **VCN3***, 63 % 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 et 25 % une période normale. Près de 10 % des stations présentent des débits caractérisant une période sèche et près de 2 % une période très sèche (contre aucune pour le mois précédent).

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 Juillet 2016

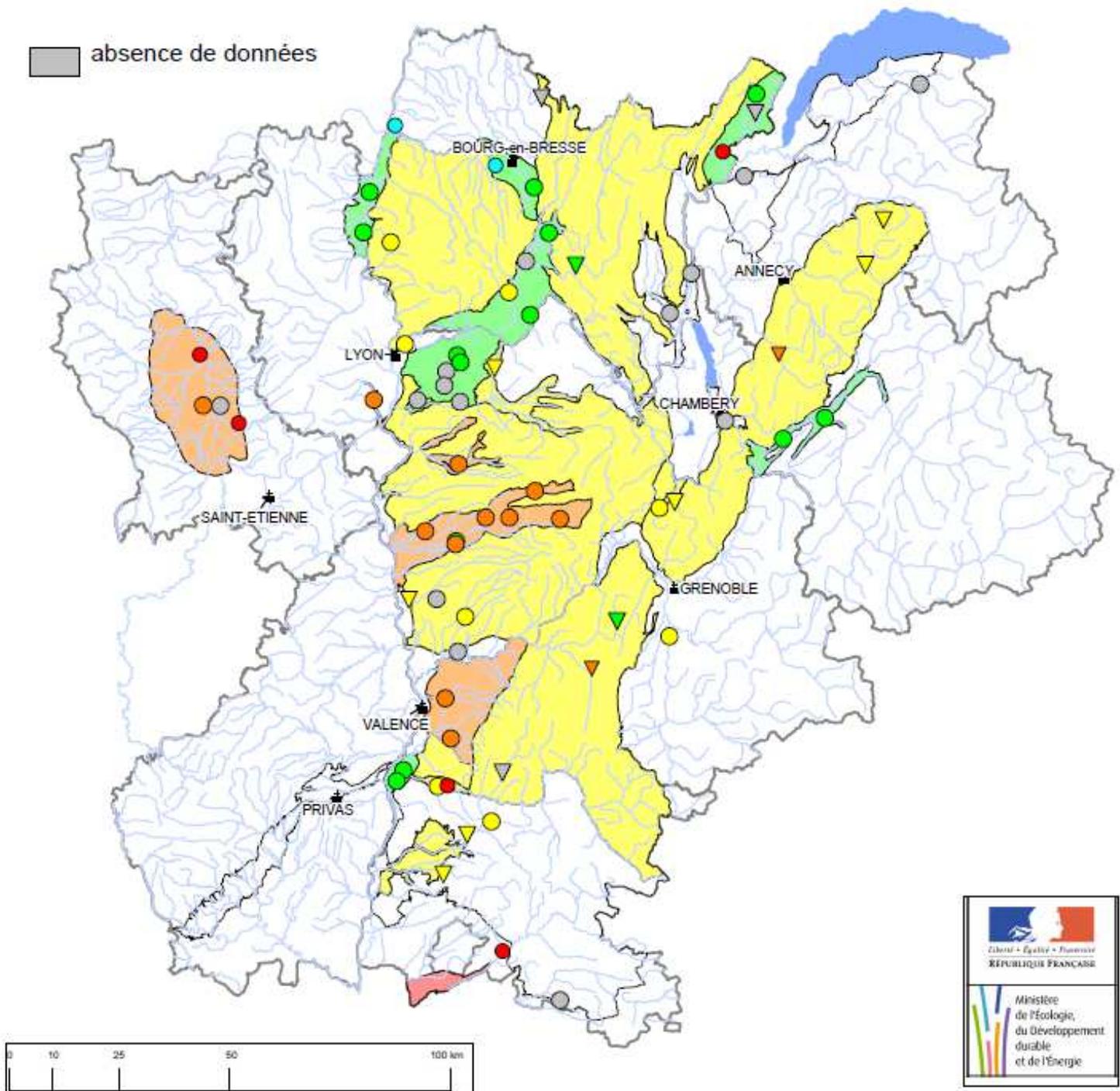
Caractérisation des points et aquifères

-  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 juillet 2016 : PIEZOMETRIE RHONE-ALPES

Situation fin juillet 2016 : Vidange estivale confirmée et amplifiée localement par les prélèvements, avec des dégradations, mais pas de situations critiques majeures (données partielles pour ce mois suite à des problèmes techniques rencontrés pour la télétransmission des données).

AIN

La **nappe du Pays de Gex** reste en hausse sur tout le mois de juillet. 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 juillet. 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 fluvioglaciales du couloir de Certines**, évolue encore à la hausse dans sa partie amont alors qu'elle repart à la baisse en aval, au cours du mois de juillet. 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 s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvioglaciales de la plaine de l'Ain**, accuse une forte baisse au cours du mois de juillet, sous l'influence de la reprise des prélèvements agricoles. Ses niveaux en fin de mois se situent autour de valeurs moyennes à supérieures à la normale. La situation relative de la nappe se dégrade légèrement par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey**, se vidangent de façon continue au cours du mois de juillet. Les niveaux sont proches 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 forte baisse au cours du mois de juillet. En fin de mois, ses niveaux restent légèrement supérieurs aux références décennales 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)**, évolue à la baisse au cours du mois de juillet, ses niveaux se situent en fin de mois dans les normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence** est stable au cours du mois de juillet. 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 à la baisse durant tout le mois de juillet. Ses niveaux se situent en fin de mois autour de la référence décennale sèche. La situation relative de la nappe s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Valloire** est en baisse régulière et lente au cours du mois de juillet. Les niveaux évoluent en dessous des valeurs normales de saison. La situation de la nappe se dégrade un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe de la molasse miocène** évolue partout à la baisse au cours du mois de juillet. Au nord du département, les niveaux se maintiennent au-dessus des normales de saison. En Drôme des collines, ils sont proches de la moyenne, et dans la plaine de Valence, ils sont toujours inférieurs aux normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, évolue globalement à la baisse au cours du mois de juillet. Les situations sont contrastées en fonction des secteurs, avec des niveaux supérieurs à la normale dans la zone de confluence Drôme Rhône et moyens à bas sur la partie amont. La situation relative de la nappe change peu par rapport au mois précédent.

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans présentent des niveaux beaucoup moins hauts que ceux du mois précédent avec des situations contrastées en fonction des systèmes. La situation relative de ces nappes se dégrade par rapport au mois précédent.

ISÈRE

La **nappe des alluvions fluvi-glaciaires des vallées de Vienne** évolue légèrement à la baisse au cours du mois de juillet. 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 fluvi-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire** présentent pour le mois de juillet, des situations et des évolutions différentes selon les secteurs. Sur la Valloire, les niveaux sont en baisse plus ou moins marquée selon l'influence des prélèvements. Ils évoluent en dessous des valeurs moyennes de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. En plaine de Bièvre les niveaux évoluent toujours à la hausse ou se stabilisent. Ils se situent en fin de mois autour de valeurs supérieures à proches des références quinquennales sèches. Dans la plaine du Liers les niveaux se stabilisent au cours du mois. Ils repassent nettement au-dessus de références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe s'améliore très légèrement par rapport au mois précédent, tous les points se situant au-dessus des références quinquennales sèches.

La **nappe des alluvions de la Bourbre** repart à la baisse au cours du mois de juillet. 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 marquée au cours du mois de juillet. Ses niveaux se situent en fin de mois dans les 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 en baisse très lente au cours du mois de juillet. En fin de mois, ses niveaux sont au-dessus des normales de saison. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

LOIRE

La **nappe des alluvions récentes de la Loire en Plaine du Forez** (nappe libre) suit une baisse marquée au cours du mois de juillet. Les niveaux évoluent en fin de mois autour de valeurs très basses pour la saison. La situation se dégrade fortement par rapport au mois précédent.

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

RHÔNE

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, évolue à la baisse tout au long du mois de juillet. 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** repart à la baisse au cours du mois de juillet. Les niveaux évoluent au-dessus des valeurs normales de saison en fin de mois. La situation relative de la nappe s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvioglaciales de la vallée du Garon** poursuit son évolution à la baisse courant juillet. Ses niveaux évoluent un peu 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** est en forte baisse au cours du mois de juillet. Ses niveaux se situent en fin de mois autour de valeurs normales de saison. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** évolue globalement à la baisse au cours du mois de juillet. Ses niveaux se situent en fin de mois au-dessus des valeurs normales 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)**, accusent une baisse très marquée au cours du mois de juillet. Les niveaux se stabilisent en fin de mois autour de valeurs proches de la normale. La situation de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

Annexe 1 - Étude des débits de juillet 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]	0,91	0,201	H	3 ans
K0744010	42	L'Anzon à DÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	0,50	0,276	N	2 ans
K0753210	42	Le Lignon du Forez à BOEN	0,76	1,31	H	3 ans
K0763310	42	Le Vizezy à ESSERTINES-EN-CHÂTELNEUF [LA GUILLANCHE]	-	-		
K0773220	42	Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	0,67	1,27	N	2 ans
K0813020	42	L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	0,48	0,255	S	3 ans
K1084010	42	La Teyssonne à CHANGY [LA NOAILLERIE]	-	-		
2 - Massif du Pilat						
K0567530	42	La Semène à Jonzieux	-	-		
K0568310	42	L'Ecotay à MARLHES	0,47	0,01	N	2 ans
V3114010	42	Le Gier à RIVE-DE-GIER	0,64	0,327	S	5 ans
V3124010	69	Le Gier à GIVORS	0,70	0,455	S	4 ans
V3315010	42	La Valencize à CHAVANAY	-	-		
3 - Monts du Lyonnais						
K0614010	42	Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	0,80	0,429	S	>10ans
K0663310	69	La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	0,78	0,054	H	3 ans
K0673310	42	La Coise à Saint-Médard-en-Forez [Moulin Brûlé]	0,79	-		
K0704510	42	La Toranche à Saint-Cyr-les-Vignes	0,73	-		
K0724510	42	Le Chanasson à Civens [La rivière]	0,24	-		
U4635010	69	La Brévenne à SAIN-BEL	1,12	0,129	H	3 ans
U4636610	69	La Turdine à l' Arbresle [Gobelette]	0,61	0,177	H	3 ans
V3015010	69	L'Yzeron à CRAPONNE	0,40	0,01	N	2 ans
V3015020	69	L'Yzeron à Francheville [Taffignon]	0,31	0,003	N	2 ans
4 - Monts du Beaujolais (Roannais)						
K0943010	69	Le Rhins à AMPLEPUIIS	0,81	0,196	H	3 ans
K0974010	42	Le Gand à NEAUX	0,18	0,018	N	2 ans
K0983010	42	Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIERE	-	0,556	H	3 ans
K1004510	42	Le Rhodon à Perreux	-	-		
K1063020	42	Le Sornin à CHARLIEU	0,74	0,76	H	3 ans
U4505010	69	L'Ardières à BEAUJEU	0,86	0,178	H	3 ans
U4506010	69	La Morcille à Villié-Morgon [Pont des Versauds]	-	-		
U4525210	69	Le Morgon à Villefranche-sur-Saône	0,75	-		
U4624010	69	L'Azergues à CHÂTILLON	0,68	0,454	H	3 ans
U4625010	69	Le Soanan à Saint-Vérand [La Tracole]	-	-		
U4644010	69	L'Azergues à LOZANNE	0,76	0,908	H	3 ans
5 - Bourbre						
V1725020	38	L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	1,55	0,266	H	>10 ans
V1734010	38	La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	1,71	1,13	H	5 à 10 ans
V1735010	38	L'Agnay à NIVOLAS-VERMELLE	1,43	0,321	H	5 ans
V1774010	38	La Bourbre à TIGNIEU-JAMEYZIEU	0,97	3,34	N	2 ans
6 - Cotière du Rhône						
V3005610	01	La Sereine à MONTLUEL	0,86	0,277	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 juillet 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
7 - Chalaronne						
U4405010	01	La Chalaronne à VILLARS-LES-DOBES	1,26	0,018	H	4 ans
U4405020	01	La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	1,01	0,085	H	4 ans
8 - Veyle						
U4204010	01	La Veyle à LENT	-	0,183	H	10 ans
U4216010	01	Le Vieux Jonc à BUELLAS [CORGENON]	0,64	0,071	N	2 ans
U4234020	01	La Veyle à BIZIAT	0,87	1,39	H	4 ans
U4235010	01	Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	1,02	0,084	H	4 ans
V2945210		La Toison à Rignieux-le-Franc	-	-		
9 - Reyssoze - Seille						
U3434320	01	Le Solnan à VERJON [VILLAGE]	-	-		
U3445020	01	Le Sevron à BÉNY	-	-		
U4014010	01	La Reyssoze à MONTAGNAT	0,79	0,12	H	4 ans
U4014020	01	La Reyssoze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	-	0,433	H	5 ans
10 - Jura						
V0415010	01	L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	0,78	0,07	N	2 ans
V0415040	01	L'Allondon à ÉCHENEVEY [NAZ-DESSOUS]	-	0,016	N	2 ans
V0415410	01	Le Lion à PRÉVESSIN-MOËNS [VESEGNIN]	-	-		
V1015010	01	La Valserine à Lélex [Niazet]	-	-		
V1015030	01	La Valserine à Chézery-Forens [Chézery]	0,80	1,37	N	2 ans
V1015810	01	La Semine à CHÂTILLON-EN-MICHAILLE [COZ]	0,41	1,13	S	3 ans
V1015820	01	La Semine à Saint-Germain-de-Joux [Les Marionnettes]	-	-		
V1414010	01	Le Seran à BELMONT-LUTHÉZIEU [BAVOSIÈRE]	0,33	0,028	H	5 ans
V1425010	01	Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	0,14	0,056	N	2 ans
V1454320	01	Le Furans à PUGIEU [PONT DU MARTINET, 2]	-	-		
V1464310	01	Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	1,05	1,11	H	3 ans
V2444020	25	La Bienne à JEURRE	0,38	3,03	H	3 ans
V2505020	01	L'Oignin à Maillat [Pontet]	-	-		
V2814020	01	Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	0,08	-		
V2814030	01	Le Suran à Pont d'Ain	0,48	0,486	N	2 ans
V2814040	01	Le Suran à GERMAGNAT [LASSERRA]	0,33	0,21	S	4 ans
11 - Bugey						
V2924010	01	L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	0,62	0,893	N	2 ans
V2934010	01	L'Albarine à St Denis en Bugey [Pont St Denis]	0,24	-		
12 - Genevois						
V0245610	74	L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	0,50	0,04	H	3 ans
V0345210	74	Le Redon à MARGENCEL	0,99	0,15	H	3 ans
V0355010	74	Le Foron à SCIEZ	0,68	0,13	N	2 ans
13 - Beaufortain - Bauges - Aravis						
V1114010	74	Les Usses à MUSIÈGES [PONT DES DOUATTES]	0,70	0,71	H	5 ans
V1214010	74	Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	-	1,7	N	2 ans
V1225010	74	La Filière à ARGONAY	0,37	0,52	N	2 ans
V1235210	74	L'Ire à DOUSSARD	0,65	0,19	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 de juillet 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
V1235420	74	La Bornette à LA THUILE	0,86	0,08	H	4 ans
V1235610	74	L'Eau Morte à DOUSSARD	0,71	0,95	H	4 ans
V1237410	74	Le Laudon à SAINT-JORIOZ	0,81	0,115	H	5 ans
V1255010	74	Le Chéran à ALLÈVES [LA CHARNIAZ]	0,48	1,32	N	2 ans
V1257810	74	Les Eparis à ALBY-SUR-CHÉРАН	0,42	0,065	N	2 ans
V1258410	74	La Nephaz à RUMILLY	-	0,138	H	4 ans
14 - Lac du Bourget						
V1305210	73	Le Tillet à AIX-LES-BAINS	-	-		
V1315020	73	La Leysse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	0,89	1,6	H	5 ans
V1315050	73	La Leysse à LA RAVOIRE	0,57	0,51	H	4 ans
V1316440	73	L'Hyères à CHAMBÉRY [CHARRIÈRE-NEUVE]	0,51	0,25	H	3 ans
V1318210	73	L'Albane à CHAMBÉRY	1,13	0,2	H	5 ans
V1325020	73	Le Sierroz à AIX-LES-BAINS	0,64	0,4	H	3 ans
V1446210	73	Le Flon à TRAIZE [COTTIN]	1,52	0,316	H	10 ans
15 - Chablais-Aravis						
V0155010	74	Le Risse à SAINT-JEOIRE	0,78	0,55	H	4 ans
V0205010	74	Le Bronze à BONNEVILLE	0,52	0,09	H	3 ans
V0205420	74	Le Borne à SAINT-JEAN-DE-SIXT	0,45	0,65	H	5 ans
V0235020	74	La Menoge à BONNE	0,78	0,77	H	3 ans
V0314020	74	La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	-	-		
V0325010	74	La Dranse de Morzine à SEYTRoux [PONT DE COUVALOUP]	0,76	3,15	H	5 ans
16- Guiers - Aiguebelette - Chartreuse						
V1504010	38	Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	0,40	0,717	S	3 ans
V1515010	38	Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MARTIN]	0,36	0,608	N	2 ans
V1535210	73	La Leysse à NANCES [NOVALAISE]	0,75	-		
17 - Mont Blanc - Haute Tarentaise - Haute Maurienne						
V0002010	74	L'Arve à CHAMONIX-MONT-BLANC [PONT DES FAVRANDS]	1,41	22	H	5 à 10 ans
V0032010	74	L'Arve à SALLANCHES	1,12	42,5	H	5 ans
W1055020	73	L'Arvan à Saint-Jean-d'Arves [La Villette]	-	-		
18 - Tarentaise - Maurienne - Belledonne						
W0414010	73	L'Arly à UGINE	-	-		
W0425010	73	La Chaise à Ugine [Pont de Soney]	-	0,8	H	3 ans
W1105030	73	Le Gelon à LA ROCHETTE	0,98	0,648	H	3 ans
19 - Quatre Vallées						
V3215010	38	La Vesonne à Estrablin [Pont de Bourgeat]	-	-		
V3225420	38	La Véga à PONT-ÉVÉQUE	0,97	0,588	N	2 ans
20 - Bièvre - Valloire - Drôme des Collines - Galaure						
V3335010	38	La Sanne à SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU	0,75	0,043	H	4 ans
V3404310	38	Le Rival à BRÉZINS	1,06	0,139	H	4 ans
V3424310	38	Le Rival à BEAUFORT	1,05	0,206	H	3 ans
V3434010	26	Les Collières à SAINT-RAMBERT-D'ALBON	0,77	1,13	N	2 ans
V3614010	26	La Galaure à SAINT-UZE	0,85	0,534	N	2 ans
W3534020	26	L'Herbasse à CLÉRIEUX [PONT DE L'HERBASSE]	0,90	0,474	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 de juillet 2016

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
21 - Drac - Romanche						
W2314010	38	La Bonne à ENTRAIGUES [PONT BATTANT]	0,98	4,3	H	3 ans
W2335210	38	La Roizonne à LA VALETTE [LA ROCHETTE]	0,69	1,05	S	5 à 10 ans
W2405010	38	La Jonche à LA MURE	0,60	0,167	N	2 ans
W2767210	38	La Duy à Vizille	-	-		
22 - Vercors						
W2804020	38	La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	0,59	0,064	N	2 ans
W3315010	38	Le Meaudret à MÉAUDRE	1,02	0,136	H	4 ans
W3335210	26	L'Adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURTRE]	0,49	0,086	S	5 ans
23 - Plaine de Valence						
V4015030	26	La Barberolle à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	0,98	0,037	H	3 ans
V4034020	26	La Véore à BEAUMONT-LÈS-VALENCE [LAYE]	-	-		
24 - Drôme						
V4214010	26	La Drôme à LUC-EN-DIOIS	0,63	2,81	N	2 ans
V4225010	26	Le Bez à CHÂTILLON-EN-DIOIS	0,47	0,374	S	5 à 10 ans
V4264010	26	La Drôme à SAILLANS	0,84	0,244	N	2 ans
V4275010	26	La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	1,35	0,221	H	5 ans
V4275910	26	La résurgence des Fontaigneux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	-	-		
V4287010	26	La Grenette à LA RÉPARA-AURIPLES	-	-		
25 - Préalpes de drômoises						
V4414010	26	Le Roubion à SOYANS	0,94	0,346	H	4 ans
V4455010	26	Le Jabron à SOUSPIERRE	0,95	0,19	N	2 ans
26 - Cance						
V3515010	42	La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARINIÈRE]	1,20	0,307	H	3 ans
V3517010	07	Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0,94	0,05	H	3 ans
V3524010	07	La Cance à SARRAS	1,12	0,555	N	2 ans
27 - Doux						
V3724010	07	Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	0,97	0,508	H	4 ans
V3744010	07	Le Doux à Tournon-sur-Rhône	0,25	0	S	>10 ans
V4025010	07	L'Embroye à TOULAUD	0,97	0,001	N	2 ans
28 - Eyrieux						
V4124010	07	L'Eyrieux au CHEYLARD	-	-		
V4144010	07	L'Eyrieux à BEAUVENE [Pont de Chervil]	0,99	0,892	H	3 ans
V4145210	07	La Glueyre à GLUIRAS [TISONECHE]	0,80	0,155	N	2 ans
29 - Ardèche						
V5004030	07	L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	0,69	0,355	H	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	0,72	2,23	H	4 ans
V5014010	07	L'Ardèche à VOGÜÉ	0,65	2,68	N	2 ans
V5014030	07	L'Ardèche à Ucel	0,69	1,81	H	4 ans
V5054010	07	L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	1,02	5,04	H	3 ans
V5064010	07	L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	0,79	7,31	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 de juillet 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	0,58	13,6	N	2 ans
V2942010	01	L'Ain à CHAZEY	0,53	16,9	S	3 ans
C - le Rhône						
V1020020	01	Le Rhone à Surjoux	-	352	H	3 ans
E - L'Isère						
W0110010	73	L'Isère à MOÛTIERS	1,26	-		
W1110010	73	L'Isère à MONTMÉLIAN	-	-		
W1410010	38	L'Isère à GRENOBLE	1,03	170	H	3 ans
F - la Loire						
K0690010	42	La Loire à MONTROND-LES-BAINS	0,87	5,77	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 2 - Niveaux piézométriques de juillet 2016 comparés aux références

SITUATION DES NAPPES REGIONALES

AQUIFERES	STATIONS REPRESENTATIVES	code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	juil.-16		Tendances	
				Valeur	Etat	saisonnière (dernier bulletin)	actuelle (derniers jours)
Situation fin juillet 2016							
Alluvions, calcaires karstiques et dépôts glaciaires du Jura et Bugey (94-95)	le Solnan à Verjon l'Albarne à St-Rambert-en-Bugey l'Allondon à Échenevex	U3434320 V2924010 V0415040	01 01 01	1,130	H 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)	06993X0226/MEIXL_2 06754X0077/F1 06757X0071/PZ 06993X0087/F6	01 01 01 01	205,41 236,45 200,46	25/07/2016 25/07/2016 24/07/2016	MOY > MOY > MOY	↘ ↘ ↘ B
Alluvions récentes¹ et anciennes² de la Loire + Sables et Marnes du Tertiaire en Plaine du Forez (107a-c) (libre l ou semi-captif s)	Cleppe ¹¹ St Galmier ^{2s} Chalain-le-Comtal ^{2s} Montrond-les-Bains ^{2l}	06967X0048/CLEPPE 07208X0197/F1C 07203X0168/PZ 07204X0084/PZ	42 42 42 42	322,41 373,85 340,19	25/07/2016 25/07/2016 25/07/2016	TB TB < MOY	↘ → → H S S
Alluvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)	Boursin (Anglefort) Ceyzerieu	06775X0010/BOURSI 07004X0048/D6-20	01 01				
Dépôts fluvio-glaciaires¹ et cailloutis plio-quadernaires² de la Dombes-Bresse (151a)	St Rémy (Forage) ¹ - aval Tossiat ¹ - amont Villeneuve ²	06512X0037/STREMY 06518X0026/P2 06742X0001/VILLEN	01 01 01	220,60 241,31 236,05	23/07/2016 24/07/2016 25/07/2016	TH > MOY MOY	↘ ↗ → B H S
Alluvions du Rhône à Lyon (151g-152a-b)	BRGM La Doua (Villeurbanne)	06987A0186/S	69	163,50	28/07/2016	MOY	↘ B
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Mions-Heyrieux (152e)	Buclay Heyrieux Corbas	07231C0252/BUCLAY 07224X0108/S 07233C0113/S	38 69 69				B B S
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Décines (152d)	Genas	07224X0102/S	69				H
Aquifère fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)	Azieu - aval Bouvarets - amont	06995C0271/S 06995C0208/S1	69 69	188,61 191,51	26/07/2016 27/07/2016	> MOY > MOY	↘ ↘ B B
Alluvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)	la Bourbre à Tignieu-Jamezieu	V1774010	38	3,650		H 2 à 3 ans	↘
Miocène Bas-Dauphiné (molasses) / Terres Froides (152i)	Margès (Deroux) L'île (Manthes) la Galaure à St-Uze	07944X0049/S 07704X0007/F V3614010	26 26 26	242,41 233,98 0,554	24/07/2016 24/07/2016	MOY > MOY H 2 à 3 ans	↘ ↘ ↘ B H
Alluvions fluvio-glaciaires 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 38 38 38 38 38	233,65 209,30 298,46 363,35 288,60 425,06	25/07/2016 24/07/2016 25/07/2016 25/07/2016 24/07/2016 24/07/2016	< MOY < MOY < MOY < MOY < MOY < MOY	↘ ↘ → ↗ → → B B H S B
Alluvions de l'Isère en Plaine de Romans (152m)	Romans	07948X0038/S	26				B
Alluvions fluvio-glaciaires des Vallées de Vienne (152p)	Moidieu-Détourbe	07464X0005/SM3	38	256,88	24/07/2016	< MOY	↘ B
Alluvions anciennes de la plaine de Valence + molasses en Plaine de Valence² (154a-b)	Valence 2 ¹ Montmeyran ²	08184X0084/PZ1 08188X0045/BERN	26 26	137,50 160,85	24/07/2016 24/07/2016	< MOY < MOY	→ ↘ S B
Alluvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)	Grane Eurres Livron (Le silo) Loriol	08423X0067/PZ 08424X0008/F2 08422X0191/F2 08422X0190/F1	26 26 26 26	139,15 151,21 95,94 94,17	25/07/2016 24/07/2016 24/07/2016 25/07/2016	MOY TB > MOY > MOY	→ ↘ ↘ ↗ H B B H
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)	Belle Ferme PzB Greny (Peron)	06288X0096/SB 06533X0070/F2	01 01	530,61 489,20	24/07/2016 24/07/2016	> MOY TB	↗ ↘ H B
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 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 26 38	0,094 0,214		S 4 ans H 5 à 10 ans	↘ ↘ ↘
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)	Cruet - aval Aiton - amont	07494X0026/CRUET 07266X0052/P34	73 73	269,85 293,81	26/07/2016 27/07/2016	> MOY > MOY	↘ ↘ H B
Alluvions de la plaine de Chambéry (385)	Chambéry / Parc du Vernay	07256X0095/CHAMBE	73				B
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)	Taponas Saint-Georges (F1 Pliocène)	06505X0080/FORC 06741X0048/F1PLIO	69 69	169,10	24/07/2016	> MOY	↘ S
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 74 74 74	0,815 0,719 0,114 1,370		S 2 à 3 ans S 2 à 3 ans S 2 à 3 ans S 3 ans	↘ ↘ ↘ ↗
Alluvions modernes du Guiers (543b)	St Joseph de Rivière	07488X0011/F	38	405,69	25/07/2016	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 Roubion à Soyans	09153X0024/S 08435X0010/NO8 08915X0026/PZ V4455010 V4414010	26 26 26 26 26	386,72 245,13 0,221 0,377	24/07/2016 24/07/2016	MOY TB S 2 à 3 ans H 2 à 3ans	↘ ↘ ↘ ↘ ↘ B S B
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)	Millery	07221D0023/S	69	177,77	24/07/2016	< MOY	↘ B
Alluvions de la Saône	Replonges (Chanay)	06256X0188/PZ	01	170,10	24/07/2016	TH	↘ H
Alluvions du Drac	Vif	07968X0188/RE11	38	260,00	25/07/2016	MOY	↘ B

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)