

# 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 2017

### SOMMAIRE

#### *Le résumé de la situation*

#### Informations détaillées

Précipitations  
Débit des cours d'eau  
Piézométrie  
Annexes chiffrées

**Juillet 2017 est un peu plus chaud que la normale, avec un ensoleillement de saison, un peu faible dans le nord du territoire et des précipitations contrastées.**

La température moyenne mensuelle est proche de la normale ou excédentaire jusqu'à plus 1,5 °C. Elle présente toutefois un léger déficit sur quelques secteurs du territoire. La fraîcheur est de mise les premiers jours, avec des températures bien en dessous des valeurs habituelles, notamment en journée (le 1<sup>er</sup>, minimale de 8,1 °C à Bourdeaux (26), maximales de 16,2 °C à Ceyzériat (01). Un temps plus frais est également sensible en milieu de mois et de 3<sup>e</sup> décade. Des épisodes de fortes chaleurs s'intercalent en fin de 1<sup>re</sup> décade et de 2<sup>e</sup> : minimales de 23,5 °C le 8 à Croix-Millet (07), maximales de 37,3 °C le 8 à Bron (69).

Le bilan pluviométrique est majoritairement proche de la normale ou déficitaire. Le déficit est supérieur à 25 % sur quasiment tout le territoire, le déficit le plus marqué concernant le sud de la Drôme avec moins de la moitié des pluies habituelles.

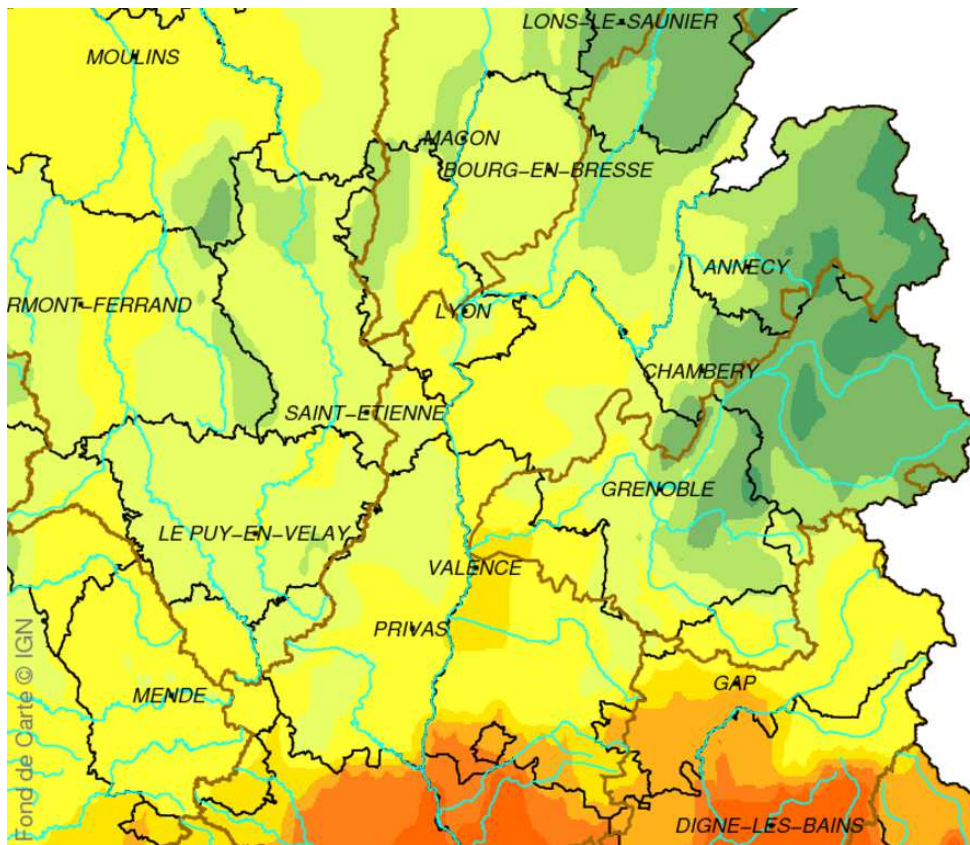
En conséquence des faibles précipitations, la situation hydrologique se dégrade au cours du mois de juillet mais s'améliore légèrement en troisième décade.

En ce qui concerne les nappes, la situation est assez proche de celle du mois précédent en l'absence de précipitations majeures, avec des niveaux toujours majoritairement bas à très bas.

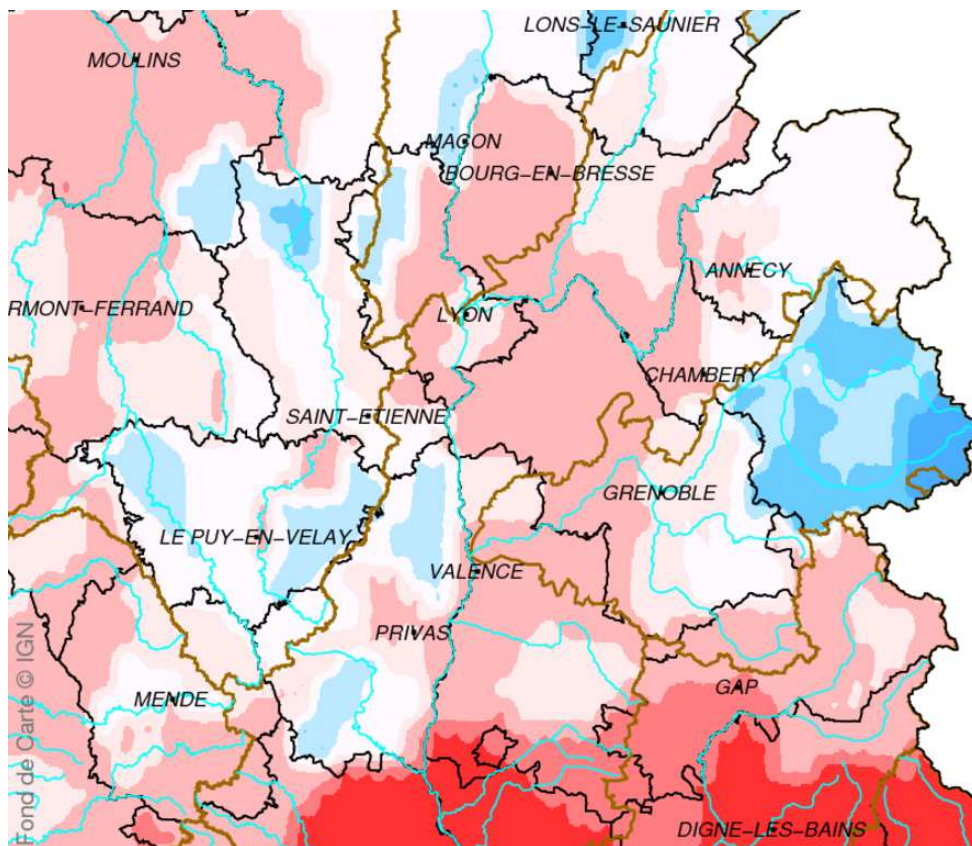
#### Sources de données :

**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)



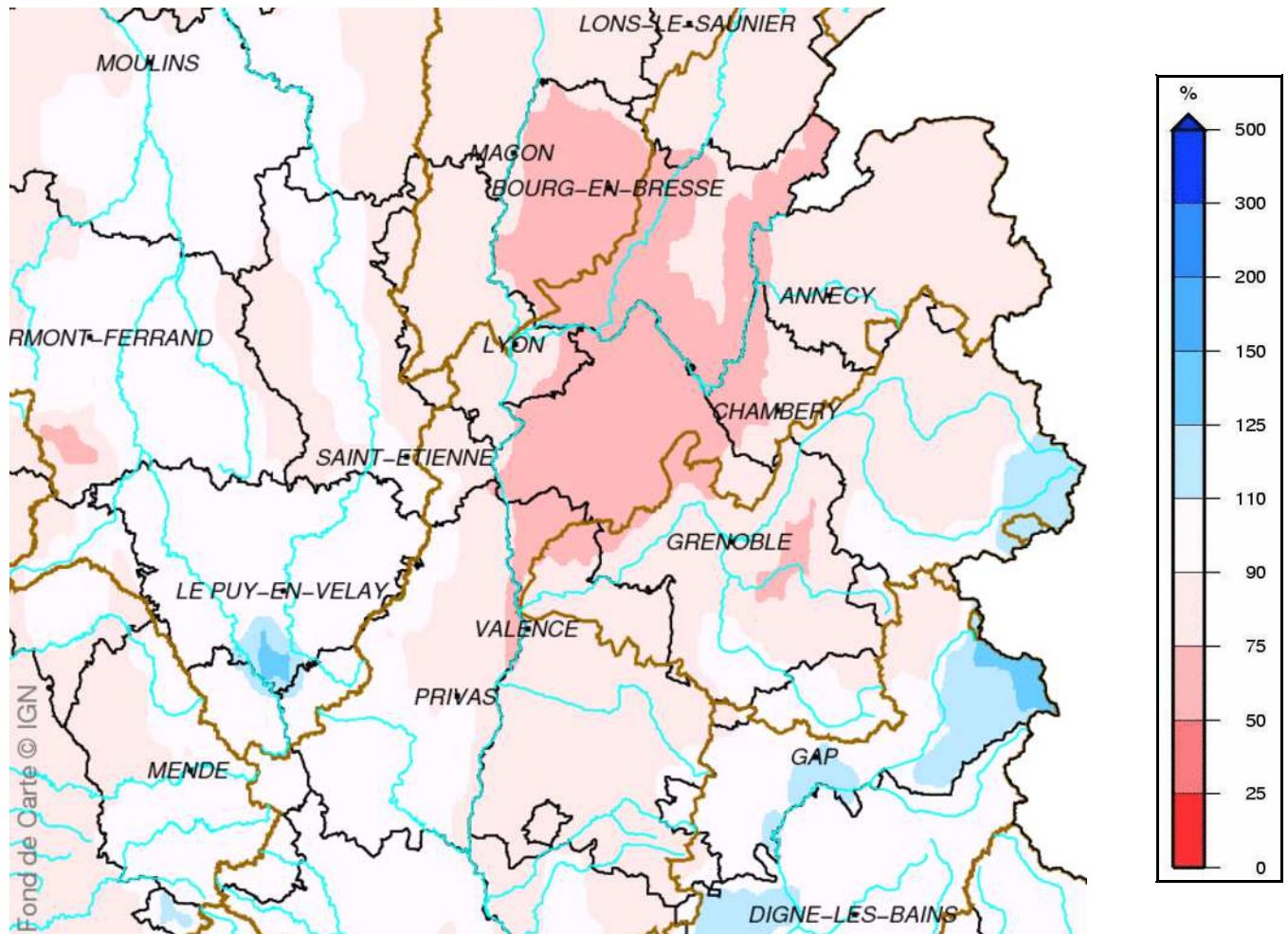


**Cumul de précipitations— Juillet 2017**

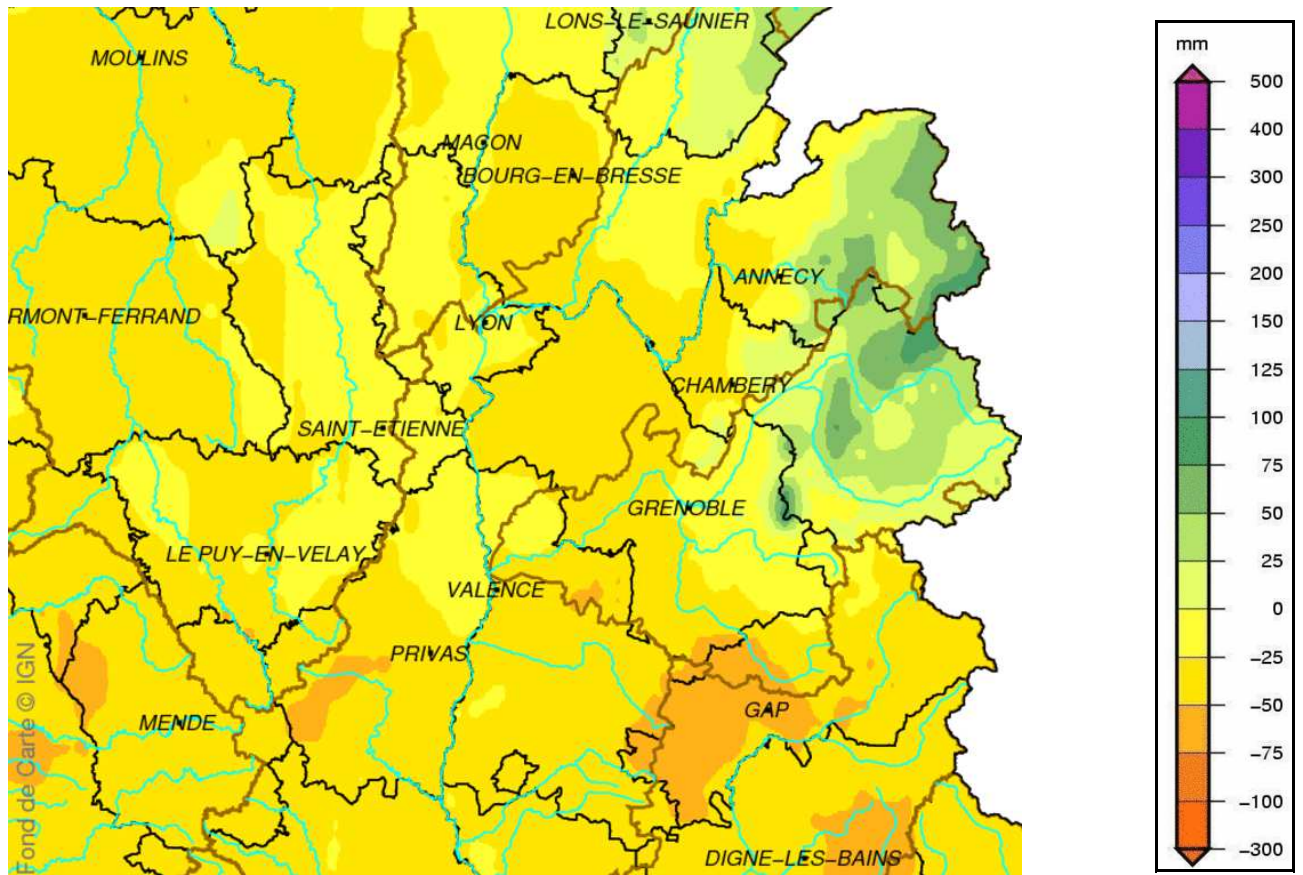


**Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations— Juillet 2017**

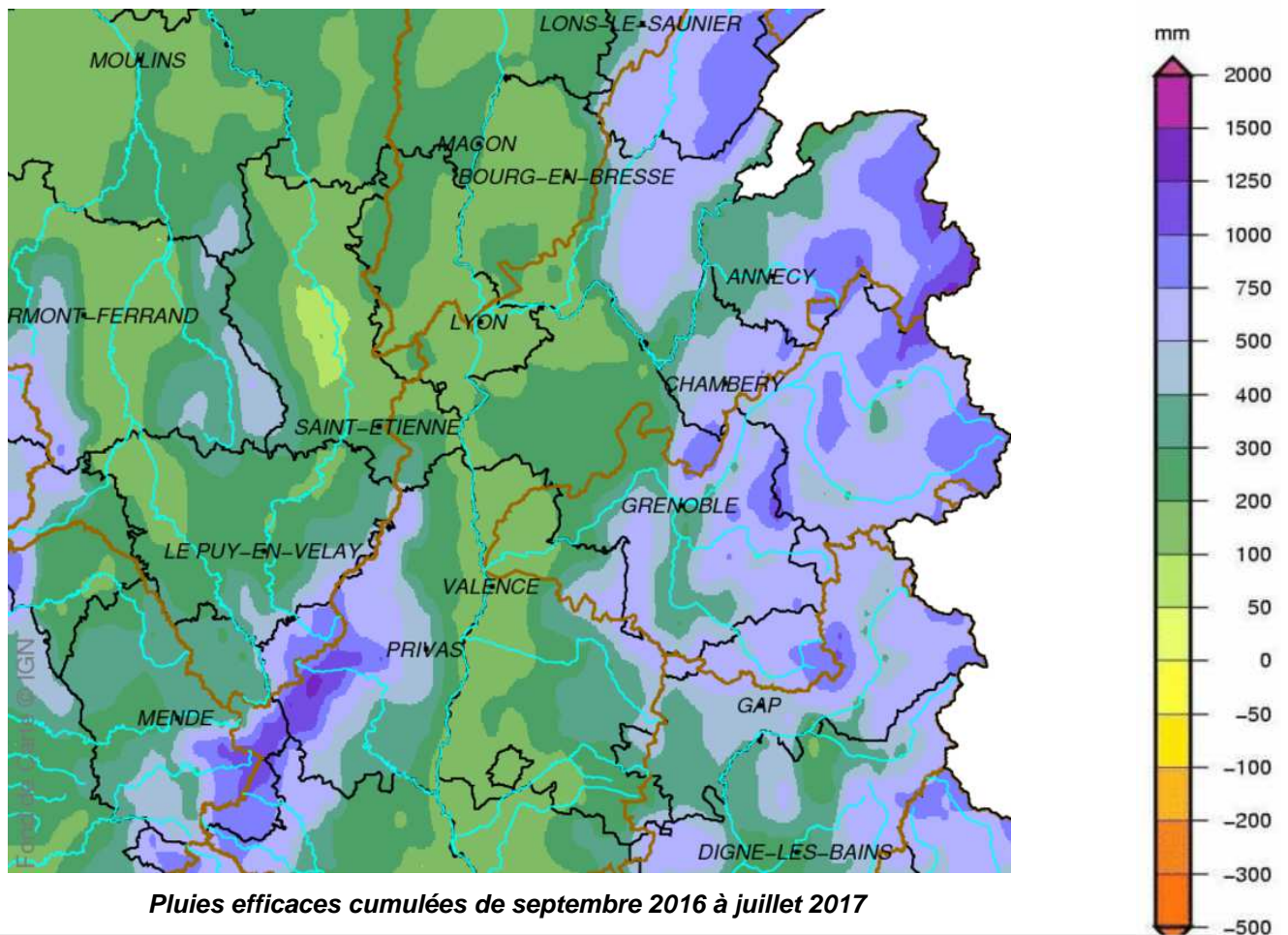
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 10 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



**Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2016 à juillet 2017**  
(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)



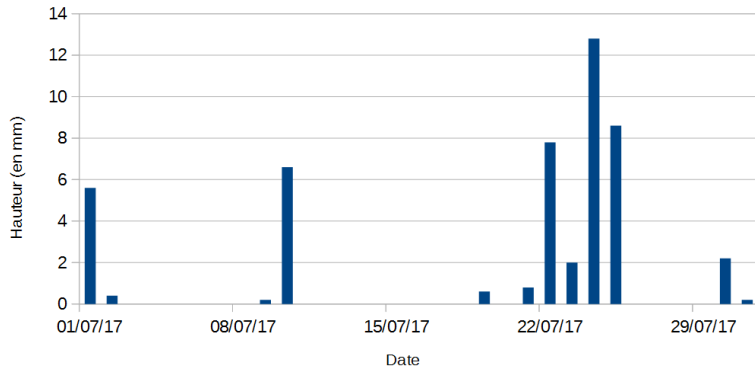
**Cumul de pluies efficaces— Juillet 2017**



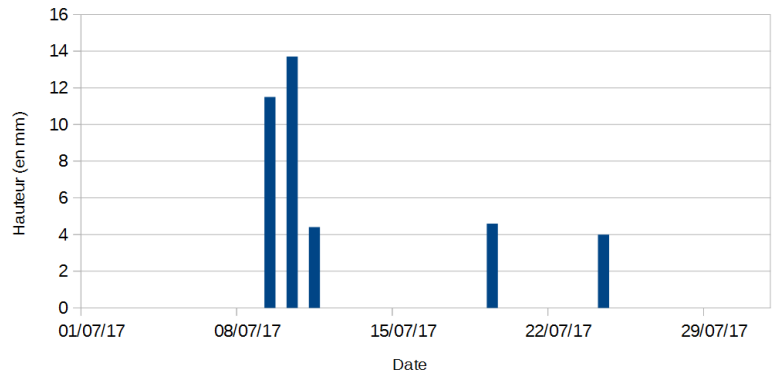
**Pluies efficaces cumulées de septembre 2016 à juillet 2017**

## Précipitations journalières de juillet 2017 sur 8 stations départementales

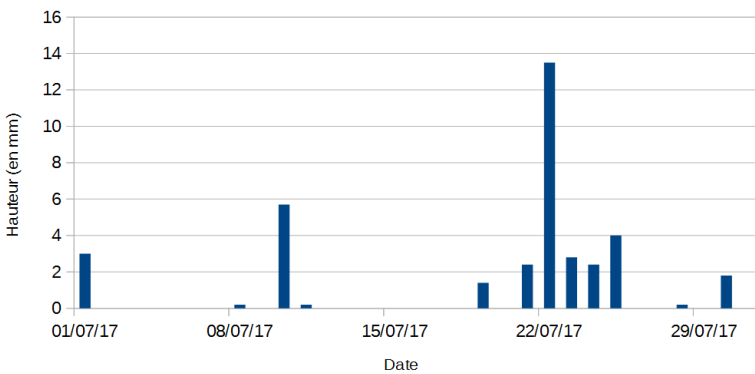
Précipitations quotidiennes à Ambérieu



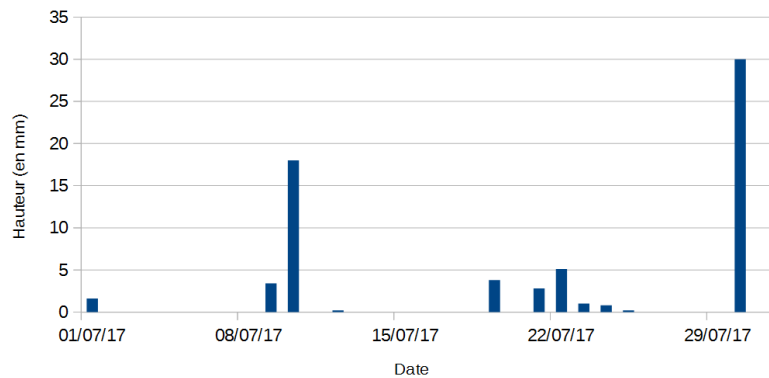
Précipitations quotidiennes à Montélimar



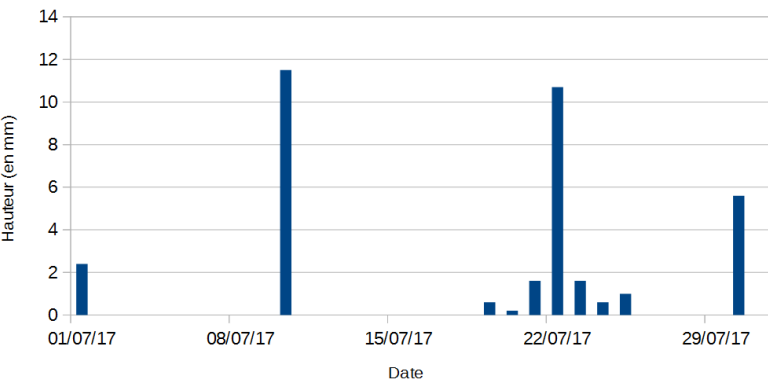
Précipitations quotidiennes à Grenoble-Saint-Geoirs



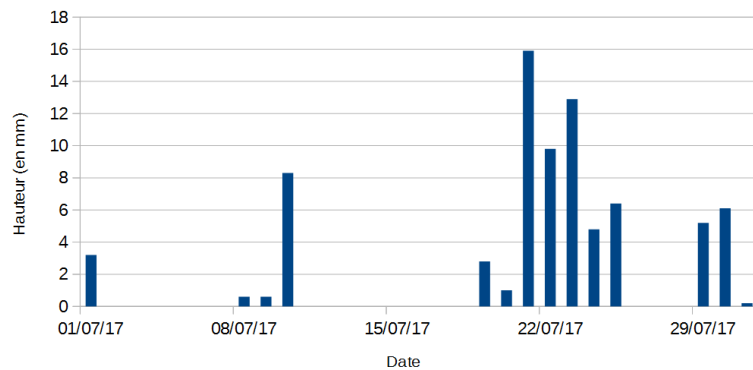
Précipitations quotidiennes à Saint-Etienne Bouthéon



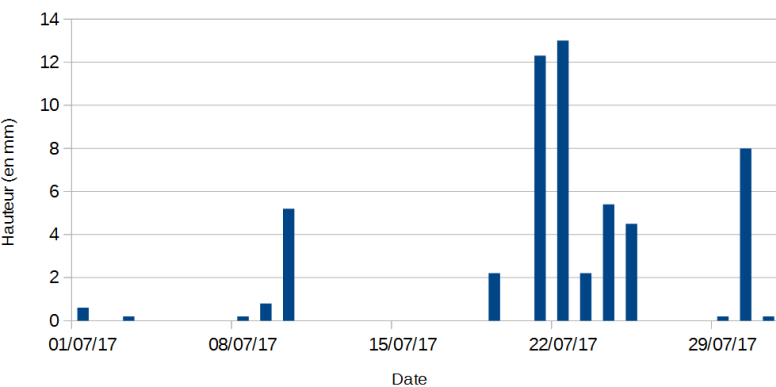
Précipitations quotidiennes à Lyon - Bron



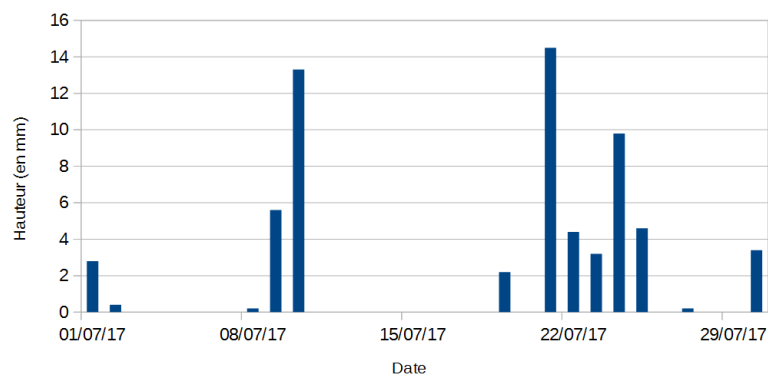
Précipitations quotidiennes à Bourg-Saint Maurice



Précipitations quotidiennes à Chambéry-Aix



Précipitations quotidiennes à Meythet (Annecy)



### Situation météorologique du mois de juillet 2017

#### → Hauteur des précipitations mensuelles :

Les passages perturbés de ce mois sont pour la plupart orageux. Ils s'accompagnent souvent de fortes rafales de vent et parfois de grêle. Quelques périodes sont particulièrement arrosées, comme du 8 au 11, avec plus de 40 millimètres recueillis localement (55,6 mm à Thônes (74)), et surtout du 19 au 25 avec également plus de 40 millimètres mais sur de larges secteurs du territoire. Les cumuls dépassent 80 millimètres sur les Alpes (105,1 mm à Fond-de-France (38), 125,5 mm au Bourget-en-Huile (73)). Il est à noter que du 1<sup>er</sup> au 18, une grande partie du territoire recueille moins de 20 millimètres d'eau. Quelques averses, parfois orageuses, s'observent en début et fin de mois.

Les précipitations mensuelles sont supérieures à 100 millimètres à l'est du territoire (140,8 mm à Fond-de-France (38)). Les cumuls les plus élevés, supérieurs à 150 millimètres, se localisent sur les Alpes (156,3 mm au Bourget-en-Huile (73)). Les pluies les plus faibles, inférieures à 30 millimètres, sont visibles sur la Drôme et l'extrême sud-est de l'Ardèche (6,5 mm à Donzère (26), 11 mm à St-Sauveur-de-Cruzières (07)).

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

Le bilan pluviométrique est majoritairement proche de la normale ou déficitaire. Le déficit est supérieur à 25 % quasiment tout le territoire, le déficit le plus marqué concernant le sud de la Drôme avec moins de la moitié des pluies habituelles. Quelques secteurs affichent toutefois des cumuls excédentaires d'au moins 10 %, et même de plus de 25 % sur le nord de la Loire et surtout en Savoie.

Moyennée sur le mois, la pluviométrie est à ce jour déficitaire de 10 %, classant ce mois au 28<sup>e</sup> rang des plus secs depuis 1959.

La Savoie présente le rapport à la normale le plus élevé depuis 1959 (122 %) et la Drôme (64 %) le plus faible.

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

La pluviométrie cumulée depuis le 1<sup>er</sup> septembre est toujours majoritairement proche de la normale ou déficitaire. La zone déficitaire de plus de 25 % présente le mois précédent s'étend maintenant sur l'ouest de l'Ain. Les secteurs excédentaires d'au moins 10 % persistent sur l'est de la Savoie.

#### → Pluies efficaces mensuelles :

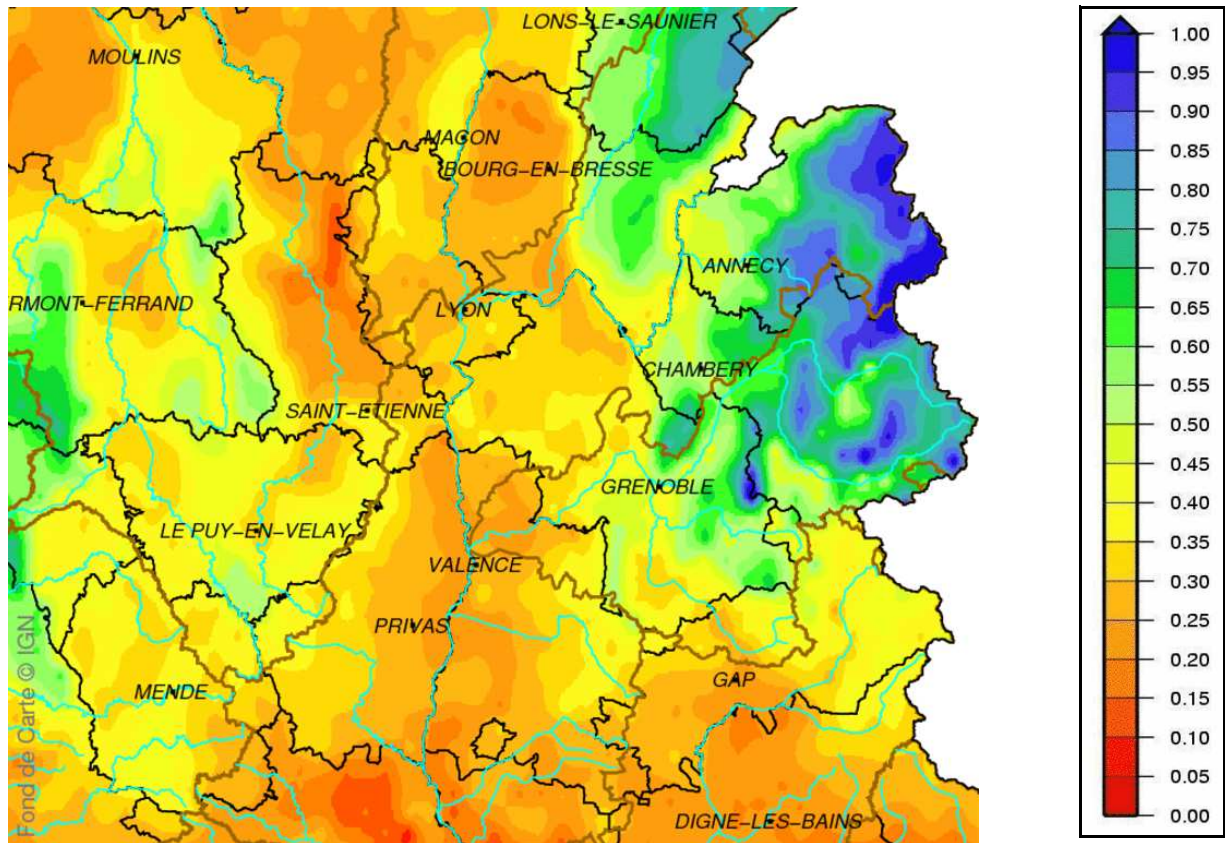
Les pluies efficaces sont négatives excepté sur l'est du territoire. Elles sont même supérieures à 50 millimètres localement dans les Alpes. Les plus faibles, inférieures à -50 millimètres, touchent de petits secteurs du sud du territoire.

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

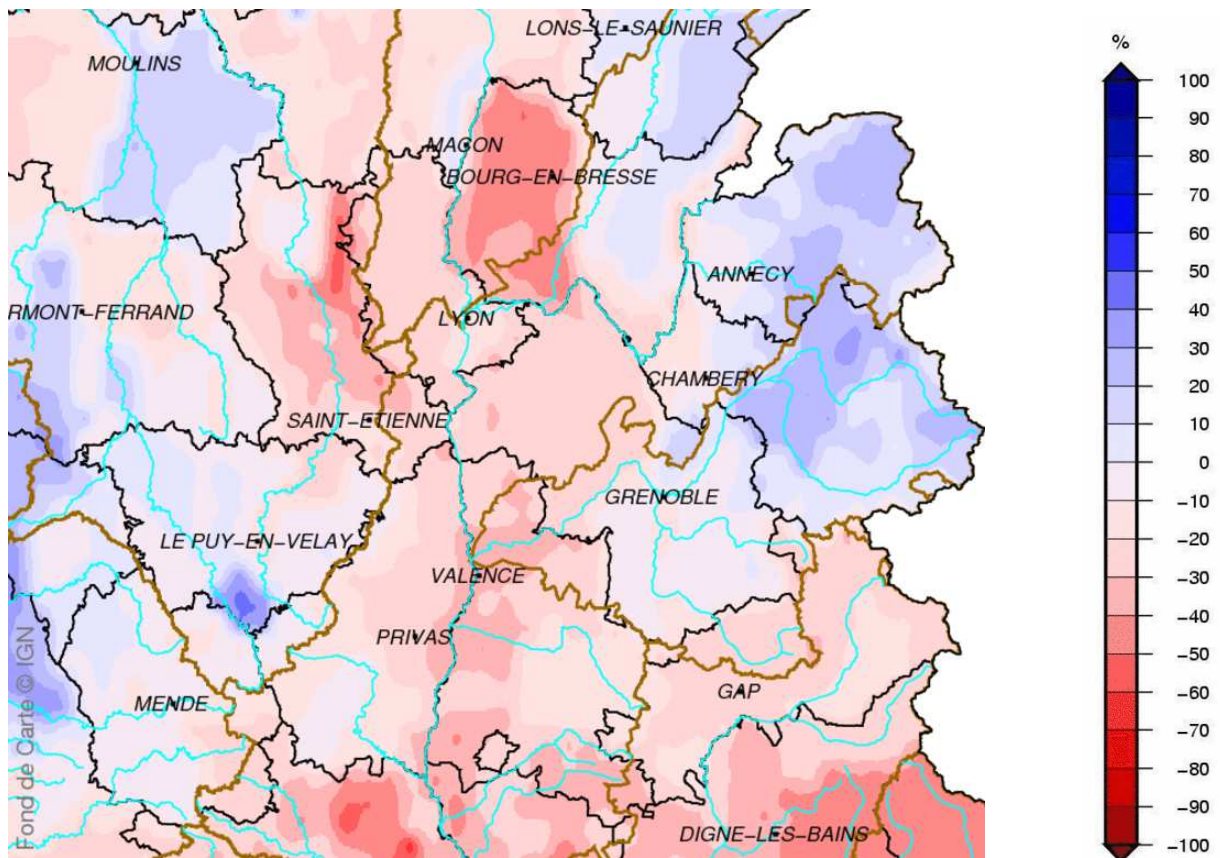
Les pluies efficaces cumulées depuis le 1<sup>er</sup> septembre restent globalement supérieures à 200 millimètres. Toutefois, les zones où elles sont inférieures à 200 millimètres continuent à s'étendre, des noyaux de moins de 100 millimètres apparaissant dans la Loire. Les secteurs de plus de 750 millimètres sont toujours présents dans le sud-ouest ardéchois et les Alpes.

#### → L'eau dans le sol :

Au 1<sup>er</sup> août, les sols superficiels sont secs sur la partie centrale du territoire. Le déficit s'accroît sur l'ouest et reste marqué sur l'est de la Loire comme sur l'est et le sud de la Drôme. L'ouest de l'Ain affiche maintenant 30 à 40 % de déficit. À l'opposé, les sols se sont humidifiés sur les Alpes avec un excédent compris entre 10 et 30 %.



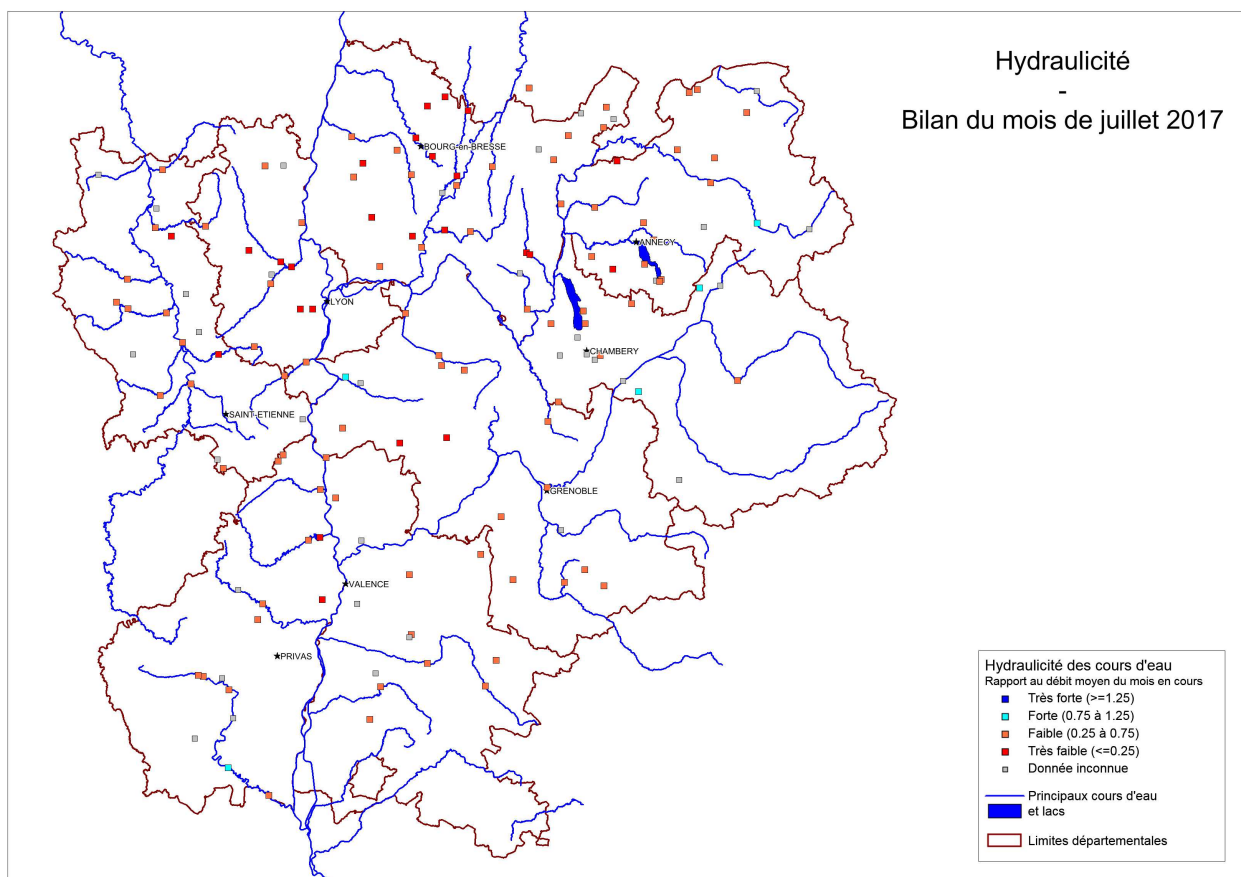
**Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> août 2017**



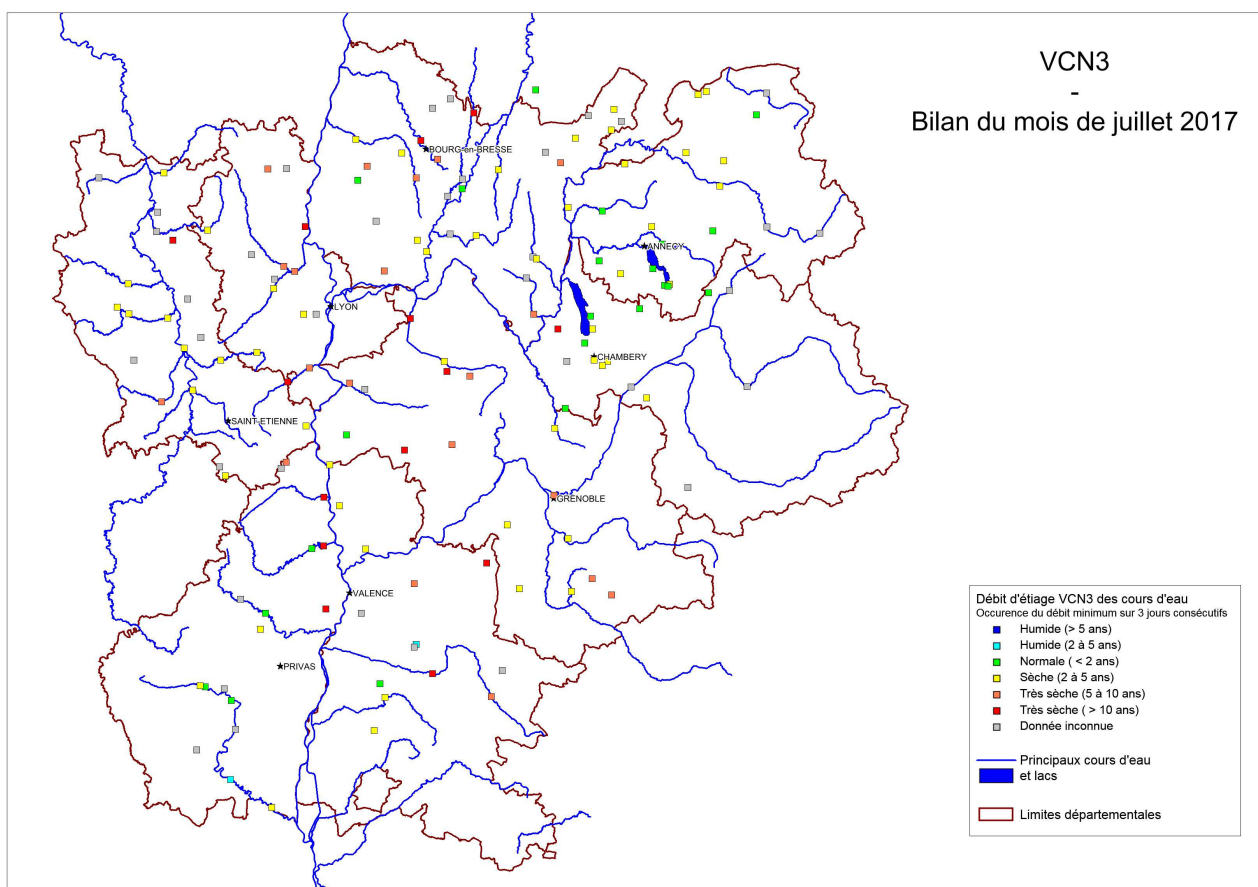
**Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> août 2017**

# DÉBITS DES COURS D'EAU

*Hydraulicité du mois de juillet 2017 (rapport entre le débit moyen mensuel et la valeur moyenne interannuelle du mois considéré)*



*Synthèse des écoulements de juillet 2017 établie à partir de l'étude des débits minima sur 3 jours consécutifs*





### Situation hydrologique du mois de juillet 2017

En conséquence des faibles précipitations, la situation hydrologique se dégrade au cours du mois de juillet. A la fin de la deuxième décennie, la moitié des cours d'eau de l'ex-région Rhône-Alpes ont des débits qui se situent entre la normale et le quinquennal sec, l'autre moitié se situent entre le décennal et quinquennal sec et environ 50% des stations ont un débit inférieur au 1/10 du module.

Suite à un épisode pluvieux, la situation s'améliore durant la dernière décennie : fin juillet, une grande majorité des cours d'eau de l'ex-région Rhône-Alpes ont des débits qui se situent entre la normale et le quinquennal sec et moins de 25% des stations ont un débit inférieur au 1/10 du module.

Pour ce mois de juillet 2017, aucun cours d'eau ne présente une **hydraulicité\*** très forte et seulement 4,5 % une hydraulicité moyenne à forte (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où l'hydraulicité est connue). Près de 74 % des cours d'eau présentent une hydraulicité faible et 21,6 % une hydraulicité très faible (contre 14 % le mois précédent).

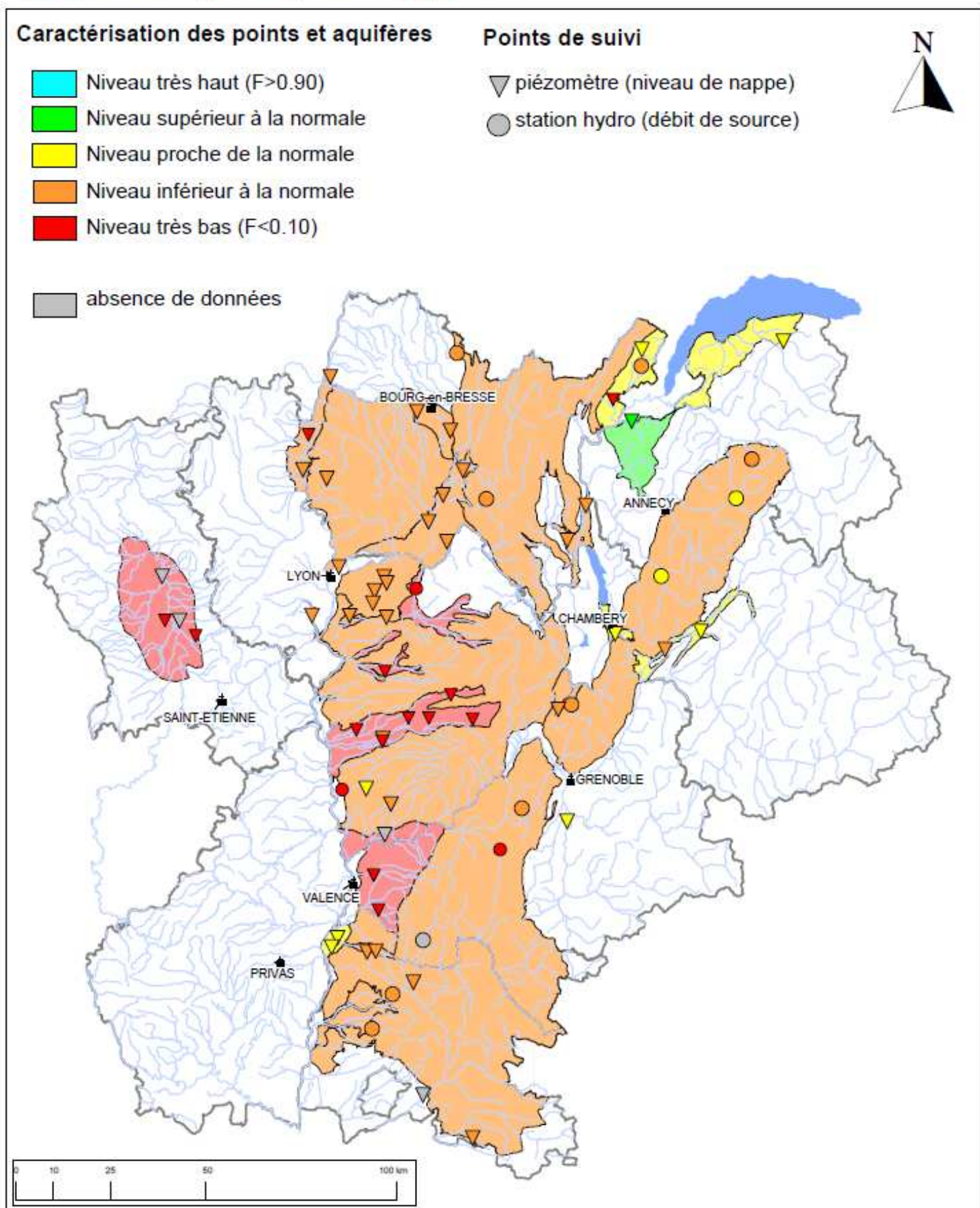
En ce qui concerne les **VCN3\***, seulement 1,8 % des cours d'eau (pourcentage calculé en prenant en compte seulement les stations où le VCN3 a été calculé) présentent des débits caractérisant une période humide et 19,8 % une période normale. Près de 66 % des stations présentent des débits caractérisant une période sèche (période de retour comprise entre 2 et 10 ans) et 12,7 % 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 juillet 2017



### Bulletin hydrologique de fin juillet : PIÉZOMÉTRIE EX-RHÔNE-ALPES

(Situation au 01/08/2017) : Situation assez proche de celle du mois précédent en l'absence de précipitations majeures, avec des niveaux toujours majoritairement bas à très bas.

#### AIN

La **nappe du Pays de Gex** poursuit sa tendance à la baisse durant tout le mois de juillet. Ses niveaux se situent au cours du mois dans les normales de saison mais en dessous de la moyenne du mois. Dans le secteur du sillon de Greny, les niveaux restent très bas, inférieurs aux minima observés pour cette période. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône (marais de Lavours-Chautagne)** évolue de façon différente selon les secteurs. Dans les alluvions récentes du Rhône côté Chautagne, les niveaux restent stables au cours du mois de juillet. Ils passent en dessous des références quinquennales sèches. Côté Lavours, les niveaux évoluent à la baisse au cours du mois. Ils sont modérément bas pour la saison. La situation relative de la nappe est proche de celle du mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** reste relativement stable au cours du mois de juillet, mais suit une baisse lente et régulière sur les trois derniers mois. Ses niveaux évoluent au cours du mois en dessous des normales de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvioglacières du couloir de Certines**, poursuit sa tendance baissière très régulière au cours du mois de juillet. Dans la partie aval de la nappe, les niveaux se situent en fin de mois légèrement en dessous des normales de saison, en amont ils sont bas et évoluent autour de valeurs proches des références quinquennales sèches. La situation se dégrade un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvioglacières de la plaine de l'Ain**, évolue globalement à la baisse au cours du mois de juillet. Les niveaux évoluent partout au cours du mois au-dessus des références décennales sèches. La situation s'améliore légèrement par rapport au mois précédent dans le couloir Blyes-Loyettes, ailleurs elle ne change pas.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne**, en l'absence de précipitations significatives au cours du mois de juillet, restent basses. Les débits aux exutoires sont caractéristiques d'un étiage sec. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône** poursuit sa baisse au cours du mois de juillet. Ses niveaux évoluent en dessous des normales de saison mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. 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 passent en dessous des normales de saison mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. La situation relative se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence** est en baisse au cours du mois de juillet. Ses niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs proches des références décennales sèches. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Valloire** est toujours en baisse très marquée au cours du mois de juillet. Les niveaux évoluent en dessous des références décennales sèches et même en dessous des minimas connus pour le mois. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe de la molasse miocène** évolue à la baisse au cours du mois de juillet. Au nord du département et en Drôme des collines les niveaux sont inférieurs aux normales de saison, mais restent modérément bas. Dans la plaine de Valence, les niveaux évoluent en dessous des références décennales sèches. La situation de la nappe se dégrade localement par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, poursuit son évolution à la baisse au cours du mois de juillet. Les niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs normales à inférieures à la normale. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies** est en baisse au cours des deux premières décades du mois de juillet puis repart à la hausse en fin de mois. Les niveaux se situent légèrement en dessous des normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade un peu par rapport au mois précédent.

**Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans**, restent basses à très basses pour un mois de mois de juillet. La situation relative de ces nappes reste stable par rapport au mois précédent.

### ISÈRE

La **nappe des alluvions fluvioglacières des vallées de Vienne** poursuit sa tendance à la baisse au cours du mois de juillet. Ses niveaux évoluent au cours du mois en dessous des références décennales sèches. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des alluvions fluvioglacières en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire** poursuivent leur tendance à la baisse au cours du mois de juillet. Dans la plaine de Bièvre et en Valloire la baisse reste très marquée, les niveaux évoluent en dessous des références décennales sèches. Dans la plaine du Liers la situation est identique. Partout les niveaux sont en dessous des minima connus pour ce mois. La situation relative reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre** poursuit son évolution à la baisse au cours du mois de juillet, ses niveaux évoluent autour de valeurs très basses (inférieures aux références décennales sèches). La situation reste stable par rapport mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers** poursuit sa baisse au cours du mois de juillet. Ses niveaux passent au cours du mois en dessous des valeurs références quinquennales sèches pour le mois. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** varie peu au cours du mois de juillet. Ses niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs proches de la moyenne. 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) : données non disponibles

La **nappe des terrasses anciennes de la Loire en Plaine du Forez** (nappe captive ou semi-captive) Données incomplètes : reste stable au cours du mois de juillet. Les niveaux évoluent autour de valeurs très basses, inférieures aux minima observés. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

### RHÔNE

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu** reste toujours en baisse au cours du mois de juillet. Ses niveaux sont compris entre les références quinquennales sèches et décennales sèches. Sur le couloir de **Décines**, la baisse est très lente mais régulière. Les niveaux sont proches des références quinquennales sèches. Sur le **couloir d'Heyrieux**, l'évolution est toujours à la baisse. Les niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs inférieures aux références quinquennales sèches. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** poursuit sa baisse lente et régulière au cours du mois de juillet. Ses niveaux sont pour le mois proche de la référence quinquennale sèche. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe du Pliocène du Val de Saône** est en baisse sur le mois de juillet. Ses niveaux sont bas à très bas pour la saison. La situation relative de la nappe se dégrade encore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône** est en baisse pendant la totalité du mois de juillet. Ses niveaux évoluent au cours du mois autour de valeur très basses (inférieures aux références décennales sèches). La situation de la nappe 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 évoluent au cours du mois autour de valeurs modérément basses à basses, une timide remontée des niveau est amorcée en fin de mois. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry** reste globalement stable au cours du mois de juillet. Les niveaux évoluent au cours du mois dans les normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

### HAUTE-SAVOIE

La nappe de la **molasse et alluvions glaciaires du Genevois** reste stable au cours du mois de juillet, ses niveaux évoluent au-dessus des normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des molasses et des alluvions glaciaires du Bas-Chablais** est en baisse au cours du mois de juillet. Les niveaux évoluent autour de valeurs proches des moyennes de saison de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, grâce à de faibles précipitations au cours du mois de juillet, sont relativement stables ou en baisse modérée, les niveaux sont cependant bas pour le mois. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

## Annexe 1 - Étude des débits de juillet 2017

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 [Vélines]	0,51	0,093	S	5 à 10 ans
K0744010	42	L'Anzon à DÉBATS-RIVIÈRE-D'ORPRA [COTES]	0,38	0,197	S	3 ans
K0753210	42	Le Lignon du Forez à BOEN	0,49	0,731	S	3 ans
K0763310	42	Le Vizezy à ESSERTINES-EN-CHÂTELNEUF [LA GUILLANCHE]	-			
K0773220	42	Le Lignon de Chalmazel à PONCINS [2]	0,45	0,87	S	4 ans
K0813020	42	L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL	0,31	0,16	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	0,54	0,006	S	4 ans
V3114010	42	Le Gier à RIVE-DE-GIER	0,40	0,244	S	>10ans
V3124010	69	Le Gier à GIVORS	0,45	0,38	S	5 à 10 ans
V3315010	42	La Valencize à CHAVANAY	-	0,018	S	4 ans
<b>3 - Monts du Lyonnais</b>						
K0614010	42	Le Furan à ANDREZIEUX BOUTHEON	0,53	0,552	S	3 ans
K0663310	69	La Coise à LARAJASSE [LE NÉZEL]	0,27	0,021	S	4 ans
K0673310	42	La Coise à Saint-Médard-en-Forez [Moulin Brûlé]	0,22	0,046	S	3 ans
K0704510	42	La Toranche à Saint-Cyr-les-Vignes	-			
K0724510	42	Le Chanasson à Civens [La rivière]	-			
U4635010	69	La Brévenne à SAIN-BEL	0,26	0,046	S	3 ans
U4636610	69	La Turdine à l' Arbresle [Gobelette]	-			
V3015010	69	L'Yzeron à CRAPONNE	0,25	0,003	S	5 ans
V3015020	69	L'Yzeron à Francheville [Taffignon]	0,25			
<b>4 - Monts du Beaujolais (Roannais)</b>						
K0943010	69	Le Rhins à AMPLEPUIS	0,28	0,061	S	4 ans
K0974010	42	Le Gand à NEAUX	0,04	0,001	S	>10ans
K0983010	42	Le Rhins à SAINT-CYR-DE-FAVIERE	0,32			
K1004510	42	Le Rhodon à Perreux	-			
K1063020	42	Le Sornin à CHARLIEU	0,32	0,314	S	3 ans
U4505010	69	L'Ardières à BEAUJEU	0,31	0,077	S	10 ans
U4506010	69	La Morcille à Villié-Morgon [Pont des Versauds]	-			
U4525210	69	Le Morgon à Villefranche-sur-Saône	0,36	0,07	S	>10ans
U4624010	69	L'Azergues à CHÂTILLON	0,17	0,132	S	5 à 10 ans
U4625010	69	Le Soanan à Saint-Vérand [La Tracole]	0,02			
U4644010	69	L'Azergues à LOZANNE	0,24	0,385	S	5 ans
<b>5 - Bourbre</b>						
V1725020	38	L'Hien à SAINT-VICTOR-DE-CESSIEU	0,53	0,09	S	5 à 10 ans
V1734010	38	La Bourbre à BOURGOIN-JALLIEU	0,38	0,2	S	4 ans
V1735010	38	L'Agny à NIVOLAS-VERMELLE	0,56	0,098	S	>10ans
V1774010	38	La Bourbre à TIGNIEU-JAMEYZIEU	0,45	1,56	S	>10ans
<b>6 - Cotière du Rhône</b>						
V3005610	01	La Sereine à MONTLUEL	0,69	0,204	S	5 à 10 ans

\*VCN3 : débit moyen minimal sur trois jours consécutifs.

S = Sèche ; N = Neutre ; H = Humide

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

## Annexe 1 - Étude des débits de juillet 2017

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
<b>7 - Chalaronne</b>						
U4405010	01	La Chalaronne à VILLARS-LES-DOBES	0,02			
U4405020	01	La Chalaronne à CHÂTILLON-SUR-CHALARONNE	0,34	0,059	N	2 ans
<b>8 - Veyle</b>						
U4204010	01	La Veyle à LENT	0,36	0,063	S	10 ans
U4216010	01	Le Vieux Jonc à BUELLAS [CORGENON]	0,47	0,048	S	4 ans
U4234020	01	La Veyle à BIZIAT	0,48	0,899	S	4 ans
U4235010	01	Le Renon à NEUVILLE-LES-DAMES	0,14	0,02	S	10 ans
V2945210		La Toison à Rignieux-le-Franc	0,24	0,05	S	3 ans
<b>9 - Reyssouze - Seille</b>						
U3434320	01	Le Solnan à VERJON [VILLAGE]	0,21			
U3445020	01	Le Sevron à BÉNY	0,13			
U4014010	01	La Reyssouze à MONTAGNAT	0,21	0,039	S	5 à 10 ans
U4014020	01	La Reyssouze à BOURG-EN-BRESSE [MAJORNAS]	0,24	0,125	S	>10ans
<b>10 - Jura</b>						
V0415010	01	L'Allondon à SAINT-GENIS-POUILLY	0,25	0,035	S	3 ans
V0415040	01	L'Allondon à ÉCHENEVEY [NAZ-DESSOUS]	0,30	0,002	S	4 ans
V0415410	01	Le Lion à PRÉVESSIN-MOËNS [VESEGNIN]	-			
V1015010	01	La Valserine à Lélex [Niazet]	-			
V1015030	01	La Valserine à Chézery-Forens [Chézery]	0,68	0,972	S	4 ans
V1015810	01	La Semine à CHÂTILLON-EN-MICHAILLE [COZ]	0,40	0,938	S	5 à 10 ans
V1015820	01	La Semine à Saint-Germain-de-Joux [Les Marionnettes]	-			
V1414010	01	Le Seran à BELMONT-LUTHÉZIEU [BAVOSIÈRE]	0,04			
V1425010	01	Le Groin à ARTEMARE [CERVEYRIEU]	0,07	0,024	S	4 ans
V1454320	01	Le Furans à PUGIEU [PONT DU MARTINET, 2]	-			
V1464310	01	Le Furans à ARBIGNIEU [PONT DE PEYZIEU]	0,51	0,677	S	5 à 10 ans
V2444020	25	La Bienne à JEURRE	0,61	3	N	2 ans
V2505020	01	L'Oignin à Maillat [Pontet]	0,30	0,224	S	4 ans
V2814020	01	Le Suran à NEUVILLE-SUR-AIN [LA PLANCHE]	0,00			
V2814030	01	Le Suran à Pont d'Ain	-			
V2814040	01	Le Suran à GERMAGNAT [LASSERRA]	0,18	0,148	S	>10ans
<b>11 - Bugey</b>						
V2924010	01	L'Albarine à SAINT-RAMBERT-EN-BUGEY	0,30	0,501	S	5 ans
V2934010	01	L'Albarine à St Denis en Bugey [Pont St Denis]	0,00			
<b>12 - Genevois</b>						
V0245610	74	L'Aire à SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS	0,18	0,02	S	4 ans
V0345210	74	Le Redon à MARGENCEL	0,29	0,065	S	4 ans
V0355010	74	Le Foron à SCIEZ	0,30	0,09	S	4 ans
<b>13 - Beaufortain - Bauges - Aravis</b>						
V1114010	74	Les Ussets à MUSIÈGES [PONT DES DOUATTES]	0,60	0,45	N	2 ans
V1214010	74	Le Fier à DINGY-SAINT-CLAIR	0,67	1,4	N	2 ans
V1225010	74	La Filière à ARGONAY	0,45	0,3	S	4 ans
V1235210	74	L'Ire à DOUSSARD	0,66	0,13	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 1 - Étude des débits de juillet 2017

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
V1235420	74	La Bornette à LATHUILE	-	0,035	N	2 ans
V1235610	74	L'Eau Morte à DOUSSARD	0,66	0,85	N	2 ans
V1237410	74	Le Laudon à SAINT-JORIOZ	0,62	0,04	N	2 ans
V1255010	74	Le Chéran à ALLÈVES [LA CHARNIAZ]	0,43	1	N	2 ans
V1257810	74	Les Eparis à ALBY-SUR-CHÉРАН	0,19	0,03	S	4 ans
V1258410	74	La Nephaz à RUMILLY	0,53	0,075	N	2 ans
<b>14 - Lac du Bourget</b>						
V1305210	73	Le Tillet à AIX-LES-BAINS	0,38	0,05	S	4 ans
V1315020	73	La Leysse à LA MOTTE-SERVOLEX [PONT DU TREMBLAY]	-	0,64	N	2 ans
V1315050	73	La Leysse à LA RAVOIRE	0,37	0,245	S	3 ans
V1316440	73	L'Hyères à CHAMBÉRY [CHARRIÈRE-NEUVE]	-	0,14	S	3 ans
V1318210	73	L'Albane à CHAMBÉRY	-	0,07	S	3 ans
V1325020	73	Le Sierroz à AIX-LES-BAINS	0,28	0,22	N	2 ans
V1446210	73	Le Flon à TRAIZE [COTTIN]	0,48	0,074	S	>10ans
<b>15 - Chablais-Aravis</b>						
V0155010	74	Le Risse à SAINT-JEOIRE	0,53	0,4	S	3 ans
V0205010	74	Le Bronze à BONNEVILLE	0,43	0,075	S	3 ans
V0205420	74	Le Borne à SAINT-JEAN-DE-SIXT	-	0,4	N	2 ans
V0235020	74	La Menoge à BONNE	0,42	0,48	S	4 ans
V0314020	74	La Dranse d'Abondance à VACHERESSE	-			
V0325010	74	La Dranse de Morzine à SEYTRoux [PONT DE COUVALOUP]	0,58	2,3	N	2 ans
<b>16- Guiers - Aiguebelette - Chartreuse</b>						
V1504010	38	Le Guiers Mort à SAINT-LAURENT-DU-PONT	0,62	0,609	S	4 ans
V1515010	38	Le Guiers Vif à SAINT-CHRISTOPHE-SUR-GUIERS [PONT ST-MARTIN]	0,67	0,674	N	2 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]	-			
V0032010	74	L'Arve à SALLANCHES	0,78			
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]	0,91	0,61	N	2 ans
W1105030	73	Le Gelon à LA ROCHETTE	0,97	0,363	S	3 ans
<b>19 - Quatre Vallées</b>						
V3215010	38	La Vesonne à Estrablin [Pont de Bourgeat]	-			
V3225420	38	La Véga à PONT-ÉVÊQUE	0,81	0,525	S	5 ans
<b>20 - Bièvre - Valloire - Drôme des Collines - Galaure</b>						
V3335010	38	La Sanne à SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU	0,66	0,033	N	2 ans
V3404310	38	Le Rival à BRÉZINS	0,19	0,022	S	5 à 10 ans
V3424310	38	Le Rival à BEAUFORT	0,12	0,004	S	>10ans
V3434010	26	Les Collières à SAINT-RAMBERT-D'ALBON	0,27	0,45	S	4 ans
V3614010	26	La Galaure à SAINT-UZE	0,51	0,391	S	4 ans
W3534020	26	L'Herbasse à CLÉRIEUX [PONT DE L'HERBASSE]	-	0,32	S	5 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 2017

Code station	Dép.	Nom station	Hydraulicité	VCN3	Situation	Période de retour
<b>21 - Drac - Romanche</b>						
W2314010	38	La Bonne à ENTRAIGUES [PONT BATTANT]	0,45	1,92	S	10 ans
W2335210	38	La Roizonne à LA VALETTE [LA ROCHETTE]	0,52	0,962	S	10 ans
W2405010	38	La Jonche à LA MURE	0,43	0,125	S	4 ans
W2767210	38	La Duy à Vizille	-	0,612	S	3 ans
<b>22 - Vercors</b>						
W2804020	38	La Gresse à GRESSE-EN-VERCORS [PONT JACQUET]	0,33	0,03	S	5 ans
W3315010	38	Le Meaudret à MÉAUDRE	0,31	0,063	S	3 ans
W3335210	26	L'Adouin à SAINT-MARTIN-EN-VERCORS [TOURTRE]	0,27	0,058	S	>10ans
<b>23 - Plaine de Valence</b>						
V4015030	26	La Barberolle à BARBIÈRES [PONT DES DUCS]	0,32	0,012	S	5 à 10 ans
V4034020	26	La Véore à BEAUMONT-LÈS-VALENCE [L'AYE]	-			
<b>24 - Drôme</b>						
V4214010	26	La Drôme à LUC-EN-DIOIS	0,41	0,139	S	5 ans
V4225010	26	Le Bez à CHÂTILLON-EN-DIOIS	0,30			
V4264010	26	La Drôme à SAILLANS	0,40	1,03	S	>10ans
V4275010	26	La Gervanne à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	0,54	0,114	H	3 ans
V4275910	26	La résurgence des Fontaigneux à BEAUFORT-SUR-GERVANNE	-			
V4287010	26	La Grenette à LA RÉPARA-AURIPLES	-	0	N	2 ans
<b>25 - Préalpes de drômoises</b>						
V4414010	26	Le Roubion à SOYANS	0,28	0,088	S	3 ans
V4455010	26	Le Jabron à SOUSPIERRE	0,73	0,164	S	4 ans
<b>26 - Cance</b>						
V3515010	42	La Deume à SAINT-JULIEN-MOLIN-MOLETTE [LA GARINIÈRE]	0,45	0,03	S	>10ans
V3517010	07	Le Ternay à SAVAS [TERNAY]	0,37	0,016	S	5 à 10 ans
V3524010	07	La Cance à SARRAS	0,63	0,165	S	>10ans
<b>27 - Doux</b>						
V3724010	07	Le Doux à COLOMBIER-LE-VIEUX	0,34	0,113	N	2 ans
V3744010	07	Le Doux à Tournon-sur-Rhône	0,14	0,029	S	>10ans
V4025010	07	L'Embroye à TOULAUD	0,12	0	S	>10ans
<b>28 - Eyrieux</b>						
V4124010	07	L'Eyrieux au CHEYLARD	-			
V4144010	07	L'Eyrieux à BEAUVENE [Pont de Chervil]	0,51	0,635	N	2 ans
V4145210	07	La Glueyre à GLUIRAS [TISONNECHE]	0,44	0,072	S	5 ans
<b>29 - Ardèche</b>						
V5004030	07	L'Ardèche à MEYRAS [PONT BARUTEL]	0,55	0,237	S	3 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	0,62	1,65	N	2 ans
V5014010	07	L'Ardèche à VOGÜÉ	-			
V5014030	07	L'Ardèche à Ucel	0,64	1,68	N	2 ans
V5054010	07	L'Ardèche à Vallon-Pont-d'Arc	1,00	5,77	H	4 ans
V5064010	07	L'Ardèche à Saint-Martin-d'Ardèche	0,61	5,28	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 2017

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	0,34	14,2	N	2 ans
V2942010	01	L'Ain à CHAZEY	0,33	15,9	S	3 ans
<b>C - le Rhône</b>						
V1020020	01	Le Rhone à Surjoux	0,73	242	S	4 ans
<b>E - L'Isère</b>						
W0110010	73	L'Isère à MOÛTIERS	0,65			
W1110010	73	L'Isère à MONTMÉLIAN	-			
W1410010	38	L'Isère à GRENOBLE	0,63	110	S	5 à 10 ans
<b>F - la Loire</b>						
K0690010	42	La Loire à MONTROND-LES-BAINS	0,55	5,1	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 de juillet 2017 comparés aux références

### SITUATION DES NAPPES REGIONALES

SITUATION fin juillet 2017	STATIONS REPRESENTATIVES	code BSS piézomètre (ou code HYDRO station)	Dpt	Période	juil.-17			Tendances	
					observ.	Valeur	Etat	saisonnière (dernier bulletin)	actuelle (derniers jours)
Alluvions, calcaires karstiques et dépôts glaciaires du Jura et Bugey (94-95)	le Solnan à Verjon	U3434320	01	1967-		0,052	S 5 à 10 ans		
	l'Albarine à St-Rambert-en-Bugey	V2924010	01	1970-		0,501	S 5 ans		
	l'Allondon à Échenevex	V0415040	01	1992-		0,002	S 4 ans		
Alluvions et dépôts glaciaires de la Plaine de l'Ain (151f-94b-c-d)	Meximieux 2	06993X0226/MEXI_2	01	2006-		204,95	< MOY		H
	Saint-Jean-le-Vieux	06754X0077/F1	01	2007-		235,76	< MOY		H
	St Maurice de Remens	06757X0021/PZ	01	2002-		220,96	< MOY		B
	St Vulbas (Pierre-Blanche)	06993X0087/F6	01	1979-		200,10	< 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)	Clepepe <sup>11</sup>	06967X0046/CLEPPE	42	1991-					
	St Galmier <sup>2s</sup>	07208X0197/F1C	42	1999-		373,75	TB		S
	Chalain-le-Comtal <sup>2s</sup>	07203X0168/PZ	42	2005-		340,05	TB		S
	Montrond-les-Bains <sup>2i</sup>	07204X0084/PZ	42	2005-					
Alluvions de la Plaine du Rhône en Savoie - Marais de Lavours et Chautagne (542)	Boursin (Anglefort)	06775X0010/BOURSI	01	1971-		242,64	< MOY		S
	Ceyzerieu	07004X0046/D6-20	01	2007-		229,70	< 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	06512X0037/STREMY	01	1977-		219,87	< MOY		B
	Tossiat <sup>1</sup> - amont	06518X0026/PZ	01	1988-		238,93	< MOY		B
	Villeneuve <sup>2</sup>	06742X0001/VILLEN	01	1991-		235,79	< MOY		S
Alluvions du Rhône à Lyon (151g-152a-b)	BRGM La Doua (Villeurbanne)	06987A0186/S	69	1971-		162,76	< MOY		B
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Mions-Heyrieux (152e)	Buclay	07231X0252/BUCLAY	38	1994-		227,86	< MOY		B
	Heyrieux	07224X0106/S	69	1991-		208,78	< MOY		S
	Corbas	07223C0113/S	69	1990-		184,89	< MOY		B
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Décines (152d)	Genas	07224X0102/S	69	1971-		192,35	< MOY		B
Aquifère fluvioglacière de l'Est Lyonnais - couloir de Meyzieu (152c)	Azieu - aval	06995C0271/S	69	1987-		184,32	< MOY		B
	Bouvarets - amont	06995C0208/S1	69	1988-		190,26	< MOY		B
Alluvions de la Bourbre en Bas-Dauphiné (152h)	Nivolas	07238X0110/F	38	2005-		231,61	TB		B
	la Bourbre à Tignieu-Jamezieu	V1774010	38	1963-		1,560	S > 10 ans		
Miocène Bas-Dauphiné (molasses) / Terres Froides (152i)	Margès (Deroux)	07944X0049/S	26	1988-		241,88	< MOY		S
	L'île (Manthes)	07704X0007/F	26	2000-		232,39	< MOY		H
	Claveyson	07707X0144/F	26	2005-		232,81	MOY		H
	la Galaure à St-Uze	V3614010	26	1980-		0,460	S > 10 ans		
Alluvions fluvioglacières de la Plaine de Bièvre-Valloire (152k)	Manthes (source lavoir)	07704X0079/S	26	1974-		231,74	TB		B
	Bougé-Chambalud	07703X0043/SDC	38	1977-		208,12	TB		B
	Bois des Burettes - Pénel	07476X0029/S	38	1989-		296,72	TB		B
	St Etienne St-Geoirs	07714X0054/F	38	1992-		360,78	TB		B
	Suzon (Pommier-de-Beaurepaire)	07475X0008/F3	38	1999-		287,39	TB		B
	Nantoin	07477X0048/F1	38	1991-		421,26	TB		B
Alluvions fluvioglacières des Vallées de Vienne (152p)	Moidieu-Détourbe	07464X0005/SM3	38	1987-		255,57	TB		B
Alluvions anciennes de la plaine de Valence + molasses en Plaine de Valence <sup>2</sup> (154a-b)	Valence 2 <sup>1</sup>	08184X0084/PZ1	26	1982-		137,03	TB		B
	Montmeyran <sup>2</sup>	08188X0045/BERN	26	1985-		159,93	TB		B
Alluvions et calcaires de la Vallée de la Drôme (154d-544d)	Grane	08423X0067/PZ	26	1994-		138,84	< MOY		B
	Eurre	08424X0006/F2	26	1995-		151,41	< MOY		B
	Livron ( Le silo)	08422X0191/F2	26	1999-		95,94	MOY		B
	Loriol	08422X0190/F1	26	1999-		94,10	MOY		S
Molasses et alluvions glaciaires du Pays de Gex (177a)	Belle Ferme PzB	06288X0096/SB	01	1998-		522,34	MOY		B
	Greny (Peron)	06533X0070/F2	01	1995-		488,68	TB		B
Molasses et alluvions glaciaires du Genevois (177b)	Veigy (Viry)	06537X0103/VEIGY	74	2000-		369,21	> MOY		S
Molasses et alluvions glaciaires du Bas Chablais (177c)	Bioge (Vinzier)	06306X0042/BIOGE	74	1996-		571,87	MOY		B
Calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et du Royans (158+159+544a-b-c-d)	Sce des Fontaignes à Beaufort-s/Gervann	V4275910	26	1969-					
	l'Adouin à St-Martin-en-Vercors	W3335210	26	1970-		0,058	S > 10 ans		
	le Méaudret à Méaudre	W3315010	38	1972-		0,063	S 3 ans		
Alluvions de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie (325a)	Cruet - aval	07494X0026/CRUET	73	1991-		269,31	< MOY		H
	Aiton - amont	07266X0052/PS4	73	1996-		293,54	MOY		H
Alluvions de la plaine de Chambéry (385)	Chambéry / Parc du Vernay	07256X0098/CHAMBE	73	1991-		264,87	MOY		S
Alluvions pliocènes du Val de Saône (540b-c)	Taponas	06505X0080/FORC	69	1991-		168,34	TB		B
	Saint-Georges (F1 Pliocène)	06741X0046/F1PLIO	69	1991-		166,72	< MOY		S
Aquifère multicouche des Préalpes du Nord : Chartreuse-Bauges-Aravis-Bornes (543a)	le Guiers Mort à Saint-Laurent-du-Pont	V1504010	38	1970-		0,609	S 4 ans		
	le Borne à Saint-Jean-de-Sixt	V0205420	74	1964-		0,400	N 2 ans		
	le Bronze à Bonneville	V0205010	74	1968-		0,064	S 3 ans		
	le Chéran à Allèves	V1255010	74	1950-		1,000	N 2 ans		
Alluvions modernes du Guiers (543b)	St Joseph de Rivière	07488X0011/F	38	1970-		404,30	< 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	09153X0024/S	26	1986-		409,55	< MOY		H
	Saou (Le Pertuis)	08435X0010/NO8	26	1986		386,61	< MOY		B
	Nyons	08915X0026/PZ	26	1986-					B
	le Jabron à Souspierre	V4455010	26	1965-		0,164	S 4 ans		
le Roublon à Soyons	V4414010	26	1965-		0,088	S 3 ans			
Alluvions FG du Garon et du Gier (621d)	Millery	07221D0023/S	69	1975-		176,97	< MOY		B
Alluvions de la Saône	Replonges (Chanay)	06256X0188/PZ	01	2002-		169,72	< MOY		B
Alluvions du Drac	Vif	07968X0186/RE11	38	2007-		259,82	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) : 𠄎 H = hausse 𠄎 B = baisse 𠄎 S = stable

\*: modification d'état par rapport au dernier bulletin

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

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

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

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

niveau saisonnier historiquement bas (point ou aquifère)

niveau saisonnier historiquement haut (point ou aquifère)

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