



Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Auvergne Rhône-Alpes

Adresse postale : 69453 LYON CEDEX 06

Service Prévention des Risques Naturels  
et Hydrauliques

Service Eau, Hydroélectricité, Nature

prnh.dreal-auvergne-rhone-alpes@developpement-  
durable.gouv.fr

# Situation de la ressource en eau en Auvergne Rhône-Alpes

## Bulletin du mois de juin 2020

### Résumé de la situation

L'été météorologique débute avec un mois gris, souvent arrosé et des températures de saison.

Au cours du mois de juin, la situation hydrologique s'améliore en particulier grâce à la crue du 12 juin sur une partie du bassin, même si la situation reste contrastée.

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, Les nappes évoluent majoritairement à la baisse. La situation se dégrade pour les nappes de la molasse miocène du Bas Dauphiné, des vallées de Vienne avec des niveaux bas à très bas et dans une moindre mesure pour les nappes de la Plaine de Valence et dans les plaines de Valloire et du Liers avec des situation modérément basses. La situation reste critique dans l'Est Lyonnais et dans la Dombes avec des niveaux très bas.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, les nappes alluviales, des niveaux moyens à modérément bas, ainsi que l'aquifère du Devès, avec des niveaux conformes, ont bien réagi aux précipitations de la mi-juin. La situation est nettement plus contrastée sur la chaîne des puys et le Trias supérieur avec des niveaux qui restent bien en dessous des normales.

## Sommaire

Météorologique .....	2
Débits des cours d'eau .....	7
Niveaux des nappes souterraines .....	10
Restrictions de l'usage de l'eau.....	16
Liens utiles .....	17
Glossaire.....	18

### Annexe 1 :

Synthèse des indicateurs de débits des  
cours d'eau

### Annexe 2 :

Synthèse des indicateurs de niveaux  
des nappes souterraines

### Annexe 3 :

Cartes départementales : débits moyens  
mensuels

### Annexe 4 :

Cartes départementales : situation des  
ressources en eaux souterraines

### Sources de données :

Météorologie : Météo France - publithèque  
Hydrologie : Banque Hydro  
Piézométrie : Banque ADES

## Situation météorologique

Source Météo France



L'été météorologique débute avec un mois gris, souvent arrosé et des températures de saison.

L'ensoleillement est assez timide et ce malgré une troisième décennie bien lumineuse. Le soleil brille de 139h59 au Lac d'Aiguebelette (73) et 154h04 à Chastreix (63) à 232h16 à Aurillac (15) et 291h52 à Montélimar (26). Les journées bien ensoleillées sont alors moins nombreuses que d'habitude : 5 jours à Ambérieu-en-Bugey (01) et Colombier-le-Jeune (07), et 3 jours à Clermont-Ferrand (63), soit 4 jours de moins que la normale. La durée d'insolation est proche de la valeur habituelle ou déficitaire, le déficit étant plus sensible sur une large partie est de Rhône-Alpes : 82 % de la normale à St-Geoirs (38), 90 % à Clermont-Ferrand, 99 % à Montélimar, 102 % au Puy-Loudes (43).

La série des mois plus chauds que la normale, entamée dès décembre 2019 pour la région, prend fin avec ce mois de juin. Encore supérieure à la normale les premiers jours, la température moyenne chute avec l'arrivée d'un air frais sur la région. Elle reste sous les valeurs de saison avant le retour de la chaleur en troisième décennie. Les températures sont quasi-automnales en fin de première décennie et début de deuxième : température minimale le 8 de 5 °C à Menat (63) et 4,1 °C à Charlieu (42) ; température maximale de 11,7 °C le 9 à St-Christophe (73) et 13,3 °C le 12 à Lavoûte-Chilhac (43). Elles retrouvent des couleurs estivales avec l'arrivée de l'été calendaire. La région connaît un pic de chaleur les 24 et 25, le mercure grimpe largement au-dessus des valeurs de saison en journée : le 24, 32,5 °C à Massiac (15) soit 8,1 °C de plus que la normale, 36,3 °C à Sablons (38) soit +8,9 °C. Les nuits sont aussi très douces, la barre des 20 °C étant franchie par quelques stations : le 25, 20,8 °C à Marlieux (01), 21,1 °C à Echassières (03). Moyennée sur le mois et la région, la température moyenne, avec 15,4 °C, est conforme à la normale. Elle se classe au 28e rang des plus élevées pour un mois de juin depuis 1959 (record : 21 °C en 2003).

Jusqu'au 18, les passages perturbés se succèdent, entrecoupés par quelques journées plus clémentes. Les précipitations sont généralement orageuses et s'accompagnent de fortes intensités pluvieuses, de rafales de vent et parfois de grêle. Une majorité de stations consigne alors la quasi-totalité de leur cumul mensuel. À partir du 11 juin, de fortes pluies orageuses remontent de Méditerranée jusque sur le Massif central, s'accroissant le 12. Les cumuls sur les deux jours dépassent 80 millimètres du sud-est de l'Auvergne au sud-ouest de l'Ardèche jusqu'à l'extrême sud-est de l'Allier et à l'ouest de la Loire : 96 mm à St-Nicolas-des-Biefs (03) dont 66 mm le 12, 97,7 mm à Courpière (63) dont 69 mm le 12, 105,9 mm à St-Bonnet-le-Château (42) dont 83,5 mm le 12. Cet épisode cévenol, remarquable en juin, donne plus de 150 millimètres du Vivarais cévenol au massif du Mézenc : 197,5 mm à Barnas (07) dont 125,2 mm le 12, 192,5 mm à Sablières (07) dont 116,7 mm le 12 et 33,8 mm en une heure, 182,8 mm aux Estables (43) dont 133,2 mm le 12, 172,3 mm à Landos (43) dont 137,5 mm le 12. Le vent souffle également violemment de sud sur la région le 12 : 100 km/h au Mazet-Volamont (43), 108 km/h au Pilat-Graix (42), 120 km/h à Villard-de-Lans (38), 130 km/h à Mazan-l'Abbaye (07). D'autres pluies orageuses conséquentes intéressent surtout Rhône-Alpes durant cette période. Quelques valeurs : le 1er, 44,2 mm à Varcès (38) dont 39,1 mm en une heure, le 3, 51,3 mm à Hauteville-Lompnes (01) et 75,4 mm à Donzère (26) dont 31,9 mm en une heure, le 9, 54,9 mm à St-Christophe (73), le 16, 67,7 mm à Bonneville (74). À partir du 19, le temps est plus calme et ensoleillé, presque sec jusqu'au 24 avec l'installation de conditions anticycloniques. Avec l'arrivée de la chaleur, la situation devient orageuse à compter du 25. Des orages parfois violents se déclenchent : le 25, 21,2 mm à Mauriac (15) dont 20,8 mm en une heure, 26,6 mm à Allemond (38), le 26, 30,7 mm à Félines (43), le 27, 36 mm au Mazet-Volamont (43) dont 31,2 mm en une heure, le 28, 23 mm à Evian-les-Bains (74). Le 30 est sec et ensoleillé. Sur le mois, les jours de forte pluie (hauteur  $\geq 10$  mm) sont souvent plus nombreux que d'ordinaire : 9 jours à la Féclaz et Novalaise (73) soit 5 jours de plus que la normale, 8 jours à Evian-les-Bains et Groisy (74) soit +5 jours, 7 jours à Mauriac (15) et au Pertuis (43) soit +4 jours.

La pluviométrie mensuelle s'échelonne de 75 à 150 millimètres. Les valeurs les plus faibles, inférieures à 75 millimètres, intéressent le nord-ouest de l'Allier (55,4 mm à Tortezeais), l'extrême nord-ouest de l'Ain et un secteur allant du sud-ouest du Rhône au sud-est de l'Ardèche et sud-ouest de la Drôme (52 mm à Taulignan (26)). Elles sont inférieures à 50 millimètres sur les franges sud-est de l'Ardèche et sud-ouest de la Drôme (28,7 mm à Orgnac-l'Aven (07)). À l'inverse, plus de 150 millimètres arrosent le sud-est de l'Auvergne en débordant sur le plateau ardéchois et les Cévennes (182,2 mm au Mont-Dore (63)), ainsi que le nord-est de Rhône-Alpes (192,7 mm à Abondance (74)). Les cumuls les plus importants, supérieurs à 200 millimètres, sont recueillis du massif du Mézenc aux Cévennes et plus ponctuellement sur les Alpes (245 mm aux Estables (43), 238,8 mm à Fond-de-France (38), 238,4 mm à Mazan-l'Abbaye (07)).

### Pluviométrie

Le bilan pluviométrique est majoritairement excédentaire d'au moins 10 %. Quelques zones présentent néanmoins des pluies conformes à celles attendues ou déficitaires d'au moins 10 %. Elles sont visibles sur le nord-ouest et le sud-ouest de l'Auvergne (76 % de la normale à Montmarault (03)), de l'ouest de l'Ain au sud du Rhône jusque sur l'est de l'Ardèche et le nord de la

Drôme (82 % à Marlieux. (01), 50 % à St-Sorlin-en-Valloire (26)), sur le sud de la Drôme et sur les Alpes (107 % à Chamonix (74)). À l'opposé, l'excédent dépasse 50 % sur le sud-est de l'Auvergne en incluant la plaine du Forez au nord et l'ouest de l'Ardèche au sud (160 % à Chappes (63), 157 % à Balbigny (42)), ainsi que de l'extrême sud-est de l'Ain à l'ouest de la Savoie (190 % à Novalaise (73)). Plus du double des pluies habituelles arrose la Planèze de St-Flour (284 % à Coltines (15)), et la quasi-totalité de la Haute-Loire jusqu'au plateau ardéchois et aux Cévennes (257 % à Retournac (43), 263 % à Barnas (07)). Moyennée sur la région, la pluviométrie de ce mois, avec 120,9 mm, est supérieure à la normale de 31 % et se classe au 11e rang des plus élevées pour un mois de juin depuis 1959 (record : 188,2 mm en 1992). Agrégées sur le département et le mois, les précipitations sont supérieures à la normale et les rapports s'échelonnent de 112 % pour l'Allier et 113 % pour l'Ain et le Rhône à 145 % pour l'Ardèche et 218 % pour la Haute-Loire.

Cumulée depuis le 1er septembre, la pluviométrie est conforme à la normale ou déficitaire. Par rapport au mois précédent, les zones excédentaires grandissent un peu, une nouvelle étant maintenant visible de l'est de la Haute-Loire jusqu'à la frange ouest de l'Ardèche. Les excédents de plus de 25 % persistent sur les monts du Cantal, la frontière sud-est de la Drôme et le sud-est de la Savoie. À l'opposé, le déficit de plus de 25 % disparaît alors que celui de plus de 10 % s'amenuise, n'intéressant plus que le sud-est du Puy-de-Dôme, l'est de la Loire jusqu'à la quasi-totalité du Rhône, et le nord de la Drôme, ainsi que ponctuellement l'Allier et l'Ardèche. Moyennée sur la région, la pluviométrie cumulée depuis le 1er septembre est supérieure à la normale de 4 % et se place au 20e rang des plus élevées depuis 1959. Déclinés par département, les rapports à la normale sont souvent conformes et s'échelonnent de 93 % pour la Loire et 96 % pour l'Allier à 107 % pour la Haute-Loire et la Haute-Savoie. Le Rhône affiche toujours un déficit avec 87 % de la normale alors que le Cantal avec 117 % et la Savoie avec 119 % restent excédentaires.

### Pluies efficaces

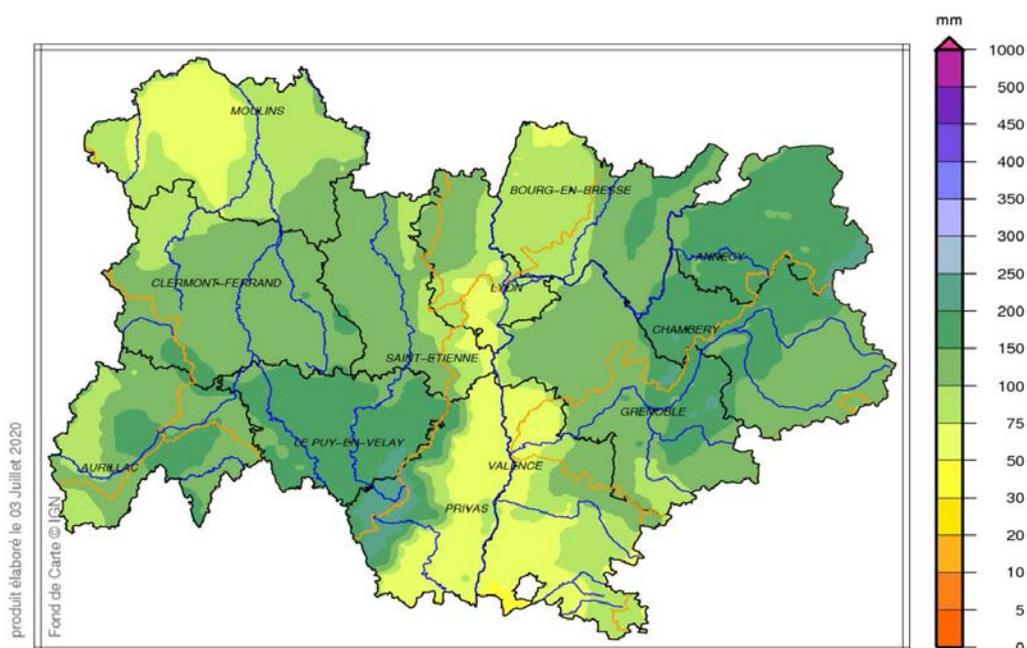
Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont positives sur la plus grande partie de la région. Quelques zones affichent pourtant des pluies efficaces négatives, comprises entre 0 et -25 millimètres. Elles se localisent sur le nord-ouest de l'Auvergne, de l'ouest de l'Ain au sud-ouest du Rhône jusqu'à l'est de l'Ardèche et presque toute la Drôme, et plus ponctuellement sur le sud-ouest du Cantal et de l'Isère. À l'inverse, les valeurs les plus élevées sont supérieures à 75 millimètres et dépassent localement 100 millimètres. Elles concernent l'est de la Haute-Loire et l'ouest de l'Ardèche, une partie des Alpes, et dans une moindre part les monts du Cantal, le Cézallier et le Velay. Les plus fortes valeurs sont consignées sur les Cévennes et les Alpes. Agrégées sur la région, les pluies efficaces mensuelles, de 32,4 mm, sont supérieures à la normale et se classent au 10e rang des plus élevées pour un mois de juin depuis 1959 (record : 102,5 mm en 1992).

Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) cumulées depuis le 1er septembre sont majoritairement supérieures à 100 millimètres sur la région, les secteurs où elles sont comprises entre 50 et 100 millimètres persistant sur la Loire. De plus, les zones où les cumuls sont compris entre 100 et 200 millimètres perdent du terrain, parfois disparaissent, excepté sur l'Allier. Les cumuls plus élevés, supérieurs à 1000 millimètres, s'étendent sur le sud-ouest de l'Auvergne, le sud-ouest de l'Ardèche et l'est de Rhône-Alpes. Les plus conséquents, supérieurs à 1500 millimètres, grandissent sur les monts du Cantal, le massif du Mont-Blanc et une partie du Beaufortin, de petits noyaux apparaissant sur les Cévennes et les Rousses. Le cumul des pluies efficaces depuis le 1er septembre reste généralement proche de la normale ou déficitaire. Toutefois, les zones déficitaires régressent et le déficit s'atténue. Celui de plus de 25 % concerne toujours une partie du nord-est de l'Auvergne et le nord-ouest de Rhône-Alpes, celui de plus de 50 % ne touchant plus que le bord nord-est de la Loire. À l'inverse, les excédents de plus de 10 % s'étendent sur le sud de l'Auvergne jusqu'à la frange ouest de l'Ardèche, ainsi que sur le sud-est de Rhône-Alpes. Ceux de plus de 25 % font la même chose sur le sud-ouest du Cantal, le sud-est de la Drôme et de la Savoie, de nouveaux secteurs apparaissant sur la Haute-Loire, le Puy-de-Dôme et l'Isère. Agrégé sur la région, le cumul des pluies efficaces depuis le 1er septembre est proche de la normale avec 101 % et se classe au 26e rang des plus élevés depuis 1959.

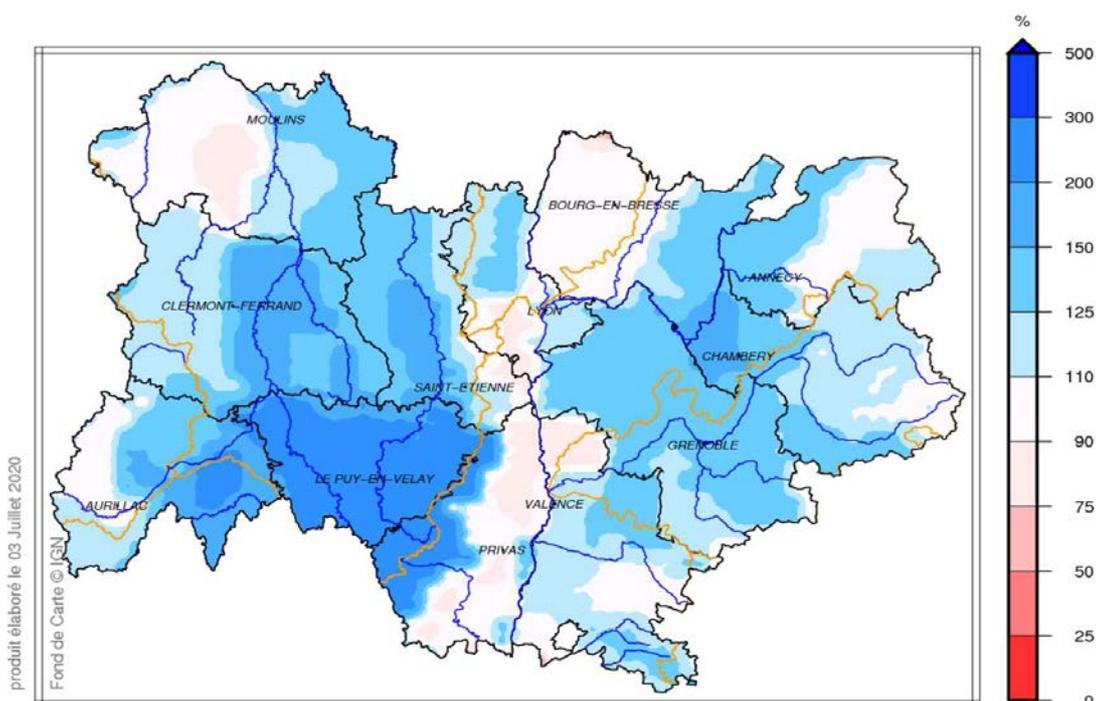
### Eau dans le sol au 1<sup>er</sup> juillet 2020

Les fortes pluies de ce mois ont provoqué une humidification des sols superficiels sur le sud-ouest et l'est du territoire. Au 1er juillet, ils sont très humides sur ces secteurs alors qu'ils se sont asséchés sur l'Allier et la zone centrale du territoire. L'indice d'humidité des sols est proche de la normale ou déficitaire d'au moins 10 % sur une grande partie de la région. Par rapport à la situation au 1er juin, le déficit s'atténue tout en perdant du terrain. Il reste cependant bien marqué, supérieur à 30 %, sur presque tout l'Allier, de l'est de la Loire à l'ouest et au sud du Rhône et jusqu'à l'ouest de l'Ain, du nord-est de l'Ardèche au nord-ouest de la Drôme et ponctuellement sur l'ouest du Cantal. De plus, l'indice d'humidité des sols retrouve des valeurs excédentaires d'au moins 10 % du sud-est de l'Auvergne à l'ouest de l'Ardèche et sur la frontière nord-ouest de la Haute-Savoie, les plus forts excédents étant localement supérieurs à 20 %.

Au 1er juillet, l'indice d'humidité des sols moyenné par département est inférieur à la médiane (valeur atteinte une année sur deux) pour tous les départements exception faite du Rhône, pour lequel il est inférieur au 2e décile (valeur basse atteinte une année sur cinq), du Cantal et de la Haute-Loire pour lesquels il est inférieur 8e décile (valeur basse haute une année sur cinq).

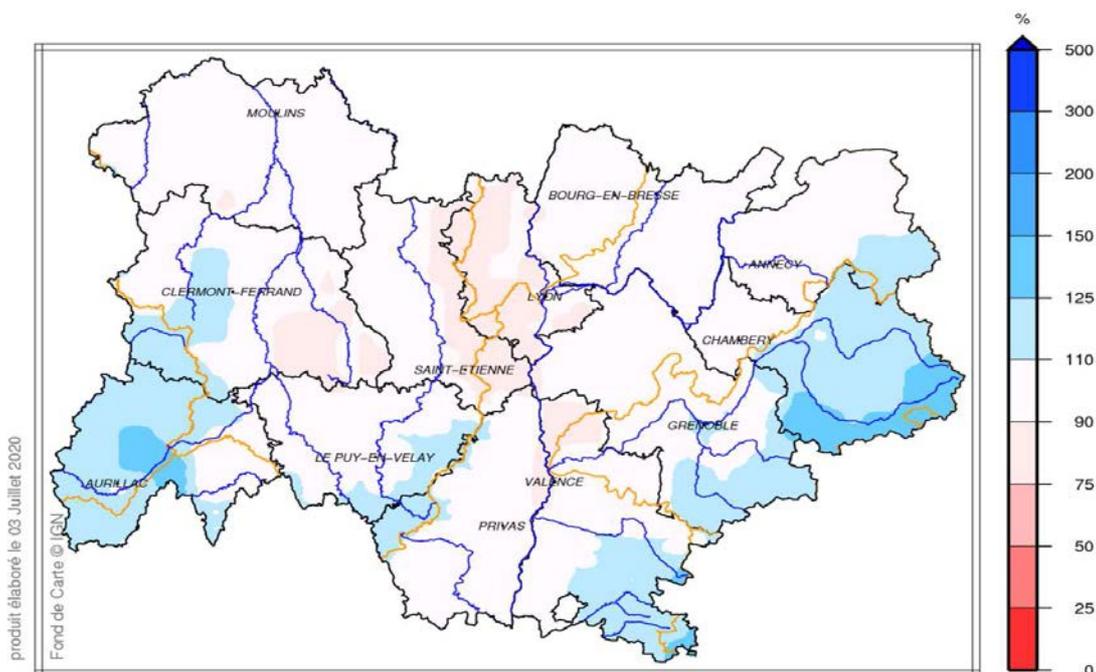


*Cumul de précipitations – Juin 2020*



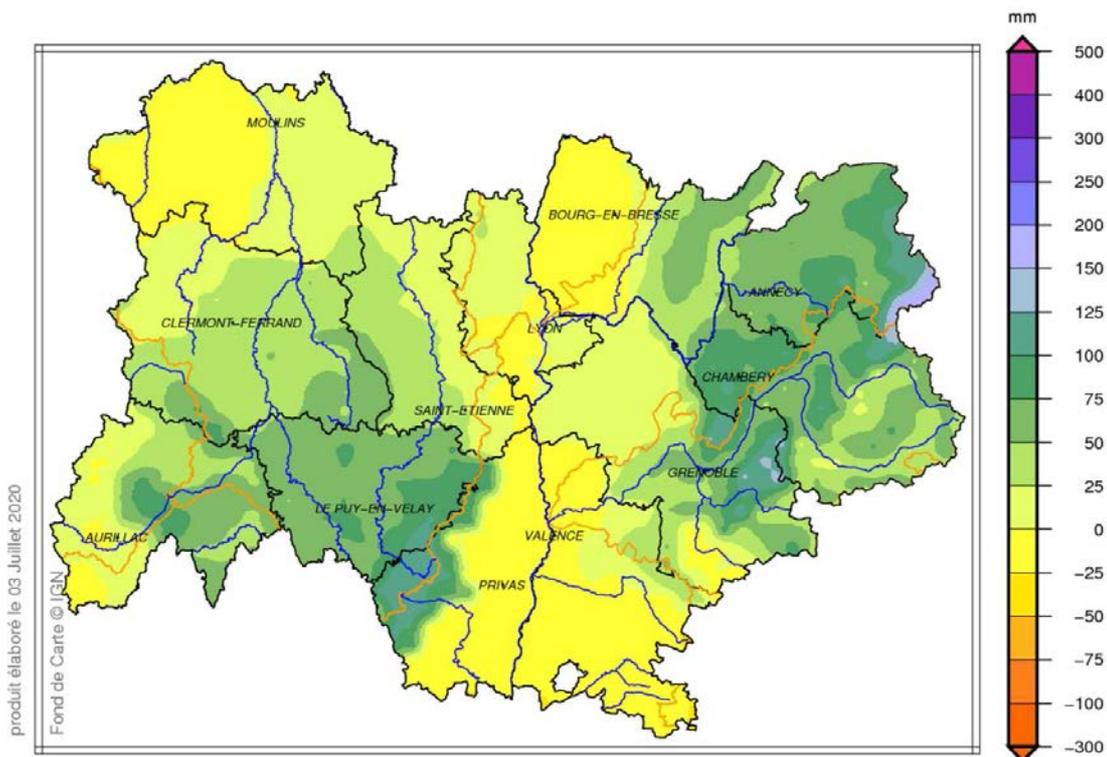
**Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations – Juin 2020**

(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25 % de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)

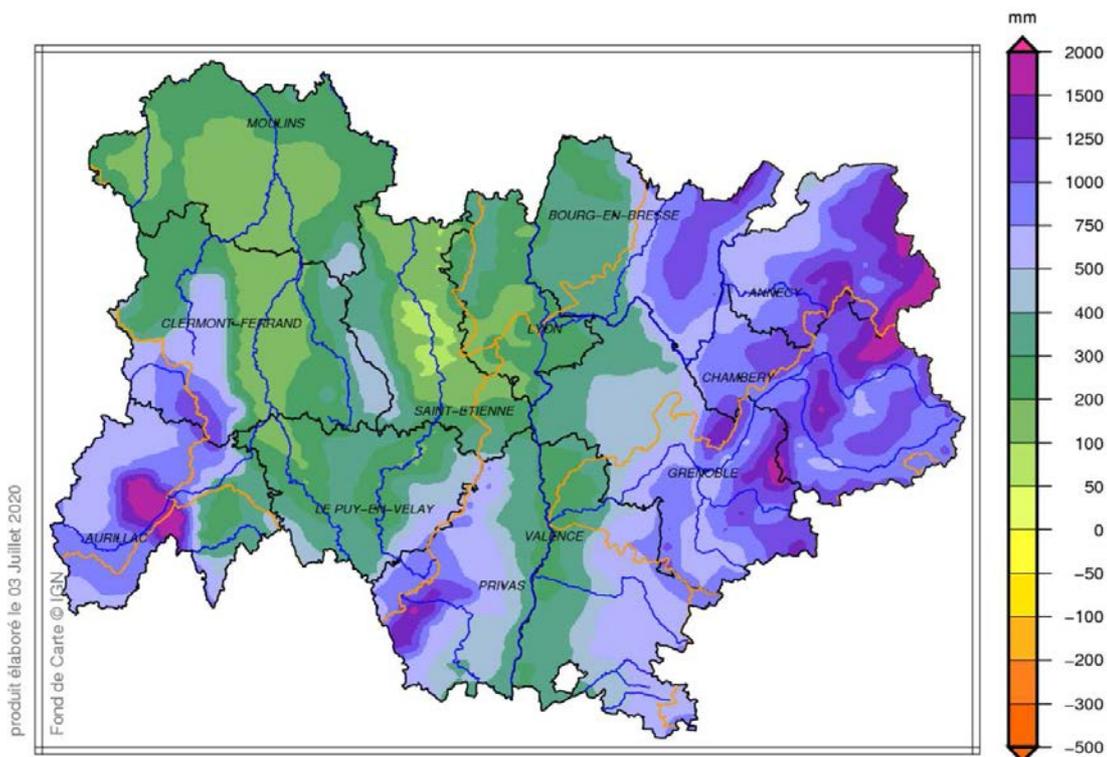


**Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2019 à juin 2020**

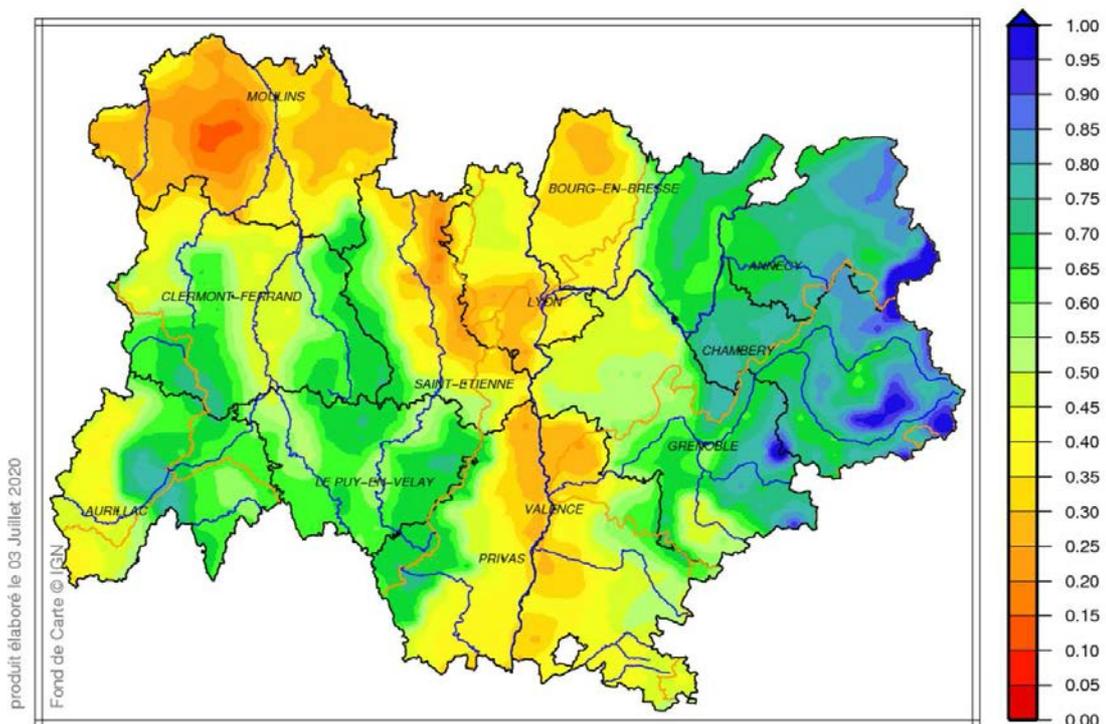
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25 % de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



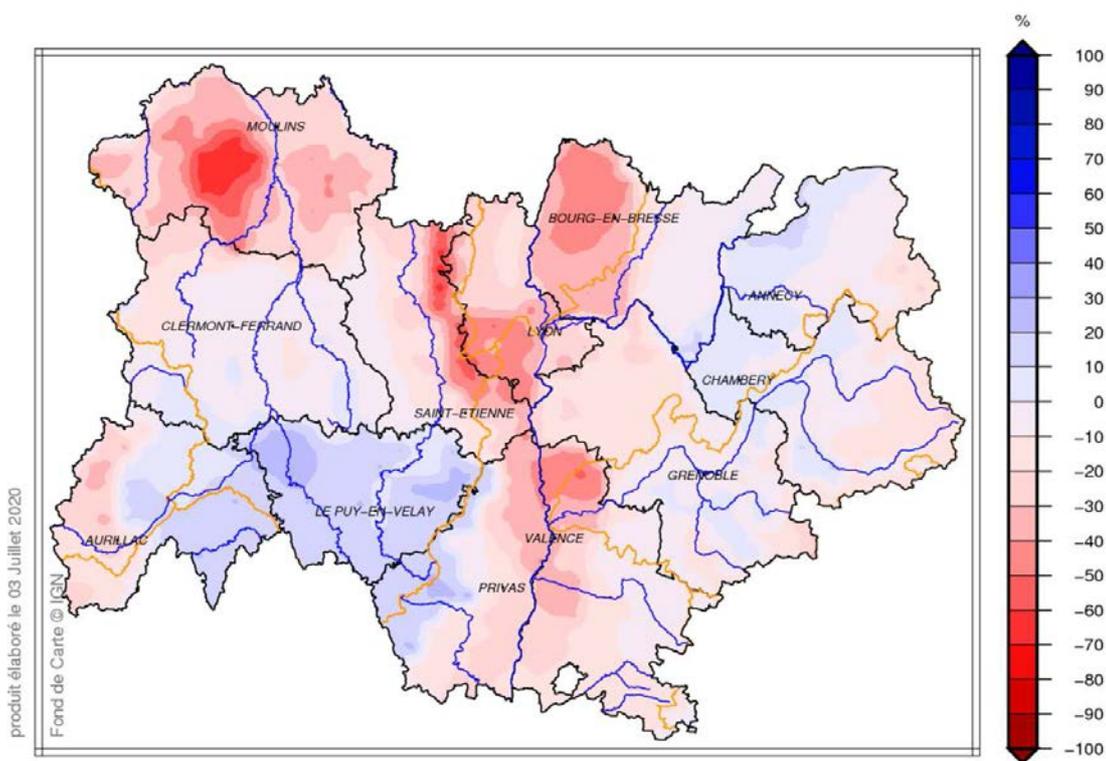
*Cumul de pluies efficaces – Juin 2020*



*Pluies efficaces cumulées de septembre 2019 à juin 2020*



*Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> juillet 2020*



**Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> juillet 2020**

## Débits des cours d'eau

Au cours du mois de juin, la situation hydrologique s'améliore en particulier grâce à la crue du 12 juin, même si la situation reste contrastée.

### **Bassin Adour-Garonne**

Au cours du mois de juin, la situation hydrologique est contrastée, elle reste globalement déficitaire, les forts débits du milieu de mois masquant en partie le fort déficit du reste du mois. L'hydraulicité moyenne est de 0,87 (contre 0,92 en mai). Les débits très bas en début de mois, augmentent rapidement fin de première quinzaine suite à de fortes précipitations sur la partie Est du bassin (maxima le 12 juin), sur le reste du bassin les augmentations sont beaucoup moins importantes. Puis les débits diminuent rapidement pour retrouver des débits bas à la fin de première quinzaine. Au cours de la seconde quinzaine, les débits bas à très bas diminuent jusqu'à la fin du mois.

Concernant les débits moyens mensuels : environ 70 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle sec, 20 % un débit proche de la moyenne mensuelle et 10 supérieurs au décennal humide.

### **Bassin Loire-Bretagne**

En juin, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne devient proche de la normale grâce aux crues du 12 juin du haut bassin qui masquent le déficit du reste du mois. L'hydraulicité moyenne est de 1,04 contre 0,43 en mai.

On observe des débits bas en fin de mois, puis une augmentation des débits en fin de première quinzaine, augmentation pouvant être très importante sur la partie sud du bassin. Au cours de la seconde quinzaine, les débits retrouvent rapidement un niveau bas à très bas.

Concernant les débits moyens mensuels : environ 5 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit inférieur au décennal sec, 9 % un débit compris entre le décennal et le quinquennal sec, 30 % un débit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle, 16 % un débit proche de la moyenne mensuelle, 9 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal, 16 % un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide et 15 % supérieur au décennal humide.

### **Bassin Rhône-Méditerranée**

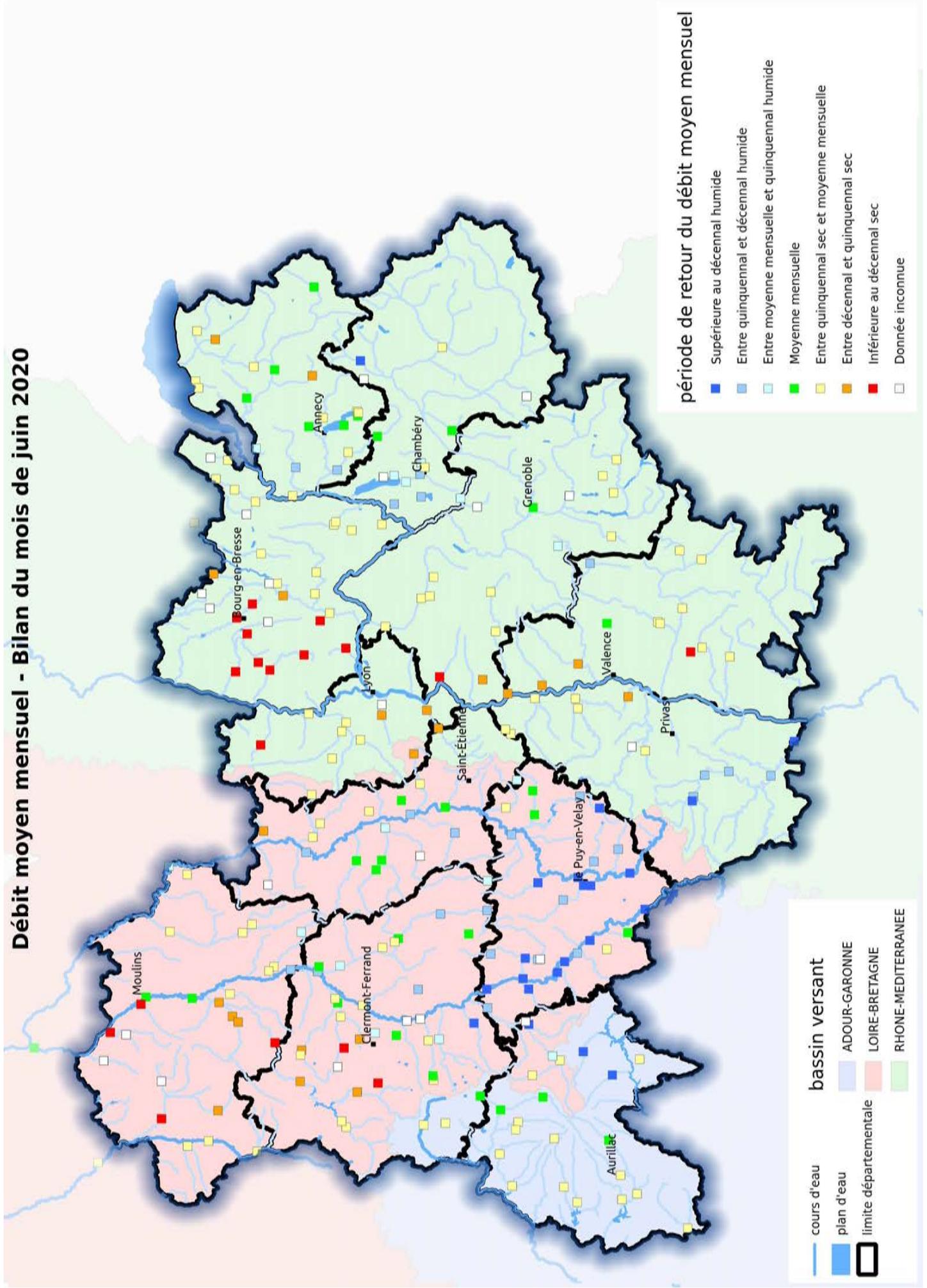
Les précipitations du mois de juin permettent une légère amélioration de la situation mais qui reste fragile et dépendante des précipitations à venir. Certains territoires présentent dès à présent des secteurs en assècs.

Pour ce mois de juin 2020, 11 % des stations présentant des données enregistrent un débit inférieur au décennal sec (contre 14 % le mois dernier), 11 % ont un débit situé entre le débit décennal et quinquennal sec (13 % en mai) et 50 % présentent un débit situé entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (58 % en mai).

9 % des stations présentent un débit proche de la moyenne mensuelle (7 % le mois dernier)

Au mois de juin, 18 % des stations enregistrent une situation excédentaire par rapport à la moyenne mensuelle (contre 8 % en mai). 6 % des cours d'eau présentent des débits entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (4 % le mois dernier), 9 % ont un débit entre le quinquennal et décennal humide et 3 % ont des débits supérieurs au décennal humide.

# Débit moyen mensuel - Bilan du mois de juin 2020



## Situation au niveau des retenues

### **Bassin Loire Bretagne**

Le soutien d'étiage a repris pendant 11 jours début juin jusqu'à la crue du 12 juin, entraînant un déstockage de 1,6 Mm<sup>3</sup>. En juin la retenue de Naussac a stocké 7,7 Mm<sup>3</sup>.

Au 30 juin, le volume de la retenue de Naussac est de 182,99 Mm<sup>3</sup> soit un remplissage de 96 %.

Pas d'information sur la retenue de Villerest.

Attention le bulletin InfoLoire n'est plus produit depuis le 01 janvier 2020. Pour plus d'info, vous pouvez consulter la notice de la DREAL Centre Val de Loire :

[http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020\\_fin-2.pdf](http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020_fin-2.pdf)

### **Bassin Rhône-Méditerranée**

Au 1er juillet, le taux de remplissage de la retenue de Vouglans augmente grâce aux pluies de juin (94.73% début juillet contre 91.54% début juin). Il augmente également de manière importante (89.1% début juillet contre 75.91% début juin) pour les retenues du soutien d'étiage du Chassezac. Le taux de remplissage des réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du Nord se dégrade. Ils présentent toutefois au 1er juillet 2020 un taux de remplissage global supérieur au quinquennal humide.

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/milieux-aquatiques/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>

## Niveaux des nappes souterraines

(Situation au 01/07/2020)

**Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône**, on observe une majorité de niveaux en baisse par rapport au mois précédent, malgré les pluies de fin juin, début juillet. La situation se dégrade de façon notable pour la nappe de molasse miocène du bas Dauphiné ainsi que sur les vallées de Vienne avec une situation basse à très basse qui se généralise. Une dégradation est également observée en Plaine de Valence et dans les plaines de Valloire et du Liers avec une situation modérément basse. Pour les nappes fluvio-glaciaires de la Plaine de Bièvre, de la Plaine de Romans, de la basse vallée de l'Ain la situation change peu avec des niveaux modérément bas à bas. Dans l'est lyonnais, la situation reste préoccupante avec des niveaux bas à très bas. Une légère amélioration est observée pour certaines nappes très réactives, comme les karsts ou les vallées du Guiers et de la Drôme. Quelques nappes présentent des situations proches de la normale ou modérément haute, c'est le cas notamment en plaine de Lavours Chautagne, pour les alluvions de l'Isère en combe de Savoie, les alluvions de la Plaine du Drac à l'amont de Grenoble, les alluvions de Plaine de Chanbéry, ainsi que les alluvions de l'Eygues.

**Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire**, les nappes alluviales ainsi que l'aquifère du Devès ont bien réagi aux précipitations de la mi-juin. Situation nettement plus contrastée sur la chaîne des puys et le Trias supérieur. Les nappes alluviales de la Loire et de l'Allier affichent ce mois-ci des niveaux moyens à modérément bas. La Chaîne des puys poursuit très lentement sa recharge, mais le niveau général reste bien en dessous des moyennes inter-annuels. La nappe du Devès retrouve un niveau conforme à la saison. Enfin l'aquifère du Trias supérieur s'est stabilisé à un niveau moyennement bas.

### BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

#### AIN

Les **nappes du Pays de Gex**, aucunes données en juin pour le sillon de l'Oudar au mois de juin. Dans le secteur du sillon de Greny, après une très légère hausse en début de mois, la nappe repart ensuite à la baisse et évolue toujours autour de niveaux très bas. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône (marais de Lavours-Chautagne)** présente en juin des situations différentes selon les secteurs. Dans les alluvions récentes du Rhône, côté Chautagne, les niveaux restent stables au cours du mois et par rapport au mois précédent. Les niveaux moyens du mois restent proches des normales de saison. Côté Lavours, les niveaux sont en hausse en première moitié de mois, puis repartent en baisse rapide jusqu'en fin de mois. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent et proches de la moyenne de la période. La situation relative de la nappe reste identique à celle du mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** présente au mois de juin des niveaux qui évoluent toujours autour de valeurs très basses pour la saison, proches minimas connus pour cet ouvrage toutes périodes confondues. L'évolution des niveaux montre une stabilisation par rapport au mois précédent. La situation ne change pas par rapport au mois précédent et reste critique.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines**, repart à la baisse au cours du mois de juin. Dans le secteur sud de bourg en Bresse la baisse est continue sur tout le mois, les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent, ils se situent un peu au-dessous des moyennes de saison. Dans le secteur de Tossiat les niveaux se stabilisent puis amorcent un début de baisse en troisième décade. Les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédent, ils restent bas pour la période. Les niveaux sont partout largement supérieurs à ceux observés en 2019 à la même période. La situation relative de la nappe reste proche de celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, montre des niveaux moyen pour le mois de juin inférieurs à ceux du mois précédent. Dans le détail, un épisode de remontée modérée est observé en début de mois, sur une durée plus ou moins longue et de façon plus ou moins marquée selon les secteurs, puis une baisse marquée reprend en seconde moitié du mois. Dans le couloir de Meximieux la hausse de début de mois est la plus marquée, les niveaux moyens du mois passent de bas à modérément bas, ils sont proches de ceux observés en 2019 à la même période et supérieurs à ceux de 2017. Dans le couloir de la Valbonne les variations de niveaux sont plus amorties et les niveaux restent modérément bas, ils sont au-dessus de ceux observés en 2017 et en 2019. À l'extrême amont les niveaux restent bas pour la période, ils sont inférieurs à ceux observés en 2019 et proches de ceux de 2017. La situation est proche de celle du mois précédent avec une très légère amélioration dans le secteur de Meximieux.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne**, sont soutenues par un pic de crue modérée en début de mois. Les débits minimums aux exutoires restent représentatifs d'une situation inférieure à la normale. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

**La nappe des alluvions de la Saône**, est relativement stable au cours du mois de juin. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent et restent modérément bas. La situation ne change par rapport au mois précédent.

## **DROME**

**La nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** repart à la baisse au mois de juin. Les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédent, ils se situent un peu au-dessus des moyennes de saison. La situation de la nappe s'améliore un peu par rapport à celle du mois précédent.

**La nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence** poursuit tout au long du mois de juin selon la même baisse régulière que précédemment. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent. Ils passent de proche de la moyenne à modérément bas. Ils restent en dessous de ceux de 2019 pour le même mois. La situation reste stable par rapport à celle du mois précédent.

**La nappe des alluvions anciennes de l'Isère en Plaine de Romans**, après une première partie du mois de juin plutôt stable, repart en baisse rapide par la suite. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent et restent modérément bas. Les niveaux sont proches de ceux de l'année dernière à la même époque. La situation de la nappe se dégrade par rapport à celle du mois précédent.

**La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Valloire** présente des niveaux globalement en baisse au mois de juin. À l'extrême aval en se rapprochant de la vallée du Rhône, les niveaux moyens sont inférieurs à ceux du mois précédent et restent très bas, mais dans le détail l'évolution au cours du mois se fait d'abord à la hausse jusqu'en fin de mois où les niveaux baissent fortement. Au niveau des sources de Manthes et l'amont de la plaine, les niveaux sont en baisse modérée sur tout le mois et restent modérément bas. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

**La nappe de la molasse miocène** évolue partout à la baisse au cours du mois de juin. Dans la Drôme des collines, les niveaux sont très bas et en dessous des niveaux observés entre 2016 et 2019 à la même période, la situation se dégrade encore. Au droit de la plaine de Valloire, les niveaux sont toujours modérément hauts et sont supérieurs aux niveaux observés sur la même période depuis 2017. Dans la plaine de Valence la situation se dégrade avec des niveaux qui passent de bas à très bas. Ils sont assez proches de ceux observés au cours des années précédentes. La situation se dégrade encore un peu par rapport à celle du mois précédent.

**La nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, est partout en hausse sur le début du mois de juin, puis repart plus ou moins rapidement à la baisse selon les secteurs. Dans la vallée alluviale à l'aval de Crest, les niveaux moyens du mois sont proches ou inférieurs à ceux du mois précédent, ils sont modérément bas. Au niveau de la confluence Drôme Rhône, les niveaux moyens pour le mois sont proches des normales de saison. Ils sont proches ou supérieurs à ceux du mois précédent. La situation s'améliore très légèrement par rapport au mois précédent.

**La nappe d'accompagnement de la rivière Eygues**, évolue à la baisse sur la totalité du mois de juin. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent, ils restent en situation modérément haute. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

**La nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies** évolue globalement à la baisse au cours du mois de juin. Les niveaux moyens du mois sont représentatifs d'une situation toujours un peu au-dessus de la moyenne pour ce mois. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

**Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans**, malgré un bel épisode de crue dans le courant du mois de juin, montrent des débits minimums aux exutoires caractéristiques d'une situation modérément basse au nord et au centre du massif à très basse dans le sud, encore liés à l'épisode de tarissement du mois précédent qui s'est prolongé jusqu'au début du mois de juin. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

## **ISERE**

**Les nappes des alluvions fluvio-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire** présentent en juin des situations différentes en fonction des secteurs. Sur la **Plaine de Valloire** la nappe présente des niveaux globalement en baisse au mois de juin. À l'extrême aval en se rapprochant de la vallée du Rhône, les niveaux moyens sont inférieurs à ceux du mois précédent et restent très bas, mais dans le détail l'évolution au cours du mois se fait d'abord à la hausse jusqu'en fin de mois où les niveaux baissent fortement. Au niveau des sources de Manthes et l'amont de la plaine, les niveaux sont en baisse modérée sur tout le mois et restent modérément bas. La situation ne change pas par rapport au mois précédent. **En Bièvre**, les niveaux se stabilisent à l'aval, leurs valeurs moyennes sont un peu au-dessus de celles du mois précédent. Ils sont en baisse en partie amont de la nappe sur la totalité du mois. La situation se dégrade par rapport au mois précédent avec des niveaux qui passent

de moyens à modérément bas. Dans la **plaine du Liers**, les niveaux sont en baisse au cours du mois, ils passent de modérément bas à bas. La situation se dégrade.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne** poursuit son évolution selon une baisse très régulière au cours du mois de juin. Les niveaux moyens du mois passent de bas à très bas. Ils restent un peu au-dessus de ceux observés en 2019 à la même période. La situation se dégrade par rapport à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre**, présente au mois de juin, des niveaux moyens inférieurs à ceux du mois précédent. L'évolution est d'abord en hausse bien marquée au cours de la première décennie, suivie d'une baisse rapide jusqu'à la fin du mois. Les niveaux restent modérément bas pour la saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers**, suit une hausse importante au cours du mois de juin. Les niveaux moyens du mois sont nettement supérieurs à ceux du mois précédent. Ils passent d'une situation très basse à basse. La situation s'améliore par rapport à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** reste stable au cours du mois de juin. Les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédent. Ils restent au-dessus des moyennes de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

## RHONE

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu**, présente des niveaux moyens pour le mois de juin en baisse par rapport à ceux du mois précédent. A l'amont du couloir, les niveaux sont en baisse modérée sur l'ensemble du mois, dans la partie plus aval du couloir, on observe une hausse modérée en première moitié de mois probablement en lien avec une diminution de la pression de prélèvements, puis repart à la baisse. Les niveaux sont bas pour la période et sont nettement au-dessus de ceux observés en 2019 à la même période, en secteur peu influencé, à l'amont. La situation reste proche de celle du mois précédent. Sur le **couloir de Décines**, les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédent, l'évolution au cours du mois montre une hausse très modérée. Les niveaux sont bas pour la saison. La situation est stable. Sur le **couloir d'Heyrieux**, la baisse se poursuit au cours du mois de juin. À l'extrême amont du couloir, les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédent, ils sont toujours très bas pour cette période de l'année, en dessous des minimas connus (mais le point de suivi est très influencé par la nappe de la molasse sous-jacente). Plus à l'aval, en secteur influencé par les prélèvements agricoles, les niveaux montrent une hausse modérée en lien avec les variations du régime des prélèvements, les niveaux restent très bas pour la période. Sur le secteur aval Ozon, la baisse des niveaux est continue sur le mois, les niveaux restent bas pour la saison. Globalement les niveaux sont proches ou en dessous de ceux observés l'année dernière à la même période. La situation est proche de celle du mois précédent, elle reste critique.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** reste relativement stable au cours du mois de juin. Les niveaux moyens du mois sont cependant un peu inférieurs à ceux du mois précédent, ils restent modérément bas pour la période se situent au-dessus de ceux observés en 2019 à la même période. La situation relative de la nappe est identique à celle du mois précédent.

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, évolue globalement à la baisse au cours du mois de juin. Les niveaux moyens du mois restent bas à très bas. Les niveaux sont proches des valeurs observées en 2019 pour le même mois. La situation reste stable rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône**, évolue d'abord à la hausse sur les deux premières décades du mois de juin, puis repart à la baisse. Les niveaux moyens pour le mois sont inférieurs à ceux du mois précédent. Ils sont représentatifs d'une situation modérément basse. La situation de la nappe se dégrade.

## SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** évolue à la baisse tout le mois de juin. Ses niveaux évoluent autour de valeurs modérément hautes pour le mois. La situation de la nappe se dégrade un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Plaine de Chambéry**, enregistre un épisode de hausse modérée au cours du mois de juin, puis repart à la baisse. Elle présente des niveaux moyens pour le mois, proches de ceux du mois précédent et représentatifs d'une situation modérément haute. La situation relative reste identique à celle du mois précédent.

## HAUTE-SAVOIE

La **nappe du Genevois**, reste globalement orientée à la hausse au cours du mois de juin. Les niveaux moyens du mois se situent toujours dans des gammes de valeurs très hautes pour la saison qui constituent les maxima connus pour ce secteur. La situation de la nappe reste identique à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions glaciaires de la vallée de la Dranse** dans le Bas-Chablais est en baisse sur toute la durée du mois de juin. Les niveaux moyens pour le mois, passent en dessous des valeurs moyennes pour le mois. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, montrent de beaux pics de crue courant juin, les débits minimums aux exutoires se situent autour de valeur modérément basses à proche de la moyenne. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

## BASSIN LOIRE BRETAGNE

### Aquifères sédimentaires

#### LOIRE

Les **nappes des alluvions de la Loire et sables tertiaires en Plaine du Forez**, présente des situations différentes au cours du mois de juin. Pour les parties captives ou semi-captives des sables tertiaires ou des terrasses anciennes, les niveaux se stabilisent autour de valeurs très basses. En partie libre des alluvions récentes rive gauche les niveaux évoluent toujours autour de valeurs très basses. En partie libre des sables tertiaires rive droite, une forte hausse conduit à des valeurs proches de la moyenne. La situation s'améliore localement.

#### ALLIER ET PUY DE DÔME

La **nappe du Trias supérieur** est observée au niveau de la station de Chavannes. Le niveau piézométrique enregistré est un niveau artésien. Pas de commentaire relatif à l'historique, car les données sont issues d'un ouvrage datant de moins de 5 années. En juin, le comportement de cette nappe demeure stable. Au regard de la situation de juin 2019, cet aquifère se situe légèrement au-dessus (0,03 m) nous qualifions donc ce niveau d'inférieur à la moyenne.

La **nappe alluviale de la Loire** enregistre une nette amélioration, les précipitations conséquentes de la mi-juin ont eu un impact bénéfique sur la situation de cet aquifère. Les niveaux se situent pour la plupart des stations au niveau des moyennes mensuelles interannuelles ou juste en dessous. Le débit de la Loire retrouve un volume en rapport avec la saison. Par rapport à la situation de juin 2019, le niveau de la nappe alluviale de la Loire se situe naturellement bien au-dessus (+0,50 m) en moyenne mais ces niveaux constituaient à l'époque des records de niveau bas.

(Nous disposons de 2 transects de piézomètres perpendiculaires à l'axe d'écoulement de la Loire afin de pouvoir suivre les fluctuations de la nappe alluviale : un à Dompierre sur Besbre et l'autre à Gannay sur Loire. Comme pour l'axe Allier soutenu par le barrage de Naussac, la Loire est soutenue en étiage par le barrage de Villerest, le niveau de la rivière et par conséquent celui de la nappe sont influencés par les lâchers.)

La **nappe alluviale de l'Allier**, a également bénéficié des précipitations de la mi-juin. On observe une réaction généralisée sur cette nappe. Les moyennes mensuelles sont conformes aux moyennes habituellement observées en cette saison.

Par rapport à juin 2019, la nappe d'accompagnement de l'Allier se situe pour sa partie dans le département de l'Allier légèrement au-dessus (+0,25 m) alors que dans sa partie intermédiaire et sur l'amont, les niveaux sont bien au-dessus. (+0,45 m). Nous qualifions donc le niveau de conforme à la moyenne interannuelle.

Les piézomètres implantés en nappe alluviale, en bordure de l'Allier, sont nettement influencés par le niveau de la rivière. Les niveaux enregistrés peuvent fluctuer au rythme des épisodes pluvieux et du fonctionnement du barrage de Naussac (lâchers surtout en période d'étiage)

### Aquifères volcaniques

#### PUY DE DÔME

**Chaîne des Puys** : La situation des piézomètres implantés dans la chaîne des Puys est délicate à appréhender. En effet, le niveau sur certains ouvrages sont repartis à la baisse, c'est notamment le cas pour les P10, P11, P14, N27 et Paugat P5 alors que d'autres poursuivent leur recharge comme le P1 et le bois lathia. Le puy de Côme n'enregistre toujours pas de recharge. Néanmoins, les niveaux enregistrés se maintiennent à des niveaux très bas. Tous les niveaux sont encore bien en dessous des moyennes mensuelles inter-annuelles.

Deux nouveaux minimums mensuels inter-annuels (sur vingt-cinq années d'historique) pour le piézomètre n°1 à 766,11 m NGF versus 766,19 en 2019, le piézomètre du col de la Nugère à 783,30 m NGF versus 783,59 en 2002, sont encore enregistrés ce mois-ci.

Le niveau bas ou très bas de l'ensemble des points de suivi nous permet de qualifier la situation de cette aquifère de niveau bas.

Comparativement à la situation de juin 2019, quelques stations restent déficitaires : C1, P1 et le col de la Nugère avec respectivement (-0,11 m, -0,20 m, et -0,27 m).

Le puy de Côme enregistre un vingtième mois sans recharge.

#### **HAUTE-LOIRE**

La **nappe du Devès** n'est plus commentée qu'au travers de la station de Chaspuzac. En effet, la station de Cayres n'est plus le reflet exact du comportement de la nappe du Devès, elle est réalimentée par une nappe perchée et l'ouvrage ne sera pas remplacé ni réparé faute de crédit (source BRGM).

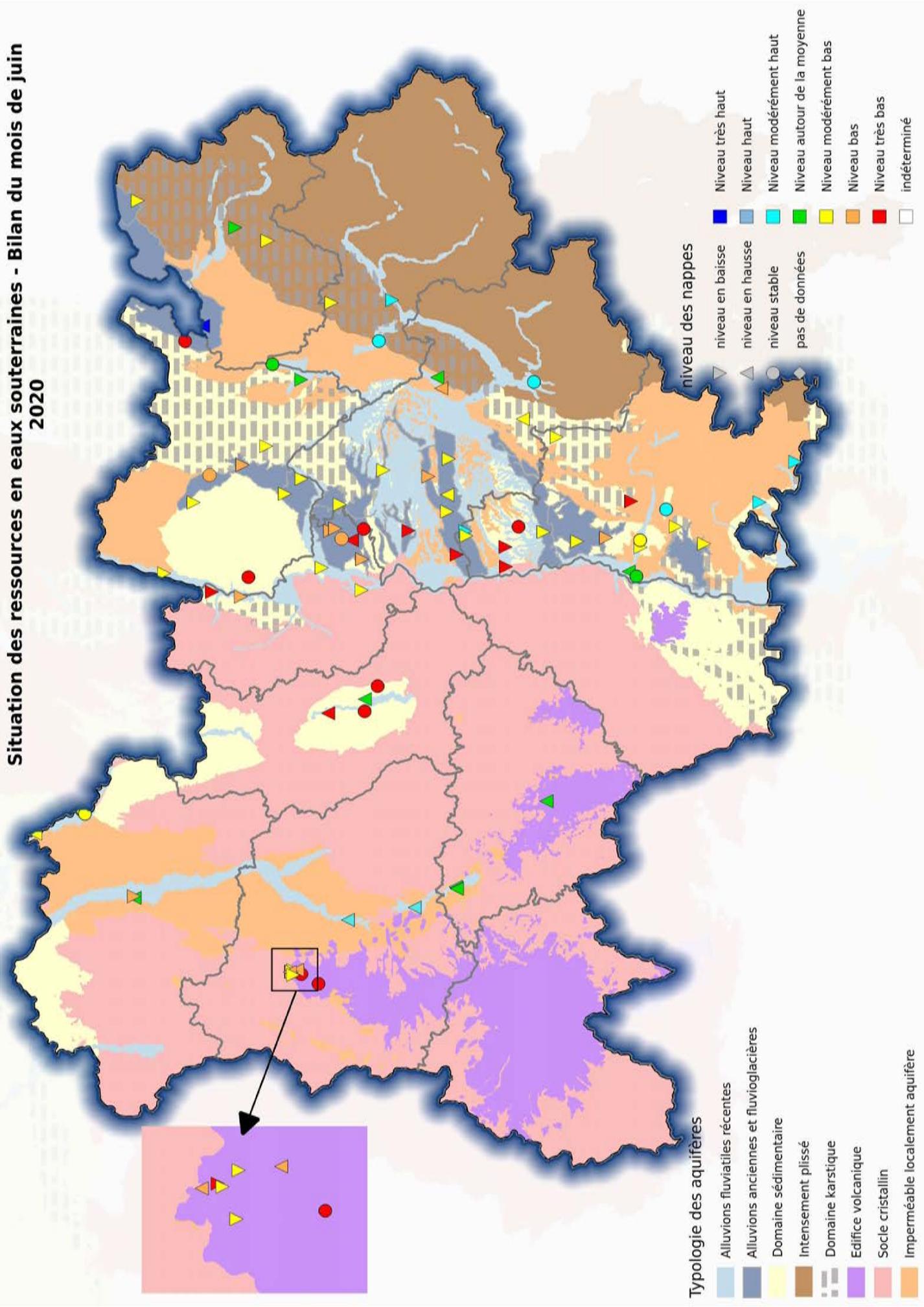
Durant le mois de juin, le piézomètre de Chaspuzac enregistre une hausse sensible suite aux précipitations de la mi-juin. Entre le 11 et le 18 juin une hausse de 1,42 m a été observée sur cet aquifère.

A 862,96 m NGF la moyenne mensuelle se situe donc juste au-dessus de la moyenne mensuelle interannuelle.

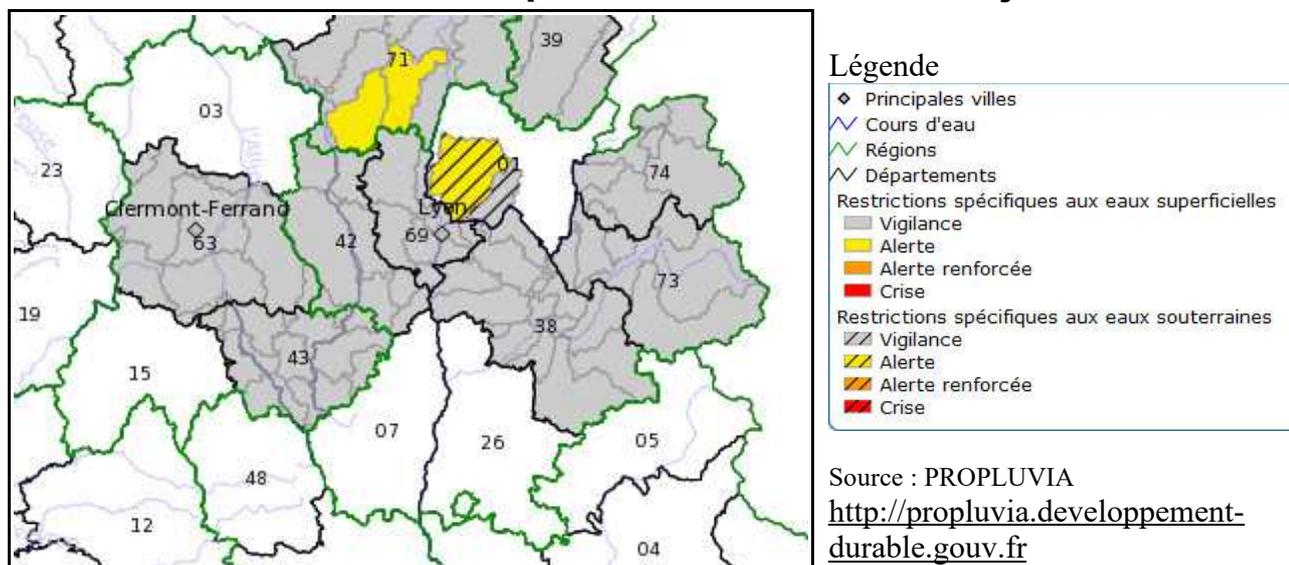
Comparativement au mois dernier, le niveau se trouve 0,56 m au-dessus, et par rapport à juin 2019 la situation de cet ouvrage se trouve 0,48 m plus haut.

La situation du niveau de la station de Chaspuzac est donc conforme à la saison.

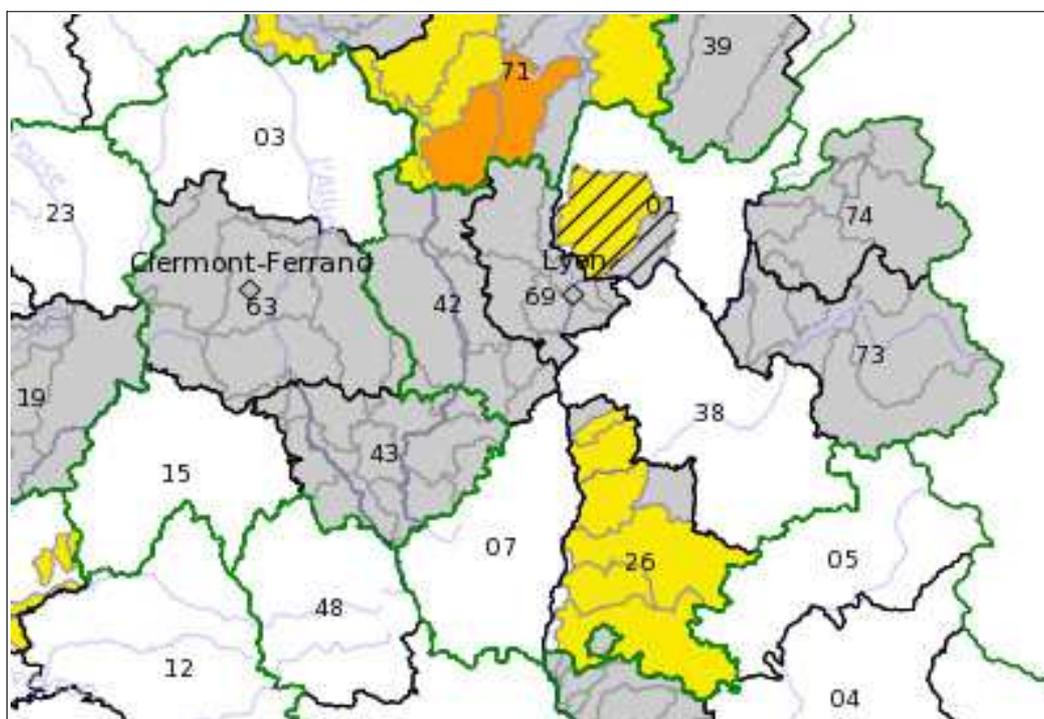
# Situation des ressources en eaux souterraines - Bilan du mois de juin 2020



## Restrictions de l'usage de l'eau dans les départements au mois de juin



*État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/06/2020.*



*État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/07/2020*

Au cours du mois de juin, 8 départements ont eu des arrêtés en cours de validité. Au 1<sup>er</sup> juillet, 5 départements sont en vigilance (Haute-Loire, Haute-Savoie, Savoie, Loire et Puy-de-Dôme) et 3 en Alerte (Ain, Drôme et Rhône). Pour plus de détails, vous pouvez consulter le site PROPLUVIA.

## Liens utiles

**EAU FRANCE** : Le service public d'information sur l'eau  
<http://www.eaufrance.fr/>

**BANQUE HYDRO** : Banque national des données hydrologiques  
<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

**HYDROREEL** : Serveur de données hydrométrique temps réel du bassin Rhône Méditerranée  
<http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/index.html>

**INFOLOIRE** : Bulletin d'information de l'hydrologie de la Loire et de l'Allier  
<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-info Loire-r219.html>

**VIGICRUES** : Service d'information sur le risque de crues des principaux cours d'eau en France  
<https://www.vigicrues.gouv.fr/>

**VIGILANCE METEOROLOGIQUE** : Carte de vigilance  
<http://vigilance.meteofrance.com/>

**KERAUNOS** : Observatoire français des tornades et orages violents  
<http://www.keraunos.org/>

**BANQUE ADES** : Banque national des données piezométriques  
<http://www.ades.eaufrance.fr/>

**ONDE** : Observatoire national des étiages  
<http://onde.eaufrance.fr/>

**PROPLUVIA** : Outil de gestion des arrêtés de restriction d'eau  
Pour faire face à une insuffisance de la ressource en eau en période d'étiage, les préfets de départements sont amenés à prendre des mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en application de l'article L.211-3 II-1° du code de l'environnement.  
Ce site présente les mesures de suspension ou de limitation prise.  
<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

**Bulletin de Situation Hydrologique de bassin Adour-Garonne**  
<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/bulletin-de-situation-hydrologique-regional-r607.html>

**Bulletin de Situation Hydrologique de bassin Loire-Bretagne**  
<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-de-situation-hydrologique-du-bassin-r965.html>

**Bulletin de Situation Hydrologique de bassin Rhône-Méditerranée**  
<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/milieux-aquatiques/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>

**Bulletin de Situation Hydrologique National**  
<http://www.eaufrance.fr/publications/bulletin-national-de-situation-233/>

## GLOSSAIRE

**BIENNAL(E)** (VALEUR, CRUE.....) : en terme de probabilité, une valeur biennale a, chaque année, une probabilité  $\frac{1}{2}$  d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée, en moyenne, 50 années par siècle.

**Code BSS** : il s'agit d'une codification issue de la Banque du Sous-Sol (BSS) du Bureau de la Recherche Géologique et Minière (BRGM) qui permet de référencer les forages.

**CODE HYDRO** : ce code permet de référencer chaque station hydrométrique dans la banque HYDRO.

**DEBIT** : en hydrométrie, quantité d'eau écoulee par unité de temps. Les débits « horaires », « journaliers », « mensuels » sont les moyennes des débits observés respectivement pendant une heure, un jour, un mois.

Suivant l'importance, les débits sont exprimés en  $m^3/s$  ou en l/s.

**DEBIT MOYEN** : l'usage veut que l'on réserve l'adjectif moyen aux débits calculés sur plusieurs années (on peut également parler de débit moyen interannuel). Ainsi le « débit moyen mensuel de mai » est la moyenne de tous les débits mensuels connus pour le mois de mai. Pour le débit moyen annuel, on parle souvent de module (interannuel).

**COURBE DE TARAGE** : Abaque qui relie la hauteur au débit pour une période de validité donnée

**DECENNALE** : en terme de probabilité, une valeur décennale a, chaque année, une probabilité 1/10 d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 10 années par siècle.

**HYDRAULICITE** : Rapport du débit moyen sur une période donnée à une moyenne interannuelle sur cette même période. Dans ce bulletin la période est le mois.

**HYDROMETRIE** : mesure des débits des cours d'eau.

**MAAR** : lac occupant un cratère en forme de cuvette large de quelques dizaines à quelques centaines de mètres, entouré d'un rempart mince et bas de débris volcaniques : il s'agit d'un cratère d'explosion.

**MODULE** : le module (interannuel) désigne le débit moyen annuel (pluriannuel ou interannuel) en un point d'un cours d'eau (moyenne évaluée sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative).

**N.G.F.** : Nivellement Général de France.

**NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MAXIMAL** : il s'agit de la valeur maximale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

**NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MINIMAL** : il s'agit de la valeur minimale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

**NIVEAU MENSUEL** : il s'agit de la moyenne de tous les niveaux piézométriques mesurés pour le mois considéré.

**NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE** : niveau d'eau rencontré dans les forages, rattaché à une cote d'altitude, à une date donnée. Ces niveaux sont mesurés dans des forages de petit diamètre (piézomètre) qui permettent le passage d'une sonde de mesure de niveau.

**PERIODE DE RETOUR** : période pendant laquelle un événement (pluvieux, hydrologique...) ne risque de se reproduire statistiquement qu'une seule fois. Par exemple une intensité de période de retour 10 ans est une intensité dont la probabilité d'être dépassée est de 1/10.

**PIÉZOMÈTRE** : dispositif, constitué dans le cas le plus simple d'un tube crépiné sur tout ou partie de sa longueur, servant à mesurer la hauteur piézométrique en un point donné d'un aquifère en permettant l'observation ou l'enregistrement d'un niveau d'eau libre (dans le cas d'une nappe phréatique) ou d'une pression (dans le cas d'une nappe captive).

**PLUIE EFFICACE** : Différence entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle, et exprimée en mm.

Les précipitations efficaces peuvent être calculées directement à partir des paramètres climatiques et de la réserve facilement utilisable (RFU). L'eau des précipitations efficaces est répartie, à la surface du sol, en deux fractions : le ruissellement et l'infiltration.

**PLUVIOMETRIE** : mesure de la quantité de pluie.

**QUINQUENNAL(E)** : en terme de probabilité, une valeur quinquennale a, chaque année, une probabilité 1/5 d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 20 années par siècle. On appelle par convention crue quinquennale, une crue ayant une probabilité 1/5 d'être dépassée et étiage quinquennal, un étiage ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassée. Pour un module ou un débit mensuel, par exemple, on utilise les expressions « quinquennal sec » (ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassé) et « quinquennal humide » (ayant une probabilité 1/5 d'être dépassé).

**VCN3** : Le VCN3 est le débit minimal sur 3 jours consécutifs. Le VCN3 du mois d'août est le débit minimal calculé sur 3 débits journaliers consécutifs au cours du mois d'août.