



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 d'août 2018

Sommaire

Météorologique	2
Débits des cours d'eau	7
Niveaux des nappes souterraines	10
Restrictions de l'usage de l'eau.....	15
Liens utiles	16
Glossaire.....	17

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

Résumé de la situation

Août est estival et marqué par une période caniculaire, un épisode méditerranéen intense et de nombreux orages.

Au cours du mois d'août, on observe globalement un fort déficit hydrologique sur l'ensemble des cours d'eau au niveau mensuel liés aux fortes températures associées à un déficit pluviométrique malgré des orages.

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, seuls quelques aquifères situés à l'extrême sud de la région, sur le pourtour Lémanique ou localement dans les préalpes se maintiennent en situation normale ou supérieure à la normale. La situation se dégrade encore pour une grande partie des aquifères avec des niveaux souvent bas et localement très bas. **Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire**, les niveaux sont en baisse et la majorité des nappes se situent en dessous des moyennes saisonnières. Les nappes alluviales sont les plus impactées par la période sèche.

Situation météorologique

Source Météo France



Août est estival et marqué par une période caniculaire, un épisode méditerranéen intense et de nombreux orages.

L'ensoleillement de ce mois est proche de la normale ou excédentaire, jusqu'à plus de 20 % sur le nord-ouest de la région : 102 % de la valeur habituelle à Bourg-St-Maurice (73), 103 % à Montélimar (26) et 121 % à Clermont-Ferrand (63) et Ambérieu-en-Bugey (01), 122 % à Vichy (03). Les journées bien ensoleillées se comptent en plus grand nombre que d'ordinaire, excepté à Bourg-St-Maurice : 17 jours à Vichy soit 8 de plus que la normale, 19 jours à Ambérieu-en-Bugey et 20 jours à Bron (69) soit 9 de plus.

Les premiers jours d'août voient le renforcement de la canicule débutée fin juillet. Les températures se placent alors bien au-dessus des valeurs de saison de nuit comme de jour : minimale de 23,2 °C le 4 à Albertville (73) soit 9 °C de plus que la normale, 19,4 °C le 5 à Monistrol-sur-Loire (43 – 777 m d'altitude) soit 8 °C de plus, maximale de 36,9 °C le 4 à Ambérieu-en-Bugey soit 10 °C de plus, 39 °C le 7 à Tortezeais (03) soit 13 °C de plus. Quelques records de douceur nocturne sont alors enregistrés comme le 4 à Superbesse (63) avec 20,6 °C, le 5 à Montélimar avec 26,2 °C et à Bron avec 25,7 °C. Par la suite, les températures retrouvent des valeurs plus proches des normales, des périodes parfois bien fraîches comme en fin de 1^{re} et milieu de 3^e décade et les derniers jours du mois, alternant avec d'autres bien estivales avec plus de 30 °C la journée. Sur le mois, le nombre de nuits douces (minimale \geq 20 °C) et celui de jours de chaleur (maximale \geq 25 °C) est plus élevé qu'à l'accoutumée. La température moyenne mensuelle est conforme ou supérieure à la normale jusqu'à plus de 2,5 °C. Moyennée sur la région et le mois, la température moyenne, avec 19,2 °C soit 1,9 °C de plus que la normale, se classe au 3^e rang des plus élevées depuis 1959, le 1^{er} rang étant toujours tenu par août 2003 avec 21,9 °C soit 4,6 °C de plus que la normale.

Les précipitations de ce dernier mois de l'été sont le plus souvent dues à des orages. Ces dégradations orageuses s'accompagnent de violentes rafales de vent (95 km/h le 6 au Lac d'Aiguebelette (73), 99 km/h le 9 à St-Gervais d'Auvergne (63), 91 km/h le 29 à Bron (69)), de fortes intensités de pluie et parfois de chutes de grêle. On relève sur les Alpes le 6, 62,6 mm à St-Pierre-les-Egaux (38) dont 62 mm en 1 heure. Ponctuant la fin de la canicule, un épisode méditerranéen débute en fin de nuit le 8. Les orages sont quasi-stationnaires apportant des pluies intenses sur le sud de l'Ardèche, qui se décalent ensuite sur le sud de la Drôme. On mesure le 8 : 135,3 mm à la Croix-Millet (07) dont 93,5 mm en 1 heure ; le 9 : 181 mm à St-Sauveur-de-Cruzières (07), 145 mm à Donzère (26). D'autres cumuls importants, mais dans une moindre part, arrosent la région comme le 13 avec 51,2 mm à Hauteville-Lompnes (01), le 17 avec 60,1 mm à Coltines (15) dont 30,4 mm en 1 heure et 60,9 mm à Fontannes (43) dont 32,3 mm en 1 heure, le 22 avec 36,7 mm à St-Nicolas-des-Biefs (03) dont 35,1 mm en 1 heure.

Les pluies mensuelles les plus faibles sont inférieures à 30 millimètres. Elles se localisent sur les parties centrales des départements du Puy-de-Dôme (23,1 mm à Courpière), de la Haute-Loire (21,4 mm à Fix-St-Geney) et de la Loire, ainsi que sur la frange nord-ouest de l'Allier et le sud du Rhône. Moins de 20 millimètres arrosent le Pilat et ponctuellement le Rhône (10,2 mm au Col de la République (42)). Les hauteurs les plus importantes, plus de 150 millimètres, sont recueillies sur les Cévennes (173,5 mm à Antraigues-sur-Volane), le Tricastin et les Alpes (188,6 mm à Fond-de-France (38)).

Pluviométrie

La pluviométrie, majoritairement déficitaire ou proche de la normale, affiche néanmoins des excédents de plus de 10 % sur le nord-ouest de la Haute-Loire, et surtout sur le sud et la bordure est de Rhône-Alpes. Plus de deux fois les hauteurs d'eau habituelles tombent du sud-est de l'Ardèche au sud-ouest de la Drôme (232 % de la normale à Mirabel (07), 293 % à Montségur-sur-Lauzon (26)). A contrario, une large zone incluant l'est du Puy-de-Dôme (34 % à Fontaine-du-Berger), l'est de la Haute-Loire, la Loire et le sud-ouest du Rhône reçoit moins de la moitié des pluies attendues. D'autres secteurs sont visibles sur l'ouest et le nord de l'Allier (33 % à Montmarault), le sud-ouest du Cantal (44 % à Aurillac) et le nord de l'Ain. Le Pilat, quant à lui, recueille moins du quart de la normale (11 % au Col de la République). Moyennée sur la région, la pluviométrie mensuelle est déficitaire de 17 % et place ce mois au 15^e rang des mois d'août les moins arrosés depuis 1959. Au niveau départemental, la Loire avec 41 % de la normale et le Puy-de-Dôme avec 48 % sont les plus secs, alors que la Drôme avec 118 % et l'Ardèche avec 133 % sont les plus arrosés.

La pluviométrie cumulée depuis le 1^{er} septembre est majoritairement conforme à la normale. Les zones affichant un excédent de plus de 10 % disparaissent presque toutes. Certaines persistent sur l'ouest de l'Auvergne et l'est de Rhône-Alpes. À l'opposé, certains des secteurs déficitaires de plus de 10 % s'agrandissent comme sur le sud-est du Puy-de-Dôme, et entre la Loire et le Rhône. Agrégée sur la région, la pluviométrie cumulée est proche de la normale avec 98 % de la valeur attendue.

Pluies efficaces

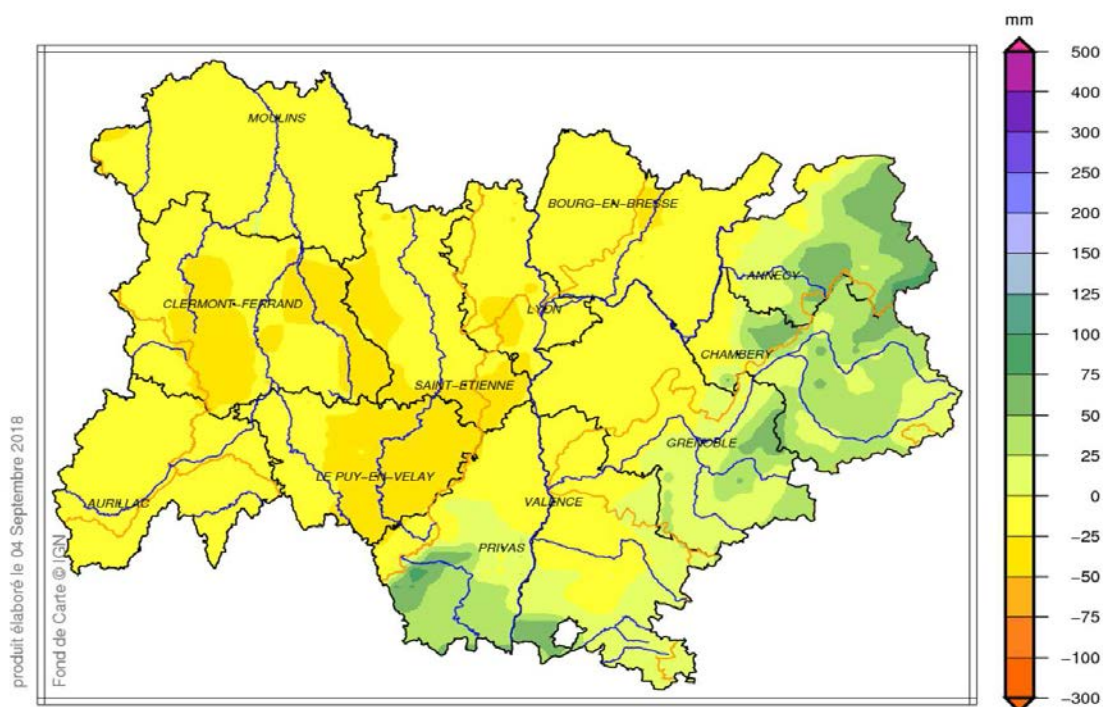
Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont négatives sauf sur le sud et l’est de Rhône-Alpes. Elles sont même supérieures à 75 millimètres très localement sur le Vivarais cévenol et le massif du Mont-Blanc. Les valeurs les plus faibles sont comprises entre -25 millimètres et -50 millimètres et concernent principalement de larges zones du Puy-de-Dôme, de la Haute-Loire et de la Loire. Agrégées sur la région, les pluies efficaces sont inférieures à la normale et se placent au 15^e rang des plus faibles pour un mois d’août depuis 1959.

Les pluies efficaces cumulées depuis le 1^{er} septembre restent généralement supérieures à 200 millimètres. Cependant, les secteurs consignants des valeurs moins élevées le mois précédent s’étendent. Il en est de même pour ceux affichant moins de 100 millimètres visibles sur le Puy-de-Dôme et sur la Loire. Les cumuls les plus élevés, supérieurs à 1500 millimètres, persistent sur les Alpes du nord, gagnant un peu de terrain. Agrégées sur la région, les pluies efficaces cumulées depuis septembre sont proches de la normale avec 97 % de la valeur habituelle.

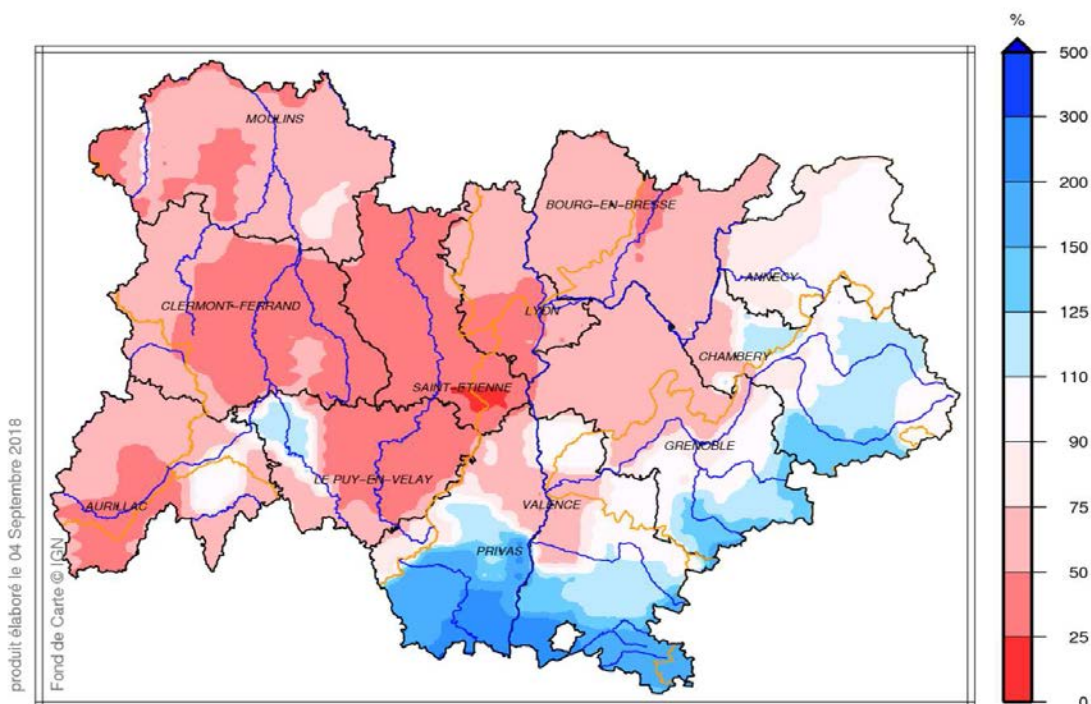
Eau dans le sol au 1er septembre 2018

Au 1^{er} septembre, les sols superficiels se sont nettement asséchés, exception faite d’une grande partie des Alpes et du sud-ouest de Rhône-Alpes. Par rapport au 1^{er} août, le déficit s’étend et s’accroît. Il est dorénavant supérieur à 30 % sur presque toute l’Auvergne sauf son sud-est, et sur un très grand quart nord-ouest de Rhône-Alpes. Le déficit le plus marqué dépasse 60 %. Il se localise sur l’Allier et le nord-est de la Loire. À l’opposé, l’indice d’humidité des sols est maintenant excédentaire d’au moins 30 % sur le sud-ouest de Rhône-Alpes. Les excédents présents le mois précédent sur la Haute-Loire se résorbent presque tous, un noyau de plus de 30 % étant toujours visible sur son nord-ouest.

Au 1^{er} septembre, l’indice d’humidité des sols moyenné par département est inférieur ou égal au 1^{er} décile (valeur basse atteinte en moyenne une année sur dix) pour les départements du Puy-de-Dôme, de l’Ain et de la Loire.

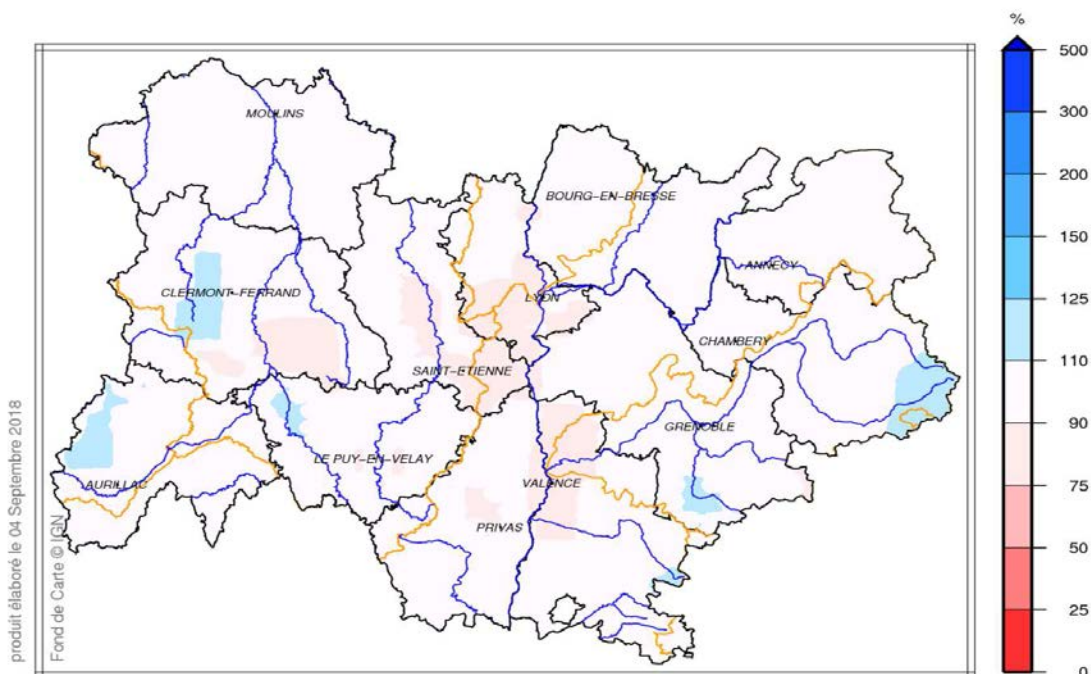


Cumul de précipitations – Août 2018



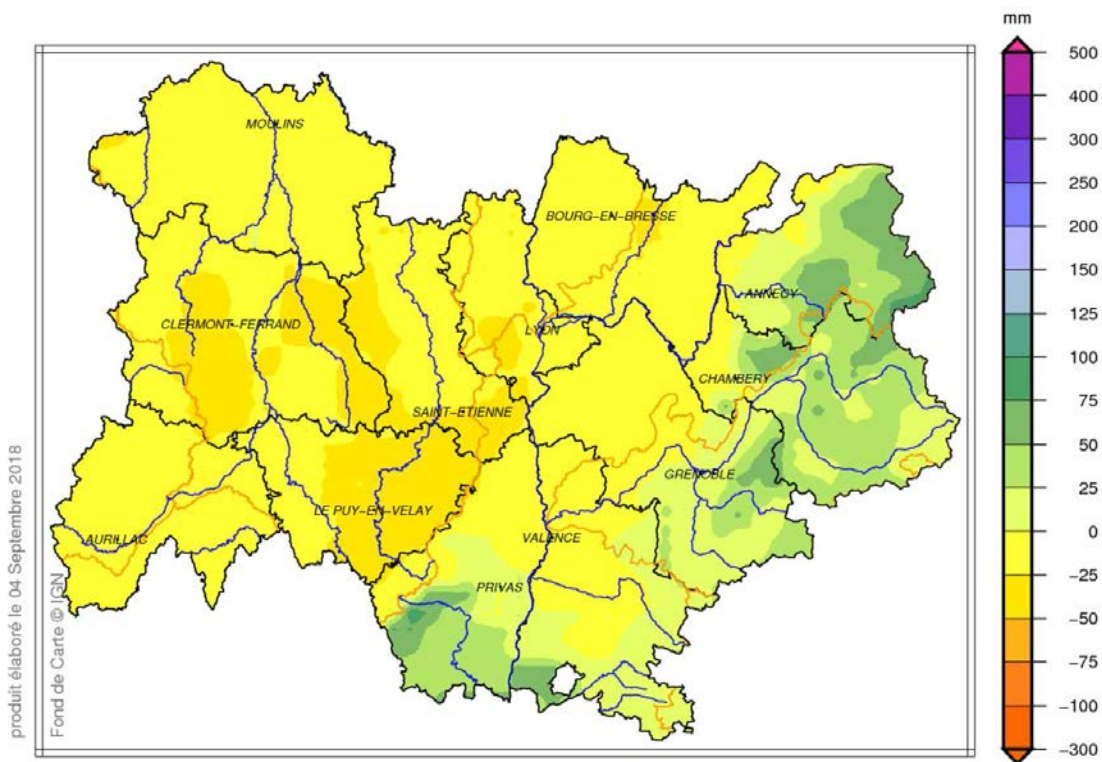
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations – Août 2018

(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)

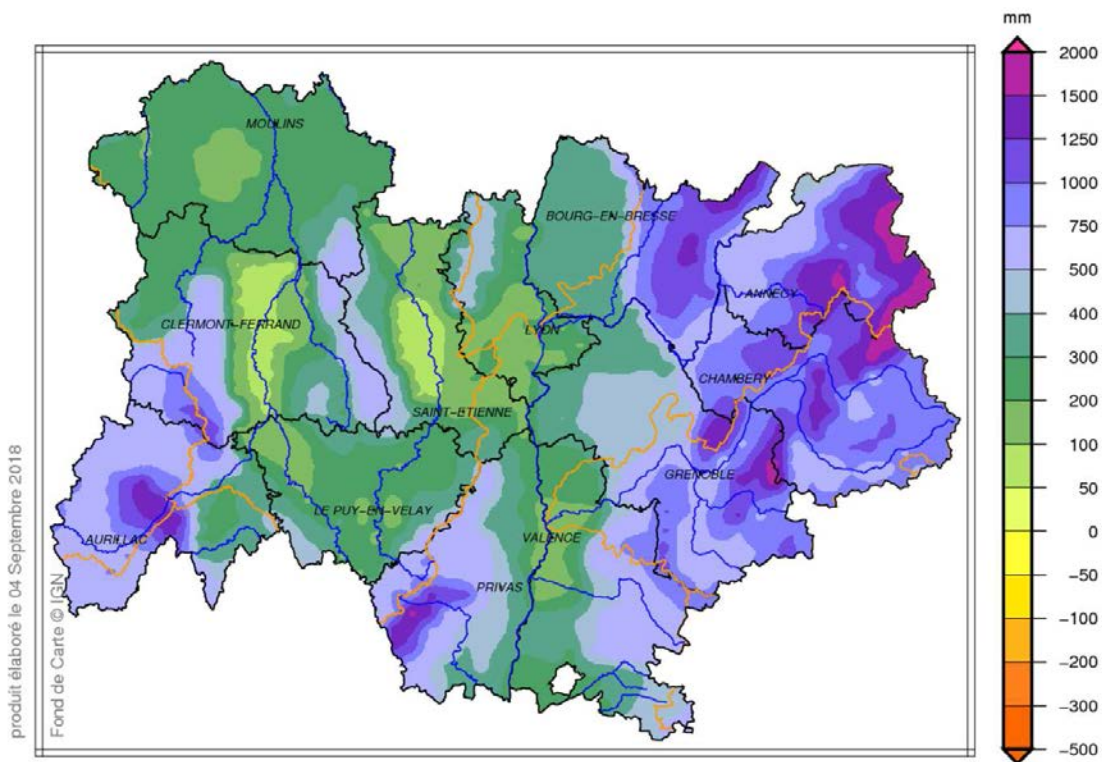


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2017 à août 2018

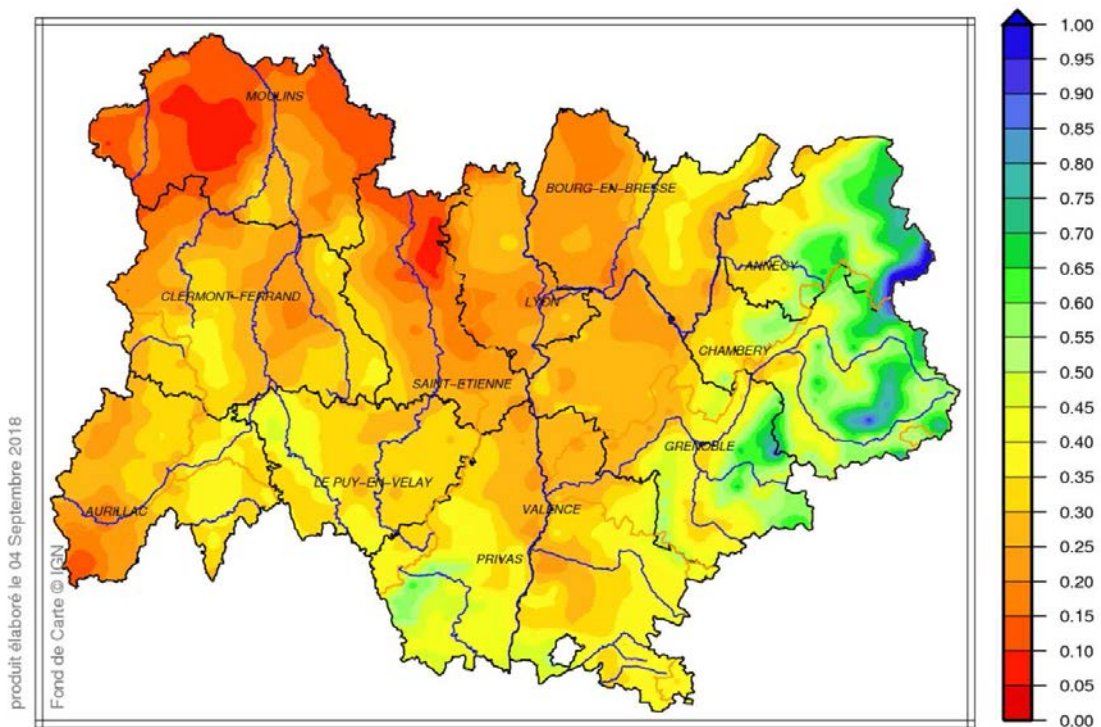
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25 % de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



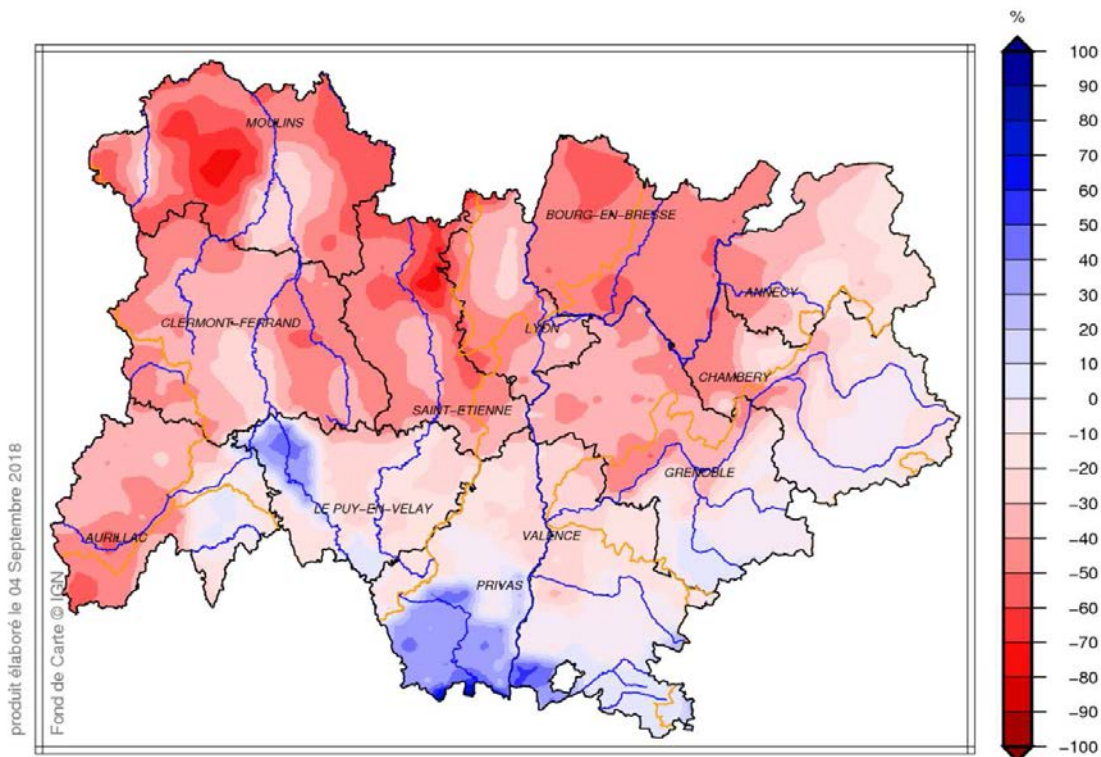
Cumul de pluies efficaces – Août 2018



Pluies efficaces cumulées de septembre 2017 à août 2018



Indice d'humidité des sols au 1er septembre 2018



Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1er septembre 2018

Débits des cours d'eau

Au cours du mois d'août, on observe globalement un fort déficit hydrologique sur l'ensemble des cours d'eau au niveau mensuel liés aux fortes températures associées à un déficit pluviométrique malgré les orages.

Bassin Adour-Garonne

Au cours du mois d'août, la situation hydrologique sur le bassin Adour Garonne reste largement déficitaire. L'hydraulicité moyenne est de 0,35 (contre 0,54 en juillet) soit un déficit de 65 %.

On observe globalement des débits bas à très bas tout au long du mois avec quelques variations peu marquées liées à l'activité orageuse.

Concernant les débits moyens mensuels, tous sont inférieurs aux valeurs mensuelles moyennes interannuelles : Environ 65 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit inférieur au décennal sec, 15 % ont un débit compris entre le décennal et le quinquennal sec, 20 % ont un débit situé entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle.

Bassin Loire-Bretagne

En août, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne devient reste déficitaire. L'hydraulicité moyenne de 0,54 contre 0,69 en juillet, soit un déficit de 46 %.

Au cours du mois, les débits sont moyens à faibles sur l'ensemble du bassin avec localement des augmentations des débits importantes, mais de courte durée en réponse aux orages.

Les stations présentent toujours encore une grande variabilité par rapport à la moyenne mensuelle interannuelle : Environ 13 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit inférieur au décennal sec, 30 % un débit compris entre le décennal et le quinquennal sec, 39 % un débit situé entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle, 7 % un débit proche de la moyenne mensuelle, 7 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide, et 4 % un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide.

Bassin Rhône-Méditerranée

La situation hydrologique se dégrade par rapport au mois de juillet, principalement dans les secteurs où les précipitations sont déficitaires (Ain, nord Isère, Rhône, Loire). Le secteur Drôme – Ardèche est plus arrosé et les débits sont globalement conformes aux normales saisonnières. Des orages en début de mois ont interrompu temporairement le tarissement des écoulements pour la majeure partie des cours d'eau.

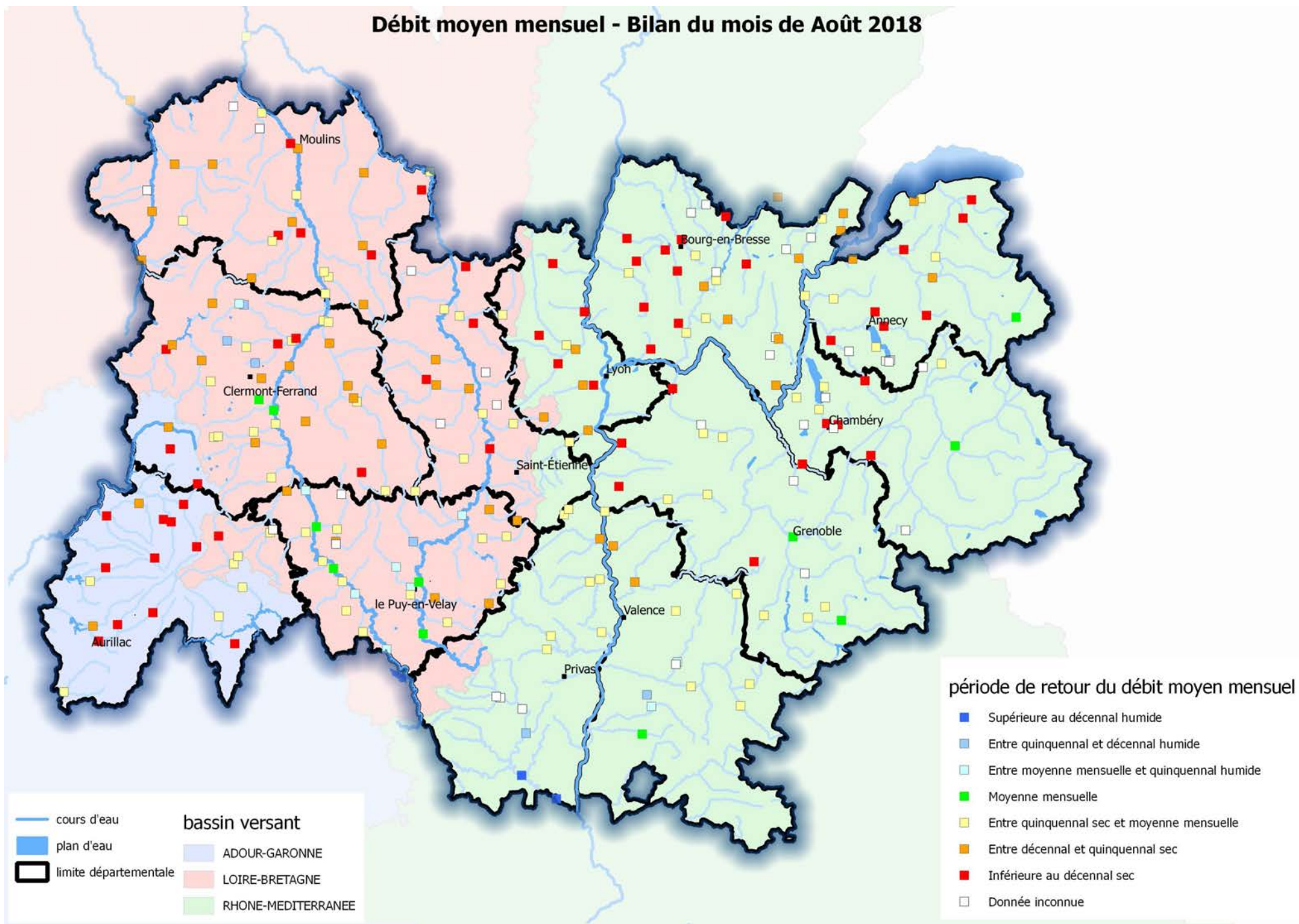
Environ 88 % des stations présentent un débit moyen mensuel caractéristique d'une période sèche : 32,3 % un débit inférieur au débit décennal sec, 17,7 % un débit compris entre le décennal et le quinquennal sec et 38,5 % un débit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle.

5,2 % des stations présentent un débit moyen mensuel proche de la moyenne interannuelle.

Seulement 6,3 % des stations présentent un débit caractéristique d'une période humide, également réparties entre les classes « moyenne mensuelle – quinquennal humide », « quinquennal humide – décennal humide » et « supérieur au décennal humide ».

Des assecs sont observés sur plusieurs cours d'eau, comme sur la Chalaronne à Villars-les-Dombes par exemple.

Débit moyen mensuel - Bilan du mois de Août 2018



Situation au niveau des retenues

Bassin Loire Bretagne

Le soutien d'étiage a débuté le 11 juillet 2018. Au cours du mois d'août, la retenue de Naussac a déstocké 23,4 millions de m³ turbinés en 31 jours.

Du 1^{er} juin au 31 août, la cote normale d'exploitation du plan d'eau est égale à 944,5 m NGF. Le stockage de la retenue de Naussac est de 152,1 millions de m³ au 31 juillet, soit un taux de remplissage 80 %.

Au 29 août 2018, le volume de la retenue de Villerest est de 115,2 millions de m³. Le niveau du plan d'eau a diminué d'1 m au cours de la dernière semaine. La cote normale d'exploitation est égale à 315,3 m NGF du 1^{er} juin au 15 août, puis à partir du 15 août le plan d'eau est abaissé pour atteindre la cote de 312 m NGF le 10 septembre.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le bulletin InfoLoire. Ce bulletin fournit toutes les semaines les débits instantanés actuels au regard des moyennes inter-annuelles sur la Loire et l'Allier, ainsi que le niveau de remplissage des retenues de Villerest et Naussac.

<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-info Loire-r219.html>

Bassin Rhône-Méditerranée

Au 1^{er} septembre, le taux de remplissage de la retenue de Vouglans baisse légèrement par rapport au mois dernier (87.5% début septembre contre 91.3% début août). Il baisse également (76.9% début septembre contre 88.1% au 1^{er} août) pour les retenues du soutien d'étiage du Chassezac. Le taux de remplissage des réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du Nord reste stable. Comme le mois dernier, ils présentent au 1^{er} septembre 2018 un taux de remplissage global entre le niveau quinquennal sec et la normale.

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

Niveaux des nappes souterraines

(Situation au 01/09/2018)

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, les niveaux restent en baisse pour le mois d'août pour une majorité des aquifères avec des niveaux majoritairement en dessous des normales de saison et très souvent bas à très bas. Les situations les plus critiques se rencontrent sur la Valloire et l'Est Lyonnais. La situation se dégrade encore pour les alluvions du Rhône au nord de Lyon, les alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Bièvre, du couloir de Certines ainsi que de l'Isère en plaine de Roman dont les niveaux sont en dessous des normales voire bas. La molasse du bas Dauphiné elle aussi présente une situation préoccupante, en particulier sur la Plaine de Valence et le nord de la Drôme. Seuls quelques aquifères situés à l'extrême sud du département de la Drôme ou sur le pourtour Lémanique présentent encore des niveaux situés dans les normales ou au-dessus des normales de saison. Sur les karsts, la situation est contrastée avec les niveaux les plus bas qui se situent dans les Préalpes du Nord.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, les niveaux sont en baisse et la majorité des nappes se situent en dessous des moyennes mensuelles. Les nappes alluviales sont les plus impactées par la période sèche, mais conservent des niveaux supérieurs à la situation de 2017. Aucune station n'enregistre de minimum mensuel ce mois-ci. Les aquifères volcaniques également orientés à la baisse se situent autour des moyennes mensuelles inter-annuelles, hormis la nappe du Devès dont le niveau est bien en dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle sans toutefois atteindre les minimums. Enfin la nappe du Trias sédimentaire maintient un niveau supérieur à 2017.

BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

AIN

La **nappe du Pays de Gex**, au mois d'août est en légère baisse par rapport au mois précédent. Les niveaux restent supérieurs aux normales de saison. Dans le secteur du sillon de Greny, les niveaux sont baissés et restent très bas, 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 différemment selon les secteurs, au cours du mois d'août. Dans les alluvions récentes du Rhône, côté Chautagne, la nappe reste stable et les niveaux sont toujours proches des normales de saison. Côté Lavours, la nappe se stabilise au cours du mois mais les niveaux moyens du mois sont très inférieurs à ceux du mois précédent. Ils sont proches des minima connus pour la période. La situation relative de la nappe se dégrade encore par rapport au mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** reste en baisse régulière au cours du mois d'août. Ses niveaux restent en dessous de la référence décennale sèche. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines**, suit une évolution généralisée à la baisse au cours du mois d'août. Les niveaux sont partout inférieurs aux normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, évolue globalement à la baisse et montre au mois d'août des niveaux inférieurs à ceux du mois précédent. Dans le nord de la plaine ainsi que dans le couloir de la Valbonne, les niveaux passent en dessous des normales, dans le couloir de Blye-Saint-Vulbas, les niveaux restent dans les normales de saison. La situation de la nappe se dégrade encore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne**, poursuivent leur tarissement au cours du mois d'août. Les débits minimaux du mois sont représentatifs d'une situation modérément basse pour la saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône**, suit une baisse régulière et modérée au cours du mois d'août, elle présente des niveaux moyens mensuels inférieurs à ceux du mois précédent. Ses niveaux se situent en dessous des normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** est en baisse au cours du mois d'août. Ses niveaux sont modérément hauts pour la saison. La situation relative se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions anciennes de l'Isère en Plaine de Romans**, semble se stabiliser, au cours du mois d'août. Le niveau moyen du mois inférieurs à celui du mois précédent, il passe en dessous des normales de saison. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence**, après une période de hausse de six mois, se stabilise au cours du mois d'août. Les niveaux se rapprochent des normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvioglaciers de la Plaine de Valloire**, au cours du mois d'août, est globalement en baisse prononcée. Sur la partie aval de la plaine les niveaux sont en baisse continue sur le mois, à l'amont de la plaine les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent, mais repartent à la hausse au cours du mois. A l'extrême aval, les niveaux restent très bas. Au niveau des sources de Manthes les niveaux repassent légèrement au-dessous des références décennales sèches et redeviennent donc très bas. À l'amont les niveaux restent modérément bas. La situation se dégrade encore par rapport au mois précédent.

La **nappe de la molasse miocène** présente des niveaux moyens au cours du mois d'août en baisse par rapport à ceux du mois précédent. Au droit de la plaine de Valloire, les niveaux se rapprochent des normales de saison. Dans la Drôme des collines, les niveaux restent bas. Dans la plaine de Valence les niveaux restent très bas. Ils sont très bas.. La situation change peu par rapport au mois précédent

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, au cours du mois d'août, poursuivent leur évolution en baisse modérée ou se stabilisent. Dans la vallée alluviale à l'aval de Crest les niveaux sont proches des normales de saison. Au niveau de la confluence Drôme-Rhône, les niveaux restent hauts pour la saison, ils se stabilisent au cours du mois. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe d'accompagnement de la rivière Eygues**, évolue à la baisse au cours du mois de juillet. Ses niveaux restent hauts pour la saison pour la saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies** poursuit une baisse régulière tout au long du mois d'août. Les niveaux restent cependant hauts pour la saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans, bénéficient de pluies orageuses au cours du mois d'août. Elles leur permettent de se maintenir autour de niveaux modérément bas à bas. La situation relative de ces nappes est proche de celle du mois précédent voire en légère amélioration.

ISERE

Les nappes des alluvions fluvioglaciers en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire présentent en août des situations variables en fonction des secteurs. Sur la plaine de Valloire la situation reste critique, avec une évolution globalement orientée à la baisse. Sur la partie aval de la plaine les niveaux sont en baisse continue sur le mois, à l'amont de la plaine les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent, mais repartent à la hausse au cours du mois. A l'extrême aval, les niveaux restent très bas. Au niveau des sources de Manthes les niveaux repassent légèrement au-dessous des références décennales sèches et redeviennent donc très bas. À l'amont les niveaux restent modérément bas. **En Bièvre**, la baisse se poursuit de façon régulière au cours du mois. Les niveaux sont partout modérément bas à l'aval, à normaux pour la saison à l'amont, la situation se dégrade par rapport au mois précédent. Dans la plaine du Liers, les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédents du mois précédent et sont en baisse sur le mois. La situation relative de la nappe reste stable par rapport à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvioglaciers des vallées de Vienne** reste sur la même tendance que pour le mois précédent en poursuivant une baisse régulière au cours du mois d'août. Ses niveaux restent modérément bas (au-dessus de la référence quinquennale sèche du mois). La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre**, suit toujours une évolution orientée à la baisse au cours du mois d'août, elle présente des niveaux qui en valeur moyenne sont inférieurs à ceux du mois précédent. Ils sont représentatifs d'une situation modérément basse à basse. La situation reste proche de celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers**, suit une évolution très marquée à la baisse au cours du mois d'août. Les niveaux moyens du mois se situent autour de valeur très basses (en dessous des références décennales sèches). La situation relative de la nappe se dégrade de façon importante par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** est en baisse au cours du mois d'août. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent. Ils évoluent au cours du mois autour de valeurs inférieures à la moyenne de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

RHONE

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu**, évolue globalement à la baisse par rapport au mois précédent. À l'amont les niveaux sont en baisse continue sur le mois et par rapport au mois précédent, à l'aval du couloir, plus influencé par les prélèvements les niveaux moyens sont en baisse par rapport à ceux du mois précédent et ils sont en hausse au cours du mois. Les niveaux sont bas à très bas pour la saison. Sur le couloir de **Décines**, les niveaux moyens du mois sont en baisse par rapport au mois précédent. Ils sont en dessous des références quinquennales sèches et restent bas pour la saison. La situation reste stable. Sur le **couloir d'Heyrieux**, les niveaux sont globalement en baisse au mois d'août. Les niveaux sont bas à l'entrée du couloir ou modérément bas en allant vers l'aval (supérieurs aux références quinquennales sèches). Les niveaux moyens sont partout en baisse par rapport à ceux du mois précédent. La situation est stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** reste stable au cours du mois d'août et par rapport au mois précédent. Ses niveaux restent inférieurs aux niveaux de référence quinquennaux secs. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, reste en baisse marquée au cours du mois d'août. Les niveaux moyens du mois sont sensiblement inférieurs à ceux du mois précédents. Ils passent en dessous des références quinquennales sèches et sont donc bas pour la saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône**, poursuit une baisse modérée, mais régulière tout au long du mois d'août. Ses niveaux sont en valeur moyenne sur le mois, inférieurs à ceux du mois précédent, ils sont bas pour la saison. La situation de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** présente des niveaux moyens pour le mois d'août en dessous de ceux du mois précédent. L'évolution est à la baisse de façon bien marquée. Les niveaux se situent autour de valeur normales. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, évolue toujours à la baisse au cours du mois d'août. Les niveaux moyens du mois sont en baisse par rapport à ceux du mois précédent. Ils se situent au cours du mois autour de valeurs proches de la moyenne. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

La **nappe du Genevois**, se stabilise au cours du mois d'août. Ses niveaux restent hauts pour la saison. 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 globalement en baisse prononcée au cours du mois d'août. Les niveaux évoluent autour de valeurs proche de la moyenne. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, sont caractérisées, au mois d'août par des débits assez proches de ceux du mois précédent. Les débits minimaux se maintiennent autour d'une situation basse pour la saison. La situation s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

BASSIN LOIRE BRETAGNE

Aquifères sédimentaires

LOIRE

La **nappe des alluvions de la Loire en Plaine du Forez** (nappe libre) reste orientée à la baisse au cours du mois d'août, ses niveaux restent très bas. La situation reste stable par rapport à celle du mois précédent.

La **nappe des sables tertiaires en Plaine du Forez** (nappe captive ou semi-captive), est en baisse ou se stabilise au mois d'août, ses niveaux évoluent autour de valeurs toujours très basses. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

ALLIER ET PUY DE DOME

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 août, la nappe poursuit sa baisse assez régulièrement et perd 0,11 m sur le mois. A 213,76 m NGF de moyenne le niveau est supérieur de +0,09 m par rapport au niveau d'août 2017.

La **nappe alluviale de la Loire**, est en baisse régulière durant tout le mois d'août, par rapport au mois précédent le niveau est plus bas de 0,40 m en moyenne selon les ouvrages. Tous les ouvrages se situent maintenant en dessous des moyennes mensuelles inter-annuelles. Comparativement à août 2017 la nappe se situe sensiblement au-dessus en moyenne.

La **nappe alluviale de l'Allier** se comporte en août exactement comme la nappe d'accompagnement de la Loire, les niveaux ont baissé très régulièrement pour atteindre des niveaux bien en dessous des moyennes mensuelles.

Vers l'amont, les stations maintiennent les niveaux les moins impactés par la période sèche, ils se situent maintenant juste en dessous des moyennes mensuelles inter-annuelles et restent supérieurs aux niveaux enregistrés en 2017. Le secteur intermédiaire a bien baissé durant le mois d'août et se rapproche des minimums historiques. A l'aval, les niveaux sont bien en dessous des moyennes mensuelles et demeurent au-dessus de la situation de 2017 et encore bien au-dessus des minimums.

Pour le piézomètre P4 à Châtel de Neuvre dont le niveau caractérise la nappe des coteaux et qui est influencé par les prélèvements liés à l'irrigation, on enregistre au mois d'août une situation semblable à 2017 (218,76 m NGF) niveau supérieur au minimum de 2015 (218,62 m NGF) .

Comparativement à août 2017, le niveau moyen de la nappe alluviale de l'Allier est resté supérieur sur l'amont du bassin versant, alors que sur le secteur intermédiaire et le secteur aval la différence n'est que de quelques centimètres.

Aquifères volcaniques

PUY DE DOME

Chaîne des Puys : En août les piézomètres sont soit orientés à la baisse soit stables. Globalement les niveaux se situent encore autour de la moyenne mensuelle inter-annuelle. Sont déficitaires par rapport aux moyennes mensuelles le col de la Nugère et le Pz n°1. Le Pz n°5 de Pagnat bien qu'ayant perdu 0,25 m au cours du mois se trouve toujours au-dessus de la moyenne inter-annuelle. Le Pz n° 10 est également dans cette situation. Le Maar de Beaunit se maintient au niveau du mois précédent légèrement en dessous du niveau moyen mais encore bien au-dessus d'août 2017 (+0,77 m). Pz n°14 et Pz n°1 baissent très lentement à des niveaux juste en dessous des moyennes interannuelles mais bien au-dessus des niveaux de 2017.

HAUTE-LOIRE

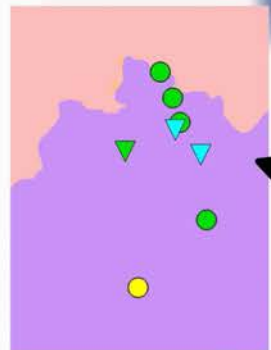
Sur les stations de La **nappe du Devès** on enregistre pour le mois d'août des comportements similaires. Les niveaux des stations de Cayres et de Chaspuzac sont orientés à la baisse, avec un gradient plus marqué sur Chaspuzac.

Le piézomètre de Chaspuzac enregistre une baisse de 0,13 m sur la moyenne mensuelle, à 862,59 m NGF, son niveau est maintenant bien en dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle. Comparativement à août 2017, cette station enregistre un niveau inférieur de -0,14 m.

La station de Cayres n'est plus le reflet exact du comportement de la nappe du Devès, car elle est réalimentée par une nappe perchée et l'ouvrage devrait être remplacé ou réparé.

Comparativement à juillet 2017, le niveau actuel est quasiment au même niveau (+0,04 m).

Situation des ressources en eaux souterraines - Bilan du mois de Août 2018

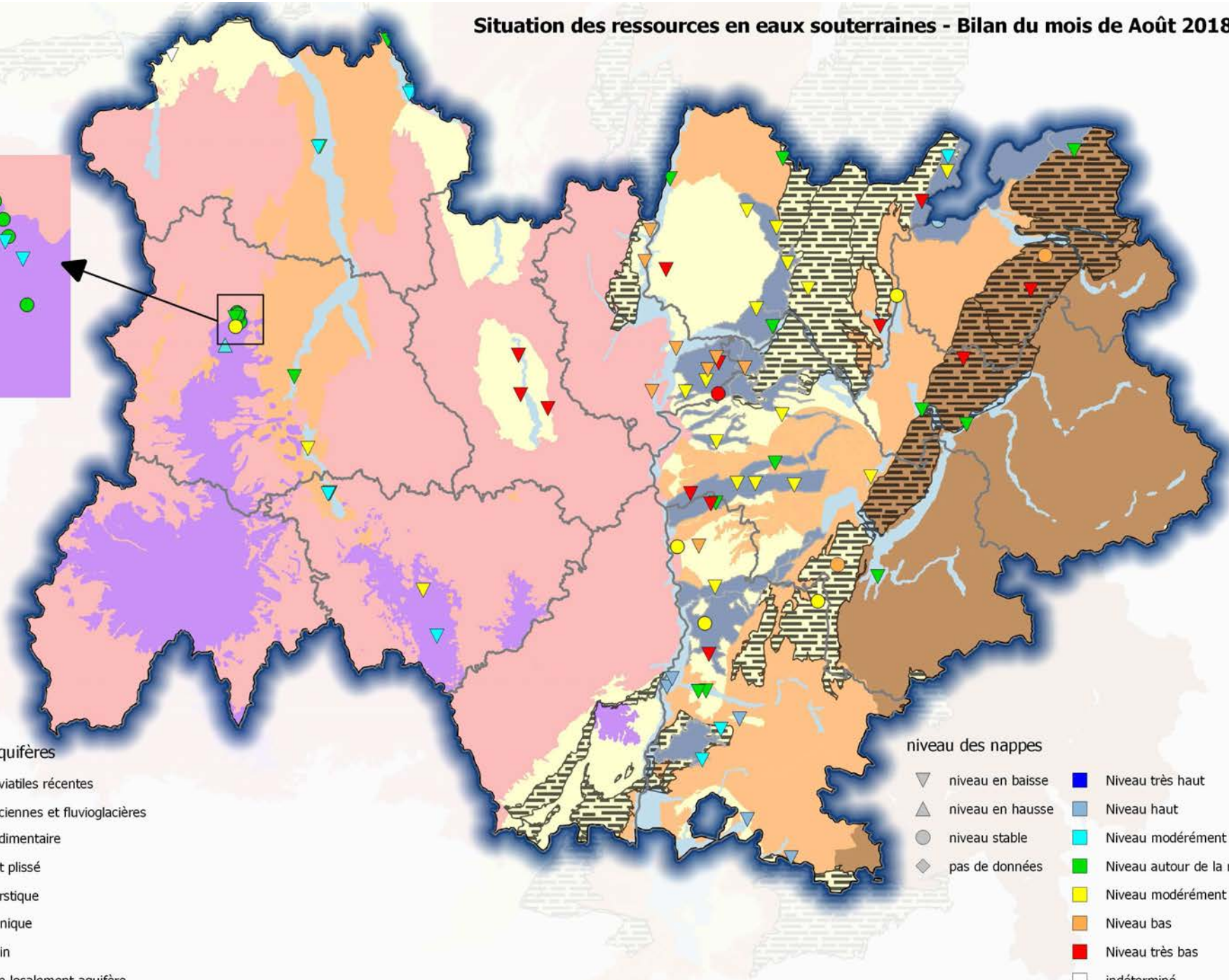


Typologie des aquifères

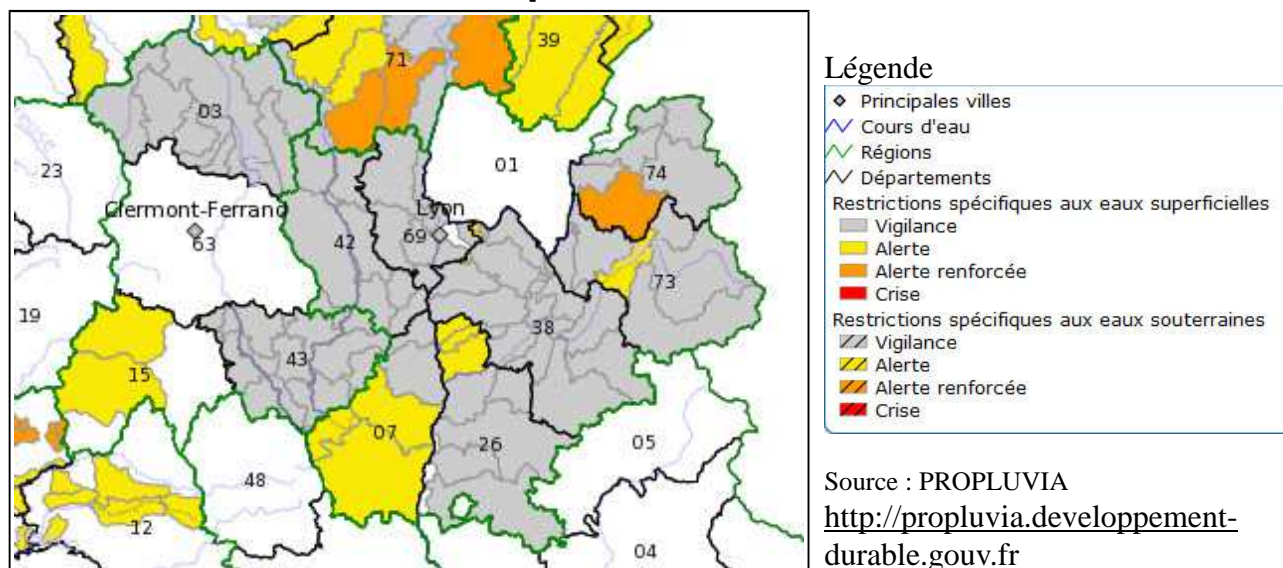
- Alluvions fluviales récentes
- Alluvions anciennes et fluvioglacières
- Domaine sédimentaire
- Intensement plissé
- Domaine karstique
- Edifice volcanique
- Socle cristallin
- Imperméable localement aquifère

niveau des nappes

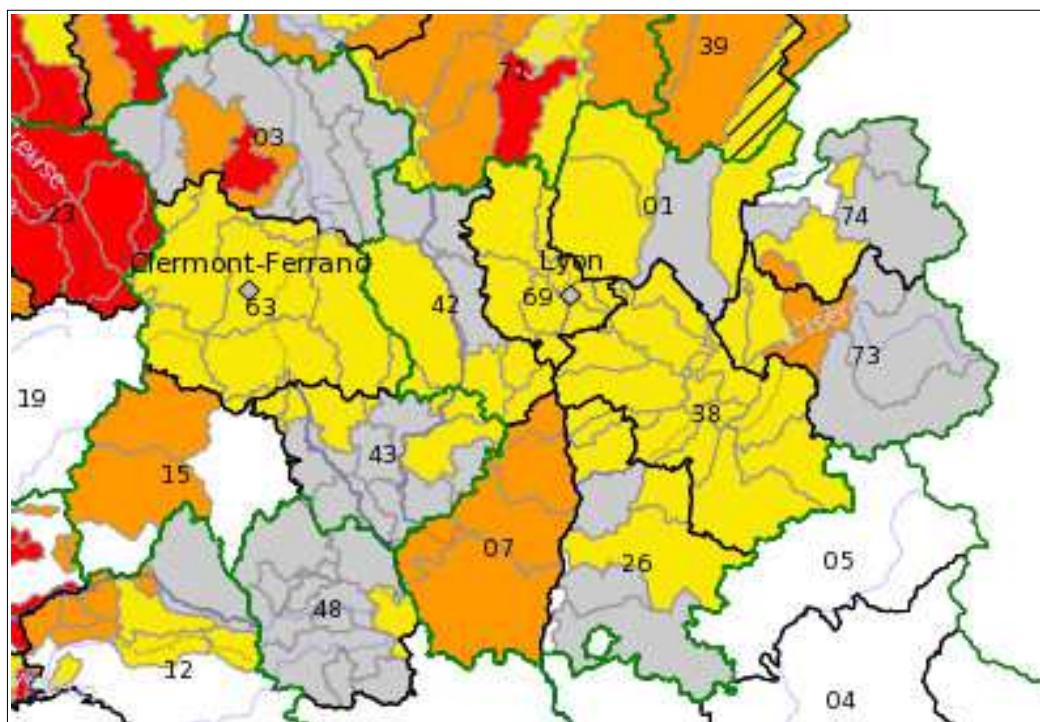
- niveau en baisse
- niveau en hausse
- niveau stable
- pas de données
- Niveau très haut
- Niveau haut
- Niveau modérément haut
- Niveau autour de la moyenne
- Niveau modérément bas
- Niveau bas
- Niveau très bas
- indéterminé



Restrictions de l'usage de l'eau dans les départements au mois d'août



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/08/2018.



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/09/2018

Au cours du mois d'août, 14 arrêtés cadre ont été en cours de validité sur la région Auvergne Rhône-Alpes :

- 1 arrêté « niveau Crise » pris le 16 août pour l'Allier,
- 6 arrêtés « niveau Alerte renforcée » : Rhône, Savoie, Ardèche, Cantal, Haute-Savoie(2)
- 6 arrêtés « niveau Alerte » : Ain, Drôme, Haute-Loire, Loire, Isère, Puy de Dôme
- 1 arrêté « niveau vigilance » : Loire.

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 interrannuelle 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.