



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

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

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

Bulletin du mois d'août 2017

Sommaire

Météorologique	2
Débits des cours d'eau	7
Niveaux des nappes souterraines	10
Restrictions de l'usage de l'eau.....	14
Liens utiles	15
Glossaire.....	16

Annexe 1 :

Synthèse des indicateurs de débits des
cours d'eau

Annexe 2 :

Synthèse des indicateurs de niveaux
des nappes souterraines

Sources de données :

Météorologie : Météo France - publithèque

Hydrologie : Banque Hydro

Piézométrie : Banque ADES

Résumé de la situation

Août 2017 est chaud avec un ensoleillement globalement de saison et des pluies contrastées.

Les déficits hydrologiques constatés en juillet s'accroissent sur les 3 bassins hydrographiques en août. La situation régionale reste également relativement contrastée.

Baisse généralisée sur l'ensemble des aquifères avec toujours des niveaux majoritairement bas à très bas, à exception de la nappe du Devès qui demeure à un niveau supérieur au niveau moyen.

Situation météorologique

Source Météo France

Pluie Août 2017

L'ensoleillement est conforme à celui attendu, voire légèrement excédentaire de 10 %, les rapports à la normale variant de 99 % à Montélimar (26) à 117 % à Colombier-le-Jeune (07).

La température moyenne mensuelle se place globalement au-dessus de la normale jusqu'à ponctuellement plus de 2,5 °C. Ce mois est souvent pour les stations parmi les quatre premiers rangs des mois d'août les plus chauds, sans atteindre le 1^{er} rang détenu par août 2003. Deux vagues de chaleur concernent la région, l'une en début de mois et l'autre tardive, qui permettent de compenser la fraîcheur de certains jours. Des records de températures minimales élevées sont enregistrées : 23,4 °C le 1^{er} au Puy-Chadrac (43), 24,1 °C le 3 à Lyon-Bron (69).

Après les orages du 1^{er}, quelques averses ponctuent la région. Les cumuls de pluie du 2 au 6 sont souvent inférieurs à 1 millimètre. Une dégradation pluvio-orageuse intéresse la région les 7 et 8 donnant des cumuls de plus de 40 millimètres en Rhône-Alpes (60,5 mm le 8 à Saint-Jean-en-Royans (26)). Des averses se produisent les jours suivants. Du 7 au 11, plus de 30 millimètres arrosent le sud-ouest de l'Auvergne et de 30 à plus de 80 millimètres un large quart nord-est de Rhône-Alpes. Le Bas-Vivarais et le Tricastin enregistrent moins de 10 millimètres. Du 12 au 29, des périodes sèches sont ponctuées de dégradations pluvieuses souvent orageuses, localisées (45,2 mm le 26 à Saint-Anthème (63), 35,6 mm le 27 à Saugues (43)) ou plus étendues (37,1 mm le 18 à Jarsy (73)). De larges zones recueillent moins de 10 millimètres durant cette période, voire moins de 1 millimètre dans le sud de l'Ardèche et de la Drôme. Les deux derniers jours du mois connaissent un temps perturbé avec de violents orages et de fortes pluies, avec même une tornade observée la nuit du 30 au 31 sur l'est de la Haute-Loire. Plus de 50 millimètres d'eau sont recueillis du nord-ouest de la Haute-Loire au nord de la Loire et du Rhône : 89,4 mm au Col de la Loge (42) dont 87,2 mm le 30 (record quotidien d'août de la station).

Les cumuls mensuels dépassent 100 millimètres de l'Isère à une grande partie des Savoie, qui enregistrent les valeurs les plus élevées (197,5 mm au Mont-du-Chat (73)). D'autres zones se situent du Livradois aux monts du Forez, sur les monts du Cantal et sur l'Aubrac (148,7 mm à Saint-Anthème (63)). Les valeurs les plus faibles, moins de 30 millimètres, se localisent sur le sud de l'Ardèche et le Tricastin, consignants par endroits moins de 20 millimètres (9,1 mm aux Vans (07), 13,4 mm à Sablières (07) (record d'août de la station), 11,5 mm à Montségur-sur-Lauzon (26)).

Le bilan pluviométrique de ce mois est contrasté. Des zones affichent des déficits de plus de 25 % : sur l'ouest et le nord de l'Auvergne, de l'Ardèche jusqu'au sud du département de la Loire et sur une partie de la Drôme. Des noyaux se localisent aussi sur le sud du Puy-de-Dôme et dans le nord-est du Rhône et de l'Ain. Moins du quart des pluies sont enregistrées sur le Vivarais cévenol (15 % de la normale à Barnas). À l'opposé, les cumuls sont excédentaires d'au moins 10 % et souvent plus de 25 % de l'Aubrac et de la Margeride jusqu'au nord de la Loire, d'une grande partie de l'Isère jusqu'à l'ouest de la Savoie.

Moyennée sur le mois, la pluviométrie est à ce jour :

- en Auvergne, déficitaire d'environ 10 % ;
- en Rhône-Alpes, proche de la normale avec 94 %.

L'Ardèche et l'Allier affichent les rapports à la normale les plus faibles de la région avec respectivement 37 % et 75 %, et l'Isère et la Haute-Loire les plus élevés avec 133 % et 104 %.

Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont positives du centre-est de l'Auvergne au nord-ouest de Rhône-Alpes, et sur une grande partie des Alpes. Les plus élevées, supérieures à 50 millimètres, intéressent ponctuellement les monts du Forez et le massif alpin. Elles sont négatives sur le reste du territoire. Les plus faibles dépassent -25 millimètres et se localisent sur l'ouest du Cantal et le sud-ouest de l'Ardèche.

Pluie cumul de pluie du 1er septembre 2016 au 31 août 2017

La pluviométrie cumulée sur la saison hydrologique est conforme à la normale ou déficitaire sur presque tout le bassin. Par rapport au mois précédent, le déficit de plus de 10 % s'étend sur le sud-ouest du territoire, alors que le déficit le plus marqué (compris entre 25 % et 50 %) disparaît pratiquement de Rhône-Alpes et se modifie sur la Haute-Saône. Le secteur excédentaire

de plus de 10 % reste visible sur l'est de la Savoie, celui présent sur les Alpes du sud se résorbant et n'intéressant plus que les Hautes-Alpes, du Gapençais au Queyras.

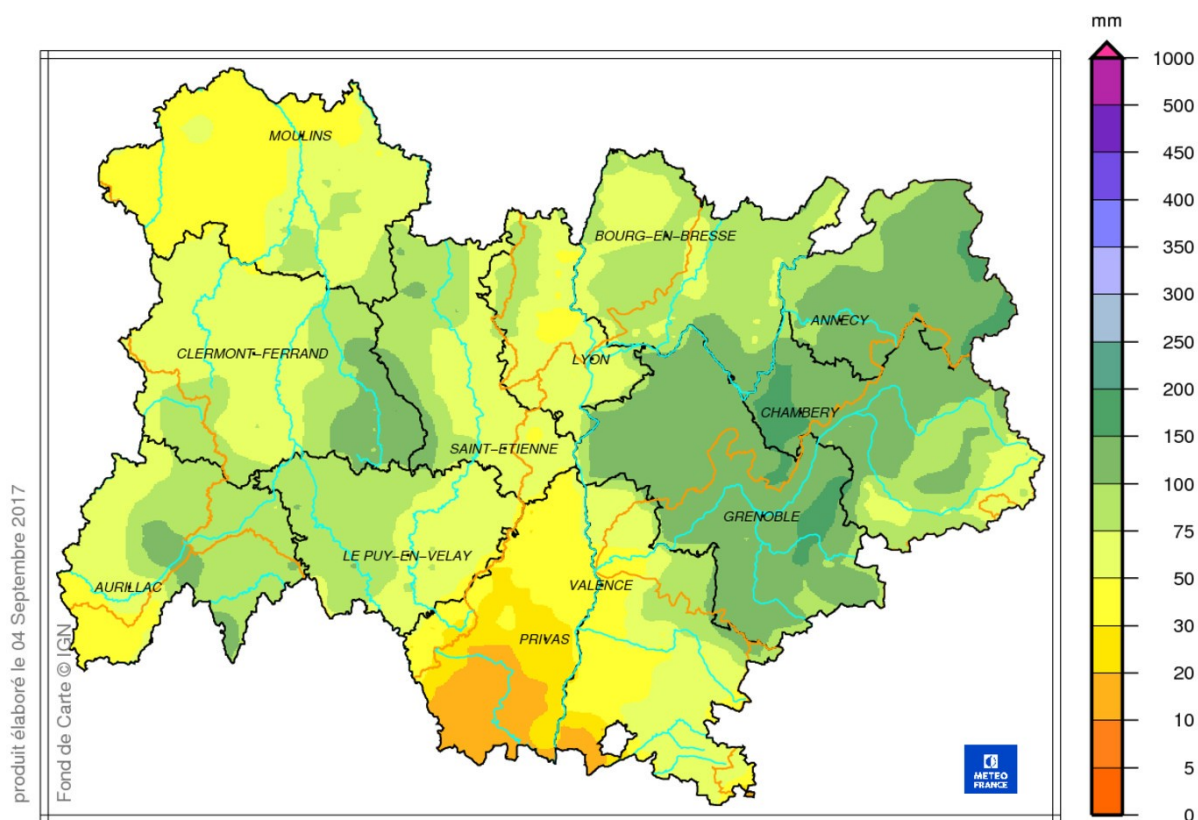
Pluies efficaces du 1er septembre 2016 au 31 août 2017

Les pluies efficaces cumulées depuis le 1^{er} septembre 2016 sont quasi-semblables à celles du mois précédent. Elles dépassent toujours à 200 millimètres sur la plus grande partie du bassin. Les valeurs les plus fortes restent supérieures à 1000 millimètres et visibles sur le relief des Alpes et des Cévennes.

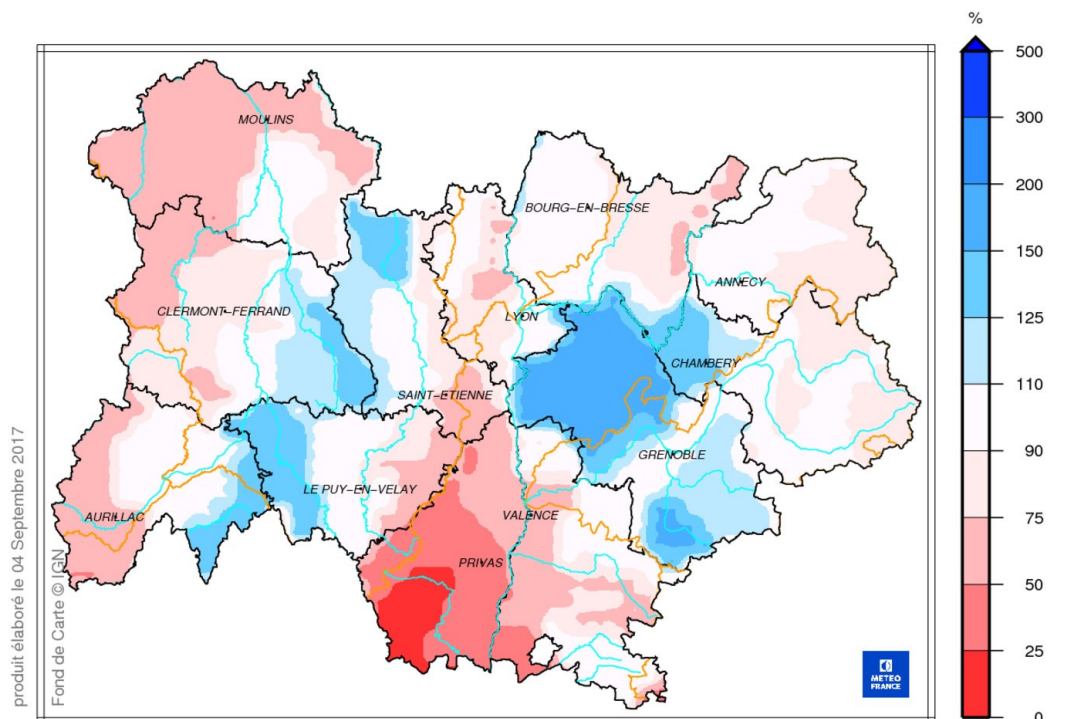
Eau dans le sol au 1er Août

Au 1^{er} septembre, les sols superficiels restent secs sur l'ouest de l'Allier et la partie centrale de la région. Par rapport au mois précédent, des secteurs déficitaires de plus de 40 % apparaissent en Ardèche, sur l'ouest de la Drôme et de l'Allier. Il a quasiment disparu sur l'ouest de l'Ain.

Les zones d'excédent de plus de 10 % s'estompent par endroits, s'accroissant par ailleurs. Les excédents de plus de 20 % concernent des noyaux localisés en Auvergne, au nord de la Loire et au sud de l'Isère.

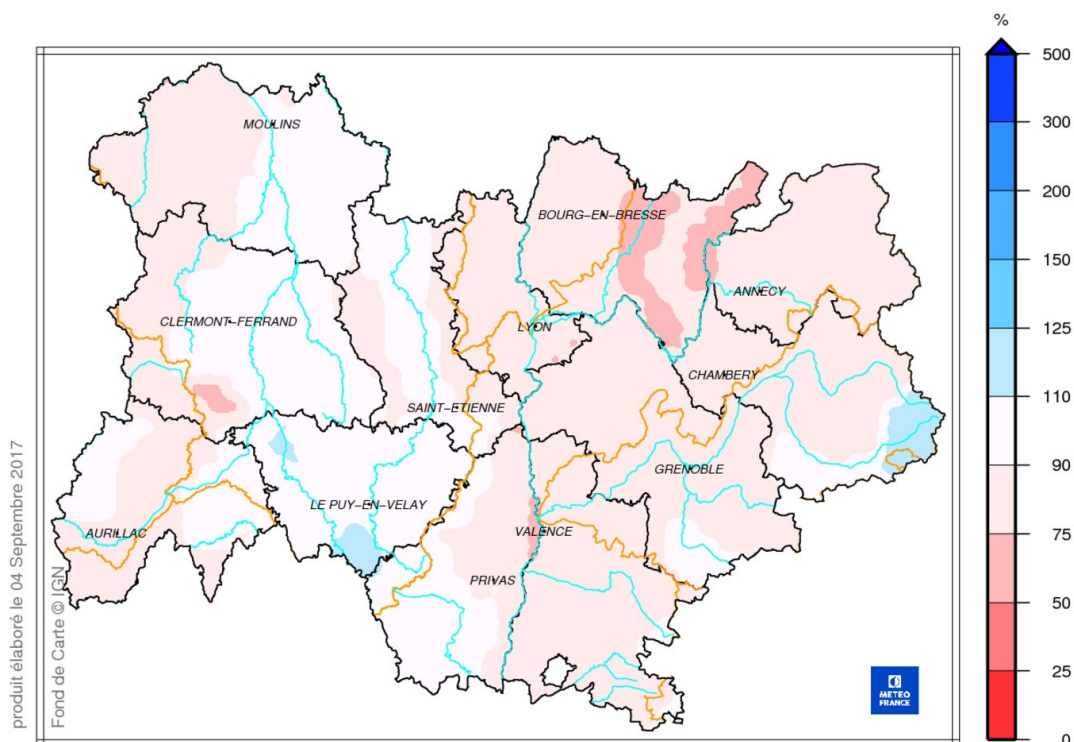


Cumul de précipitations - Août 2017



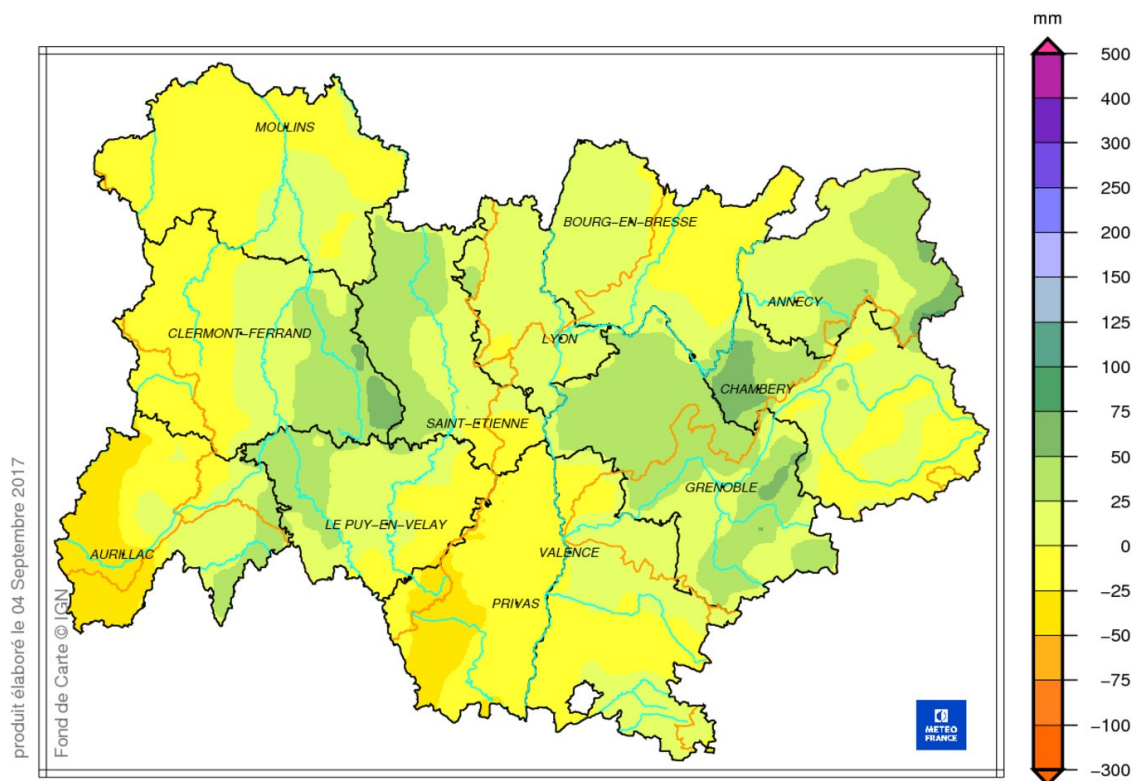
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations - Août 2017

(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)

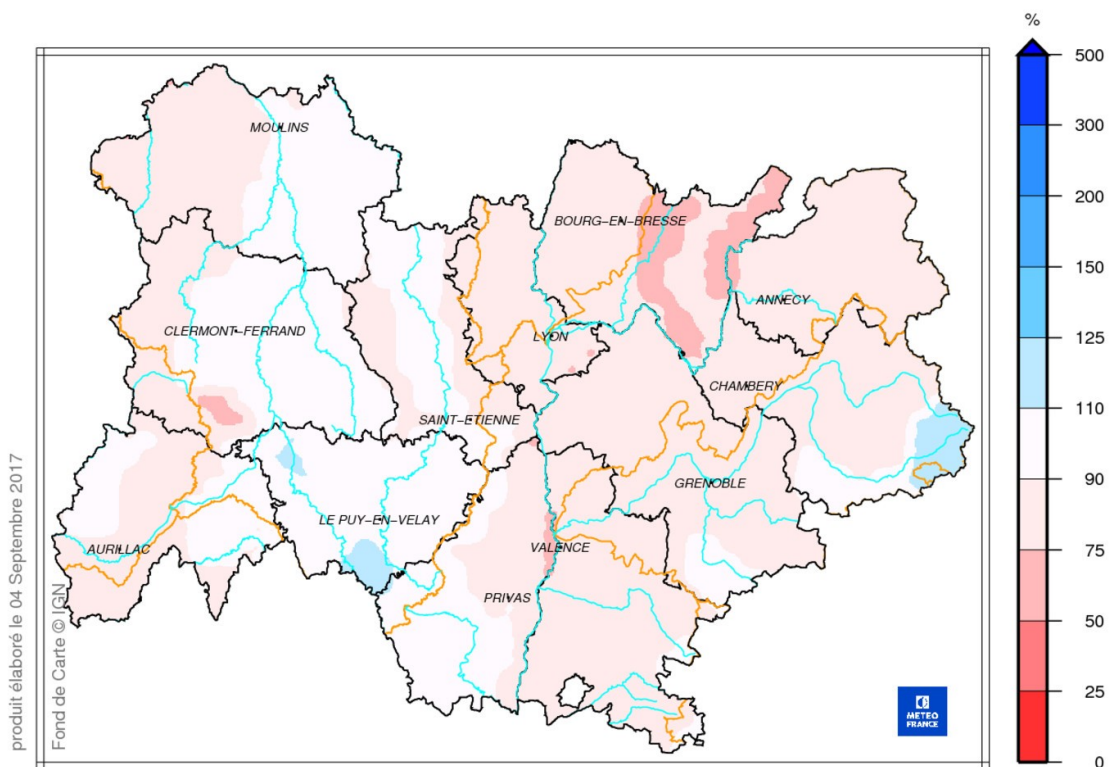


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2016 à août 2017

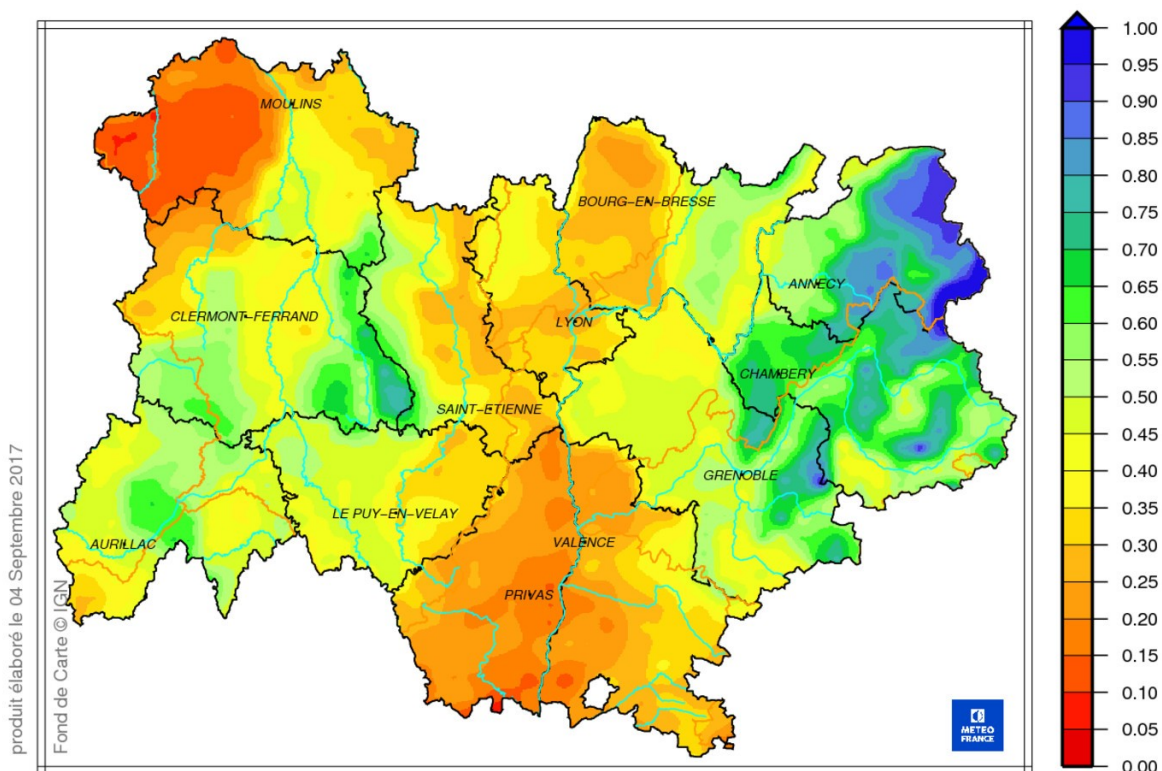
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25% de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



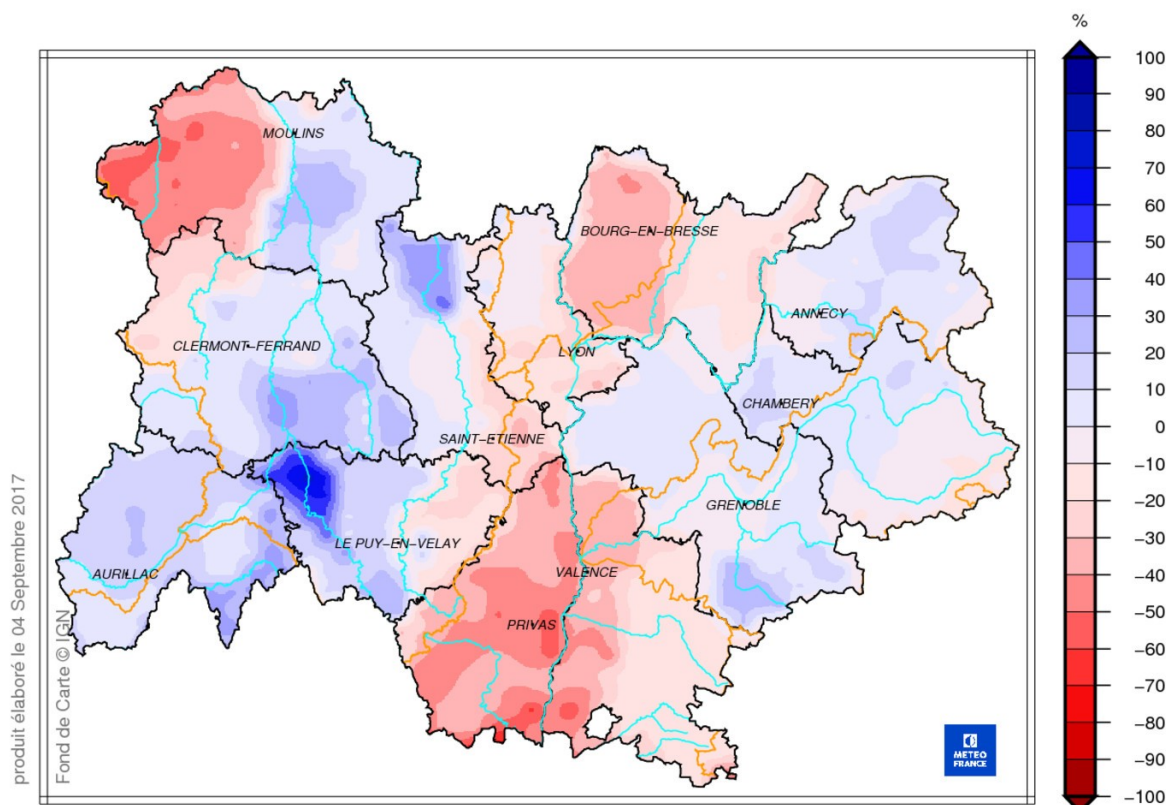
Cumul de pluies efficaces – Août 2017



Pluies efficaces cumulées de septembre 2016 à août 2017



Indice d'humidité des sols au 1er septembre 2017



Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1er septembre 2017

Débits des cours d'eau

Les déficits hydrologiques constatés en juillet s'accroissent sur les 3 bassins hydrographiques en août. La situation régionale reste cependant relativement contrastée.

Bassin Adour-Garonne

Au cours du mois d'août, la situation hydrologique sur le bassin Adour Garonne est déficitaire sur une majorité des cours d'eau avec une hydraulité moyenne de 0,61 soit un déficit de 39 %.

Les précipitations du mois d'août de ce bassin sont largement déficitaires, seuls les sommets du Sancy sont excédentaires sans répercussion durable sur les débits : les débits bas à très bas sont ponctués localement par un ou deux coups d'eau (maxima vers le 11 et 31 août)

Environ 15% des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit situé entre le niveau décennal et quinquennal sec, 80 % entre le niveau quinquennal sec et la moyenne mensuelle et 5 % se situent entre la moyenne et le débit quinquennal humide (une station : la rance).

Bassin Loire-Bretagne

En août, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne est déficitaire sur une grande majorité des cours d'eau avec une hydraulité moyenne de 0,50 soit un déficit de 50 %.

En raison du déficit pluviométrique généralisé sur ce bassin, les débits journaliers sont très bas tout au long du mois. Sur certaines stations, on observe cependant une augmentation spectaculaire des débits journaliers du 31 août en raison des très fortes pluies.

Environ 14,5 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit moyen mensuel inférieur à la valeur décennale sèche, 34,5 % un débit situé entre le niveau décennal et quinquennal sec, 41,8 % entre le niveau quinquennal sec et la moyenne mensuelle, 6,4 % des stations présentent un débit moyen mensuel proche de la moyenne interannuelle et seuls 2,7 % se situent entre la moyenne et le débit quinquennal humide.

Bassin Rhône-Méditerranée

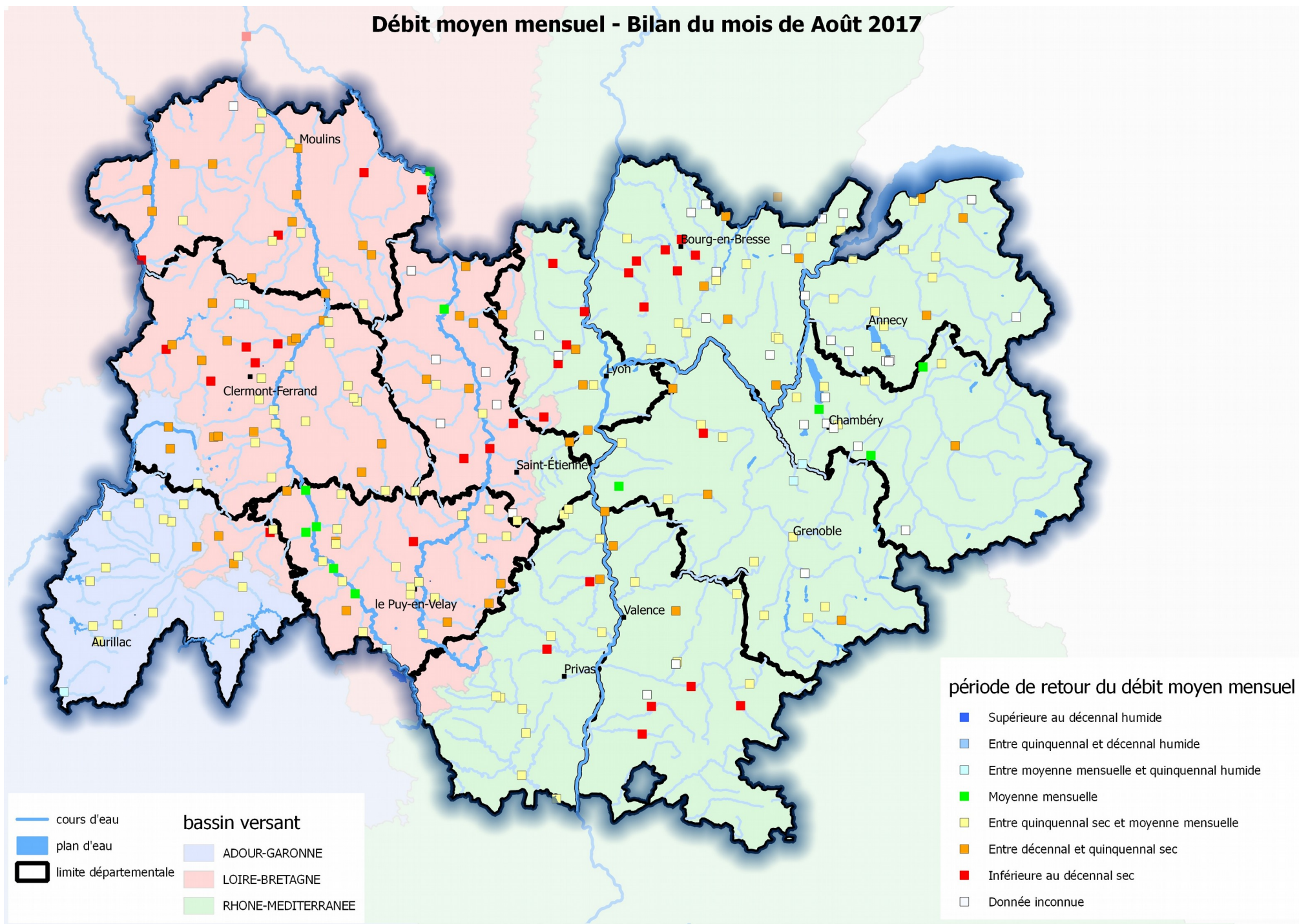
En août, la situation hydrologique en Rhône-Méditerranée est déficitaire sur la plupart des cours d'eau, avec une hydraulité moyenne de 0,50 soit un déficit de 50 %.

Les précipitations du mois d'août, principalement en Isère et sur les Savoie entraînent une amélioration de la situation sur ces territoires. En revanche, la sécheresse perdure en Drôme et Ardèche notamment, mais aussi dans l'ouest de l'Ain et le secteur lyonnais.

Environ 20 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit moyen mensuel inférieur à la valeur décennale sèche, 21 % un débit situé entre le niveau décennal et quinquennal sec et 51 % entre le niveau quinquennal sec et la moyenne. Seuls environ 7 % des stations présentent un débit moyen mensuel proche de la moyenne interannuelle ou situé entre la moyenne et le débit quinquennal humide.

Notons au cours du mois l'apparition d'assecs dans les secteurs Lyonnais, Bugey et sud Jura.

Débit moyen mensuel - Bilan du mois de Août 2017



Situation au niveau des retenues

Bassin Loire Bretagne

Le soutien d'étiage de l'Allier (retenue de Naussac) démarré le 13 juin, se poursuit en août avec un déstockage de 24 millions de m³ au cours du mois en turbinant entre 6 et 10,5 m³/s. Le taux de remplissage de la retenue de Naussac est de 73 %.

Le soutien d'étiage de la Loire (retenue de Villerest) a démarré le 8 août. La retenue de Villerest dispose de 74 % du volume de sa réserve pour le soutien d'étiage.

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

Le **taux de remplissage de la retenue** de Vouglans est bon (88%). Il est un peu plus faible (environ 67%) pour les retenues du soutien d'étiage du Chassezac. Les réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du nord présentent à nouveau un taux de remplissage très bas, inférieur au décennal.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le bulletin de situation hydrologique du bassin Rhône-Méditerranée, Ce bulletin fournit tous les mois le taux de remplissage des retenues du bassin Rhône-Méditerranée

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

Niveaux des nappes souterraines

(Situation au 01/09/2017)

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, la tendance est toujours à la baisse généralisée avec toujours des niveaux majoritairement bas à très bas pour les aquifères sédimentaires de plaine. La situation est moins critique dans les régions alpines.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, la tendance à la baisse marquée est généralisée, avec une amplification du phénomène au cours du mois. Seule, la nappe du Devès résiste bien et demeure à un niveau supérieur au niveau moyen. Pour toutes les autres nappes les niveaux d'août sont inférieurs aux moyennes avec des niveaux très bas plus particulièrement pour la Chaîne des Puys.

Bassin Rhône-Méditerranée

AIN

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

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

La **nappe des cailloutis de la Dombes** est en baisse au cours du mois d'août. Ses niveaux évoluent au cours du mois en dessous des normales de saison, mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines**, poursuit sa tendance à la baisse très régulière au cours du mois d'août. Dans la partie aval de la nappe, les niveaux se situent en fin de mois toujours en dessous des normales de saison, en amont ils sont bas et passent en dessous des références quinquennales sèches. La situation est proche de celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, malgré une très légère hausse en début de mois, plus ou moins marquée selon les secteurs évolue globalement à la baisse ou se stabilise au cours du mois d'août. Les niveaux évoluent partout entre les niveaux de référence quinquennaux secs et décennaux secs. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne**, malgré quelques orages au cours du mois d'août restent basses. Les débits aux exutoires sont caractéristiques d'un étiage sec. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône** poursuit sa baisse au cours du mois d'août. Ses niveaux évoluent en dessous des normales de saison mais restent supérieurs aux références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** poursuit son évolution régulière à la baisse au cours du mois d'août. Ses niveaux passent en dessous des références quinquennales sèches. La situation relative se dégrade encore par rapport au mois précédent.

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

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Valloire** poursuit sa tendance à la baisse au cours du mois d'août. Les niveaux évoluent en dessous des références décennales sèches et sont proches des minima historiques. Aux sources du lavoir de Manthes en particulier, on observe des niveaux proches de celui de l'étiage de 1990, avec un décrochage des niveaux sur juillet et août. La situation relative est dans la continuité de celle du mois précédent.

La **nappe de la molasse miocène** poursuit sa tendance à la baisse au cours du mois d'août, avec cependant un ralentissement voire une amorce de stabilisation localement. Au nord du département et en Drôme des collines les niveaux sont inférieurs aux

normales de saison, mais restent modérément bas. Dans la plaine de Valence, les niveaux évoluent en dessous des références décennales sèches. La situation de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, poursuit son évolution à la baisse au cours du mois d'août. Les niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs normales à inférieures à basses. La situation relative de la nappe se dégrade dans la vallée et reste stable au niveau de la confluence Drôme Rhône.

La **nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies** est globalement en baisse au cours du mois d'août. Les niveaux se situent légèrement en dessous des normales de saison. La situation relative de la nappe ne change par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans**, malgré quelques précipitations orageuses au cours du mois, restent modérément basses à très basses pour un mois d'août. La situation relative de ces nappes reste stable par rapport au mois précédent.

ISERE

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne** poursuit sa tendance à la baisse au cours du mois d'août. Ses niveaux évoluent au cours du mois en dessous des références décennales sèches. La situation relative de la nappe reste identique à celle du mois précédent.

Les **nappes des alluvions fluvio-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire** poursuivent leur tendance à la baisse au cours du mois d'août. La baisse tend même à s'accélérer sur les deux derniers mois. Les niveaux évoluent en dessous des références décennales sèches et pratiquement partout en dessous des minima historiques. Pour les ouvrages dont l'historique est suffisamment long on observe des niveaux proches de celui de l'étiage de 1990, avec un décrochage des niveaux aux sources du lavoir de Manthes en particulier. La situation relative est identique à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre**, malgré une remontée des niveaux dans le courant du mois d'août, reste très basse, (niveaux inférieurs aux références décennales sèches). La situation reste stable par rapport mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers** après un début de mois d'août en hausse, repart ensuite à la baisse. Ses niveaux évoluent au cours du mois en dessous des valeurs références quinquennales sèches pour le mois, La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** après une première partie du mois d'août en légère hausse, repart à la baisse. Ses niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs proches de la moyenne. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

RHONE

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu**, au cours du mois d'août, évolue à la baisse dans sa partie amont ainsi que dans sa partie aval, mais repart à la hausse, en partie médiane sous l'influence de l'arrêt des prélèvements agricoles. Ses niveaux restent compris entre les références quinquennales sèches et décennales sèches en amont, mais repassent au dessus du quinquennal sec plus à l'aval. Sur le couloir de **Décines** (données non disponibles). Sur le **couloir d'Heyrieux**, l'évolution est à la baisse, à l'amont du couloir alors que dans la partie aval, sous influence des prélèvements agricoles, la nappe commence à remonter au cours du mois. Les niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs inférieures aux références quinquennales sèches. La situation est en légère amélioration par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** poursuit sa baisse lente et régulière au cours du mois d'août. Ses niveaux sont modérément bas mais restent proches de la référence quinquennale sèche. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, évolue toujours à la baisse au cours du mois d'août. Ses niveaux sont très bas pour la saison. La situation relative de la nappe se dégrade un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône** est stable en début du mois d'août, bénéficie d'une légère hausse, puis repart à la baisse en fin de mois. Ses niveaux évoluent au cours du mois autour de valeur très basses (inférieures aux références décennales sèches). La situation de la nappe ne change pas par rapport au mis précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** évolue à la baisse au cours du mois d'août. Ses niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs modérément basses à basses. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, bénéficie d'une hausse légère en début de mois puis repart à la baisse. Les niveaux évoluent au cours du mois dans les normales de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

La **nappe du Genevois**, est en légère hausse au cours du mois d'août, ses niveaux évoluent au-dessus des normales de saison. La situation de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des molasses** et des **alluvions glaciaires du Bas-Chablais** commencent le mois d'août en baisse, puis se stabilisent en fin de mois. Les niveaux évoluent autour de valeurs proches des moyennes de saison de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, bénéficient de pluies orageuses localement, elles sont relativement stables ou en baisse modérée, les niveaux sont normaux à bas en fonction des massifs. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

BASSIN LOIRE BRETAGNE

Aquifères sédimentaires

LOIRE

La **nappe des alluvions de la Loire en Plaine du Forez** (nappe libre) données non disponibles

La **nappe des sables tertiaires en Plaine du Forez** (nappe captive ou semi-captive, Données incomplètes) reste stable au cours du mois d'août. Les niveaux évoluent autour de valeurs très basses, inférieures aux minima observés. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

ALLIER ET PUY DE DOME

La **nappe alluviale de la Loire** est stable voire en baisse tout au long du mois d'août pour les deux secteurs suivis. Par ailleurs, les niveaux sont inférieurs à la moyenne.

(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 de la Loire : un à Dompierre sur Besbre et l'autre à Gannay sur Loire. Comme pour l'axe Allier, 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** est stable à l'échelle du mois dans la partie amont de la nappe (secteur de Cohade), en aval la tendance est à la baisse. Les niveaux enregistrés sont globalement inférieurs à la moyenne. Toutefois, l'évolution est assez contrastée dans le Puy de Dôme puisque dans le secteur du Broc, le niveau de la nappe est particulièrement bas alors qu'il correspond à la moyenne plus en aval.

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 DOME

CHAÎNE DES PUY : La tendance générale de l'évolution du niveau de la nappe à l'échelle du mois d'août est à la baisse pour toutes les coulées de la Chaîne des Puys à l'exception de la Cheire de Côme qui présente un niveau stable ce mois-ci.

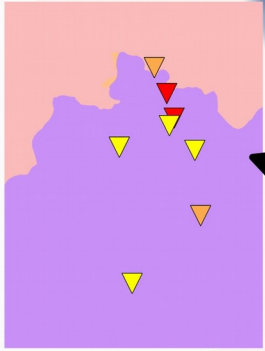
La plupart des piézomètres affichent un niveau inférieur à la moyenne voire très bas.

HAUTE-LOIRE

La **nappe du Devès** évolue à la baisse à l'échelle du mois d'août. A l'inverse de tous les autres territoires, on constate un niveau mensuel supérieur à la moyenne pour le secteur de Chaspuzac.

Les piézomètres représentatifs de cet ensemble volcanique correspondent à ceux de Cayres et Chaspuzac. Le comportement de la nappe enregistré au droit de ces 2 ouvrages est assez dissemblable.

Situation des ressources en eaux souterraines - Bilan du mois d'Août 2017

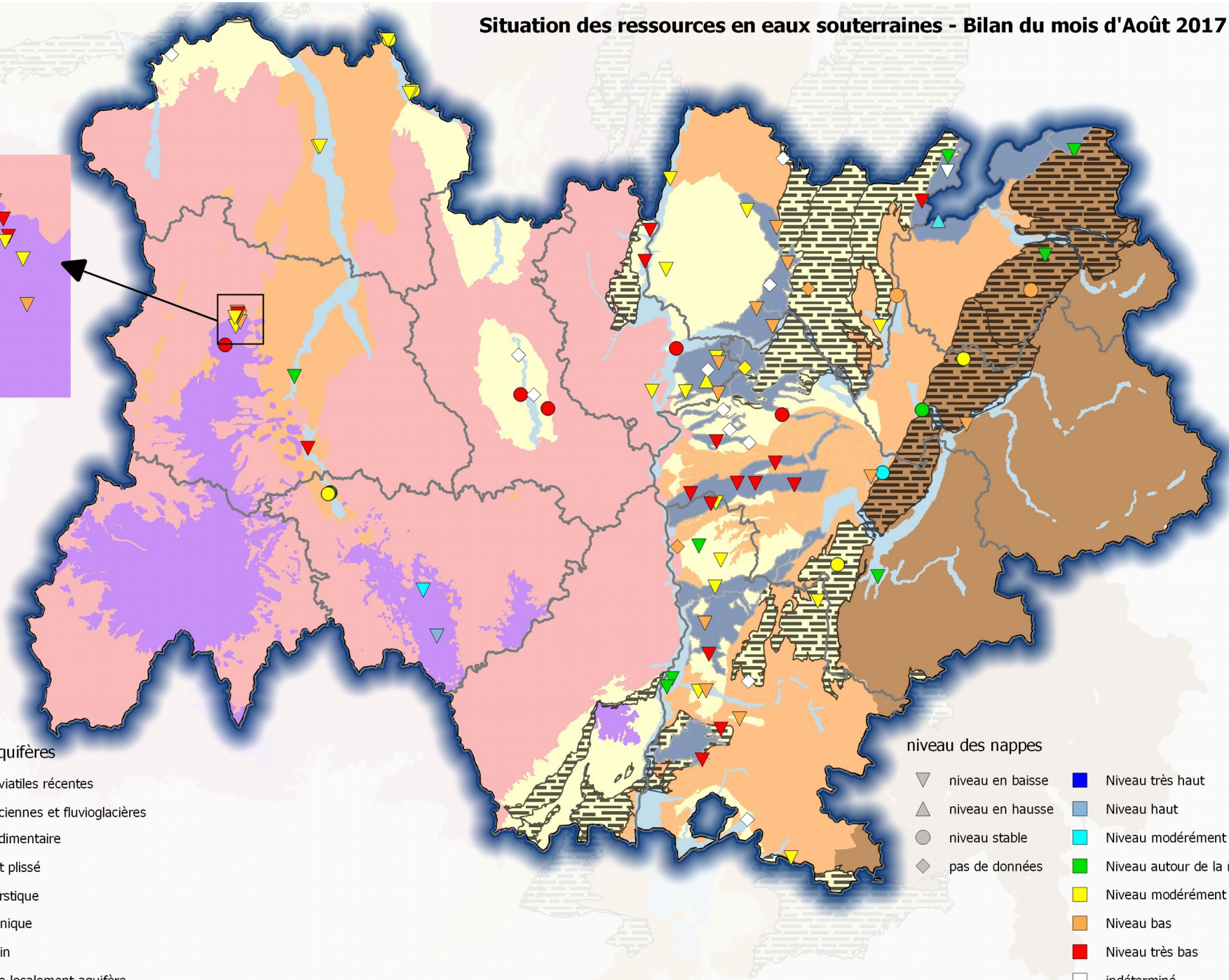


Typologie des aquifères

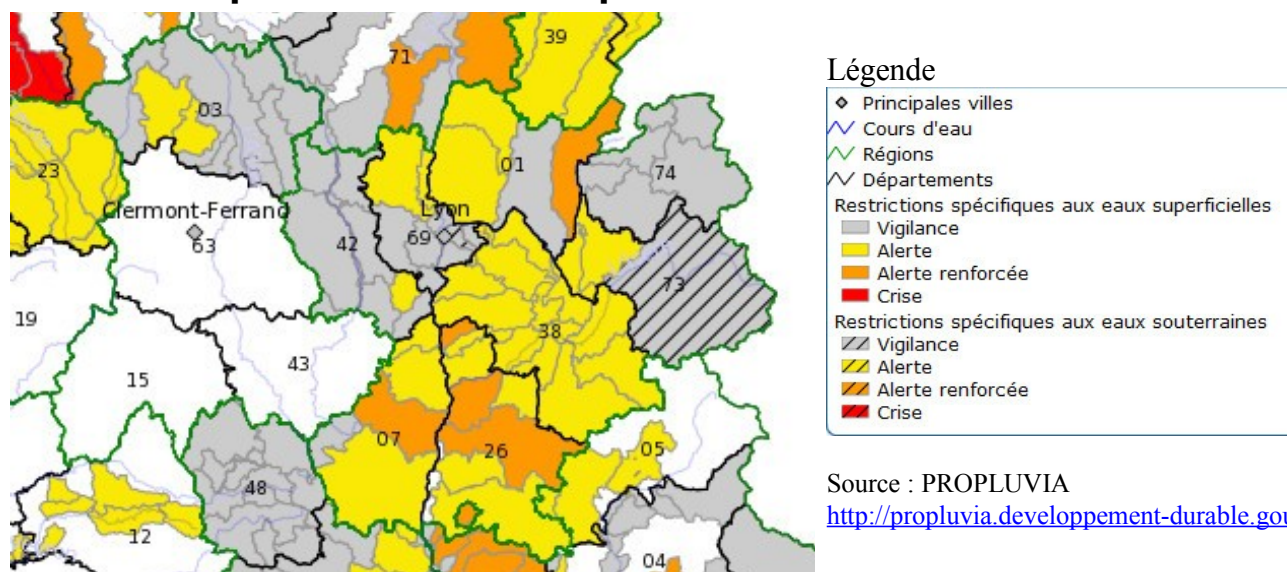
- Alluvions fluviales récentes
- Alluvions anciennes et fluvio-glacières
- Domaine sédimentaire
- Intensement plissé
- Domaine karstique
- Edifice volcanique
- Socle cristallin
- Imperméable localement aquifère

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

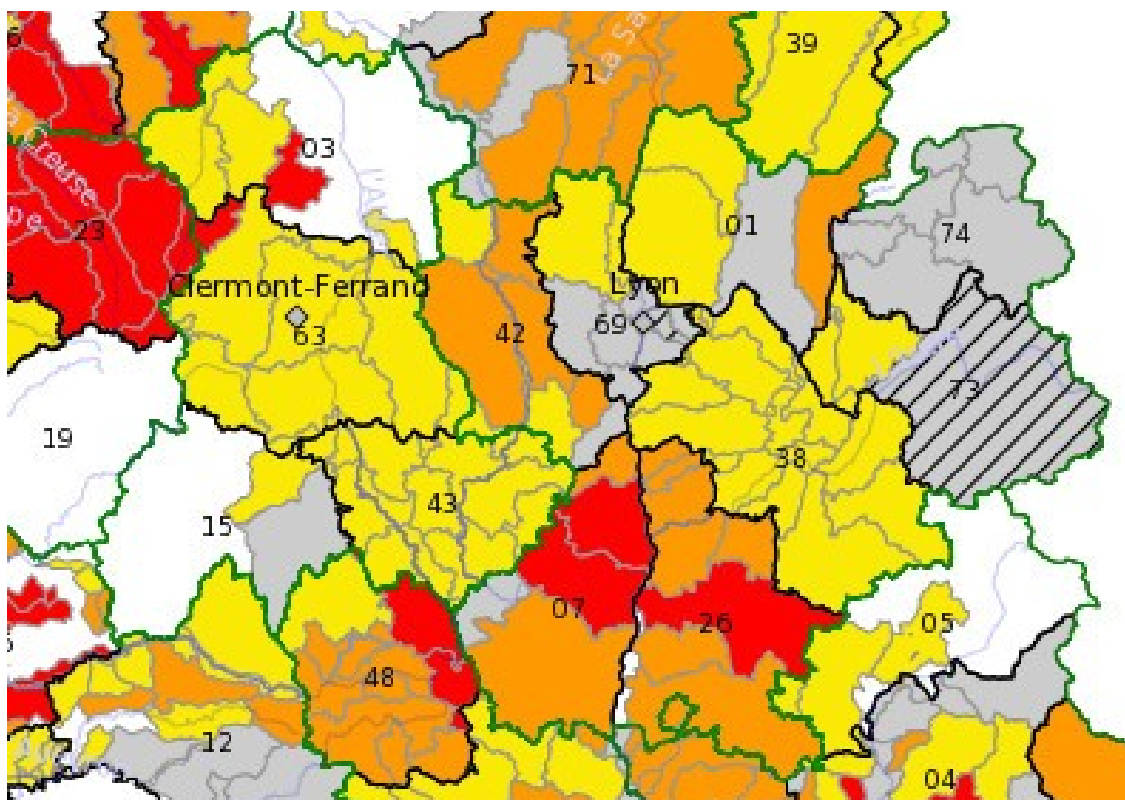


Restrictions de l'usage de l'eau prises dans les départements au mois d'août



Source : PROPLUVIA
<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr>

Etat des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/08/2017



Etat des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/09/2017

7 arrêtés de restrictions des usages de l'eau ont été pris au mois d'août. Ces arrêtés s'ajoutent à ceux pris en juillet (3) et juin (2). Au 1^{er} septembre 2017, on a donc des arrêtés en cours de validité dans les 12 départements de la région.

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.