



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 mai 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

Résumé de la situation

Mai connaît des conditions météorologiques géographiquement contrastées. Elles sont généralement plus douces et ensoleillées dans le nord que le sud, et avec beaucoup d'orages donnant des cumuls disparates.

Au cours du mois de mai, on observe globalement une dégradation de la situation hydrologique sur Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée par rapport au mois dernier, alors qu'elle s'approche de la normale pour Loire-Bretagne.

Pour les nappes, on note toujours une situation contrastée, alors que certaines poursuivent la recharge amorcée tardivement, d'autres commencent déjà à se stabiliser voire amorcent un début de baisse.

Sources de données :

Météorologie : Météo France - publithèque

Hydrologie : Banque Hydro

Piézométrie : Banque ADES

Situation météorologique

Source Météo France



Mai connaît des conditions météorologiques géographiquement contrastées. Elles sont généralement plus douces et ensoleillées dans le nord que le sud, et avec beaucoup d'orages donnant des cumuls disparates.

Proche de la normale sur le nord (101 % à Lurcy-Lévis (03), 93 % à Ambérieu-en-Bugey (01), l'ensoleillement est généralement déficitaire de 10 à plus de 20 % sur le reste de la région : 73 % au Puy-Loudes (43), 74 % à Aurillac (15). Les journées bien ensoleillées sont moins nombreuses qu'attendu excepté sur le nord de l'Auvergne. Les durées d'ensoleillement se répartissent de moins de 140 heures (129h55 à Saint-Germain l'Herm (63)) à plus de 200 heures sur le nord de l'Auvergne (211h40 à Lurcy-Lévis (03)) et le sud de la vallée du Rhône (232h34 à Montélimar (26)).

Ce mois enregistre des températures souvent douces, excepté en début et milieu de mois. La fraîcheur est présente les 1ers jours, en particulier 1^{er} et la mi-mai connaît un refroidissement sensible les 13-14. Quelques records de température maximale faible sont alors battus le 13 : 6,1 °C à Cellieu (42). On note également des températures particulièrement élevées pour la saison en milieu de 1^{re} et 3^e décades : en minimale, 15,2 °C le 7 à Montmarault (03) (+8,4 °C d'écart à la normale), en maximales, 26 °C le 6 à Chamonix (74) (+10 °C), 31,7 °C le 26 à Vichy (+10,4 °C). Sur le mois, la température moyenne est proche de la normale ou excédentaire jusqu'à 2 °C. Moyennée sur le mois et la région, la température moyenne affiche un écart à la normale de +1°C et figure au 16^e rang des valeurs les plus élevées pour un mois de mai depuis 1959.

Les précipitations de mai sont surtout liées à des orages. Les premiers jours du mois, un peu frais et peu pluvieux, et le début de la 2^e décade font toutefois exception. Une perturbation, arrivée le 12, donne de forts cumuls sur l'ouest de la région et un net refroidissement. Dans un air bien froid, la pluie se transforme en neige la nuit du 12 au 13 dès 800 mètres d'altitude sur le sud et l'est du Massif central. Du Cantal à l'Ardèche, il tombe entre 4 et 5 cm à partir de 800 m, entre 5 et 10 cm vers 1000 m, et 40 cm en moyenne sur le Haut-Vivarais (41 cm le 13 à Mazan-l'Abbaye à 1240 m (07)). Le reste du temps, les orages sont fréquents, parfois quotidiens comme en fin de mois. Ils apportent localement de fortes hauteurs d'eau quelquefois accompagnées de grêle. Quelques valeurs : 48 mm le 7 à Pellafol-Sautet (38), 59,5 mm le 27 à Félines (43) dont 39,7 mm en une heure, 87 mm le 28 à Marsanne (26), 61,1 mm le 29 à Chastreix (63).

Les valeurs mensuelles des pluies sont majoritairement supérieures à 75 millimètres. Seuls l'ouest, sans la vallée du Cher, et le nord de l'Allier recueillent moins d'eau (61,2 mm à Bourbon-Lancy). Les plus forts cumuls dépassent 150 millimètres. Ils se localisent sur les monts Dore, du Livradois à une large moitié ouest de la Haute-Loire (199,3mm à St-Germain-l'Herm (63)), de la frange est de la Haute-Loire à presque toute l'Ardèche et au Pilat. Cette zone se prolonge sur la région de Montélimar (26) jusqu'au Diois, et remonte sur le Vercors jusqu'à la Chartreuse et Belledonne. Plus de 200 millimètres sont localement mesurés (256,5 mm à Montpezat-sous-Bauzon (07), 255 mm à St-Nazaire-le-Désert (26)). Plus de 150 millimètres de pluie arrosent également les monts du Beaujolais, la frontière nord de l'Ain et la Vanoise.

Sur certains secteurs du sud de l'Auvergne et de l'est de Rhône-Alpes, il pleut (hauteur \geq 1mm) plus d'un jour sur deux : 18 jours au Puy-Chadrac (43) soit 7 jours de plus qu'habituellement, 24 jours à la Ferrière (38) soit 8 jours de plus.

Les précipitations de ce mois, essentiellement orageuses, génèrent une pluviométrie disparate. Elle est déficitaire d'au moins 10 % sur l'extrême nord de l'Auvergne, localement sur son sud-ouest, et sur le nord-est de Rhône-Alpes: 72 % de la normale à Montbeugny (03), 74 % à Aurillac (15), 58 % à Chamonix (74). En revanche, la pluviométrie est excédentaire d'au moins 10% sur une grande partie centrale de la région associée à l'ouest du Cantal et au sud de la Savoie. Les plus forts excédents, supérieurs à 50 %, sont visibles sur l'ouest de la Haute-Loire (155 % de la normale à Fontannes), du Coiron au Pilat (166 % à Colombier-le-Jeune (07)), du Bas-Vivarais au sud de la Drôme (197 % à Bellegarde-en-Diois (26)) et sur la Vanoise.

Pluviométrie

Moyennée sur la région, la pluviométrie mensuelle est excédentaire de 14%, classant ce mois au 16^e rang des mois de mai les plus arrosés depuis 1959. Au niveau départemental, la Haute-Savoie avec 81% de la normale et l'Allier avec 88 % affichent une pluviométrie déficitaire. À l'opposé, la Haute-Loire, l'Ardèche et la Drôme présentent les plus forts excédents avec respectivement 163 %, 144 % et 151 % de la normale.

Les précipitations cumulées depuis le 1^{er} septembre restent excédentaires sur l'ouest et l'est. Les zones de déficit de plus de 10 % ne s'étendent plus que du sud du Rhône au sud de la Loire, sur l'ouest de la Drôme et sur les Boutières, et très ponctuellement au nord du Rhône, au sud-ouest du Puy-de-Dôme. Les secteurs excédentaires de plus de 25% présents le mois

précédent ont disparu, un nouveau noyau apparaissant toutefois sur l'est de la Savoie. La situation tend globalement à se normaliser sur la région. Agrégée sur le bassin, la pluviométrie cumulée présente un rapport à la normale de 104 %.

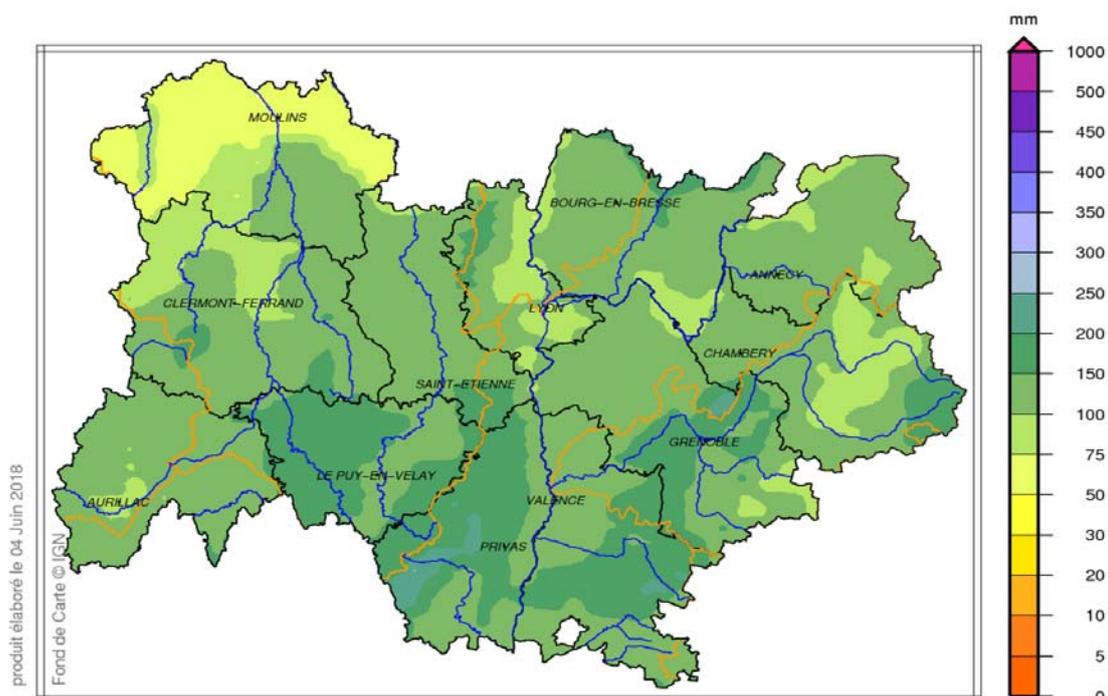
Pluies efficaces

Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont positives sauf sur l'extrême nord de l'Auvergne où elles sont comprises -0 et -50 millimètres. Les valeurs les plus élevées, de plus de 100 millimètres, concernent l'ouest de la Haute-Loire, les Cévennes jusqu'aux Boutières, le Diois jusqu'au Vercors, la Chartreuse et la Vanoise. Agrégées sur la région, les pluies efficaces sont positives et se placent au 16^e rang des plus élevées pour un mois de mai depuis 1959.

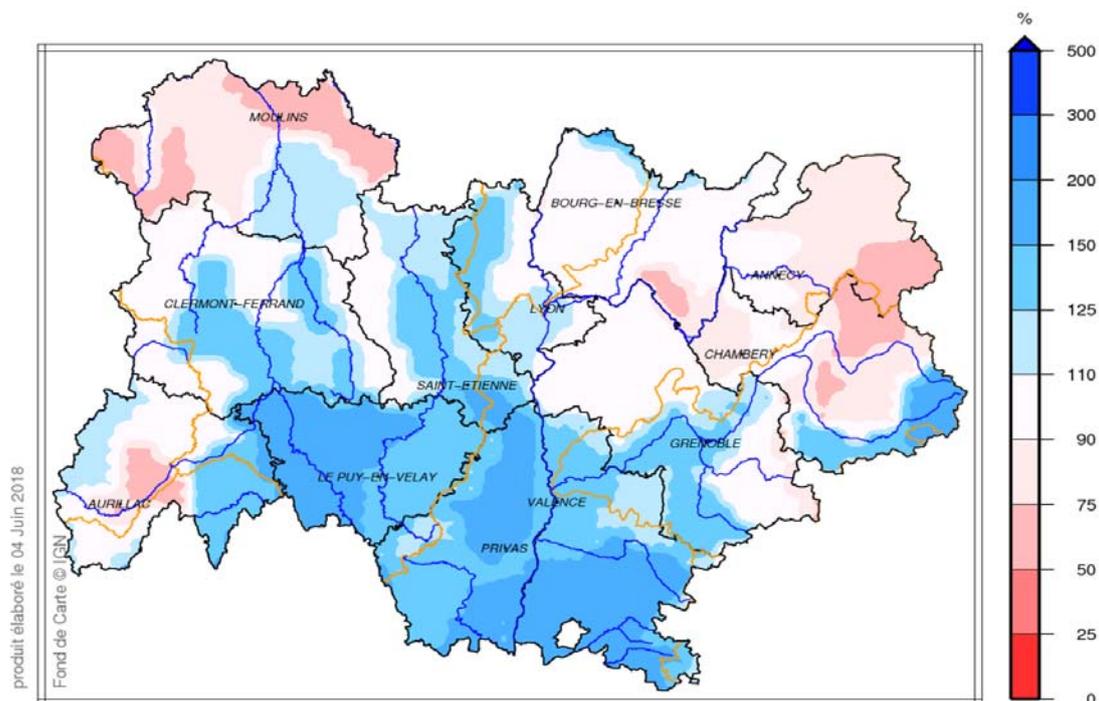
Les pluies efficaces cumulées depuis le 1^{er} septembre sont supérieures à 200 millimètres excepté sur une partie du Puy-de-Dôme et de la Loire. Ces deux zones se sont toutefois réduites par rapport au mois précédent. Celles de plus de 750 millimètres se sont à l'inverse étendues. Des cumuls de plus de 1500 millimètres sont visibles sur les Alpes du nord. Agrégées sur la région, les pluies efficaces cumulées affichent 107 % de la normale.

Eau dans le sol au 1er mai 2018

Au 1^{er} juin, les sols se sont humidifiés sur l'ensemble de la région à l'exception de l'ouest et du nord de l'Allier, et sur des secteurs des Alpes. L'indice d'humidité des sols est maintenant proche de la normale ou excédentaire, sauf ponctuellement sur le relief de l'est. Les secteurs d'excédent les plus marqués, avec plus de 50%, se localisent sur l'ouest de la Haute-Loire, la partie nord de l'Ardèche, et très localement dans la Drôme.

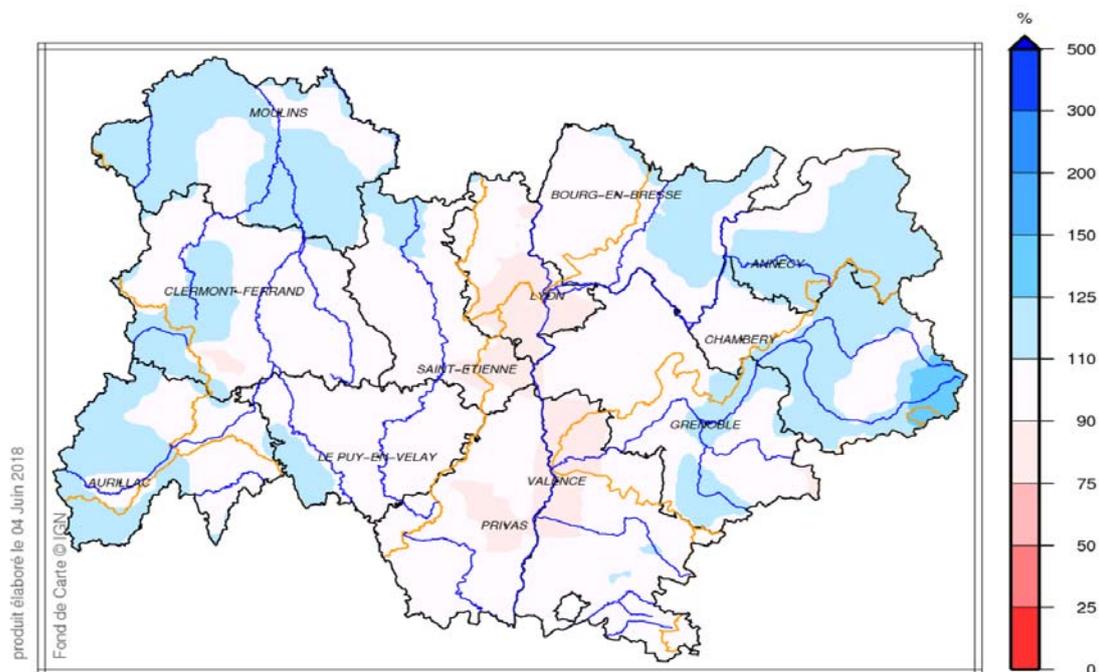


Cumul de précipitations – Mai 2018



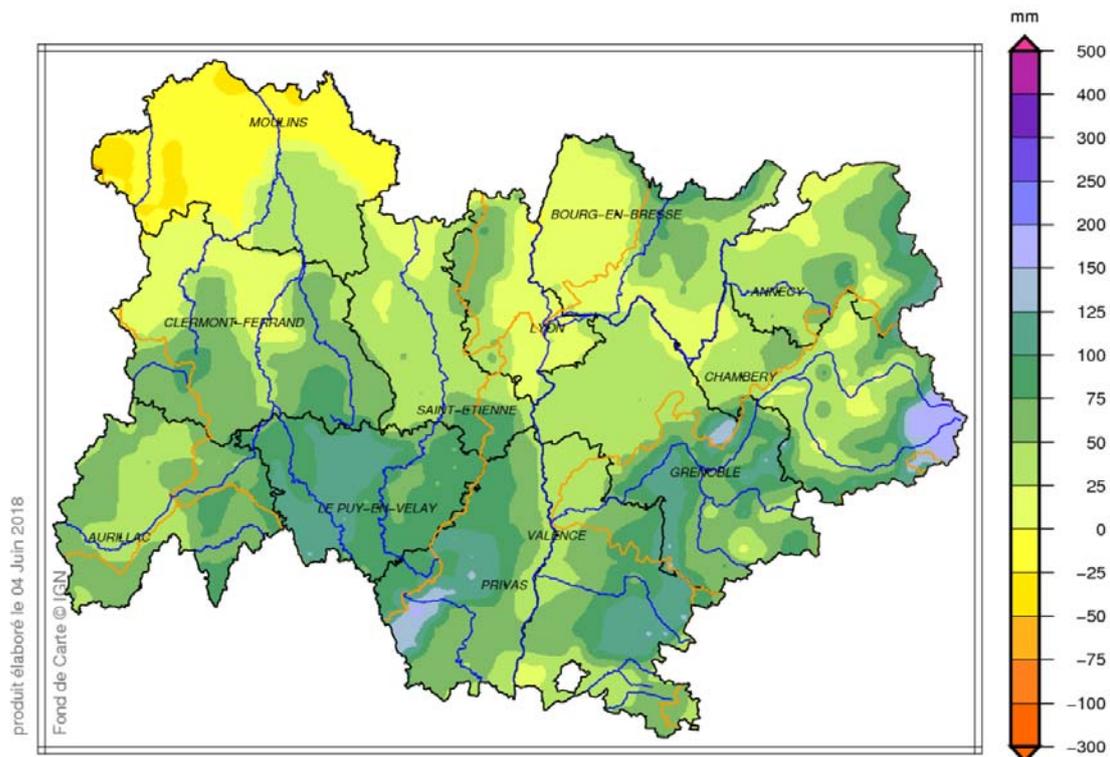
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations – Mai 2018

(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)

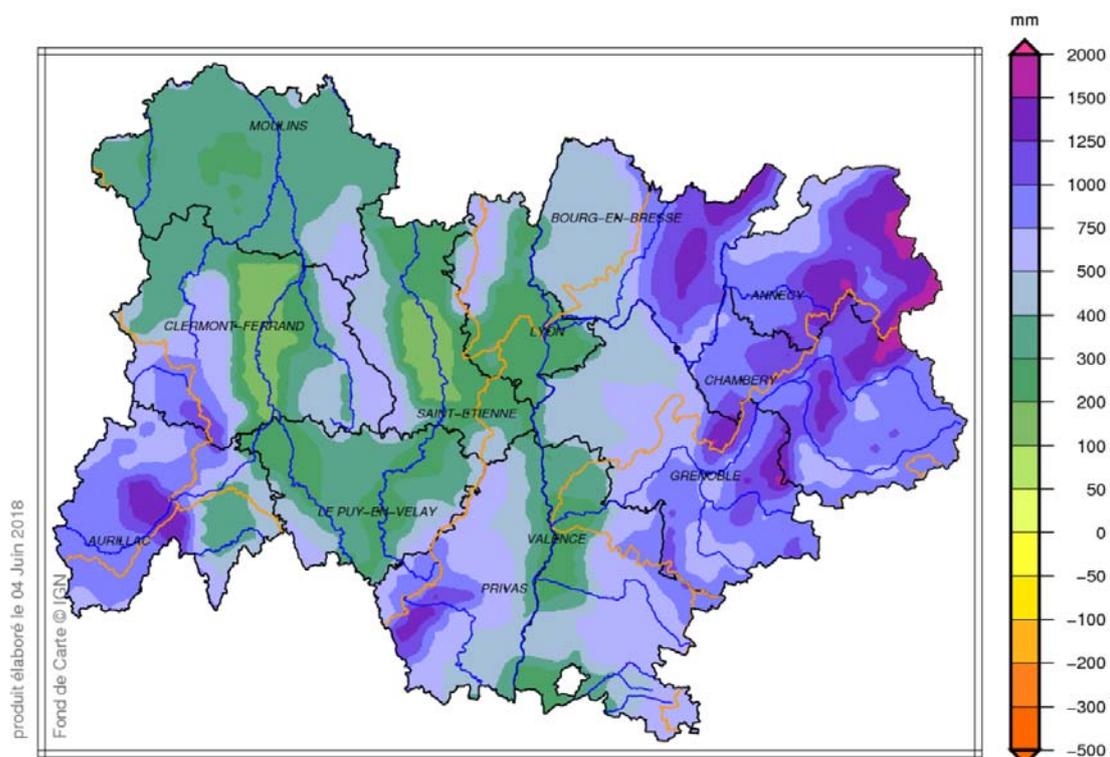


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2017 à mai 2018

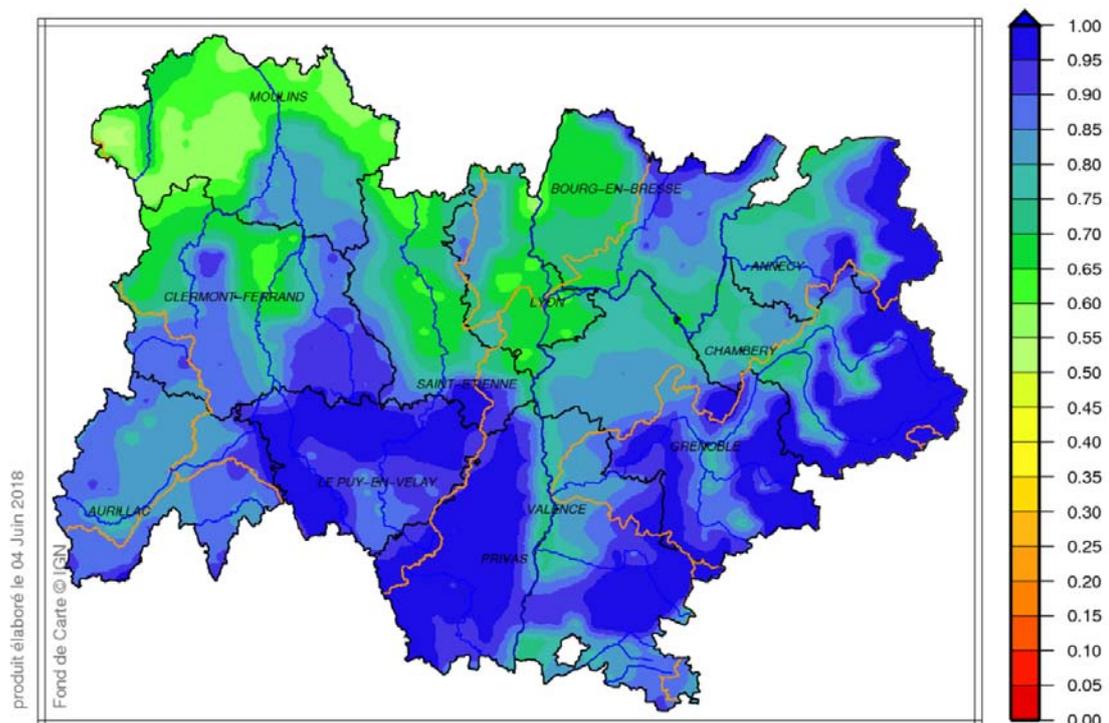
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25 % de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



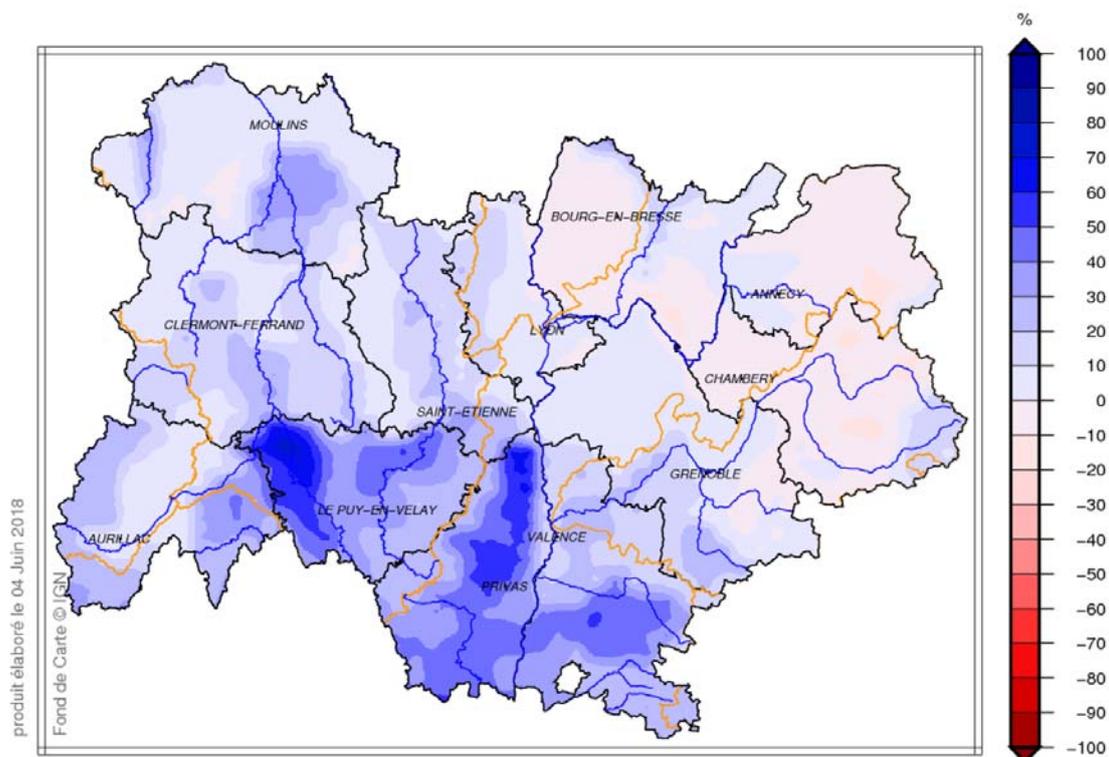
Cumul de pluies efficaces – Mai 2018



Pluies efficaces cumulées de septembre 2017 à mai 2018



Indice d'humidité des sols au 1er juin 2018



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

Débits des cours d'eau

Au cours du mois de mai, on observe globalement une dégradation de la situation hydrologique sur Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée par rapport au mois dernier, alors qu'elle s'approche de la normale pour Loire-Bretagne.

Bassin Adour-Garonne

Au cours du mois de mai, la situation hydrologique sur le bassin Adour Garonne reste déficitaire. L'hydraulicité moyenne est de 0,68 (contre 0,81 en avril) soit un déficit de 22 %.

En mai, on observe globalement des débits bas à très bas tout au long du mois, mis à part un ou deux coups d'eau en milieu et/ou en fin de mois plus ou moins importants selon les secteurs,

Concernant le rapport du débit moyen mensuel par rapport aux débits moyens mensuels interannuels: Environ 20 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit situé entre le décennal et le quinquennal sec, 70 % un débit compris entre le niveau quinquennal sec et la moyenne mensuelle, 50 % un débit proche de la moyenne mensuelle, 5 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide.

Bassin Loire-Bretagne

En mai, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne est contrastée, mais globalement elle est proche de la normale. L'hydraulicité moyenne de 1,01 contre 0,76 en avril, soit un déficit de 26%.

Au cours de la première quinzaine, on observe généralement des débits bas à très bas. Puis on note un fort coup d'eau en milieu de quinzaine, suivi d'autres moins importants au cours de la seconde quinzaine, ce qui permet généralement de maintenir des moyens à élevés sur la partie amont du bassin, alors qu'en aval les débits restent bas à très bas en particulier sur la partie Ouest du bassin : le Cher, Alagnon,

Les stations présentent encore une grande variabilité par rapport à la moyenne mensuelle interannuelle: Environ 3 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit se situant entre le niveau décennal et quinquennal sec, 46 % un débit situé entre le niveau quinquennal sec et la moyenne mensuelle, 7% un débit proche de la moyenne mensuelle, 21 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide, 16% un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide et 7 % des débits sont supérieurs au décennal humide.

Bassin Rhône-Méditerranée

La situation hydrologique de ce mois de mai 2018 se dégrade un peu par rapport à celle d'avril 2018, mais les débits moyens mensuels restent encore très majoritairement supérieurs au niveau quinquennal sec.

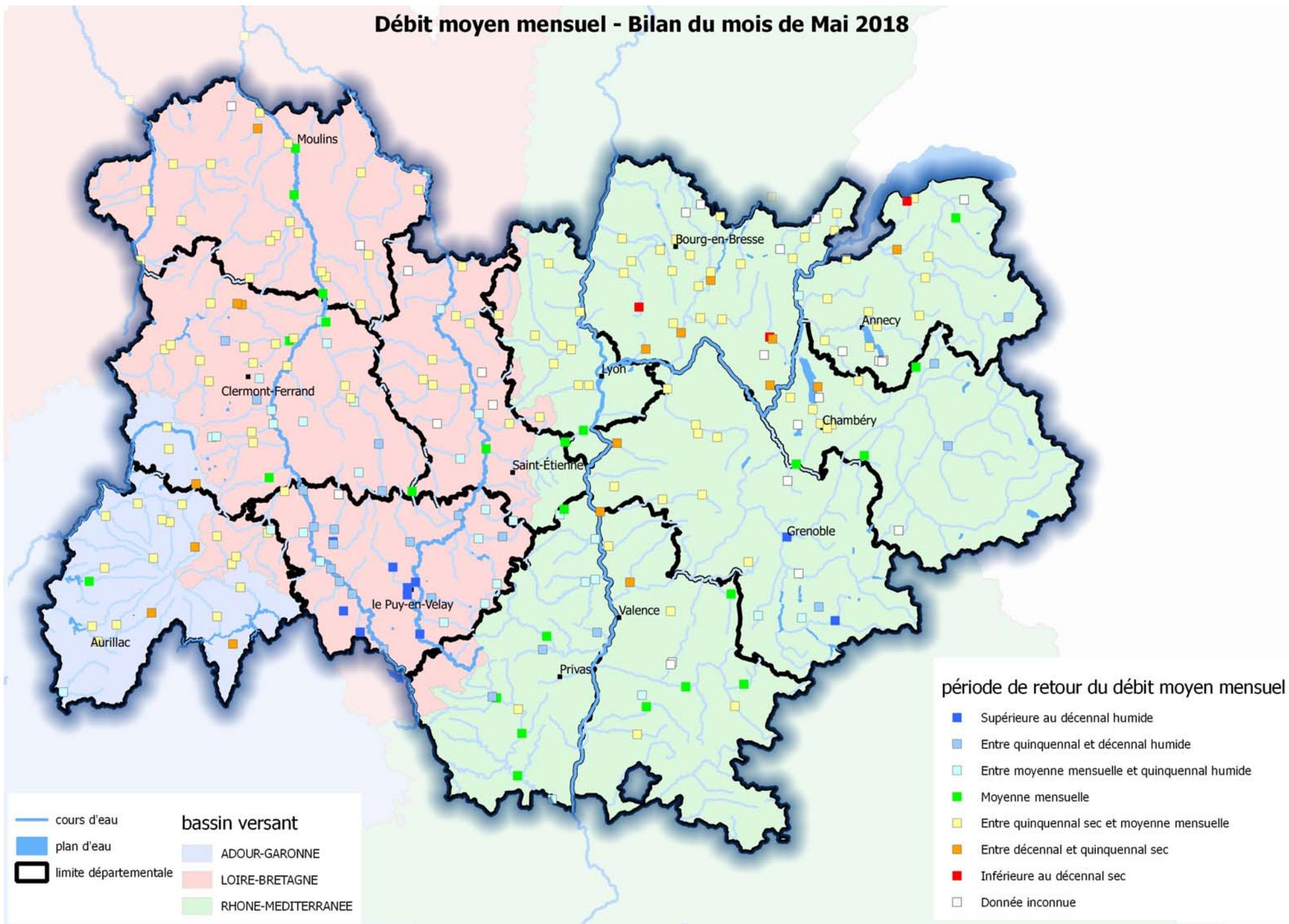
Près de 3 % des stations présentent un débit moyen mensuel inférieur au niveau décennal sec, 10% un débit situé entre le décennal et le quinquennal sec (3 % le mois dernier) et près de 55 % un débit situé entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (contre 47 % le mois dernier).

Près de 15 % des stations présentent un débit moyen mensuel proche de la moyenne interannuelle.

Enfin, seulement 17,7% des stations présentent un débit caractéristique d'une période humide (8,8% entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide, 6,9% entre le quinquennal et le décennal humide et 2% supérieur au décennal humide). Le mois dernier, 38 % des stations présentaient un débit caractéristique d'une période humide.

En conséquence de précipitations déficitaires sur ces territoires, les débits les plus faibles s'observent notamment en Haute-Savoie, en Savoie (exceptés sur les reliefs de l'est et du sud du département), dans l'Ain et sur le nord de l'Isère.

Débit moyen mensuel - Bilan du mois de Mai 2018



Situation au niveau des retenues

Bassin Loire Bretagne

Au cours du mois de mai, la retenue de Naussac a stocké 5 millions de m³ (dérivation du Chapeauroux fermée depuis le 12 avril).

Le soutien d'étiage a été arrêté le 13 décembre 2017 et n'a pas encore repris. Du 1^{er} janvier au 31 mai, la cote normale d'exploitation du plan d'eau est égale à 944,1 m NGF (943,78 m NGF au 31 mai).

Le stockage de la retenue de Naussac est de 178,3 millions de m³ au 31 mai, soit un taux de remplissage 93,8%.

Au 30 mai 2018, le volume de la retenue de Villerest est de 120,1 millions de m³ ; il a diminué de 2,3 millions de m³ au cours de la semaine précédente. La cote normale d'exploitation est égale à 314 m NGF du 15 février au 31 mai.

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} juin, le taux de remplissage de la retenue de Vouglans augmente par rapport au 1^{er} mai (88,7% début juin contre 74,3% début mai). Il continue à s'améliorer (85,9% au 1^{er} juin contre 71,3% au 1^{er} mai) pour les retenues du soutien d'étiage du Chassezac. De même, le taux de remplissage des réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du Nord s'améliore et ils présentent au 1^{er} juin 2018 un taux de remplissage global inférieur à la normale (inférieur au quinquennal le mois dernier).

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

Niveaux des nappes souterraines

(Situation au 01/06/2018)

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, la situation reste contrastée sur le mois de mai en fonction des secteurs et de la répartition des précipitations. Globalement la situation se dégrade pour les aquifères des vallées de l'Ain, de la Saône, du Guiers, de Lavours Chautagne, ainsi que pour les karts du Bugey et des Alpes du Nord. Leurs niveaux restent cependant normaux à modérément bas. La situation ne change pas et reste préoccupante sur l'Est Lyonnais, ainsi que le Garon. Une légère amélioration est observée sur la Plaine de Valence et la Plaine de Bièvre, mais les niveaux restent globalement bas pour la saison.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, la majorité des aquifères se situe autour des moyennes mensuelles inter-annuelles pour le mois considéré. Les nappes alluviales connaissent des niveaux légèrement au-dessus des moyennes. L'aquifère volcanique de la chaîne de puy évolue à la baisse et se situe autour de la moyenne, alors que la nappe du Devès est plutôt stable à un niveau légèrement en dessous de la moyenne mensuelle. En mai, la nappe du Trias supérieur maintient un niveau correct bien au-dessus de mai 2017.

BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

AIN

La **nappe du Pays de Gex** est en hausse au cours du mois de mai, les niveaux sont supérieurs aux normales de saison. Dans le secteur du sillon de Greny, les niveaux sont en baisse 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 de mai. Dans les alluvions récentes du Rhône, côté Chautagne, la nappe est en baisse régulière mais modérée, les niveaux restent proches des normales de saison. Côté Lavours, les niveaux sont en baisse plus marquée par rapport au mois précédent, malgré une hausse modérée en cours de mois. Ils passent en dessous des normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** évolue de façon stable au cours du mois de mai. 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**, évolue à la hausse au cours du mois d'avril. Dans le secteur amont la hausse est lente et progressive, les niveaux restent cependant bas pour la saison. A l'extrême aval, malgré une hausse modérée au cours du mois, les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédents, ils se situent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe reste stable dans la partie amont et se dégrade à l'aval.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, est en légère baisse, au mois de mai, par rapport au mois précédent, dans la partie nord de la plaine, ainsi que dans le couloir de la Valbonne. Sur le couloir de Blyes Saint-Vulbas elle reste stable, par rapport au niveau moyen du mois précédent. Au cours du mois l'évolution suit d'abord une hausse modérée puis repart à la baisse. Les niveaux se situent autour des normales de saison dans le nord et dans le secteur de la Valbonne. Ils sont modérément haut sur le secteur de Saint Vulbas. La situation se dégrade un peu par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne** (données incomplètes), au cours du mois de mai, réagissent aux précipitations, par des faibles pics de crue aux exutoires. Les débits minimaux du mois restent représentatifs d'une situation un peu inférieure à la normale. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône**, malgré une légère hausse dans le courant du mois de mai, présente sur le mois, des niveaux moyens inférieurs à ceux du mois précédent. Ses niveaux sont moyens pour la 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)** reste relativement stable au cours du mois de mai. Ses niveaux reviennent vers des valeurs plus normales pour la saison. La situation relative se dégrade un peu par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions anciennes de l'Isère en Plaine de Romans, est en baisse au cours du mois de mai. Le niveau moyen du mois reste en dessous des valeurs normales du mois. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence poursuit une hausse régulière au cours du mois de mai. Les niveaux moyens sur le mois passent au-dessus de la référence quinquennale sèche du mois. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Valloire poursuit sa hausse ou reste stable dans le courant du mois de mai. Au niveau des sources de Manthes le décrochage observé en automne hiver tend à se combler, les niveaux sont toujours en hausse, mais restent très bas pour la saison. Ailleurs, les niveaux moyens du mois sont identiques ou inférieurs à ceux du mois précédents et les effets de la recharge semblent déjà s'amortir. Ils demeurent modérément bas à très bas. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe de la molasse miocène évolue de façon différente selon les secteurs, au cours du mois de mai. Au droit de la plaine de Valloire, les niveaux sont toujours en hausse, par rapport au mois précédent. Ils restent au-dessus des références quinquennales sèches. Dans la Drôme des collines, les niveaux sont stables et restent bas. Dans la plaine de Valence les niveaux poursuivent une hausse régulière et se rapprochent des références quinquennales sèches. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions de la vallée de la Drôme, au cours du mois de mai, repart à la baisse dans la vallée alluviale à l'aval de Crest et reste stable au niveau de la confluence Drôme-Rhône. Les niveaux y sont respectivement normaux et modérément hauts pour la saison. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe d'accompagnement de la rivière Eygues, poursuit au mois de mai une évolution à la baisse rapide. Ses niveaux reviennent vers des valeurs normales pour la saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies enregistre au cours du mois de mai plusieurs pics en réaction aux précipitations. En valeur moyenne les niveaux du mois restent dans les mêmes gammes que ceux du mois précédents. Ils restent 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, enregistrent quelques pics de crue modérés au cours du mois de mai. Elles se caractérisent par des débits minimums pour le mois, caractéristiques d'une situation normale, bien qu'ils soient inférieurs à ceux du mois précédent. La situation relative de ces nappes s'améliore par rapport au mois précédent.

ISERE

Les nappes des alluvions fluvio-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire évoluent différemment, au cours du mois de mai en fonction des secteurs. En Valloire la nappe poursuit sa hausse ou reste stable. Au niveau des sources de Manthes, le décrochage observé en automne hiver tend à se combler, les niveaux sont en hausse, mais ils restent très bas pour la saison. Ailleurs, les niveaux moyens du mois sont identiques ou inférieurs à ceux du mois précédents et les effets de la recharge semblent déjà s'amortir. Ils demeurent modérément bas à très bas. La situation reste stable par rapport au mois précédent. **En Bièvre**, la tendance reste orientée à la hausse sur tout le mois. Les niveaux sont modérément bas à l'aval, à normaux pour la saison à l'amont. Dans la plaine du Liers, les niveaux sont toujours en hausse et se situent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe s'améliore un peu par rapport à celle du mois précédent.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne est toujours en hausse au mois de mai par rapport au mois précédent. Cependant au cours du mois les niveaux ont tendance à se stabiliser. Ils 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, sont toujours en baisse au cours du mois de mai, ses niveaux sont proches des moyennes de saison. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions modernes du Guiers, accuse une baisse importante au cours du mois de mai. Les niveaux moyens du mois passent en dessous des références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions modernes du Drac évolue à la baisse au cours du mois de mai. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent. Ils évoluent au cours du mois autour de valeurs hautes pour la saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

RHONE

La nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu, repart à la baisse ou se stabilise au cours du mois de mai. Les niveaux restent très bas pour la saison et proches des valeurs de référence décennales sèches. Sur le couloir de **Décines**, les niveaux moyens du mois sont en légère hausse par rapport au mois précédent, Ils restent supérieurs aux références décennales sèches. La situation reste stable. Sur le **couloir d'Heyrieux**, les niveaux évoluent de façon différente selon les secteurs. Les niveaux sont toujours très bas, inférieurs aux références décennales sèches, à l'entrée amont du couloir où ils poursuivent une

baisse régulière depuis quasiment le début de l'été 2015. Ailleurs, les niveaux sont bas (inférieurs aux références quinquennales sèches). En partie médiane du couloir ils sont en très légère hausse par rapport au mois précédent alors que dans le sous-couloir Heyrieux-aval-Ozon ils évoluent à la baisse. La situation reste proche de celle du mois précédent avec une légère dégradation en partie médiane du couloir.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon reste orientée à la hausse au cours du mois de mai. Ses niveaux sont toujours bas et 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, poursuit son évolution à la baisse au cours du mois de mai. Ses niveaux se situent dans les normales de saison. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions du Rhône est en hausse modérée sur le mois de mai. Ses niveaux sont en valeur moyenne sur le mois supérieurs à ceux du mois précédent, ils se situent dans les normales de saison. La situation de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

SAVOIE

La nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie est en hausse ou se stabilise au cours du mois de mai, les niveaux sont en moyenne proches ou supérieurs à ceux du mois précédents. Ils sont hauts pour la saison. La situation relative de la nappe change peu par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, évolue à la baisse au cours du mois de mai. 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 supérieures à la normale. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

La nappe du Genevois, poursuit sa hausse régulière au cours du mois de mai, ses niveaux sont 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 en hausse au cours du mois de mai. Les niveaux évoluent autour de valeurs modérément hautes. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, sont caractérisées, au mois de mai par des débits aux exutoires plutôt en baisse par rapport à ceux du mois précédent. Les débits minimaux restent caractéristiques d'une situation normale pour la saison. La situation se dégrade 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) est plutôt en hausse au cours du mois de mai, ses niveaux restent cependant très bas pour la saison. La situation reste identique à celle du mois précédent.

La nappe des sables tertiaires en Plaine du Forez (nappe captive ou semi-captive), au cours du mois de mai, reste stable ou est en légère baisse autour de valeurs toujours très basses. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

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 nouvel ouvrage. En mai, comme durant la seconde quinzaine d'avril, la nappe est stabilisée à un niveau assez élevé comparativement à la période de suivi du nouvel ouvrage. A 214,24m NGF de moyenne nous sommes bien au-dessus du niveau de mai 2017 (+0,19m).

La nappe alluviale de la Loire, bien qu'en baisse sensible par rapport au mois précédent, se maintient à un niveau moyen. L'ensemble des ouvrages se situent maintenant à des niveaux correspondants aux moyennes inter-annuelles, voir légèrement au-dessus.

Comparativement à mai 2017 la nappe se situe maintenant à 0,30m plus bas en moyenne.

La **nappe alluviale de l'Allier** maintien au mois de mai un niveau comparable à celui d'avril et par conséquent les niveaux moyens mensuels enregistrés sont tous supérieurs aux moyennes mensuelles inter-annuelles pour le mois considéré notamment sur le secteur amont et intermédiaires où les niveaux enregistrés sont substantiellement supérieurs.

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 un niveau légèrement supérieur à la moyenne mensuelle inter-annuelle.

Aquifères volcaniques

PUY DE DOME

Chaîne des Puys : En mai la majorité des piézomètres se situe autour de la moyenne mensuelle inter-annuelle. Excepté le puy de Côme qui se distingue par un niveau relativement bas. Dans l'ensemble, les niveaux sont en baisse toute relative par rapport au mois dernier mais comparativement à mai 2017 la majorité des stations se situe bien au-dessus (+ 0,50m en moyenne). Le Maar de Beaunit poursuit sa lente recharge, mais demeure sous la moyenne mensuelle du mois considéré. Comparativement à mai 2017 ce Maar est 0,49 m au-dessus actuellement.

La Cheire de Côme poursuit sa lente baisse et se situe toujours bien en dessous de la moyenne mensuelle. Notons qu'à l'échelle du mois, ce point de suivi a perdu 0,27 m.

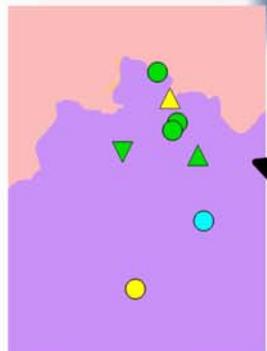
HAUTE-LOIRE

Sur les stations de La nappe du Devès on enregistre pour le mois de mai des comportements semblable. Les niveaux des Stations de Cayres et de Chaspuzac sont stables durant la première quinzaine du mois puis on observe une hausse modérée durant la seconde moitié du mois. 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.

Le piézomètre de Chaspuzac enregistre lui une baisse relative par rapport au mois précédent (-0,04m). Le niveau moyen se situe déjà sous le niveau moyen inter-annuel.

Comparativement à mai 2017, le niveau actuel est très en dessous de 0,47m.

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

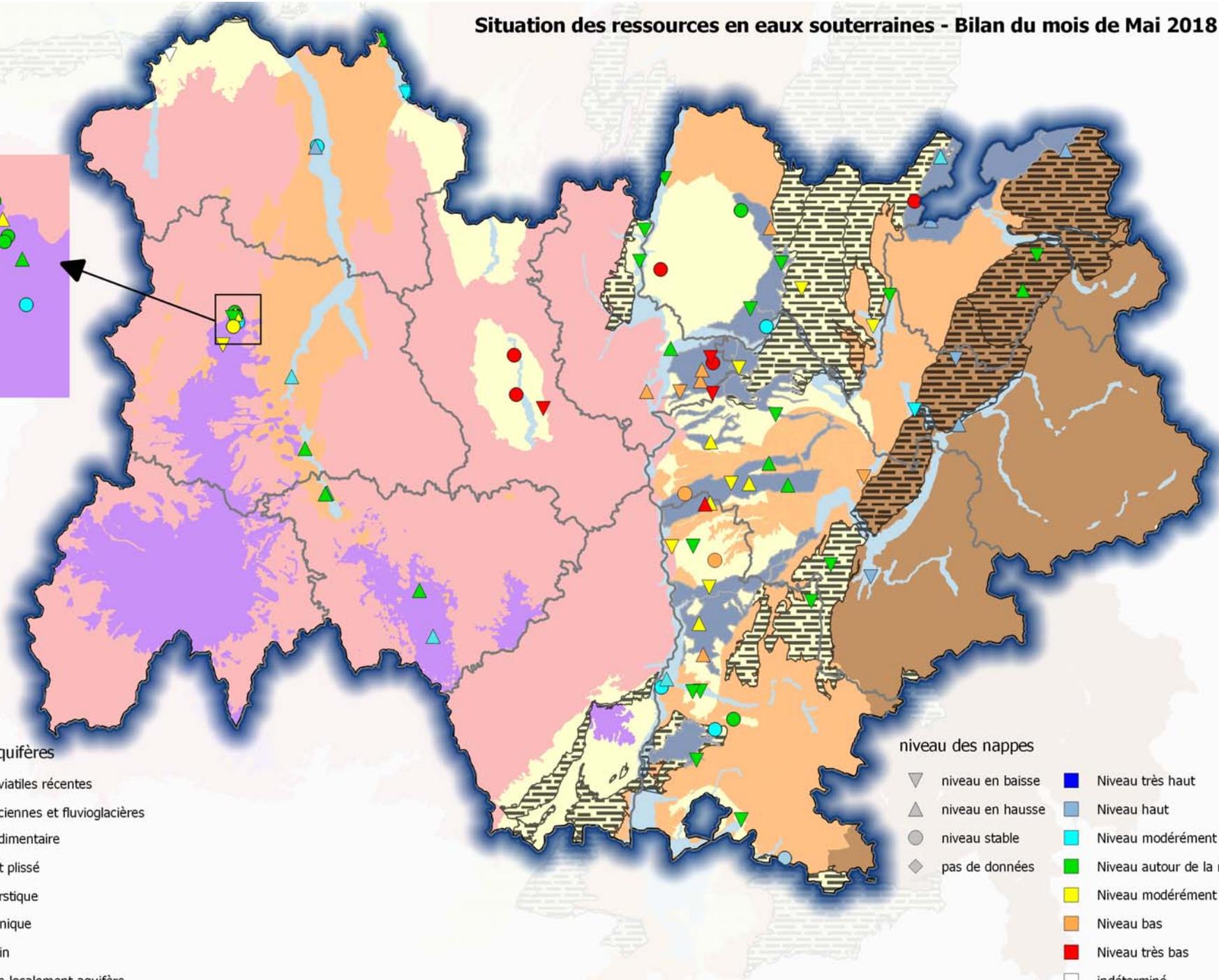


Typologie des aquifères

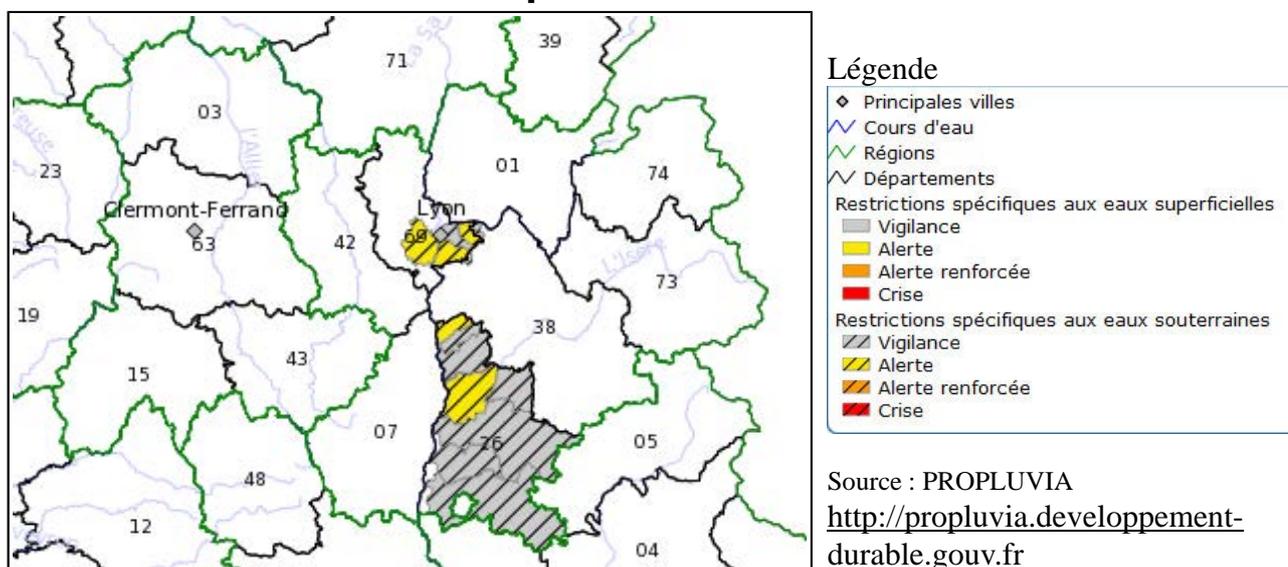
- Alluvions fluviales récentes
- Alluvions anciennes et fluvioglacières
- Domaine sédimentaire
- Intensement plissé
- Domaine karstique
- Edifice volcanique
- Socle cristallin
- Imperméable localement aquifère

niveau des nappes

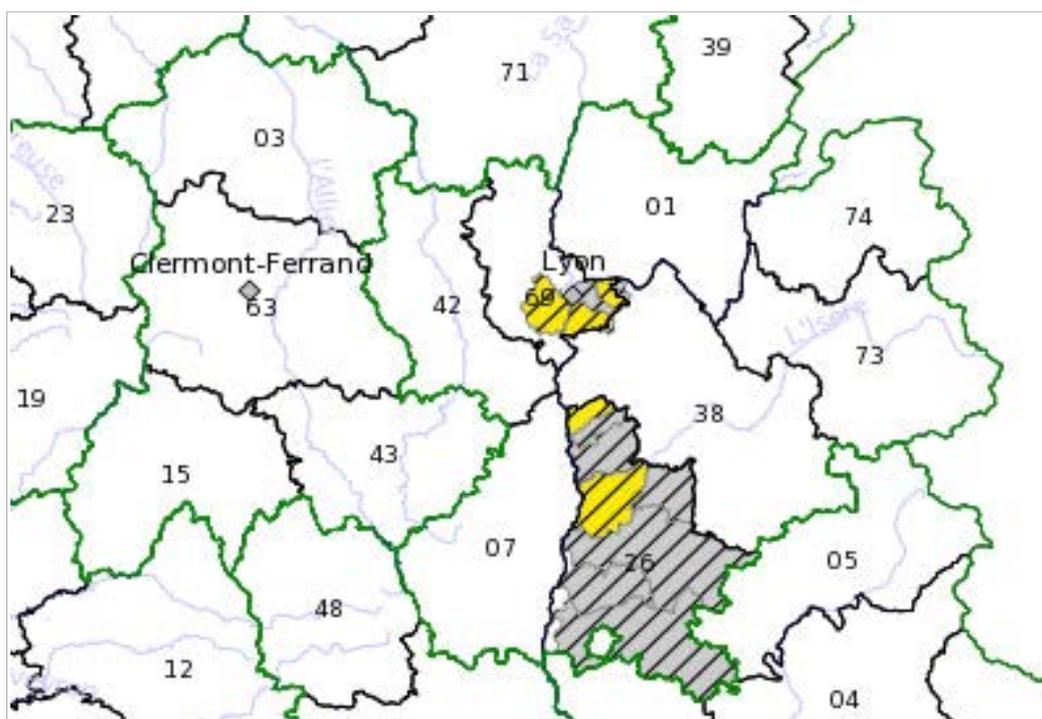
- niveau en baisse
- niveau en hausse
- niveau stable
- pas de données
- Niveau très haut
- Niveau haut
- Niveau modérément haut
- Niveau autour de la moyenne
- Niveau modérément bas
- Niveau bas
- Niveau très bas
- indéterminé



Restrictions de l'usage de l'eau dans les départements au mois de mai



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/05/2018.



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/06/2018

Au cours du mois de mai, 3 arrêtés cadre sont en cours de validité sur la région Auvergne Rhône-Alpes: 2 arrêtés « niveau Alerte » le premier pris le 16 avril pour la Drôme et le second pris le 25 avril pour le Rhône, ainsi qu'un arrêté «niveau vigilance» pour l'Isère depuis le 17 avril.

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 $\frac{1}{10}$ 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 $\frac{1}{10}$.

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.