



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 janvier 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

Janvier 2018 est marqué par une succession de passages perturbés très actifs, parfois tempétueux, dans une ambiance exceptionnellement douce.

On observe une nette amélioration de la situation hydrologique sur l'ensemble de la région.

Pour les nappes, on note une tendance généralisée à la recharge, même si certains niveaux restent encore bas pour la saison.

Sources de données :

Météorologie : Météo France - publithèque

Hydrologie : Banque Hydro

Piézométrie : Banque ADES

Situation météorologique

Source Météo France



Janvier 2018 voit le passage de plusieurs perturbations très actives, avec des épisodes tempétueux, dans une atmosphère exceptionnellement douce.

La faiblesse de l'ensoleillement est notamment sensible sur la façade ouest de la région avec moins de la moitié de l'insolation attendue. Les rapports à la normale s'échelonnent de 47% à Aurillac (15) (2^e record bas depuis 1991 de la station pour un mois de janvier) à 77% à Lyon-Bron (69). Les journées faiblement ensoleillées sont plus nombreuses qu'habituellement, égalant dans certains cas des records de janvier depuis 1991: 24 jours à Vichy (03) (+6 jours), 20 jours à Clermont-Ferrand (63) (+4 jours), 21 jours à Aurillac (15) (+7 jours) au 2^e rang pour cette station.

Ce mois de janvier est exceptionnellement doux. Moyennée sur le mois et le bassin, la température moyenne est excédentaire de 3,6 °C et classe ce mois de janvier au 1^{er} rang depuis 1959 des mois de janvier les plus chauds. Sur la région, elle est le plus souvent supérieure à la normale de 2 °C pour atteindre localement 5 °C, battant des records sur de nombreuses stations comme à Vichy (03) (station ouverte en 1941), à Lyon-Bron (69) et à Montélimar (stations ouvertes en 1920). Les températures nocturnes sont particulièrement élevées, dépassant de 4 à 5 °C les normales sur une large part de la région. Les gelées sont rares en plaine, avec des records de faible nombre de jours de gelée: 3 jours à Vichy (13 jours de moins qu'attendus), 1 jour à Clermont-Ferrand (63) et à Lyon-Bron (69) (-14 jours),

Ce mois connaît des conditions agitées avec de fréquents passages pluvieux, parfois tempétueux apportant de la neige en montagne. Ils donnent des pluies conséquentes comme les 3-4 sur le sud-ouest et l'est de la région, les monts du Forez, les 7-8 sur la frange sud et l'est du territoire, les 20-21 sur le sud-ouest et l'est, les 25-26 sur le sud de Rhône-Alpes et une partie de la Haute-Loire. La neige tombe abondamment sur le relief, notamment sur les Alpes du nord.

Les cumuls mensuels sont majoritairement supérieurs à 75 millimètres excepté dans la plaine de la Limagne et dans celle du Forez (54,3 mm à Issoire (63), 56,2 mm à Saint-Etienne-Grand-Clos (42)). Ils dépassent 300 millimètres sur une partie du Cantal, des Monts Dore au Cézallier et à l'est, sur le relief du Bugey et des Alpes du nord, avec des records à la clé: 483,4 mm au Mont-Dore (63), 334,2 mm à Sutrieu (01), 491,7 mm au Tour (74).

Pluviométrie

La pluviométrie de ce mois est excédentaire sur l'ensemble de la région, le surplus dépassant généralement 50%, un peu moins sur le Livradois. Les rapports à la normale les plus élevés, supérieurs à 300%, concernent la frange sud-est du Cantal, le Bugey et l'est de la Savoie (351% à Bourg-Saint-Maurice (73)). Moyennée sur la région, la pluviométrie mensuelle est nettement excédentaire, avec 230% de la normale et classe ce mois au 1^{er} rang des mois de janvier les plus arrosés. Déclinée au niveau départemental, elle est excédentaire de plus de 50% et figure souvent dans les tous 1ers rangs voire au 1er des mois de janvier les plus arrosés depuis 1959 (mais au 12^e pour l'Ardèche). Les rapports à la normale sont compris entre 180% en Ardèche et 298% en Savoie.

Les précipitations cumulées depuis le 1^{er} septembre sont globalement déficitaires sur la partie centrale de la région et proches des normales ou excédentaires sur l'ouest et l'est de la région. Avec l'apport des pluies de ce mois, le déficit s'est atténué, disparaissant même sur certaines zones. Le déficit le plus marqué, de plus de 25% s'étend du sud du Rhône et de la plaine du Forez, à l'Ardèche tout en débordant partiellement sur les départements limitrophes, jusqu'au sud du Devès et la frange sud de la Drôme. A contrario, des secteurs excédentaires de plus de 25% sont désormais visibles sur le sud-ouest du Cantal, les monts Dôme, les monts de la Madeleine, le Bugey et les Alpes du nord. Agrégée sur la région, la pluviométrie est proche de la normale (103% de la normale).

Pluies efficaces

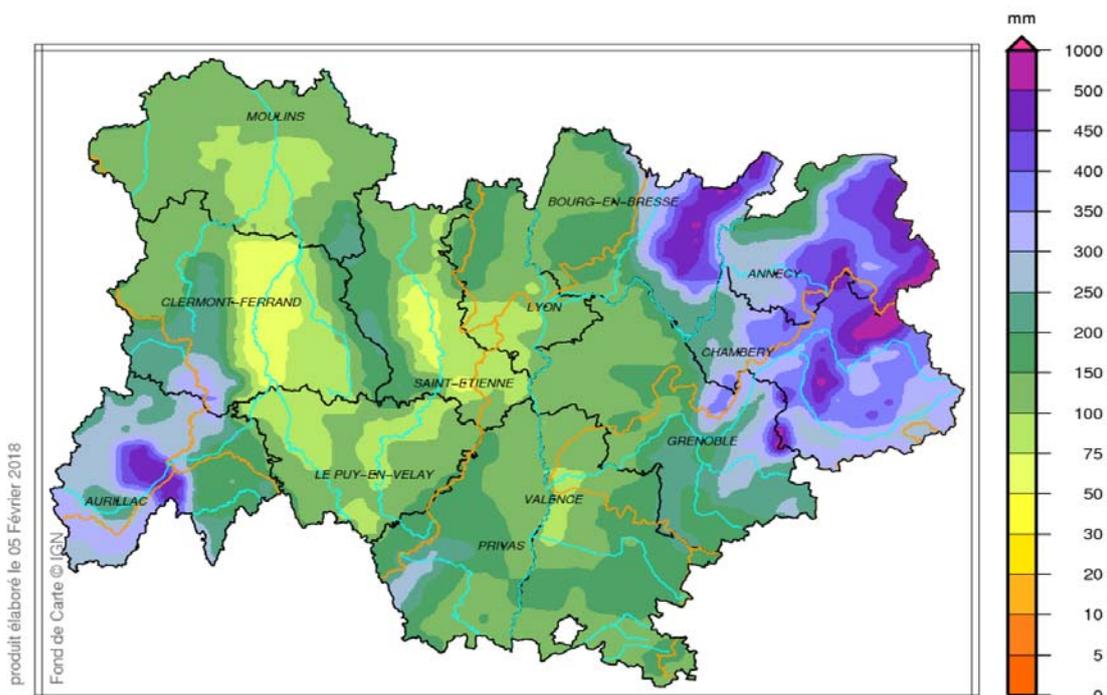
Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) dépassent 50 millimètres hormis sur le nord de la Limagne. Les valeurs les plus élevées, de plus de 400 millimètres, concernent les monts du Cantal et le relief du Bugey et des Alpes. Agrégées sur la région, les pluies efficaces se classent au 1^{er} rang des plus élevées pour un mois de janvier depuis 1959.

Les pluies efficaces cumulées depuis le 1^{er} septembre sont supérieures à 100 millimètres, excepté sur une partie de la plaine du Forez. Le sud-ouest de la région (de l'ouest du Cantal aux Monts Dore) ainsi que le Jura et les Alpes du nord consignent plus de

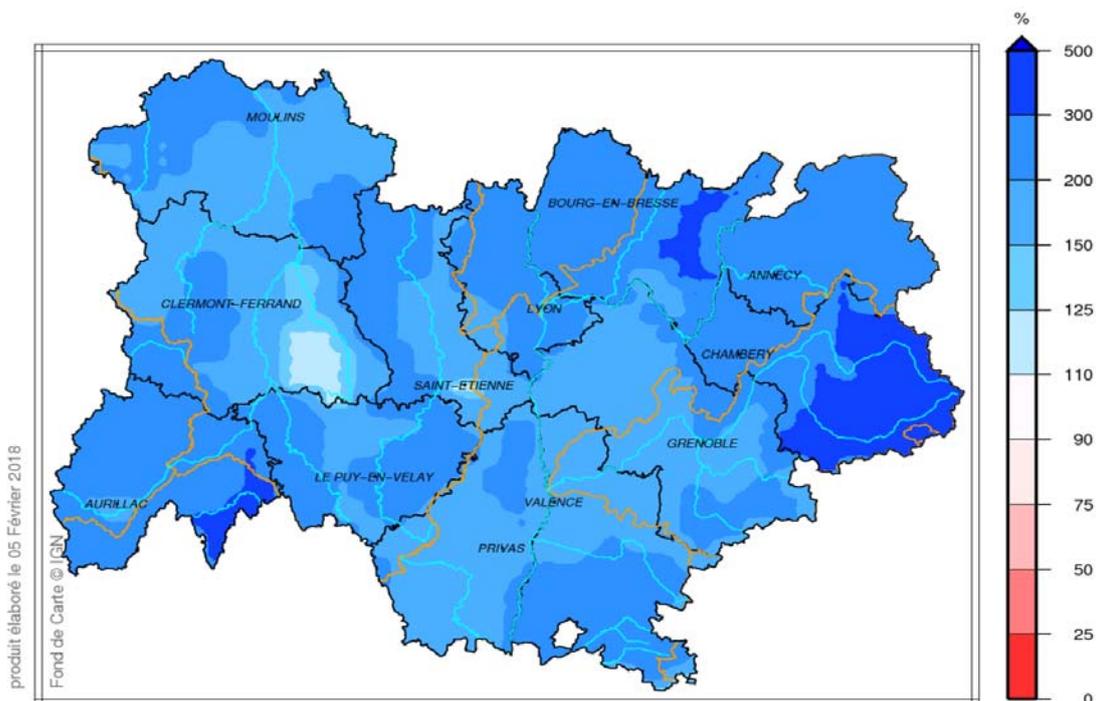
500 millimètres. Les valeurs les plus élevées dépassent 1000 millimètres. Agrégées sur la région, les pluies efficaces cumulées sont proches de la normale (106 % de la normale).

Eau dans le sol au 1er février 2018

Au 1^{er} février 2018, les sols superficiels sont très humides sur de larges zones de la région. L'indice d'humidité des sols est proche des normales à excédentaire, des déficits étant toutefois visibles dans la plaine du Forez, sur l'extrémité sud de l'Ardèche et sur la frange est des Alpes du nord qui consigne le déficit le plus marqué.

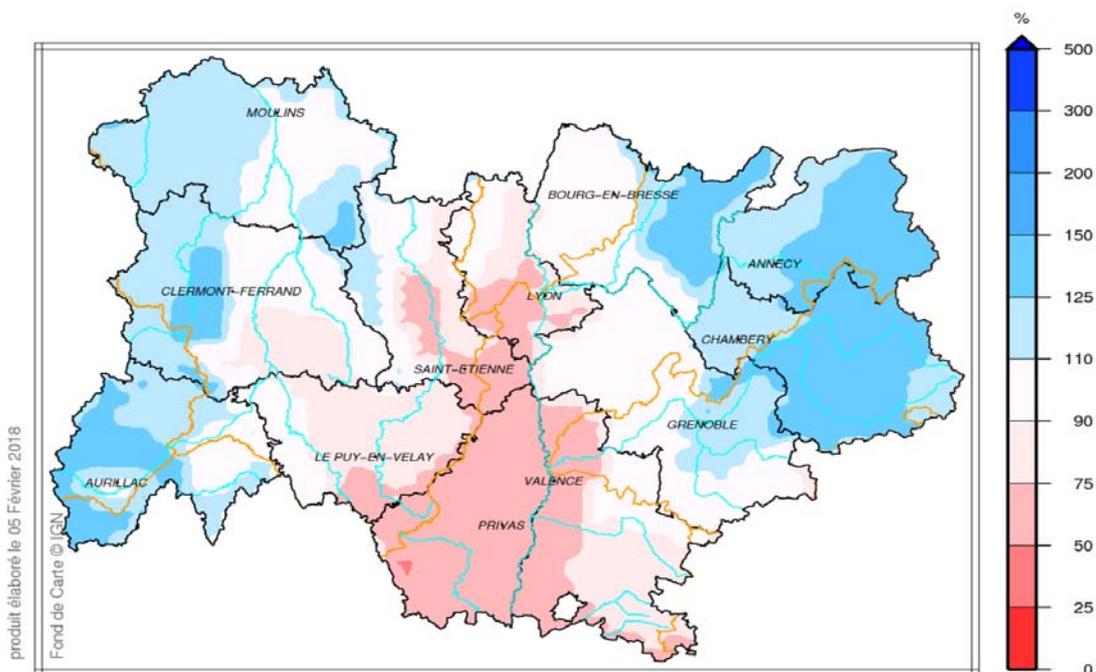


Cumul de précipitations – Janvier 2018



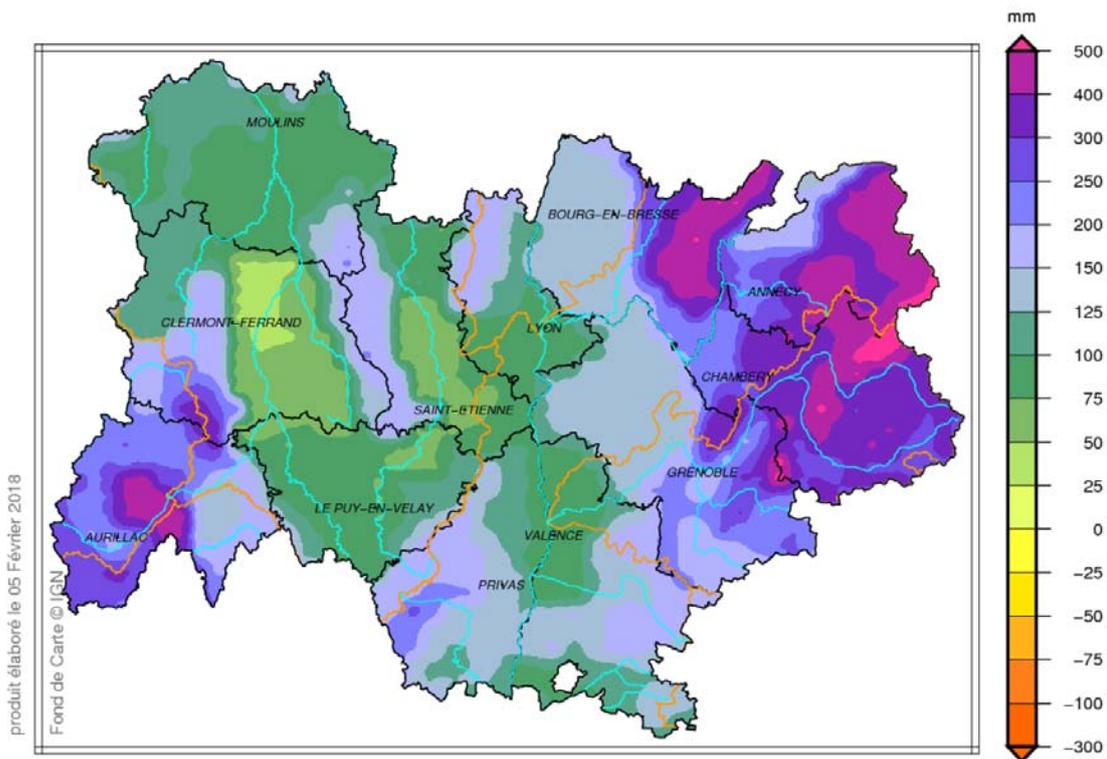
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations – Janvier 2018

(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)

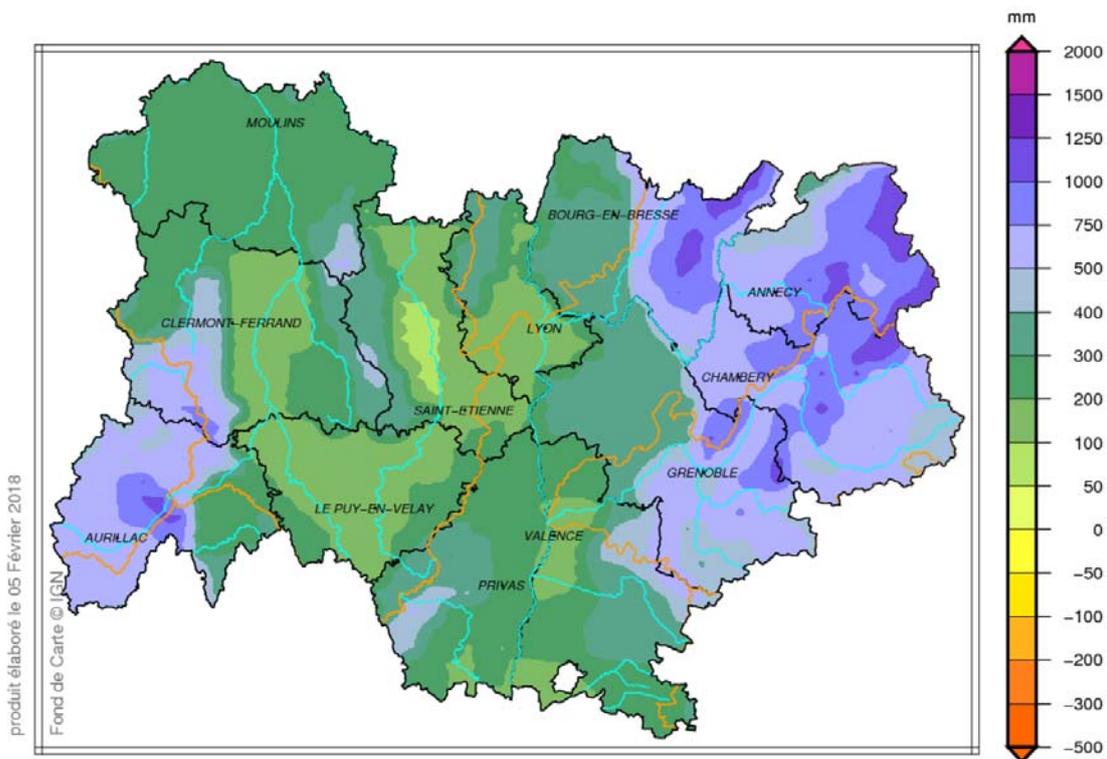


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2017 à janvier 2018

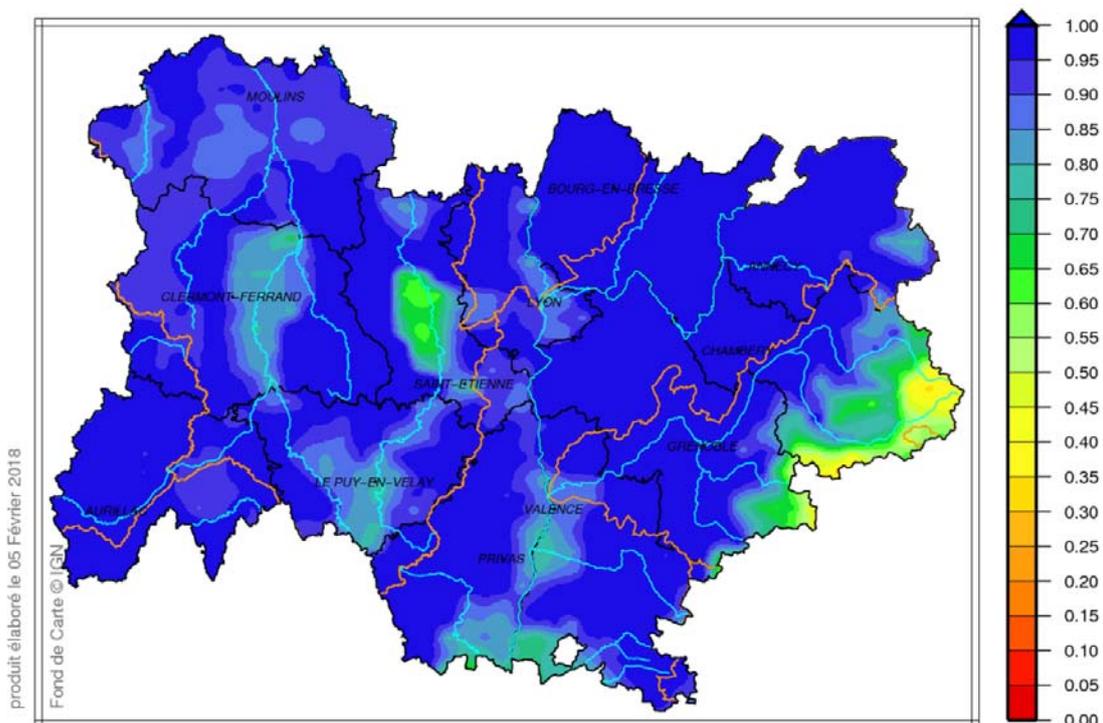
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25 % de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



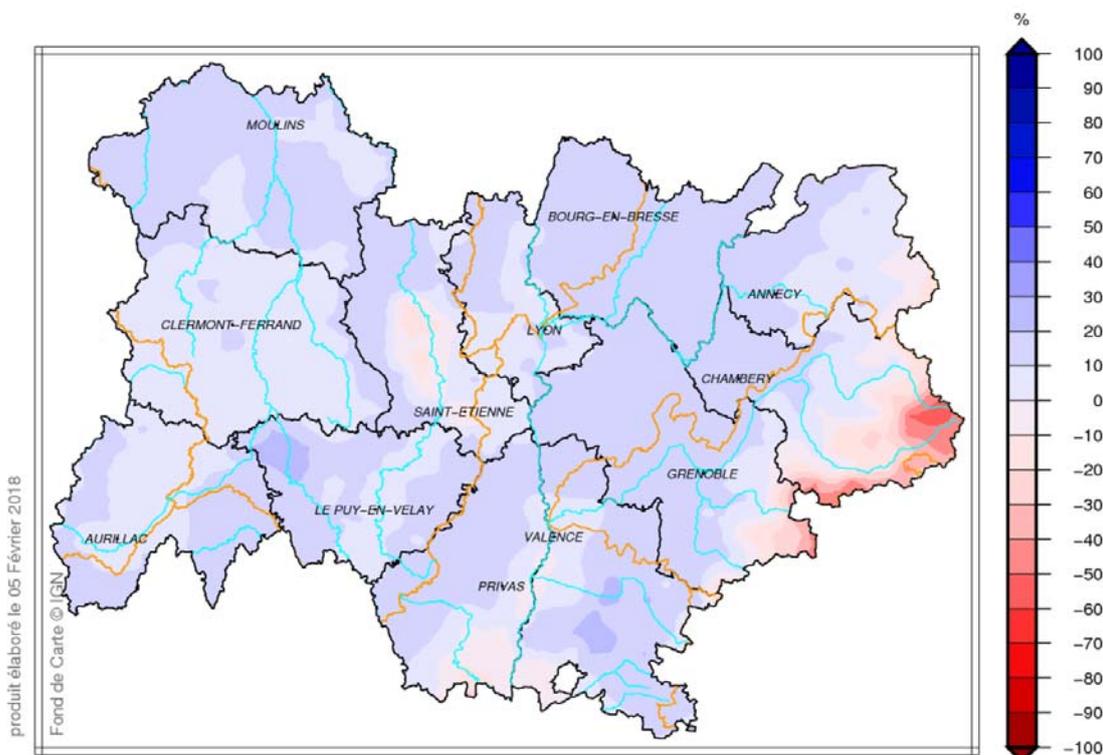
Cumul de pluies efficaces – Janvier 2018



Pluies efficaces cumulées de septembre 2017 à janvier 2018



Indice d'humidité des sols au 1er février 2018



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

Débits des cours d'eau

Au cours du mois de janvier, on observe globalement une nette amélioration de la situation hydrologique sur nos trois grands bassins hydrographiques.

Bassin Adour-Garonne

Au cours du mois de janvier, la situation hydrologique sur le bassin Adour Garonne est largement excédentaire sur l'ensemble des cours d'eau en raison des très fortes pluies. L'hydraulicité moyenne est de 2,78 (contre 1,60 en décembre) soit un excédent de 178 %. L'hydrologie très contrastée de janvier alterne des périodes de débits bas à très bas avec des périodes très forts débits : une première en début de mois (maximum le 4 janvier) et une seconde en milieu de seconde quinzaine (maxima les 21-22 janvier)

La totalité des stations présentent un débit moyen mensuel supérieur aux valeurs décennales humides.

Bassin Loire-Bretagne

En janvier, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne devient globalement excédentaire sur la quasi-totalité des cours d'eau en raison de très fortes pluies. L'hydraulicité moyenne de 1.73 contre 0.78 endécembre, soit un excédent de 73 %. On observe une succession de coups d'eau de forte à très forte importance, les deux principaux pics sont observés entre le 6-8 et le 22-27 janvier.

Les stations présentent encore une grande variabilité par rapport à la moyenne mensuelle interannuelle, mais la grande majorité des cours d'eau a un débit mensuel supérieur aux valeurs moyennes mensuelles: Environ 1 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit moyen mensuel situé entre le niveau décennal et quinquennal sec, 9 % un débit situé entre le niveau quinquennal sec et la moyenne mensuelle, 8% un débit proche de la moyenne mensuelle, 12 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide, 21% un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide et 57 % un débit supérieur au décennal humide.

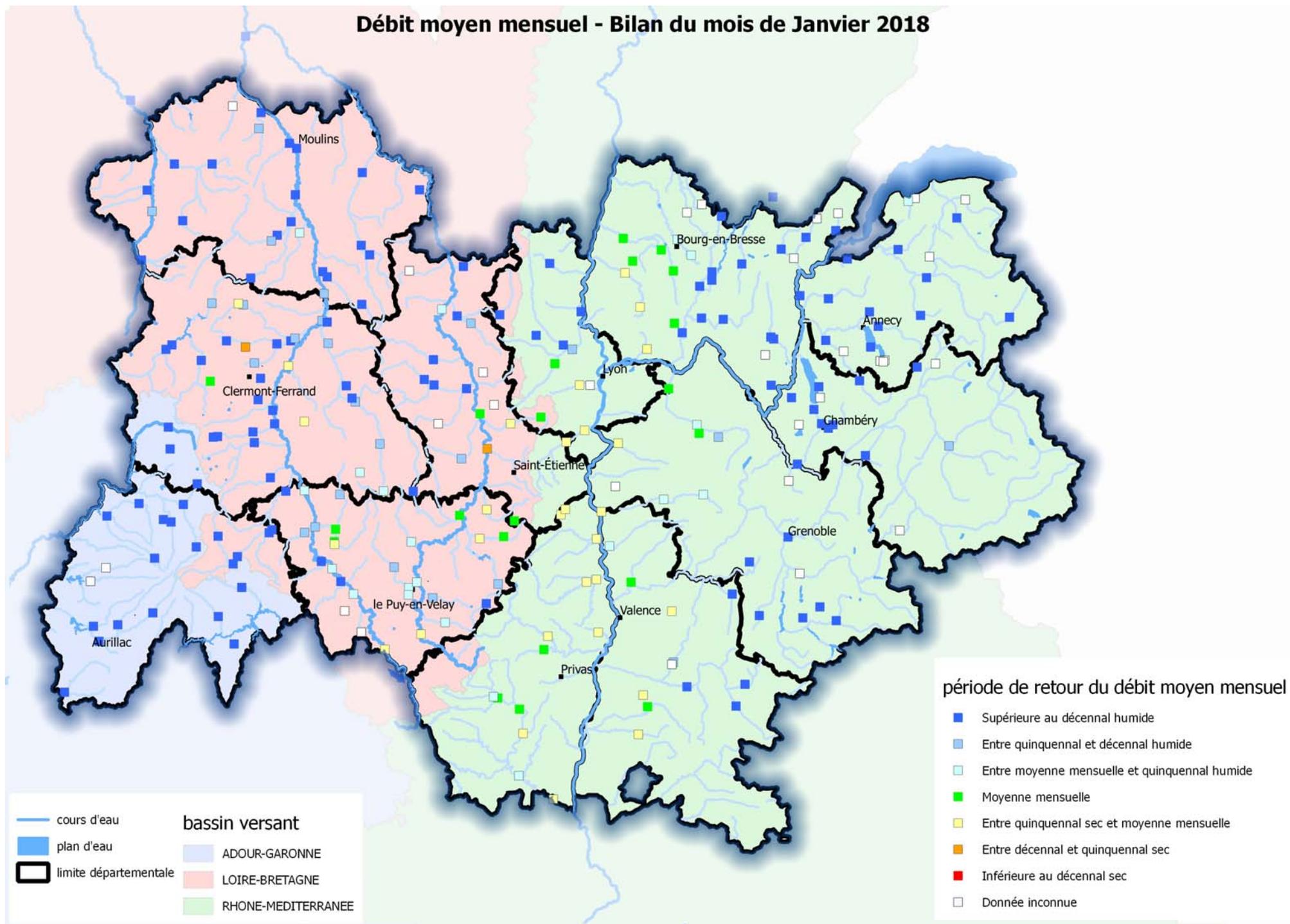
Bassin Rhône-Méditerranée

À l'échelle du secteur Rhône-Méditerranée de la région, la situation hydrologique s'améliore nettement par rapport au mois de décembre 2017.

Plus aucune station ne présente un débit moyen mensuel inférieur au décennal sec ou situé entre le décennal et le quinquennal sec (contre 26,2 et 8 % des stations le mois dernier). Un peu plus de 20 % des stations présentent un débit situé entre le niveau quinquennal sec et la moyenne interannuelle et 13,4% un débit moyen mensuel proche de la moyenne interannuelle. Un peu plus de 9,3 % des stations présentent un débit situé entre la moyenne mensuelle et la valeur quinquennale humide, 4,1% entre le quinquennal et le décennal humide et 52,6% un débit supérieur au débit décennal humide (contre seulement 6,8% le mois dernier).

Les débits caractéristiques d'une période humide s'observent principalement en Savoie et Haute-Savoie et sur les reliefs de l'Ain et de l'Isère.

Débit moyen mensuel - Bilan du mois de Janvier 2018



Situation au niveau des retenues

Bassin Loire Bretagne

Au cours du mois de janvier, la retenue de Naussac a stocké 27 millions de m³ dont 15,3 millions de m³ dérivés du Chapeauroux au cours de ce mois et 8,8 millions de m³ pompés en 20 jours.

Le soutien d'étiage a été arrêté le 13 décembre 2017, Du 1^{er} janvier au 31 mai, la cote normale d'exploitation du plan d'eau est égale à 944,1 m NGF,

Le stockage de la retenue de Naussac est de 117,1 millions de m³ au 31 janvier, soit un taux de remplissage 61,6%.

Au 31 janvier 2018, le volume de la retenue de Villerest est de 128,6 millions de m³. Durant la dernière semaine, le niveau du plan d'eau est resté stable. Du 1^{er} décembre au 14 février, la cote normale d'exploitation est égale à 315 m NGF

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 continue de monter (83.7% au mois de décembre 2017 contre 88,7% pour ce mois de janvier 2018). Il est en nette augmentation (14.2% le mois dernier contre 58.5% ce mois) pour les retenues du soutien d'étiage du Chassezac. La situation s'améliore également pour les réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du Nord qui présentent au 1er février 2018 un taux de remplissage global supérieur à la normale.

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

Niveaux des nappes souterraines

(Situation au 01/02/2018)

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, la recharge est engagée sur quasiment l'ensemble des aquifères. Ses effets sont particulièrement sensibles sur toutes les nappes alluviales sous influence des cours d'eau. Les niveaux sont très hauts sur l'ensemble des aquifères karstiques du Jura et des préalpes, ainsi que sur les nappes alluviales des vallées alpines. Les grands aquifères fluvio-glaciaires de l'est Lyonnais, de Bièvre Liers Valloire et de Valence, ainsi que la molasse miocène du Bas Dauphiné restent bas à très bas, mais leurs tendances d'évolution montrent quasiment partout un début de recharge.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, la recharge initiée en décembre sur certains aquifères se généralise à l'ensemble des nappes suivies à des degrés divers. En janvier, les nappes alluviales enregistrent de bonnes recharges. Les nappes du Trias supérieur et du Devès se rechargent mais demeurent à des niveaux moyens. Dans la chaîne des Puys, toutes les stations enregistrent un début de recharge, mais les niveaux moyens sont encore sous bas pour le mois de janvier.

BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

AIN

La **nappe du Pays de Gex** se stabilise au cours du mois de janvier, mais les niveaux restent en moyenne mensuelle inférieurs à ceux du mois précédent et encore légèrement en dessous des normales de saison. Dans le secteur du sillon de Greny, une hausse sensible des niveaux est observée. Ils 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)** montre des niveaux en très forte hausse au cours du mois de janvier. Dans les alluvions récentes du Rhône côté Chautagne, les niveaux sont très haut (supérieurs aux références décennales humides) pour la saison. Côté Lavours, les niveaux sont hauts (compris entre les niveaux quinquennaux et décennaux humides) La situation relative de la nappe s'améliore sensiblement par rapport au mois précédent.

l'évolution de la **nappe des cailloutis de la Dombes** reste orientée à la baisse au cours du mois de janvier. Ses niveaux passent au cours du mois en dessous de la référence quinquennale sèche. La situation relative de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines**, évolue à la hausse ou se stabilise au cours du mois de janvier. Dans le secteur amont les niveaux sont relativement stables au cours du mois, mais sont en baisse par rapport aux niveaux moyens du mois précédent. Ils sont proches de valeurs très basses pour la saison. A cette période de l'année la tendance à la hausse est habituellement déjà bien amorcée. A l'extrême aval, les niveaux sont en hausse beaucoup plus marquée, mais restent 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**, est partout en hausse avec une recharge bien amorcée, au cours du mois de janvier. Dans la partie nord de la plaine ainsi que dans le couloir de la Valbonne, les niveaux montent très rapidement de près d'un mètre au cours du mois. Ils sont largement supérieurs aux niveaux moyens enregistrés pour le mois. Sur le couloir de Blyes, dans la plaine de Saint Vulbas les niveaux sont en hausse plus modérée, ils sont proches du niveau de référence quinquennal sec du mois. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne**, pour le mois de janvier, présentent des débits élevés aux exutoires en réaction à des précipitations très excédentaires et une alternance d'épisode de neige et de pluies en altitude. Les débits minimaux du mois sont moyens pour la période et représentatifs d'une situation très humide. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône** est en très forte hausse au cours du mois de janvier, en lien avec la crue de la Saône. Ses niveaux passent au-dessus des références décennales humides La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** après une hausse très rapide fin décembre, poursuit cette remontée de façon plus modérée au cours du mois de janvier. Ses niveaux remontent au-dessus des références quinquennales humides pour le mois. La situation relative s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions anciennes de l'Isère en plaine de Romans** confirme la tendance du mois précédent avec une évolution à la hausse sur l'ensemble du mois de janvier. Le niveau moyen du mois repasse au-dessus des références quinquennales sèches. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence** est toujours en baisse au cours du mois de janvier. Ses niveaux, évoluent en dessous 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** amorce une évolution à la hausse au cours du mois de janvier consécutive à la recharge de l'aquifère. Les niveaux restent cependant en dessous des références décennales sèches. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe de la molasse miocène** confirme la hausse amorcée le mois précédent au cours du mois de janvier. Les niveaux restent cependant bas au nord du département et dans la Drôme des collines à très bas dans la plaine de valence. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, est en hausse au cours du mois de janvier. Les niveaux sont normaux à supérieurs à la normale dans la vallée alluviale à l'aval de Crest et restent légèrement inférieurs aux normales de saison dans le secteur de la confluence Drôme Rhône, La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies** est toujours en hausse au cours du mois de janvier. Les niveaux sont modérément hauts. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans, en réaction aux précipitations très excédentaires du mois de janvier, sur les Alpes, présentent des émergences en crue. Elles se caractérisent par des débits minimums pour le mois, caractéristiques d'une situation très humide 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 semblent amorcer une évolution à la hausse au cours du mois de janvier, annonçant un début de recharge. En Valloire les niveaux moyens pour le mois sont supérieurs à ceux observés le mois précédent. En Bièvre, les niveaux se stabilisent au cours du mois et peuvent apparaître inférieurs en moyenne à ceux du mois précédents, mais la tendance à la hausse s'amorce en fin de mois. Dans la plaine du Liers une hausse significative est observée en début de mois. Les niveaux restent cependant inférieurs aux références décennales sèches La situation relative de la nappe reste identique à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne** poursuit sa tendance à la baisse au cours du mois de janvier. Ses niveaux évoluent au cours du mois en dessous des références décennales sèches et sont proches des valeurs minimales historiques connues pour ce point. La situation relative de la nappe reste identique à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre**, poursuit la hausse amorcée le mois précédent. Ses niveaux sont en moyenne sur le mois compris dans les normales de saison. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers**, est en hausse très marquée par rapport au mois précédent, puis se stabilisent au cours du mois de janvier. Ses niveaux sont modérément hauts pour la saison, La situation relative de la nappe s'améliore sensiblement par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** reste orientée à la hausse au cours du mois de janvier. Ses niveaux évoluent au cours du mois autour de valeurs normales de 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**, poursuit son évolution à la hausse au cours du mois de janvier. Les niveaux restent cependant bas pour la saison. Sur le couloir de **Décines**, les niveaux moyens du mois sont stables par rapport au mois précédent, et semblent amorcer une légère hausse au cours du mois. Ils restent en dessous des références décennales sèches. La situation reste stable. Sur le **couloir d'Heyrieux**, les niveaux semblent se stabiliser au cours du mois de janvier, les niveaux sont bas (inférieurs aux références quinquennales sèches) à très bas (inférieurs aux références décennales sèches) La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** reste en baisse par rapport au mois précédent, mais semble se stabiliser au cours du mois de janvier. Ses niveaux sont bas et évoluent en dessous 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**, réagit par une forte hausse courant janvier, aux précipitations importantes des deux derniers mois. Ses niveaux sont moyens à haut pour la saison pour la saison. La situation relative de la nappe s'améliore nettement par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône** reste sur une dynamique de très forte hausse au mois de janvier. Ses niveaux reviennent à des valeurs supérieures aux 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** suit une remontée rapide sur le mois de janvier atteignant des pics supérieurs aux maxima observés pour le mois. Ses niveaux sont très hauts pour la saison. La situation relative de la nappe est en nette amélioration par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, enregistre une hausse importante au cours du mois de décembre. Les niveaux reviennent à des valeurs normales de saison. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

La **nappe du Genevois**, poursuit sa hausse régulière au cours du mois de janvier, ses niveaux sont hauts pour la saison. La situation de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, sont caractérisées par des débits minimaux aux exutoires, caractéristiques d'une situation très humide pour le mois de janvier. Les émergences sont en crue suites aux précipitations très excédentaires, et les alternances neige-pluie observées au cours du mois, à moyenne altitude, sur les alpes du nord. Les débits moyens reviennent vers des valeurs supérieures à la normale. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des alluvions glaciaires du Bas-Chablais** sont en très forte hausse au cours du mois de janvier. Les niveaux passent au-dessus des références décennales humides. La situation s'améliore 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 de janvier. Les 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 nouvel ouvrage. En janvier, la recharge se poursuit, un nouveau delta de 0,29 m à la hausse est enregistré ce mois-ci. A 213,97 m NGF de moyenne nous sommes juste un centimètre en dessous du niveau de janvier 2017.

La **nappe alluviale de la Loire** se recharge fortement. Suite aux précipitations de la fin d'année et de janvier, nous mesurons des hausses spectaculaires des niveaux. Les piézomètres situés près du fleuve enregistrent ce mois-ci de nouveaux maximums mensuels inter-annuels à 198,57 m NGF à Gannay/Loire et à 208,35 m NGF pour Dompierre/besbre soit des hausses respectives de + 2,10 m et +1,30 m. Tous les piézomètres enregistrent des niveaux en hausse par rapport au mois précédent. Notons que le point le plus éloignée de la Loire conserve un niveau en dessous du niveau moyen pour le mois considéré (Les Pras à 209,29 m NGF). Comparativement à janvier 2017 la nappe se situe maintenant à 0,30 m au-dessus en moyenne.

La **nappe alluviale de l'Allier** se recharge également et pour les mêmes raisons que la nappe alluviale de la Loire. On enregistre deux nouveaux maximums mensuels inter-annuels (secteur de Chatel de Neuvre) P3 captage à 219,94 m NGF (versus 219,70 en 2009) et au Cendre à 323,49 m NGF (versus 323,38 en 2009). Les niveaux moyens mensuels enregistrés sont tous supérieurs aux moyennes mensuelles inter-annuelles pour le mois considéré excepté à l'amont secteur de Cohade où les moyennes n'ont pas encore atteint le niveau moyen interannuel.

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, la nappe se situe légèrement au-dessus du niveau moyen interannuel de janvier.

Comparativement à janvier 2017, le niveau moyen est supérieur de 0,23 m avec de grosses disparités d'un secteur à l'autre.

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 : En janvier, l'ensemble des piézomètres sont maintenant orientés à la hausse. Pagnat P5 et P14 se distinguent par une hausse soutenue puisqu'ils se situent déjà au-delà de la moyenne mensuelle interannuelle. En revanche, le Maar de Beaunit n'a repris que 9 cm par rapport au mois dernier et reste à un niveau très bas, bien en dessous du niveau moyen. Comparativement à janvier 2017 ce Maar est 0,50 m en dessous actuellement. P10, P11 et bois Lathia enregistrent une bonne recharge ce mois-ci, si les deux premiers sont au-delà de la moyenne mensuelle, le bois Lathia est encore déficitaire actuellement.

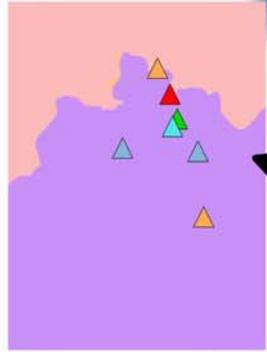
La Cheire de Côme reste à un niveau très bas pour le mois considéré, mais sur la seconde quinzaine du mois on observe un début de recharge : +0,68 m. Sur ce point de suivi la dernière recharge datait de mai 2016.

HAUTE-LOIRE

Sur les stations de La **nappe du Devès** on enregistre pour le mois de janvier un comportement identique avec une recharge qui s'opère sensiblement à partir du 8. La hausse au droit de Chaspuzac est de 0,47 m par rapport au mois dernier mais la situation demeure en dessous de la moyenne mensuelle inter-annuelle. A Cayres, la recharge n'est que de 0,24 m, mais le niveau est déjà au-dessus du niveau moyen.

Comparativement à 2017, le piézomètre de Chaspuzac est déficitaire de 0,43 m, alors que celui de Carres se situe 0,20 m au-dessus de janvier 2017.

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

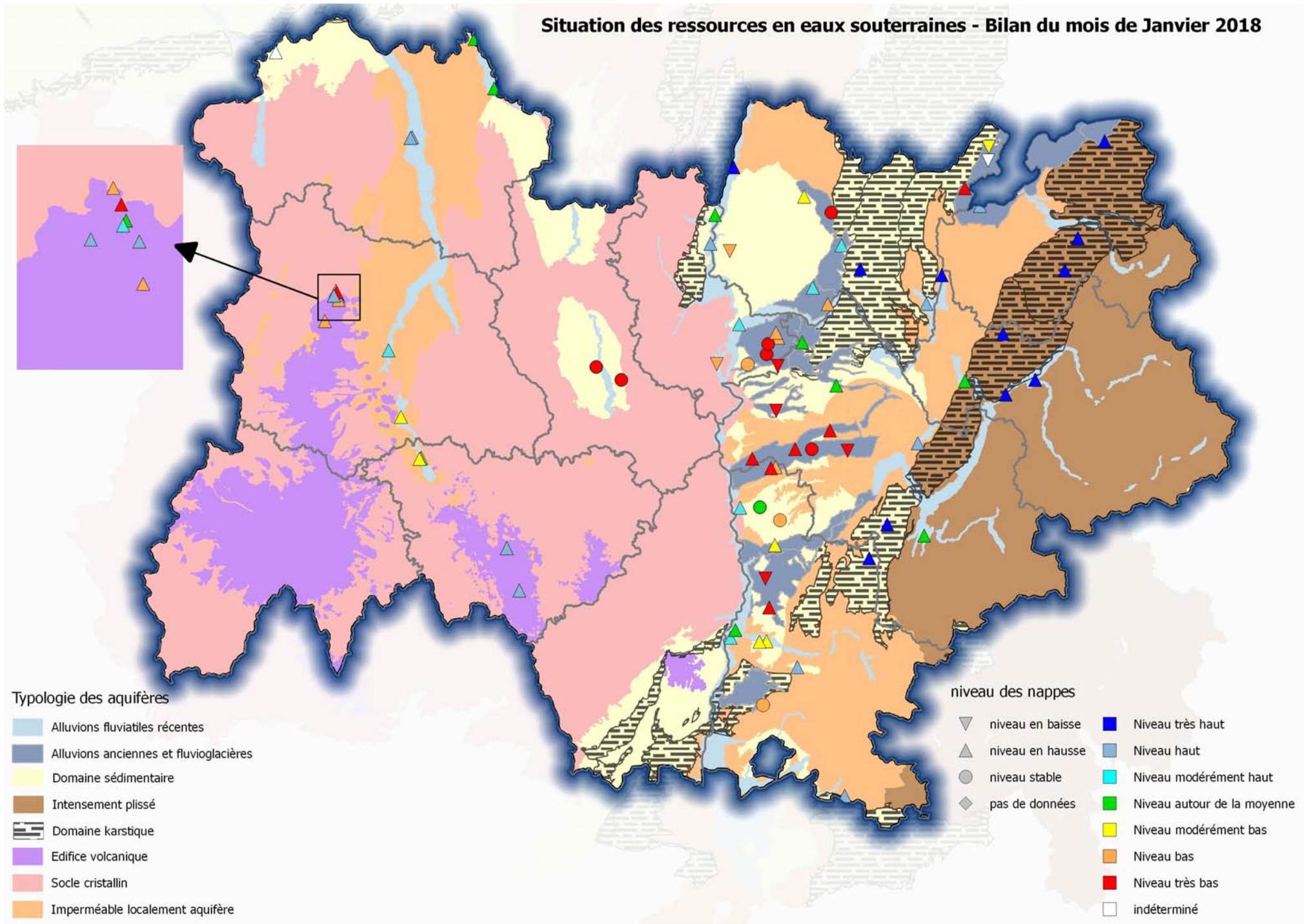


Typologie des aquifères

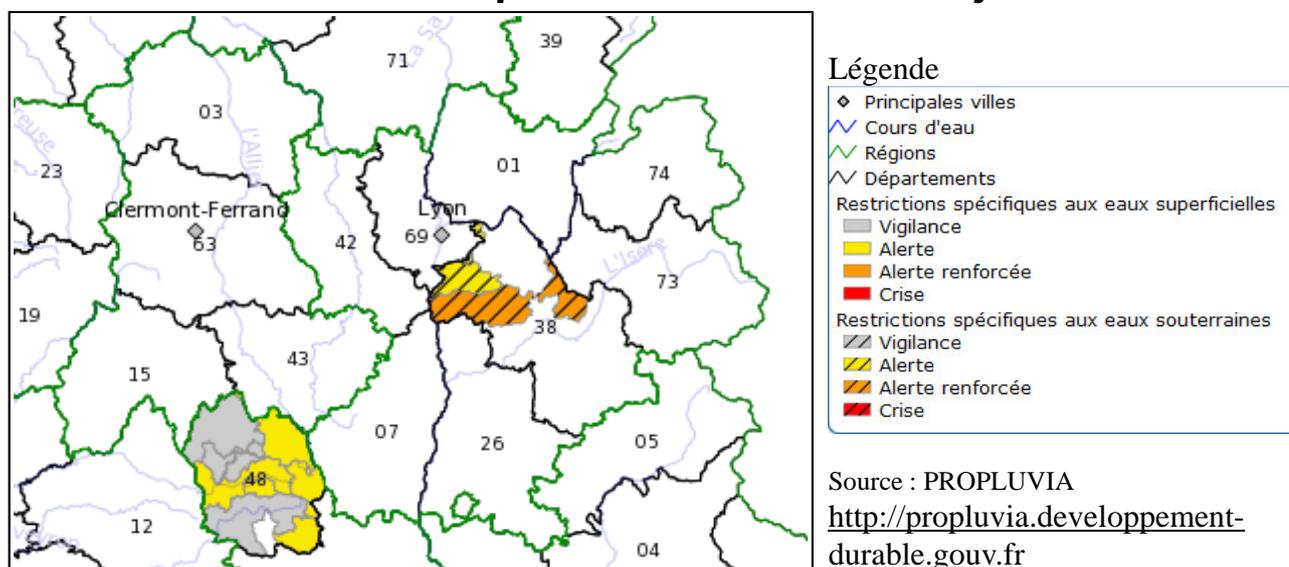
- Alluvions fluviales récentes
- Alluvions anciennes et fluvioglaciaires
- Domaine sédimentaire
- Intensement plissé
- Domaine karstique
- Edifice volcanique
- Socle cristallin
- Imperméable localement aquifère

niveau des nappes

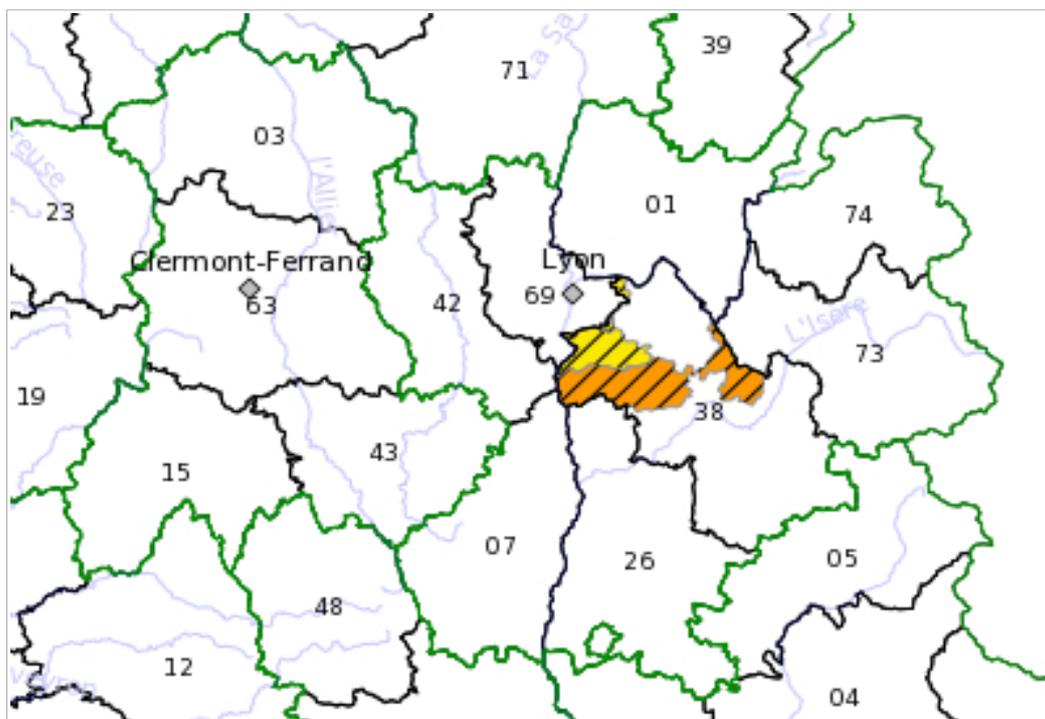
- niveau en baisse
- niveau en hausse
- niveau stable
- pas de données
- Niveau très haut
- Niveau haut
- Niveau modérément haut
- Niveau autour de la moyenne
- Niveau modérément bas
- Niveau bas
- Niveau très bas
- indéterminé



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



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



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/02/2018

Pas de changement par rapport au mois précédent, au 1^{er} février 2018, il reste toujours un département dans lequel des arrêtés sont en cours de validité (38).

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.