



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 février 2019

Sommaire

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

Annexe 1 :

Synthèse des indicateurs de débits des
cours d'eau

Annexe 2 :

Synthèse des indicateurs de niveaux
des nappes souterraines

Annexe 3 :

Cartes départementales : débits moyens
mensuels

Annexe 4 :

Cartes départementales : situation des
ressources en eaux souterraines

Sources de données :

Météorologie : Météo France - publithèque

Hydrologie : Banque Hydro

Piézométrie : Banque ADES

Résumé de la situation

Le dernier mois de l'hiver, globalement doux et sec, se montre exceptionnellement ensoleillé.

Au cours du mois de février, la situation hydrologique s'améliore légèrement par rapport au mois dernier mais reste globalement déficitaire.

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, La recharge reste faible à très faible dans l'ensemble pour les grands aquifères fluvio-glaciaires. La situation est préoccupante sur l'Est lyonnais, la Dombes, le couloir de Certines et le Val de Saône. Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, les niveaux des nappes alluviales de la Loire et de l'Allier reste très bas. Au niveau des aquifères volcaniques seule la nappe du Devez affiche une situation acceptable pour la saison. La pluviométrie des mois à venir sera décisive par rapport à la situation à attendre pour la prochaine saison estivale.

Situation météorologique

Source Météo France



Le dernier mois de l'hiver, globalement doux et sec, se montre exceptionnellement ensoleillé.

L'ensoleillement de février est remarquable pour la saison. Il est supérieur à la normale de plus de 50 % sur une large partie de la région, d'un peu moins sur le sud-ouest (148 % de la normale à Aurillac (15) et la frange sud-est (138 % à Montélimar (26), 130 % à Bourg-St-Maurice (73)). Les rapports à la normale les plus élevés atteignent 191 % à Vichy (03), 183 % à Ambérieu-en-Bugey (01). De nouveaux records mensuels pour février (depuis 1991) sont établis comme à Saint-Geoirs (38) (195h44), à Bouthéon (42) (192h31), au Puy-Loudes (43) (189h04), à Clermont-Ferrand (63) (189h55), à Bron (69) (177h47). Si le soleil est discret en 1^{re} décennie, il se montre souvent très présent à partir du 13. Sur le mois, les journées bien ensoleillées sont généralement en plus grand nombre qu'attendu et souvent records (depuis 1991) pour un mois de février : 18 jours à Saint-Geoirs (38), 17 à Clermont-Ferrand (63) soit 12 de plus que la normale, 15 à Vichy (03) et Bron (69) soit 11 de plus.

Après quelques jours froids en début de mois, le mercure s'élève. À la faveur de conditions anticycloniques et d'un bel ensoleillement, les températures en journée prennent un caractère printanier à partir du 14. Sous un ciel dégagé la nuit, les gelées restent néanmoins présentes. De nouveaux records de maximales sont consignés pour un mois de février : 21,4 °C le 26 au Puy-Loudes (43) (alti. : 833 m), 23,3 °C le 27 à Aurillac (15), 21,6 °C à Lus-la-Croix-Haute (26) (alti. : 1059 m), 24,2 °C le 28 à Buis-les-Baronnies (26). Sur le mois, la température moyenne mensuelle est excédentaire, jusqu'à localement 4 °C. Si l'écart à la normale de la moyenne des minimales se situe globalement entre -1 °C et 3 °C, celui des maximales est excédentaire, souvent de 3 à plus de 5 °C.

Le début de mois est perturbé, avant de laisser place à partir du 12 à des conditions anticycloniques persistantes et quasi-sèches. Du 1^{er} au 2, un temps perturbé concerne la région, finissant de s'évacuer le 3. Plus de 50 millimètres sont recueillis globalement des Baronnies au Chablais sur les deux jours, alors que le nord-ouest de l'Auvergne totalise souvent moins de 5 millimètres : 89,5 mm à Mollans-sur-Ouvèze (26) dont 82,5 mm le 1^{er}, 80 mm à La Féclaz (73) dont 60 mm le 1^{er}. Des chutes de neige se produisent parfois jusqu'à basse altitude (6 cm le 2 à Saint-Geoirs (38) et à Bouthéon (42)). De nouvelles dégradations, moins actives, intéressent la région entre le 7 et le 11, parfois accompagnées de violentes rafales (153 km/h le 10 à Prat-le-Bouc (15), 108 km/h à Usinens (74)) : 17 mm le 7 et 26,4 mm le 10 au Mont-Dore (63), 25,2 mm le 10 à Thônes (74). Le reste du mois connaît un temps quasi-sec.

Les hauteurs de pluies mensuelles sont inférieures à 20 millimètres, ponctuellement 10 millimètres, de l'Allier, hormis la Montagne Bourbonnaise, à la Combrailles et à la Grande Limagne et Limagne d'Issoire : 7 mm à Montluçon (03), 11,2 mm à Vichy (03) (4^e rang des mois de février les plus secs pour cette station), 12,8 mm à Saint-Gervais-d'Auvergne (63). À l'opposé, les valeurs mensuelles dépassent 75 millimètres, avec des secteurs de plus de 100 millimètres, sur une zone s'étirant de l'est des Baronnies au Chablais : 120,8 mm à Fond-de-France (38), 114,4 mm à La Féclaz (73).

Pluviométrie

Le bilan pluviométrique est majoritairement déficitaire sur la région. Les cumuls de pluie présentent toutefois des valeurs proches des normales ou excédentaires, jusqu'à plus de 25 %, de la quasi-totalité de la Drôme à une partie de l'Isère : 147 % de la normale à Rémuzat (26). Des noyaux sont également visibles sur le nord-ouest de la Haute-Loire et le sud de la Loire. Le déficit le plus marqué, de plus de 50 %, concerne différents secteurs de Rhône-Alpes, mais aussi une grande part de l'Auvergne. Il dépasse 75 % sur l'ouest et le nord-est de l'Allier : 18 % de la normale à Diou. Moyennée par département, la pluviométrie mensuelle est le plus souvent déficitaire. Les rapports à la normale s'échelonnent de 27 % dans l'Allier et 39 % dans le Cantal pour les plus faibles à 89 % en Isère et 117 % dans la Drôme pour les plus élevés.

La pluviométrie cumulée depuis le 1^{er} septembre reste majoritairement déficitaire d'au moins 10 %. Seuls, le sud-est de la région (de l'est de la Haute-Loire à une partie de l'Isère) et de la Savoie affichent une pluviométrie proche de la normale ou excédentaire de plus de 10 %. Par rapport au mois précédent, la zone d'excédent s'étend davantage sur le sud de la Drôme et le surplus est moins marqué sur l'est de la Savoie. Le déficit dépasse 25 % sur l'ouest et une partie du nord de la région, avec toujours un secteur déficitaire de plus de 50 % sur le sud du Puy-de-Dôme mais dont la taille se réduit. Moyennée par département, la pluviométrie présente des rapports à la normale s'échelonnant de 59 % pour le Puy-de-Dôme et 62 % pour l'Allier à 94 % pour l'Ardèche et 106 % pour la Drôme.

Pluies efficaces

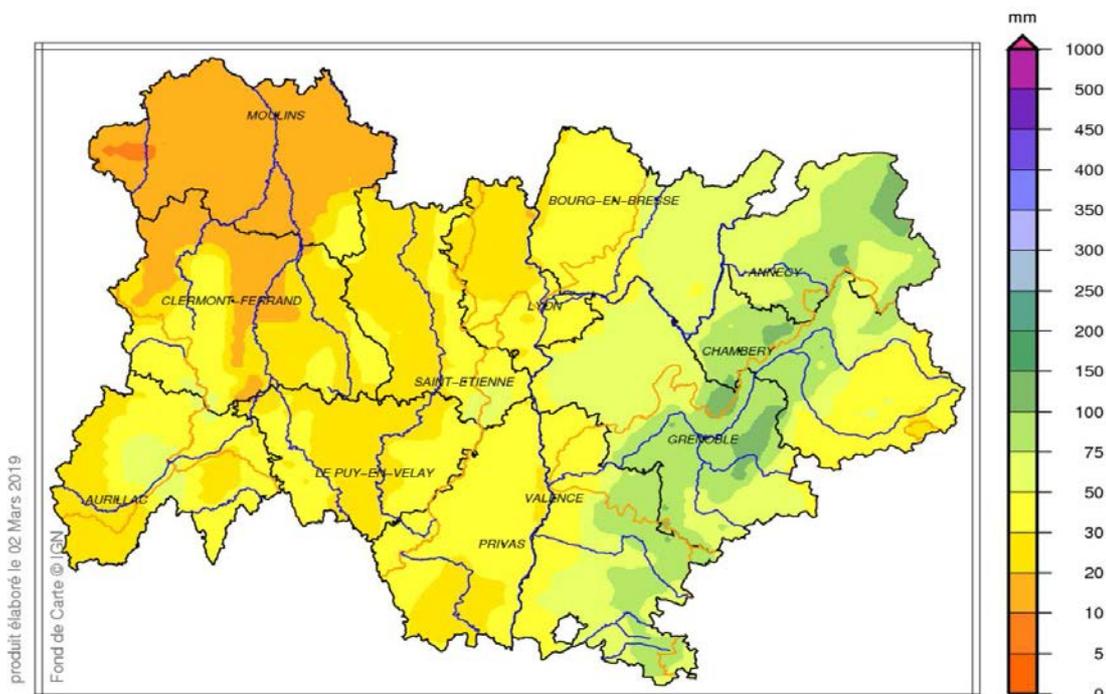
Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont positives, excepté sur le nord-ouest et la frange ouest de la région, le sud de l’Ardèche et ponctuellement en vallée du Rhône et en Haute-Loire avec des valeurs comprises entre -25 et 0 mm. Pour les plus élevées, elles dépassent 75 voire 100 millimètres et concernent le relief de l’est.

Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) cumulées depuis le 1er septembre dépassent 50 millimètres excepté sur la Limagne d’Issoire. Les zones de plus de 500 millimètres sont plus étendues que le mois précédent. Elles intéressent une partie des monts du Cantal et du relief de l’est, ainsi que l’ouest de l’Ardèche. Les plus fortes valeurs dépassent 750 millimètres et concernent le Vivarais cévenol.

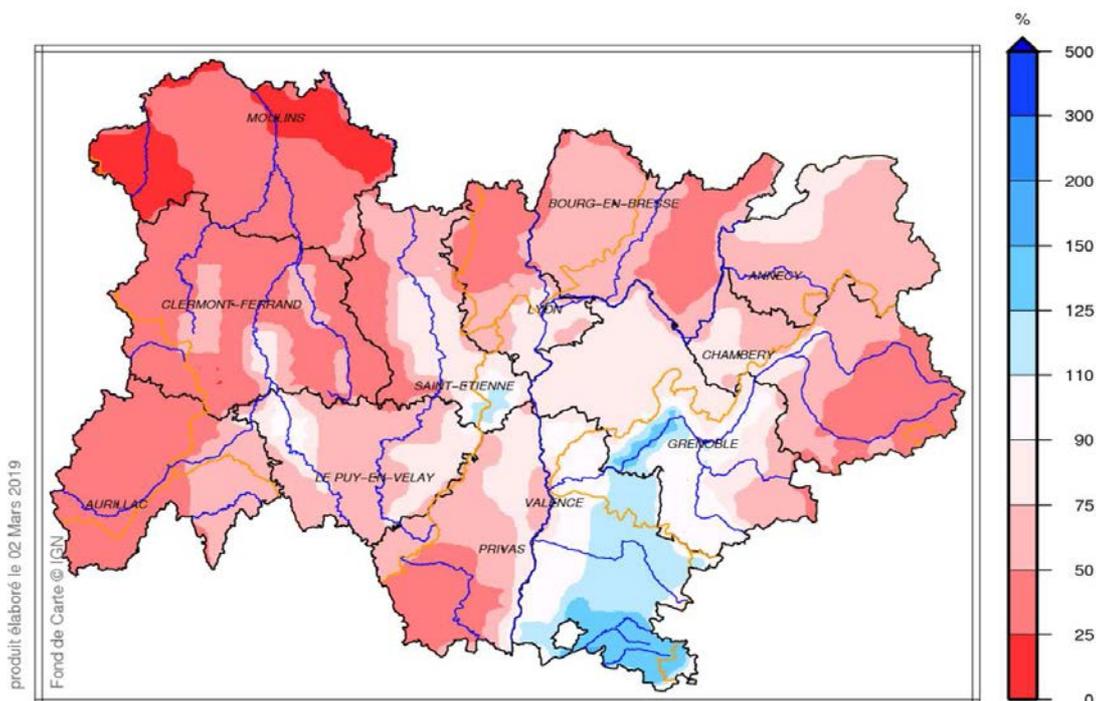
Eau dans le sol au 1^{er} mars 2019

Au 1er mars, les sols superficiels sont proches de la saturation sur le relief de l’est mais se sont aussi globalement asséchés sur le reste de la région, particulièrement au niveau de la partie centrale du Puy-de-Dôme. L’indice d’humidité des sols est proche des normales ou déficitaire, seuls quelques secteurs des Alpes affichent un excédent de plus de 10 %. Le déficit le plus marqué dépasse 30 % et se localise dans l’Allier et le Puy-de-Dôme, ponctuellement dans le nord de la Loire. Il dépasse 40 % de la Grande Limagne à celle d’Issoire.

Au 1er mars, l’indice d’humidité des sols moyenné par département est un record bas pour l’Allier, le Puy-de-Dôme, la Loire et le Rhône (égalant celui de 1959). Il est inférieur au 1er décile (valeur basse atteinte en moyenne une année sur dix) pour le Cantal, l’Ain, l’Ardèche.

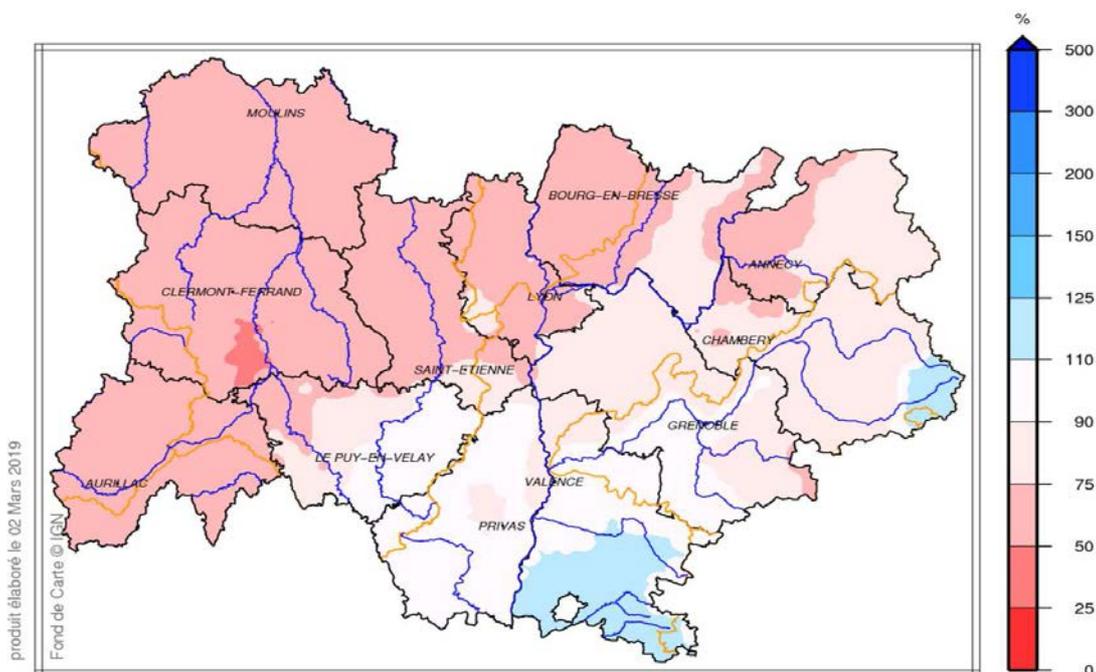


Cumul de précipitations – Février 2019



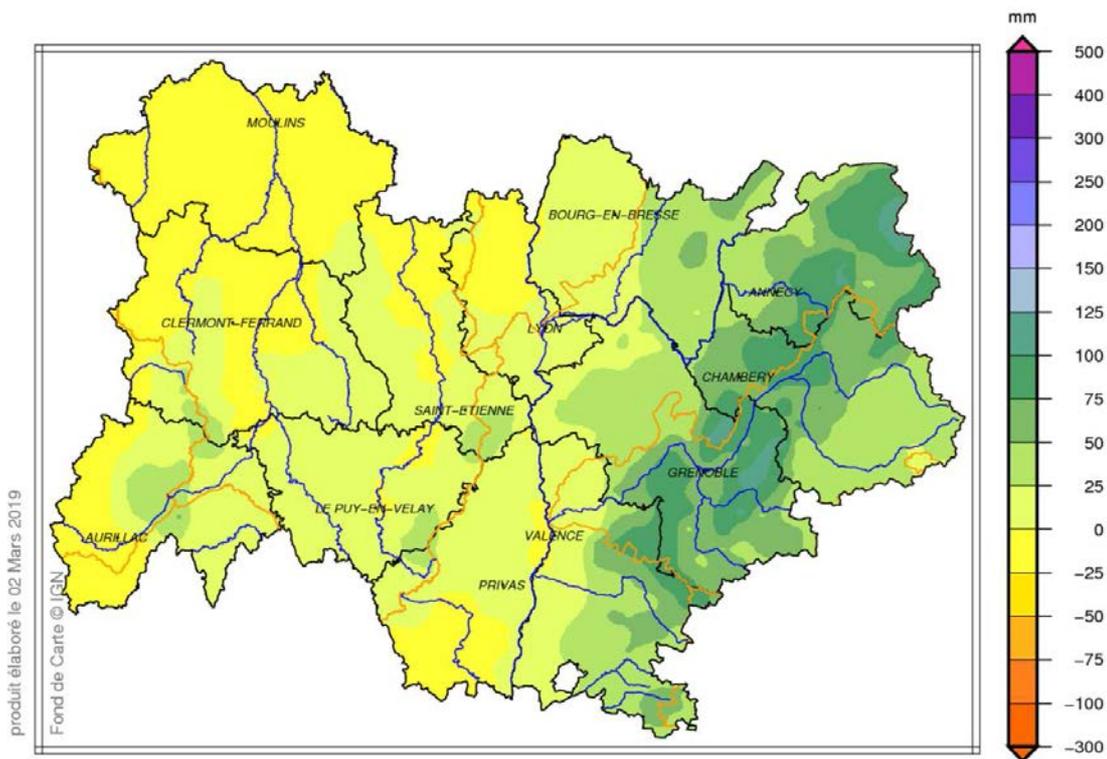
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations – Février 2019

(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)

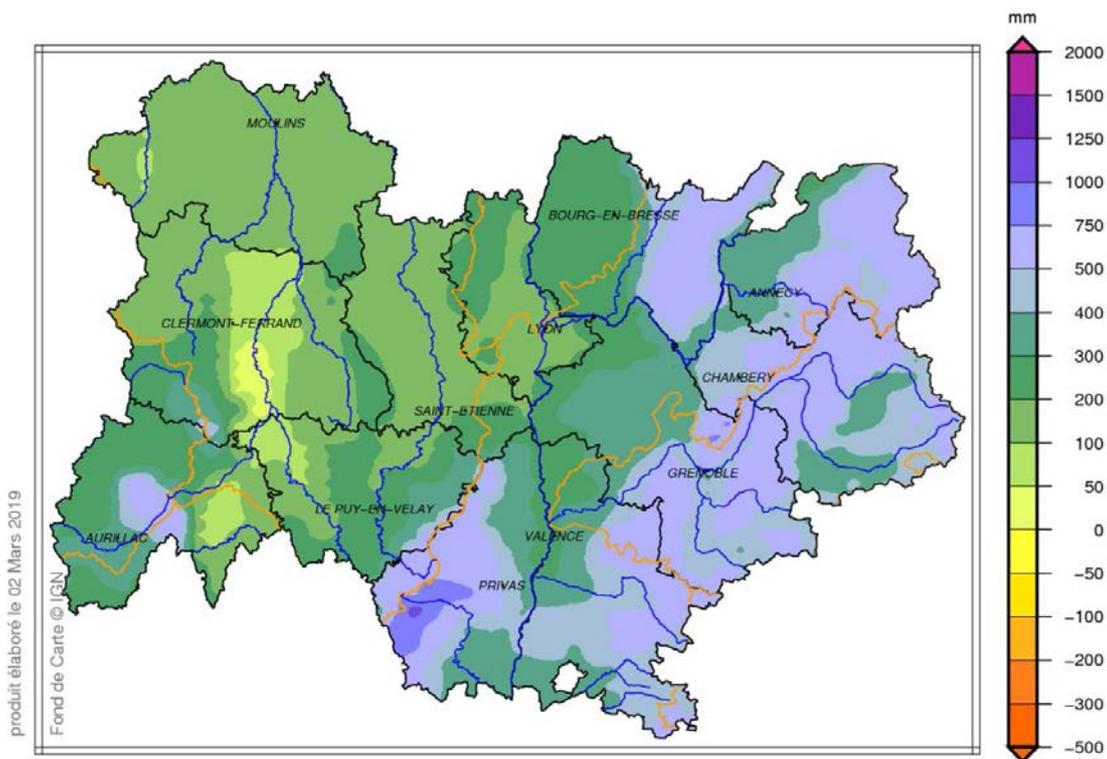


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2018 à février 2019

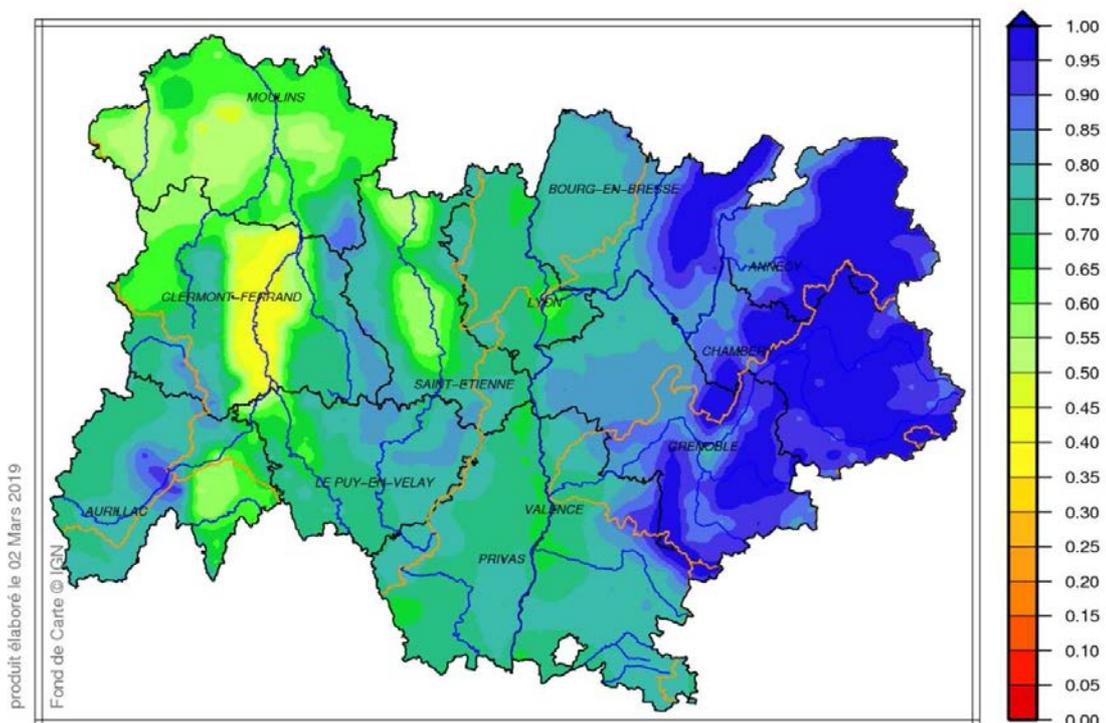
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25 % de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



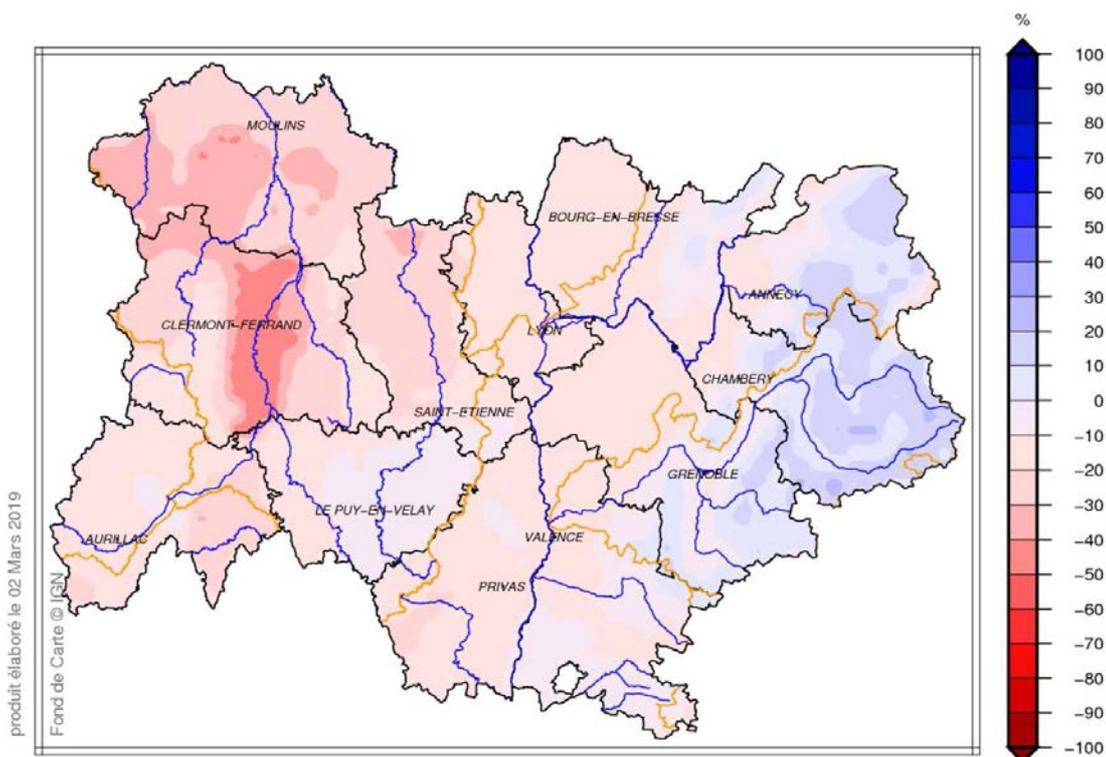
Cumul de pluies efficaces – Février 2019



Pluies efficaces cumulées de septembre 2018 à février 2019



Indice d'humidité des sols au 1^{er} mars 2019



Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} mars 2019

Débits des cours d'eau

Au cours du mois de février, la situation hydrologique s'améliore légèrement par rapport au mois dernier mais reste globalement déficitaire.

Bassin Adour-Garonne

Au cours du mois de février, la situation hydrologique s'améliore sur le bassin Adour Garonne, mais reste globalement déficitaire. L'hydraulicité moyenne est de 0,84 (contre 0,30 en janvier), soit un déficit de 16 %.

On observe encore des débits bas à très bas tout au long du mois, à noter sur quelques cours d'eau (Sud-Est Haute-Loire) une augmentation parfois importante autour du 11 mars.

Concernant les débits moyens mensuels, environ 53 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle et 47 % un débit proche de la moyenne mensuelle.

Bassin Loire-Bretagne

En février, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne s'améliore légèrement par rapport au mois dernier, mais reste encore déficitaire. L'hydraulicité moyenne de 0,66 contre 0,32 en janvier, soit un déficit de 34 %.

Au cours du mois, les débits sont faibles à très faibles sur l'ensemble du bassin, avec très peu de variations hormis une augmentation parfois assez importante au cours de la première quinzaine (max le 10 mars).

Pour les débits moyens mensuels : Environ 14 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit inférieur au décennal sec, 13 % un débit compris entre le décennal et le quinquennal sec, 47 % un débit situé entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle, 15 % un débit proche de la moyenne mensuelle, 9 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide, 2 % un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide et 1 % un débit supérieur au décennal humide.

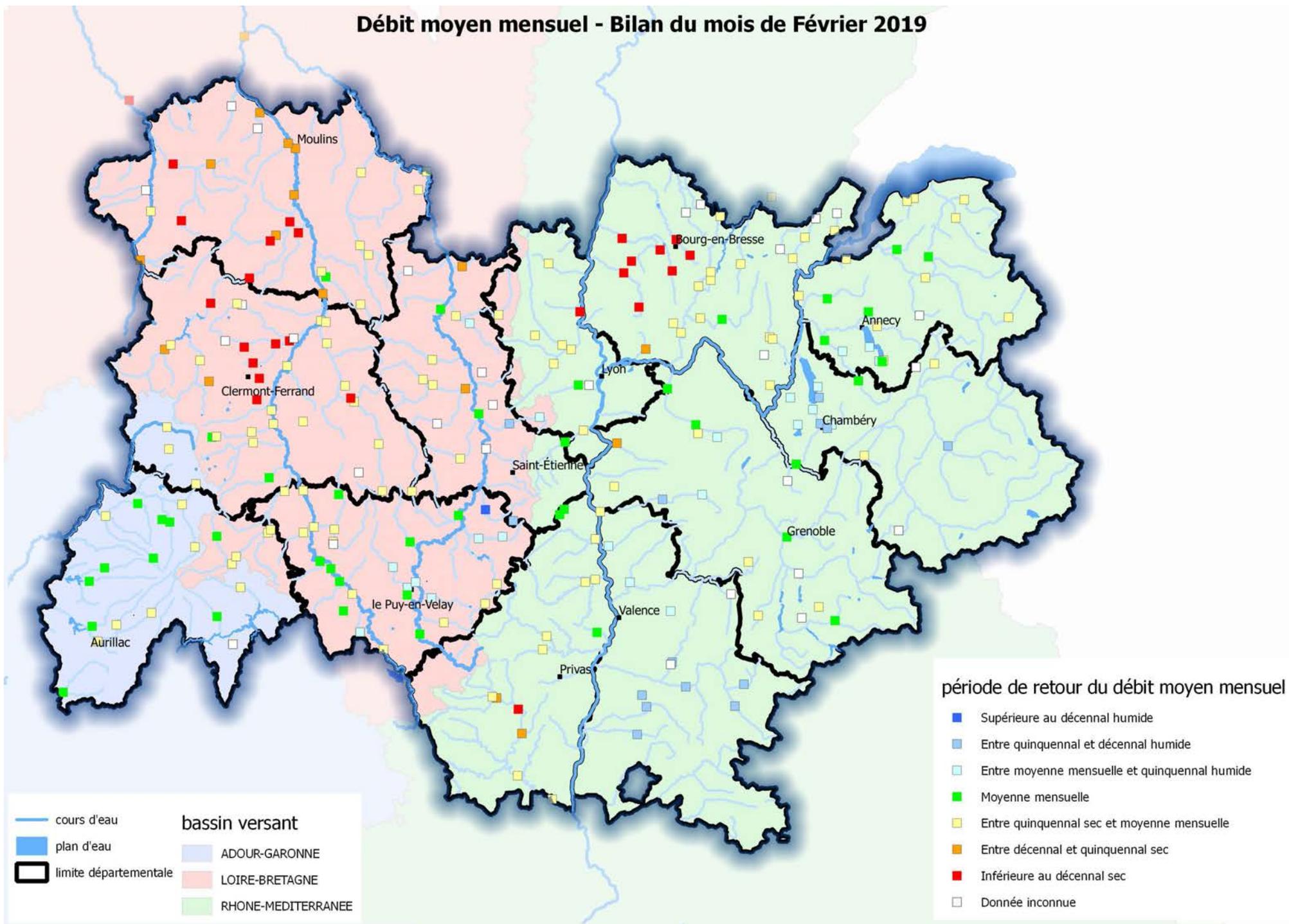
Bassin Rhône-Méditerranée

La pluviométrie de ce mois de février 2019 est déficitaire, excepté sur les départements de la Drôme et sur une partie des départements de la Loire et de l'Isère. Les températures au-dessus des moyennes de saisons ont entraîné un début de fonte du manteau neigeux ce qui a soutenu l'hydrologie des cours d'eau montagnards.

Au mois de février 2019, près de 10 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent toujours un débit moyen mensuel inférieur à la valeur décennale sèche (contre 53 % pour le mois de janvier), 4 % un débit situé entre le niveau décennal et quinquennal sec (19 % au mois de janvier) et 45 % entre le niveau quinquennal sec et la moyenne mensuelle (26 % au mois de janvier).

Environ 17 % des stations présentent un débit moyen mensuel proche de la moyenne interannuelle (2 % le mois dernier), 12,5 % un débit compris entre la moyenne mensuelle est le débit quinquennal humide et 11,5 % un débit compris entre le débit quinquennal et le décennal humide. Au mois de janvier aucune station ne présentait un débit caractéristique d'une période humide.

Débit moyen mensuel - Bilan du mois de Février 2019



Situation au niveau des retenues

Bassin Loire Bretagne

Le soutien d'étiage a été arrêté le 31 octobre 2018, la dérivation du Chapeauroux a été ouverte le 1 novembre. Au cours du mois de février, la retenue de Naussac a stocké 6,3 millions de m³ dont 4,2 Mm³ dérivé du Chapeauroux.

Du 1^{er} janvier au 31 mai, la cote normale d'exploitation du plan d'eau est égale à 944,1 m NGF. Au 28 février, le volume de la retenue de Naussac est de 149,87 million de m³, soit un taux de remplissage 82,3 %.

Au 27 février 2019, le volume de la retenue de Villerest est de 121,3 millions de m³. A compté du 15 février au 31 mai, la cote normale d'exploitation est de 314 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

Au premier mars 2019, le taux de remplissage de la retenue de Vouglans est stable par rapport au mois dernier (72 % début mars, 73 % début février). Le taux de remplissage des retenues de soutien d'étiage du Chassezac baisse légèrement par rapport au mois dernier (taux de remplissage de 23.6 % début mars contre 28.6 % début février). Le taux de remplissage des réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du Nord est stable : ils présentent au 1er mars 2019 un taux de remplissage global compris entre le niveau quinquennal sec et la normale.

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

Niveaux des nappes souterraines

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, La recharge reste faible à très faible dans l'ensemble pour les grands aquifères fluvio-glaciaires. La situation est préoccupante sur l'Est lyonnais, la Dombes, le couloir de Certines et le Val de Saône. Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, les niveaux des nappes alluviales de la Loire et de l'Allier reste très bas. Au niveau des aquifères volcaniques seule la nappe du Devez affiche une situation acceptable pour la saison. La pluviométrie des mois à venir sera décisive par rapport à la situation à attendre pour la prochaine saison estivale.

(Situation au 01/03/2019)

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, seuls les premiers jours du mois contribuent à la recharge des nappes. Sur certains secteurs ses effets ne sont encore pas visibles sur l'évolution des niveaux, comme sur la Dombes, ou le couloir de Certines. Sur une grande partie des grands aquifères fluvio-glaciaires, la recharge est à peine initiée et reste de faible amplitude, notamment en plaine de Bièvre-Liers-Valloire. Elle est particulièrement déficitaire sur l'Est Lyonnais. Les déficits sont moins visibles dans les Plaines de Romans et de Valence et de Chambéry. Sur le Val de Saône les niveaux de recharge sont également historiquement bas. Les nappes des vallées alluviales récentes comme celles de la Drôme, des vallées alpines ont des niveaux de recharge beaucoup plus confortables. Les aquifères karstiques sont en situation plutôt haute.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, les niveaux des nappes alluviales de la Loire et de l'Allier restent toujours très bas pour la saison, on enregistre encore des déficits records ce-mois-ci et les semaines à venir seront essentielles pour une éventuelle recharge. L'aquifère volcanique de la chaîne des Puys a stoppé sa lente baisse, mais se situe généralement bien en dessous des moyennes mensuelles inter-annuelles on atteint par endroit des niveaux proches des minimums records. La nappe du Devez, affiche des niveaux acceptables pour la saison, les niveaux moyens sont au-dessus de la moyenne mensuelle inter-annuelle. Le trias sédimentaire à un niveau stable en février mais relativement bas par rapport à 2018.

BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

AIN

La **nappe du Pays de Gex**, présente au mois de février des niveaux moyens légèrement inférieurs à ceux du mois précédent, mais avec une nette stabilisation sur le mois. Les niveaux sont proches des valeurs moyennes de saison, la situation se dégrade donc par rapport au mois précédent. Dans le secteur du sillon de Greny, la situation reste stable avec des niveaux toujours très bas.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône (marais de Lavours-Chautagne)** montre une hausse de très courte durée au cours du mois de février. Dans les alluvions récentes du Rhône, côté Chautagne, comme côté Lavours, les niveaux oscillent en dessous des moyennes saisonnières. La situation relative de la nappe reste assez proche de celle du mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** se stabilise au cours du mois de février. Ses niveaux restent très bas, en dessous de la référence décennale sèche et la recharge n'est toujours pas amorcée. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines**, au mois de février, reste orientée à la baisse dans sa partie amont et se stabilise dans sa partie aval. Dans le secteur de Tossiat les niveaux sont très bas et passent en dessous des niveaux décennaux secs, les effets de la recharge ne sont toujours pas visibles. Dans la partie Sud de bourg en Bresse les niveaux sont toujours en dessous de la référence quinquennale sèche et la recharge reste de très faible ampleur. 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**, suit au cours du mois une évolution à la baisse au cours du mois de février. Néanmoins les niveaux moyens du mois sont un peu au-dessus de ceux du mois précédent. Dans le détail, après une hausse modérée sur les premiers jours du mois, les niveaux suivent une baisse en continu jusqu'à la fin du mois ou se stabilisent. La recharge de la nappe reste faible à ce stade. La situation de la nappe reste proche de celle du mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugéy et de la haute Chaîne**, montrent des débits moyens aux exutoires très largement supérieurs à ceux du mois précédent. Les Débits minimums observés pour le mois de février se maintiennent à des niveaux très hauts pour la saison. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Saône**, suite à une hausse de courte durée au cours des premiers jours du mois de février, repart rapidement à la baisse. Les niveaux moyens du mois sont au-dessus de ceux du mois, mais restent bas pour la période. La situation relative de la nappe reste identique à celle mois précédent.

DROME

La **nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions)** bénéficie d'une hausse modérée au cours des premiers jours du mois de février. Ses niveaux moyens se situent pour le mois légèrement au-dessus des normales de saison. La situation relative est proche de celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions anciennes de l'Isère en Plaine de Romans**, présente au mois de février des niveaux moyens proches de ceux du mois précédent, mais la tendance au cours du mois est plutôt en légère baisse. Ils sont proches de la moyenne de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence**, se stabilise au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent et restent proches des normales de saison. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvi-glaciaires de la Plaine de Valloire**, présente en février, des niveaux moyens en hausse par rapport au mois précédent et la tendance sur le mois reste orientée à la hausse. Ils évoluent autour de la moyenne à l'amont et sont modérément bas ailleurs. La situation s'améliore par rapport au mois précédent. La situation est plus favorable que celle observée à début mars en 2018.

La **nappe de la molasse miocène** évolue de façon très différente suivant les secteurs, au cours du mois de février. Au droit de la plaine de Valloire, les niveaux restent proches des normales de saison et sont en légère hausse par rapport au mois précédent et plutôt stable sur le mois. Dans la Drôme des collines, l'évolution reste stable autour de valeurs très basses, inférieures à la référence décennale sèche. Dans la plaine de Valence les niveaux sont en hausse mais restent modérément basses, entre la référence quinquennale sèche et la normale. La situation reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la vallée de la Drôme**, repart en hausse modérée sur les premiers jours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent. Dans la vallée alluviale à l'aval de Crest ainsi qu'au niveau de la confluence Drôme-Rhône, les niveaux sont modérément hauts pour la saison. La situation de la nappe s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

La **nappe d'accompagnement de la rivière Eygues**, suit une hausse modérée en début de mois de février puis repart à la baisse. Les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédents, compris entre décennale et quinquennale humide. La situation relative de la nappe est identique à celle du mois précédent.

La **nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies** bénéficie d'une belle remontée au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont hauts pour la saison. 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**, présentent au mois de février des débits d'exhaure très largement supérieurs à ceux du mois précédent. Les débits minimums sont représentatifs d'une situation modérément haute à haute. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

ISERE

Les **nappes des alluvions fluvi-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire** présentent en février des situations variables en fonction des secteurs, au mois de février. Sur la plaine de Valloire les niveaux moyens du mois sont en hausse par rapport au mois précédent, et la tendance sur le mois reste orientée à la hausse. Ils évoluent autour de la moyenne à l'amont et sont modérément bas ailleurs. La situation s'améliore par rapport au mois précédent. **En Bièvre**, les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédent, mais la tendance d'évolution est à la hausse au cours du mois. Les niveaux restent modérément bas à bas. La situation reste stable. Dans la **plaine du Liers**, les niveaux sont toujours bas, mais leur évolution s'infléchit à la hausse. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport à celle du mois précédent. Les niveaux observés à début mars sont à l'exception de la plaine du Liers partout supérieurs à ceux de l'année 2018 à la même époque.

La **nappe des alluvions fluvi-glaciaires des vallées de Vienne** repart à la hausse au cours du mois de février. Ses niveaux restent bas pour la saison. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre**, est en hausse sensible au cours du mois de février. Les niveaux moyens sur le mois sont supérieurs à ceux du mois précédent. Ils sont un peu supérieurs aux moyennes de saison. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers**, après une hausse sensible au cours des premiers jours du mois de février, se stabilise autour de valeur modérément basses. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent. Ils repassent au-dessus de la référence quinquennale sèche. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** est en hausse en début de mois de février. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent, ils restent supérieurs aux valeurs moyennes de saisons. 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**, reste très modérément orientée à la hausse au cours du mois de février. À l'amont les niveaux restent en dessous de la référence décennale sèche, à l'aval du couloir ils passent en dessous de la référence décennale sèche. Ils sont proches des minima connus pour la période. La situation se dégrade encore par rapport au mois précédent. Sur le **couloir de Décines**, les niveaux restent orientés à la baisse. Ils passent en dessous de la référence décennale sèche et restent proches des valeurs minimales connues pour le mois. Sur le **couloir d'Heyrieux**, les tendances diffèrent au cours du mois de février entre l'amont et l'aval du couloir. A l'entrée du couloir, les niveaux sont en baisse, ils restent très bas (inférieurs aux références décennales sèches) pour le mois et proches des minima connus pour la saison. Dans la partie médiane du couloir les niveaux sont en hausse modérée, mais restent très bas, sur l'aval les niveaux sont plutôt stables et bas (entre référence décennale sèche et quinquennale). La situation reste identique à celle du mois précédent rapport au mois précédent. Sur les couloirs de Meyzieu, de Décines et dans la partie amont du couloir d'Heyrieux, les niveaux sont en dessous de ceux rencontrés en 2018 à la même époque. Sur la partie aval du couloir d'Heyrieux, ils sont au contraire plus hauts qu'en 2018 à la même époque. Le niveau de recharge de la nappe est très faible voire historiquement faible.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** montre une très légère hausse au cours du mois de février. Les niveaux sont toujours inférieurs aux niveaux de référence quinquennaux secs. La situation relative de la nappe reste stable par rapport au mois précédent. La recharge reste faible à ce stade de l'année.

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, suit quelques oscillations positives au cours du mois de février. Les niveaux sont bas à très bas pour la saison. Le niveau de recharge est particulièrement faible. La situation relative de la nappe reste proche de celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône**, montre une évolution en légère hausse au mois de février. Ses niveaux restent bas pour la saison. La situation de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** suit une hausse plus ou moins marquée en début de mois de février, qui contribue à une amélioration de la situation par rapport au mois précédent. Les niveaux moyens du mois se situent autour de valeurs moyennes pour la saison.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, est en hausse sensible sur les premiers jours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent. Ils sont un peu au-dessus des normales saisonnières. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

La **nappe du Genevois**, se stabilise au cours du mois de février. Ses niveaux restent dans des gammes de valeurs très hautes pour la saison, proches des maxima connus. 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 reste assez stable au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent. Ils sont modérément bas pour la saison. La situation s'améliore par rapport à celle du mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, sont caractérisées, au mois de février par des débits minimaux aux exutoires moyens à modérément hauts pour la saison. 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) semble amorcer une tendance à la hausse au cours du mois de février, ses niveaux restent très bas. La situation reste stable par rapport à celle du mois précédent.

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

ALLIER ET PUY DE DOME

La **nappe du Trias supérieur** est observée au niveau de la station de Chavannes. Le niveau piézométrique enregistré est un niveau artésien. Pas de commentaire relatif à l'historique, car les données sont issues d'un ouvrage datant de moins de 5 années. En février, le niveau se stabilise autour des 213,60 m NGF comparativement à février 2018, la nappe se situe 0,55 m plus bas.

La **nappe alluviale de la Loire**, enregistre une très faible recharge ce mois-ci et maintient un niveau très bas. Deux des cinq stations de suivi enregistrent de nouveaux minimums mensuels inter-annuels ! La station « des Pras » à 208,76 m NGF est, en février, au niveau le plus bas depuis 10 ans pour le mois considéré. C'est le cas également pour le Piézomètre n°32 du port Saint Aubin avec 207,62 m NGF de nouveaux minimums mensuels inter-annuels !! Le niveau de la nappe se trouve comparativement à 2018 entre 0,75 m et 1,71 m plus bas selon les points de suivi.

La situation de la nappe alluviale de la Loire peut être encore qualifiée de très basse pour ce mois-ci. La recharge se fait attendre et les semaines à venir seront prépondérantes pour que cette recharge soit efficace.

La **nappe alluviale de l'Allier**, entame une légère recharge en février. En effet, Les niveaux moyens enregistrés en février sont tous en hausse relative et ont essentiellement pour origine la fonte nivale. Toutefois, les moyennes mensuelles sont toutes très en dessous des moyennes mensuelles inter-annuelles. L'aval du bassin versant demeure très déficitaire, avec un nouveau minimum mensuel inter-annuel atteint ce mois-ci sur la station de Châtel-de-Neuvre Pz n°4 habituellement influencée par l'irrigation. Par rapport à 2018, ce point est déficitaire de plus de 1,20 m !!

Sur le bassin intermédiaire, également un nouveau minimum mensuel inter-annuel atteint ce mois-ci avec un niveau à 377,51 m NGF (versus 377,52 en 2012) sur le point de suivi du Broc.

Comparativement à février 2018, le niveau moyen de la nappe alluviale de l'Allier est légèrement plus bas sur l'amont du bassin versant, sur le secteur intermédiaire il se situe (0,50 m) en dessous, et sur le secteur aval, le déficit est encore plus marqué (-0,80 m).

Aquifères volcaniques

Chaîne des Puys : Les niveaux enregistrés en février se sont stabilisés. Les moyennes enregistrées sont basses voire très basses pour certaines. Comparativement au mois précédent on observe une modeste recharge en moyenne de l'ordre de 0,25 m. Les moyennes mensuelles sont toutes en dessous des moyennes inter-annuelles, et la plupart se rapprochent des minimums.

Comparativement à la situation de 2018, le Maar de Beaunit (+0,04 m) et la Nugère ont des niveaux encore supérieurs (+0,07 m). Les P10, P11, P5 Pagnat, Bois Lathia et le P14 sont très déficitaires avec respectivement (-1,63 m, -1,63 m, -1,30 m, -0,28 m et -2,83 m) par rapport à 2018.

Le puy de Côme décale lui aussi sa recharge puisqu'il enregistre un déficit de -1,97 m.

On observera donc avec beaucoup d'attention la recharge dans les prochaines semaines.

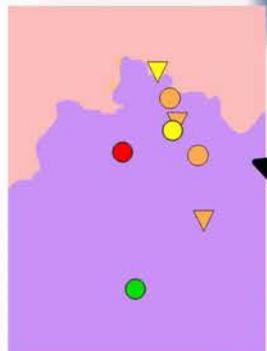
HAUTE-LOIRE

Sur les stations de La **nappe du Devès** on observe des comportements identiques en février. Les deux stations enregistrent une hausse des niveaux, toutefois nettement plus marquée sur la station de Chaspuzac.

Le piézomètre de Chaspuzac comparativement à février 2018 se situe 0,38 m au-dessous, à l'échelle du suivi, la moyenne mensuelle se situe juste au-dessus du niveau moyen inter-annuel à 863,43 m NGF.

Sur Cayres le niveau s'oriente à la hausse assez lente. 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.

Situation des ressources en eaux souterraines - Bilan du mois de Février 2019

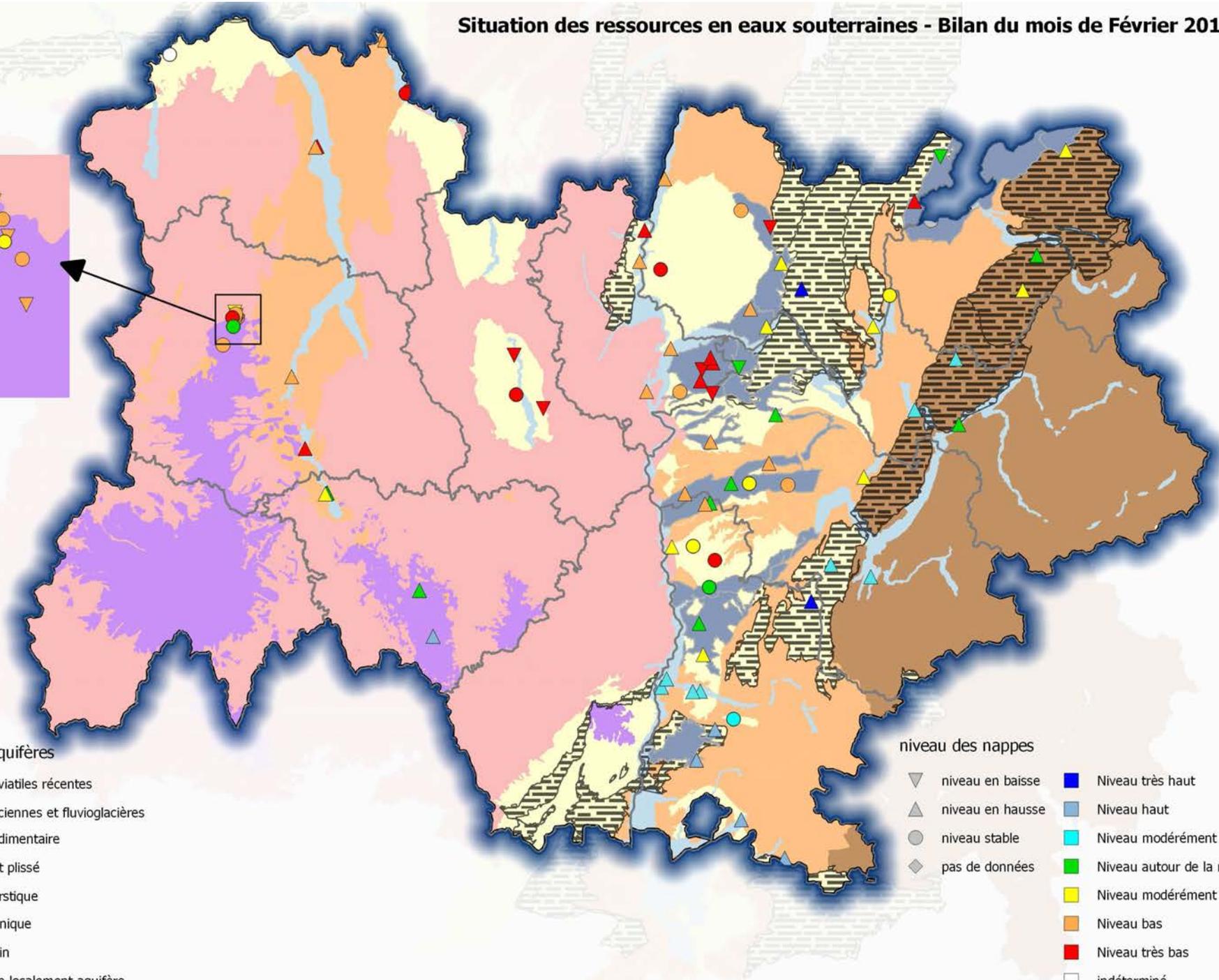


Typologie des aquifères

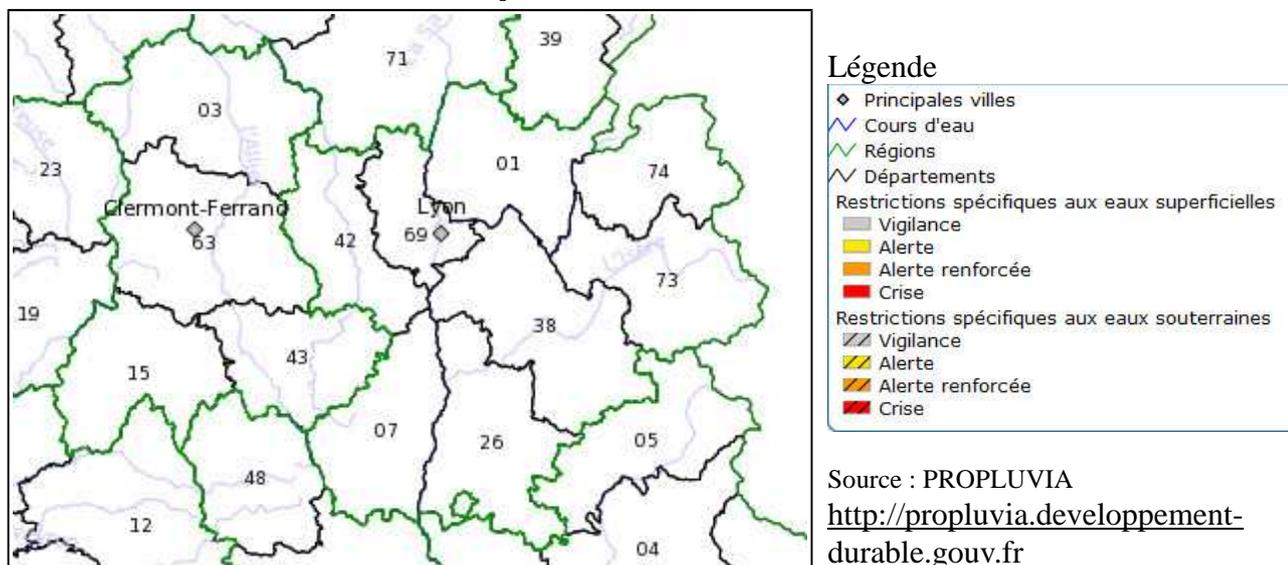
- Alluvions fluviales récentes
- Alluvions anciennes et fluvioglacières
- Domaine sédimentaire
- Intensement plissé
- Domaine karstique
- Edifice volcanique
- Socle cristallin
- Imperméable localement aquifère

niveau des nappes

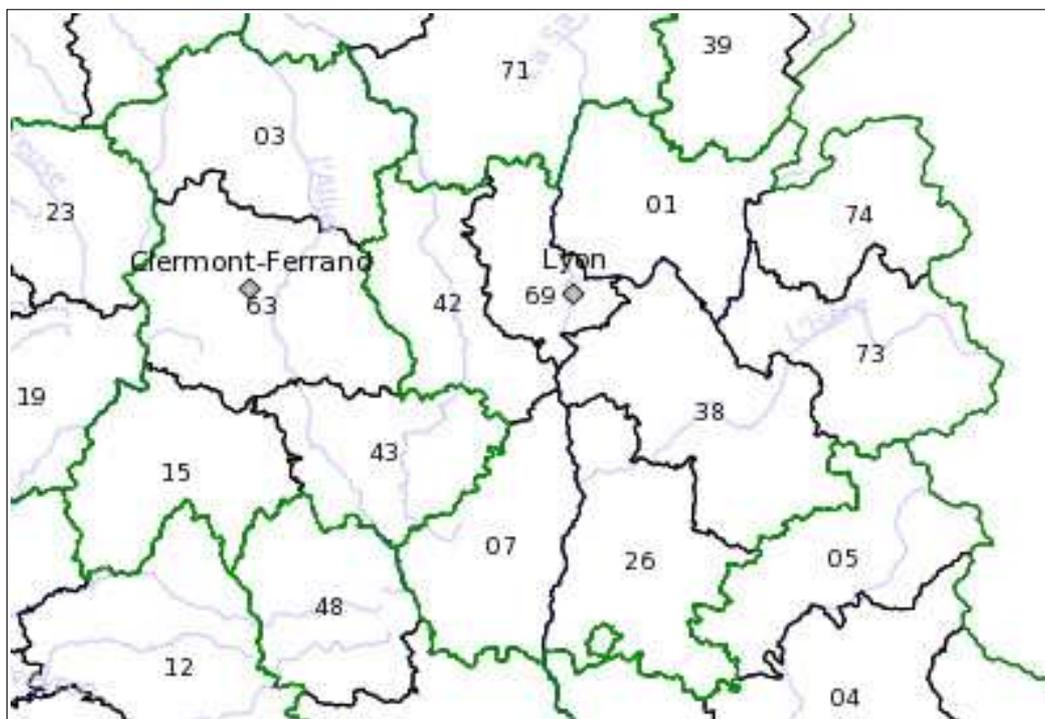
- niveau en baisse
- niveau en hausse
- niveau stable
- pas de données
- Niveau très haut
- Niveau haut
- Niveau modérément haut
- Niveau autour de la moyenne
- Niveau modérément bas
- Niveau bas
- Niveau très bas
- indéterminé



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



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/02/2019.



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/03/2019

Au cours du mois de janvier, aucun arrêté de limitation des usages de l'eau n'a été pris sur la région n'a été pris. 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/milieus-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 écoulée par unité de temps. Les débits « horaires », « journaliers », « mensuels » sont les moyennes des débits observés respectivement pendant une heure, un jour, un mois.

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

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

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

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

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

HYDROMETRIE : mesure des débits des cours d'eau.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PLUVIOMETRIE : mesure de la quantité de pluie.

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

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