



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 2020

Sommaire

Météorologique	2
Débits des cours d'eau	7
Niveaux des nappes souterraines	10
Restrictions de l'usage de l'eau.....	16
Liens utiles	17
Glossaire.....	18

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 - bibliothèque
Hydrologie : Banque Hydro
Piézométrie : Banque ADES

Résumé de la situation

Dernier mois de l'hiver météorologique, février est très doux et tempétueux, avec un arrosage contrasté.

La situation hydrologique reste globalement déficitaire sur l'ensemble de la région, même si on observe une hétérogénéité de la situation hydrologique selon les secteurs.

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, la recharge commence à s'essouffler en réponse à des précipitations efficaces relativement faibles sur les deux derniers mois. Les niveaux restent assez bas sur les grands aquifères inertiels tels que l'Est-Lyonnais, la plaine de Bièvre-Valloire, les vallées de Vienne ainsi que la molasse miocène du Bas Dauphiné. La situation se dégrade, avec des niveaux modérément bas, sur la basse vallée de l'Ain ainsi que la vallée de la Drôme. Les niveaux restent corrects sur la vallée de la Bourbre, la Plaine de Romans, la Plaine de Valence, la vallée de l'Isère en combe de Savoie, pour les aquifères du sud de la Drôme, ainsi que pour les alluvions du Drac à l'amont de Grenoble. Les niveaux sont hauts sur l'ensemble des aquifères karstiques.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, on observe toujours des situations différentes selon les aquifères. Les nappes alluviales ont retrouvé des niveaux moyens tandis que les aquifères volcaniques n'ont pas encore bénéficié des précipitations hivernales. Avec des niveaux toujours bas à très bas sur la chaîne des Puys et des niveaux bas sur la nappe du Devès.

Situation météorologique

Source Météo France



Dernier mois de l'hiver météorologique, février est très doux et tempétueux, avec un arrosage contrasté.

L'insolation de ce dernier mois de l'hiver est plus élevée que d'ordinaire, l'excédent dépassant 20 % sur la partie centrale de la région. Les rapports à la normale s'échelonnent du sud au nord, de 111 % à Montélimar (26) à 137 % à Vichy (03), 134 % à Clermont-Ferrand (63) et 132 % à Ambérieu-en-Bugey (01). Le sud-ouest de l'Auvergne connaît un ensoleillement plus conforme à celui attendu avec 90 % de la normale à Aurillac (15).

Février est très doux, comme l'étaient les deux mois précédents. Plusieurs pics de douceur se produisent, les thermomètres indiquant plus de 10 °C la nuit et plus de 20 °C le jour, avec à la clé, des records de douceur pour un mois de février : le 3, température minimale de 10,2 °C à Chambéry (73 – début des mesures en 07/1973) soit 11,6 °C de plus que la normale, de 13,7 °C à Vichy (03 – début des mesures en 01/1941) soit +14,3 °C ; température maximale de 22,8 °C le 23 à Sablons (38 – début des mesures en 05/1969) soit 11,6 °C de plus que la normale, et les premiers 25 °C de l'année avec 26,2 °C le 24 à Grospièrres (07 – début des mesures en 03/1993) soit +12,9 °C. Quelques périodes plus fraîches ponctuent cette douceur. Des gelées sont alors enregistrées jusqu'à basse altitude et sont parfois fortes (T_{mini} ≤ -5 °C) comme le 7 avec -6,8 °C à Menat (63) et -7,4 °C à Rémuzat (26), aucune journée sans dégel (T_{maxi} ≤ 0 °C) n'étant observée. Moyennée sur le mois et la région, la température, avec 5,3 °C, est excédentaire de 3,7 °C. Elle se classe au 3^e rang des plus élevées pour un mois de février depuis 1959 (record : 6 °C en 1990).

Au cours du mois, les passages perturbés sont fréquents et les jours de pluie (hauteur ≥ 1 mm) plus nombreux que d'ordinaire, notamment sur le sud-ouest et l'est de la région, la partie centrale étant généralement épargnée. Février débute avec un temps perturbé s'accompagnant de vents violents lors du passage de la tempête « Hervé » les 3 et 4. Les valeurs cumulées du 1^{er} au 4 dépassent 60 millimètres sur les Alpes (97,8 mm à St-Hilaire (38) dont 51,6 mm le 2, 82,2 mm au Col des Saisies (73) dont 58,2 mm le 2, 110,2 mm au Bouchet (74) dont 83 mm le 2) et ponctuellement sur le Bugey (75,1 mm à Hauteville-Lompnes (01) dont 43,3 mm le 2). Après quelques jours presque secs, la pluie fait son retour entre le 9 et le 11, au passage de la tempête hivernale « Ciara ». Plus de 30 millimètres cumulés sur les trois jours arrosent localement les monts Dore et du Cantal, ainsi que les Alpes. S'ensuit une accalmie temporaire le 12, suivie d'une perturbation venteuse « Inès » le 13 donnant plus de 30 millimètres d'eau sur les reliefs du sud-ouest auvergnat (38,1 mm au Lioran (15)) et alpins. Le temps est à nouveau anticyclonique du 14 au 16, avec quelques gouttes sur les Cévennes le 16, puis perturbé entre le 17 et le 19, et une fois de plus quasi sec du 20 au 24. Le 25 voit le retour d'une perturbation active. Le temps devient plus froid et agité les 26 et 27, avec le passage de la tempête « Bianca ». Il floconne jusqu'en plaine, la neige blanchissant parfois le sol. Les pluies cumulées du 25 au 27 dépassent 30 millimètres sur le sud-ouest du Cantal (78,9 mm au Lioran) et les Alpes (51,8 mm à St-Hilaire (38)). Après une journée calme sous un ciel par moment voilé, une nouvelle perturbation active traverse le territoire le 29, donnant des pluies parfois soutenues surtout en Ardèche (47,2 mm à Lanais) et des vents forts (tempête « Jorge »).

Au cours de ce mois, le vent souffle souvent et violemment. Le nombre de jours de vent fort (vitesse ≥ 58 km/h), voire de vent très fort (vitesse ≥ 100 km/h), est plus important qu'attendu excepté sur le sud de Rhône-Alpes : 11 jours de vent fort à Lurcy-Lévis et Montbeugny (03) et 8 jours à Val d'Isère (73) soit 7 jours de plus que d'habitude, 17 jours à St-Anthème (63) soit +14 jours, 3 jours de vent très fort à St-Nicolas-des-Biefs (03) et Chambéry (73) pour une normale quasi nulle et records de février pour toutes ces stations. De violentes rafales sont également enregistrées : le 4, 129 km/h à la Croix-Millet (07), 136 km/h à l'Alpe d'Huez (38), 156 km/h au Mont-Cenis (73), le 9, 109 km/h à Chalmazel (42), le 10, 105 km/h au Mazet-Volamont (43), 126 km/h à Vernines (63), 153 km/h à Prat-de-Bouc (15), le 13, 108 km/h à St-Nicolas-des-Biefs (03), le 27, 126 km/h au Grand-Bornand (74), le 29, 107 km/h aux Sauvages (69).

Les précipitations mensuelles sont contrastées et s'échelonnent de 20 à 150 millimètres. Les plus faibles, inférieures à 20 millimètres, voire localement à 10 millimètres, se situent de la Grande Limagne à l'ouest de la Haute-Loire (5,2 mm à Issoire (63), 8 mm à Lavoûte-Chilhac (43)), du sud-est de la Loire (9 mm à Boën) au sud du Rhône et au nord-est de la Haute-Loire, sur le nord de l'Ardèche et sur le sud de la vallée du Rhône jusqu'au sud-ouest de la Drôme (13,2 mm à Montségur-sur-Lauzon). À l'opposé, les hauteurs mensuelles dépassent 150 millimètres sur les monts du Cantal (202 mm à Prat-de-Bouc) et sur le nord-est de Rhône-Alpes qui recueille les plus fortes valeurs (240,7 mm à Combloux (74)).

Pluviométrie

La pluviométrie est majoritairement proche de la normale ou déficitaire. Toutefois, la chaîne des Puys et les monts du Cantal, ainsi que l'est de Rhône-Alpes, présentent un excédent de plus de 10 %. Celui-ci excède 25 % sur le relief cantalien et 50 % sur le sud-est de la Haute-Savoie et une grande partie de la Savoie (189 % à Chamonix (74) et au Col-des-Saisies (73)). Le déficit le plus marqué, supérieur à 50 %, intéresse de larges secteurs de la partie centrale de la région (45 % de la valeur habituelle à Cunlhat (63), 29 % à Retournac (43), 28 % à St-Montan (07), 41 % à St-Genis-Laval (69)). Moyennée sur la région, la pluviométrie de ce mois, avec 72,8 mm, est proche de la normale. Au niveau départemental, les rapports à la normale s'échelonnent de 41 % pour la Haute-Loire et 54 % pour la Drôme à 94 % pour le Cantal, 149 % pour la Haute-Savoie et 166 % pour la Savoie.

Cumulée depuis le 1er septembre, la pluviométrie est proche de la normale ou excédentaire, exception faite de l'est du Puy-de-Dôme qui affiche un déficit d'au moins 10 %, dépassant 25 % sur le Livradois. Par rapport au mois précédent, l'excédent perd du terrain et s'atténue sur les deux tiers ouest du territoire, la pluviométrie restant toutefois excédentaire sur l'ouest de l'Allier, de la chaîne des Puys à presque tout le Cantal, et de la frange sud et est de la Haute-Loire à l'ouest de l'Ardèche. À l'opposé, le nord-est de Rhône-Alpes devient excédentaire de plus de 10 % suite aux précipitations de février, la Vanoise consignant maintenant un excédent de plus de 50 %. Moyennée sur la région, la pluviométrie cumulée depuis le 1er septembre est supérieure à la normale de 12 % et se place au 14e rang des plus élevées depuis 1959. Déclinés pour chaque département, les rapports à la normale sont conformes ou excédentaires. Ils s'échelonnent de 94 % pour la Loire et le Rhône, 104 % pour l'Allier et le Puy-de-Dôme à 125 % pour la Savoie et 128 % pour le Cantal.

Pluies efficaces

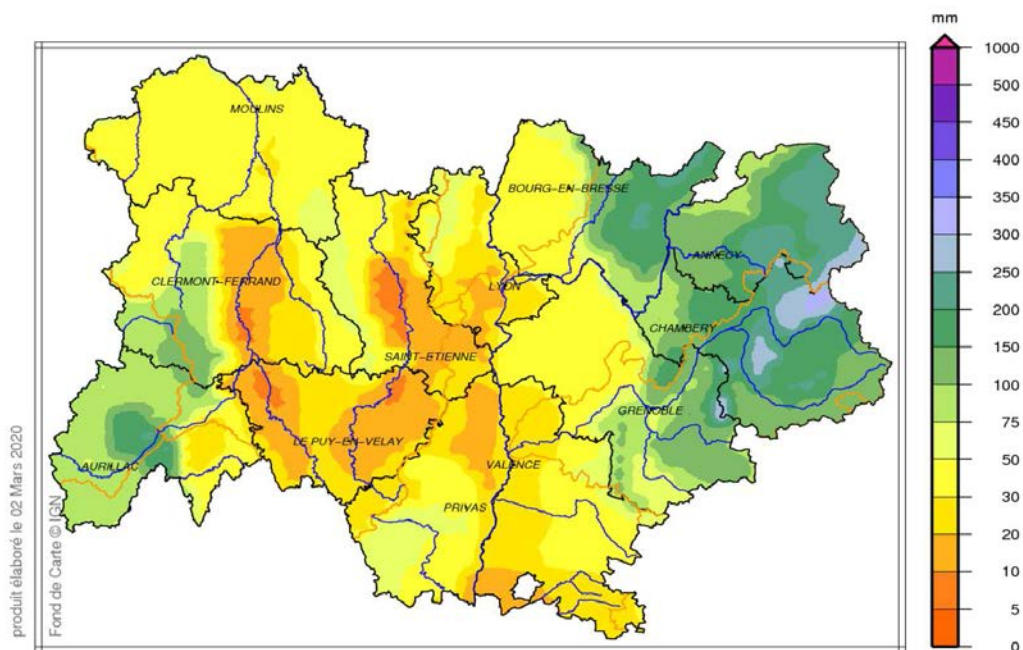
Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont, pour une grande part, positives. Cependant, une zone allant globalement du sud-est de l'Auvergne à l'ouest de Rhône-Alpes affiche des pluies efficaces négatives et comprises entre 0 et -25 millimètres. Les pluies efficaces les plus conséquentes dépassent 150 millimètres. Elles intéressent les monts du Cantal et surtout l'est du territoire, où elles excèdent localement 250 millimètres. À noter qu'elles sont inférieures à la normale souvent de plus de 50 %, exception faite des monts du Cantal et de l'est de Rhône-Alpes où elles sont excédentaires. Agrégées sur la région, les pluies efficaces mensuelles, de 48,2 mm, sont inférieures à la normale et se classent au 20e rang des plus faibles pour un mois de février depuis 1959 (record : -4,6 mm en 1959).

Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) cumulées depuis le 1er septembre sont positives et supérieures à 100 millimètres sur la région. Les plus élevées, dépassant 750 millimètres, se situent sur le sud-ouest de l'Auvergne, le sud-ouest de l'Ardèche et une grande partie de l'est de Rhône-Alpes, gagnant du terrain par rapport au mois précédent. Les valeurs les plus conséquentes, supérieures à 1000 millimètres, s'étendent elles aussi sur les monts du Cantal et les Cévennes, des secteurs apparaissant dans les Alpes. À noter que le cumul des pluies efficaces est à présent proche de la normale sur une large zone allant du centre de l'Auvergne au nord-est de Rhône-Alpes. Le déficit d'au moins 10 % concerne maintenant l'est du Puy-de-Dôme et le sud-est de l'Allier jusqu'au deux tiers nord du Rhône, dépassant 25 % sur une partie de l'est du Puy-de-Dôme et de la Loire. Agrégé sur la région, le cumul des pluies efficaces depuis le 1er septembre est supérieur à la normale de 13 % et se classe au 17e rang des plus élevés depuis 1959.

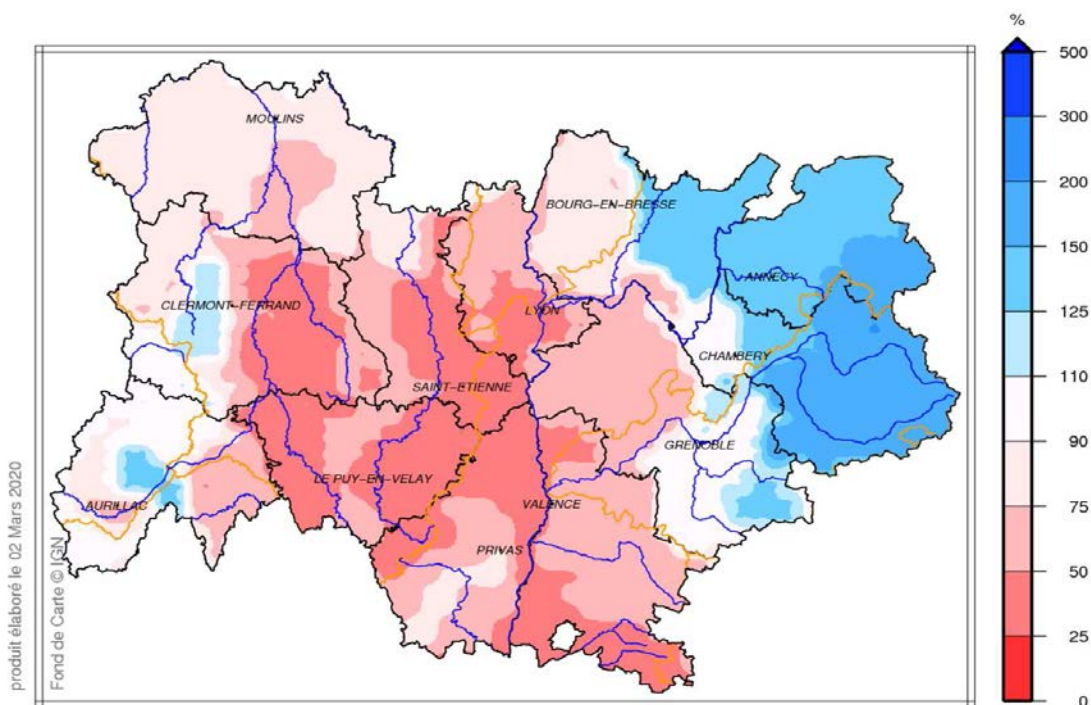
Eau dans le sol au 1^{er} mars 2020

Au 1er mars, les sols superficiels sont maintenant proches de la saturation sur l'est de Rhône-Alpes et le restent sur le sud-ouest de l'Auvergne et les Cévennes. À l'opposé, l'assèchement des sols, débuté le mois précédent, continue à s'installer entre l'est de l'Auvergne et l'ouest de Rhône-Alpes. L'indice d'humidité des sols, proche de la normale sur l'ouest et l'est de la région, présente dorénavant un déficit de plus de 10 % sur sa partie centrale. De petits noyaux déficitaires de plus de 20 % localisent sur l'est du Puy-de-Dôme et de la Loire. À l'inverse, les excédents de plus de 10 % présents au 1er février s'étendent sur le Cantal et les Alpes.

Au 1er mars, l'indice d'humidité des sols moyenné par département est inférieur ou égal au 1er décile (valeur basse atteinte une année sur dix) pour le Rhône et la Drôme et reste inférieur à la médiane (valeur atteinte en moyenne une année sur deux) pour la Loire, la Haute-Loire, le Puy-de-Dôme, l'Allier, l'Isère et l'Ardèche.

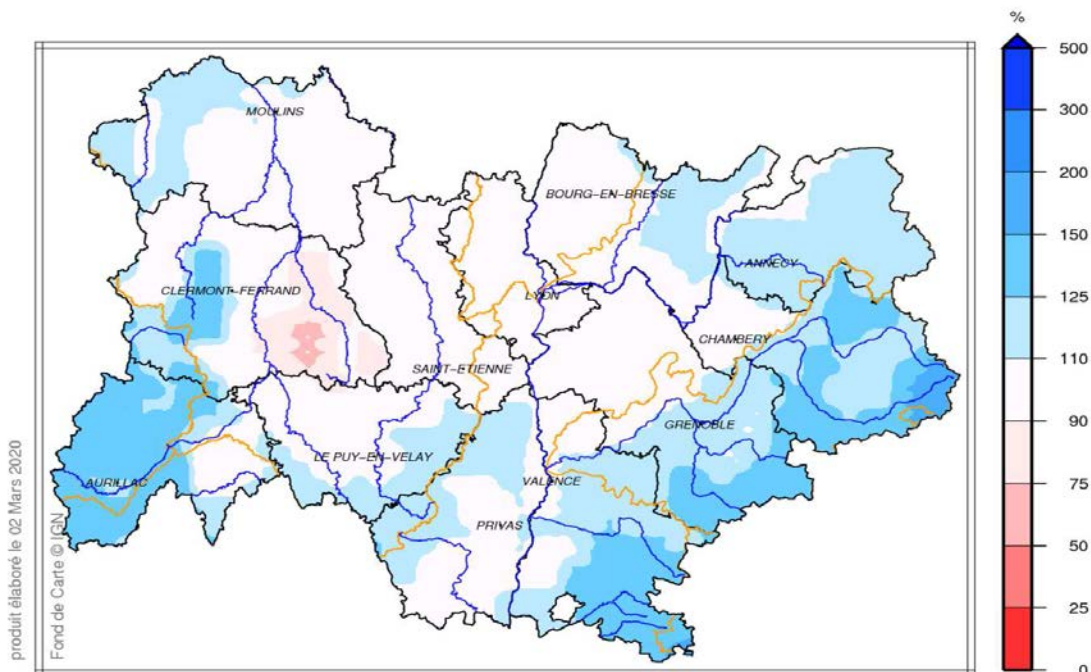


Cumul de précipitations – Février 2020



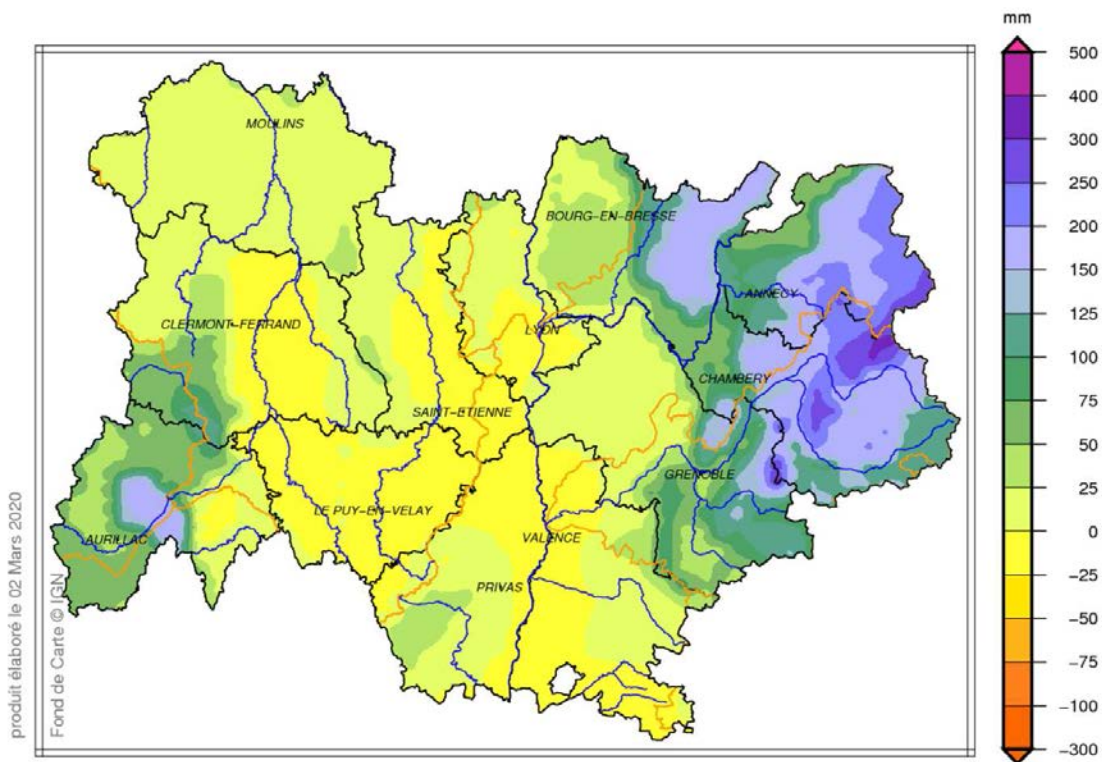
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations – Février 2020

(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)

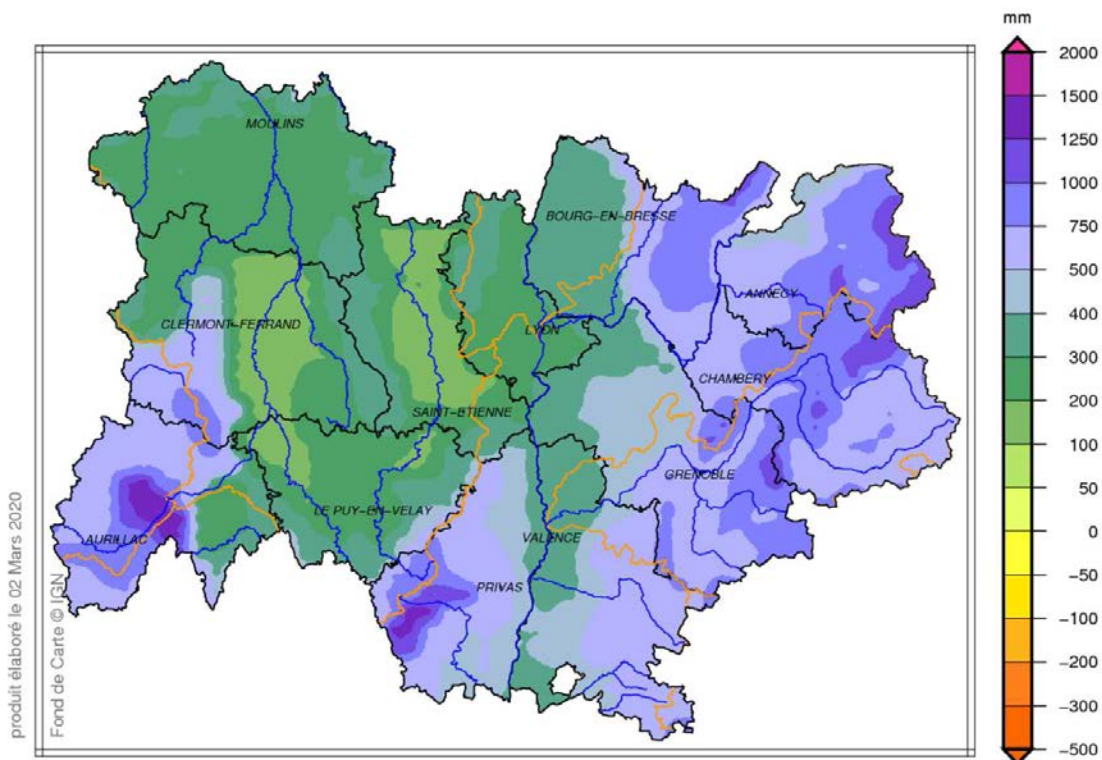


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2019 à février 2020

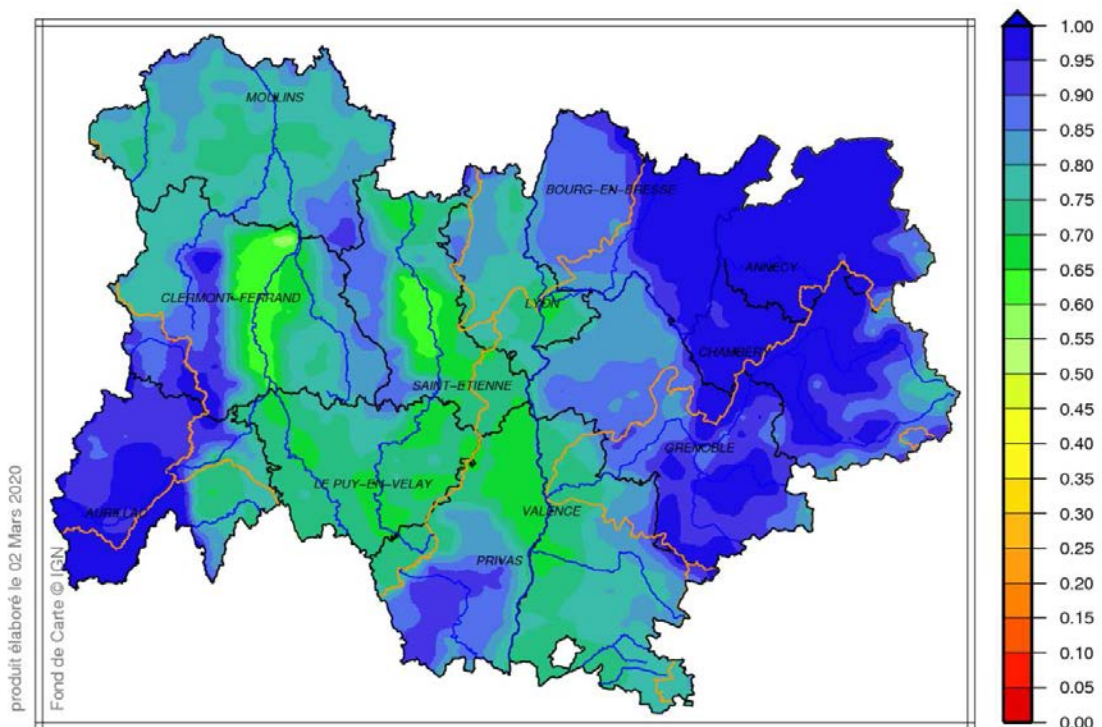
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25 % de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



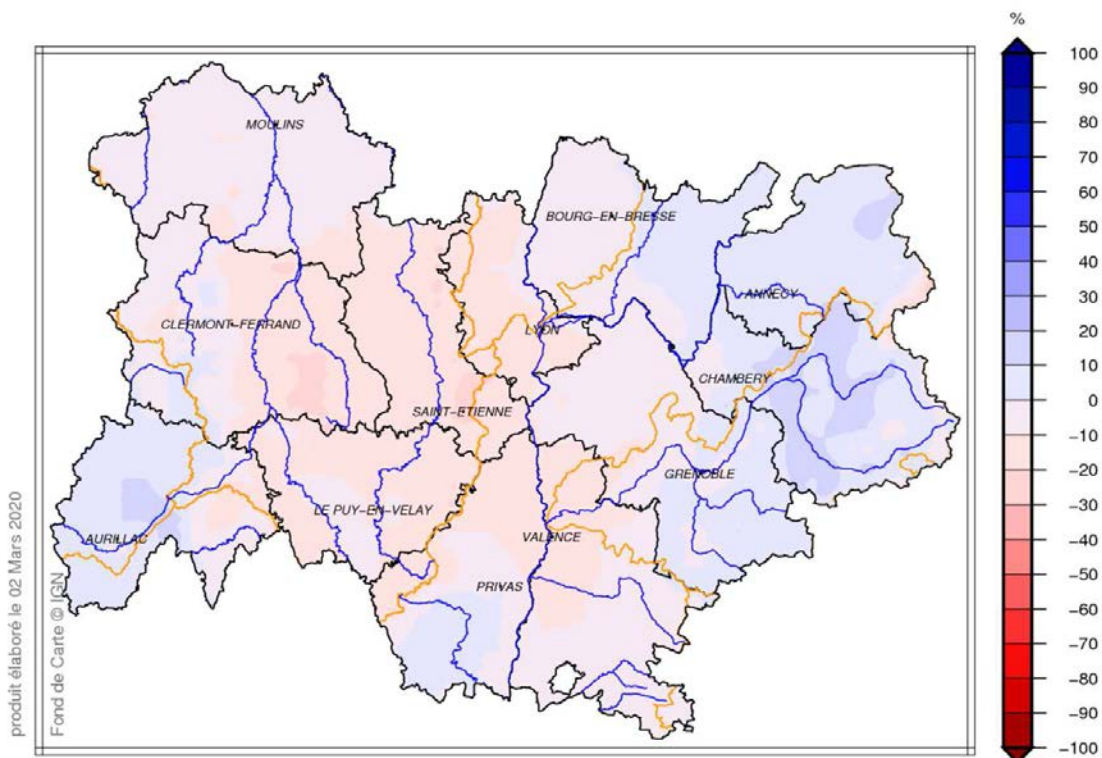
Cumul de pluies efficaces – Février 2020



Pluies efficaces cumulées de septembre 2019 à février 2020



Indice d'humidité des sols au 1^{er} mars 2020



Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} mars 2020

Débits des cours d'eau

Au cours du mois de février, la situation hydrologique reste globalement déficitaire sur l'ensemble de la région même si on observe une hétérogénéité de la situation hydrologique selon les secteurs.

Bassin Adour-Garonne

Au cours du mois de février, la situation hydrologique est globalement proche de la normale. L'hydraulicité moyenne est de 1.0 (contre 0.67 en janvier).

On observe une succession de coups d'eau avec principalement 3 coups d'eau d'importance variable selon les secteurs, en début, milieu et fin de mois, celui de début de mois étant le plus important.

Concernant les débits moyens mensuels : environ 21 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle, 42 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide, 32 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide et 5 % un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide.

Bassin Loire-Bretagne

En février, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne reste déficitaire. L'hydraulicité moyenne est de 0,47 contre 0,59 en janvier.

Au cours du mois, les débits parfois important en tout début de mois, diminuent rapidement pour atteindre des niveaux bas à très bas.

Concernant les débits moyens mensuels : environ 45 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit inférieur au décennal sec, 18 % un débit compris entre le décennal et le quinquennal sec, 31 % un débit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle, 3 % un débit proche de la moyenne mensuelle, 2 % un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide.

Bassin Rhône-Méditerranée

La répartition hétérogène des précipitations sur la région implique un bilan contrasté de l'hydraulicité moyenne qui tend à s'améliorer dans son ensemble.

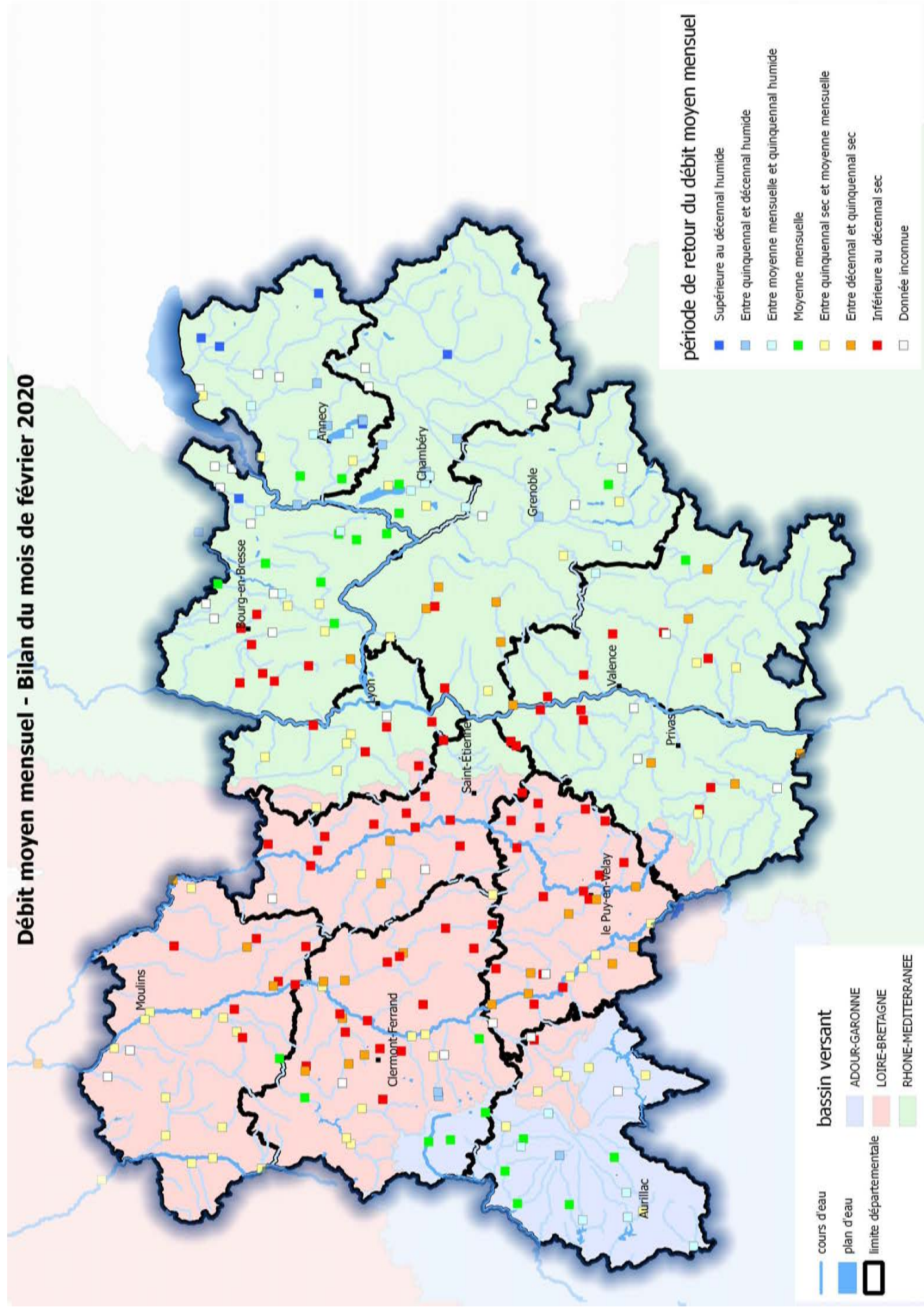
En effet, la situation hydrologique de la partie est du bassin enregistre une nette amélioration contrairement à la partie ouest dont la situation stagne voire se dégrade.

Pour ce mois de février 2020, 27 % des stations présentant des données enregistrent un débit inférieur au décennal sec (contre 18 % le mois dernier), 11 % ont un débit situé entre le débit décennal et quinquennal sec (20 % en janvier) et 19 % présentent un débit situé entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (52 % en janvier).

13 % des stations présentent un débit proche de la moyenne mensuelle (8 % le mois dernier)

Contrairement au mois dernier, 28 % des stations enregistre une situation excédentaire par rapport à la moyenne mensuelle (contre 2 % en janvier). 12 % des cours d'eau présentent des débits entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (2 % le mois dernier), 10 % ont un débit entre le quinquennal et décennal humide et 6 % ont des débits supérieurs au décennal humide.

Débit moyen mensuel - Bilan du mois de février 2020



Situation au niveau des retenues

Bassin Loire Bretagne

Le soutien d'étiage a été arrêté le 21 octobre. En février, la retenue a stocké 4,8 Mm³. La dérivation du Chapeauroux a été ouverte le 23 octobre, au cours du mois de février 3,8 Mm³ ont été dérivés en 29 jours.

Au 29 février, le volume de la retenue de Naussac est de 166,29 Mm³, soit un taux de remplissage de 87,5 %.

Pas d'information sur la retenue de Villerest.

Attention le bulletin InfoLoire n'est plus produit depuis le 01 janvier 2020. Pour plus d'info, vous pouvez consulter la notice de la DREAL Centre Val de Loire :

http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020_fin-2.pdf

Bassin Rhône-Méditerranée

Au 1er mars 2020, le taux de remplissage de la retenue de Vouglans baisse encore par rapport au mois dernier (82.5% début janvier contre 85.28% début février). Il baisse également de manière importante (47.08% début février contre 60.03% début janvier) pour les retenues du soutien d'étiage du Chassezac. Le taux de remplissage des réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du Nord est supérieur à la normale. Ils présentent au 1er février 2020 un taux de remplissage global supérieur à la décennale.

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

Niveaux des nappes souterraines

(Situation au 01/03/2020)

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, les précipitations efficaces restant relativement faibles au mois de février en dehors des reliefs des Alpes et du massif central, la recharge des nappes commence à montrer des signes d'essoufflement. Ainsi un certain nombre de nappes présentent des niveaux en baisse comme dans la plaine de Romans, la plaine de Valence, la vallée du Garon, la vallée de la Bourbre, la vallée de la Saône, ou la plaine du Drac. Dans ces secteurs, la situation reste majoritairement correcte, si l'on excepte la nappe du Garon et de la Saône où les niveaux restent modérément bas. La situation se dégrade pour les alluvions de la basse vallée de l'Ain, la vallée de la Drôme ainsi que la Dombes. On observe encore des dynamiques en hausse pour la Plaine de Bièvre Liers Valloire, les alluvions des vallées de Vienne ainsi que la molasse du bas Dauphiné et la plaine de Chambéry. Pour la nappe de l'Est Lyonnais, les niveaux restent en hausse avec une légère amélioration sur les couloirs de Meyzieu et de Décines, tandis qu'ils se stabilisent sur la plaine d'Heyrieux. Ils restent bas à modérément bas. Dans le sud de la Drôme, les niveaux sont en baisse, mais restent corrects. Sur l'ensemble des aquifères karstiques, bien arrosés au cours du mois, les niveaux sont globalement hauts à très hauts.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, la situation des nappes d'eau souterraines est loin d'être homogène. Si les nappes alluviales ont retrouvé des niveaux moyens, les aquifères volcaniques n'ont pas toutes encore totalement bénéficié des précipitations hivernales. Pour preuve, les niveaux enregistrés dans la chaîne des Puys sont bas voir très bas à des stades jamais atteints. La nappe du Devès, replonge dans des niveaux bas, loin de la moyenne mensuelle inter-annuelle. Enfin l'aquifère du Trias supérieur bien que réactif conserve une situation plutôt basse et en dessous des moyennes.

BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

AIN

Les **nappes du Pays de Gex**, évoluent de façon différente selon les sillons au cours du mois de février. Au niveau du sillon de l'Oudar, les niveaux moyens sont supérieurs à ceux du mois précédent et leur évolution est en hausse bien marquée au cours du mois. Ils restent modérément hauts pour la période. Dans le secteur du sillon de Greny, la nappe est en hausse beaucoup plus modérée et évolue toujours autour de niveaux très bas. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône (marais de Lavours-Chautagne)** présente des niveaux en hausse en début de mois de février puis repartent à la baisse. Dans les alluvions récentes du Rhône, côté Chautagne, les niveaux moyens du mois sont proches de la normale et proches de ceux du mois précédent. Côté Lavours, les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent et sont proches de la normale. La situation relative de la nappe reste proche de celle du mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** présente au mois de février des niveaux qui évoluent toujours autour de valeurs très basse pour la saison. L'évolution des niveaux au cours du mois semblent confirmer une stabilisation. La situation ne change pas par rapport au mois précédent et reste critique.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines**, présente au mois de février une situation variable en fonction des secteurs. Dans le secteur sud de bourg en Bresse, la nappe est stable sur le mois, les niveaux moyens du mois sont donc proches de ceux du mois précédent, mais ils se situent un peu en-dessous des valeurs moyennes de la période. Dans le secteur de Tossiat la hausse reste bien marquée sur tout le mois, les niveaux passent au-dessus de la référence quinquennale sèche, ils sont donc bas pour la saison. La situation relative de la nappe s'améliore en partie amont et se dégrade à l'aval.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, est en baisse au mois de février par rapport au mois précédent. Dans le détail les niveaux évoluent de façon différente selon les secteurs. À l'extrême amont et au niveau du couloir de Meximieux, les niveaux sont en hausse modérée en début de mois puis repartent à la baisse et amorcent une nouvelle hausse en fin de mois. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs ou proches de ceux du mois précédent. Ils se situent un peu en dessous des normales de saison. Pour le couloir de la Valbonne, la baisse est continue sur tout le mois. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent et proches des moyennes de saison. La situation de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne**, sont en crue en début de mois de février. Les débits minimums observés sont représentatifs d'une situation modérément haute pour cette période de l'année. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions de la Saône, est en hausse modérée au cours des premiers jours du mois de février, puis repart à la baisse. Les niveaux moyens sur le mois sont légèrement supérieurs à ceux du mois précédent, mais restent en dessous des normales de la période. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

DROME

La nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions) évolue à la baisse durant tout le mois de février. Ses niveaux évoluent autour de valeurs moyennes. La situation de la nappe se dégrade par rapport à celle du mois précédent.

La nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence repart à la baisse au mois de février. Les niveaux moyens du mois restent cependant supérieurs à ceux du mois précédent. Ils restent représentatifs d'une situation modérément haute. La situation reste proche de celle du mois précédent.

La nappe des alluvions anciennes de l'Isère en Plaine de Romans, évolue à la baisse durant tout le mois de février. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent et restent modérément hauts, un peu au-dessus des moyennes de saison. La situation de la nappe est identique à celle du mois précédent.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Valloire présente au mois de février des niveaux toujours orientés à la hausse. À l'extrême aval, à proximité de la vallée du Rhône, les niveaux passent de très bas à bas pour la saison. Plus à l'amont de la plaine, au niveau des sources de Manthes les niveaux restent modérément bas mais se rapprochent en fin de mois des valeurs moyennes de saison. La situation s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

La nappe de la molasse miocène évolue de façon différente suivant les secteurs, au cours du mois de février. Dans la Drôme des collines, les niveaux sont toujours bas à très bas et semblent suivre une hausse très modérée. Au droit de la plaine de Valloire, les niveaux sont toujours en hausse, et modérément hauts. Dans la plaine de Valence les niveaux stagnent autour de valeurs légèrement en dessous des moyennes de saison. La situation reste proche de celle du mois précédent.

La nappe des alluvions de la vallée de la Drôme, est encore en baisse rapide tout au long du mois de février. La situation est un peu différente selon les secteurs. Dans la vallée alluviale à l'aval de Crest, les niveaux sont bas à modérément bas. Au niveau de la confluence Drôme Rhône, les niveaux se maintiennent dans les normales de saison. La situation de la nappe se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe d'accompagnement de la rivière Eygues, poursuit une évolution régulière à la baisse au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent, ils sont représentatifs d'une situation modérément haute. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

La nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies évolue à la baisse tout au long du mois de février, ses niveaux sont représentatifs d'une situation moyenne pour la saison. La situation se dégrade par rapport au mois précédent.

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans, connaissent des épisodes de crue plus ou moins importants au mois de février. Il en résulte des débits minimums aux exutoires caractéristiques d'une situation moyenne à haute. La situation s'améliore ou reste stable par rapport au mois précédent.

ISERE

Les nappes des alluvions fluvio-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire présentent en février des situations variables en fonction des secteurs. Sur la plaine de Valloire les niveaux sont toujours orientés à la hausse. À l'extrême aval, à proximité de la vallée du Rhône, les niveaux passent de très bas à bas pour la saison. Plus à l'amont de la plaine, au niveau des sources de Manthes les niveaux restent modérément bas mais se rapprochent en fin de mois des valeurs moyennes de saison. La situation s'améliore un peu par rapport au mois précédent. **En Bièvre**, les niveaux sont en hausse bien marquée et proches des normales de saison. En partie aval de la plaine la situation est un peu différente avec des niveaux qui se stabilisent, puis amorcent une baisse en fin de mois et restent modérément bas. La situation s'améliore un peu. Dans la **plaine du Liers**, les niveaux du mois de février restent en hausse sur tout le mois. Ils sont proches des normales de saison. La situation est identique à celle du mois précédent.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne reste en hausse très nette au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent, ils passent de bas à modérément bas. La situation, qui reste fragile, s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions de la Bourbre, évolue à la baisse sur tout le mois de février. Ses niveaux restent proches des moyennes de saison. La situation ne change pas par rapport à celle du mois précédent.

La nappe des alluvions modernes du Guiers, évolue en baisse continue tout au long du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont très inférieurs à ceux du mois précédent, ils sont représentatifs d'une situation très basse pour la saison. La situation relative de la nappe se dégrade nettement par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** reste orientée à la baisse durant tout le mois de février. Les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent, mais restent très au-dessus des moyennes de saison. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

RHONE

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu**, présente des niveaux qui restent bien orientés à la hausse au cours du mois de février, les niveaux restent bas pour la saison à l'amont du couloir et passent au-dessus de la référence quinquennale sèche à l'aval en secteur influencé. Sur le **couloir de Décines**, la hausse se poursuit en première quinzaine puis les niveaux semblent se stabiliser. Ils sont modérément bas pour la saison. Sur le **couloir d'Heyrieux**, les niveaux se stabilisent voire amorcent déjà un mouvement de baisse. À l'extrême amont du couloir, les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédent, et restent toujours très bas pour cette période de l'année, mais le point de suivi est très influencé par la nappe de la molasse sous-jacente. Plus à l'aval, en secteur influencé par les prélèvements agricoles, les niveaux du mois sont proches de ceux du mois précédent et restent bas pour la période. Sur le secteur aval Ozon, les niveaux moyens du mois sont proches voire légèrement inférieurs à ceux du mois précédent, les niveaux restent modérément bas. La situation reste assez proche de celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** reste relativement stable au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont cependant un peu inférieurs à ceux du mois précédent. Ils restent modérément bas pour la saison. La situation relative de la nappe est identique à celle du mois précédent.

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, enregistre une hausse modérée au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédents. Ils sont représentatifs d'une situation modérément haute. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône**, est en hausse au cours des premiers jours du mois de février. Ses niveaux moyens pour le mois sont supérieurs à ceux du mois précédent. Ils se situent au-dessus des normales de saison. La situation de la nappe s'améliore par rapport à celle du mois précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** est en hausse au cours du mois de février, au cours duquel on observe un nouveau pic de crue. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent. Ils évoluent autour de valeurs modérément hautes à hautes pour la saison. La situation de la nappe s'améliore par rapport à celle du mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, est en hausse modérée au cours des premiers jours du mois de février. Elle présente des niveaux moyens pour le mois, supérieurs à ceux du mois précédent. La situation relative de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

La **nappe du Genevois**, reste orientée à la hausse au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois se situent toujours dans des gammes de valeurs très hautes pour la saison qui constituent les maxima connus pour ce secteur. 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 montre une hausse généralisée avec un pic de crue assez important au cours du mois de février. Les niveaux moyens pour le mois, sont supérieurs à ceux du mois précédent, et sont représentatif de niveau modérément haut pour la saison. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, sont en crue au mois de février. Elles présentent des débits aux exutoires majoritairement très hauts. La situation s'améliore nettement par rapport au mois précédent.

BASSIN LOIRE BRETAGNE

Aquifères sédimentaires

LOIRE

La **nappe des sables tertiaires en Plaine du Forez**, semble se stabiliser au cours du mois de février. Ses niveaux moyens sont assez proches de ceux du mois précédents, ils évoluent toujours autour de valeurs très basses, jamais observées. 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.

La nappe alluviale de la Loire est stable en février. Le débit de la Loire est proche des niveaux de saison, les piézomètres de la nappe alluviale se trouvent au niveau des moyennes mensuelles inter-annuelles. Les piézomètres implantés à proximité du cours d'eau avaient atteint des niveaux très haut en décembre, ils se retrouvent maintenant à des niveaux moyens en rapport avec les précipitations modérées de ces dernières semaines. Les stations de suivi un peu plus éloignées restent à des niveaux moyennement bas pour la saison. Par rapport à la situation de février 2019, le niveau de la nappe alluviale de la Loire se situe légèrement au-dessus (+0,30 m) en moyenne alors que ces niveaux constituaient à l'époque des records de niveau bas.

Nous disposons de 2 transects de piézomètres perpendiculaires à l'axe d'écoulement de la Loire afin de pouvoir suivre les fluctuations de la nappe alluviale : un à Dompierre sur Besbre et l'autre à Gannay sur Loire. Comme pour l'axe Allier soutenu par le barrage de Naussac, la Loire est soutenue en étiage par le barrage de Villerest, le niveau de la rivière et par conséquent celui de la nappe sont influencés par les lâchers.

La nappe alluviale de l'Allier, après avoir connu une hausse importante en décembre s'oriente à nouveau à la baisse généralisée. Les moyennes mensuelles sont à peine au niveau des moyennes mensuelles inter-annuelles voir à des niveaux inférieurs. Le niveau moyen a perdu 0,25 m par rapport au mois précédent sur toute la nappe.

Par rapport à février 2019, la nappe d'accompagnement de l'Allier se situe en moyenne à 0,25 m au-dessus, mais à l'époque la situation était qualifiée de relativement basse.

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 Puys : Seulement deux ouvrages implantés dans la chaîne des Puys commencent à réagir aux précipitations de ces dernières semaines. Leurs niveaux sont encore bien en dessous des moyennes mensuelles inter-annuelles.

Pour les autres stations, les niveaux sont stables et constituent encore des records de niveau bas.

Quatre nouveaux minimums mensuels inter-annuels (sur vingt-cinq années d'historique) pour le piézomètre n°1 à 765,71 m NGF versus 766,63 en 2016, le piézomètre P5 de Pagnat (considéré comme une référence sur l'aquifère) à 758,65NGF versus 758,80 en 2012, le P10 avec 762,33 m NGF de moyenne mensuelle alors que le précédent record pour cet ouvrage date de 2001 avec 768,35 enfin l'ouvrage de la Nugère qui établit un nouveau record à 783,36 versus 783,49 m NGF en 2003.

Le niveau bas ou très bas de l'ensemble des points de suivi nous permet de qualifier la situation de cette aquifère de niveau très bas.

Comparativement à la situation de février 2019, de nombreuses stations restent très déficitaires : le Maar de Beaunit (-0,96 m), les P10, P11, P1 avec respectivement (-0,59 m, -0,63 m, et -0,97 m).

Le puy de Côme enregistre un seizième mois sans recharge. Les trois résurgences de Volvic cumulent en débit consolidé 130,5 l/s en février.

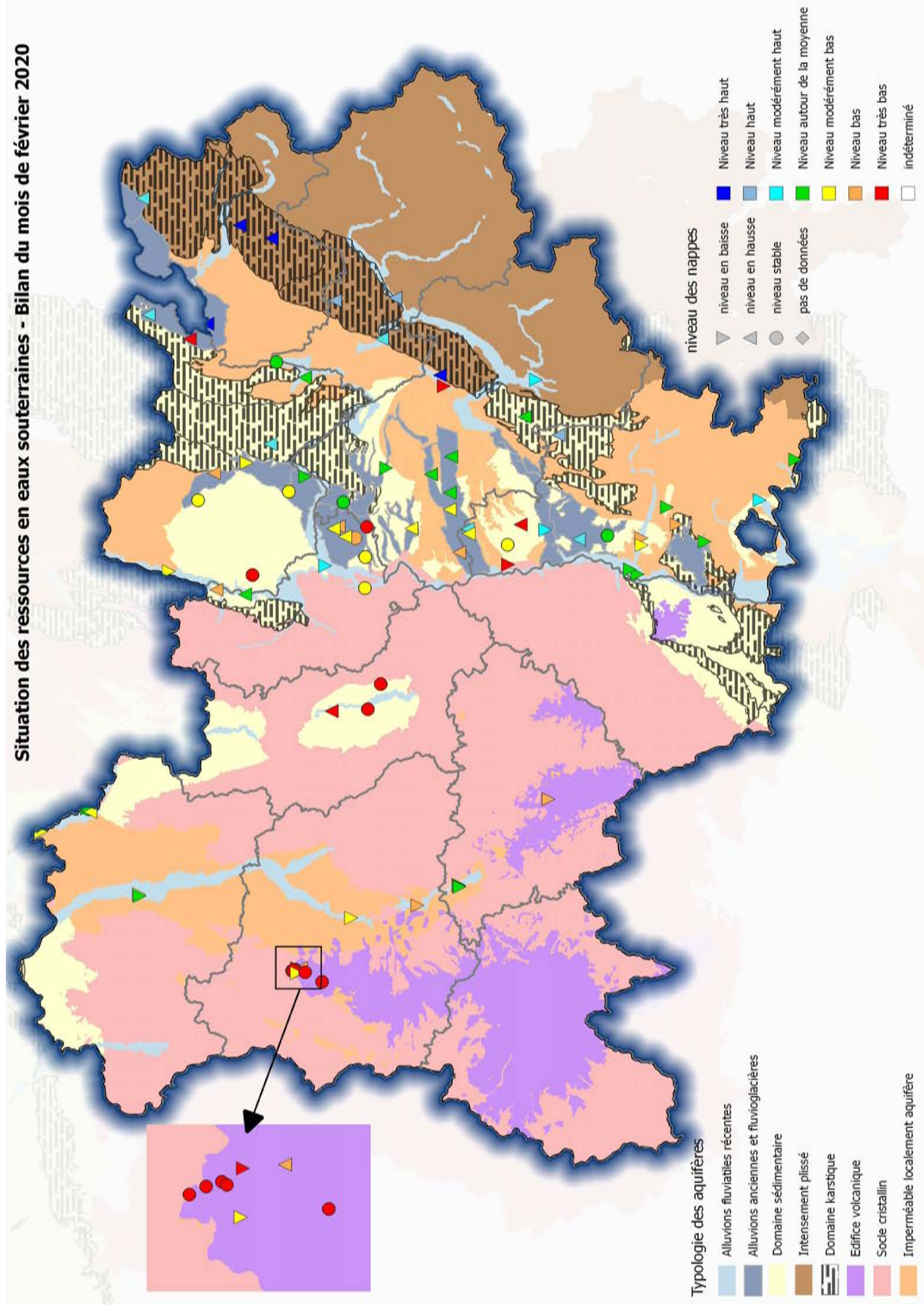
HAUTE-LOIRE

La nappe du Devès n'est plus commentée qu'au travers de la station de Chaspuzac. En effet, la station de Cayres n'est plus le reflet exact du comportement de la nappe du Devès, elle est réalimentée par une nappe perchée et l'ouvrage ne sera pas remplacé ni réparé faute de crédit (source BRGM).

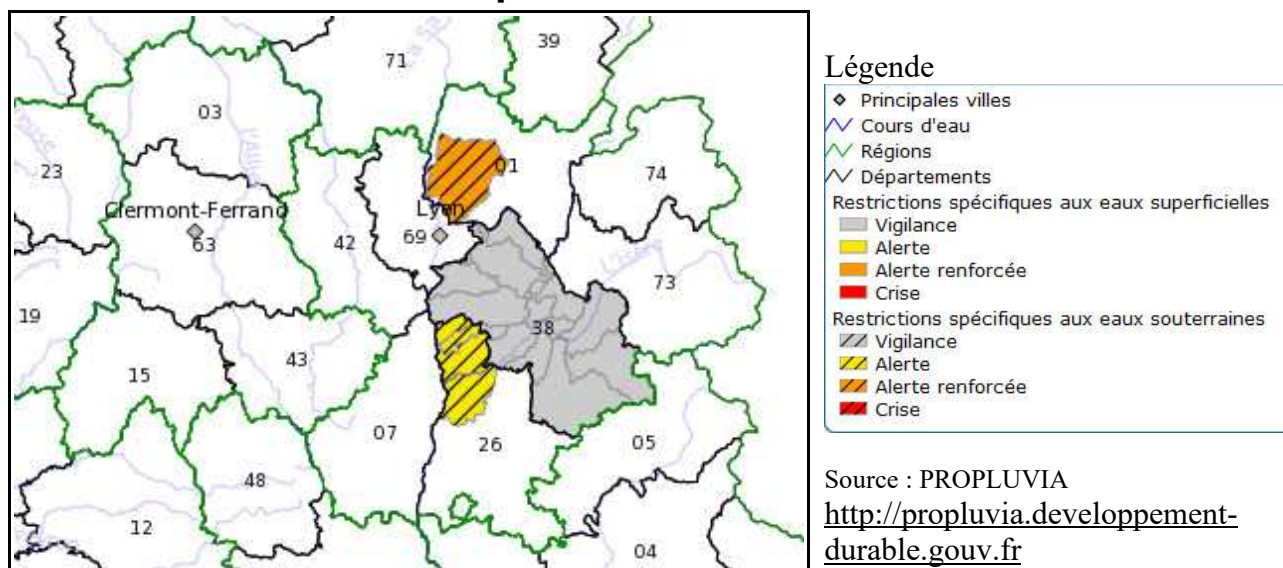
Durant le mois de février, le piézomètre de Chaspuzac enregistre une belle chute de niveau. Alors qu'en décembre cet aquifère avait atteint la gamme des niveaux hauts suite aux précipitations de la fin d'année, en janvier il amorçait une belle chute de niveau qui s'est poursuivie en février. (-0,45 m)

Comparativement à février 2019 la situation de cet ouvrage se trouve maintenant bien plus bas à 862,58 m NGF soit -0,85 m. Ce niveau est qualifié de niveau bas.

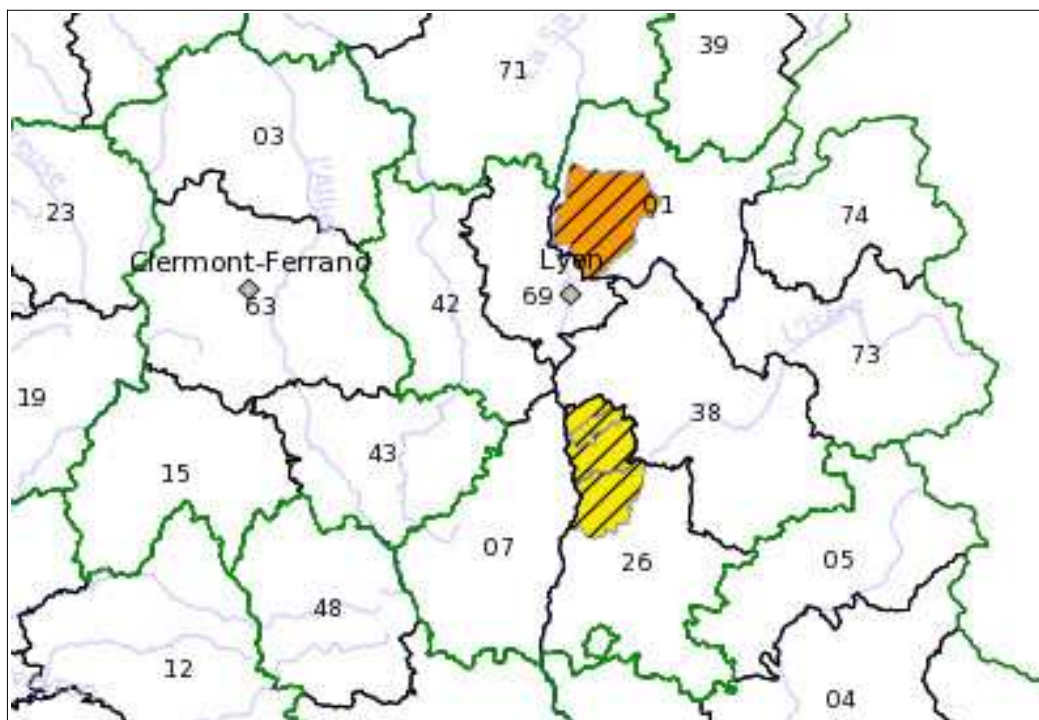
Situation des ressources en eaux souterraines - Bilan du mois de février 2020



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 01/02/2020.



État des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 01/03/2020

Au cours du mois de février, 3 départements ont eu des arrêtés en cours de validité.
Pour plus de détails, vous pouvez consulter le site PROPLUVIA.

Liens utiles

EAU FRANCE : Le service public d'information sur l'eau
<http://www.eaufrance.fr/>

BANQUE HYDRO : Banque national des données hydrologiques
<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

HYDROREEL : Serveur de données hydrométrique temps réel du bassin Rhône Méditerranée
<http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/index.html>

INFOLOIRE : Bulletin d'information de l'hydrologie de la Loire et de l'Allier
<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-info Loire-r219.html>

VIGICRUES : Service d'information sur le risque de crues des principaux cours d'eau en France
<https://www.vigicrues.gouv.fr/>

VIGILANCE METEOROLOGIQUE : Carte de vigilance
<http://vigilance.meteofrance.com/>

KERAUNOS : Observatoire français des tornades et orages violents
<http://www.keraunos.org/>

BANQUE ADES : Banque national des données piezométriques
<http://www.ades.eaufrance.fr/>

ONDE : Observatoire national des étiages
<http://onde.eaufrance.fr/>

PROPLUVIA : Outil de gestion des arrêtés de restriction d'eau
Pour faire face à une insuffisance de la ressource en eau en période d'étiage, les préfets de départements sont amenés à prendre des mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau en application de l'article L.211-3 II-1° du code de l'environnement.
Ce site présente les mesures de suspension ou de limitation prise.
<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

Bulletin de Situation Hydrologique de bassin Adour-Garonne
<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/bulletin-de-situation-hydrologique-regional-r607.html>

Bulletin de Situation Hydrologique de bassin Loire-Bretagne
<http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-de-situation-hydrologique-du-bassin-r965.html>

Bulletin de Situation Hydrologique de bassin Rhône-Méditerranée
<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/milieux-aquatiques/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>

Bulletin de Situation Hydrologique National
<http://www.eaufrance.fr/publications/bulletin-national-de-situation-233/>

GLOSSAIRE

BIENNAL(E) (VALEUR, CRUE.....) : en terme de probabilité, une valeur biennale a, chaque année, une probabilité $\frac{1}{2}$ d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée, en moyenne, 50 années par siècle.

Code BSS : il s'agit d'une codification issue de la Banque du Sous-Sol (BSS) du Bureau de la Recherche Géologique et Minière (BRGM) qui permet de référencer les forages.

CODE HYDRO : ce code permet de référencer chaque station hydrométrique dans la banque HYDRO.

DEBIT : en hydrométrie, quantité d'eau écoulee par unité de temps. Les débits « horaires », « journaliers », « mensuels » sont les moyennes des débits observés respectivement pendant une heure, un jour, un mois.

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

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

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

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

HYDRAULICITE : Rapport du débit moyen sur une période donnée à une moyenne 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.