



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 2021

Résumé de la situation

Ce premier mois de l'année est très perturbé, souvent neigeux, venteux et gris.

Au cours du mois de janvier, la situation hydrologique s'est nettement améliorée. Malgré ces précipitations, des secteurs présentent toujours des niveaux inférieurs aux normales de saison.

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, les tendances à la hausse sont bien amorcées et les nappes les plus réactives voient leur situation s'améliorer très nettement. Pour la majorité des nappes fluvio-glaciaires, à l'exception de la basse vallée de l'Ain, la situation ne s'améliore pas avec des niveaux qui restent bas à très bas. Les précipitations efficaces restent faibles dans certains secteurs comme la vallée du Rhône, le sud de la région et la région Lyonnaise.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, les niveaux des nappes sont orientés majoritairement à la hausse. La recharge repart pour les nappes alluviales qui reviennent vers des niveaux moyens, alors que les aquifères plus complexes (chaîne des Puy, Trias supérieur et nappe du Devès) restent à des niveaux assez bas pour la saison.

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 - publithèque

Hydrologie : Banque Hydro

Piézométrie : Banque ADES

Situation météorologique

Source Météo France



Le soleil est peu présent au cours de ce premier mois de l'année et les journées bien ensoleillées (fraction d'insolation $\geq 80\%$) se comptent en moins grand nombre que d'ordinaire : 1 jour à Clermont-Ferrand (63), 2 jours à St-Geoirs (38) et 4 jours à Aurillac (15) soit 4 jours de moins qu'habituellement. La durée d'insolation est inférieure à 40 heures localement sur le nord de la région (16h17 au Lac d'Aiguebelette (73), 23h46 à St-Nicolas-des-Biefs (03)) à plus de 80 heures sur le sud-ouest de l'Auvergne (98h40 à Coltines (15)) et plus de 100 heures sur la frange sud et sud-est de Rhône-Alpes (129h07 à l'Alpe-d'Huez (38)). L'ensoleillement est déficitaire sur tout le territoire, les rapports à la normale allant de 53 % à Vichy (03) et Chambéry (73) à 82 % à Bourg-St-Maurice (73) et 83 % au Puy-Loudes (43). Seul Montélimar (26) tire son épingle du jeu avec une insolation quasi-normale (98 %).

La température moyenne régionale reste sous la normale jusqu'au 12, oscille de part et d'autre, et s'installe au-dessus à partir du 28. La première partie du mois est froide avec de fortes gelées ($T_{\text{mini}} \leq -5\text{ °C}$), rarement très fortes ($T_{\text{mini}} \leq -10\text{ °C}$), et des journées sans dégel ($T_{\text{maxi}} \leq 0\text{ °C}$) jusqu'à basse altitude : température minimale le 11 de $-9,7\text{ °C}$ à Menat (63) et $-11,5\text{ °C}$ à Die (26) ; température maximale de -2 °C le 10 à Lavoûte-Chilhac (43) et de $-3,1\text{ °C}$ le 11 à Ambérieu-en-Bugey (01). Puis périodes douces et froides alternent, avec notamment le retour de fortes gelées et de quelques journées sans dégel en milieu de mois. À l'inverse, les températures nocturnes sont particulièrement clémentes les 21 et 29 avec un mercure se plaçant jusqu'à plus de 8 °C au-dessus des valeurs de saison : $10,5\text{ °C}$ le 21 à Villefranche-sur-Saône (69) soit $10,4\text{ °C}$ de plus qu'attendu, le 29, $9,3\text{ °C}$ à Massiac (15) soit $+10,7\text{ °C}$, $10,6\text{ °C}$ à Diou (03) soit $+10,4\text{ °C}$. Les températures diurnes ne sont pas en reste avec des valeurs dignes du printemps : $16,3\text{ °C}$ le 28 à Tiranges (43) soit $+9,3\text{ °C}$, $17,8\text{ °C}$ le 29 à Sablons (38) soit $+9,7\text{ °C}$. Moyennée sur le mois et la région, la température moyenne, avec $0,4\text{ °C}$, est inférieure à la normale de $0,5\text{ °C}$. Elle se classe au 24^e rang des plus basses pour un mois de janvier depuis 1959 (record : $-4,6\text{ °C}$ en 1985).

Janvier est encore un mois soumis à des conditions perturbées et agitées. Même si les passages pluvieux sont rares jusqu'au 11, la neige blanchit les sols jusqu'à basse altitude : épaisseurs maximales relevées le 1^{er}, 122 cm à Chastreix (63 – Alt. 1 385 m), 147 cm au Lioran (15 – Alt. 1 238 m), le 4, 13 cm au Puy-Loudes (43 – Alt. 833 m), 20 cm à Barnas (07 – Alt. 480 m), 33 cm à Landos-Charbon (43 – Alt. 1 148 m), 48 cm à Coltines (15 – Alt. 979 m), le 5, 5 cm à Fontannes (43 – Alt. 435 m). Puis les perturbations actives s'enchaînent entre le 12 et le 17. Elles apportent beaucoup de pluie et de neige sur les reliefs et jusqu'en plaine. Cumulées sur les six jours, les précipitations dépassent 60 millimètres sur les Monts Dore, des Monts de la Madeleine à ceux du Forez et sud le nord-est de Rhône-Alpes : 177,6 mm à St-Nicolas-des-Biefs (03) dont 78,6 mm le 12, 150,8 mm au Col-de-la-Loge (42), 149,3 mm à Flaine (74) ; le 13, 27 cm de neige à Ste-Marie-de-Cuines (73), le 17, 3 cm à St-Geoirs (38), 6 cm à Lyon-Bron (69), 10 cm à Ambérieu-en-Bugey (01) et Lyon-St-Exupéry (69), 52 cm à Bourg-St-Maurice (73 – Alt. 865 m). Le sud, principalement de Rhône-Alpes, est épargné, recueillant moins de 5 millimètres d'eau. Après deux jours plus calmes, un temps de nouveau perturbé se met en place. Le 20, un épisode cévenol donne plus de 60 millimètres sur le sud-ouest de l'Ardèche (105,2 mm à Barnas). Puis les perturbations se succèdent jusqu'en fin de mois et s'accompagnent de vent tempétueux, de fortes précipitations orographiques et de neige abondante parfois jusqu'à basse altitude. Quelques valeurs : le 28, 53,8 mm au Grand-Bornand (74), 54 mm au Lioran (15), 60 mm au Mont-Dore (63), 60,8 mm au Col-des-Saisies (73), 62,5 mm à Allemond (38). Quelques épaisseurs maximales de neige : le 25, 7 cm à Ayze (74 – Alt. 449 m), 119 cm au Plénay (74 – Alt. 1 515 m), le 28, 126 cm à l'Alpe-d'Huez (38 – Alt. 1 860 m), 148 cm au Col-des-Saisies (73 – Alt. 1 614 m), le 30, 142 cm à Chamonix-le-Tour (74 – Alt. 1 500 m), le 31, 149 cm à Val-d'Isère (73 – Alt. 1 850 m).

De violentes rafales de vent sont enregistrées au cours du mois surtout en altitude : 122 km/h le 10 à Chastreix (63), 127 km/h le 13 au Mont-Cenis (73), le 20, 118 km/h à Chalmazel (42), 121 km/h à Chamrousse (38), 122 km/h à Chastreix (63) et aux Sauvages (69), 125 km/h au Mazet-Volamont (43), 145 km/h le 22 à Croix-Millet (07), 117 km/h le 28 à Prat-de-Bouc (15).

Les jours de pluie (hauteur ≥ 1 mm) se comptent en plus grand nombre que d'ordinaire à quelques exceptions près, jusqu'à plus de 8 jours de plus que la normale : 18 jours de pluie à St-Genès-Champanelle (63) et à Val-d'Isère (73) soit 10 jours de plus. Les jours avec chute de neige sont aussi souvent plus nombreux qu'habituellement : 9 jours à Vichy (03) soit 4 jours de plus que la normale, 7 jours à Clermont-Ferrand (63) soit +2 jours, 10 jours à Lyon-St-Exupéry (69) soit +5 jours.

Les précipitations mensuelles sont majoritairement comprises entre 50 et 250 millimètres. Les plus faibles, inférieures à 50 millimètres, parfois localement à 30 millimètres, sont visibles le long des vallées de l'Allier, de la Grande Limagne au Brivadois (21,4 mm à Issoire (63)), de la Loire, en plaine du Forez et sur le nord-est de la Haute-Loire (31,1 mm à Savigneux (42), 39 mm à Bas-en-Basset (43)), et du Rhône, du sud-ouest du Rhône à l'est de l'Ardèche et l'ouest de la Drôme (30,7 mm à Alba-la-Romaine (07), 31,5 mm à Donzère (26)). À l'opposé, plus de 250 millimètres tombent sur les Monts du Cantal, le Bugey (247,6 mm à la Balme-sur-Cerdon (01)) et une partie des Alpes. Les cumuls les plus conséquents dépassent 300 millimètres (312,6 mm au Lioran (15), 340,8 mm au Grand-Bornand (74)).

Le bilan pluviométrique est contrasté. Proche de la normale ou déficitaire d'au moins 10 % sur l'ouest de la Planèze de St-Flour, de la Grande Limagne à l'ouest de la Haute-Loire, et de l'est de la Haute-Loire au sud-ouest de Rhône-Alpes, il est excédentaire d'au moins 10 % sur le reste du territoire. Les déficits les plus marqués sont supérieurs à 25 % (72 % de la normale à Plauzat (63), 51 % à Montélimar (26)), et même à 50 % sur le Bas-Vivarais (33 % à Mirabel (07)). À l'inverse, les excédents les plus importants dépassent 50 % et concernent l'ouest du Cantal, la chaîne des Puys jusqu'aux Monts Dore, de l'est du Puy-de-Dôme à l'ouest de la Loire et sur la majeure partie de l'est de Rhône-Alpes (181 % de la valeur habituelle à St-Mamet-la-Salvetat (15), 192 % à Fontaine-du-Berger (63), 197 % à Ayze (74)). Les plus forts excédents sont visibles sur le sud de la Savoie (236 % à Val d'Isère (73)). Moyennée sur la région, la pluviométrie de ce mois, avec 122,6 mm, est supérieure à la normale de 43 % et se classe au 13^e rang des plus élevées pour un mois de janvier depuis 1959 (record : 201,5 mm en 2018).

Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont positives et majoritairement supérieures à 25 millimètres. Les plus faibles, comprises entre 0 et 25 millimètres, se situent sur la Limagne d'Issoire et le long de la vallée du Rhône, du sud-est de l'Ardèche au sud-ouest de la Drôme. Les valeurs les plus élevées, supérieures à 250 millimètres, intéressent les Monts du Cantal, le Bugey et une partie des Alpes. Elles dépassent même 300 millimètres localement sur les monts du Cantal et les Alpes. Agrégées sur la région, les pluies efficaces mensuelles, de 114,3 mm, sont supérieures à la normale de 37,1 mm et se classent au 13^e rang des plus élevées pour un mois de janvier depuis 1959 (record : 187 mm en 2018).

Pluviométrie

Les précipitations souvent excédentaires de ce nouveau mois continuent à atténuer le déficit qui existait encore fin décembre. Les pluies cumulées depuis le 1^{er} septembre sont néanmoins toujours déficitaires d'au moins 10 % sur le centre du Puy-de-Dôme, le long de la vallée de la Loire entre la plaine du Forez et la Haute-Loire, du sud-ouest du Rhône au sud-ouest de Rhône-Alpes, et sur le sud-est de l'Isère. Le déficit est même maintenant supérieur à 25 % localement en Ardèche : 89 % de la normale à St-Genès-Champanelle (63), 84 % à Retournac (43), 78 % à St-Laurent-du-Pape (07), 82 % à Montélimar (26), 79 % à l'Alpe-d'Huez (38) et 71 % à Alba-la-Romaine (07). Apparus le mois précédent, les secteurs excédentaires gagnent du terrain sur l'ouest de l'Auvergne et sur l'Ain, un nouveau étant visible sur l'est de l'Allier. Les excédents s'accroissent également sur le Cantal, le Puy-de-Dôme et l'Ain : 123 % de la valeur attendue à Durdat-Larequille (03), 113 % à Diou (03), 134 % à Aurillac-Ville (15), 129 % à Ceyzériat (01). Moyennée sur la région, la pluviométrie cumulée depuis le 1^{er} septembre est proche de la normale avec un rapport de 102 %. Elle se classe au 29^e rang des plus élevées depuis 1959.

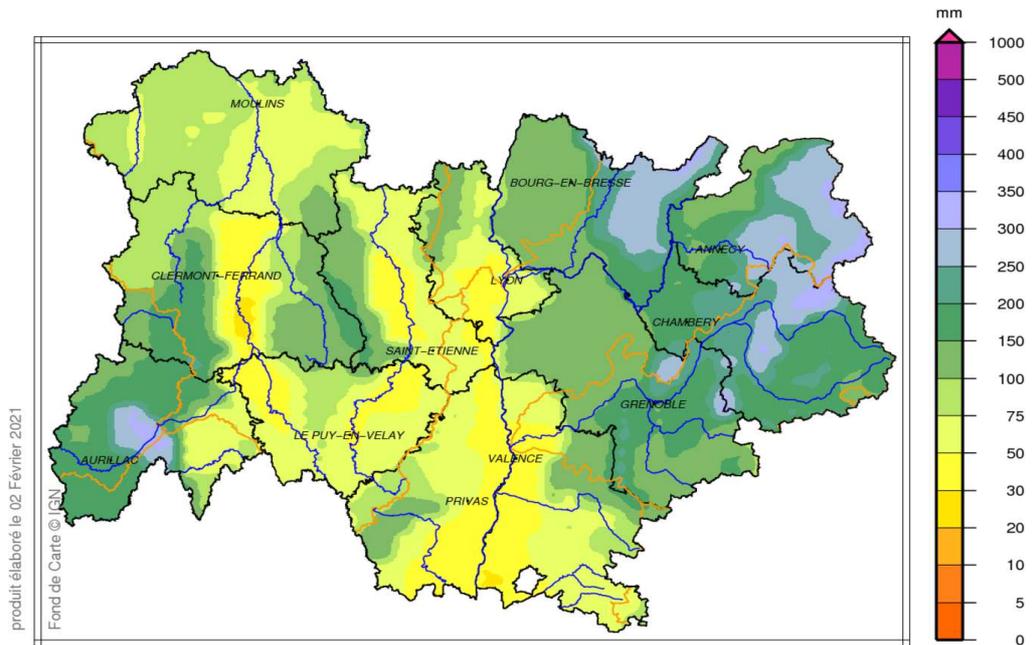
Pluies efficaces

Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) cumulées depuis le 1^{er} septembre sont maintenant majoritairement comprises entre 200 et 500 millimètres. La partie centrale de l'Auvergne allant du centre de l'Allier au pays du Langeadois, la vallée de la Loire en Haute-Loire et avec la plaine du Forez, le sud-ouest du Rhône et de la Drôme, consignent les cumuls les plus faibles, compris entre 100 et 200 millimètres. Les valeurs les plus élevées sont dorénavant supérieures à 500 millimètres. Elles sont visibles sur le sud-ouest de l'Auvergne, celui de l'Ardèche et l'est de Rhône-Alpes. Elles dépassent localement 750 millimètres sur les Cévennes, le Bugey et les Alpes, voire 1000 millimètres sur les Monts du Cantal. Agrégé sur la région, le cumul des pluies efficaces depuis le 1^{er} septembre est proche de la normale avec un rapport de 104 %. Il se classe au 28^e rang des cumuls les plus élevés depuis 1959.

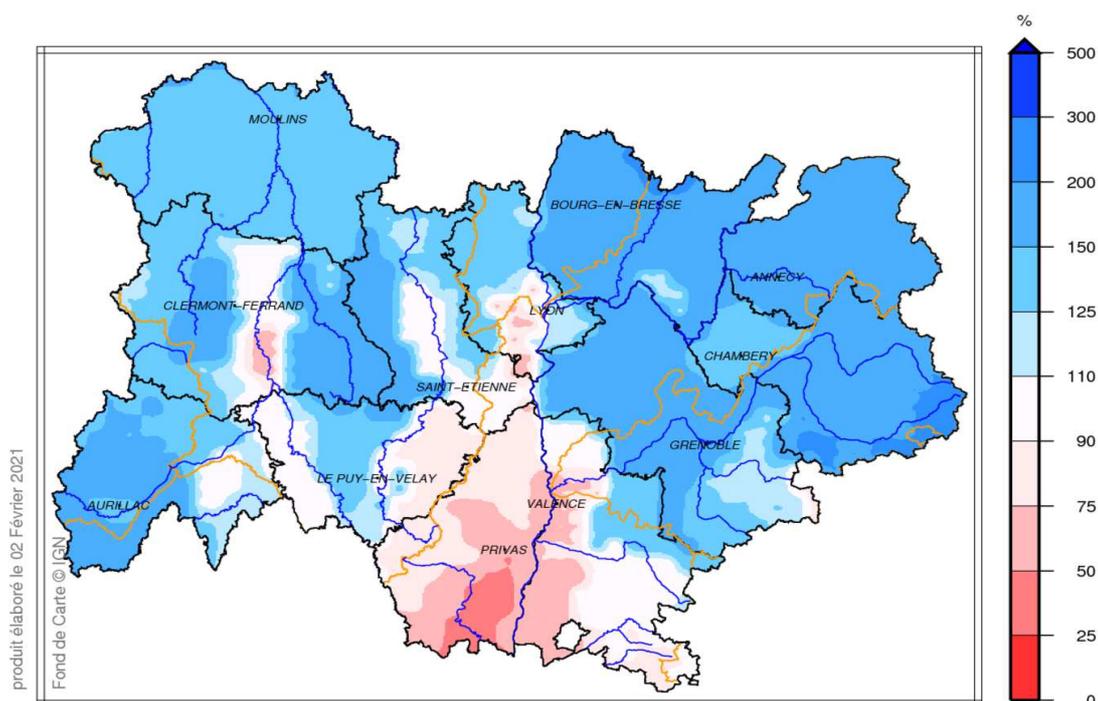
Eau dans le sol au 1^{er} novembre 2020

Ce nouveau mois bien arrosé contribue à nettement humidifier les sols superficiels sur toute la région. Au 1^{er} février, les sols superficiels sont proches de la saturation ou saturés sur la majeure partie du territoire. Ils restent un peu plus secs sur la Grande Limagne et la plaine du Forez. Par rapport à la situation au 1^{er} janvier, l'indice d'humidité des sols est maintenant supérieur à la normale d'au moins 10 % en exceptant le centre de l'Auvergne, du centre de l'Allier à la Limagne d'Issoire, l'est de la Haute-Loire jusqu'au sud-ouest de Rhône-Alpes et le nord-est de Rhône-Alpes. Des excédents dépassent même 30 % du sud des Monts Dore au sud-ouest du Cantal et localement sur les Monts Dôme et le Bugey. Un secteur allant de la Grande Limagne à la Limagne d'Issoire et un autre sur la plaine du Forez, comme plus ponctuellement l'Allier, le sud et l'est de Rhône-Alpes, affichent encore des rapports à la normale légèrement déficitaires.

Au 1^{er} février, l'indice d'humidité des sols moyenné par département est un record haut pour le Cantal, le Puy-de-Dôme, l'Ain, l'Isère et la Loire. Il est supérieur au 9^e décile (valeur haute atteinte une année sur dix) pour le Rhône et la Haute-Savoie, et inférieur ou égal pour l'Allier, la Drôme et la Savoie. L'Ardèche et la Haute-Loire arborent un indice d'humidité des sols égal ou inférieur au 8^e décile (valeur haute atteinte une année sur cinq).

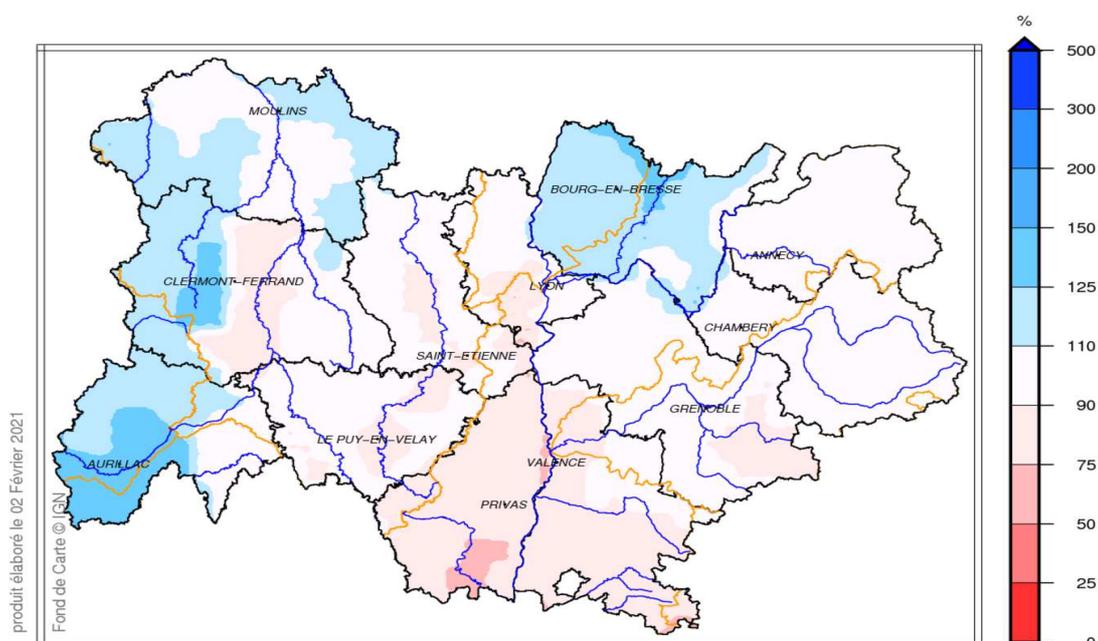


Cumul de précipitations – janvier 2021



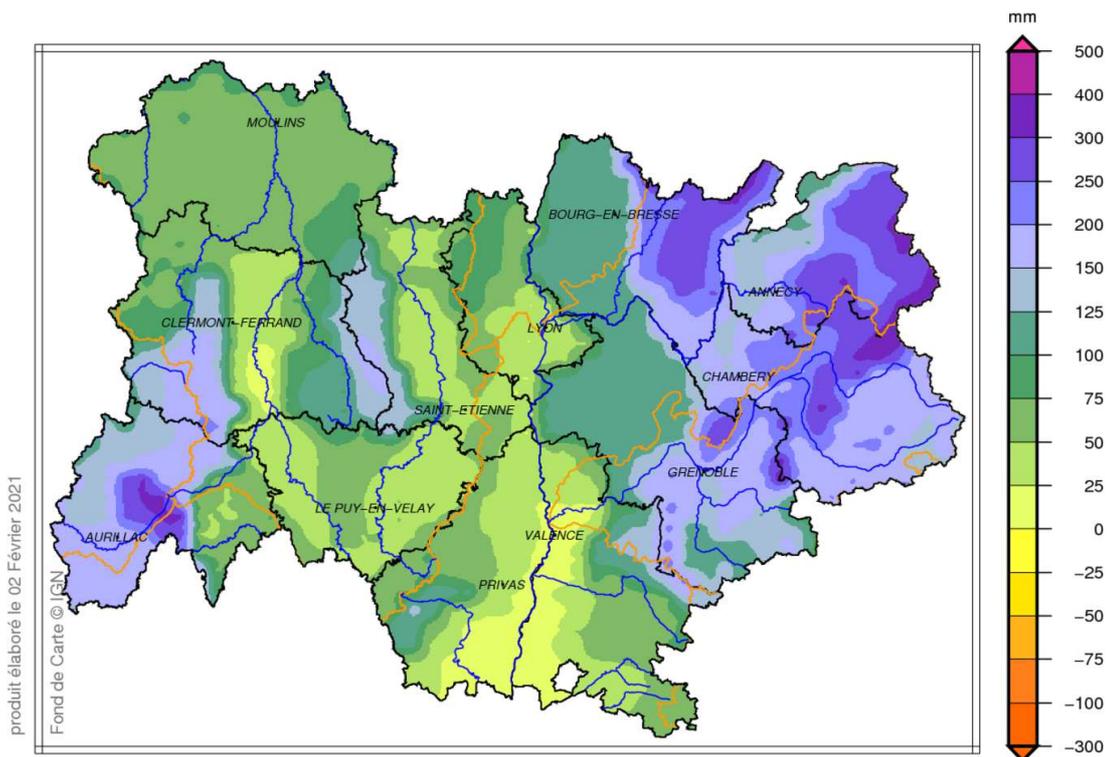
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations – janvier 2021

(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)

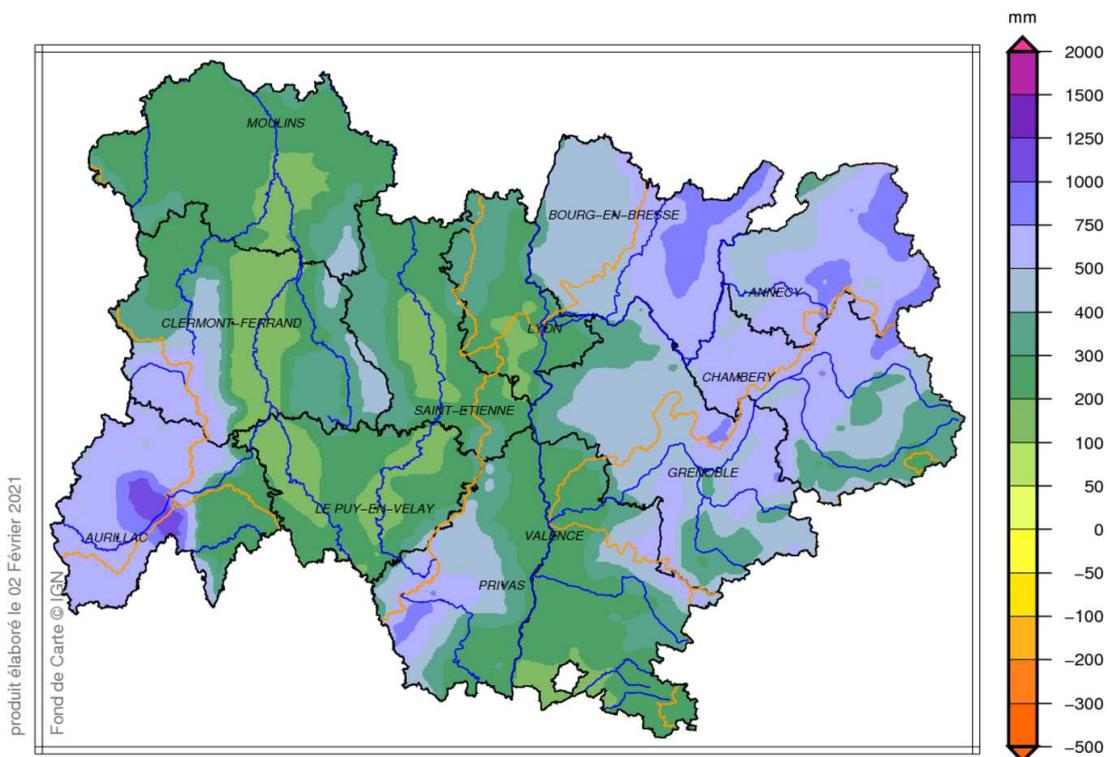


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2020 à janvier 2021

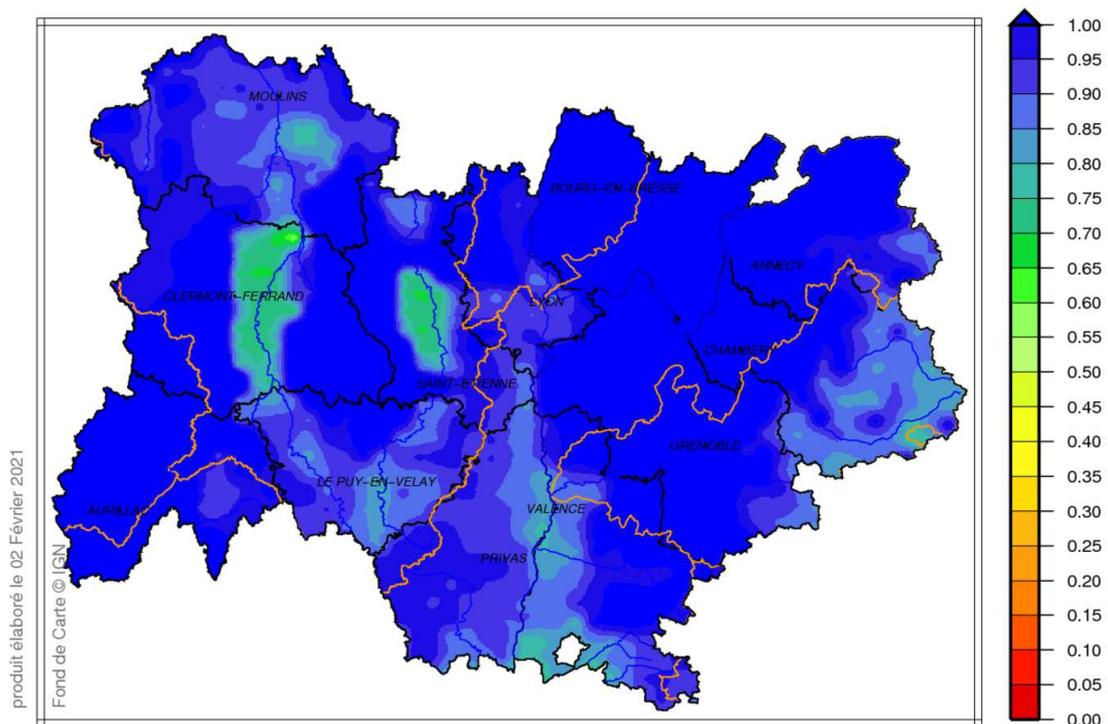
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25 % de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



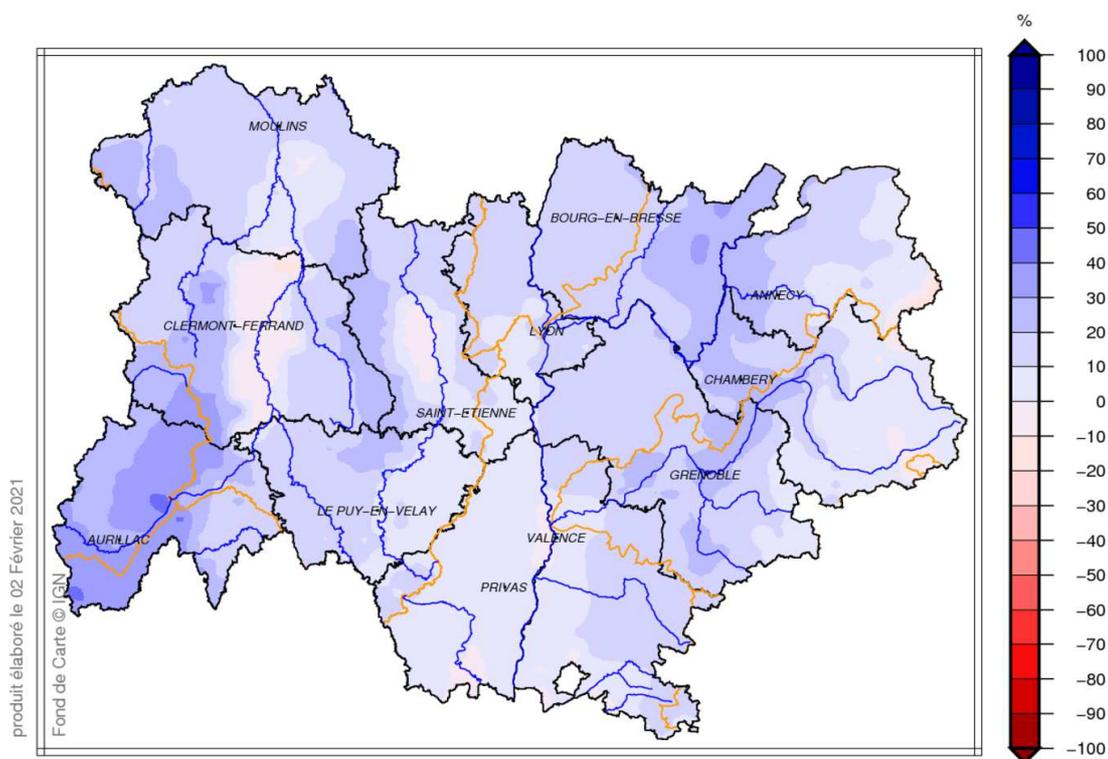
Cumul de pluies efficaces – janvier 2021



Pluies efficaces cumulées de septembre 2020 à janvier 2021



Indice d'humidité des sols au 1^{er} février 2021



Écart pondéré à la normale 1981-2010 de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} février 2021

Débits des cours d'eau

Au cours du mois de janvier, la situation hydrologique s'est nettement améliorée. Malgré ces précipitations, des secteurs présentent toujours des niveaux inférieurs aux normales de saison.

Bassin Adour-Garonne

Au cours du mois de janvier, la situation hydrologique reste excédentaire. L'hydraulicité moyenne est de 1,75 (contre 1,38 en décembre). On note globalement des débits bas à très bas pendant la première quinzaine de janvier. Puis on observe trois coups d'eau importance croissante (maximum les 15 et 22 et 29 janvier). Ce dernier coup d'eau est d'une importance exceptionnelle liée à de fortes pluies, du vent et un redoux, entraînant une fonte massive du manteau neigeux particulièrement important cette année sur le Sancy.

Concernant les débits moyens mensuels : tous sont au-dessus des moyennes mensuelles, environ 5 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide, 60 % un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide et 35 % un débit supérieur au décennal humide.

Bassin Loire-Bretagne

En janvier, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne devient enfin excédentaire. L'hydraulicité moyenne est de 1,25 (pour 0,73 en décembre).

On observe globalement des débits bas à très bas jusqu'au environ du 12 janvier, puis les débits augmentent plus ou moins fortement selon les secteurs avec une succession de 3 à 4 coups d'eau d'importance variable, mais localement très important en particulier sur les bassins de l'Alagnon, la Dore et les affluents de la Loire dans le département de l'Allier.

Concernant les débits moyens mensuels, environ 1 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit inférieur au décennal sec, 3 % un débit compris entre le décennal et quinquennal sec, 9 % un débit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle sec, 14 % un débit proche de ma moyenne mensuelle, 29 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide, 29 % un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide et 15 % un débit supérieur au décennal sec.

Bassin Rhône-Méditerranée

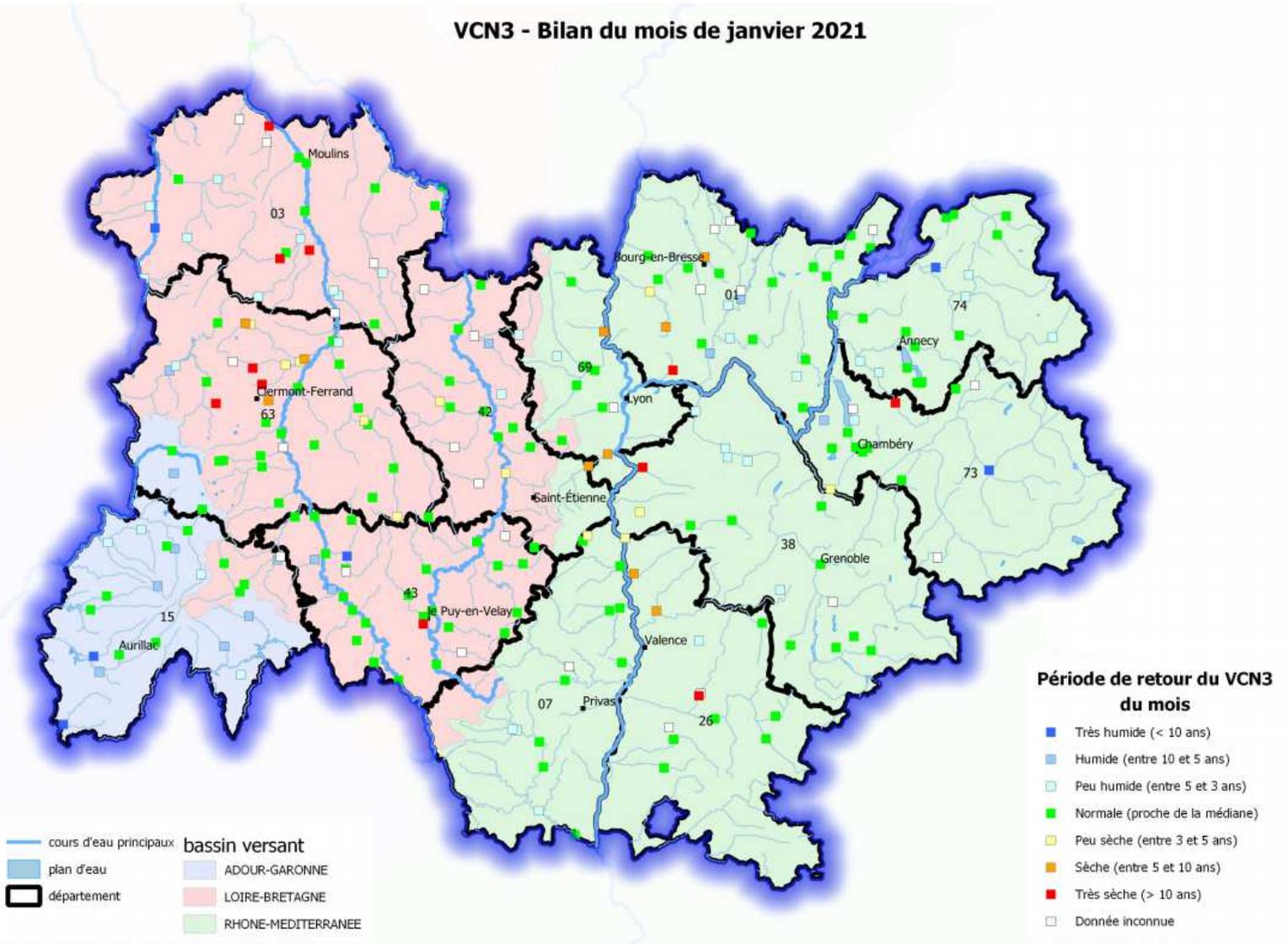
Les précipitations du mois de janvier engendrent une nette amélioration de la situation hydrologique des cours d'eau par rapport au mois de décembre. Au premier février, malgré tout, 27 % des cours d'eau qui présentent encore des débits inférieurs aux normales de saison.

Pour ce mois de janvier 2021, 0 % des stations présentant des données enregistrent un débit inférieur au décennal sec (contre 3 % le mois dernier), 1 % ont un débit situé entre le débit décennal et quinquennal sec (2 % en novembre) et 26 % présentent un débit situé entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (41 % en novembre).

12 % des stations présentent un débit proche de la moyenne mensuelle (31 % le mois dernier)

Au mois de janvier, 61 % des stations enregistrent une situation excédentaire par rapport à la moyenne mensuelle (contre 23 % en décembre). 28 % des cours d'eau présentent des débits entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (16 % le mois dernier), 17 % ont un débit entre le quinquennal et décennal humide et 16 % ont des débits supérieurs au décennal humide.

VCN3 - Bilan du mois de janvier 2021



Situation au niveau des retenues

Bassin Loire Bretagne

Le soutien d'étiage a été arrêté le 21 octobre 2020. La dérivation du Chapeauroux est ouverte depuis le 23 octobre 2020.

En janvier, la retenue a stocké 10,4 Mm³ donc 8,3 Mm³ dérivés du Chapeauroux.

Au 31 janvier, le volume de la retenue de Naussac est de 138,47 Mm³ soit un remplissage de 73 %.

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

Le niveau diminue (50,98 % début janvier contre 68,9 % début janvier) pour les retenues du soutien d'étiage du Chassezac. Le taux de remplissage des réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du Nord a également légèrement diminué. Ils présentent toutefois au 1er février 2021 un taux de remplissage supérieur à la normale.

NB : en raison d'un problème de remontée de données, le taux de remplissage de la retenue de Vouglans n'a pas pu être déterminé.

<https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/milieux-aquatiques/situation-hydrologique>

Niveaux des nappes souterraines

(Situation au 01/02/2021)

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, la recharge se poursuit, mais de façon très modérée dans certains secteurs. La majorité des nappes est orientée à la hausse. En ce qui concerne les nappes d'alluvions fluvio-glaciaires, la situation est en très nette amélioration uniquement au niveau de la basse vallée de l'Ain où les précipitations efficaces ont été beaucoup plus importantes. La situation reste critique dans l'Est Lyonnais, où la recharge bien qu'amorcée reste faible voire imperceptible sur le couloir d'Heyrieux en particulier. Il en est de même, avec une recharge qui reste faible en plaine de Valloire, Plaine de Valence, plaine de Romans et sur le couloir de Certines, où les niveaux restent toujours très bas. Une légère amélioration est observée sur les vallées de Vienne avec des niveaux cependant qui restent bas. Les nappes alluviales plus réactives, mais aussi souvent mieux dotées en termes de précipitations efficaces, sont dans des situations en nette amélioration par rapport au mois précédent avec des niveaux moyens (alluvions du Rhône au voisinage de Lyon, alluvions de la Saône, alluvions de la Drôme, alluvions de l'Eygues, alluvions de la Plaine de la Valdaine) à modérément hauts (alluvions de la Bourbre, alluvions de la Plaine de Chambéry, alluvions de l'Isère en combe de Savoie). La situation des aquifères karstiques est également partout en nette amélioration.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, les points de suivi sont majoritairement orientés à la hausse. Seules quelques stations profondes dans le volcanisme demeurent stables. Les nappes alluviales poursuivent leur recharge et atteignent les niveaux moyens. Les aquifères volcaniques maintiennent des niveaux assez bas bien que l'on observe sur de nombreux ouvrages des hausses sensibles, notamment dans la chaîne des Puys. La nappe du trias supérieur conserve des niveaux assez bas même si celle-ci semble résolument orientée à la hausse. Il en est de même pour la nappe du Devès.

BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

AIN

Les **nappes du Pays de Gex**, évoluent différemment selon les sillons au cours du mois de janvier. Dans le sillon de l'Oudar, les niveaux se stabilisent au cours du mois, les niveaux moyens du mois sont inférieurs à ceux du mois précédent, ils passent de haut à modérément haut. Dans le secteur du sillon de Greny, la nappe reste en hausse modérée au cours du mois, mais les niveaux se situent toujours autour de valeurs très basses, toujours les plus basses connues pour cette période. La situation pour ce sillon montre une baisse continue de la nappe d'année en année. La situation se dégrade un peu par rapport à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône (marais de Lavours-Chautagne)**, suit une hausse très marquée dans les derniers jours de janvier, au niveau des alluvions récentes du Rhône, côté Chautagne, les niveaux moyens du mois sont cependant proches de ceux du mois précédent et se maintiennent tout juste au voisinage des normales de saison. Côté Lavours, les données ne sont pas disponibles. La situation relative de la nappe reste stable côté Chautagne.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** poursuit son évolution selon une baisse très nette au cours du mois de janvier. Ses niveaux évoluent toujours autour de valeurs très basses. La situation ne change pas par rapport au mois précédent et reste critique.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines**, évolue à la hausse sur l'ensemble du mois de janvier. Dans le secteur sud de bourg en Bresse, les niveaux moyens du mois passent de valeurs modérément basses à proches des moyennes de saison. Dans le secteur de Tossiat les niveaux reprennent enfin une tendance haussière mais qui reste modérée. Ils sont toujours représentatifs de valeurs très basses pour la saison. La situation de la nappe s'améliore un peu par rapport mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, suit une hausse parfois spectaculaire à compter de la deuxième partie du mois. Dans la partie Nord de la Plaine et dans le couloir de Blyes-Loyettes, les niveaux moyens du mois sont nettement supérieurs aux moyennes de saison, la hausse est très importante avec des cotes qui approchent les valeurs maximales connues pour cette période de l'année. Dans le couloir de la Valbonne, la nappe réagit avec plus d'inertie et les niveaux moyens du mois se situent dans les normales de saison. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne**, sont encore bien rechargées au cours du mois de janvier comme en témoignent plusieurs pics de crues en deuxième quinzaine. Les débits minimums sont cependant

représentatifs d'une situation normale. Les niveaux moyens du mois sont quant à eux représentatifs de valeurs comprises entre le quinquennal et décennal humide. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions de la Saône, après un début de mois en baisse repart à la hausse de façon spectaculaire au cours de la deuxième quinzaine de janvier. Les niveaux moyens du mois passent de modérément bas à proches de la moyenne. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

DROME

La nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions) après un début de mois de janvier relativement stable repart en légère hausse en milieu de mois. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent, ils passent au-dessus des moyennes de saison. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence confirme en janvier la hausse amorcée en fin de mois précédent. Les niveaux moyens du mois restent cependant toujours très bas. La situation change peu par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions anciennes de l'Isère en Plaine de Romans, poursuit son évolution selon une hausse modérée au cours du mois de janvier. Les niveaux moyens du mois restent très bas et très en dessous de ceux des deux années précédentes. La situation de la nappe reste stable par rapport à celle du mois précédent.

La nappe des alluvions fluvioglaciales de la Plaine de Valloire présente des niveaux en hausse marquée au cours du mois, de janvier. Au niveau des sources de Manthes la hausse est très rapide à compter de la seconde moitié du mois, mais les niveaux restent très bas. La hausse s'accélère également en cours de mois, à l'amont de la plaine, avec des niveaux qui passent de bas à modérément bas. Elle est beaucoup plus modérée en partie aval où les niveaux restent très bas. La situation s'améliore uniquement à l'amont de la plaine.

La nappe de la molasse miocène montre des niveaux en hausse très modérée au cours du mois de janvier. Dans la Drôme des collines, ainsi que dans la Plaine de Valence, les niveaux sont toujours très bas. Dans la Valloire, les niveaux restent modérément bas. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions de la vallée de la Drôme, se stabilise ou évolue selon une baisse modérée au cours du mois de janvier. Dans la vallée alluviale à l'aval de Crest, l'évolution est plutôt à la stabilisation au cours du mois, mais avec des niveaux moyens pour le mois et supérieurs à ceux du mois précédent. Ils se situent autour de valeurs modérément basses à moyennes. Au niveau de la confluence Drôme Rhône, malgré une évolution globalement à la baisse au cours du mois, les niveaux moyens du mois se situent toujours proches de la normale. La situation s'améliore dans la vallée à l'aval de Crest par rapport au mois précédent.

La nappe d'accompagnement de la rivière Eygues, évolue à la baisse une grande partie du mois de janvier puis repart à la hausse en fin de mois. Les niveaux passent de modérément bas à proches de la moyenne. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies suit une hausse relativement importante en seconde quinzaine du mois de janvier. Les niveaux moyens du mois restent cependant proches de ceux du mois précédent, ils passent un peu au-dessus des moyennes de saison. Ils restent moyens pour la période. La situation s'améliore un peu par rapport au mois précédent.

Les nappes des calcaires karstiques et formations créacées du Vercors et Royans, bénéficie encore en janvier de belles crues plutôt situées en fin de mois. Cela se traduit par des débits minimums aux exutoires modérément hauts, mais des débits moyens mensuels hauts pour la période. La situation s'améliore nettement par rapport au mois précédent.

ISERE

Les nappes des alluvions fluvioglaciales en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire évoluent différemment selon les secteurs au cours du mois de janvier. Sur la **Plaine de Valloire**, les niveaux suivent une hausse bien marquée au cours du mois, de janvier. Au niveau des sources de Manthes la hausse est très rapide à compter de la seconde moitié du mois, mais les niveaux restent très bas. La hausse s'accélère également en cours de mois, à l'amont de la plaine, avec des niveaux qui passent de bas à modérément bas. Elle est beaucoup plus modérée en partie aval où les niveaux restent très bas. La situation s'améliore uniquement à l'amont de la plaine. **En Bièvre**, sont en hausse beaucoup plus modérée au cours du mois. Ils restent bas sur l'ensemble de la plaine. La situation reste identique à celle du mois précédent. Dans la **plaine du Liers**, la hausse est plus marquée en seconde partie de mois, mais les niveaux restent bas pour la saison. La situation ne change pas.

La nappe des alluvions fluvioglaciales des vallées de Vienne poursuit son évolution au cours du mois de janvier selon une hausse bien amorcée. Les niveaux passent de très bas à bas. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre**, suit une hausse particulièrement importante en deuxième quinzaine du mois de janvier. Les niveaux moyens du mois se situent autour de valeurs modérément hautes à hautes pour la période. La situation s'améliore encore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers**, reste orientée à la hausse au cours du mois de janvier. Les niveaux moyens du mois passent de bas à proche de la moyenne. La situation s'améliore nettement par rapport à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** évolue à la hausse durant tout le mois de janvier. Les niveaux moyens du mois restent cependant proches de ceux du mois précédent, ils sont modérément bas pour la période. La situation relative de la nappe change peu 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 l'ensemble du couloir. Ils sont un peu supérieurs à ceux observés en 2019 à la même période. La situation change peu par rapport au mois précédent. **Sur le couloir de Décines**, ils suivent une hausse modérée sur l'ensemble du mois mais restent très bas. La situation change peu par rapport au mois précédent. **Sur le couloir d'Heyrieux**, les niveaux montrent une hausse très modérée uniquement dans la partie avale (secteur Ozon) ailleurs les niveaux restent stables. Ils sont sur ce couloir très bas et proches des minima historiques connus pour cette période de l'année. La situation reste critique et change peu par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la vallée du Garon** continue son évolution selon une hausse modérée et régulière au cours du mois de janvier. Les niveaux moyens du mois se situent toujours autour de valeurs modérément basses. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, suit une hausse importante à compter de la seconde moitié du mois de janvier. Les niveaux moyens mensuels du mois passent de bas et très bas à moyens et bas. La situation de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône**, suit une évolution à la hausse sur le mois de janvier. Les niveaux moyens du mois restent proches de la normale. 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 au cours du mois de janvier une hausse bien marquée, plus particulièrement en fin de mois. Les niveaux moyens du mois passent de modérément bas à moyens ou modérément hauts pour la période. La situation de la nappe s'améliore nettement par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, après un début de mois de janvier en baisse puis en hausse modérée, suit une hausse très rapide en fin de mois. Au final les niveaux moyens pour le mois sont représentatifs d'une situation modérément haute pour le mois. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

La **nappe du Genevois**, reste stable au cours du mois de janvier. Les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédent, ils 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 ne change pas.

La **nappe des alluvions glaciaires de la vallée de la Dranse** dans le Bas-Chablais commence le mois de janvier en hausse modérée puis la hausse s'accélère en fin de mois. Les niveaux moyens pour le mois restent proches de la moyenne. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, sont bien rechargées par les crues au mois de janvier, mais plutôt en deuxième quinzaine. Les niveaux minimums aux exutoires sont normaux à modérément hauts. La situation est en nette amélioration par rapport au mois précédent.

BASSIN LOIRE BRETAGNE

Aquifères sédimentaires

LOIRE

Les **nappes des alluvions de la Loire et sables tertiaires en Plaine du Forez**, évoluent différemment selon les secteurs au mois de janvier. Pour les parties captives ou semi-captives des sables tertiaires ou des terrasses anciennes, les niveaux sont relativement stables autour de valeurs très basses, constituant les minima connus pour ce point. En partie libre des anciens alluvions rive droite, les niveaux sont en hausse et passent de bas à modérément bas. La situation semble s'améliorer en partie libre des alluvions anciennes.

ALLIER ET PUY DE DÔME

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 janvier, cet aquifère poursuit la hausse entamée à la fin du mois de décembre. La moyenne mensuelle progresse de 0,17 m et se situe encore dans la gamme des niveaux assez bas. Comparativement à la situation de janvier 2020, le déficit est de 0,20 m.

La **nappe alluviale de la Loire**, tous les piézomètres sont en hausse. Avec les précipitations, le débit du fleuve est assez conséquent, les stations très influencées par la Loire atteignent les moyennes mensuelles interannuelles. En revanche, les piézomètres les plus éloignés conservent des niveaux bas. La recharge de la nappe alluviale s'amorce donc, globalement la hausse est estimée à 0,70 m sur cet aquifère par rapport au mois précédent. Par rapport à la situation de janvier 2020, le niveau est globalement inférieur de 0,20 m mais les apports de la Loire sont nettement plus importants. Nous considérons donc le niveau de cette nappe comme moyennement 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**, poursuit sa recharge sur la totalité des points de suivi en janvier. Les moyennes mensuelles de janvier reprennent en moyenne 0,35 m sur celles de décembre. Tous les niveaux sont actuellement équivalents aux moyennes mensuelles interannuelles hormis le P4 de Châtel de Neuvre qui reste dans les niveaux bas. Le niveau moyen de cette nappe se situe donc aux moyennes mensuelles interannuelles. Classiquement, sur les points les plus éloignés du cours d'eau, on observe les niveaux les plus bas. Sur le secteur intermédiaire, on observe des niveaux supérieurs aux moyennes mensuelles interannuelles. Par rapport à janvier 2020, la nappe d'accompagnement de l'Allier est actuellement déficitaire de 0,30 m en moyenne, ce déficit n'est pas observé sur les piézomètres très influencés par le cours d'eau. Nous qualifions donc le niveau de la nappe alluviale de l'Allier de moyen.

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 DÔME

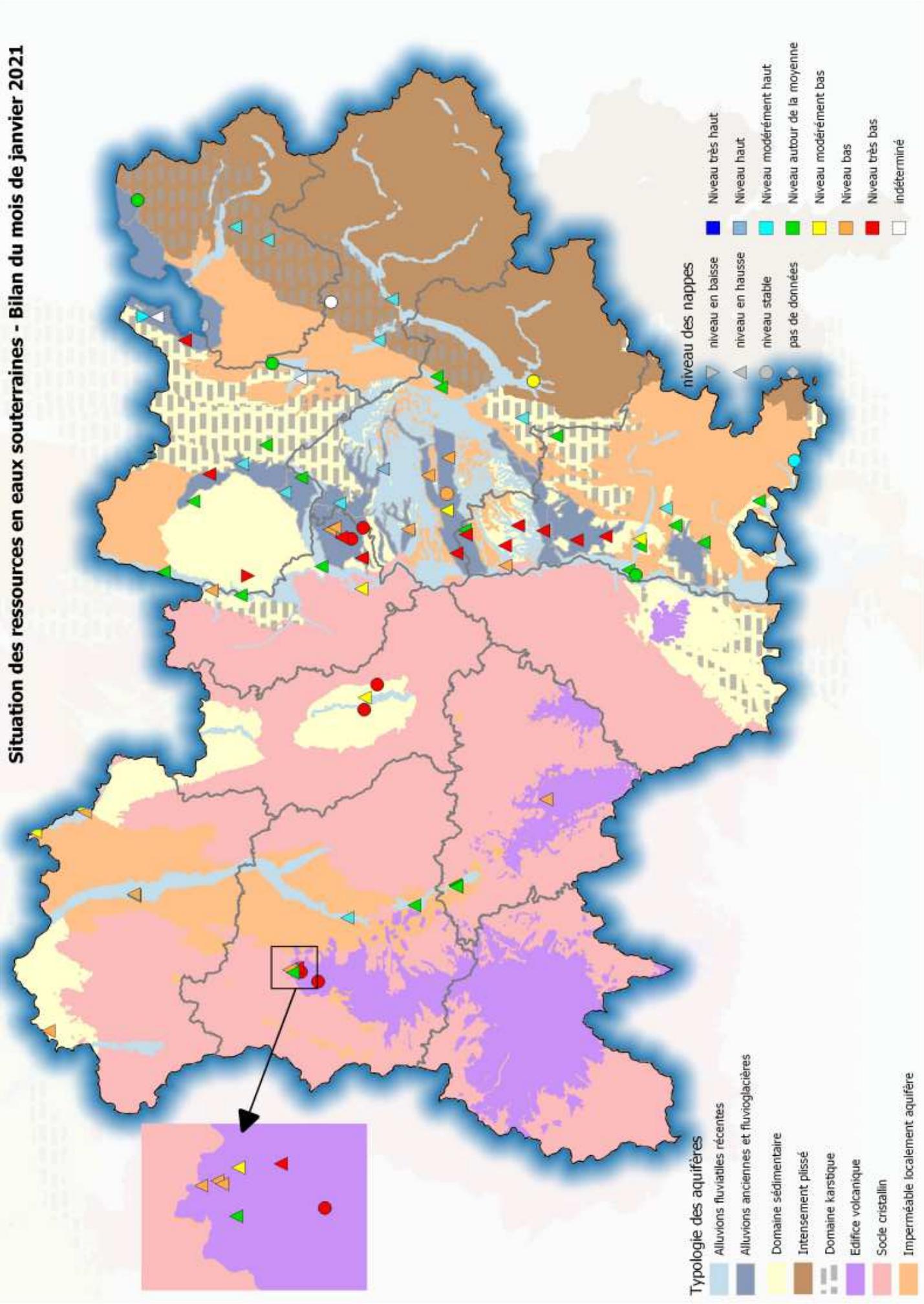
Chaîne des Puys : Presque tous les piézomètres enregistrent une hausse significative durant ce mois de janvier. Seuls les ouvrages profonds restent stables dans les gammes de niveaux très bas. Sur plusieurs ouvrages la hausse enregistrée est significative, de l'ordre de 0,80 m. La réaction est enregistrée simultanément à partir du 12 janvier et durant la seconde quinzaine du mois. Deux nouveaux minimums mensuels inter-annuels (sur vingt-cinq années d'historique) sont encore enregistrés ce mois-ci : pour le piézomètre du col de la Nugère à 783,15 NGF versus 783,36 en 2020, le puy de Côme à 797,91 NGF versus 797,95 en 2007. Ces ouvrages étant très profonds, leur réaction sera certainement enregistrée dans les semaines à venir. Les ouvrages P14, P10, P11 et Pagnat P5 enregistrent une hausse sensible (respectivement 1,01 m, 0,81 m, 0,83 m, 0,85 m) pour autant ces ouvrages sont encore classés dans les niveaux bas. Seulement deux ouvrages s'approchent des moyennes mensuelles inter-annuelles sans toutefois les atteindre. Comparativement à la situation de janvier 2020, année basse de référence, quelques stations restent déficitaires : C1 puy de dôme, le col de la Nugère et le bois lathia avec respectivement (-0,04 m, -0,21 m et -0,13 m).

Le puy de Côme enregistre un vingt-septième mois sans recharge. Les résurgences de l'impluvium de Volvic coulent faiblement et totalisaient 67,5 l/s en janvier, en hausse de 18 % par rapport au mois de décembre, alors que le débit moyen mensuel interannuel est de 210,73 l/s.

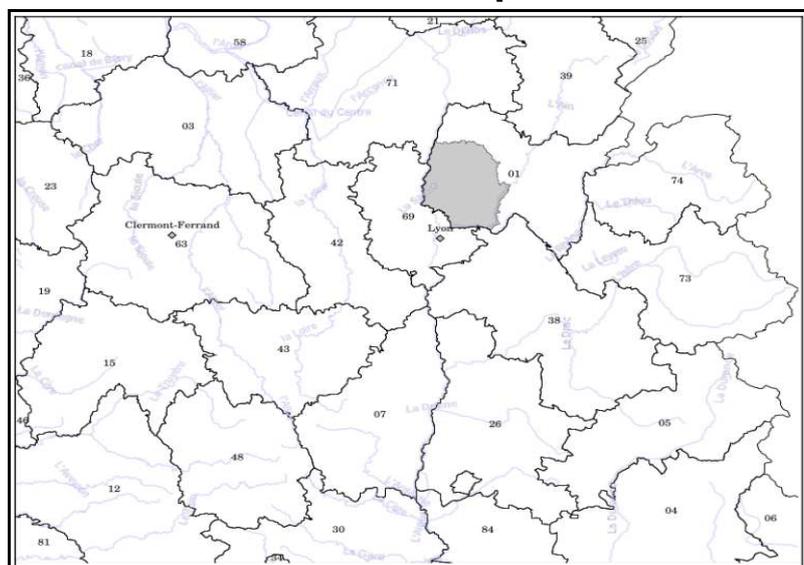
HAUTE-LOIRE

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 janvier, le piézomètre de Chaspuzac enregistre une hausse sensible du niveau à partir du 12 et durant la seconde quinzaine de janvier. Le delta est de 1,21 m et la moyennes mensuelle s'élève de 0,36 m par rapport à décembre. Comparativement à janvier 2020, le niveau de cet aquifère se situe encore bien en dessous. (-0,54 m). A 862, 49 NGF la moyenne mensuelle reste dans la gamme de niveaux assez bas.

Situation des ressources en eaux souterraines - Bilan du mois de janvier 2021



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



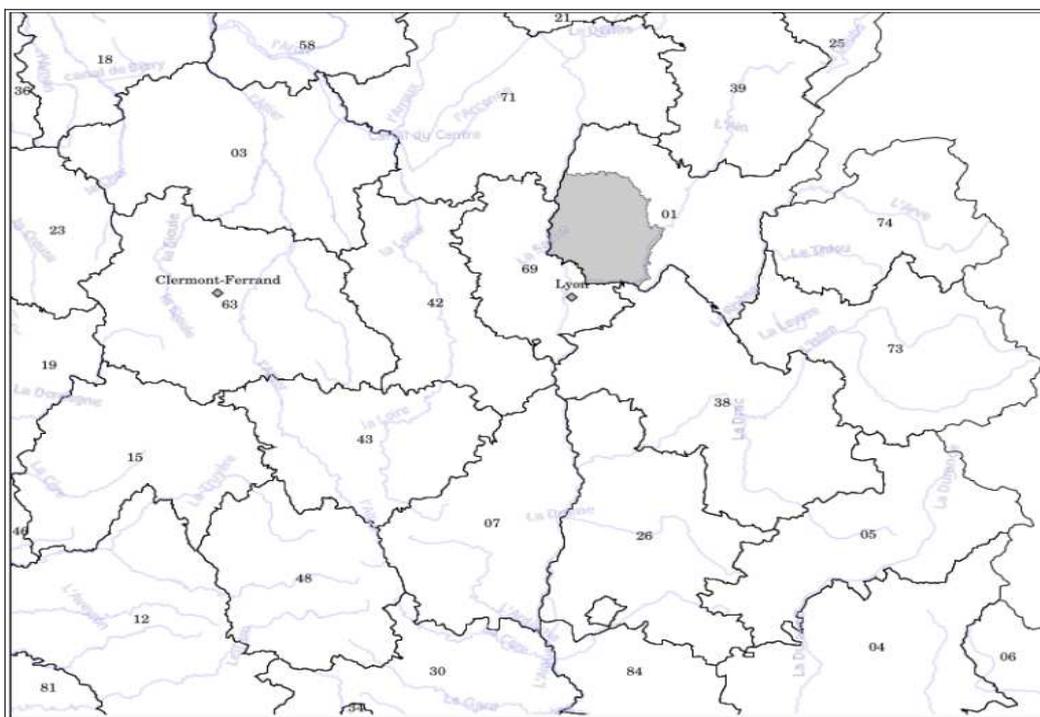
Légende

- ◆ Principales villes
- ∩ Cours d'eau
- ∨ Régions
- ∧ Départements
- Restrictions spécifiques aux eaux superficielles
 - Vigilance
 - Alerte
 - Alerte renforcée
 - Crise
- Restrictions spécifiques aux eaux souterraines
 - ▨ Vigilance
 - ▨ Alerte
 - ▨ Alerte renforcée
 - ▨ Crise

Source : PROPLUVIA

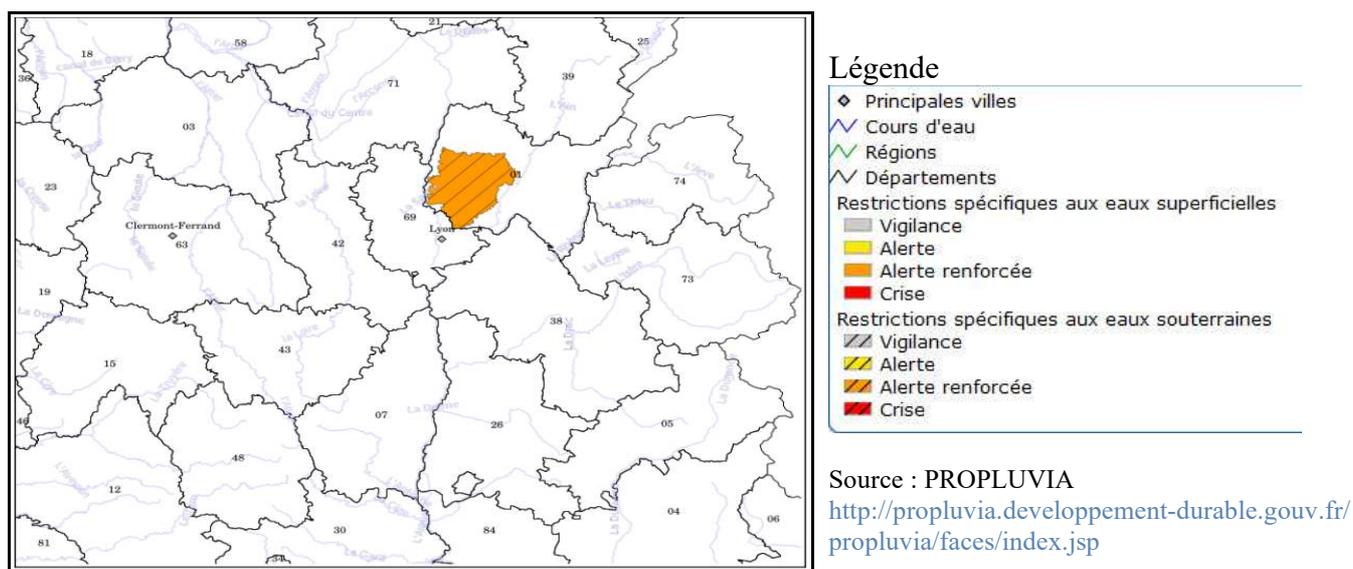
<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>

Carte des restrictions spécifiques aux eaux superficielles au 01/01/2021

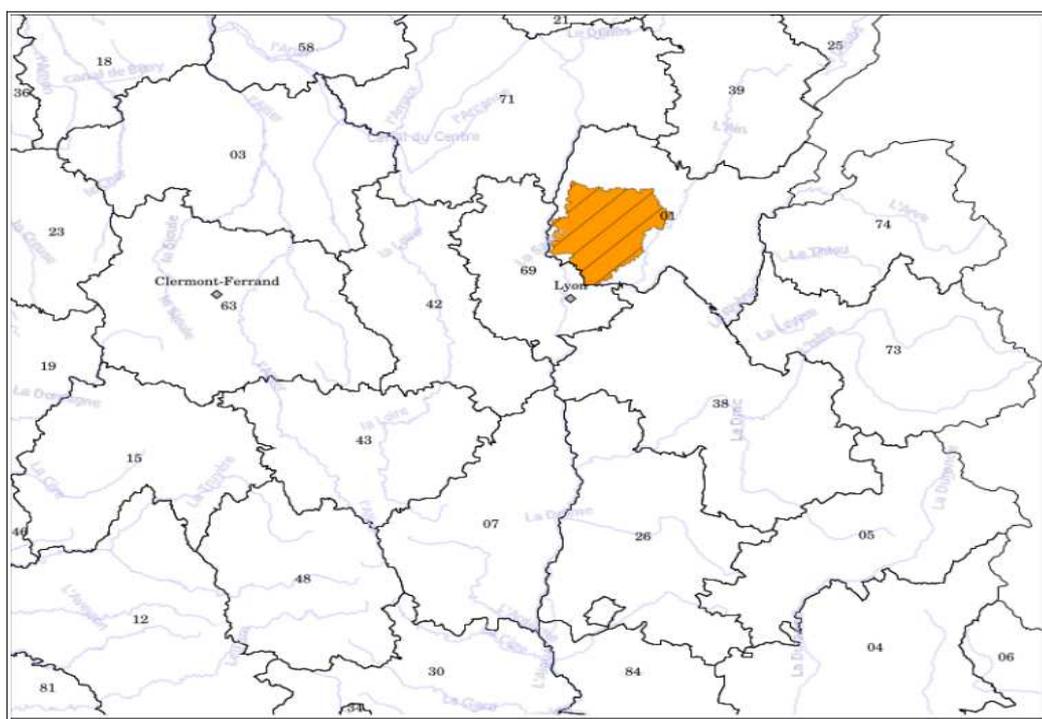


Carte des restrictions spécifiques aux eaux superficielles au 01/02/2021

Au premier février 2021, seul le département de l'Ain présente un secteur en situation de vigilance (pas d'évolution par rapport au mois de décembre).



Carte des restrictions spécifiques aux eaux souterraines au 01/01/2021



Carte des restrictions spécifiques aux eaux souterraines au 01/02/2021

Au premier février 2021, seul le département de l'Ain présente un secteur en situation d'alerte renforcée (pas d'évolution par rapport au mois de décembre).

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.rdbrmc.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 piézométriques

<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.