



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 2021

Résumé de la situation

Ce dernier mois de l'hiver météorologique est doux, malgré un épisode hivernal, et peu arrosé.

Au cours du mois de février, bien que les précipitations n'aient pas toujours été au rendez-vous, la situation hydrologique s'est nettement améliorée. 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 restent majoritaires et de nombreuses nappes voient leur situation s'améliorer. Les nappes fluvio-glaciaires les plus inertielles qui accusent des déficits cumulés sur plusieurs années restent à des niveaux assez bas. La nappe de la basse vallée de l'Ain fait exception avec des niveaux hauts. La recharge commence à s'amortir dans certains secteurs. Les niveaux de précipitations courant mars seront décisifs pour les tendances à venir.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, les niveaux des nappes sont tous orientés à la hausse. La recharge se stabilise au niveau des nappes alluviales toujours avec des niveaux moyens, alors que les aquifères volcaniques ont des situations variables. La chaîne des Puy et la nappe du Trias conservent des niveaux assez bas.

Sommaire

Météorologie	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



Il y a souvent peu de soleil en début de mois. La première décennie consigne moins de la moitié de l'insolation attendue avec 21 % de la normale décennale à Vichy (03) et Aurillac (15) et jusqu'à 49 % à Clermont-Ferrand (63). Les deux décennies suivantes sont plus ensoleillées que d'ordinaire, sauf dans le sud de Rhône-Alpes en 2^e décennie. Au final, la durée d'insolation mensuelle est déficitaire sur le sud de Rhône-Alpes (78 % de la normale à Montélimar (26)), puis conforme et excédentaire en allant vers le nord de la région (103 % à Aurillac (15), 115 % à Vichy (03) et St-Geoirs (38), 119 % à Lyon-Bron (69)). L'ensoleillement est inférieur à 100 heures ponctuellement sur le sud du territoire (91h47 à Colombier-le-Jeune (07), 98h46 à Landos-Charbon (43)) et supérieur à 120 heures localement sur le sud-ouest de l'Auvergne (132h46 à Mazet-Volamont (43)), et l'est de Rhône-Alpes où il dépasse parfois 150 heures (155h16 au Mont-Arbois (74), 158h30 à l'Alpe-d'Huez (38)).

La température moyenne régionale est supérieure à la normale tout au long du mois, excepté entre le 11 et le 14. Lors de ce refroidissement, le thermomètre descend 4 à plus de 8 °C sous la valeur habituelle. Les fortes gelées ($T_{\min} \leq -5$ °C), parfois très fortes ($T_{\min} \leq -10$ °C), et les journées sans dégel ($T_{\max} \leq 0$ °C) font leur retour jusqu'à basse altitude : température minimale de -9,9 °C le 13 à Menat (63) et de -10,3 °C le 14 à Ambérieu-en-Bugey (01) ; température maximale de -2,2 °C le 12 à St-Léon (03) et de -2,5 °C le 13 à St-Christophe-et-le-Laris (26). Le reste du temps, la douceur règne et les températures sont printanières en 3^e décennie. Des records pour un mois de février sont alors consignés : température minimale de 12,6 °C le 6 à Villard-de-Lans (38) et le 22 à Bourbon-L'Archambault (03), et de 11,3 °C le 24 à Marmanhac (15) ; température maximale de 23,1 °C à Villefranche-sur-Saône (69) et de 23,4 °C à Balbigny (42) le 24. Moyennée sur le mois et la région, la température moyenne, avec 5,4 °C, est supérieure à la normale de 3,8 °C. Elle se classe au 3^e rang des plus élevées pour un mois de février depuis 1959 (record : 6 °C en 1990).

Les perturbations sont fréquentes entre le 1^{er} et le 12. Du 1^{er} au 3, des passages pluvieux apportent plus de 30 millimètres cumulés surtout sur le relief du sud-ouest de l'Auvergne, sur les Monts de la Madeleine et du Forez, le Bugey et le nord des Alpes : le 1^{er}, 36,2 mm à Sutrieu (01), 41,8 mm à St-Nicolas-des-Biefs (03), 43,9 mm à la Féclaz (73), 58 mm à Superbesse (63), 62,7 mm au Col de la Loge (42), le 2, 23,9 mm à Hauteville-Lompnes (01), le 3, 29 mm au Mont-Dore (63). Le temps est à nouveau perturbé entre le 6 et le 10, et les hauteurs d'eau dépassent 40 millimètres sur le sud-ouest du Cantal et localement sur les Monts Dore et les Alpes : 71,5 mm sur les cinq jours au Lioran (15), 72,8 mm au Mont-Dore (63) dont 34,4 mm le 6, 47,4 mm au Col-du-Rousset (26) dont 28,4 mm le 6. Dans la fraîcheur qui s'installe en fin de 1^{re} décennie, des chutes de neige se produisent sur le relief puis jusqu'en plaine. Épaisseurs maximales relevées : 5 cm le 8 à Marcenat (15 – Alt. 1 075 m), 1 cm le 11 à Clermont-Ferrand (63), 5 cm à Monistrol-sur-Loire (43 – Alt. 777 m) et 6 cm à Chambéry (73) le 12, 5 cm à Ambérieu-en-Bugey (01) et à Meythet (74), 6 cm à Lyon-St-Exupéry (69) le 13. La seconde partie du mois est souvent anticyclonique et sèche. Néanmoins, des entrées maritimes intéressent fréquemment le sud de l'Ardèche, apportant une quinzaine de millimètres les 18 et 22. Le 26, des averses donnent encore une dizaine de millimètres entre le Bugey et le Vercors drômois.

De violentes rafales de vent sont enregistrées au cours du mois surtout en altitude : 112 km/h le 2 à Prat-de-Bouc (15), 95 km/h le 3 à Lyon-Bron (69), 115 km/h le 6 au Mont-Cenis (73), 106 km/h au Mazet-Volamont (43), 110 km/h aux Sauvages (69), 112 km/h à Chastreix (63) et 115 km/h à Villard-de-Lans le 21, 94 km/h à Clermont-Ferrand (63) et 105 km/h à Mazan-l'Abbaye (07) le 22. Un flux de sud apporte des remontées de sable saharien sur la région le 6, puis entre le 21 et le 25.

Les précipitations mensuelles sont majoritairement comprises entre 30 et 75 millimètres. Les plus faibles, inférieures à 30 millimètres, se localisent le long de la vallée de l'Allier, du Puy-de-Dôme à l'ouest de la Haute-Loire (21,8 mm à Chappes (63), 20,8 mm à Saugues (43)), et sur le nord-ouest de Rhône-Alpes jusqu'au nord-est de l'Ardèche et au nord de la Drôme (24,4 mm à Mornant (69), 21 mm à St-Désirat (07), 22 mm à Gervans (26)). Les hauteurs d'eau sont même inférieures à 20 millimètres ponctuellement sur la Limagne de Brioude (16,2 mm à Fontannes (43)) et sur la plaine du Forez (12,6 mm à Savigneux (42)). À l'opposé, plus de 75 millimètres arrosent le sud-ouest de l'Auvergne, les Monts de la Madeleine et du Forez, le

Bugey et une partie des Alpes. Les valeurs les plus élevées dépassent 100 millimètres (147 mm à Superbesse (63), 169 mm au Lioran (15), 122,4 mm à Hauteville-Lompnes (01), 102,8 mm à Rencurel (38)).

Le bilan pluviométrique est généralement proche de la normale ou déficitaire d'au moins 10 %. Cependant, quelques secteurs affichent une pluviométrie excédentaire d'au moins 10 %. Un premier s'étend des Monts Dôme à l'ouest du Cantal (125 % de la normale à Laqueuille (63), 124 % à St-Ilvide (15)), d'autres sont visibles vers le Puy-en-Velay (43) et sur le Vercors drômois. À l'inverse, le déficit est supérieur à 25 % de l'est du Puy-de-Dôme à l'est du Cantal et l'ouest de la Haute-Loire (60 % de la valeur attendue à Plauzat (63) et à Lavoûte-Chilhac (43), 57 % à Coltines (15)), sur l'ouest et l'est de Rhône-Alpes (51 % à Chomérac (07), 68 % à St-Genis-Laval (69), 55 % à Bourg-St-Maurice (73)). Le déficit le plus marqué, supérieur à 50 %, est visible sur le sud-ouest de la Haute-Loire, le nord-ouest du Rhône et l'extrême sud-est de la Haute-Savoie (47 % à Chamonix (74)). Moyennée sur la région, la pluviométrie de ce mois, avec 56 mm, est inférieure à la normale de 24 % et se classe au 19^e rang des plus faibles pour un mois de février depuis 1959 (record : 9,7 mm en 2012).

Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) sont généralement positives. Cependant, les vallées de l'Allier, du Puy-de-Dôme au nord-ouest de la Haute-Loire, de la Loire, du Roannais à la plaine du Forez, et du Rhône, dans le nord de l'Ardèche, affichent des pluies efficaces négatives et comprises entre 0 et -25 millimètres. Les valeurs les plus élevées, supérieures à 75 millimètres, intéressent les Monts du Cantal, les Monts Dore, le Bugey et localement les Alpes. Elles dépassent même ponctuellement 125 millimètres sur les Monts du Cantal. Agrégées sur la région, les pluies efficaces mensuelles, de 33,5 mm, sont inférieures à la normale de 26,8 mm et se classent au 15^e rang des plus faibles pour un mois de février depuis 1959 (record : -4,6 mm en 1959).

Pluviométrie

La tendance, initiée les deux mois précédents, s'inverse avec ce dernier mois de l'hiver plutôt sec. Les excédents sont généralement en diminution alors que les déficits augmentent. Les pluies cumulées depuis le 1^{er} septembre sont toujours excédentaires d'au moins 10 % sur l'ouest de l'Auvergne et sur l'Ain, mais leur domaine rapetisse, quittant même presque tout l'Allier. Les excédents les plus marqués, supérieurs à 25 %, restent présents en Auvergne, de nouveaux apparaissant sur les Monts de la Madeleine : 118 % de la valeur attendue à Durdats-Larequille (03), 110 % à Diou (03), 132 % à Aurillac-Ville (15), 122 % à Ceyzériat (01). Le déficit de plus de 10 %, quant à lui, gagne un peu de terrain par rapport au mois précédent, notamment en Haute-Loire, sur le Rhône et l'Isère, un nouveau secteur étant visible en Savoie. Le déficit le plus conséquent est supérieur à 25 % et se localise toujours en Ardèche : 90 % de la normale à St-Genès-Champanelle (63), 88 % à Retournac (43), 76 % à St-Laurent-du-Pape (07), 80 % à Montélimar (26), 75 % à l'Alpe-d'Huez (38) et 71 % à Alba-la-Romaine (07). Moyennée sur la région, la pluviométrie cumulée depuis le 1^{er} septembre est conforme à la normale avec un rapport de 100 %. Elle se classe au 31^e rang des plus faibles et au 32^e rang des plus élevées depuis 1959.

Pluies efficaces

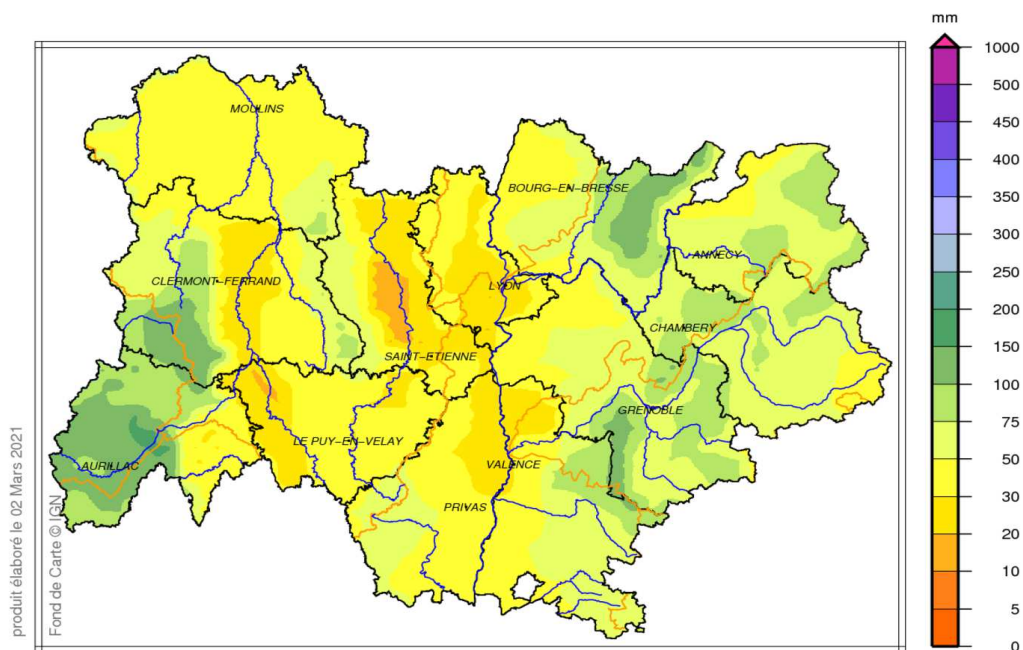
Les pluies efficaces (pluie – évapo-transpiration-réelle (ETR)) cumulées depuis le 1^{er} septembre sont toujours majoritairement comprises entre 200 et 500 millimètres. Les secteurs où les cumuls sont les plus faibles, compris entre 100 et 200 millimètres, visibles sur le centre de l'Auvergne, la vallée de la Loire en Haute-Loire et la plaine du Forez, le sud-ouest du Rhône et de la Drôme, régressent par rapport au mois précédent. Toutefois, un petit noyau où ils sont inférieurs à 100 millimètres apparaît sur la Limagne d'Issoire (63). À l'inverse, les zones où les cumuls sont supérieurs à 500 millimètres s'étendent sur le sud-ouest de l'Auvergne, de l'Ardèche et l'est de Rhône-Alpes, de nouvelles intéressent les Monts de la Madeleine et du Forez. Les pluies efficaces cumulées les plus élevées dépassent 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 99 %. Il se classe au 29^e rang des cumuls les plus faibles depuis 1959.

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

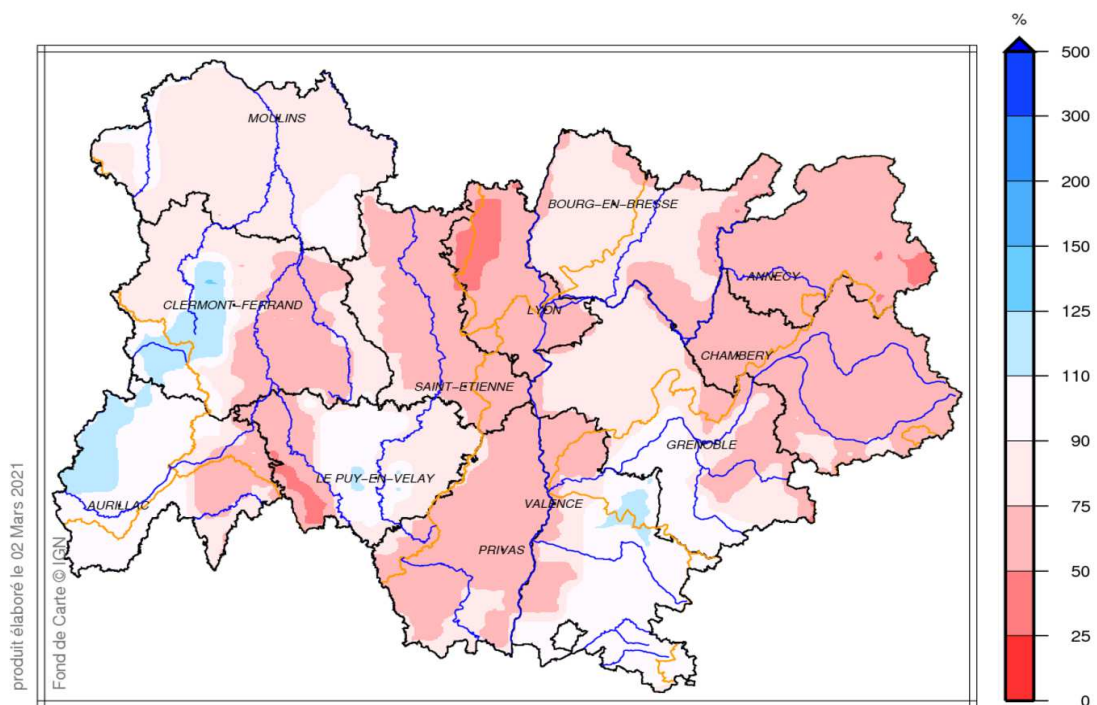
Contrastant avec les précédents, ce dernier mois de l'hiver est peu arrosé. Il permet de limiter l'humidification des sols débutée en décembre 2020. Au 1^{er} mars, les sols superficiels ne sont plus saturés ou proches de la saturation que sur les Alpes. Ils restent également proches de la saturation sur de petits secteurs de la moitié ouest de la région. À l'inverse, ils sont plus secs sur la Grande Limagne et la plaine du Forez, comme de manière moins marquée et plus localement le long de la vallée du Rhône, entre le Lyonnais

et le sud de la Drôme, sur l'Allier, la Haute-Loire et le nord de la Loire. Par rapport à la situation au 1^{er} février, l'indice d'humidité des sols est maintenant proche de la normale ou déficitaire d'au moins 10 %, à l'exception des Alpes qui consignent encore des excédents d'au moins 10 %, même ponctuellement supérieurs à 20 %. Une première zone allant de l'ouest du Cantal à l'ouest du Rhône, en incluant presque tout le Puy-de-Dôme et la Loire, et le sud-est de l'Allier, une seconde concernant la quasi-totalité de l'est de l'Ain jusqu'à l'ouest des Savoie, ainsi que de petits noyaux en Ardèche et dans le Rhône, affichent à présent un déficit compris entre 10 et 20 %.

Au 1^{er} mars, l'indice d'humidité des sols moyenné par département est inférieur ou égal à la médiane (valeur atteinte une année sur deux) sur toute la région, sauf pour les départements des Savoie. Il est inférieur au 8^e décile (valeur haute atteinte une année sur cinq) pour la Haute-Savoie et au 9^e décile (valeur haute atteinte une année sur dix) pour la Savoie. L'Allier, le Cantal, le Puy-de-Dôme, l'Ain et la Loire affichent maintenant un indice d'humidité des sols inférieur ou égal au 2^e décile (valeur basse atteinte une année sur cinq), celui-ci étant inférieur au 1^{er} décile (valeur basse atteinte une année sur dix) pour le Rhône.

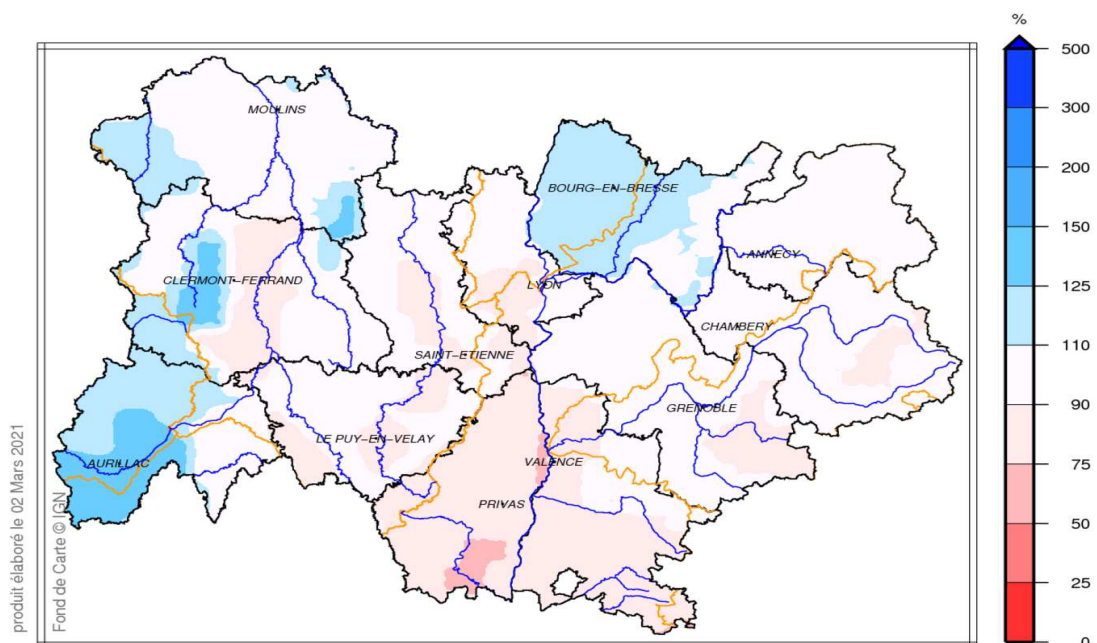


Cumul de précipitations – février 2021



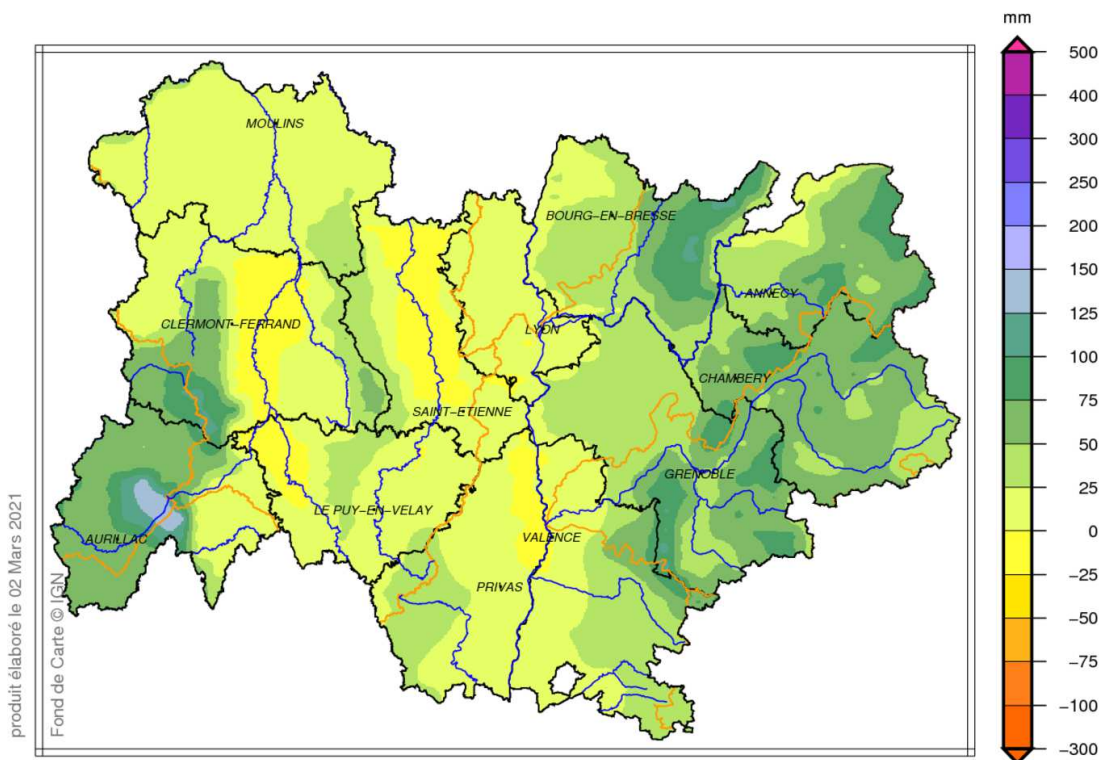
Rapport à la normale 1981-2010 des précipitations – février 2021

(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)

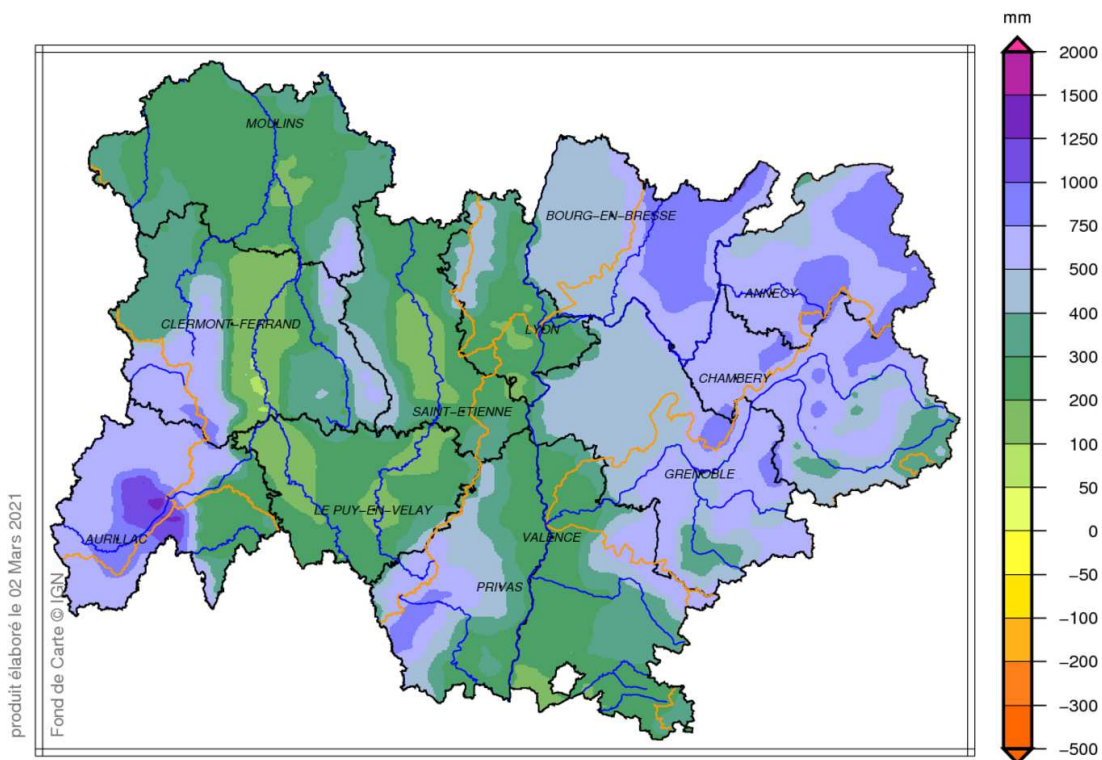


Rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations de septembre 2020 à février 2021

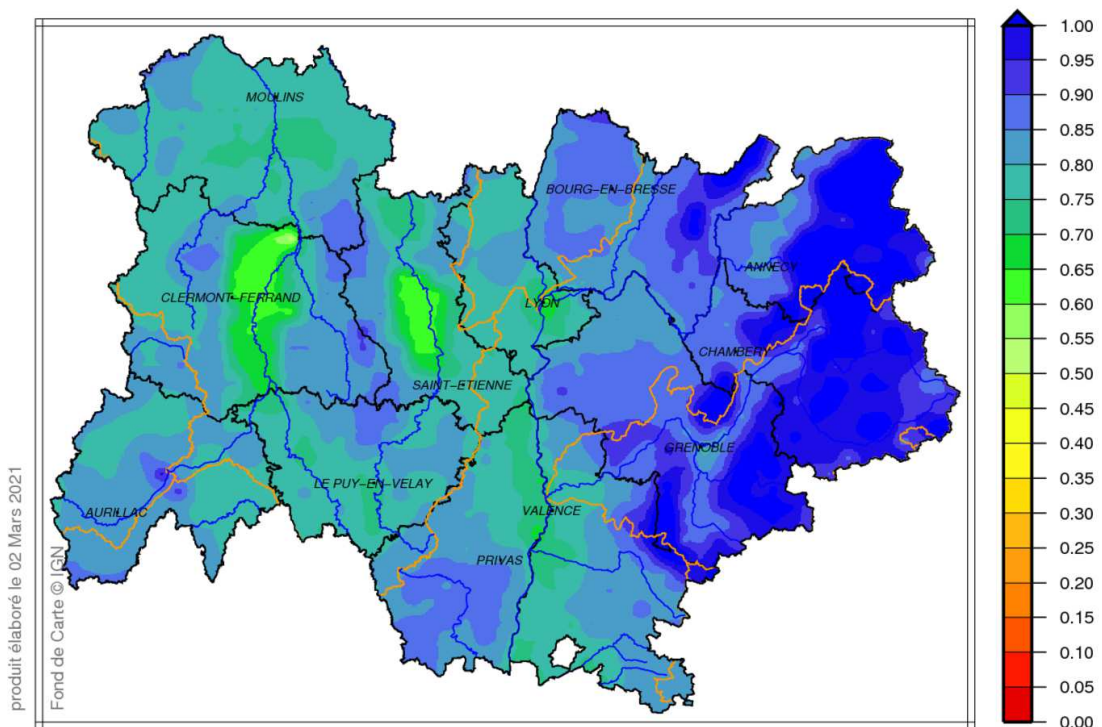
(un point situé dans le rouge signifie que la valeur de la pluie observée est comprise entre 0 et 25 % de la moyenne mesurée sur la même période entre 1981 et 2010)



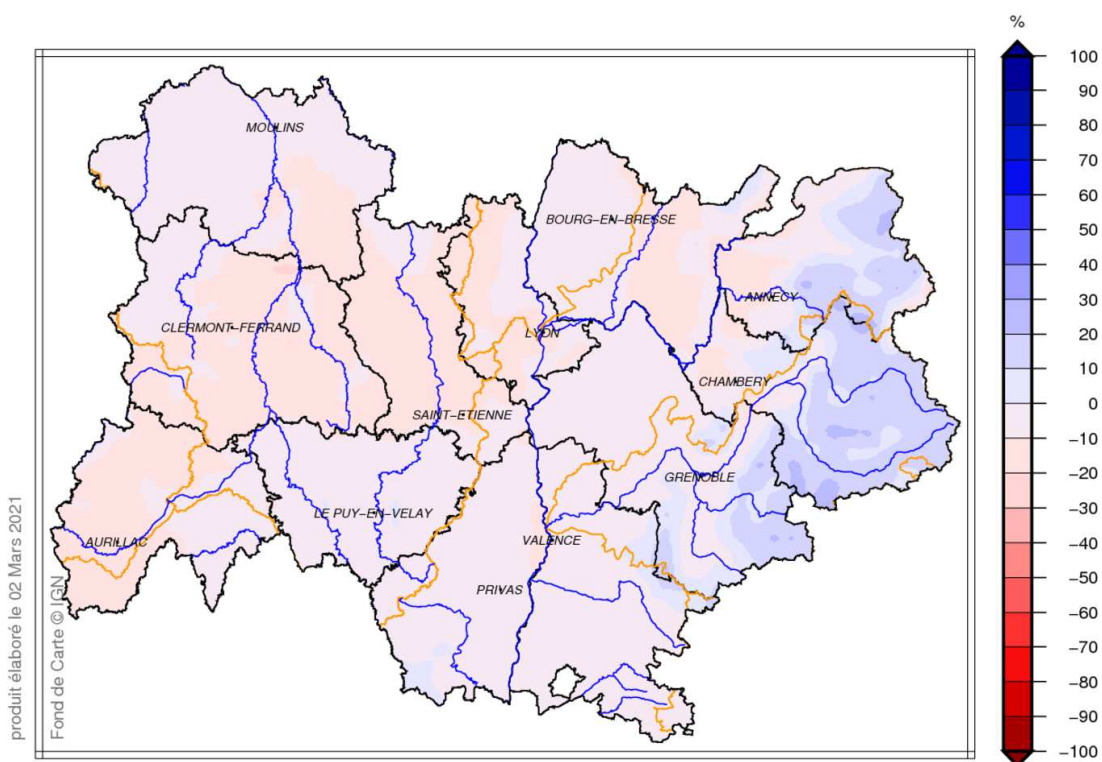
Cumul de pluies efficaces – février 2021



Pluies efficaces cumulées de septembre 2020 à février 2021



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



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

Débits des cours d'eau

Au cours du mois de février, bien que les précipitations n'aient pas toujours été au rendez-vous, la situation hydrologique s'est nettement améliorée. Des secteurs présentent toujours des niveaux inférieurs aux normales de saison.

Bassin Adour-Garonne

Au cours du mois de février, la situation hydrologique reste largement excédentaire. L'hydraulicité moyenne est de 2,28 (contre 1,75 en janvier). On note globalement des débits très importants en début de mois, suite du coup d'eau initié fin janvier. Ce coup d'eau est d'une importance exceptionnelle, il est lié à de fortes pluies, du vent et un redoux, entraînant une fonte massive du manteau neigeux particulièrement important cette année sur le Sancy. Les débits diminuent tout au long du mois, pour atteindre des débits moyens à faibles au cours de la seconde quinzaine.

Concernant les débits moyens mensuels : tous restent 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, 20 % un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide et 75 % un débit supérieur au décennal humide.

Bassin Loire-Bretagne

En février, la situation hydrologique sur le bassin Loire Bretagne devient enfin excédentaire. L'hydraulicité moyenne est de 1,35 (pour 1,25 en janvier).

On observe globalement des débits importants en début de mois (maximum vers le 2 février), ils restent importants pendant toute la première quinzaine avec parfois 1 ou 2 coups d'eau moins importants. Au cours de la seconde quinzaine, les débits diminuent encore pour atteindre de valeurs moyennes à basses pour la saison.

Concernant les débits moyens mensuels, environ 1 % des stations (pourcentage par rapport aux stations présentant une donnée) présentent un débit inférieur au décennal sec, 1 % un débit compris entre le décennal et quinquennal sec, 7 % un débit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle sec, 10 % un débit proche de la moyenne mensuelle, 20 % un débit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide, 39 % un débit compris entre le quinquennal et le décennal humide et 22 % un débit supérieur au décennal sec.

Bassin Rhône-Méditerranée

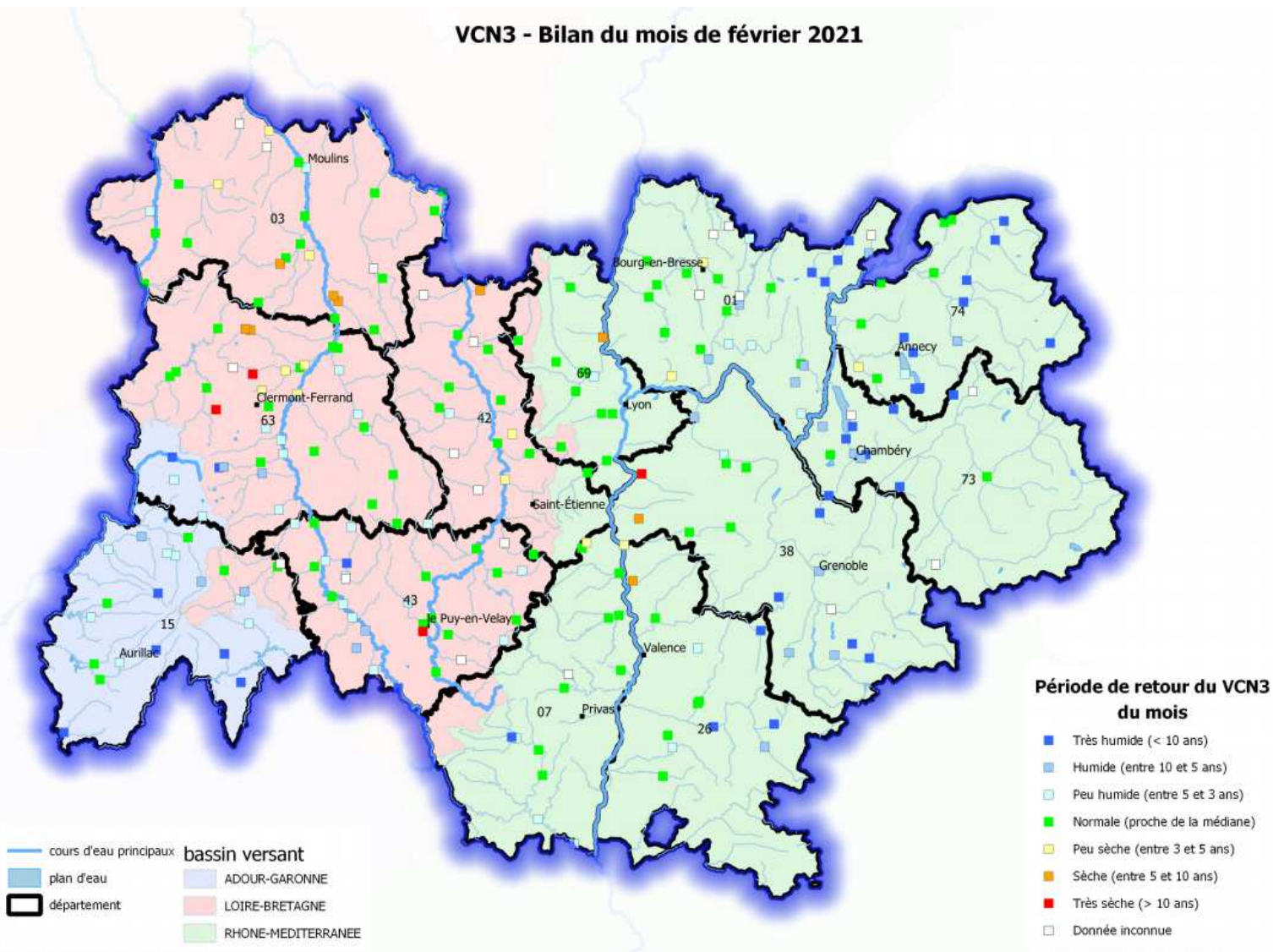
Malgré les faibles précipitations du mois de février, la situation reste stable. Ceci est dû aux précipitations importantes des deux mois précédents. Au premier mars, malgré tout, 23 % des cours d'eau qui présentent encore des débits inférieurs aux normales de saison.

Pour ce mois de février 2021, 1 % des stations présentant des données enregistrent un débit inférieur au décennal sec (contre 0 % le mois dernier), 0 % ont un débit situé entre le débit décennal et quinquennal sec (1 % en janvier) et 22 % présentent un débit situé entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (26 % en janvier).

14 % des stations présentent un débit proche de la moyenne mensuelle (12 % le mois dernier).

Au mois de janvier, 63 % des stations enregistrent une situation excédentaire par rapport à la moyenne mensuelle (contre 61 % en janvier). 17 % des cours d'eau présentent des débits entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (17 % le mois dernier), 18 % ont un débit entre le quinquennal et décennal humide et 28 % ont des débits supérieurs au décennal humide.

VCN3 - Bilan du mois de février 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 février, la retenue a stocké 15,4 Mm³ donc 13,5 Mm³ dérivés du Chapeauroux.

Au 28 février, le volume de la retenue de Naussac est de 154,48 Mm³ soit un remplissage de 81,3 %.

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 janvier, le taux de remplissage de la retenue de Vouglans a diminué (75 % début mars contre 84,7 % début mars). Le niveau diminue également (41,7 % début février contre 50,9 % 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 mars 2021 un taux de remplissage supérieur à la normale.

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

Niveaux des nappes souterraines

(Situation au 01/03/2021)

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône, pour la majorité des nappes les niveaux sont en hausse par rapport au mois précédent. La situation est plutôt à l'amélioration, même si elle est bien souvent encore insuffisante, notamment pour les systèmes les plus inertiels pour revenir à une situation normale. Les précipitations étant relativement faibles sur le mois, la recharge commence à s'essouffler dans certains secteurs, notamment sur la nappe du Garon, les alluvions de la vallée de la Bourbre, la nappe de Chambéry, la nappe de l'Est Lyonnais au niveau des couloirs d'Heyrieux et de Décines. Elle est encore bien active sur le Couloir de Certines, le couloir de Meyzieu dans l'Est Lyonnais, dans les alluvions anciennes de la Plaine de Valence et de Romans ainsi que sur la nappe de Bièvre Valloire. Les situations critiques avec des niveaux encore très bas sont observées pour les cailloutis de la Dombes, les alluvions fluvio-glaciaires de l'Est Lyonnais, ainsi que la molasse miocène dans la Drôme des collines. Les nappes alluviales des vallées Alpines, à l'est de la Région, retrouvent toutes des niveaux au-dessus des normales. Les niveaux sont également hauts pour la nappe de la basse vallée de l'Ain et la nappe de la Bourbre. Même si la situation s'améliore un peu, les niveaux restent bas sur les plaines de Valence et de Romans. Dans le sud de la Région, les nappes de la vallée de la Drôme, de la vallée de l'Eygues, sont globalement au-dessus des normales. Les secteurs karstiques bénéficient de crue d'ampleur entre janvier et février et montrent des niveaux assez hauts.

Sur l'ouest de la région, dans le bassin de la Loire, les points de suivi sont tous orientés à la hausse. Seules quelques stations profondes dans le volcanisme demeurent stables. Les nappes alluviales stabilisent leur recharge et atteignent les niveaux moyens. Les aquifères volcaniques ont des comportements disparates, si la chaîne des puys enregistre une réaction modérée l'aquifère du Devès après une belle réaction atteint déjà les moyennes inter-annuelles. La nappe du trias supérieur conserve des niveaux assez bas même si celle-ci semble résolument orientée à la hausse.

BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

AIN

Les **nappes du Pays de Gex**, évoluent différemment selon les sillons au cours du mois de février. Dans le sillon de l'Oudar, les niveaux sont en hausse très nette au cours du mois, les niveaux moyens du mois sont légèrement supérieurs à ceux du mois précédent, ils restent modérément hauts. Dans le secteur du sillon de Greny, la nappe se stabilise puis repart en légère baisse, mais les niveaux moyens du mois sont un peu supérieurs à ceux du mois précédent. 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 ne change pas par rapport à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions de la plaine du Rhône (marais de Lavours-Chautagne)**, repart à la baisse dans les premiers jours du mois de février, faisant suite à une hausse très importante en fin de mois précédent qui se poursuit un peu en début de mois. au niveau des alluvions récentes du Rhône, côté Chautagne, les niveaux passent de proches de la moyenne à hauts. Côté Lavours, les niveaux moyens du mois sont proches de ceux du mois précédent. La situation relative de la nappe s'améliore encore par rapport au mois précédent.

La **nappe des cailloutis de la Dombes** semble se stabiliser au cours du mois de février. Ses niveaux évoluent toujours autour de valeurs historiquement 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 au mois de février. Dans le secteur sud de bourg en Bresse, la hausse est surtout sensible en fin de mois précédent jusqu'en début du mois puis les niveaux repartent à la baisse. Ils sont toujours proches de la moyenne. Dans le secteur de Tossiat, la hausse est continue et s'accélère un peu. Les niveaux moyens du mois passent de très bas à bas. La situation de la nappe s'améliore un peu par rapport mois précédent. Sur le secteur de Certines.

La **nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain**, poursuit son évolution selon une hausse rapide en première moitié du mois de février, puis repart à la baisse en deuxième quinzaine. Dans la partie Nord de la Plaine et dans le couloir de Blyes-Loyettes, la hausse en cumulé sur janvier février est de l'ordre du mètre ; Les niveaux moyens du mois sont très hauts, avec des cotes atteintes au cours du mois 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 la hausse est plus modérée. Les niveaux moyens du mois passent de proches de la normale à modérément hauts. La situation s'améliore encore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des calcaires karstiques du Bugey et de la haute Chaîne**, bénéficient encore de gros apports début février. Les débits minimums sont représentatifs d'une situation supérieure à la normale. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe des alluvions de la Saône, suit une hausse très rapide jusqu'en milieu de mois de février, puis repart à la baisse. Les niveaux moyens du mois sont en hausse de l'ordre de 1 m, ils passent de proches de la moyenne à très hauts. La situation de la nappe s'améliore encore par rapport au mois précédent.

DROME

La nappe du synclinal de Saou (système mixte karst-alluvions) évolue en légère baisse au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois restent proches de ceux du mois précédent, ils restent supérieurs aux moyennes de saison. La situation est proche de celle du mois précédent.

La nappe des alluvions quaternaires en Plaine de Valence évolue toujours la hausse au mois de février et de façon un peu plus marquée. Les niveaux moyens du mois restent passe de très bas à bas. La situation s'améliore 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 février dans la continuité du mois précédent. Les niveaux moyens du mois passent de très bas à bas mais sont toujours très en dessous de ceux des années précédentes. La situation de la nappe s'améliore par rapport à celle du mois précédent.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Valloire présente des niveaux en hausse marquée pour le mois, de février. Au niveau des sources de Manthes même si la hausse se poursuit avec une remontée de l'ordre de 0,7 m sur le mois, les niveaux restent très bas. Ailleurs la situation s'améliore avec des niveaux qui passent de très bas à bas à l'extrême aval et de bas à proches de la moyenne en amont.

La nappe de la molasse miocène montre des niveaux plutôt en hausse au mois de février. Dans la Drôme des collines la hausse est très modérée et les niveaux sont bas à très bas. Elle est un peu plus marquée dans la Plaine de Valence, où l'ouvrage de suivi est plus influencé par les prélèvements, avec des niveaux qui passent de très bas à bas. Dans la Valloire, les niveaux sont proches de valeurs moyennes pour la période. La situation s'améliore un peu mais seulement sur une partie de la nappe.

La nappe des alluvions de la vallée de la Drôme, après une reprise de la tendance haussière en début de mois de février ou fin du mois précédent, est plutôt en baisse en deuxième quinzaine. Dans la vallée alluviale à l'aval de Crest, les niveaux moyens pour le mois sont supérieurs à ceux du mois précédent. Ils se situent autour de valeurs modérément basses en rive droite à modérément haute en rive gauche. Au niveau de la confluence Drôme Rhône, les niveaux passent de moyens à modérément hauts. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe d'accompagnement de la rivière Eygues, évolue d'abord en hausse en première quinzaine de février puis repart à la baisse. Les niveaux moyennes du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent, ils passent de valeurs moyennes à modérément hautes. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe des calcaires karstifiés du Diois-Baronnies poursuit son évolution à la hausse en première quinzaine du mois de février puis repart à la baisse. Les niveaux moyens du mois sont supérieurs à ceux du mois précédent et supérieurs aux moyennes de saison. La situation est peu différente de celle du mois précédent.

Les nappes des calcaires karstiques et formations crétacées du Vercors et Royans, sont encore en régime de crue sur les premiers jours du mois de février, puis à nouveau à la fin du mois. Cela se traduit pas des débits minimums aux exutoires en nette augmentation jusqu'à hauts pour la période. La situation s'améliore encore nettement par rapport au mois précédent.

ISERE

Les nappes des alluvions fluvio-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire évoluent partout à la hausse au cours du mois de février. Sur la **Plaine de Valloire**, les niveaux sont en hausse marquée, par rapport au mois précédent. Au niveau des sources de Manthes même si la hausse se poursuit avec une remontée de l'ordre de 0,7 m sur le mois, les niveaux restent très bas. Ailleurs la situation s'améliore avec des niveaux qui passent de très bas à bas à l'extrême aval et de bas à proches de la moyenne en amont. **En Bièvre**, la hausse est importante, les niveaux passent de bas à modérément bas, la situation s'améliore nettement. Dans la **plaine du Liers**, la hausse supérieure à 2 m est spectaculaire, les niveaux passent de bas à proches de la normale.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne poursuit son évolution au cours du mois de février selon une hausse bien marquée qui semble encore s'accélérer. Les niveaux passent de bas à modérément hauts. La situation s'améliore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions de la Bourbre**, poursuit sur les premiers jours de février, la hausse du mois précédent puis repart assez rapide à la baisse. Les niveaux moyens du mois se situent toujours autour de valeurs modérément hautes à hautes pour la période. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Guiers**, reste orientée à la hausse sur la première décade de février, puis repart à la baisse. Les niveaux moyens du mois passent de proche de la moyenne à modérément hauts. La situation s'améliore encore par rapport à celle du mois précédent.

La **nappe des alluvions modernes du Drac** évolue selon une hausse très rapide dans les premiers jours du mois, puis reste orientée à la hausse mais de façon plus modérée. Les niveaux moyens sont nettement au-dessus de ceux du mois précédent, ils passent de modérément bas à modérément hauts pour la période. La situation relative de la nappe s'améliore nettement par rapport au mois précédent.

RHONE

La **nappe de l'Est Lyonnais dans le couloir de Meyzieu**, poursuit son évolution à la hausse avec une très légère accélération au cours du mois de février. Les niveaux restent cependant bas pour la saison sur l'ensemble du couloir. La situation change peu par rapport au mois précédent. **Sur le couloir de Décines**, la hausse s'accélère plus nettement, les niveaux passent de très bas à bas. La situation s'améliore un peu par rapport au mois précédent. **Sur le couloir d'Heyrieux**, les niveaux restent plutôt stables au cours du mois de février, y compris dans le secteur aval Ozon. 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** reste stable au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois se situent toujours autour de valeurs modérément basses. La recharge semble s'essouffler. La situation relative de la nappe ne change pas par rapport au mois précédent.

La **nappe du Pliocène du Val de Saône**, poursuit au mois de février la hausse initiée le mois précédent jusqu'à un pic important en milieu de mois puis repart à la baisse. Les niveaux moyens mensuels du mois se situent autour de valeurs modérément hautes à très hautes. La situation de la nappe s'améliore encore par rapport au mois précédent.

La **nappe des alluvions du Rhône**, est en hausse de l'ordre de 1 m au cours mois de février. Les niveaux moyens du mois passent au-dessus des normales. La situation de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

SAVOIE

La **nappe d'accompagnement de l'Isère en Combe de Savoie** repart très nettement à la baisse au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois se situent autour de valeurs modérément hautes à très haute La situation de la nappe s'améliore par rapport au mois précédent.

La nappe des **alluvions de la Plaine de Chambéry**, évolue majoritairement à la baisse au cours du mois de février. Les niveaux moyens du mois sont cependant très nettement supérieurs à ceux du mois précédent. Ils restent représentatifs d'une situation modérément haute pour le mois. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

HAUTE-SAVOIE

La **nappe du Genevois**, reste stable autour de valeurs toujours très haute au cours du mois de février. 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 suit une hausse très rapide en première quinzaine de février puis repart à la baisse. Les niveaux moyens pour le mois passent au dessus des valeurs moyennes de saison et sont supérieurs à ceux du mois précédent de plus de 1,5 m. La situation s'améliore encore par rapport au mois précédent.

Les **nappes des Préalpes du Nord (Bauges-Aravis-Bornes)**, bénéficient encore des crues observées entre janvier et février puis plus tard dans le mois. Les niveaux minimums aux exutoires sont majoritairement très hauts. La situation est encore améliorée 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 février. Pour les parties captives ou semi-captives des sables tertiaires et terrasses anciennes, les niveaux sont relativement stables autour de valeurs très basses, constituant les minima connus pour ces points. En partie libre des alluvions anciennes rive droite, les niveaux sont en hausse et restent modérément bas. La situation ne change pas par rapport au mois précédent.

ALLIER ET PUY DE DÔME

La **nappe du Trias supérieur** est observée au niveau de la station de Chavannes. Le niveau piézométrique enregistré est issu d'un ouvrage artésien. En février, cet aquifère poursuit la hausse entamée à la fin du mois de décembre. La moyenne mensuelle progresse de 0,25 m et se situe dans la gamme des niveaux bas. La situation est rigoureusement identique à celle de février 2020. À l'échelle du suivi, cet aquifère est dans les niveaux relativement bas.

En **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 maintenant des records de niveaux hauts. Les piézomètres les plus éloignés profitent de cette alimentation et se rechargent progressivement. La recharge de la nappe alluviale est en cours. Globalement la hausse est estimée à 0,50 m sur cet aquifère par rapport au mois précédent.

Par rapport à la situation de février 2020, le niveau est supérieur sur la totalité de la nappe avec un gradient assez important allant de +0,23 m à +1,03 m. Si nous enregistrons ce mois-ci un nouveau Maximum mensuel interannuel sur l'ouvrage du port St Georges avec 198,17 NGF Versus 198,07 en 2014, des ouvrages plus éloignés du fleuve sont toujours dans la gamme des niveaux bas. Nous considérons donc, au regard de l'ensemble des stations de suivi de cet aquifère, le niveau de 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 février. Les moyennes mensuelles reprennent en moyenne 0,35 m sur celles de janvier. Tous les niveaux se situent aux alentours des moyennes mensuelles interannuelles hormis le P3 de Châtel de Neuvre qui enregistre un nouveau maximum mensuel interannuel à 220,01 m NGF versus 219,95 m en 2018. Plus globalement, le niveau moyen de cette nappe se situe 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 février 2020, la nappe d'accompagnement de l'Allier est actuellement à un niveau supérieur de 0,40 m en moyenne,

À l'échelle du suivi, le niveau de la nappe alluviale de l'Allier est proche des moyennes interannuelles. 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).

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 : La plupart des stations de suivi enregistrent une hausse significative durant ce mois de février. Seuls les ouvrages profonds restent stables dans les gammes de niveaux très bas. Sur plusieurs ouvrages la hausse enregistrée n'est pas négligeable, parfois supérieure à 1 mètre sur le mois écoulé. À l'échelle du mois on observe trois scénarios distinct : le groupe des ouvrages avec une recharge régulière (Maar de Beaunit, P1 et Bois lathia), celui des ouvrages qui réagissent assez vigoureusement sur la première quinzaine puis rechutent (P14, P10, P11 et Pagnat P5) et le groupe des ouvrages profonds qui ne réagissent toujours pas (Puy de côme, N27). Un nouveau minimum mensuel inter-annuel (sur vingt-cinq années d'historique) est encore enregistré ce mois-ci : pour le piézomètre du col de la Nugère à 783,13 NGF versus 783,36 en 2020. 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 1,74 m, 1,29 m, 1,24 m, 0,69 m) Seul le P14 entre dans les niveaux moyens les autres ouvrages sont encore classés dans les niveaux bas. Seulement deux ouvrages enregistrent les moyennes supérieures aux niveaux bas. Pagnat P5 et P14.

Comparativement à la situation de février 2020, année basse de référence, quelques stations restent à ces niveaux très bas : C1 puy de Côme, le col de la Nugère et le bois Lathia. Les autres ouvrages en hausse marquée atteignent les niveaux bas ou relativement bas.

Le puy de Côme enregistre un vingt-huitième mois sans recharge.

Les résurgences de l'impluvium de Volvic coulent faiblement et totalisent 103,33 l/s en février, en hausse de 53 % par rapport au mois de janvier. Le débit moyen mensuel interannuel est de 207,06 l/S ce qui porte à 49,9 % le débit de février, en amélioration nette.

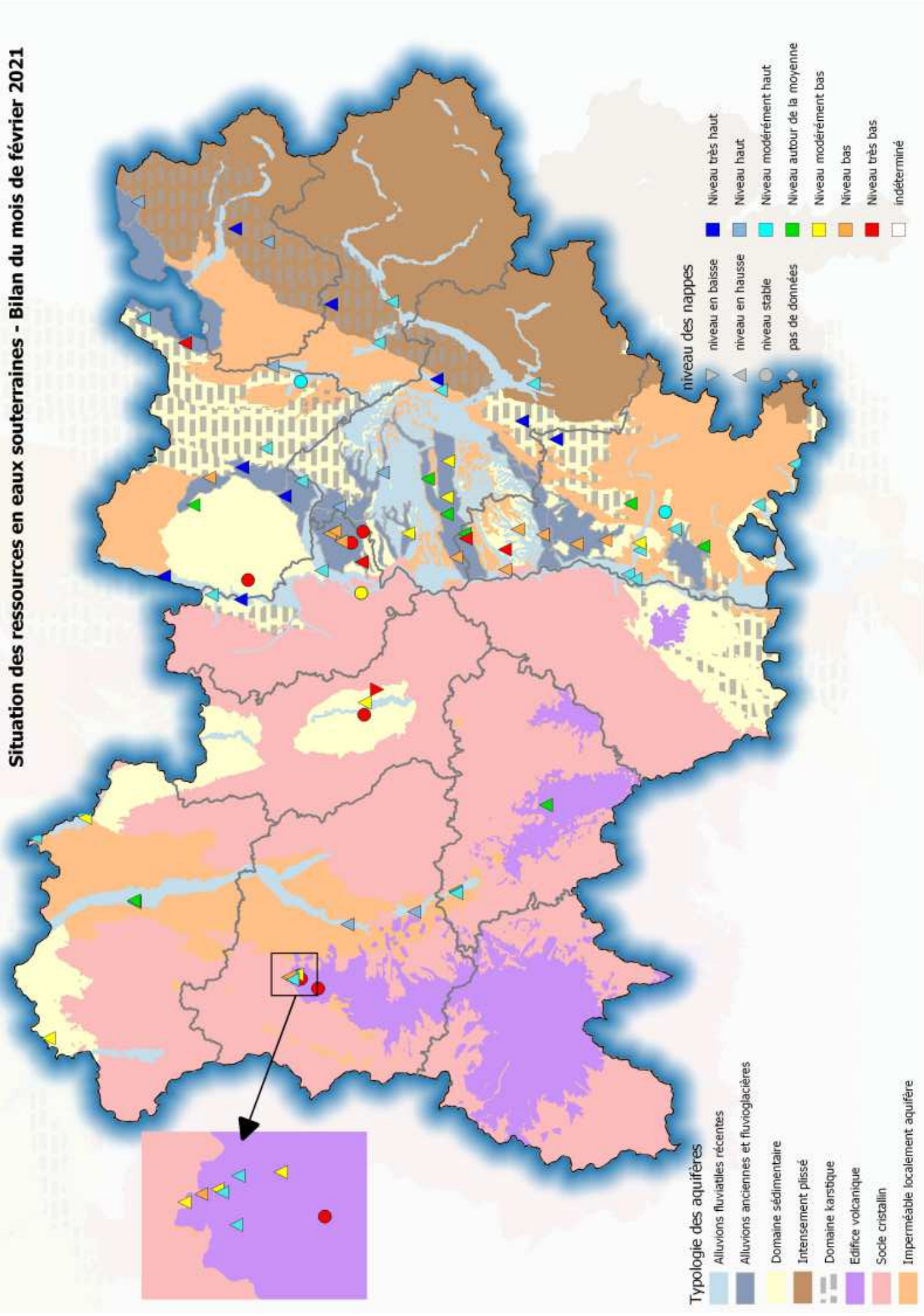
HAUTE-LOIRE

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).

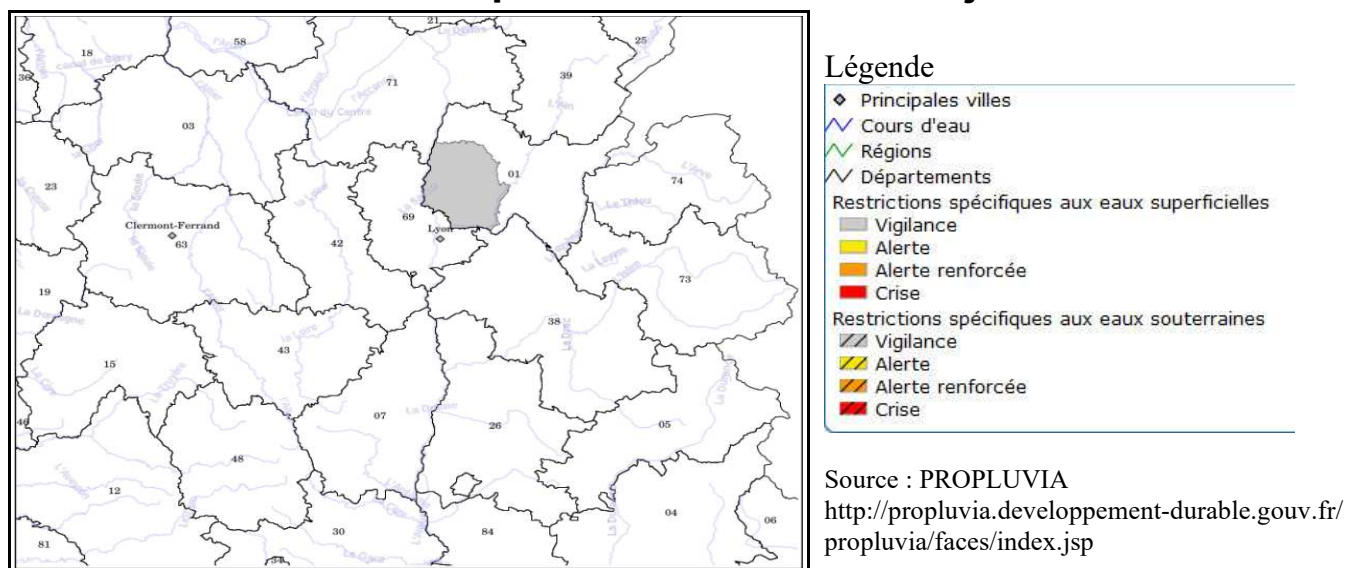
Durant le mois de février, le piézomètre de Chaspuzac enregistre une hausse sensible durant la première quinzaine, puis se tourne à nouveau à la baisse jusqu'à la fin du mois. La moyenne mensuelle se situe maintenant au niveau de la moyenne mensuelle inter-annuelle. Comparativement à février 2020, le niveau de cet aquifère se situe bien en dessus. (+0,83 m)

A 863, 41 NGF la moyenne mensuelle se trouve donc juste au-dessus de la moyenne mensuelle inter-annuelle.

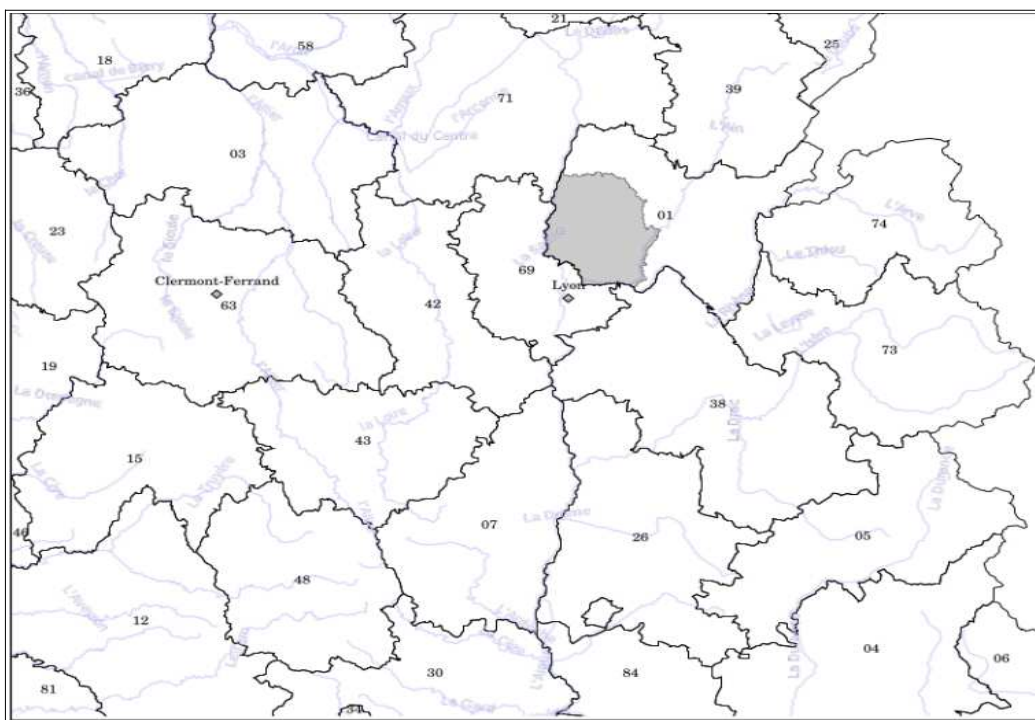
Situation des ressources en eaux souterraines - Bilan du mois de février 2021



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

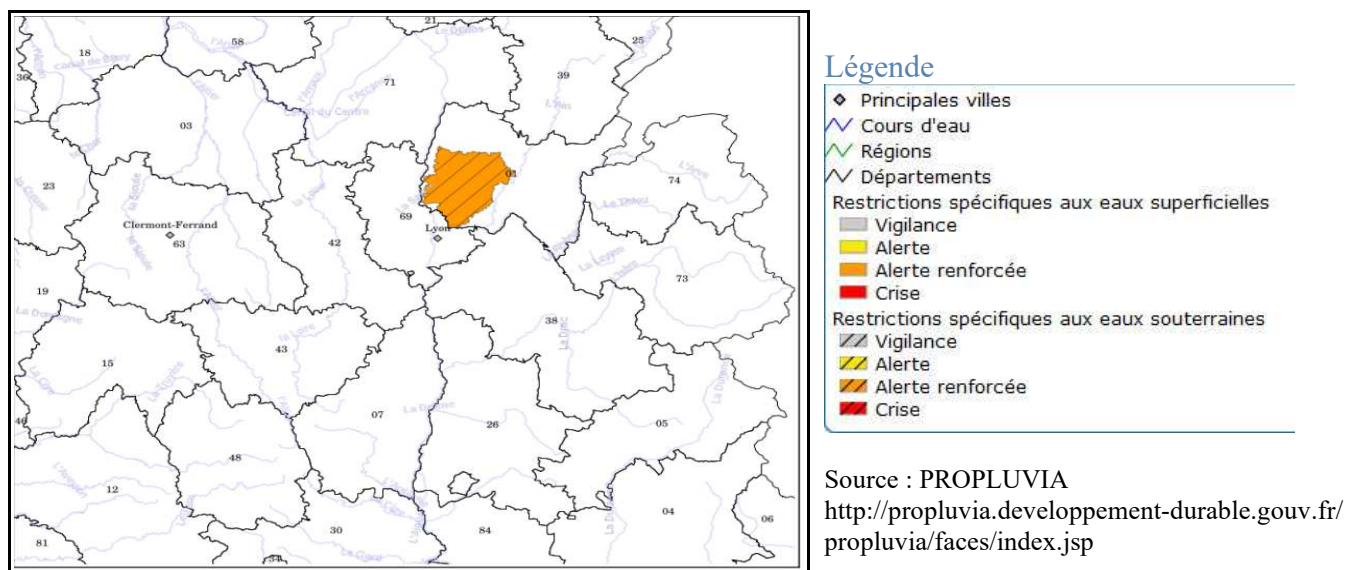


Carte des restrictions spécifiques aux eaux superficielles au 01/02/2021

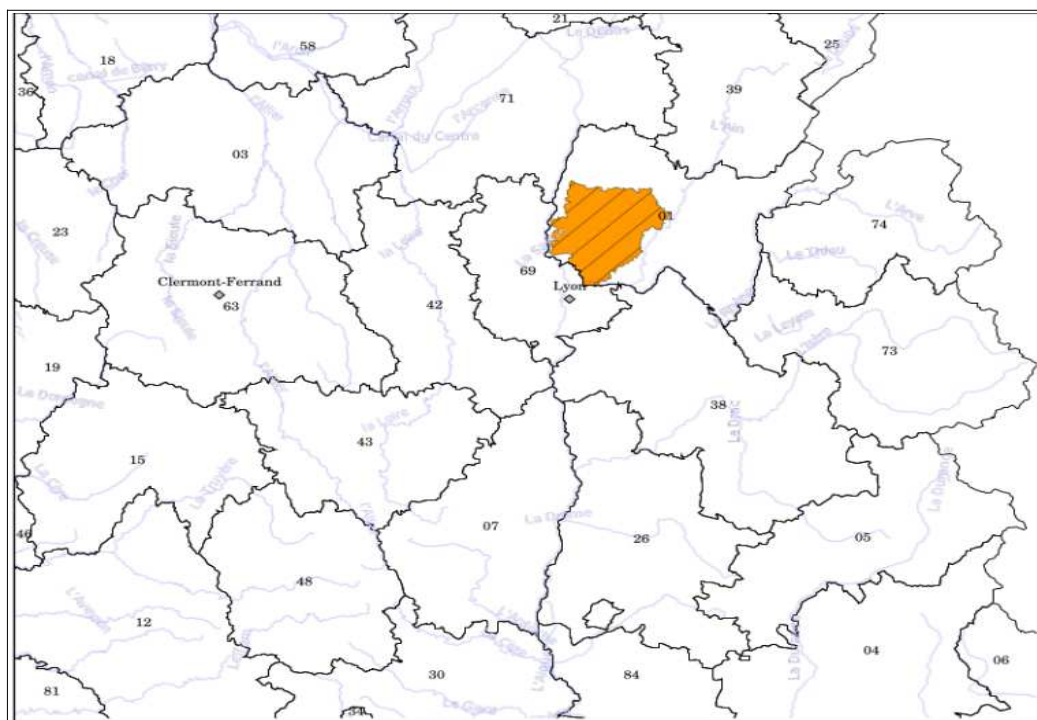


Carte des restrictions spécifiques aux eaux superficielles au 01/03/2021

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



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



Carte des restrictions spécifiques aux eaux souterraines au 01/03/2021

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

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 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.