



Bulletin de situation hydrologique

Situation du 1^{er} mai 2024 sur la région Auvergne-Rhône-Alpes

Résumé de la situation

Les précipitations agrégées à l'échelle de la région sont de 86,6 mm, soit 97,6 % de la normale d'un mois d'avril. Le cumul mensuel de précipitations est cependant hétérogène : déficit de 20 à 30 % sur l'Allier et les Alpes , voire 50 % sur la Drôme ; excédent de 20 % en Ardèche, 30 à 40 % dans l'Ain, le Rhône, la Loire et la Haute-Loire. Depuis septembre 2023, le cumul de précipitations est à 128,4 % de la normale.

Le taux de remplissage des retenues continue d'augmenter grâce aux précipitations. La retenue de Naussac a atteint désormais plus de 85 % de son volume total.

L'hydrologie des cours d'eau est globalement supérieure à la normale grâce aux fortes précipitations. Seules les Combrailles, comme au mois précédent, ont connu des bas débits. Les débits moyens sont également inférieurs à la normale sur les secteurs jurassien et alpin.

Nappes : En avril, la majorité des nappes d'eau souterraines ont vu leur niveau augmenter, notamment les nappes inertielles de type fluvio-glaciaire et la molasse Miocène. Des améliorations sont notées dans l'Est Lyonnais, la Plaine de Valence et le couloir de Certines, mais la situation reste en dessous de la moyenne dans la Drôme des collines. Des baisses sont observées dans les nappes plus réactives des vallées alluviales du sud de la région et des vallées Alpines ou du karst. Sur l'ouest de la région, les nappes de la chaîne des Puy présentent une situation proche de celle du mois précédent, c'est-à-dire des niveaux bas mais à la hausse pour les nappes profondes, et des niveaux modérément bas à la baisse pour les nappes superficielles. Les nappes alluviales de la Loire et de l'Allier évoluent très nettement au-dessus de la moyenne, avec des niveaux parfois très hauts, mais sont plutôt en baisse sur le mois.

Sommaire

Table des matières

Sommaire.....	2
Point météorologique.....	3
Précipitations mensuelles.....	3
Précipitations efficaces.....	4
Précipitations cumulées depuis septembre.....	5
Humidité des sols.....	6
Enneigement.....	7
Hydrologie.....	8
Hydraulcité.....	8
Faibles débits (VCN3).....	9
Assecs (Observatoire National Des Etiages, ONDE).....	10
Situation des retenues.....	11
Situation des nappes d'eaux souterraines.....	12
Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône	12
Sur l'ouest de la région dans les bassins de la Loire et de l'Allier.....	13
Mesures d'anticipation et de restriction des usages de l'eau.....	15

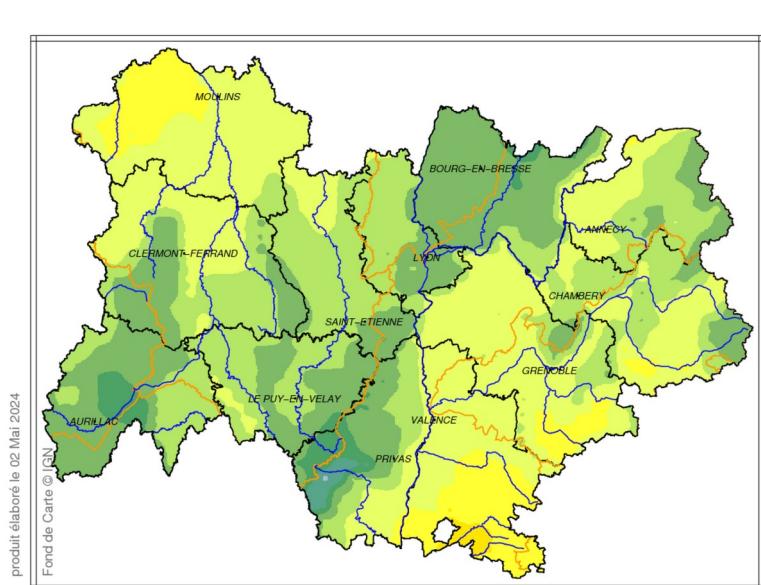
Point météorologique

Précipitations mensuelles

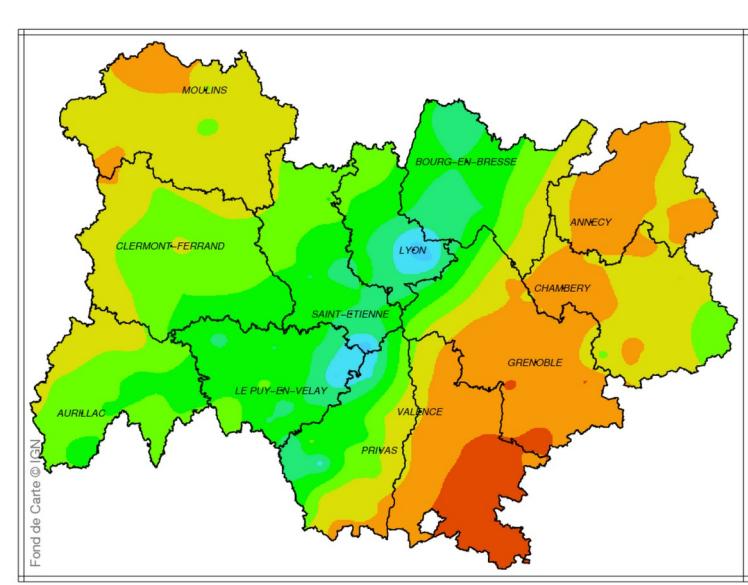
Avec un cumul de précipitations agrégées de 86,6 mm sur la région, soit 97,6 % de la normale d'un mois d'avril, ce mois se place au 33^e rang des cumuls les plus élevés depuis 1959. Cela contraste avec les mois d'avril de ces dernières années, qui étaient plutôt secs. Les cumuls mensuels sont au-dessus de la normale sur le sud de l'Auvergne, les Cévennes, le plateau ardéchois et le nord-ouest de Rhône-Alpes. L'excédent pluviométrique atteint dans certaines zones des valeurs très importantes : il est de +116 % à Lyon et de +120 % à Saint-Sauveur-en-Rue dans la Loire. Le cumul mensuel le plus important est observé à La Souche dans les Cévennes ardéchoises, avec une valeur de 214,5 mm. Sur l'Allier, la Drôme, l'Isère, les Savoies et la Basse Ardèche, les cumuls mensuels sont plus bas que la normale, avec un déficit souvent compris entre 25 et 70 %. Le cumul mensuel le plus faible, de 19,4 mm, est relevé à Bésignan dans la Drôme provençale.

Les précipitations sont relativement peu fréquentes lors de la première quinzaine du mois. À partir du 15 avril, les précipitations sont quasi-quotidiennes. L'épisode pluvieux du 28 avril qui s'étend des Cévennes à la Bresse est particulièrement intense : les cumuls en 24 h atteignent 40 à 70 mm, parfois plus de 80 ou 90 mm en plaine, plus de 100 mm sur le Pilat et jusqu'à 192,8 mm sur les Cévennes. Les cumuls quotidiens atteignent localement des records, avec 74,1 mm sur la station de Lyon-Bron dans le Rhône et 51,6 mm à Landos-Charbonnier en Haute-Loire.

Cumul de précipitations – avril 2024



Rapport à la normale du cumul de précipitations – avril 2024

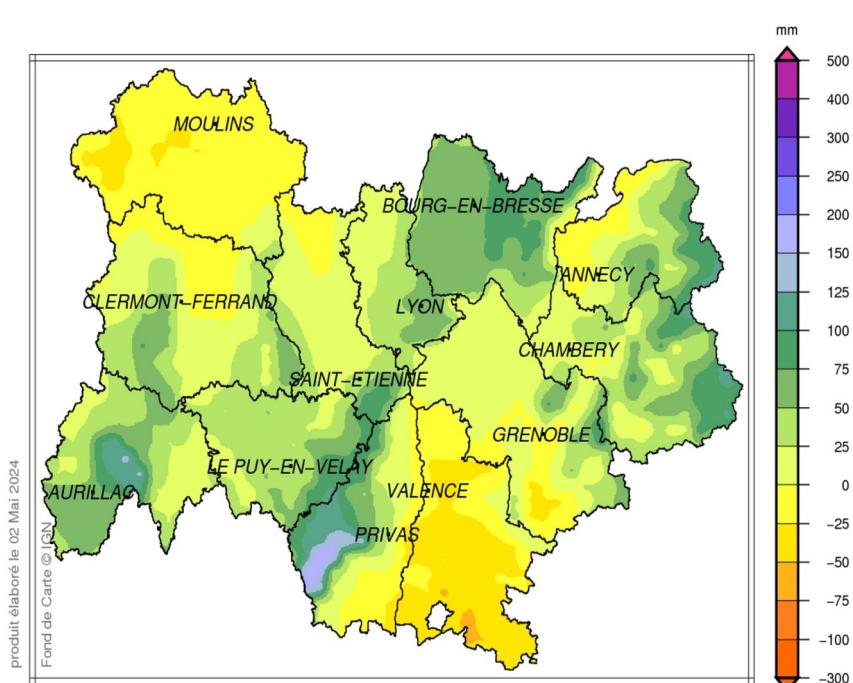


Précipitations efficaces

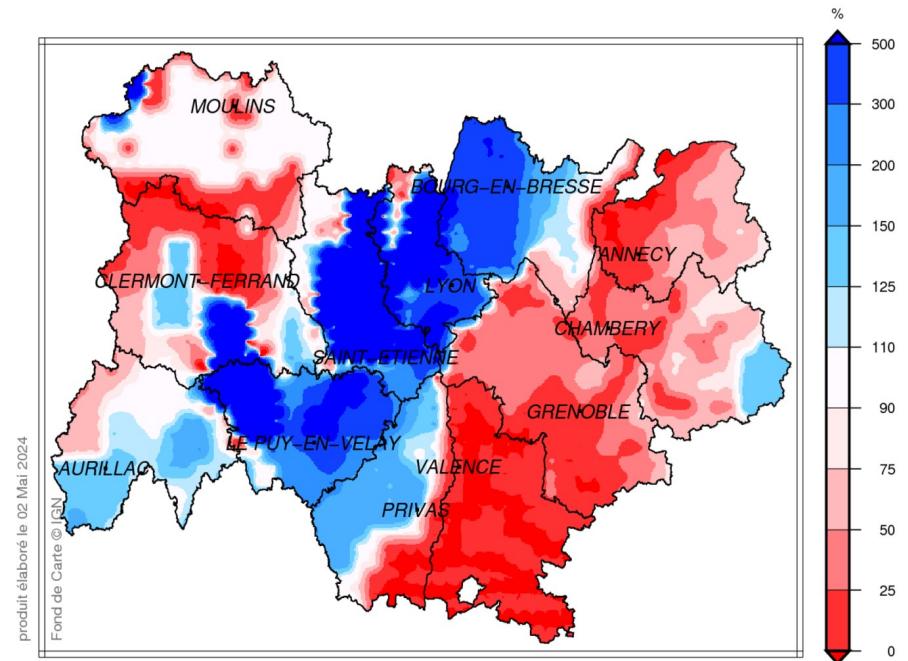
Avec 24,9 mm de pluies efficaces agrégées sur la région, pour une normale de 33,3 mm pour un mois d'avril, soit une différence de 8,4 mm, c'est le 38ème cumul le plus élevé depuis 1959. Les précipitations efficaces varient entre -75/-50 mm vers le Nyonsais et 150/200 mm vers les Cévennes. Elles sont fréquemment comprises entre 50 et 100 mm sur le relief, vers l'Ain et le Lyonnais. Les précipitations efficaces sont de -50/-25 mm sur les Combrailles, une bonne partie de la Drôme et le Trièves.

Depuis le mois de septembre 2023, le cumul des pluies efficaces agrégées sur la région est de 679,6 mm, soit 133,6 % par rapport à la normale. Il s'agit du 8^e cumul le plus élevé depuis 1959. Le rapport à la normale est compris entre 110 et 150 % sur la majorité de la région, il dépasse même régulièrement 150 %. Les secteurs présentant un léger déficit sont l'est du Puy-de-Dôme, le Bas-Bugey et le Tricastin.

Cumul de précipitations efficaces – avril 2024



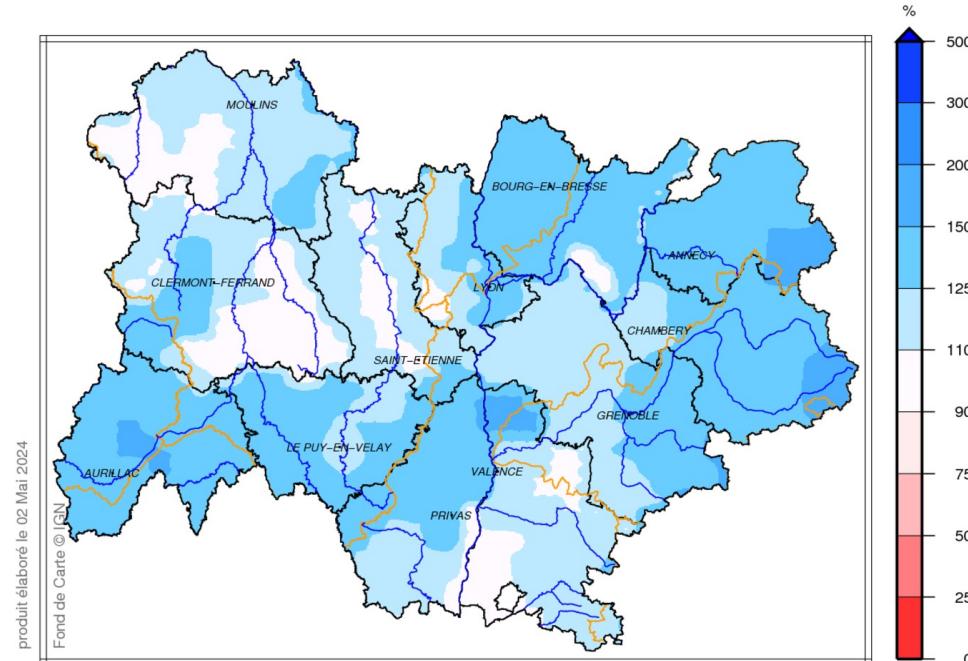
Rapport à la normale du cumul de précipitations efficaces – avril 2024



Précipitations cumulées depuis septembre

Depuis le 1er septembre 2023, le cumul de précipitations agrégées sur la région est de 954,6 mm, soit 128,4 % de la normale, ce qui classe cette période au **7^e rang des cumuls les plus élevés depuis 1959**. Quelques secteurs présentent tout de même un léger déficit : sud de la vallée du Rhône, Combrailles, vallées de la Loire et de la Dore. Les cumuls sont excédentaires, avec un rapport à la normale de 110 à 150 %, sur les Alpes, la majorité de l'Ain, le nord de l'Ardèche, la Haute-Loire, et localement 160-170 % sur les monts du Cantal.

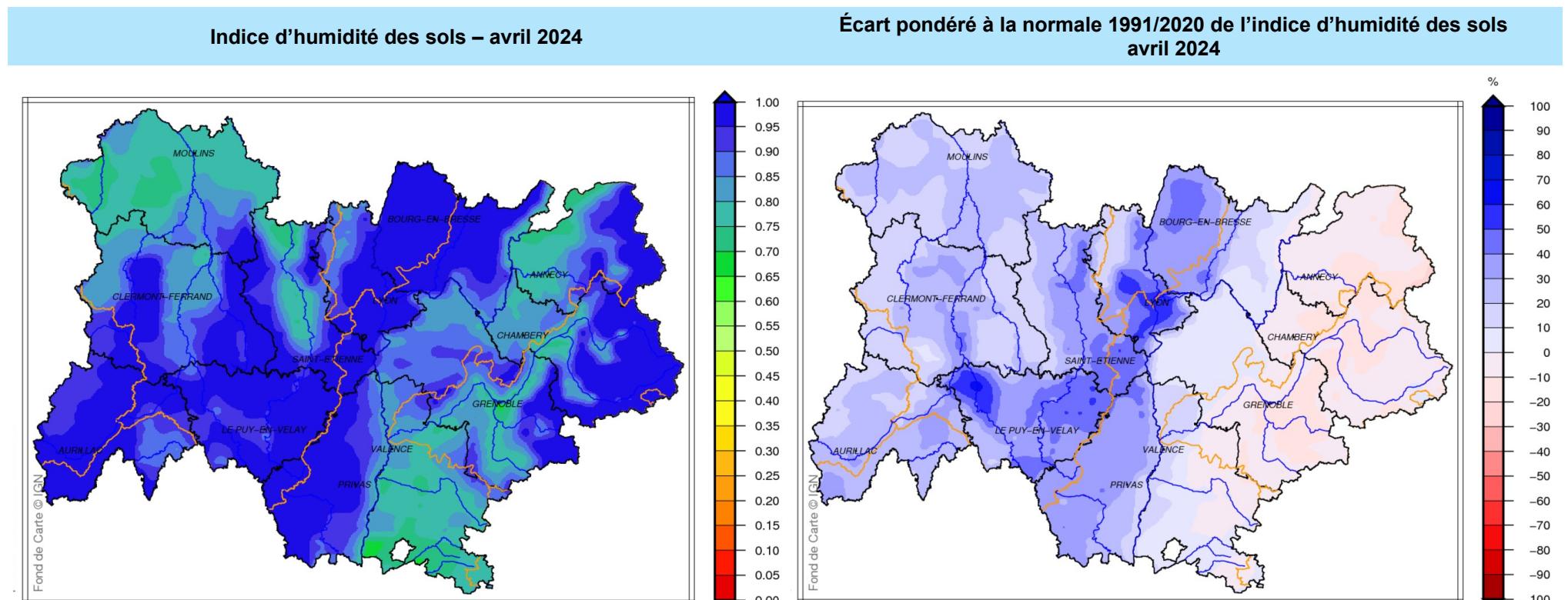
Rapport à la normale 1991/2020 des précipitations
de septembre 2023 à avril 2024



Humidité des sols

Avec une première partie de mois très douce voire chaude par moments et une deuxième partie nettement plus fraîche, la température moyenne du mois d'avril 2024 est de 9.3°C, soit un écart de +0.5 degré par rapport à la normale. Cela fait donc plus de deux ans que la température moyenne est au-dessus de la normale à l'échelle de la région, à l'exception du mois d'avril 2023.

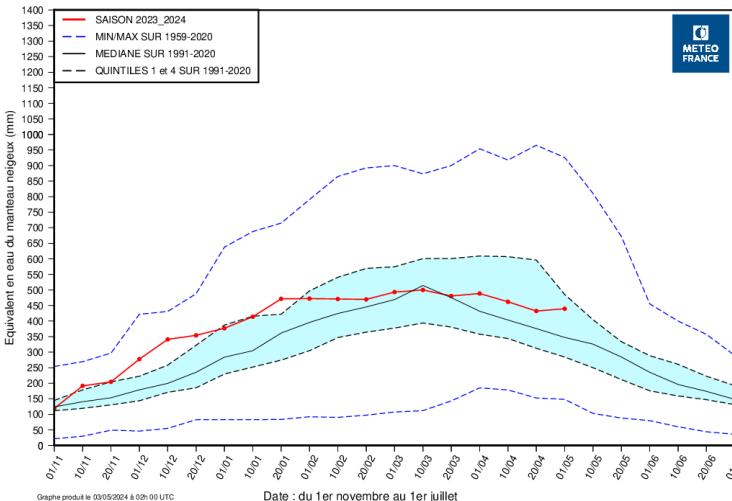
L'indice d'humidité des sols agrégé sur la région demeure au-dessus de la moyenne depuis le 23 février 2024, et se rapproche du record « haut » le 1er avril. Il décroît tout au long du mois d'avril pour remonter franchement à partir du 27. Ainsi, il se situe au-dessus du 9^e décile le 1er mai. L'Auvergne et l'ouest de Rhône-Alpes connaissent des sols nettement plus humides que la normale. L'indice d'humidité des sols est proche des normes en Isère. Les sols sont en moyenne plus secs que la normale sur les deux Savoies. Les sols tendent vers la saturation sur les massifs situés à l'ouest du Rhône, dans les Alpes intérieures ainsi que du Lyonnais à l'Ain.



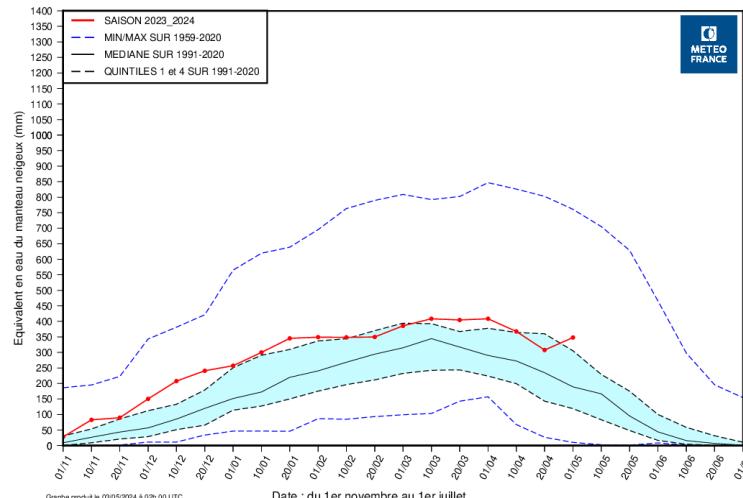
Enneigement

Côté Auvergne, l'enneigement reste déficitaire à très déficitaire vers 1 500 m. On peut toutefois noter le retour passager de chutes de neige à moyenne altitude en seconde quinzaine d'avril. On relève jusqu'à 18 cm sur la station de Chastreix dans le Puy-de-Dôme, située à 1 385 m. Côté Alpes, la situation reste très inégale selon l'altitude et l'exposition. L'enneigement est déficitaire à très déficitaire vers 1500 m en versant nord, autour de la norme en versant sud. Il est globalement excédentaire, voire très excédentaire à 2 400 m. Ainsi, l'équivalent en eau du manteau neigeux (altitude > 1 000 m), avec 300 à 350 mm, se situe au 1er mai au niveau du 4^e quintile.

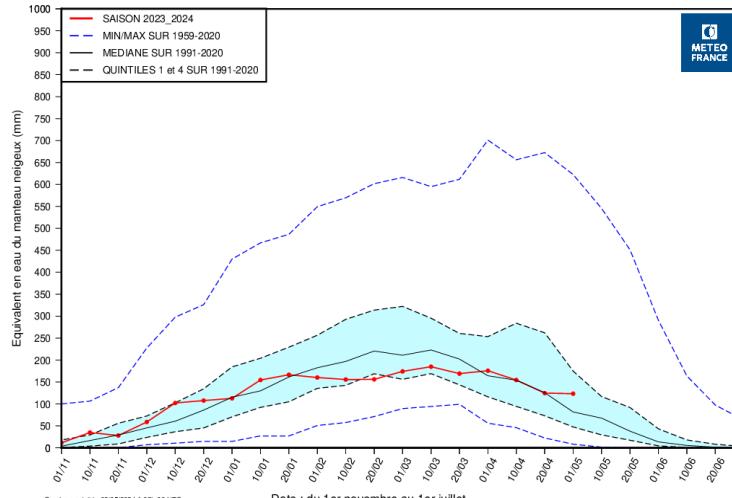
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
DEPARTEMENT 74 (Altitude > 1000 m.)



EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
DEPARTEMENT 73 (Altitude > 1000 m.)



EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
DEPARTEMENT 38 (Altitude > 1000 m.)



Hydrologie

Hydraulicité

L'hydraulicité reste dans une situation similaire aux mois précédents, avec quelques changements :

Les cours d'eau dans le Cantal retrouvent une hydraulicité normale (précédemment normale et forte) ;

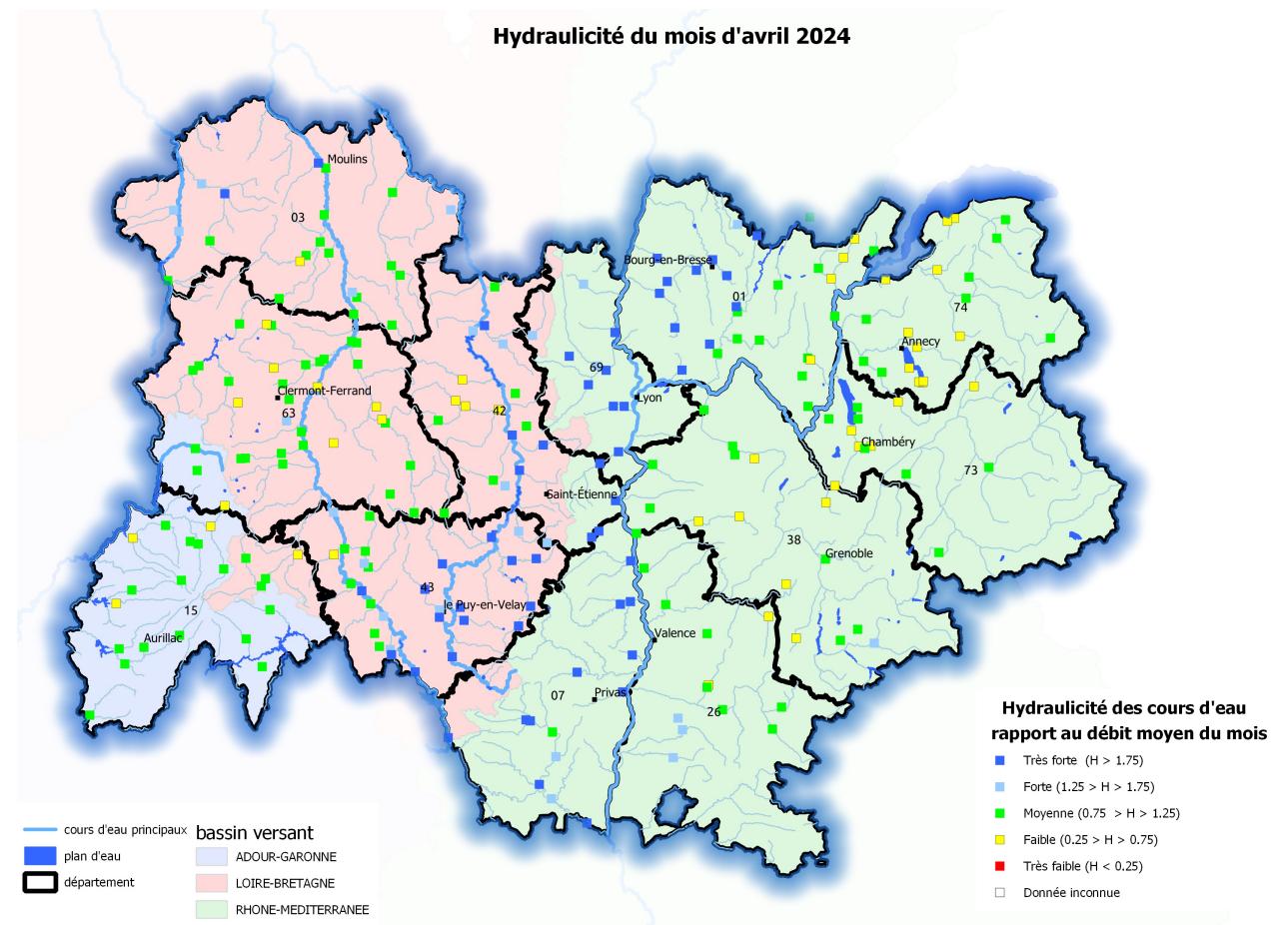
Les affluents de l'axe Allier passent d'une hydraulicité très forte à une hydraulicité normale ;

La Loire et ses affluents restent dans une situation très forte, sauf dans le Forez où elle est inférieure à la normale ;

Les rivières d'Ardèche restent avec une hydraulicité élevée ;

Les cours d'eau du département du Rhône et les affluents de la Saône dans le département de l'Ain ont une hydraulicité très forte en réponse au cumul de précipitations importants. Le reste du département de l'Ain voit l'hydraulicité passer de faible à normale ;

La Drôme, l'Isère, la Savoie et la Haute-Savoie continuent d'avoir des valeurs hydraulicité normales à faibles, liées au déficit de pluviométrie des deux derniers mois.



NB : L'hydraulicité est le rapport de la moyenne des débits d'une période donnée à la moyenne interannuelle de cette même période. Cette
Bulletin de situation hydrologique

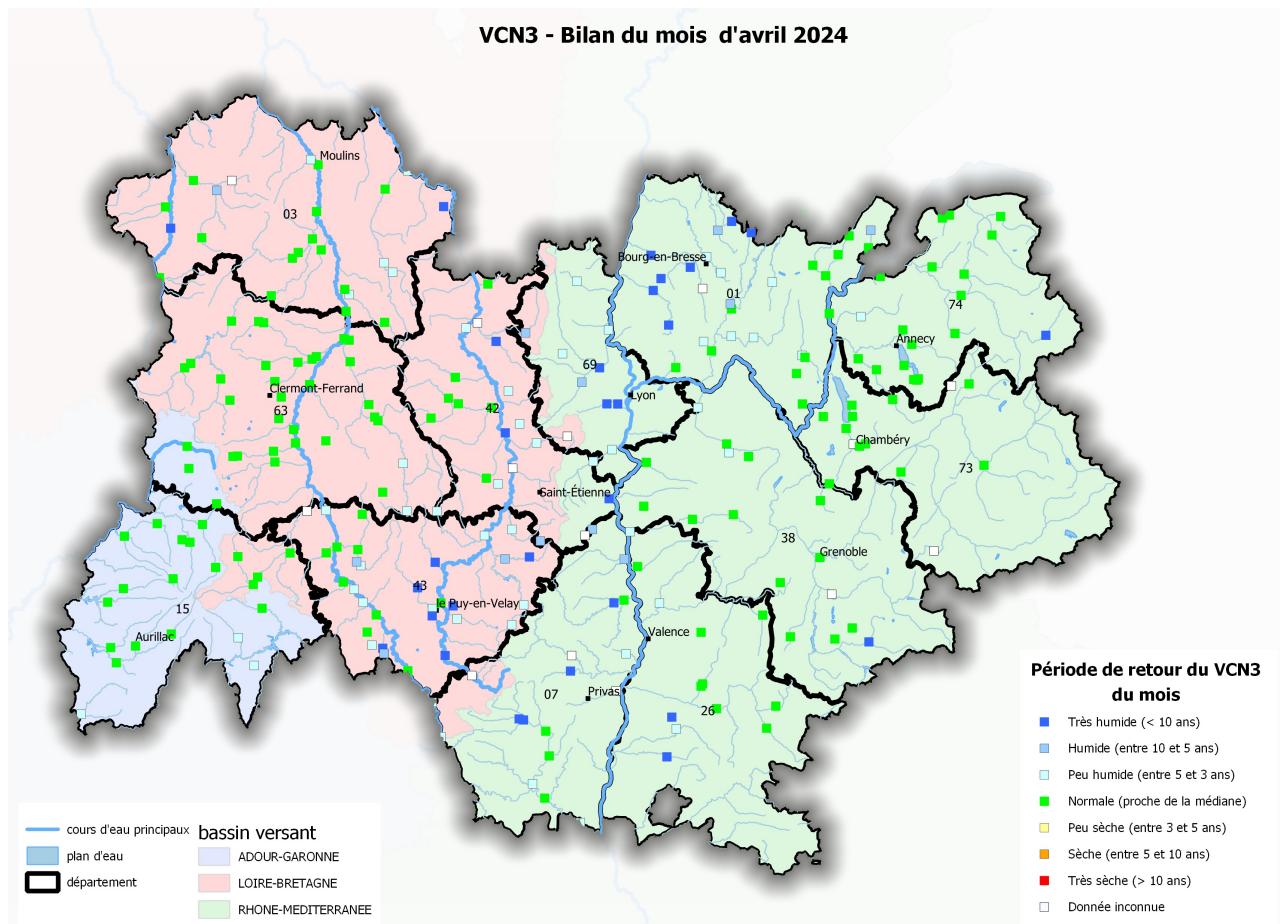
mesure permet de comparer simplement le débit du cours d'eau à une année moyenne.

Faibles débits (VCN3)

Les bas débits caractérisés par le VCN₃ sont :

- conformes à la normale sur le Cantal et l'axe Allier ;
- conformes à la normale voire supérieurs à la normale traduisant une situation humide dans l'axe Loire ;
- supérieurs à la normale dans le Rhône et affluent de la Saône ;
- conformes à la normale dans la Drôme, l'Isère, la Savoie et la Haute-Savoie.

Les Combrailles retrouvent des bas débits conformes à la normale après des mois où les valeurs étaient inférieures à la normale.

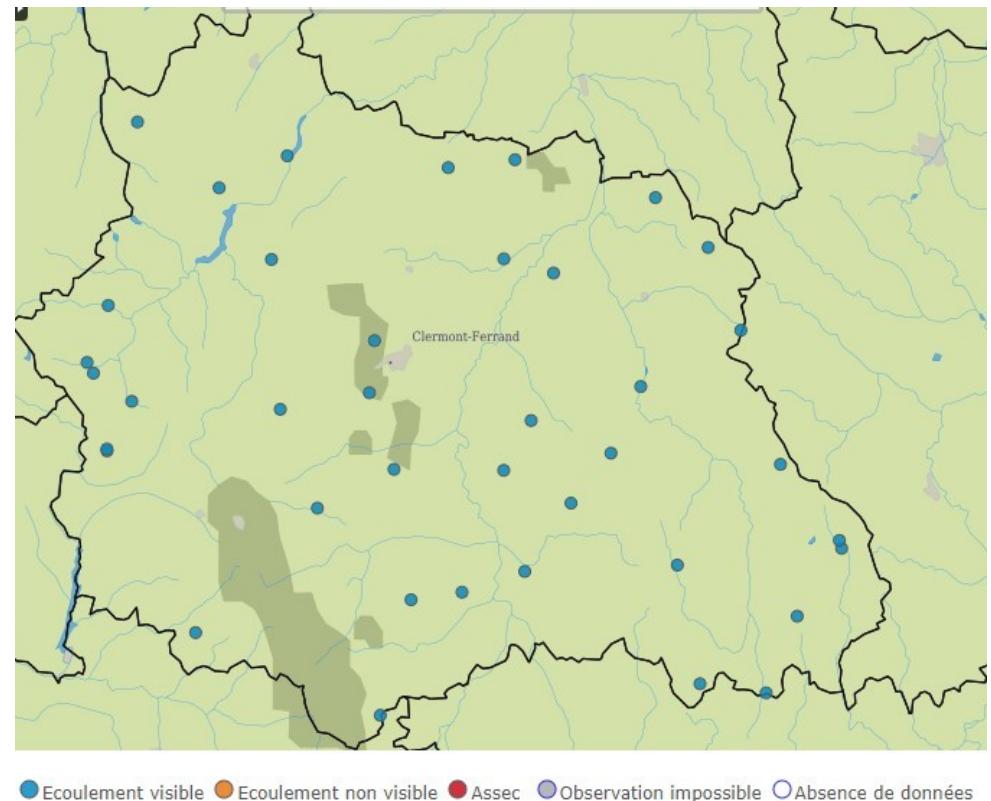


NB : le VCN3, ou volume consécutif minimal pour 3 jours, est le débit minimal ou débit d'étiage des cours d'eau enregistré pendant 3 jours consécutifs sur le mois considéré. Le VCN3 permet de caractériser une situation d'étiage sur une courte période, en comparant la valeur aux valeurs statistiques. Ici on attribue à la valeur mesurée une période de retour qui caractérise la fréquence d'apparition de cette valeur.

Assecs (Observatoire National Des Etiages, ONDE)

Le département du Puy-de-Dôme a bénéficié d'une campagne complémentaire exceptionnelle d'observation, le 24 avril 2024, effectuée par les agents de l'Office français de la biodiversité (OFB) dans le cadre de l'Observatoire national des étiages (ONDE) : écoulement visible pour 100 % des 39 cours d'eau observés.

NB : Les suivis usuels sont mis en œuvre systématiquement au plus près du 25 (à +/- 2 jours) des mois de mai, juin, juillet, août et septembre. En dehors de ces périodes de suivis usuels, tout autre suivi est considéré comme « complémentaire ».



Situation des retenues

Bassin Loire-Bretagne

Au 1^{er} mai, le taux de remplissage de la retenue du Naussac est de 86 %, soit 160 millions de m³, contre 75 % au 14 avril. Pour rappel, le remplissage a démarré mi-février. La retenue enregistre donc une hausse en continu depuis février grâce aux précipitations généreuses des derniers mois.

La retenue de Villerest est remplie à 91 % (120 millions de m³), soit une valeur constante depuis plusieurs mois.

Bassin Rhône-Méditerranée

Les taux de remplissage des retenues de Montpezat et du Chassezac dans le Massif Central sont conformes aux normales de saison, et supérieurs à ceux des 1^{er} mai 2022 et 2023.

La retenue de Vouglans est remplie à 88 %, soit un taux supérieur à mai 2022 et 2023.

Situation des nappes d'eaux souterraines

Sur l'est de la région dans le bassin du Rhône

Au mois d'avril, les tendances observées restent majoritairement à la hausse et la recharge reste active sur une bonne partie des nappes inertielles de type fluvio-glaciaires, ainsi que sur la molasse Miocène. Cette dernière montre encore une situation bien en dessous de la moyenne sur la Drôme des collines, en particulier. Des améliorations notables sont observées sur les couloirs de l'Est Lyonnais, la Plaine de Valence et le couloir de Certines. Des baisses au cours du mois sont au contraire observées sur les nappes plus réactives des vallées alluviales notamment dans le sud de la région et au niveau des vallées Alpines ou du karst.

Au niveau des nappes inertielles de type fluvio-glaciaire du **Rhône Amont** (Ain et Rhône), la situation s'améliore par rapport au mois précédent, avec une recharge qui se maintient. Au niveau de la **Plaine de l'Ain** les niveaux sont moyens ou supérieurs à la moyenne. Sur l'**Est lyonnais**, la situation commence à s'améliorer, un peu partout. Les hausses sont particulièrement importantes sur les couloirs d'Heyrieux et de Décines, mais plus modérée sur le couloir de Meyzieu. Elles conduisent ainsi à des niveaux proches de la moyenne quasi généralisés, sauf pour le couloir de Meyzieu qui reste en situation modérément basse. En ce qui concerne la nappe du **Garon**, les niveaux sont là aussi toujours en hausse mais restent modérément bas, proches d'une situation moyenne, mais encore légèrement en dessous. A noter, au niveau du couloir de **Certines**, une amélioration pour la plaine de Tossiat où les niveaux passent de bas à modérément bas. La situation est partout beaucoup plus favorable qu'en 2023.

Au niveau des nappes d'alluvions fluvio-glaciaires du **Rhône moyen** (Drôme et Isère), la situation reste là aussi partout beaucoup plus favorable qu'en 2023 à la même période. Les niveaux semblent se stabiliser voire amorcer une certaine tendance à la baisse sur les plaines de **Bièvre, Liers et Valloire**, alors qu'ailleurs les tendances sont plutôt à la hausse. La situation s'améliore très nettement en **Plaine de Valence** et reste assez proche de celle du mois précédent dans les vallées de **Vienne, la Plaine de Romans et en Bièvre Valloire**, avec une situation modérément haute à haute un peu partout .

La situation est toujours critique sur le plio-quaternaire de **la Dombes** avec des niveaux toujours très bas dans le compartiment ouest. Pas de données sur le compartiment central pour ce mois.

La nappe de la **molasse miocène** reste majoritairement orientée à la hausse au cours du mois d'avril. Les niveaux évoluent toujours très au-dessus de la moyenne dans le secteur de **plaine de Valloire**. Ils sont bas à modérément bas dans la Drôme des collines, avec une légère amélioration et toujours modérément bas dans le secteur sud Grésivaudan. Dans la **plaine de Valence**, la situation s'améliore très nettement

avec des niveaux proches de la moyenne. Partout les niveaux sont supérieurs voire très supérieurs à ceux connus en 2023 pour le même mois. La situation s'améliore timidement et très progressivement.

En ce qui concerne les nappes plus réactives, les tendances sont variables en fonction des secteurs. Au niveau des nappes réactives du **Rhône et de la Saône**, les situations sont assez contrastées, avec plutôt une baisse progressive et une dégradation au niveau du Rhône où les niveaux sont proches de la moyenne et des pics de niveaux successifs conduisant à une augmentation des niveaux moyens mensuels pour la vallée de la Saône, vers des valeurs hautes pour la période.

La nappe de l'**Isère en combe de Savoie** est plutôt en baisse et évolue autour de valeurs moyennes à modérément hautes, la situation est légèrement moins favorable que le mois précédent. Dans la vallée du **Drac** et la **Plaine de Chambéry**, la situation est stable avec des niveaux modérément hauts, sans changement par rapport au mois précédent.

Dans le sud de la Drôme, les niveaux sont en baisse continue sur le mois dans la vallée de l'**Eygues**, dans les calcaires du **Diois Baronnies**, ainsi que dans la **vallée de la Drôme**, pour autant les niveaux y restent très hauts avec une amélioration nette pour la nappe alluviale de la Drôme à l'aval de Crest.

Au niveau des karsts, les situations sont variables, avec des niveaux plutôt modérément hauts à hauts sur le **Bugey et le Jura**, et moyens sur le **Vercors** et dans les **pré-Alpes du nord**.

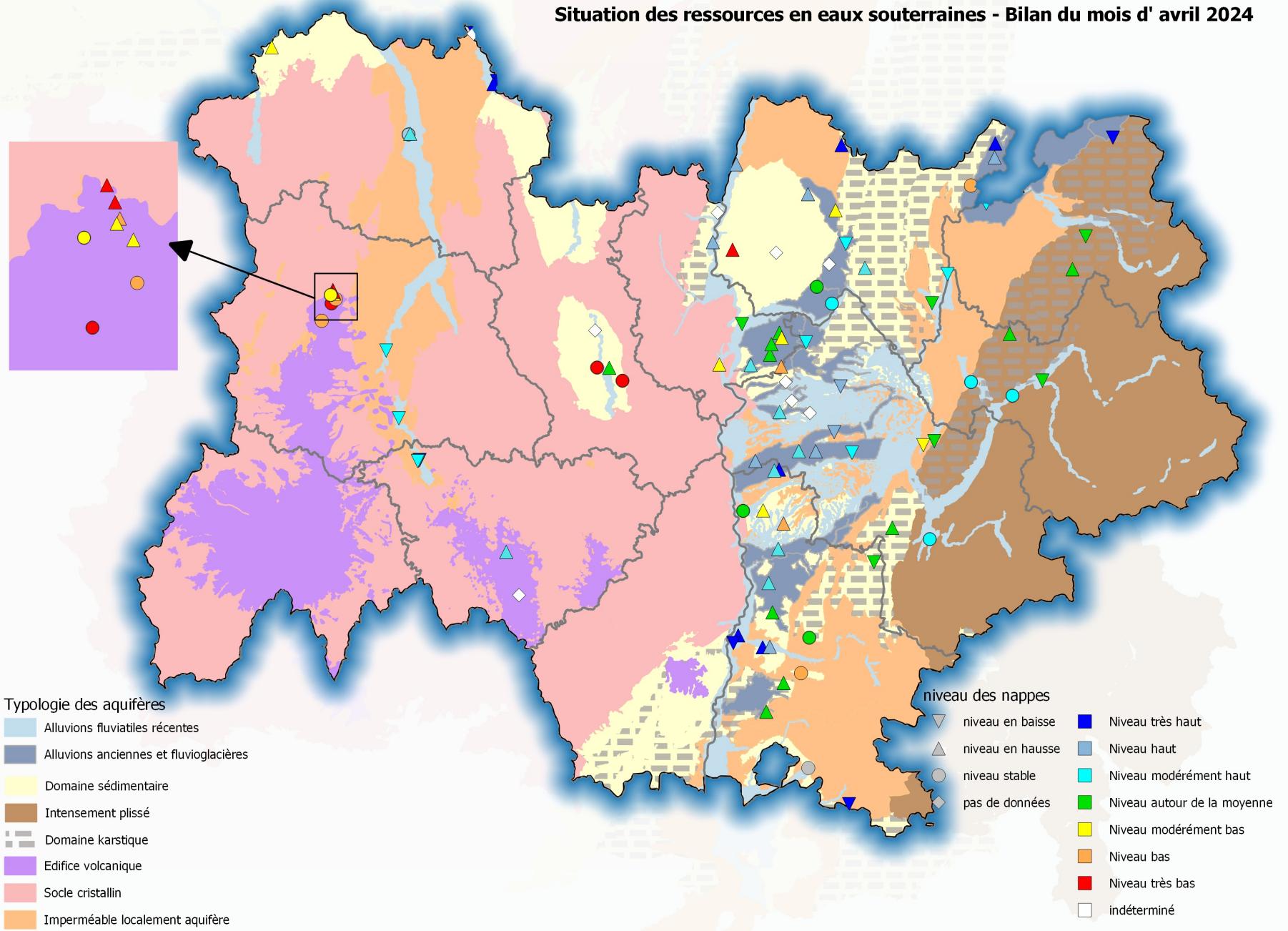
Sur l'ouest de la région dans les bassins de la Loire et de l'Allier

Au niveau des nappes du massif volcanique de la **chaîne des Puys**, la situation reste très proche de celle du mois précédent. Pour les nappes des coulées les plus profondes les observations montrent des niveaux toujours bas à très bas, mais toujours orientés à la hausse. Pour les nappes plus superficielles, les niveaux sont encore modérément bas dans leur majorité et plutôt orientés à la baisse. Au niveau du massif volcanique du **Devès**, la tendance est à la baisse rapide au cours du mois, mais les niveaux moyens mensuels restent représentatifs d'une situation modérément haute comme au mois précédent.

Au niveau de la **nappe alluviale de l'Allier**, les niveaux sont en baisse sur le mois, aussi bien en partie amont qu'en aval. Les pics de niveaux en lien avec les crues de l'Allier du début de mois ou du mois précédent maintiennent les niveaux moyens du mois en situation modérément haute, en dégradation par rapport au mois précédent. Au niveau des **alluvions de la Loire**, des pics de niveaux sont observés en début de mois sur les ouvrages les plus proches du cours d'eau et des hausses continues sur les ouvrages plus éloignés, ces évolutions conduisent à des niveaux très hauts généralisés et une situation qui s'améliore encore par rapport au mois précédent.

Au niveau des grès du Trias, les niveaux se stabilisent sur le mois d'avril, la situation ne change pas avec des niveaux modérément bas.

Situation des ressources en eaux souterraines - Bilan du mois d' avril 2024



Mesures d'anticipation et de restriction des usages de l'eau

Au 1^{er} mai 2024, dans l'Ain, la zone de la nappe Dombes-Sud est en **alerte renforcée**. Cette zone est en restriction depuis avril 2022. La zone de la nappe Dombes-Certines Nord est en **alerte**. Elle est en restriction depuis le 29 mars 2023.



*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes

Adresse postale : 69453 LYON CEDEX 06
Service Eau, hydroélectricité, nature – Pôle Politique de l'eau
Contact : Pôle Politique de l'Eau
pe.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr