



BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Octobre 2023 : Situation hydrologique au 1^{er} novembre sur la région Auvergne-Rhône-Alpes

Les précipitations agrégées du mois s'établissent à 146 % de la normale 1991/2020. Les précipitations ont commencé au 18 octobre et ont touché la région de façon inégale. Les précipitations sont déficitaires dans l'ouest de la région : Loire, est de l'Auvergne, Haute-Loire et Limagne où les déficits atteignent localement 50 % (dans le secteur d'Issoire), elles sont le plus souvent excédentaires sur le reste de la région.

Le taux de remplissage des retenues est reparti à la hausse y compris sur la Loire et l'Allier où les soutiens d'étiage sont interrompus.

L'hydrologie des cours d'eau s'est améliorée en moyenne sur le mois grâce aux précipitations dans l'est de la région mais elle reste basse au 1^{er} novembre sur les cours d'eau du massif central, Cantal excepté.

Nappes :

Dans le bassin du Rhône après une première moitié du mois encore très sèche, de fortes précipitations efficaces concentrées en deuxième quinzaine induit des hausses de niveaux plus ou moins importantes selon les secteurs. Néanmoins, ces hausses contribuent encore assez peu à de réelles améliorations de la situation. Pour les nappes de type fluvio-glaciaires, seule la nappe de la basse vallée de l'Ain montre un début d'amélioration. Dans les départements de l'Isère et de la Drôme des niveaux bas historiques sont toujours observés en plaine de Bièvre-Liers-Valloire, ainsi que dans les vallées de Vienne. La situation reste critique pour la nappe de la molasse Miocène et au niveau de la Dombes avec des niveaux très bas. La situation des nappes plus réactives des vallées alluviales s'améliore un peu pour le Rhône, la Saône, l'Isère en combe de Savoie et le Guiers. Ce n'est pas du tout le cas pour les nappes réactives du sud de la Drôme.

Dans le bassin de la Loire, les nappes des domaines volcaniques de la chaîne des Puys et du Devès restent en situation très basse. La nappe du Trias demeure également très basse. Au niveau des alluvions de la vallée de l'Allier, des niveaux très bas persistent également. Au niveau des Alluvions de la Loire une situation modérément est enregistrée comme pour le mois précédent.

Table des matières

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE.....	1
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES.....	1
1. Point météorologique.....	3
2. Hydrologie : cours d'eau, hydraulicité, VCN ₃	6
3. Situation des milieux aquatiques et de leurs habitats.....	8
4. Situation des retenues d'eau.....	9
5. Situation des nappes d'eaux souterraines.....	10
Carte de l'état des nappes au 1 ^{er} novembre 2023.....	10
6. Mesures d'anticipation et de restriction des usages de l'eau.....	13

1. Point météorologique

Pluviométrie :

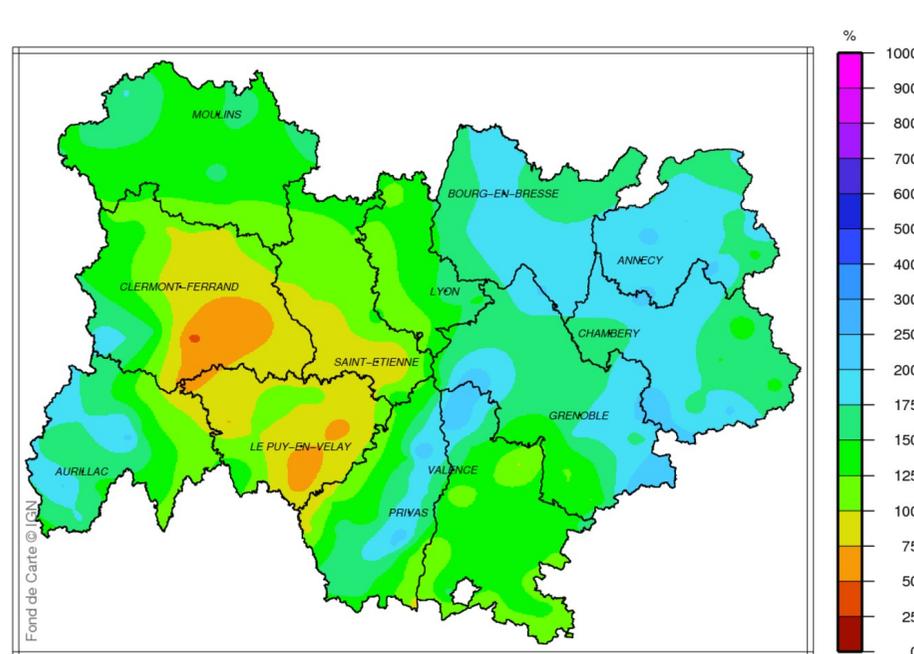
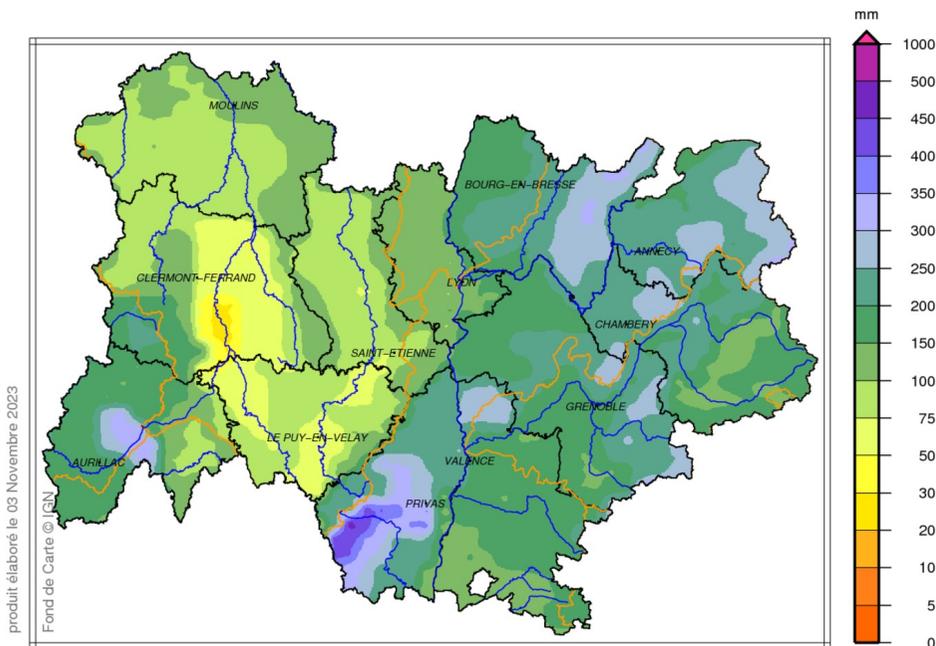
Avec un cumul de précipitations agrégées de 163,9 mm sur la région, soit 46,5 % de plus que la normale d'un mois d'octobre, ce mois se place au 12ème rang des cumuls les plus élevés depuis 1959. Le temps est resté quasiment sec jusqu'au 18 octobre, puis un temps très agité avec des pluies s'est installé durablement. La répartition géographique des précipitations est très inégale : déficitaires sur le département de la Loire, l'est de l'Auvergne, la Haute-Loire et la Limagne où les déficits atteignent localement 50 % (dans le secteur d'Issoire), elles sont le plus souvent excédentaires sur le reste de la région. Les excédents sont les plus forts sur les hauteurs cévenoles (en Ardèche, 472 mm recueillis à Barnal soit 165 % de la normale et 366 mm à Berzeme soit 214 % de la normale), les départements alpins (270 mm recueillis au Grand Bornand en Haute-Savoie soit 178 % de la normale, en Savoie 254 mm au Mont du Chat soit 179 % de la normale, 242 mm au Col des Saisies soit 198 % de la normale) et également dans l'ouest de l'Auvergne (358 mm recueillis à Prat de Bouc dans le Cantal soit 212 % de la normale, 248 mm recueillis à Chastreix dans le Puy de Dôme soit 175 % de la normale).



Région Auvergne-Rhône-Alpes
Cumul de précipitations
Octobre 2023



Région Auvergne-Rhône-Alpes
Rapport à la normale du cumul de précipitations
Octobre 2023

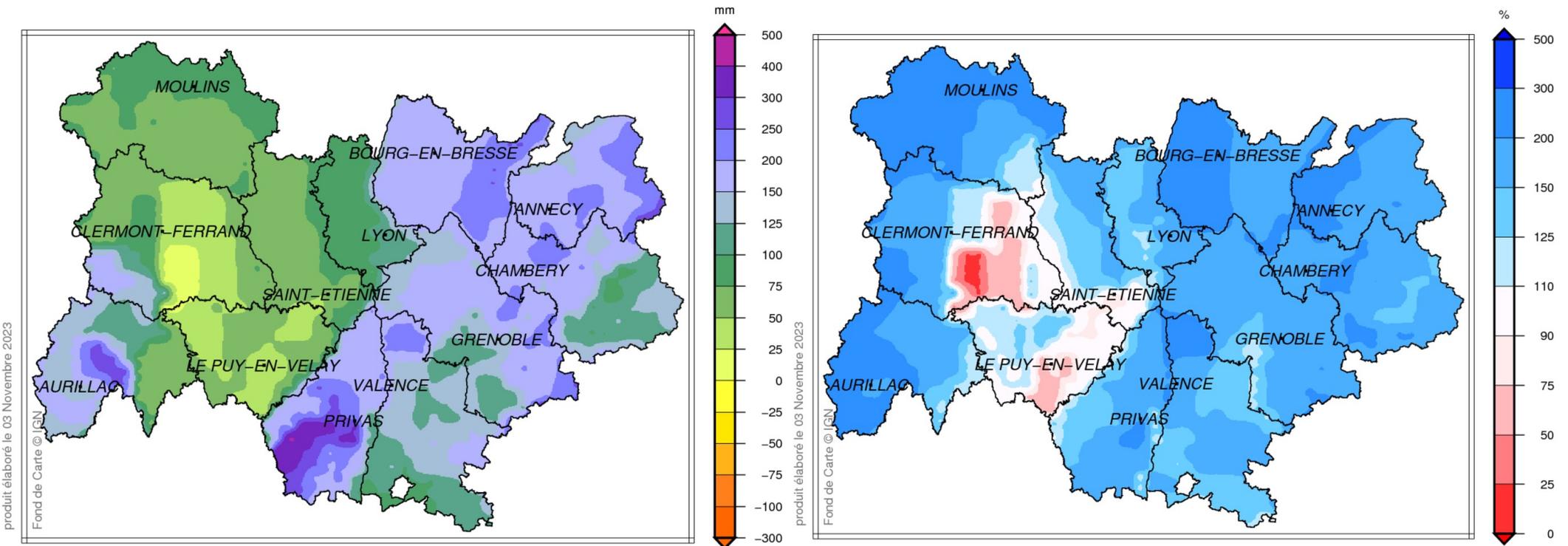


Précipitations efficaces du mois :

Avec 126,5 mm de pluies efficaces agrégées sur la région, pour une normale de 75 mm pour un mois d'octobre, c'est le 12ème cumul le plus élevé depuis 1959. Ce sont les départements de l'Ardèche aux Alpes, ainsi que le département de l'Ain et l'ouest du Cantal qui sont les plus excédentaires.

Région Auvergne-Rhône-Alpes
Cumul de pluies efficaces
Octobre 2023

Région Auvergne-Rhône-Alpes
Rapport à la normale de précipitations efficaces
Octobre 2023



Humidité des sols :

Après de nombreux records de températures battus au mois de septembre, un nouvel épisode de chaleur historique a sévi sur l'ensemble de la région pendant la première quinzaine d'octobre. Les températures maximales ont pu atteindre, voire dépasser, les 30°C plusieurs jours consécutifs, ce qui représente une série inédite pour un mois d'octobre. De nouveaux records sont tombés dans plusieurs villes d'Auvergne : 31,1°C à Vichy le 2 et le 9 octobre et 34,6°C à Montluçon le 2 octobre. La moyenne des températures maximales de la première décade, en plaine, est comprise entre 25 et 29°C, soit 5 à 8 degrés au-dessus des normales.

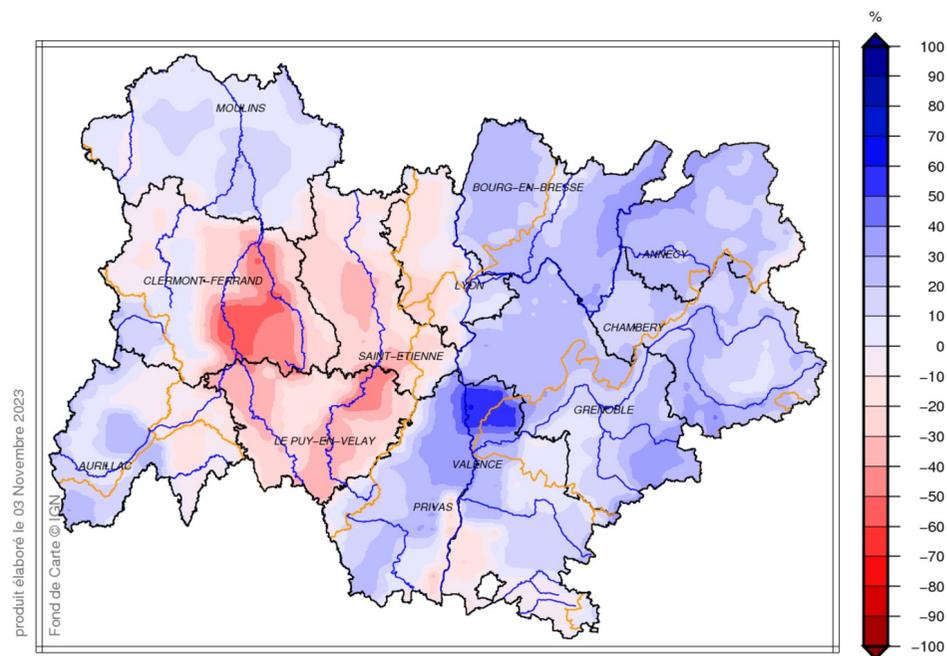
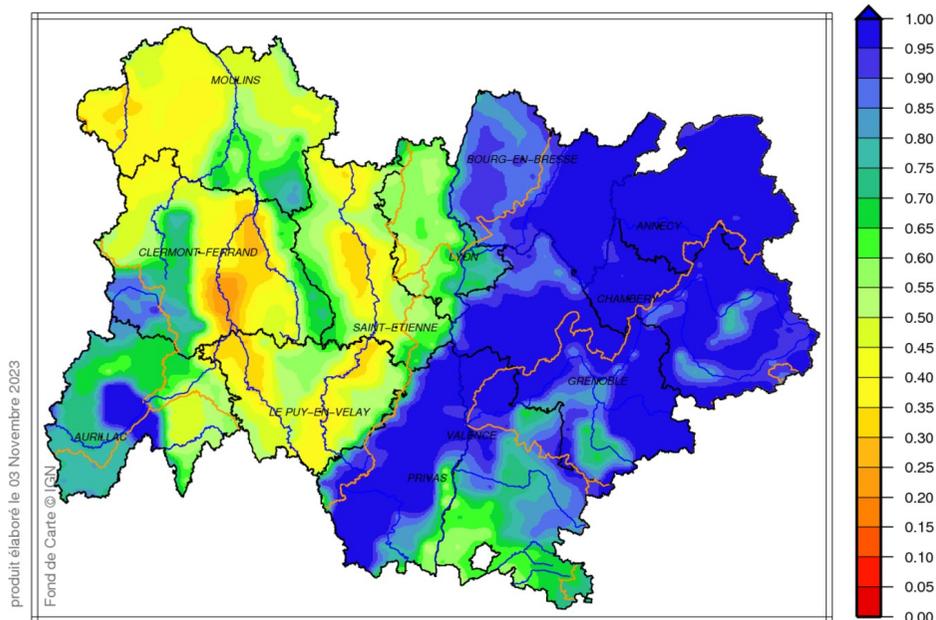
Au 1^{er} novembre, les sols se sont bien humidifiés au sud-est d'une ligne englobant les crêtes cévenoles et la Bourgogne. Les indices d'humidité des sols, qui étaient à leur niveau le plus bas entre le 14 et le 18 octobre, ont partout remonté. Ils restent toutefois déficitaires dans les départements de la Haute-Loire, de la Loire et l'est du Puy de Dôme. C'est en Limagne que les sols restent les plus secs. Pour le département de la Haute-Loire, cet indice, au niveau le plus bas du 5 au 18 octobre est remonté au niveau du second décile le 20 et s'est peu éloigné de cette valeur jusqu'en fin de mois. En Ardèche, la remontée est spectaculaire entre le 17 et le 20, puis l'indice s'est maintenu bien au-dessus de la normale. Au 1^{er} novembre, il est de 0,95, ce qui le situe entre la valeur médiane et le 8^{ème} décile.



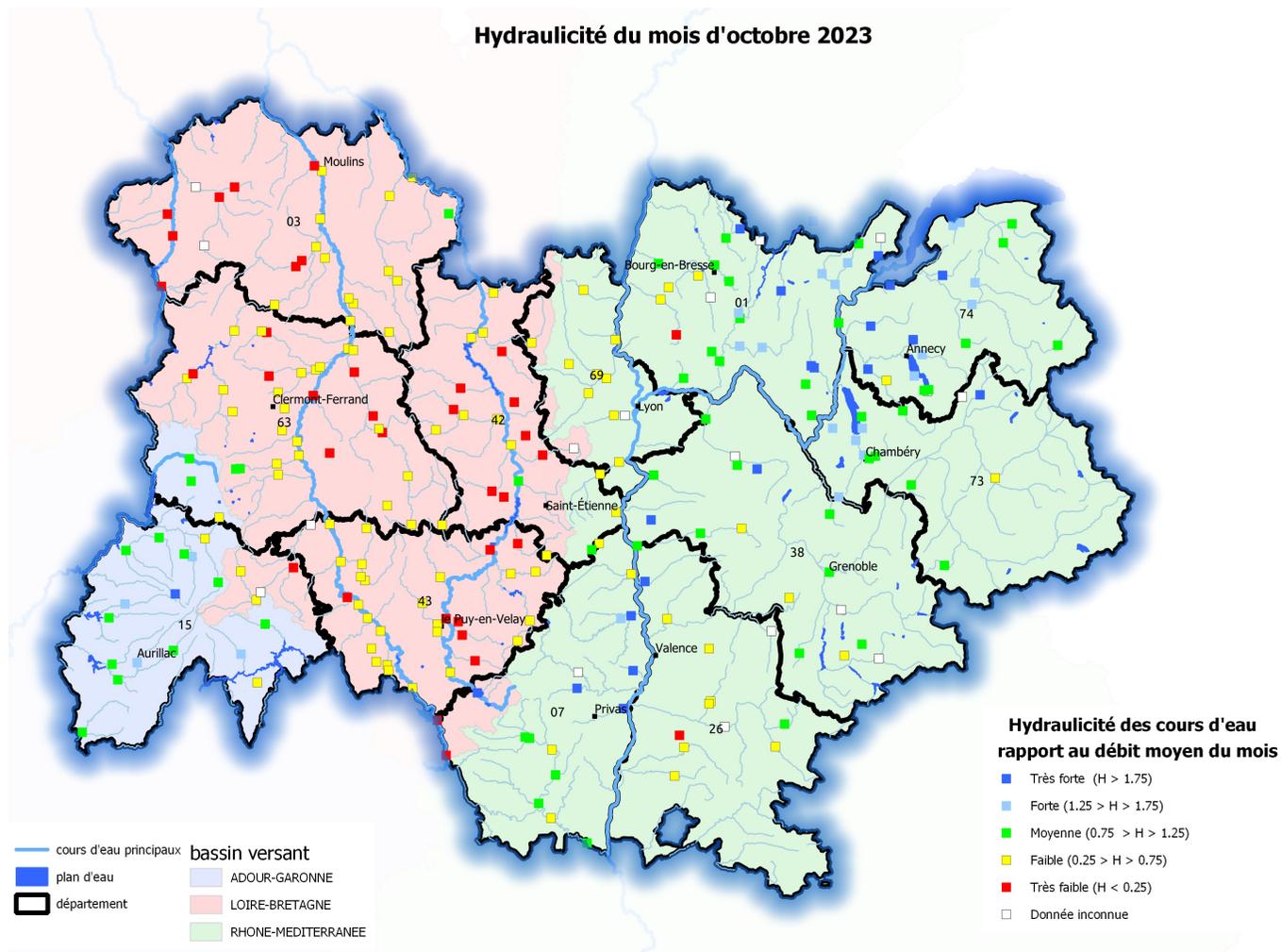
Région Auvergne-Rhône-Alpes
Indice d'humidité du sol
Le 1er novembre 2023



Région Auvergne - Rhône-Alpes
Ecart pondéré à la normale 1991/2020 de l'indice d'humidité des sols
Le 1er novembre 2023



2. Hydrologie : cours d'eau, hydraulicité, VCN₃



Hydraulicité

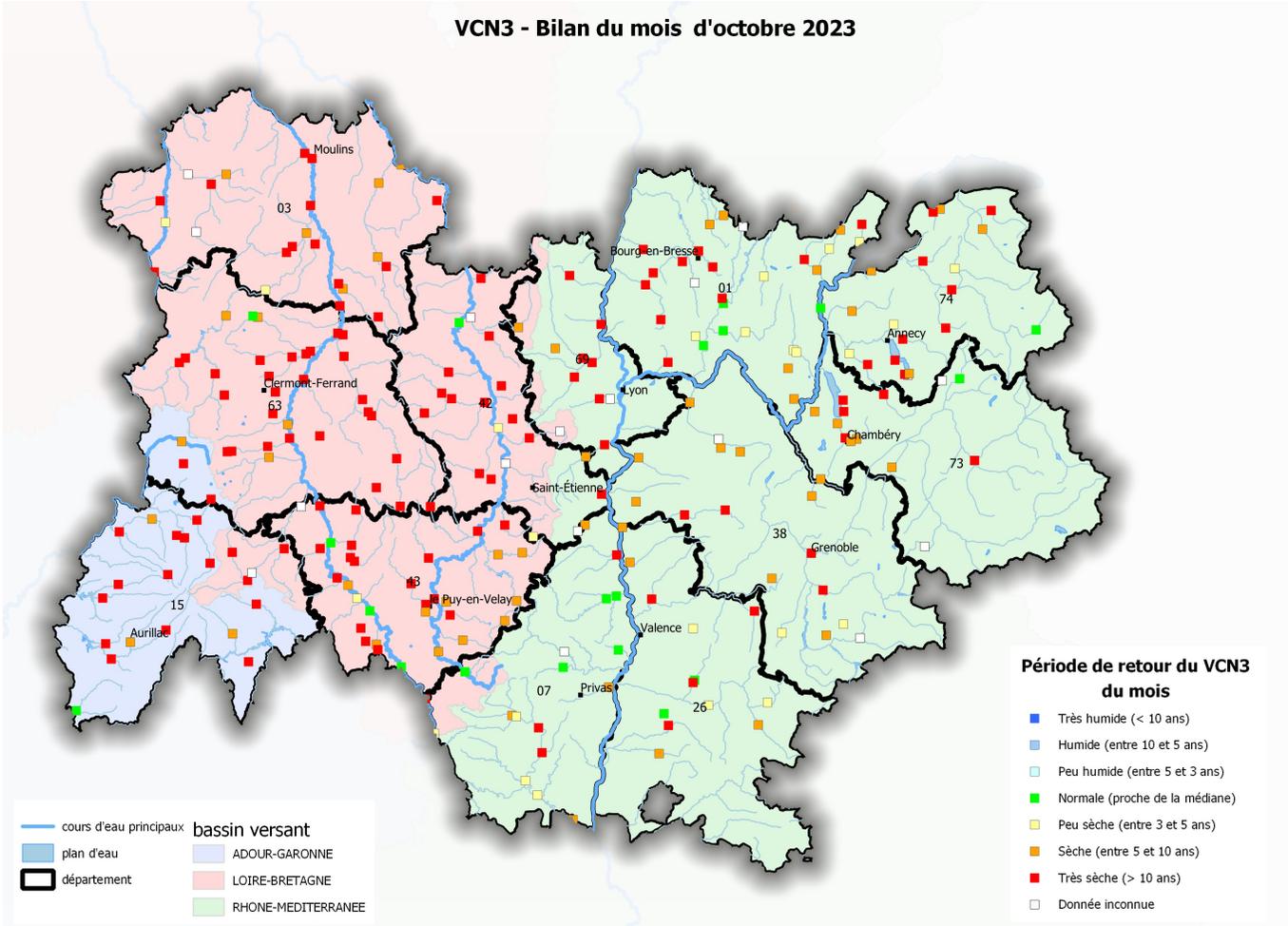
La situation des eaux superficielles s'est améliorée grâce aux épisodes pluvieux de la seconde quinzaine d'octobre.

Comme celle des pluies, la répartition territoriale de l'amélioration est très inégale et touche l'Ain, le Rhône, les départements alpins, l'Ardèche et le Cantal.

Les cours d'eau de la Loire, de la Haute-Loire, de l'Allier et du Puy-de - Dôme sont encore en dessous voire très en dessous des moyennes.

Les niveaux restent bas dans le Rhône et la Drôme.

VCN3 - Bilan du mois d'octobre 2023



Faibles débits (VCN3) :

Les débits d'étiage sont très faibles ; Les VCN₃ (volume consécutif minimal pour 3 jours) sont majoritairement très déficitaires, sous l'influence des 2 premières décades sèches.

Une grande partie des cours d'eau enregistrent des VCN₃ inférieurs au décennal sec.

L'Auvergne, la Loire, Le Rhône et l'est de l'Ain sont particulièrement concernés par des débits faibles, ainsi que d'autres bassins de la région : dans l'Ain (Ain et Albarine), l'Ardèche (Doux), la Drôme ou dans les Alpes (Arly, Arve).

3. Situation des milieux aquatiques et de leurs habitats

Plusieurs départements de la région ont bénéficié d'une dernière campagne complémentaire d'observation, entre le 23 et le 27 octobre, effectuée par les agents de l'Office français de la biodiversité (OFB) dans le cadre de l'Observatoire national des étiages (ONDE).

Auvergne :

Dans l'Allier (03), la situation restait préoccupante au 25 octobre, avec 8 cours d'eau en assec et 1 en écoulement faible, tous situés dans la moitié ouest du département. Dans le Puy-de-Dôme (63), 3 cours d'eau restaient en assec et 11 en écoulement faible sur la moitié est du département au 23 octobre.

66 % des cours d'eau de Haute-Loire restaient encore impactés par la sécheresse tardive au 25 octobre : 5 en assec vers la frontière ouest du département avec le Cantal, 3 en écoulement non visible et 13 cours d'eau en écoulement faible, répartis sur l'ensemble du territoire haut-ligérien.

Rhône-Alpes :

Dans le Rhône (69), moins d'1/4 des petits cours d'eau étaient en difficulté au 23 octobre : 1 en assec et 3 en écoulement faible, dans les Monts du Lyonnais. Situation similaire dans la Loire (42), avec 4 cours d'eau encore en assec et 3 en écoulement faible, dans le Forez. En Isère (38), 5 cours d'eau en assec et 2 en écoulement faible, dans la moitié nord du département. Seul un cours d'eau restait en assec en Haute-Savoie (74), au nord-est à la frontière suisse.

Dans la Drôme (26), la sécheresse impacte encore près de la moitié des petits cours d'eau, principalement situés dans le sud-ouest du département, entre Valence et le Vaucluse. 6 cours d'eau en assec et 7 en écoulement faible ont été observés au 24 octobre.

4. Situation des retenues d'eau

Bassin Rhône-Méditerranée

Au 1^{er} novembre, le taux de remplissage de la retenue de **Vouglans** reste en dessous des normales à 58%. **Dans les Alpes du Nord**, en Isère, le niveau du barrage de Chambon est remonté à 58%, celui du Sautet à 81% et celui de Grand-Maison à 92%. La retenue de Monteynard maintient un très bon taux de remplissage à 95%. En Savoie, le barrage de Bissorte est rempli à 73% et la retenue de Tignes à 82%. Le taux de remplissage du barrage de Mont-Cenis se stabilise à 91%, mais celui de la retenue de Roselend baisse à 87%.

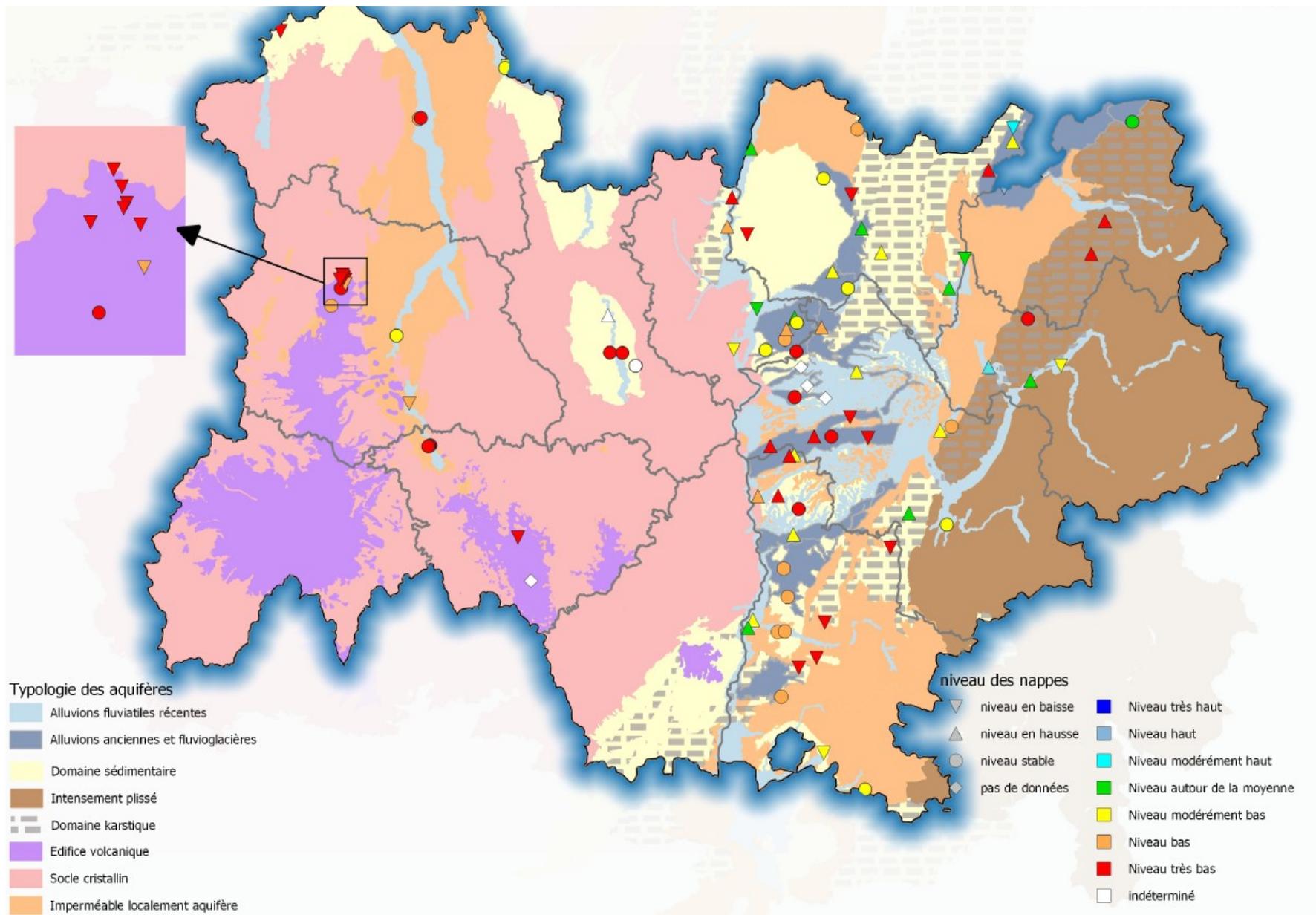
Dans le Massif Central, les retenues du Chassezac se stabilisent à 57%. Le taux de remplissage des 2 retenues de Montpezat évolue très peu, passant de 10 % au 1^{er} octobre à 16% au 1^{er} novembre.

Bassin Loire-Bretagne

Les retenues de Naussac et Villerest ne sont plus mobilisées pour le soutien d'étiage, leur remplissage a commencé. Une démarche d'optimisation des pompages dans l'Allier est en cours pour remplir la retenue de Naussac. Le taux de remplissage de Villerest est de 50 % (il a été à 39 % au plus bas), et celui de Naussac est de 24 % (il a été à 21 % au plus bas).

5. Situation des nappes d'eaux souterraines

Carte de l'état des nappes au 1^{er} novembre 2023



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

Au cours du mois d'octobre, après une première moitié du mois encore très sèche, de fortes précipitations efficaces concentrées en deuxième quinzaine, sur une bonne partie de la région dans ce secteur, induisent une réponse plus ou moins rapide d'un nombre de nappes important avec des hausses de niveaux parfois spectaculaires. Néanmoins, ces hausses étant observées en fin de mois, elles ne contribuent encore qu'assez peu à de réelles améliorations de la situation, au regard des niveaux moyens du mois d'octobre.

Concernant les nappes de type fluvio-glaciaire du Rhône Amont (Ain et Rhône), la situation commence à s'améliorer un peu au niveau de la Plaine de l'Ain où les niveaux passent de bas à modérément bas voire moyens à l'amont de la plaine. Elle change peu ailleurs, mais avec une amorce de changement de tendances en fin de mois notamment au niveau des nappes du Garon et des alluvions fluvio-glaciaires de l'Est Lyonnais. En revanche la situation reste très critique au niveau du couloir de Certines amont avec des niveaux historiquement bas et toujours en baisse très marquée. Au niveau des nappes d'alluvions fluvio-glaciaires du Rhône moyen (Drôme et Isère), si la situation change peu on observe là aussi un changement de tendance net en fin de mois avec des hausses de niveaux quasiment généralisées plus ou moins marquées selon les secteurs, en réponse aux fortes précipitations de la fin de mois. La hausse est particulièrement importante et rapide en plaine de Valloire et à peine initiée en Plaine de Valence et à l'amont de la plaine de Bièvre. Ces hausses sont encore très insuffisantes pour changer la situation des nappes qui reste très basse en Bièvre-Liers-Valloire, toujours historiquement basse dans les Vallées de Vienne et basse en plaine de Valence. Sur la Plaine de Romans les niveaux restent modérément bas. La recharge de ces nappes semble s'amorcer et si le régime des précipitations se poursuit favorablement dans les mois à venir on peut espérer une amélioration de leur état mais le retour à une situation plus normale et durable nécessitera probablement plusieurs mois.

La situation est toujours très critique sur la Dombes avec des niveaux très bas, ainsi que sur l'ensemble de la nappe de la molasse miocène du Bas Dauphiné, toujours marquée par des niveaux très bas majoritaires, parfois les plus bas connus pour la période. Les tendances évoluent par rapport au mois précédent avec des niveaux qui se stabilisent ou qui commencent à amorcer une hausse de façon plus ou moins marquée selon les secteurs : La hausse est importante et rapide au niveau de la Valloire et d'une partie des collines du Nord Drôme ; Elle est beaucoup plus modérée dans la Plaine de Valence et au niveau du sud Grésivaudan.

En ce qui concerne les nappes plus réactives, notamment les nappes alluviales du Rhône et de la Saône, les tendances sont très nettement à la hausse à partir de la deuxième quinzaine du mois d'octobre, en lien avec la hausse des débits des cours d'eau associés. La situation s'améliore sur le Rhône ainsi que pour les alluvions de la Saône, mais change peu pour le pliocène du Val de Saône, qui reste en situation basse à très basse. Au niveau de la vallée de l'Isère en combe de Savoie la hausse est bien marquée à compter du milieu du mois. La situation s'améliore à proximité immédiate de l'Isère où les niveaux sont proches de la moyenne et supérieurs à ceux du mois précédent et ne change pas quand on s'en éloigne, avec des niveaux moyens inférieurs à ceux du mois précédent et représentatifs d'une situation modérément basse. La situation s'améliore aussi au niveau de la vallée du Guiers qui revient en situation modérément basse. Au niveau de la nappe du Drac une hausse très importante est observée en fin de mois mais ne suffit pas pour revenir à une situation normale.

Dans le sud de la Drôme, le début du mois commence par une poursuite des tendances à la baisse et les hausses de niveau interviennent en toute fin de mois, ne permettant d'amélioration de la situation, les niveaux moyens du mois pouvant même être localement inférieurs à ceux du mois précédent. Ainsi les niveaux sont toujours très bas au niveau du synclinal de Saoû et la situation se dégrade un peu au niveau de la Vallée de L'Eygues et des calcaires du Diois Baronnies avec des niveaux modérément bas. Dans la vallée de la Drôme la situation se dégrade également à l'aval de Crest avec des niveaux qui passent de modérément bas à bas et ne changent pas dans la zone de confluence Drôme Rhône.

Au niveau des karsts, l'effet des crues qui se manifestent en fin de mois est masqué sur la carte par les débits minimums aux exutoires encore bas à très bas en début de mois.

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

Aucune amélioration n'est observée pour les massifs volcaniques notamment le Devès où les niveaux déclinent mois après mois ou pour le massif de la Chaîne des Puys, où les niveaux très bas restent généralisés. Les précipitations efficaces sur ce secteur de la région sont encore déficitaires en octobre. De même, au niveau des grès du Trias, les niveaux restent stables et une situation très basse persiste.

Au niveau de la nappe alluviale de l'Allier la situation reste très semblable à celle du mois précédent, avec des niveaux très bas majoritaires au niveau de l'Allier amont et des niveaux bas à très bas côté Allier aval. Au niveau des alluvions de la Loire pas de changement par rapport au mois précédent avec une situation modérément basse se maintenant et une amorce de hausse des niveaux en toute fin de mois.

