

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

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

Les précipitations agrégées du mois s'établissent à 74 % de la normale 1991/2020. Les précipitations, orageuses, ont touché la région de façon inégale. Le sud de la région a le plus souffert du manque de pluie, particulièrement la Haute-Loire. Les pluies intenses des 17 et 18 ont touché l'Ardèche, la Drôme et l'Isère avec des cumuls notables : 210,5 mm à Colombier-le-Jeune (07) et Saint-Sorlin en Valloire (26) ou encore 171 mm à Beaurepaire (38).

Le taux de remplissage des retenues est toujours en baisse même sur les secteurs alpins. La situation est la plus déficitaire sur les barrages situés sur le bassin Loire-Bretagne, notamment le Lac de Naussac qui enregistre toujours un niveau très faible pour la saison.

L'hydrologie des cours d'eau continue à se dégrader. Le déficit de précipitations, les épisodes de fortes températures associés au faible niveau des nappes font que la situation est préoccupante pour les milieux. Une vigilance toute particulière doit être maintenue sur l'ensemble de la région.

Nappes :

Dans le bassin du Rhône la situation des nappes les plus inertielles de type fluvio-glaciaires restent dans une situation proche de celle du mois précédent sans amélioration notable. Ainsi, dans la basse vallée de l'Ain les niveaux bas restent de mise, dans le département du Rhône, les nappes fluvio-glaciaires de l'Est lyonnais et du Garon se maintiennent à des niveaux modérément bas, 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. Les pluies du mois de septembre ont assez peu d'effet également sur les nappes d'alluvions récentes.

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 est également très basse. Au niveau des alluvions de la vallée de l'Allier, les niveaux très bas restent généralisés, alors que pour la Loire la situation modérément basse persiste.

Table des matières

1. Point météorologique.....	3
2. Situation des milieux aquatiques et de leurs habitats.....	6
3. Situation des retenues d'eau.....	9
4. Hydrologie : cours d'eau, hydraulicité, VCN ₃	10
5. Situation des nappes d'eaux souterraines.....	12
6. Mesures d'anticipation et de restriction des usages de l'eau.....	14

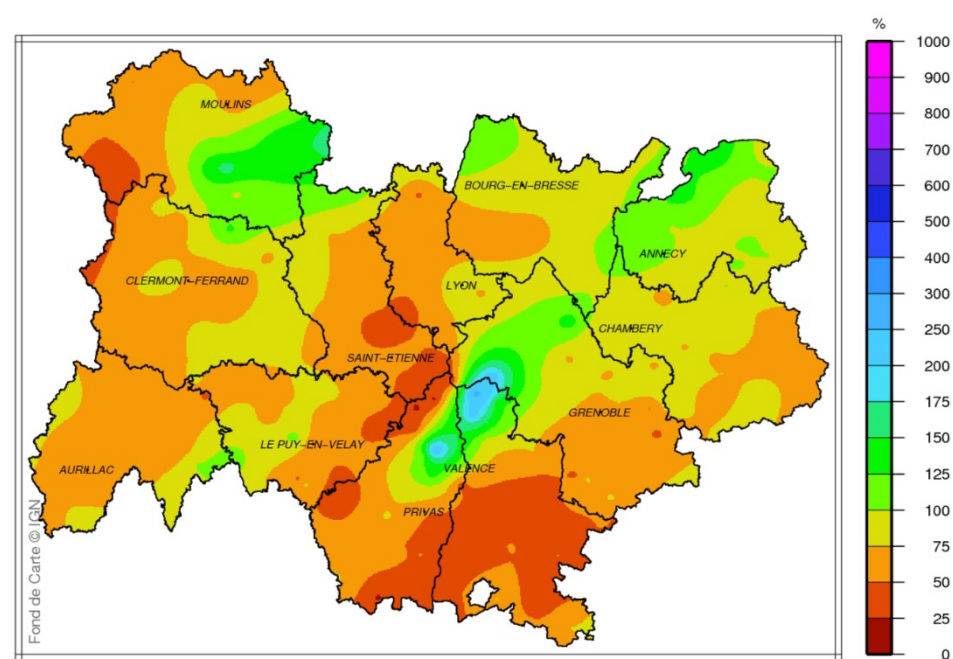
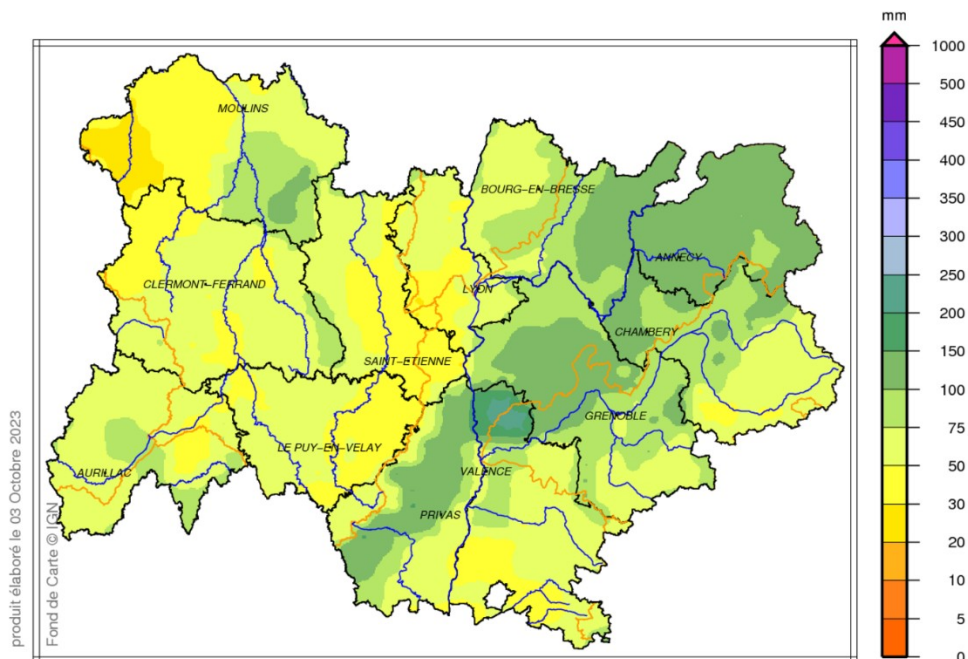
1. Point météorologique

Pluviométrie :

Avec un cumul de précipitations agrégées de 73,6 mm sur la région, les précipitations sont déficitaires de plus de 25 % par rapport à la normale 1991-2020. Les précipitations, parfois orageuses, ont touché la région de façon très inégale, et les cumuls affichent un grand écart entre le moins et le plus arrosé : de 17,4 mm à Sablons (38) à 271,3 mm à Colombier (07). Les secteurs allant du sud-ouest de l'Ardèche à la Haute-Savoie ont reçu le plus de précipitations, et localement l'est de l'Allier. La pluviométrie est excédentaire globalement sur ces mêmes secteurs de 10 à 30 %, jusqu'à 70 % sur l'Allier (101,7mm soit un excès de 72%), et ponctuellement jusqu'à plus de deux fois la normale (271,3 mm soit +144 % à Colombier (07), 251,8 mm soit +175 % à St-Orlin (26)). Ailleurs, la pluviométrie est déficitaire de 20 à 50 % ; mais ponctuellement le déficit est bien plus sévère sur le sud de Drôme/Ardèche, du Vivarais au Pilat et sur l'ouest de l'Allier : 24 % de la normale avec 20,4 mm à Peaugres (07), 26 % avec 27,2 mm à Mazet-Volamont (43), 26 % avec 26 mm à Besignan (26), 32 % avec 33,5 mm à Pilat-Graix (42), 33 % avec 20,8 mm à Montluçon (03).

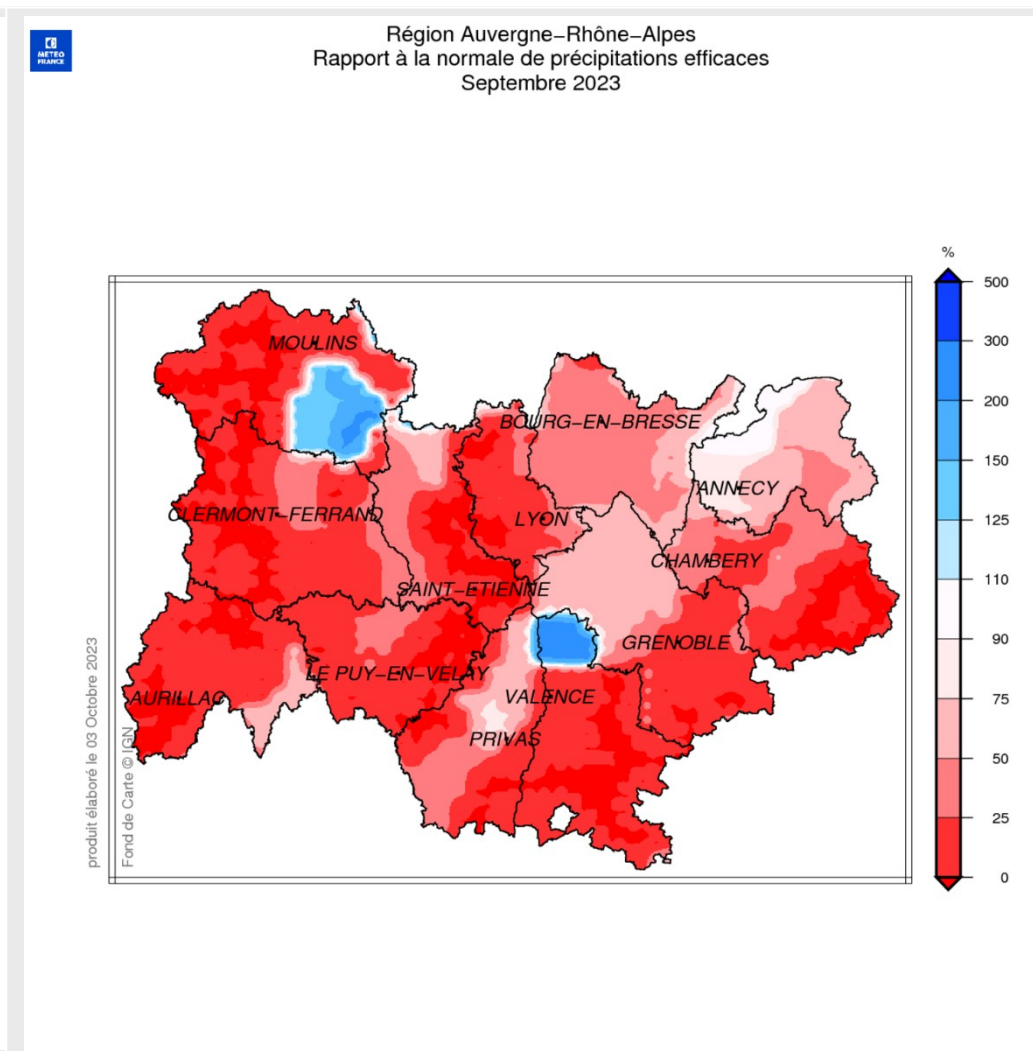
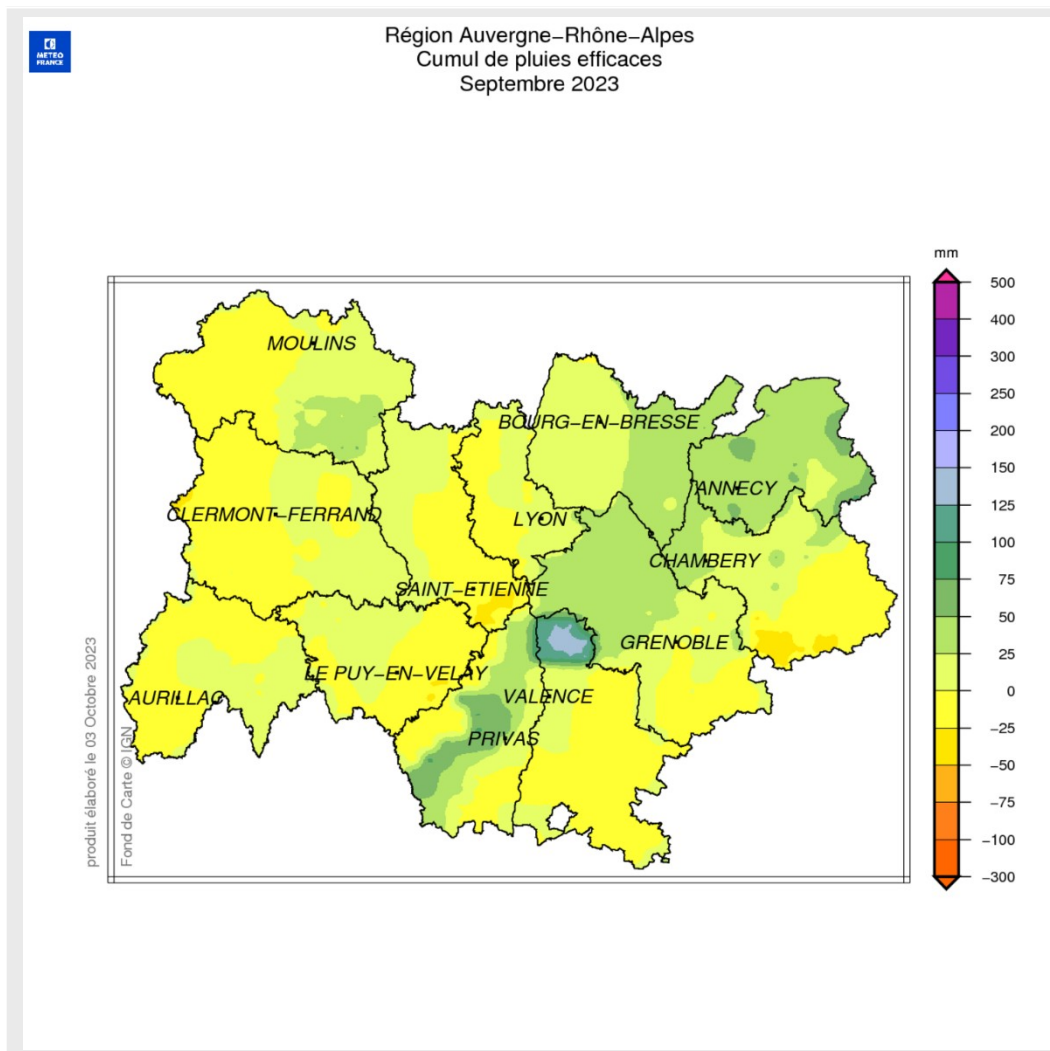
Région Auvergne-Rhône-Alpes
Cumul de précipitations
Septembre 2023

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



Précipitations efficaces du mois :

Avec 9,7 mm de pluies efficaces agrégées sur la région, pour une normale de 46 mm pour un mois de septembre, soit une différence de -36,3 mm, c'est le 18ème cumul le plus faible depuis 1959. Ce sont les régions de l'Ardèche aux Alpes qui ont des pluies efficaces les plus positives ; le cumul est même conséquent sur le nord de la Drôme où il est fortement excédentaire ; sur un quart sud-est de l'Allier, le cumul est également en excès. Ailleurs, il est globalement déficitaire.



Humidité des sols :

Avec une température moyenne de 18,7°C, soit plus de 4 degrés au-dessus de la normale, septembre 2023 est le mois de septembre le plus chaud depuis le début des mesures en 1947 dans la région. Un épisode de fortes chaleurs a touché la région du 3 au 11 septembre, avec de nombreux records de températures maximales battus : 38,0°C à Issoire (63), 34,3°C à Pont-de-Beauvoisin (38), 36,1°C à Yzeure (03), 35,6°C à Savigneux (42), 35,1°C à Mornant (69), 33,7 °C à Challes-les-eaux (73) et 30,0 °C à Samoens (74). Les températures nocturnes ont été, elles aussi, élevées: 22,3°C à Lyon Saint-Exupéry (69), 22,1°C à Fourneaux (42), 21,1°C à Colombier-Le-Jeune (07), 20,4°C à Le Puy-Chadrac (43) et 20,9°C à Aurillac(15).

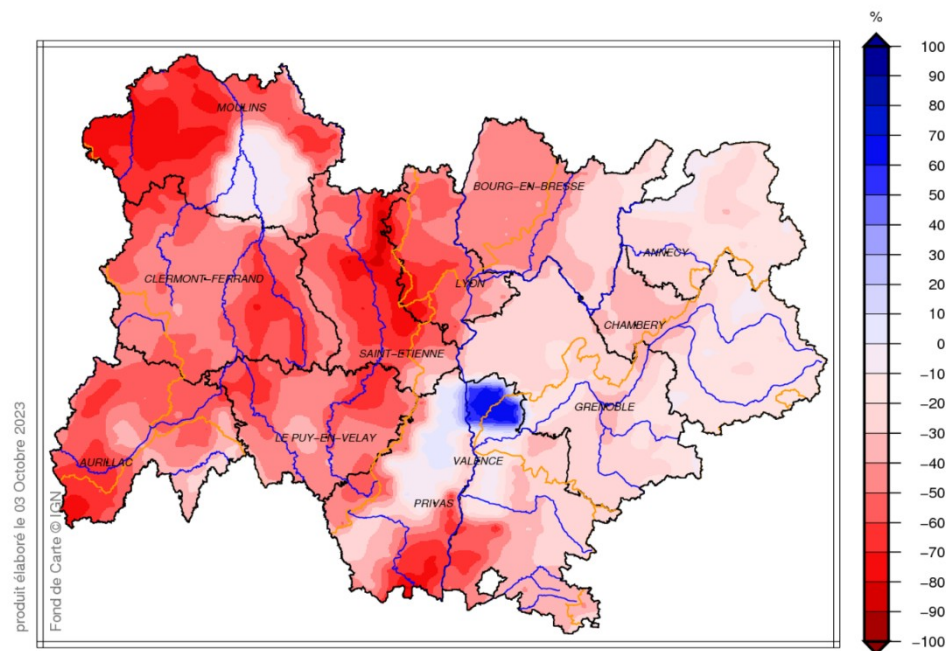
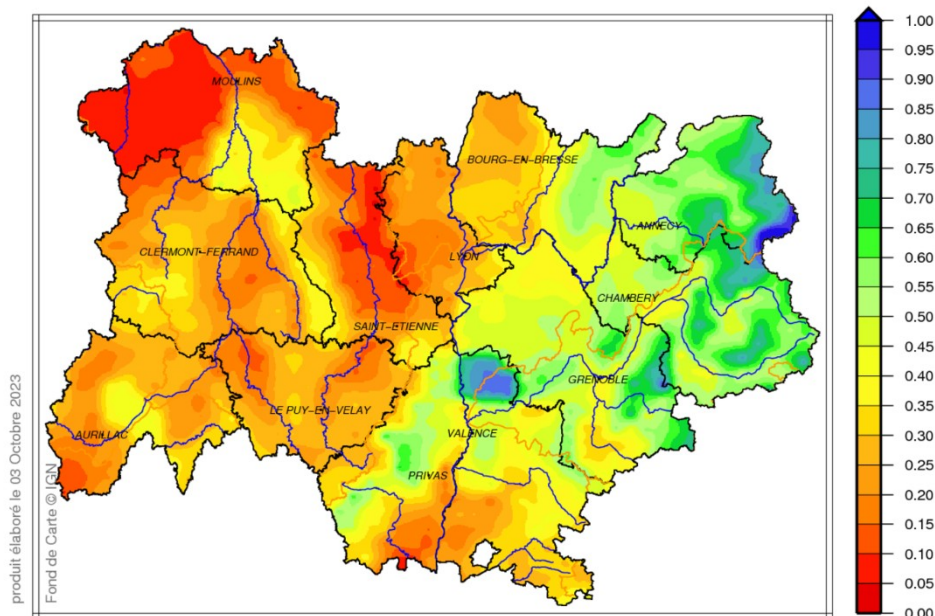
Les sols sont secs globalement sur l'ensemble de la région ; néanmoins quelques zones restent encore humides ponctuellement, du nord de la Drôme aux Alpes. Le déficit s'est accentué par rapport au mois précédent. Sur le nord de la Drôme, l'indice d'humidité des sols est en fort excès de 50 à 70 % mais cet indice est déficitaire partout ailleurs : de 20 à 30 % sur une petite moitié est de la région, et de 40 à 60 % quasiment sur le reste de la région et localement très sévèrement déficitaire jusqu'à 60 à 80 % (notamment sur l'ouest de l'Allier et l'est de la Loire). Pour le département de la Loire : sous la moyenne depuis le 26 mai, l'indice d'humidité se situe au 1er octobre sous le 1er décile, et a pour valeur 0,21 (médiane quotidienne : 0,48). Pour le département de la Savoie : cet indice, après deux petites incursions au-dessus de la médiane entre le 28 août et le 4 septembre et entre le 22 et 24 septembre, est au 1er octobre de 0,58 proche du 2ème décile (médiane de 0,74).



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



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



2. Situation des milieux aquatiques et de leurs habitats

La campagne a été réalisée suite à une période de précipitations aux alentours du 20 septembre qui a, de manière hétérogène, réalimenté les écoulements des cours d'eau. L'absence de nouvelles précipitations, associée à un retour de températures estivales n'augure pas une évolution favorable pour, *a minima*, la première moitié du mois d'octobre. En l'absence de pluies prévues au cours des quinze prochains jours, l'hydrologie des cours d'eau pourrait être, pour ce début d'automne, la plus basse de l'ensemble des chroniques suivies.

Fin septembre, le **bilan régional** est donc de :

- 75 stations en assec (19%), sur les secteurs déjà déficitaires fin mai avec une extension de cette situation essentiellement dans l'Ain et le Nord-Isère.
- 16 stations en écoulement non visible (4%).
- 91 stations en écoulement faible (24%).
- 203 stations en écoulement acceptable (53%).

Dans le détail de certains départements :

Durant ce mois de septembre 2023, on peut noter une légère amélioration des débits dans le département du **Rhône**, avec à nouveau des écoulements visibles notamment dans le sud du département, comme le Fondagny à Mornant qui était en assec le mois dernier. L'état des écoulements sur l'ensemble du département reste cependant très fragile, et les prochains jours qui s'annoncent encore très secs laissent augurer d'une nouvelle dégradation des débits.

La **Savoie** est assez peu touchée par la sécheresse. On peut considérer l'état général satisfaisant en dehors du bassin du Chéran, mais qui est aussi le secteur du département où les difficultés hydriques sont récurrentes.

En **Isère**, jusqu'au 18 septembre, les débits des cours d'eau sont restés à des niveaux très bas pour la saison, sous le 1/10ème de module et/ou le QMNA5, sur la quasi-totalité du territoire isérois (excepté Oisans-Ecrins et une partie de Belledonne). La fonte des neiges est terminée même à haute altitude depuis mi-juillet. Les températures élevées du mois de septembre avec des regels nocturnes à parfois plus de 3500m seulement ont eu pour conséquence une poursuite de la fonte importante de glace vive. C'est un phénomène inhabituel à cette période. Cette fonte a aussi permis de maintenir des débits dans les normales saisonnières sur les torrents de ces secteurs.

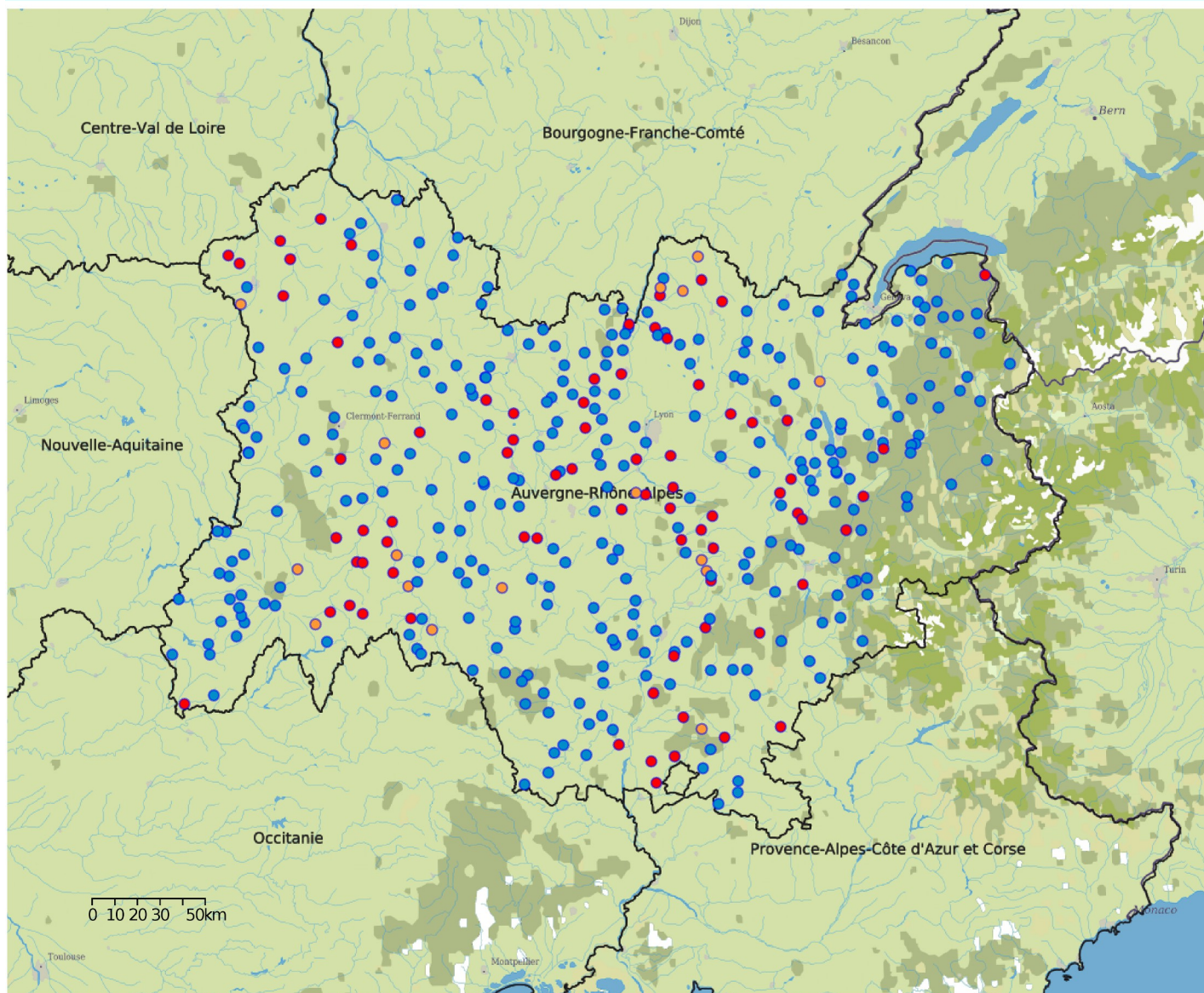
Dans la **Drôme**, la situation s'est un peu améliorée par rapport à fin août. Pour autant, de nombreux cours d'eau restent très impactés (seules 5 stations en écoulement acceptable), la situation hydrologique étant très sévère pour la saison. Si on compare aux sécheresses exceptionnelles répétitives depuis 2017, 2023 est assez semblable à 2020.

Dans l'ouest de l'**Allier**, qui n'a pas bénéficié de la même pluviométrie que la partie est, l'hydrologie reste très faible. La situation est quasi inchangée par rapport à la précédente campagne.

Compte-tenu du déficit hydrologique cumulé depuis le début de l'année, les débits mesurés aux stations de référence du **Puy-de-Dôme** restent toujours relativement bas.

Dans le **Cantal**, évolution positive, mais très ponctuelle, des débits suite aux précipitations aux alentours du 20 septembre. Mais d'une façon générale, les cours d'eau sont à l'étiage.

Réseau ONDE* - Situation au 01/10/2023 de la DR Auvergne-Rhône-Alpes. Suivi usuel de Septembre 2023 : observations réalisées entre le 23/09/2023 et le 28/09/2023



Modalités d'écoulement

- Ecoulement visible (294/385)
- Ecoulement non visible (16/385)
- Assecs (75/385)
- Observation impossible (0/385)
- Absence de données (0/385)

DR de l'OFB

* ONDE : Observatoire National des Etiages

Source: ONDE (OFB)
Fonds cartographiques: ©Natural Earth, OFB
©OFB, 2023 - Date d'impression: 04/10/2023

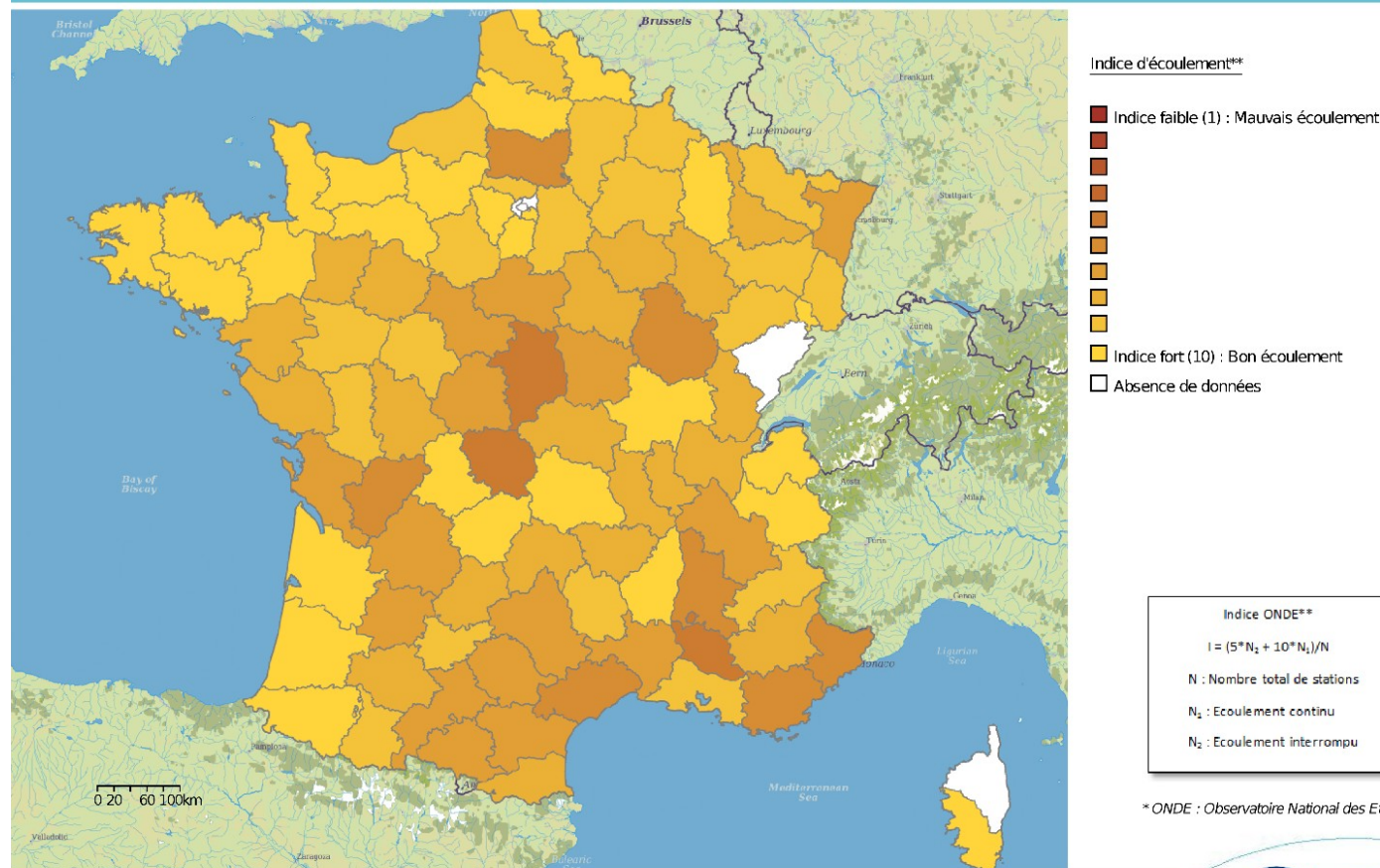


Indice ONDE

On observe une remontée généralisée de l'indice. Les valeurs d'indice par département restent toutefois faibles : 8 des 12 départements sont en dessous des 80% d'écoulements acceptables et seront l'objet d'une campagne ONDE fin octobre.

Réseau ONDE* - Situation au 01/10/2023 en fonction de l'indice** départemental. Suivi usuel de Septembre 2023 : observations réalisées entre le 22/09/2023 et le 29/09/2023.

Département	Indice ONDE	Evolution
01	7,19	hausse
03	7,17	hausse
07	9,67	hausse
15	7,67	hausse
26	5,65	hausse
38	6,83	hausse
42	7,67	hausse
43	7,19	hausse
63	9,1	hausse
69	7,34	hausse
73	9,33	hausse
74	9,64	hausse



Source: ONDE (OFB)
 Fonds cartographiques: ©Natural Earth
 ©OFB, 2023 - Date d'impression: 10/10/2023

3. Situation des retenues d'eau

Bassin Rhône-Méditerranée

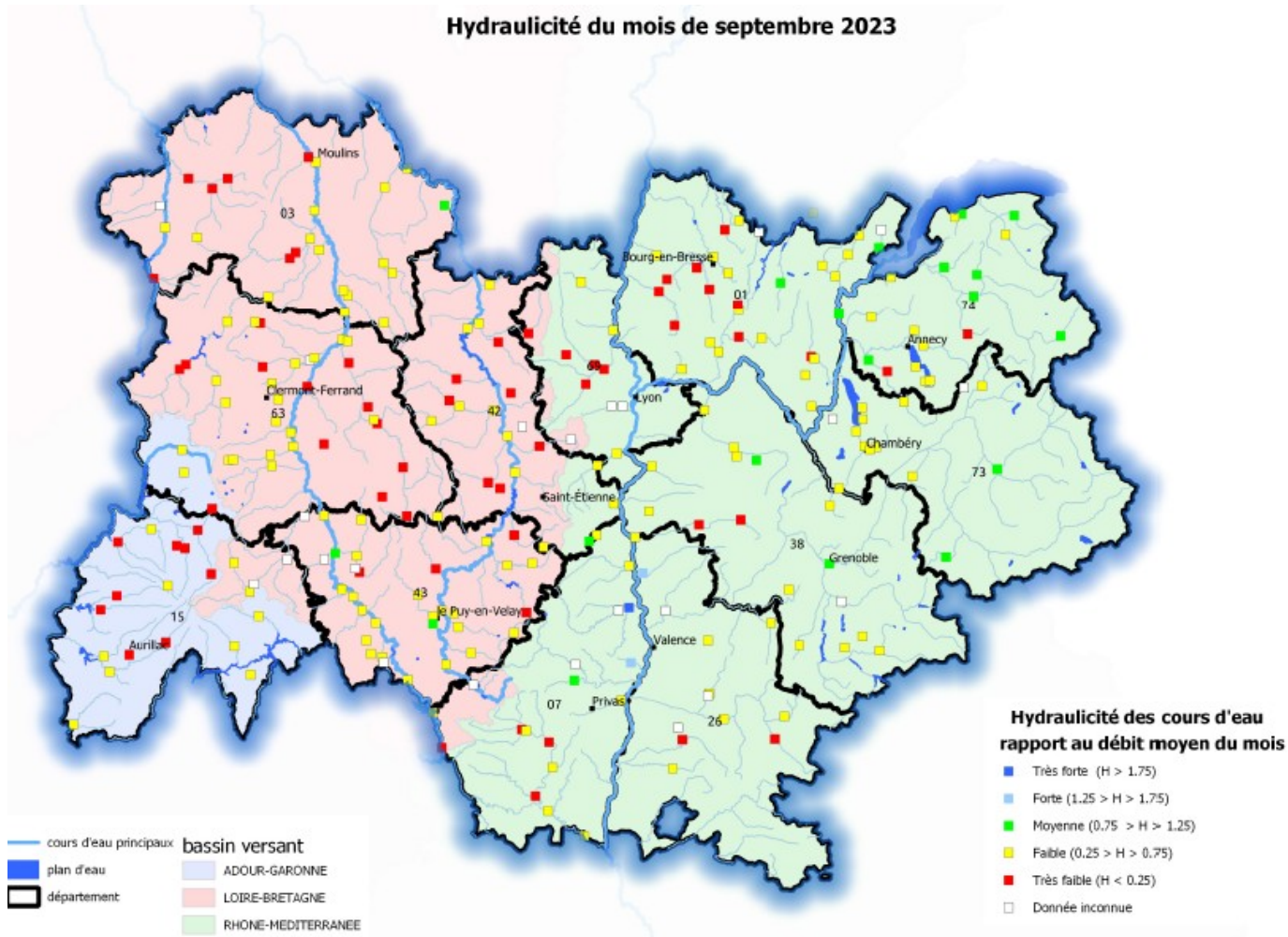
Au 1^{er} octobre, le taux de remplissage de la retenue de **Vouglans** est descendu à 60%, soit un déficit de 30% par rapport au taux de 2022 à la même période. **Dans les Alpes du Nord**, en Isère, le niveau du barrage de Chambon est désormais descendu à 36% et celui de Grand-Maison à 87%. La retenue de Monteynard a retrouvé un bon niveau, passant de 69% au 1^{er} septembre à 90%, et celle du Sautet se maintient à 69%. En Savoie, le barrage de Bissorte a été réalimenté, passant de 43% au 1^{er} septembre à 62%. Le taux de remplissage du barrage de Mont-Cenis remonte à 92%, celui de la retenue de Roselend à 94%, alors que celui de la retenue de Tignes passe de 80% à 77%.

Dans le Massif Central, les retenues du Chassezac continuent leur baisse avec un taux de remplissage passant de 70% à 59%. Le niveau de soutien d'étiage des 2 retenues de Montpezat a fortement diminué, passant de 53% au 1^{er} septembre à 10% au 1^{er} octobre.

Bassin Loire-Bretagne

Les retenues de Naussac et Villerest sont toujours mobilisées pour le soutien d'étiage. Le taux de remplissage de **Villerest** est passé de 67% au 1^{er} septembre à 41 % au 1^{er} octobre. La retenue de **Naussac** a désormais un taux de remplissage de 25%, contre 34% le mois dernier. Les objectifs de soutien d'étiage (OSE) sont conservés : 44 m³/s à Gien et 8 m³/s à Vic-le-Comte. Les débits sortants sont en hausse : 16,5 m³/s pour Villerest et 5 m³/s pour Naussac. Les possibilités de réduire les lâchures pour économiser des volumes d'eau pour l'étiage 2024 sont en cours d'examen.

4. Hydrologie : cours d'eau, hydraulité, VCN₃



Hydraulité

La situation s'est globalement encore dégradée par rapport au mois dernier.

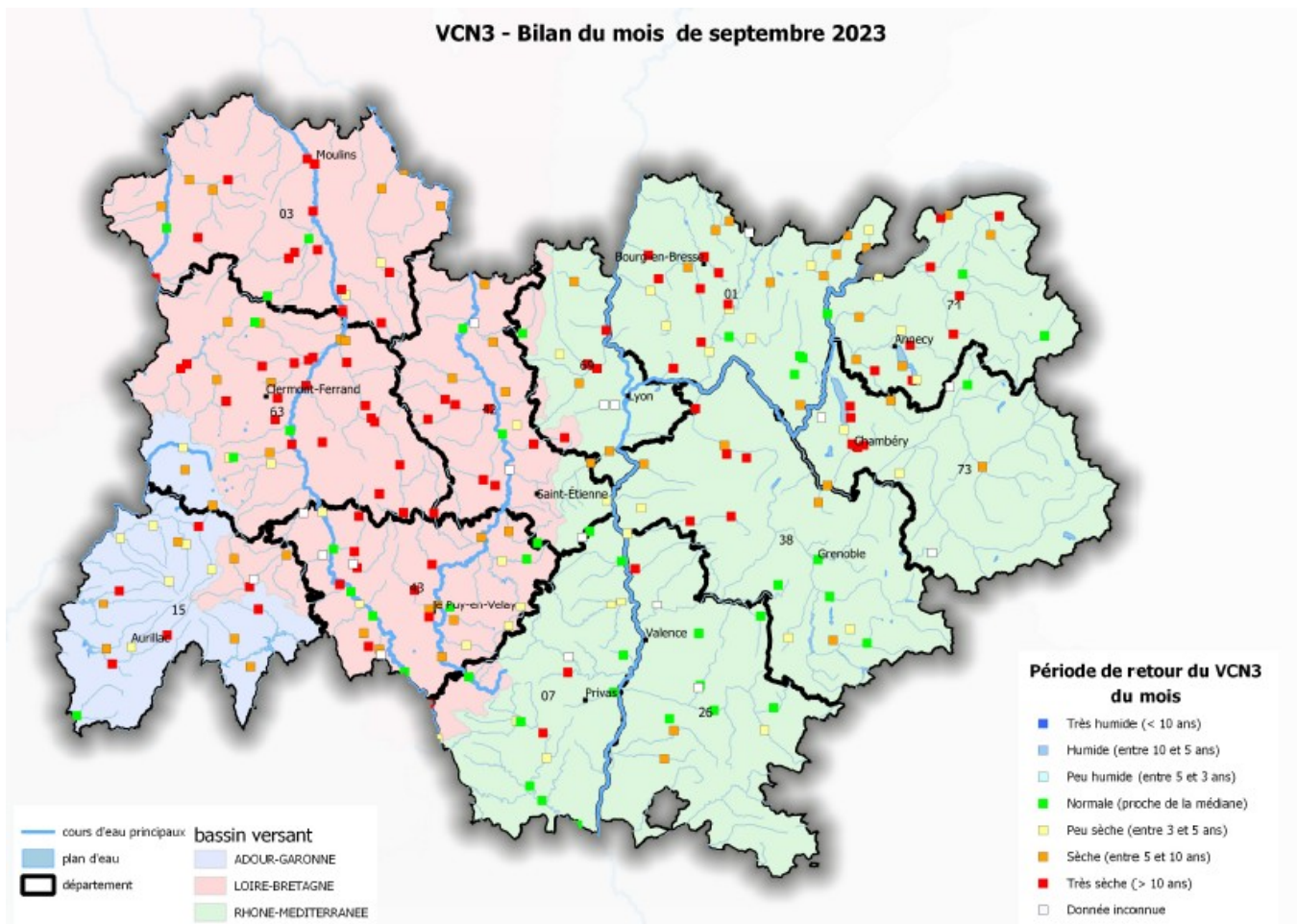
Les précipitations sous forme d'épisodes orageux entre le 12 et le 22 ont principalement arrosé les 17 et 18 une diagonale allant du sud-ouest de l'Ardèche à la Haute-Savoie et l'est de l'Allier.

Elles n'ont permis d'améliorer le débit moyen des cours d'eau que localement en Haute-Savoie et dans l'est de l'Ain.

Ailleurs la situation s'est dégradée et l'hydraulité des cours d'eau est presque partout ailleurs faible à très faible, particulièrement sur les reliefs du Massif Central.

Le niveau des barrages alpins a encore diminué mais la vigilance reste aussi et surtout nécessaire sur des secteurs où le remplissage reste très déficitaire : Naussac et les axes Allier et Loire.

VCN₃ : Bilan du mois de septembre



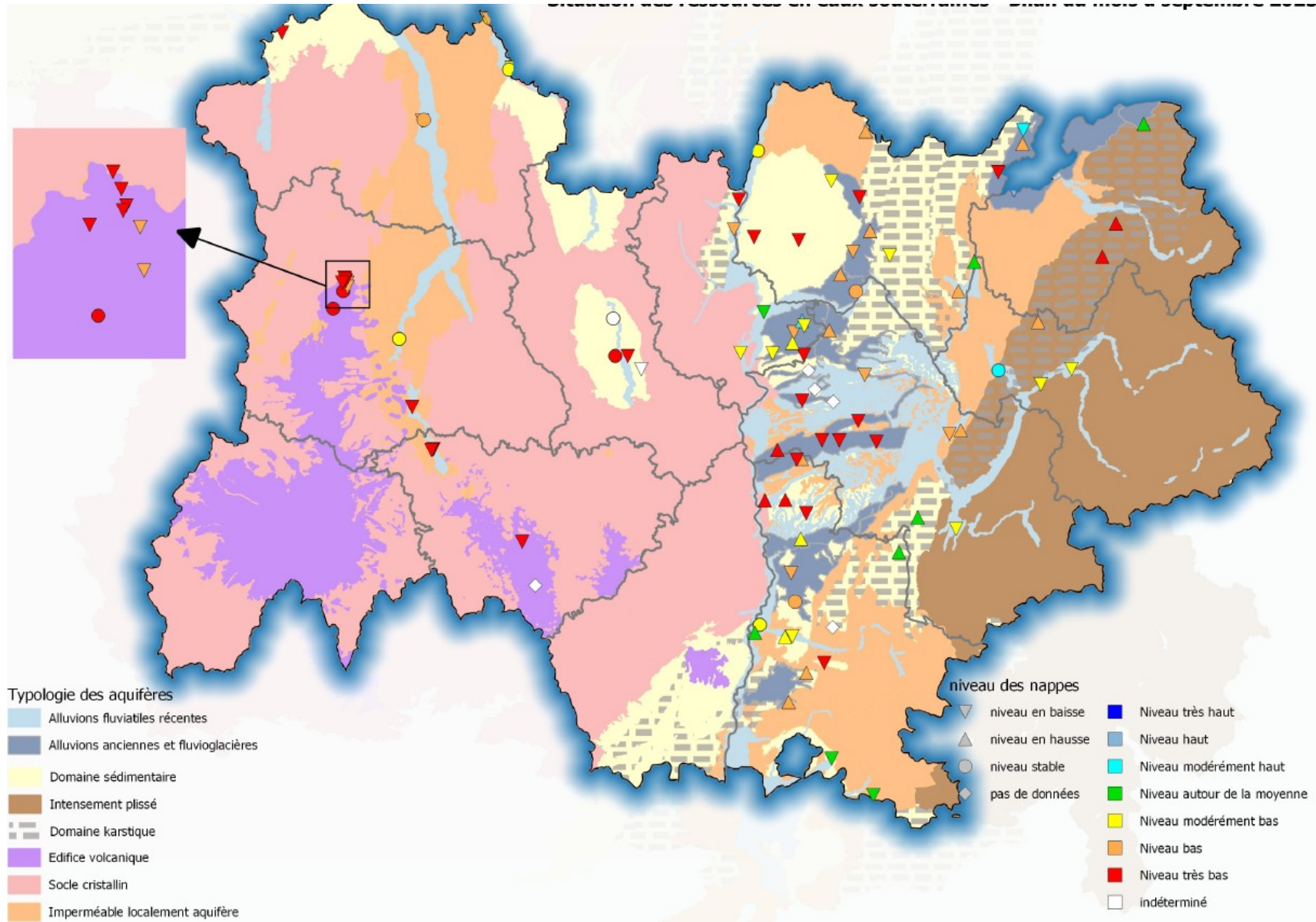
Faibles débits (VCN₃) :

La situation s'est dégradée par rapport au mois dernier. Les VCN₃ (volume consécutif minimal pour 3 jours) sont presque partout très déficitaires. La majorité des stations enregistrent des débits correspondant à des années sèches voire très sèches. Une grande partie des cours d'eau enregistrent des VCN₃ inférieurs au décennal sec. Les assèchs se multiplient sur les têtes de bassin (à l'exception des Alpes). La situation est donc délicate notamment pour les milieux. La situation moins fragile des Alpes s'explique par les pluies des 17 et 18, surtout en Ardèche, Drôme et Isère et par la fonte de glace en altitude en raison des très fortes températures de septembre.

La situation est préoccupante. Les réserves souterraines ne sont pas améliorées et ne permettent pas d'alimenter suffisamment les cours d'eau dont les débits restent dépendants des précipitations, très déficitaires.

5. Situation des nappes d'eaux souterraines

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



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

Au cours du mois de septembre, malgré de fortes précipitations localisées, la situation des nappes change peu et ne s'améliore pas sauf très rares exceptions. Quelques hausses très localisées peuvent être observées. Elles concernent des nappes plus réactives ou l'effet d'une baisse de la pression de prélèvements, notamment avec la fin de la période d'irrigation, dans le cas des inertielles.

Concernant les nappes de type fluvio-glaciaire du Rhône Amont (Ain et Rhône), la situation reste basse au niveau de la Plaine de l'Ain, avec des niveaux qui se stabilisent, et particulièrement critique au niveau du couloir de Certines amont avec des niveaux qui restent historiquement bas et toujours en baisse très marquée. Dans l'Est Lyonnais et au niveau de la nappe du Garon la situation reste similaire à celle du mois précédent avec une situation modérément basse qui domine et des niveaux en baisse. Au niveau des nappes d'alluvions fluvio-glaciaires du Rhône moyen (Drôme et Isère), aucune amélioration notable n'est observée. Ainsi, au niveau des plaines de la Valloire et du Liers de même que sur les vallées de Vienne les niveaux restent historiquement bas. Et dans l'ensemble les niveaux y sont nettement inférieurs à ceux de 2022 à la même période. Ce n'est toutefois pas le cas en Plaine de Valence où une situation basse est observée et au niveau de la Plaine de Romans où la situation est modérément basse, et avec des niveaux un peu au-dessus de ceux de 2022..

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 où les niveaux restent historiquement bas dans les collines du nord Drôme et le sud Grésivaudan et bas en Plaine de Valence. Elle se dégrade en Plaine de Valloire sous couverture des alluvions où les niveaux passent de modérément bas à bas.

En ce qui concerne les nappes plus réactives, notamment les nappes alluviales du Rhône et de la Saône, les niveaux sont respectivement plutôt en hausse ou stables sur le mois avec une situation un peu améliorée par rapport au mois précédent. Au niveau de la vallée de l'Isère en combe de Savoie la situation est sans changement avec des niveaux modérément bas et toujours en baisse, pas de changements non plus au niveau de la vallée du Guiers avec une situation basse mais une tendance plutôt à la hausse. Enfin une nette dégradation est observée au niveau de la nappe du Drac où la situation passe sous les normales.

En ce qui concerne le Pliocène du val de Saône l'évolution est à la baisse et la situation demeure basse à très basse sans changement.

Dans le sud de la Drôme, les nappes alluviales réactives de l'Aygues et des calcaires du Diois-Baronnies présentent une situation plutôt moyenne alors que dans la vallée de la Drôme la situation est modérément basse. La situation des karsts semble s'améliorer un peu dans le Bugey.

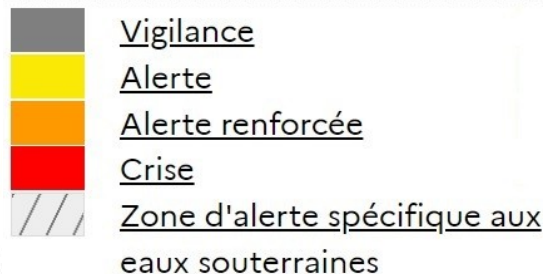
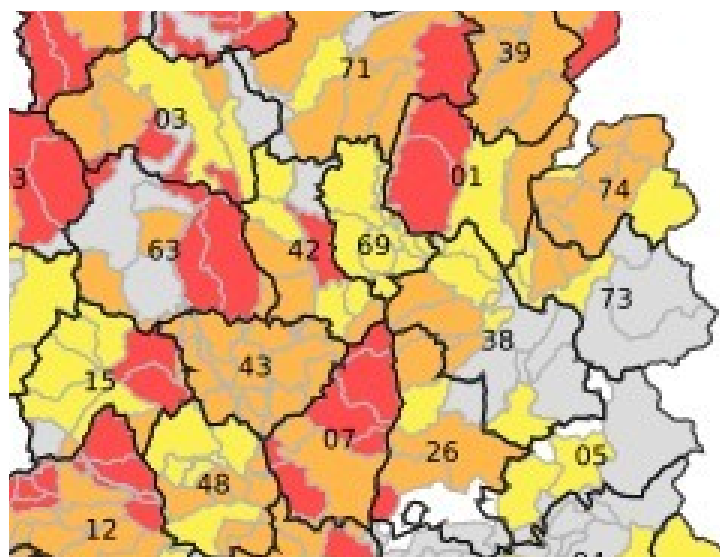
Sur l'ouest de la région dans les bassins de la Loire et de l'Allier

Pas d'amélioration significative pour les massifs volcaniques notamment le Devès où les niveaux déclinent mois après mois et une généralisation des situations très basses pour le massif de la Chaîne des Puys. De même, au niveau des grès du Trias, une situation très basse persiste.

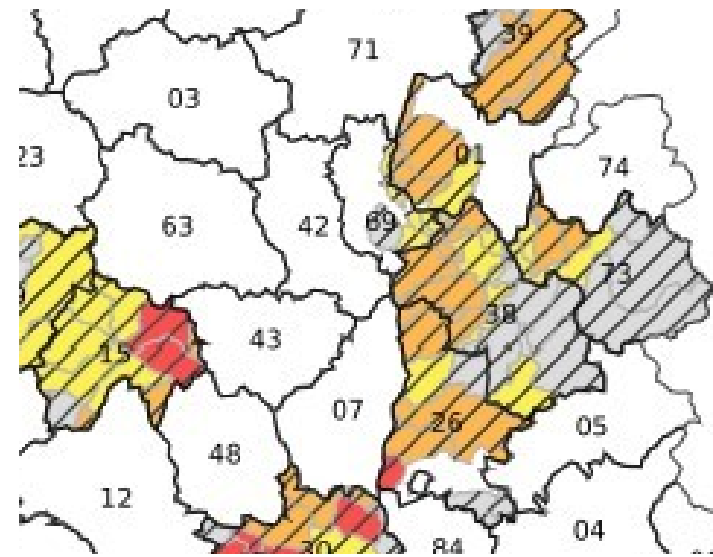
Au niveau de la nappe alluviale de l'Allier la situation reste très semblable à celle du mois précédent, avec des niveaux très bas quasiment généralisés, que ce soit dans la partie amont ou plus à l'aval. Au niveau des alluvions de la Loire une situation modérément basse se maintient.

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

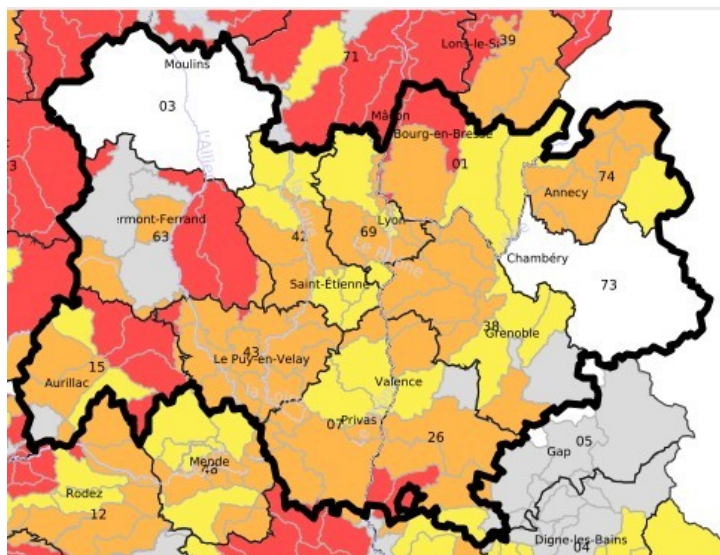
ÉTATS DES ARRÊTÉS DE LIMITATION DES USAGES DE L'EAU SUR LES EAUX SUPERFICIELLES AU 1^{er} SEPTEMBRE 2023



ÉTATS DES ARRÊTÉS DE LIMITATION DES USAGES DE L'EAU SUR LES EAUX SOUTERRAINES AU 1^{er} SEPTEMBRE 2023



ÉTATS DES ARRÊTÉS DE LIMITATION DES USAGES DE L'EAU SUR LES EAUX SUPERFICIELLES AU 1^{er} OCTOBRE 2023



NB : les mesures prises dans les départements 03 et 73 ont pris fin au 30/9 mais d'autres ont été prises depuis. La carte reflète la situation à date précise du 1^{er} octobre 2023

Données consultables sur Propluvia :

<https://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluviapublic/accueil>

ÉTATS DES ARRÊTÉS DE LIMITATION DES USAGES DE L'EAU SUR LES EAUX SOUTERRAINES AU 1^{er} OCTOBRE 2023

