

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE –

BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

JUILLET 2023 : MALGRE DES SITUATIONS PLUS CONTRASTÉES, POURSUITE DE LA SÉCHERESSE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN

La région Bourgogne-Franche-Comté a été marquée par des précipitations importantes sur sa partie Nord ainsi que les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, contrairement au reste du bassin qui garde une pluviométrie déficitaire notamment sur la majeure partie du littoral. Les températures sont restées au-dessus des normales de saison.

La tendance générale des débits des cours d'eau est à la baisse. Quand bien même les précipitations sur le nord du bassin et l'extrême sud-ouest ont été plus présentes, la situation reste déficitaire sur l'ensemble du bassin. Ces déficits sont particulièrement marqués pour les cours d'eau côtiers en région Auvergne-Rhône-Alpes.

La vidange des nappes se poursuit sur l'ensemble du bassin avec des niveaux globalement inférieurs aux normales. La situation reste préoccupante sur l'axe Rhône-Saône ainsi que les nappes du Dijonnais, de la Bresse, Dombes, nord Isère et l'ensemble des nappes en région PACA et Occitanie.

Les grandes retenues maintiennent globalement des taux remplissages normaux pour la saison et assurent leur rôle de soutien d'étiage. Les retenues alimentant le canal du midi et le canal de Bourgogne présentent un déficit non négligeable, engendrant ainsi des contraintes de navigation.

SOMMAIRE

- [1. Point météorologique : précipitations](#)
- [2. Situation des milieux aquatiques et de leurs habitats](#)
- [3. Situation des retenues d'eau](#)
- [4. Hydrologie : cours d'eau, hydraulicité, fleuve Rhône](#)
- [5. Humidité des sols](#)
- [6. Situation des nappes d'eaux souterraines](#)
- [7. Mesures d'anticipation et de restriction des usages de l'eau](#)
- [8. Documents ressources](#)

1. Point météorologique : précipitations

Pluviométrie

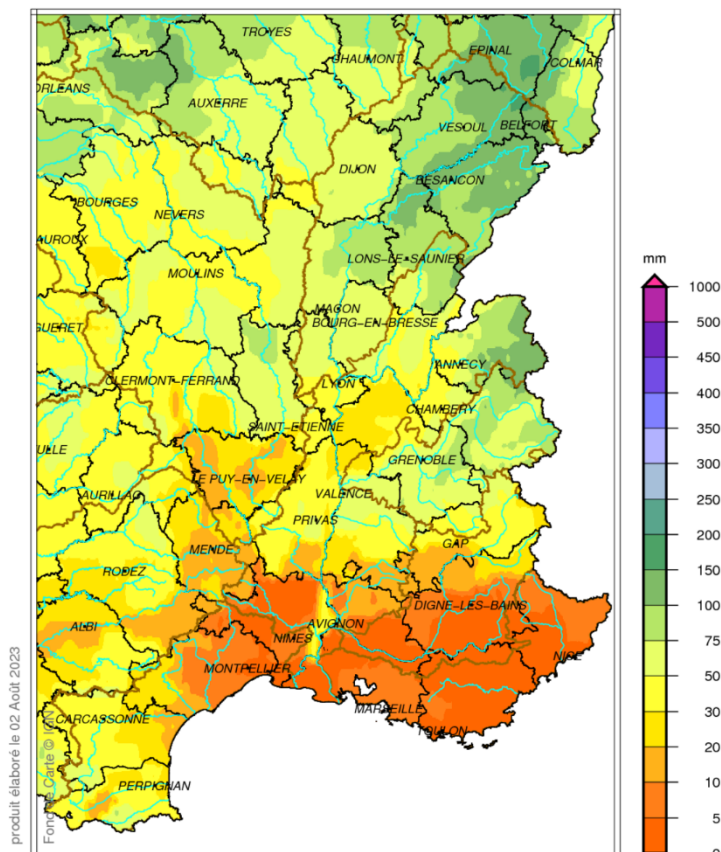
Sur le nord du bassin, les précipitations agrégées s'établissent à 58,5 mm ce qui correspond à un déficit de 30% comparé à la normale 1991/2020. Juillet 2023 se situe au 22ème rang des mois de juillet les plus secs depuis 1959. Les précipitations ont apporté des cumuls souvent compris entre 20 et 120 mm. Localement les cumuls sont plus faibles comme sur La Croix-Millet (07) qui enregistre seulement 5 mm ce qui constitue un nouveau record pour cette station relativement jeune ouverte en 2009 (ancien record : 6,8 mm en juillet 2015). A l'inverse, la station du Ballon de Servance (70) enregistre 175,4 mm et bénéficie d'un excédent de 22 %. **La Haute-Saône et le Territoire de Belfort sont d'ailleurs les seuls départements du bassin à afficher un excédent pour les précipitations agrégées** (respectivement 18 % et 35%).

Sur le sud du bassin, les précipitations de ce mois de juillet 2023 sont hétérogènes. La région Provence-Alpes-Côte-d'Azur à l'exception des Hautes-Alpes, ainsi que le Gard et l'Ouest de l'Hérault ont bénéficié de peu de précipitations, souvent inférieures à 10 mm. La Lozère, les Hautes-Alpes, l'Aude et les Pyrénées-Orientales ont en revanche reçu plus de précipitations avec des cumuls de l'ordre de 20 à 75 mm.

Ainsi, sur le mois de juillet 2023, **l'ensemble de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, le Gard, la Lozère, l'Hérault et l'Ouest des Pyrénées-Orientales présentent un déficit de précipitations par rapport à la normale**. Ce déficit atteint localement plus de 75 %. L'Aude se situe autour de la normale, à l'exception d'un léger excédent de précipitations sur l'Est. Enfin, l'Est des Pyrénées-Orientales présente un excédent de précipitations de l'ordre de 150 à 200 %.



Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de précipitations
Juillet 2023



produit élaboré le 02 Août 2023

Fonctions Carte ©

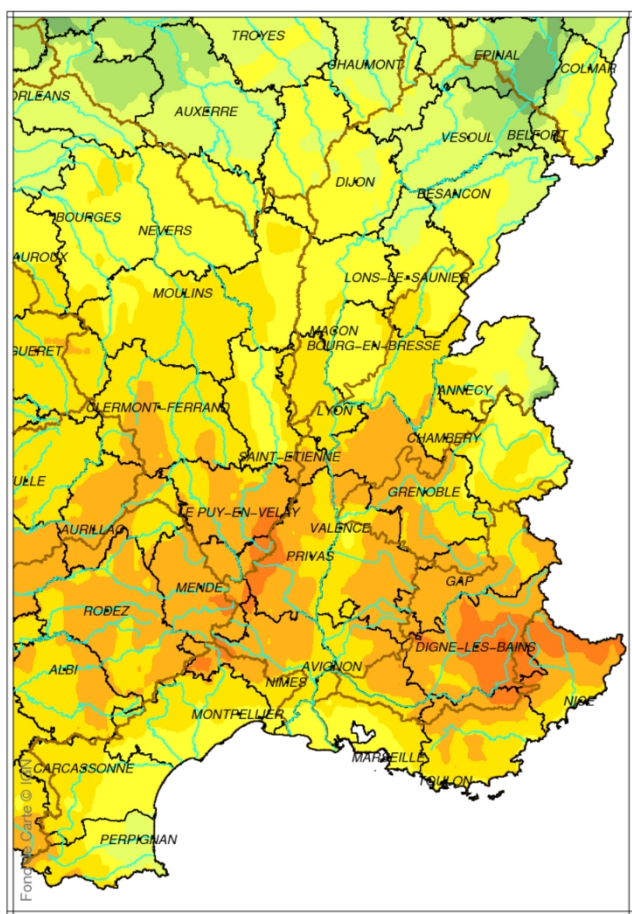
Précipitations efficaces

A l'échelle du nord du bassin les précipitations efficaces agrégées sont de -31,6 mm pour un déficit de 22,6 mm (21ème cumul le plus faible depuis 1959). Les cumuls de pluies efficaces varient en général de -25 à -75 mm et jusqu'entre -75 et -100 mm sur les Monts d'Ardèche. Sur l'Est de la Haute-Saône, le bilan est à la faveur des pluies avec des cumuls de 25 à 50 mm et même plus sur les Vosges.

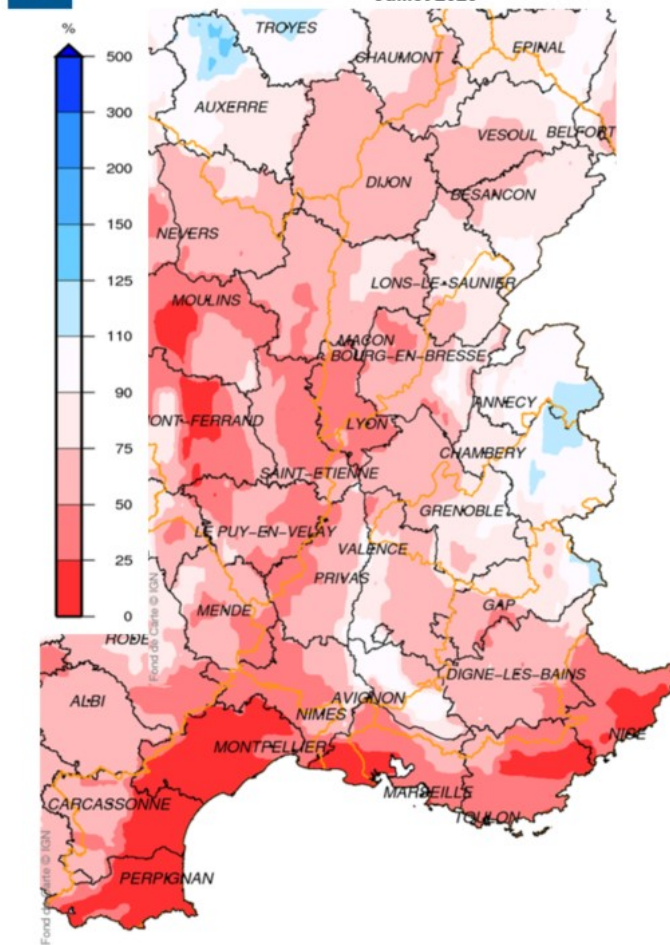
Les précipitations efficaces sont négatives sur toute la partie sud du bassin. Elles sont particulièrement négatives dans les Alpes-de-Haute-Provence, le Mercantour et les Cévennes Viganaises avec un déficit de -75 mm à -100 mm

Sur l'année hydrologique, la quasi-totalité du bassin est déficitaire à l'exception du Vaucluse et de l'Est des Hautes-Alpes qui se situent globalement autour de la normale. Les zones les plus déficitaires sont les Pyrénées-Orientales, l'Est de l'Aude, l'Hérault, la Camargue, le centre Var jusqu'à l'Estérel et l'Est des Alpes-Maritimes du littoral au moyen pays. Sur ces secteurs, le déficit est de plus de 75 % par rapport à la normale. Sur la partie nord du bassin, le cumul des précipitations efficaces agrégées est de 452,6 mm soit un déficit de 23 %. Il s'agit du 10ème cumul le plus faible depuis 1959 (record : 286,2 mm entre septembre 2021 et juillet 2022).

Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de pluies efficaces
Juillet 2023



Bassin Rhône-Méditerranée
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations efficaces
Juillet 2023



2. Situation des milieux aquatiques et de leurs habitats

Plusieurs assecs ou écoulements peu visibles ont été observés dans la partie du **Grand-Est** du bassin (pied des Vosges). Depuis le mois de juin la **situation se dégrade dans le Dijonnais et en Franche-Comté**, où 20 assecs et 15 écoulements peu visibles ont été relevés (l'indice ONDE n'a pas pu être calculé pour le Territoire de Belfort).

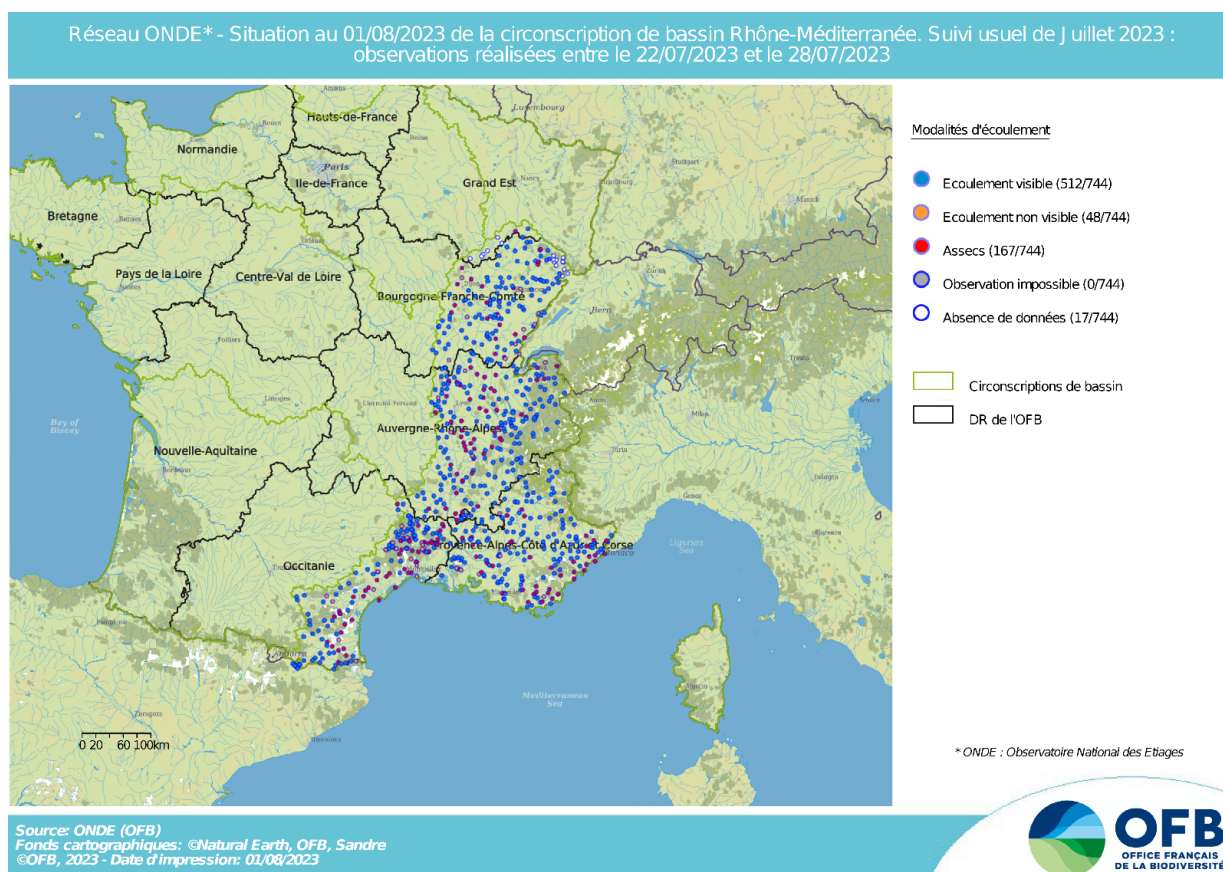
En AURA, la campagne d'observation a été réalisée à l'issue d'un mois de juillet très sec malgré quelques orages localisés. Au niveau des écoulements, le bilan est donc de **78 stations en assec** (20%), sur les secteurs déjà déficitaires fin juin avec une extension de cette situation essentiellement dans l'Ain et le Nord-Isère. 13 stations en écoulement non visible et 97 stations en écoulement faible (25%). 197 stations en écoulement acceptable (51%).

On observe une baisse importante et généralisée de l'indice particulièrement dans les départements de la Drôme et de l'Isère. Sur le département de la Drôme, seules 10 % des stations présentent encore un écoulement acceptable (la Drôme aval ; la Gervanne et le Marignac). 90% des stations ont donc un niveau d'écoulement impactant pour le milieu. 1/3 des stations est en assec.

En région PACA, les 43 assecs et 9 écoulements peu visibles sont observés sur les cours d'eau côtiers, le Vaucluse, la région de Forcalquier et du Buëch, soit 25% des points d'observation.

En Occitanie, la situation reste tendue sur l'ensemble des têtes de bassin des cours d'eau côtiers et le département du Gard, avec 45 assecs et 15 écoulements peu visibles.

Ce sont désormais les départements de l'Hérault, du Gard et du Var qui présentent une situation la plus tendue (couleur orange la plus foncée).



3. Situation des retenues d'eau

Les retenues de Bourgogne-Franche-Comté continuent leur rôle de soutien des canaux et sont donc en baisse. Elles se maintiennent tout de même à un niveau conforme aux normales de saison. Au 1^{er} août, le taux de remplissage de la retenue de Vouglans baisse très légèrement à 83%.

Dans les Alpes du Nord, en Isère, le niveau du barrage de Chambon est remonté à 75 % (57% au 1^{er} juillet). La retenue de Grand-Maison maintient son niveau à 95 %. La retenue de Monteynard est remplie à 76 % et celle de Sautet à 83 %. En Savoie, le taux de remplissage du barrage de Bissorte est passé de 69 % au 1^{er} juillet à 57 %, celui de Mont-Cenis de 65 % à 84 %. La retenue de Roselend se stabilise à 95% et celle de Tignes passe de 76 % à 82%.

Dans le Massif Central, les retenues du Chassezac enregistrent une légère baisse de leur taux de remplissage à 79 %, et celles de Montpezat à 93 %.

Dans les Alpes du Sud, la retenue de Serre-Ponçon maintient un taux de 95% et la retenue de Castillon un taux de remplissage de 93%. La retenue de Sainte-Croix accuse une légère baisse à 84%, tandis que le lac de Saint-Cassien a baissé de 10%, avec un taux de remplissage au 1^{er} août de 74%.

En Occitanie, les retenues sur les reliefs pyrénéens conservent des taux de remplissage normaux pour la saison, au-dessus de 70%. Les barrages en plaine ont été sollicités pour le soutien d'étiage et ont un taux de remplissage inférieur à 50%, à l'exception du barrage de Vinça qui est tout de même passé de 97 à 66% en un mois.

La ressource en eau reste insuffisante sur certains tronçons du canal de Bourgogne et du canal du Midi, limitant le mouillage et obligeant à des regroupements de bateaux pour le passage des écluses. Le Canal du Midi est passé en zone d'alerte renforcée. Au niveau national, les canaux VNF ont un taux de remplissage moyen de 48 % fin juillet, pour une moyenne habituelle de 65 %.

Bassin Rhône-Méditerranée

Remplissage des retenues d'eau fin juillet 2023

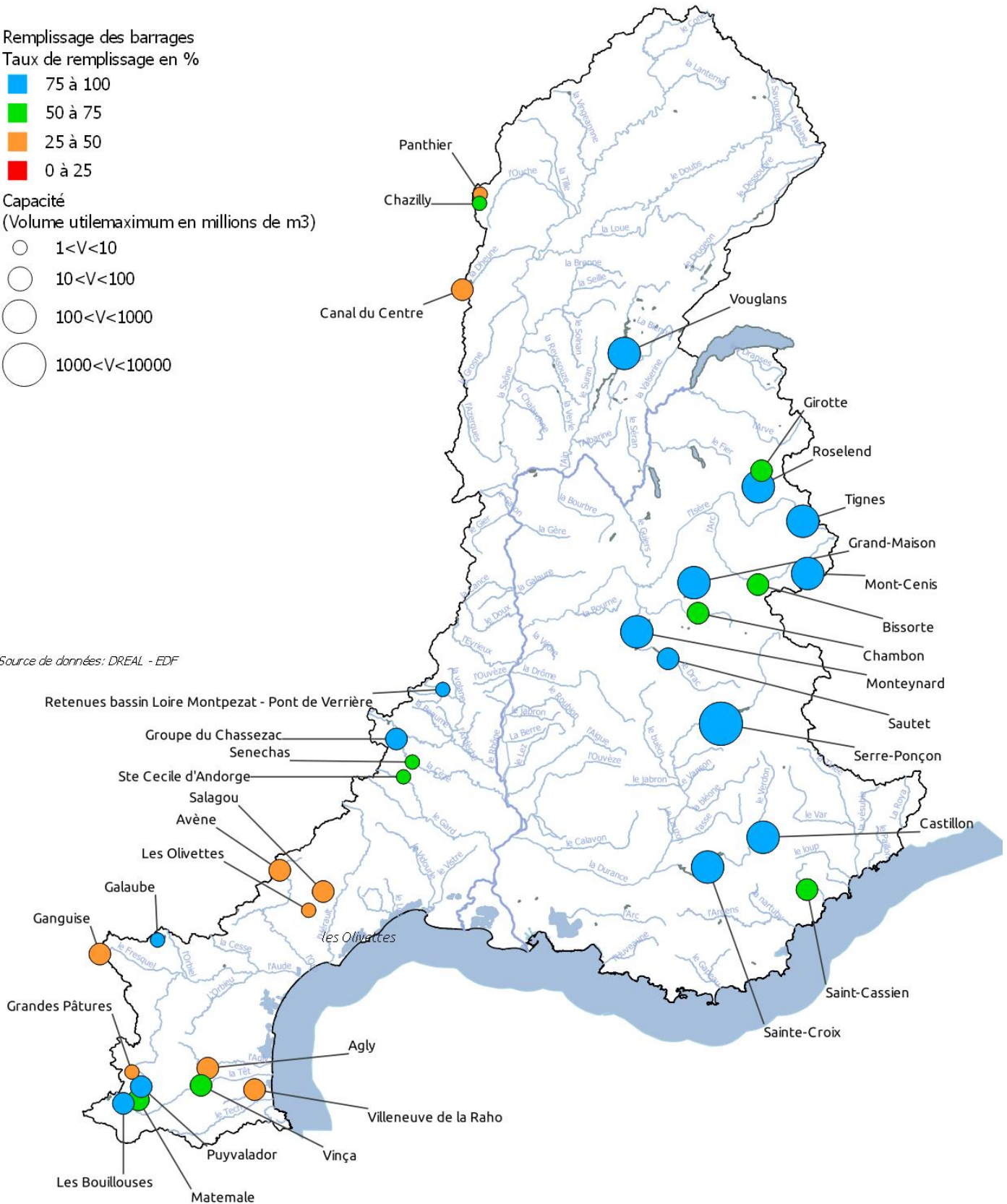
Remplissage des barrages
Taux de remplissage en %

- 75 à 100
- 50 à 75
- 25 à 50
- 0 à 25

Capacité
(Volume utile maximum en millions de m³)

- 1 < V < 10
- 10 < V < 100
- 100 < V < 1000
- 1000 < V < 10000

Source de données: DREAL - EDF



4. Hydrologie : cours d'eau, hydraullicité, fleuve Rhône

Les précipitations enregistrées sur la **région BFC** ont permis de donner un peu de répit aux cours d'eau sans pour autant inverser la tendance à la baisse des débits. En raison d'un déficit très important en début de saison, l'hydraullicité reste inférieure aux normales de saison.

En **Rhône-Alpes**, la situation est particulièrement inquiétante. Les débits des cours d'eau n'ont cessé de diminuer. Ce constat est généralisé sur l'ensemble de la région. Il en résulte que les **débits moyens sont très inférieurs aux normales**.

Les précipitations en PACA ont été très déficitaires et sous forme d'orages. Malgré ces orages, les débits ont continué de diminuer et sont généralement en deçà des normales de saison, notamment sur les zones côtières. Dans les massifs alpins, la fonte des neiges est terminée. Le débit des cours d'eau alpins est donc directement dépendant des conditions climatiques ainsi que du niveau des nappes sur certains secteurs. **Les débits sont majoritairement inférieurs aux normales de saison pour le mois de juillet.**

En Occitanie, la situation est hétérogène mais globalement déficitaire. Les cours d'eau côtier et le département du Gard sont les secteurs présentant le déficit le plus marqué. Les précipitations ont été un peu plus soutenues sur l'Aude et les Pyrénées orientales ce qui a permis d'un peu ralentir la chute des débits (hors zones côtières).

Fleuve Rhône : L'hydraullicité du mois de juillet 2023 est en-dessous de la moyenne interannuelle sur les cinq stations du Rhône et celle de la Saône. Les six stations se positionnent entre le 11^{ème} et le 22^{ème} rang des débits mensuels moyens de juillet les plus bas sur les 104 dernières années.

L'hydraullicité est particulièrement faible à l'aval de Lyon jusqu'à la mer avec un coefficient d'hydraullicité de seulement 0.60 à Ternay.

Bassin Rhône-Méditerranée

Suivi hydrologique des principaux cours d'eau

Hydraulicité mensuelle fin juillet 2023

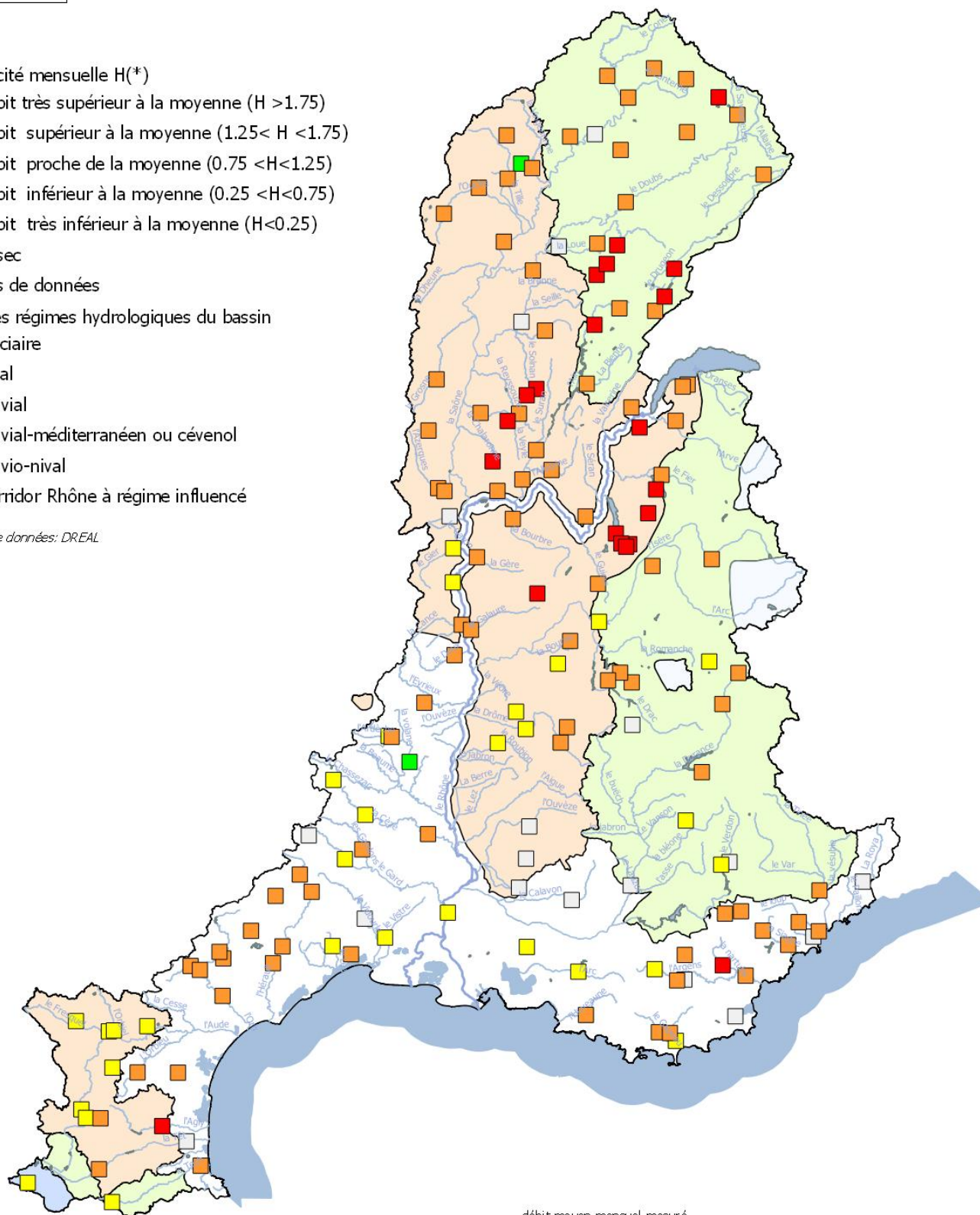
Hydraulicité mensuelle H(*)

- débit très supérieur à la moyenne ($H > 1.75$)
- débit supérieur à la moyenne ($1.25 < H < 1.75$)
- débit proche de la moyenne ($0.75 < H < 1.25$)
- débit inférieur à la moyenne ($0.25 < H < 0.75$)
- débit très inférieur à la moyenne ($H < 0.25$)
- Assec
- pas de données

Types des régimes hydrologiques du bassin

- glaciaire
- nival
- pluvial
- pluvial-méditerranéen ou cévenol
- pluvio-nival
- Corridor Rhône à régime influencé

Source de données: DREAL



$$* \text{ Hydraulicité (H) } = \frac{\text{débit moyen mensuel mesuré}}{\text{débit moyen mensuel calculé sur les années observées}}$$

Bassin Rhône-Méditerranée

Suivi hydrologique des principaux cours d'eau

Synthèse des écoulements à partir des débits minima sur 3 jours consécutifs en juillet 2023

Débit d'étiage

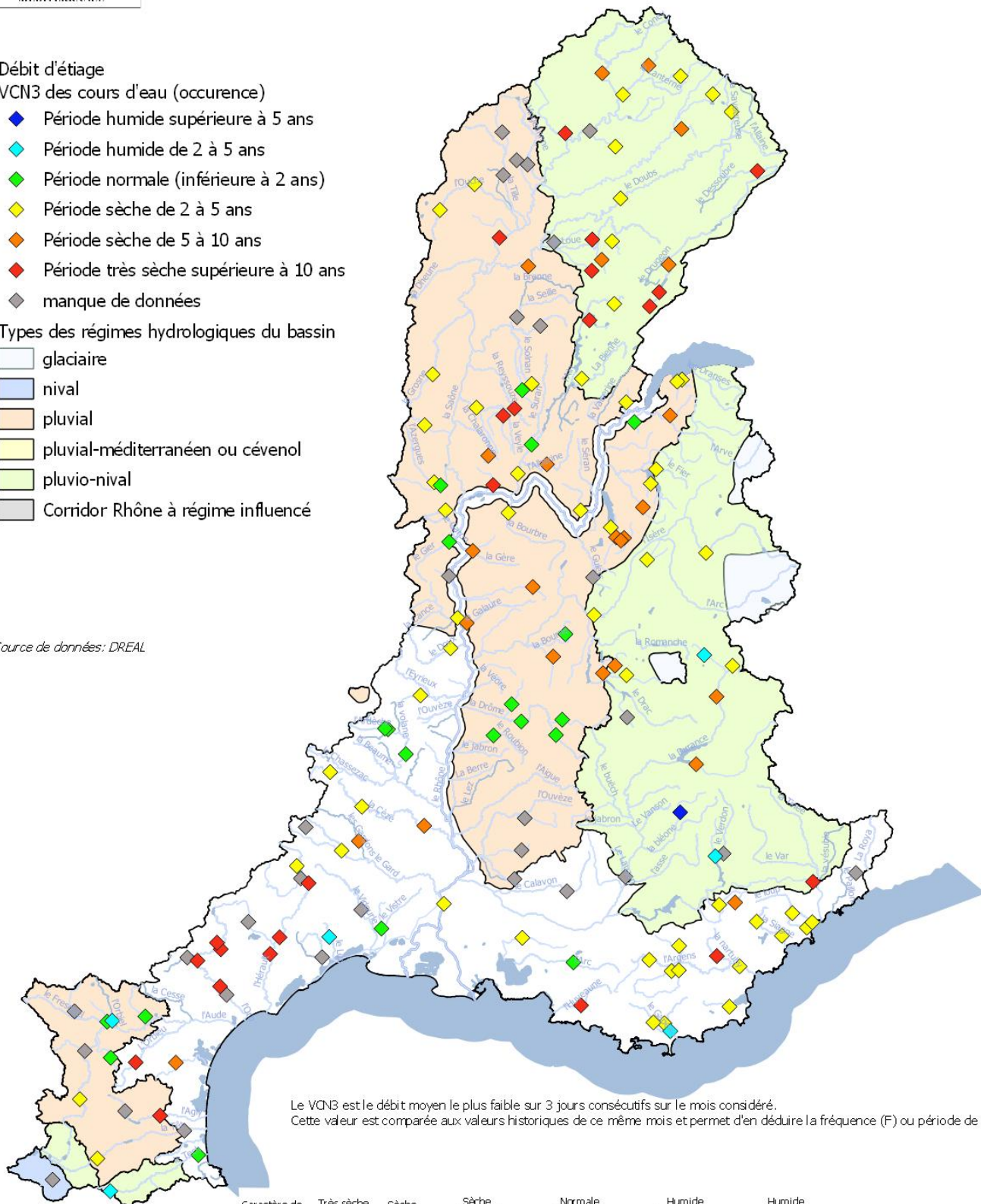
VCN3 des cours d'eau (occurrence)

- ◆ Période humide supérieure à 5 ans
- ◆ Période humide de 2 à 5 ans
- ◆ Période normale (inférieure à 2 ans)
- ◆ Période sèche de 2 à 5 ans
- ◆ Période sèche de 5 à 10 ans
- ◆ Période très sèche supérieure à 10 ans
- ◆ manque de données

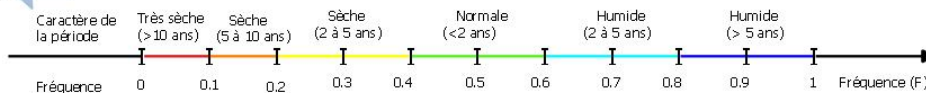
Types des régimes hydrologiques du bassin

- glaciaire
- nival
- pluvial
- pluvial-méditerranéen ou cévenol
- pluvio-nival
- Corridor Rhône à régime influencé

Source de données: DREAL



Le VCN3 est le débit moyen le plus faible sur 3 jours consécutifs sur le mois considéré.
 Cette valeur est comparée aux valeurs historiques de ce même mois et permet d'en déduire la fréquence (F) ou période de retour.



5. Humidité des sols

En Bourgogne-Franche-Comté, les sols de la Côte-d'Or, de l'Ouest de la Haute-Saône et de la Saône-et-Loire ainsi que du massif du Jura restent légèrement secs à secs, avec un déficit de 10 à 40%. En revanche, les sols sur la diagonale Chalon-sur-Saône–Belfort, déficitaires le mois dernier, s'humidifient avec un indice excédentaire de 5 à 15 %.

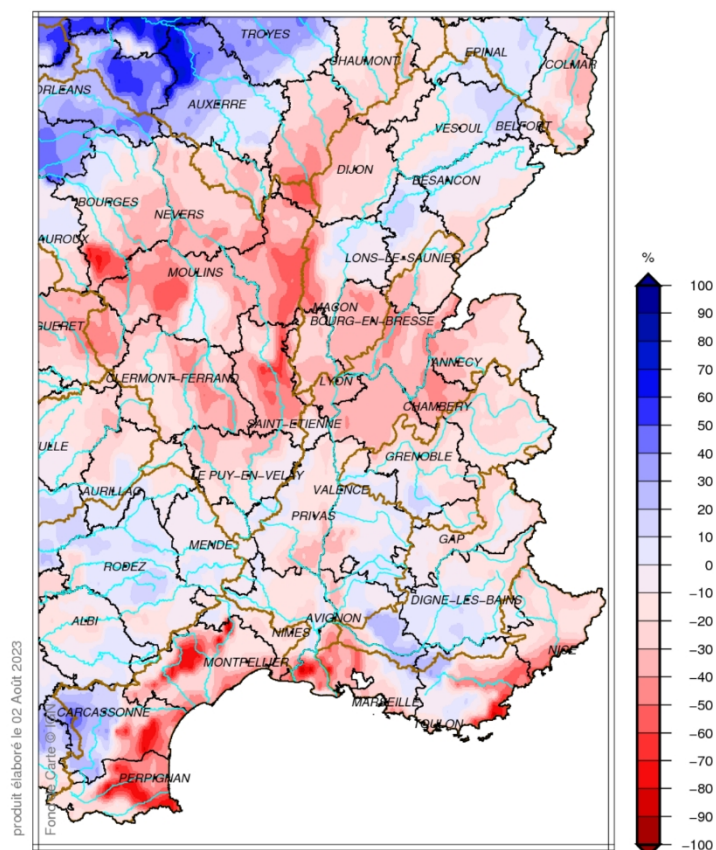
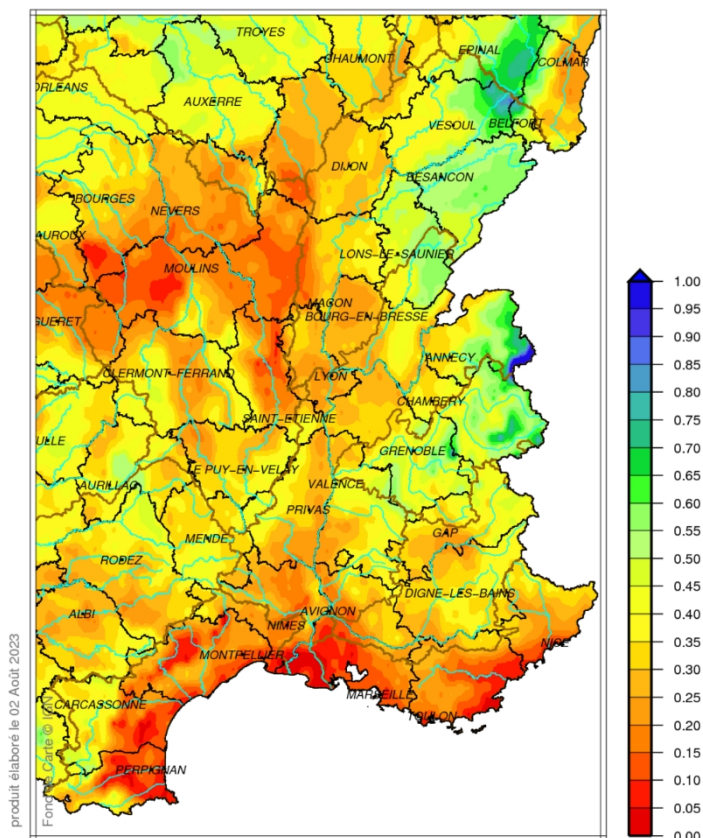
En Rhône-Alpes, les sols s'assèchent de nouveau sur les massifs alpins, déficitaires de 10 à 30%. L'Ain et le Rhône et les contreforts des Alpes restent secs, avec un déficit de 20 à 50%. Les régions dont l'indice d'humidité était supérieur à la normale connaissent encore un excédent mais nettement plus modeste, jusque 10 % sur les Monts d'Ardèche et de 10 à 20 % des Baronnies au Vercors.

En PACA, les sols superficiels sont bien plus secs que la normale sur l'ouest des Bouches-du-Rhône et sur le littoral entre Le Lavandou et Nice, mais assez proche des normales dans l'intérieur, avec des zones excédentaires en humidité des sols en Provence Verte et sur l'Est du Vaucluse notamment.

En Occitanie, l'humidité des sols reste particulièrement inférieure à la normale dans les Pyrénées-Orientales, sur l'Est de l'Aude et dans l'Hérault notamment au niveau du relief. Le Gard conserve une humidité légèrement inférieure aux normales. En revanche, l'Ouest de l'Aude s'est ré-humidifié, avec un excédent de 10 à 40 %.

Bassin Rhône Méditerranée
Indice d'humidité des sols
le 1 Août 2023

Bassin Rhône Méditerranée
Ecart pondéré à la normale 1991/2020 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Août 2023



6. Situation des nappes d'eaux souterraines

La vidange se poursuit ou reprend sur l'ensemble du bassin. L'impact des eaux infiltrées suite aux pluies de mai et de juin s'atténue et les nappes reprennent leur décharge. De nombreuses nappes présentent des **situations peu favorables** avec des niveaux très bas par rapport à tous les mois de juillet des années précédentes, du fait d'un déficit pluviométrique très marqué ces derniers mois ou ces dernières années. Concernant les nappes inertielles, les pluies de ces dernières semaines n'ont eu aucun effet et les situations se dégradent progressivement. Ce constat est habituel, ces nappes étant peu sensibles aux événements météorologiques en période estivale.

Dans le **Grand-Est et la Bourgogne-Franche-Comté**, les niveaux des nappes réactives sont modérément bas. Les pluies de juillet, associées à des températures basses, ont permis de soutenir les niveaux, d'alléger la pression sur la ressource en eau et d'ainsi maintenir l'état des nappes. Les nappes inertielles du Dijonnais affichent des niveaux bas à très bas, du fait de plusieurs recharges hivernales peu intenses.

En Rhône-Alpes, les nappes inertielles de la Bresse, de la Dombes, du Nord Isère et du Bas-Dauphiné affichent des niveaux bas à très bas liées aux recharges hivernales successives déficitaires. **Les niveaux des nappes du couloir Rhône-Saône sont préoccupants**, de modérément bas à très bas. De nombreux secteurs enregistrent des minimas historiques.

En région PACA, les niveaux restent globalement proches des normales sur le Rhône inférieur et modérément bas sur la Provence. Ils sont bas à très bas sur les nappes côtières de la Côte d'Azur.

En région Occitanie, les niveaux sont modérément bas sur les régions de Montpellier et de Nîmes. Les nappes alluviales de l'Hérault et de l'Orb enregistrent des niveaux très bas, les pluies de juin n'ayant pas permis de compenser les déficits enregistrés depuis 2022. Ils sont bas à très bas sur les nappes côtières de l'Hérault et l'Orb, de l'Aude et du Roussillon

Les **nappes de l'aquifère multicouche du Roussillon** connaissent une situation inédite, avec des niveaux bas à très bas. La quasi-totalité de la masse d'eau est placée en « crise », un seul secteur restant en « alerte renforcée ». Les précipitations et la limitation des prélèvements semblent avoir un effet bénéfique mais souvent localisé et très insuffisant pour compenser les déficits accumulés depuis 2022.

Les risques d'intrusion d'eau salée sont accrus sur les zones littorales affichant **des niveaux bas à très bas, de la Côte d'Azur au Roussillon**.

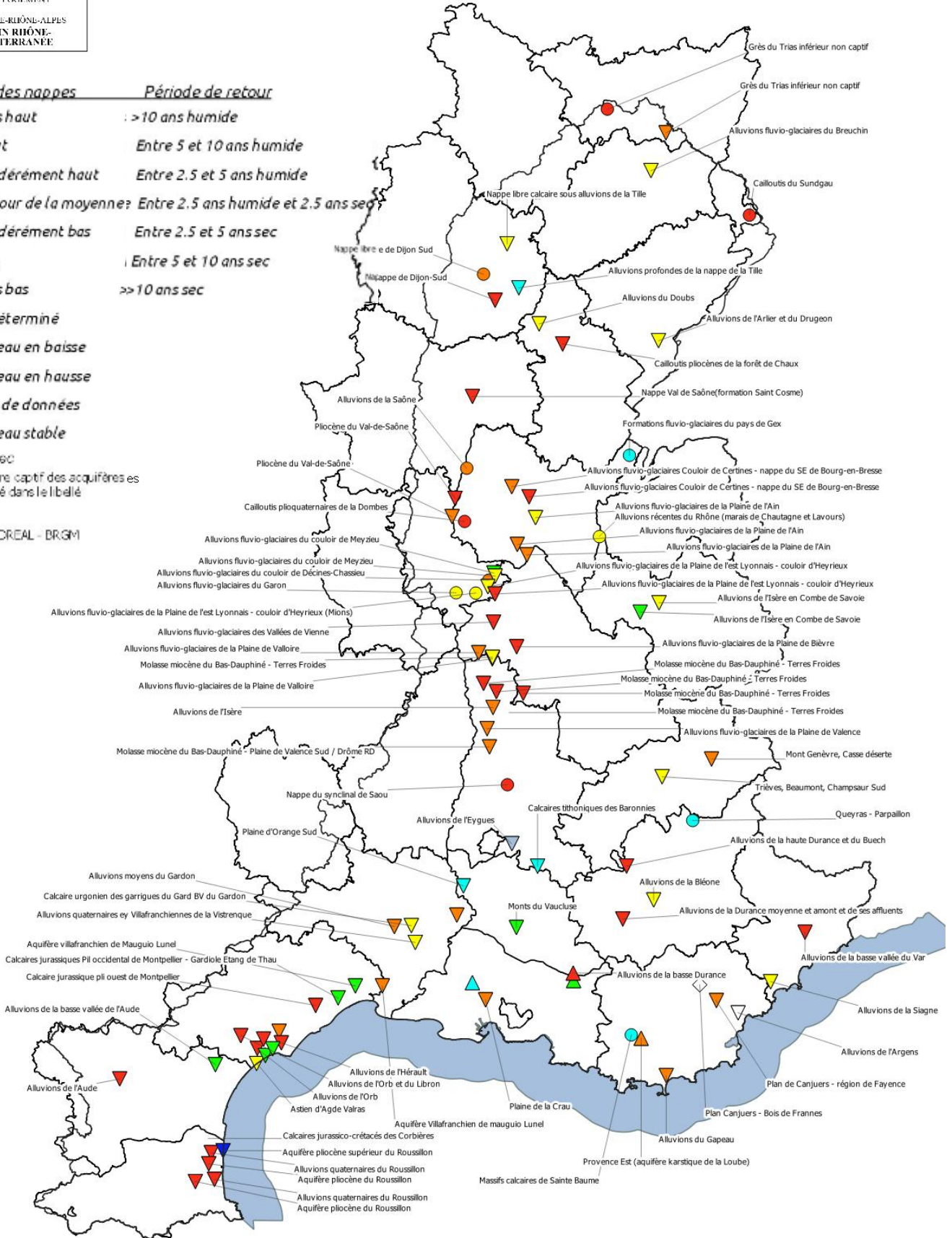
Bassin Rhône-Méditerranée

Situation des ressources en eaux souterraines fin juillet 2023

Niveau des nappes	Période de retour
■ très haut	> 10 ans humide
■ haut	Entre 5 et 10 ans humide
■ modérément haut	Entre 2.5 et 5 ans humide
■ autour de la moyenne	Entre 2.5 ans humide et 2.5 ans sec
■ modérément bas	Entre 2.5 et 5 ans sec
■ bas	Entre 5 et 10 ans sec
■ très bas	>> 10 ans sec

- Indéterminé
 - ▼ niveau en baisse
 - ▲ niveau en hausse
 - ◆ pas de données
 - niveau stable
 - A sec
- le caractère captif des aquifères est précisé dans le libellé

Sources: DREAL - BRGM



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

Au **1er août 2023**, les 27 départements du bassin Rhône-Méditerranée et 6 zones interdépartementales ont adopté des mesures de restrictions de l'usage de l'eau :

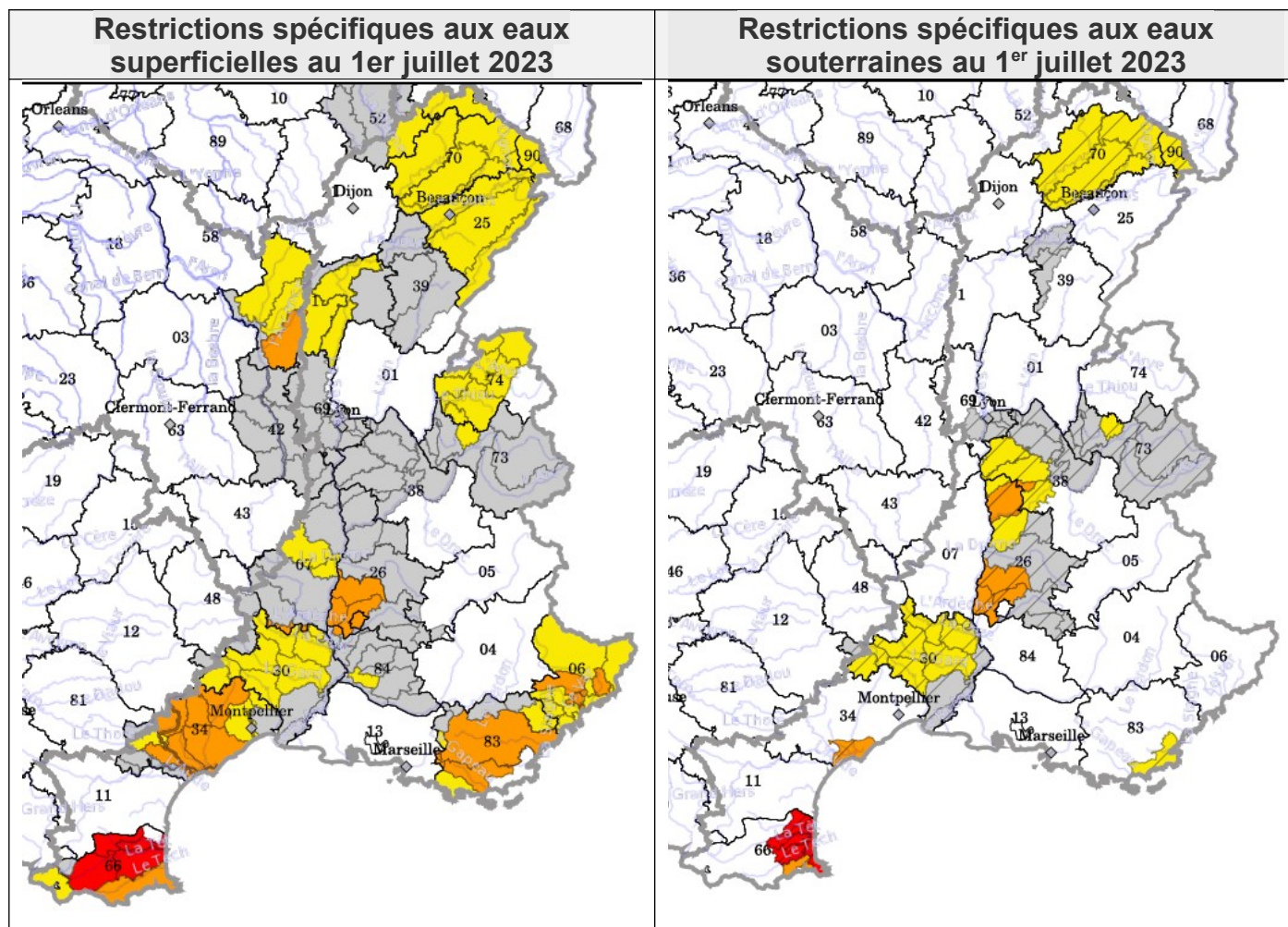
Vigilance : la Haute-Marne, la Côte-d'Or, la Saône-et-Loire, le Jura, l'Ain, l'Isère, le Rhône, l'Ardèche, la Drôme, la Loire, la Savoie, la Haute-Savoie, les Hautes-Alpes, les Alpes de Haute-Provence, le Vaucluse, les Bouches-du-Rhône, l'ACI du Lez provençal-Lauzon, de l'AEygues et de l'Ouvèze Provençale, l'Aude, le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

Alerte : la Haute-Marne, les Vosges, la Côte-d'Or, l'Axe Saône, la Saône-et-Loire, le Doubs, le Territoire de Belfort, l'ACI Allan, le Jura, l'Ain, la Drôme, l'Isère, l'ACI Est Lyonnais, le Rhône, l'ACI Bièvre-Liers-Valloire, la Savoie, la Haute-Savoie, les Alpes de Haute-Provence, les Alpes-Maritimes, le Var, le Vaucluse, les Bouches-du-Rhône, l'ACI du Lez provençal-Lauzon, de l'AEygues et de l'Ouvèze Provençale, l'Aude, le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

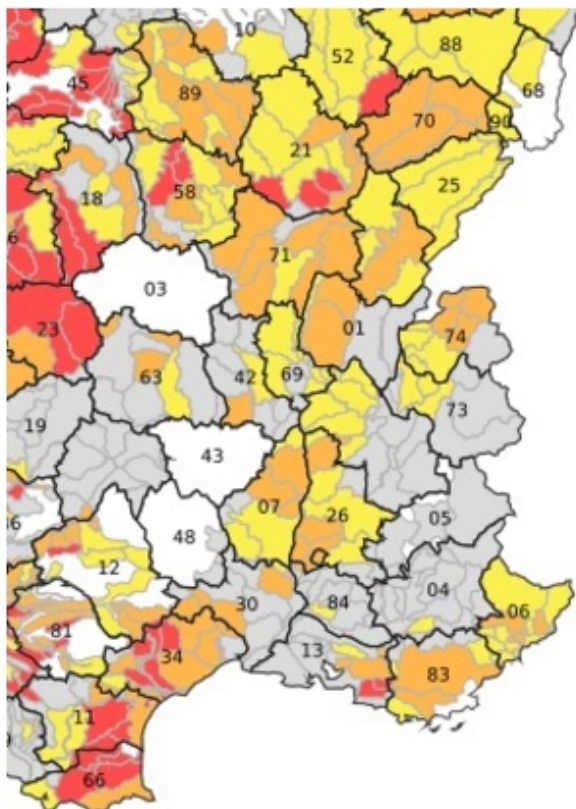
Alerte renforcée : la Côte-d'Or, la Saône-et-Loire, la Haute-Saône, le Jura, l'Ain, l'Ardèche, la Drôme, l'ACI Galaure Drôme des Collines, l'ACI du Lez provençal-Lauzon, de l'AEygues et de l'Ouvèze Provençale, l'ACI Bièvre-Liers-Valloire, l'Isère, la Loire, la Haute-Savoie, les Alpes-Maritimes, les Bouches-du-Rhône, le Var, le Vaucluse, l'Aude, le Gard, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

Crise : la Haute-Marne, la Côte-d'Or, les Bouches-du-Rhône, le Var, l'Aude, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales.

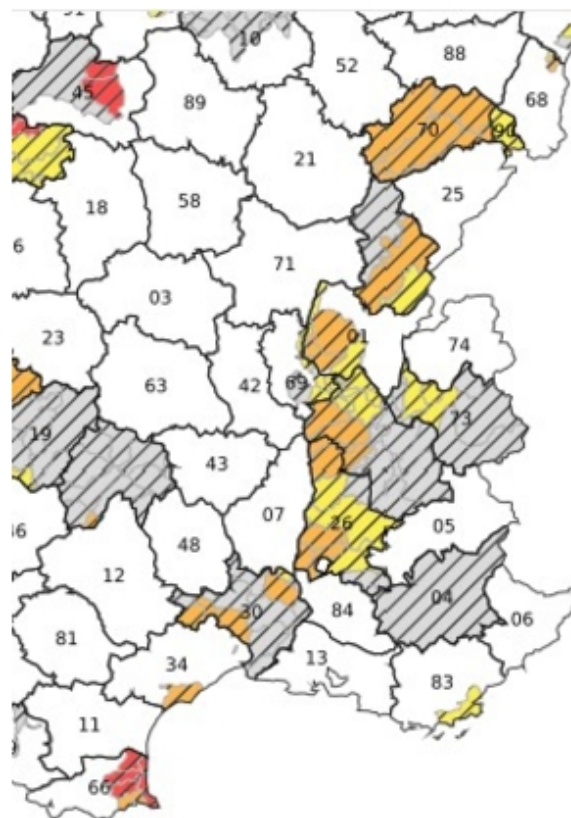
L'Ain, la Savoie et les Pyrénées-Orientales sont en restriction depuis 2022.



Restrictions spécifiques aux eaux superficielles au 1er août 2023



Restrictions spécifiques aux eaux souterraines au 1er août 2023



[Site PROPLUVIA, les restrictions d'eau](#)



PROPLUVIA
La consultation des arrêtés
de restriction d'eau



- Vigilance**
- Alerte**
- Alerte renforcée**
- Crise**
- Zone d'alerte spécifique aux eaux souterraines**