



# BASSIN RHONE MEDITERRANEE

## Situation hydrologique 1<sup>er</sup> mai 2020



*Le bulletin mensuel de situation , les données et les cartes associées sont téléchargeables sur le site d'information sur l'eau du bassin :*

<http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/milieux-aquatiques/situation-hydrologique/bulletins-hydro.php>

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Pluviométrie                   | 5. Humidité des sols              |
| 2. Débits des cours d'eau         | 6. Etat des milieux aquatiques    |
| 3. Niveau des eaux souterraines   | 7. Limitation des usages de l'eau |
| 4. Remplissage des retenues d'eau | 8. Bilan du mois décembre         |

### Situation de sécheresse déjà tendue après un mois d'avril sec en particulier sur la moitié nord du bassin

#### 1. Pluviométrie

En avril, les températures sont supérieures à la normale : +4°C sur la région Rhône aval, +3,1°C sur le bassin Rhône amont (la température moyenne atteint 10,6°C) et +3,4°C sur la région **Auvergne Rhône-Alpes** (ARA) (la température moyenne enregistrée est de 10,9°C). Les températures moyennes des secteurs Rhône amont ARA se classent respectivement aux 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> rang des températures les plus élevées pour un mois d'avril (record de 11,7 et 11,8°C en 2007).

Les **précipitations** sont plus abondantes dans le sud-ouest du bassin, par rapport au mois dernier mais en net recul sur la partie est de la région ARA et sur le nord du bassin. Ainsi, le minimum de précipitations (10-20 mm) est enregistré sur le secteur du Territoire-de-Belfort (90). Le maximum de précipitation (150 à 200 mm) est relevé dans l'Aude (11) et les Pyrénées-Orientales (66) où elles atteignent même, dans sa partie centrale, entre 250 et 300 mm. Sur le Roussillon et l'extrême est de l'Aude, les précipitations représentent 3 à 4 fois la normale à cause d'un épisode de forte pluie survenu du 19 au 21 avril. Les pluies sont également élevées, mais dans une moindre mesure, entre 75 et 150 mm dans l'Hérault (34) et l'est de la Haute-Savoie (74), entre 75 et 100 mm dans le sud du Gard (30), le sud du Jura (39) et un secteur central de l'Isère (38). Sur tout le reste du bassin, les précipitations sont comprises entre 20 et 75 mm. Les équivalents en eau des manteaux neigeux des Alpes et des Pyrénées-Orientales (66) continuent de baisser du fait des températures élevées du mois en particulier dans les Alpes du Nord (125 mm) et, approximativement, 10 mm dans les Alpes du sud et les Pyrénées-Orientales.

Le **bilan pluviométrique mensuel** est déficitaire sur l'ensemble du bassin sauf sur la bordure méditerranéenne de l'Occitanie (Pyrénées-Orientales, Aude, Hérault, sud du Gard, ouest des Bouches-du-Rhône).

Le **cumul des pluies efficaces** (pluie-évapotranspiration), en lien avec la carte des précipitations, est **excédentaire** sur la bordure méditerranéenne de l'Occitanie : de 125 à 300 mm sur Pyrénées-Orientales, de 75 à 150 mm sur l'est du département de l'Aude de l'Hérault et dans le Gard et de l'est de la Haute-Savoie (74) (entre 25 et 75 mm), et quelques secteurs des Alpes du nord. Il est compris entre 0 et 25 mm sur le Bugey dans l'Ain (01), le sud du Jura (39) et la portion du littoral allant de la Camargue au Var (83). Le cumul des pluies efficaces est négatif sur tout le reste du bassin, entre 50 et 0 mm et atteint même -75 à -50 mm sur le Territoire-de-Belfort et le nord du Doubs (25).

#### 2. Débits des cours d'eau

En avril, la situation des cours d'eau des régions ARA, **Bourgogne-Franche-Comté** (BFC) et **Provence Alpes Côte d'Azur** (PACA) se dégrade : 89 % des cours d'eau de la région ARA, 88 % de ceux de la région BFC et 79 % de ceux de la région PACA présentent un débit faible à très faible (soit des augmentations respectives, par rapport à mars, de 58 %, 88 % et 29%). Quatre assècs en BFC ont même été enregistrés : la Seille à St Usuge, la Lison à Myon et la Saône à Cendrecourt et à Ray-sur-Saône.

Il n'a pas été possible de d'analyser les débits des cours d'eau de la région **Occitanie** en l'absence de données transmises liées à la période de confinement.

Les débits du fleuve **Rhône** sont à un niveau très en-dessous des valeurs moyennes pour la période 1920-2018 à toutes les stations : la station de Bognes présente la différence la moins importante (270 m<sup>3</sup>/s contre 330 m<sup>3</sup>/s). Le débit mensuel du Rhône aux autres stations est proche de la moitié des valeurs moyennes pour toutes les autres stations : Perrache (360 m<sup>3</sup>/s contre 630 m<sup>3</sup>/s), Ternay (490 m<sup>3</sup>/s contre 1 140 m<sup>3</sup>/s), Valence (830 m<sup>3</sup>/s contre 1 560 m<sup>3</sup>/s) et Beaucaire (990 m<sup>3</sup>/s contre 1 910 m<sup>3</sup>/s). L'hydraulicité du Rhône est inférieure à celle du mois de mars 2019 aux stations de Bognes, Ternay, Valence et Beaucaire.

Le débit de la **Saône aval** (station de Couzon) se situe bien en-dessous du tiers de la valeur moyenne pour la période 1920-2018 : 120 m<sup>3</sup>/s contre 500 m<sup>3</sup>/s.

### 3. Niveaux des nappes d'eaux souterraines

La situation se dégrade et certains secteurs affichent des niveaux très bas nécessitant une surveillance renforcée sur les **nappes des alluvions, cailloutis et couloirs fluvio-glaciaires de Bourgogne, du Rhône amont et du Rhône moyen**, fortement impactées par les déficits pluviométriques successifs depuis 2017.

La proportion des stations à **niveau modérément bas à très bas**, au mois d'avril passe de 34 à 53 % (30 nappes sont dans cette situation, soit 10 nappes de plus qu'en mars) :

- 6 nappes en **BFC** (soit 2 nappes de plus qu'en mars) : cailloutis de Sundgau, cailloutis pliocène de la forêt de Chaux, alluvions du Doubs, alluvions fluvio-glaciaires du Breuchin, nappe de Dijon Sud (dont nappe libre) et nappe Val de Saône (formation Saint Cosme)
- 13 nappes en **ARA** (soit 4 nappes de plus qu'en mars) : alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Certines de la nappe SE de Bourg-en-Bresse, cailloutis plio-quadernaires de la Dombes, alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de l'Ain, nappe du synclinal de Saou, alluvions de l'Isère, alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de Valence, alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de Valloire, molasse miocène du Bas-Dauphiné (Terres-froides – Plaine de Valence Sud/Drôme RD), alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne, Pliocène Val-de-Saône, alluvions fluvio-glaciaires du couloir de Meyzieu, alluvions fluvio-glaciaires du couloir d'Heyrieux de la nappe de l'est lyonnais et alluvions fluvio-glaciaires du Garon
- 4 nappes en **PACA** (soit 2 nappes de plus qu'en mars) : alluvions de la Durance moyenne et amont de ses affluents, alluvions de la basse vallée du Var, alluvions de la Bléone et Monts du Vaucluse
- 7 nappes en **Occitanie** (soit 2 nappes de plus qu'en mars) : calcaire urgonien des garrigues du Gard (dont BV du Gardon), alluvions moyennes du gardon, alluvions quadernaires et Villafranchiennes de la Vistrenque, aquifère Villafranchien de Mauguio Lunel, calcaire jurassique pli ouest de Montpellier, alluvions de l'Hérault et alluvions de l'Orb.

### 4. Remplissage des retenues d'eau

Un tiers des barrages ont un volume évoluant à la hausse. La majorité des retenues à vocation multi-usages présentent un taux de remplissage supérieur à 70 %, comme lors des quatre derniers mois.

- 18 retenues ont un taux de remplissage supérieur à 70 % (voir tableau de remplissage des barrages annexé) :
- 3 barrages présentent un taux de remplissage compris entre 50 et 70 % : Les bouillouses (52,61 % : hausse de 38 % par rapport à mars), Castillon (63,70 %) et Serre-Ponçon (63,60 %)
- 2 retenues ont un taux de remplissage compris entre 20 et 50 % : le Groupe de Chassezac (42,66%) et Sénéchas (45,45 % : même pourcentage qu'en mars).

Le taux de remplissage des retenues des Alpes du nord est supérieur au quinquennal (indicateur : 5).

A noter le taux bas du barrage de Chazilly (0%) lié à une vidange pour réalisation de travaux de confortement.

### 5. Humidité des sols

Les sols restent humides sur les reliefs des Alpes du nord et du sud, de façon quasi-similaire au mois de mars : indice compris entre 0,80 et 1. En conséquence du fort épisode pluvieux s'étant déroulé du 19 au 21 avril, les sols des Pyrénées-Orientales et de l'Aude sont beaucoup plus humides qu'au mois dernier, atteignant également l'intervalle d'indice 0,80-1. Les sols du Jura et du Bugey gardent un indice élevé de 0,70-0,95. L'humidité des sols de l'Hérault s'améliore (indice compris entre 0,60 et 0,90). Du fait du manque de précipitations sur le nord du bassin, les sols de ce secteur s'assèchent pour atteindre un indice compris entre 0,55 et 0,70, tout comme ceux de l'ouest de l'Ain (Dombes, Bresse), la plaine du nord-Isère, l'ouest des Hautes-Alpes (05) et les Alpes-maritimes (06). Les sols les plus secs restent ceux du littoral du Var avec un indice compris entre 0,35 et 0,45. Une plus grande partie du centre des Bouches-du-Rhône (13) présente un tel indice ainsi que le nord de l'Ardèche. L'indice d'humidité des sols du reste du bassin est compris entre 0,45 et 0,55.

## 6. État des milieux aquatiques

Aucune campagne complémentaire de l'Observatoire national des étiages (ONDE) n'a eu lieu au cours du mois d'avril 2020.

## 7. Limitations des usages de l'eau au 10 mai 2020

Au 10 mai 2020, neuf départements ont pris des mesures de limitation des usages de l'eau sur les eaux superficielles et/ou sur les eaux souterraines. Ils ont pris, comme plus haut niveau de restriction, sur au moins une zone :

- **l'alerte sur les eaux souterraines dans les départements de**
  - Ain : Dombes – Certines
  - Isère : Est lyonnais
  - Pyrénées-Orientales : nappes plioquaternaires secteur 5 (Aspres-Réart)

et un niveau d'alerte sur les eaux superficielles dans les départements du :

- Rhône dans les secteurs de la Saône, de l'Ozon et du canal de Jonage
- Ardèche sur les sous-bassins de la Canceet du Doux
- Saône-et-Loire sur le sous-bassin de la Grosne

**La vigilance a été rappelée dans les départements de :**

- Drôme et nord Vaucluse sur les eaux superficielles et souterraines des sous-bassins (Valloire, Gallauze/Drôme des collines, Plaine de Valence, Royans-Vercors, Drôme, Roubion-Jabron, Lez-Berre, Eygues, Ouvèze-Méouge et Rhône)
- Jura sur l'ensemble du département
- Loire sur l'ensemble du département

## 8. Bilan du mois d'avril 2020

Le déficit de précipitations du mois d'avril affecte les débits des cours d'eau des régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté ainsi que, dans une moindre mesure, ceux de la région Provence Alpes Côte d'Azur : en avril, la proportion des cours d'eau à débit faible à très faible augmente respectivement pour atteindre 89 %, 88 % et 79 %. Quatre assècs ont déjà été enregistrés en région BFC sur la Seille, la Lison et la Saône. Les données relatives aux cours d'eau de la région Occitanie n'ont pas pu être transmises.

Le débit du **Rhône** est inférieur à la moyenne sur toutes les stations tout comme celui de la **Saône** à la station de Couzon.

Fortement impactées par trois hivers successifs en déficit pluviométrique, la situation se dégrade sur les nappes des alluvions, cailloutis et couloirs fluvio-glaciaires de Bourgogne, du Rhône amont et du Rhône moyen en région Auvergne-Rhône-Alpes (13 nappes) et dans une moindre mesure en Occitanie (7 nappes), et en Bourgogne-Franche-Comté (6 nappes). Certains secteurs atteignent des niveaux très bas.

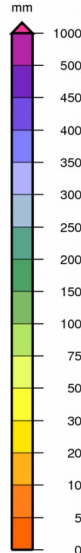
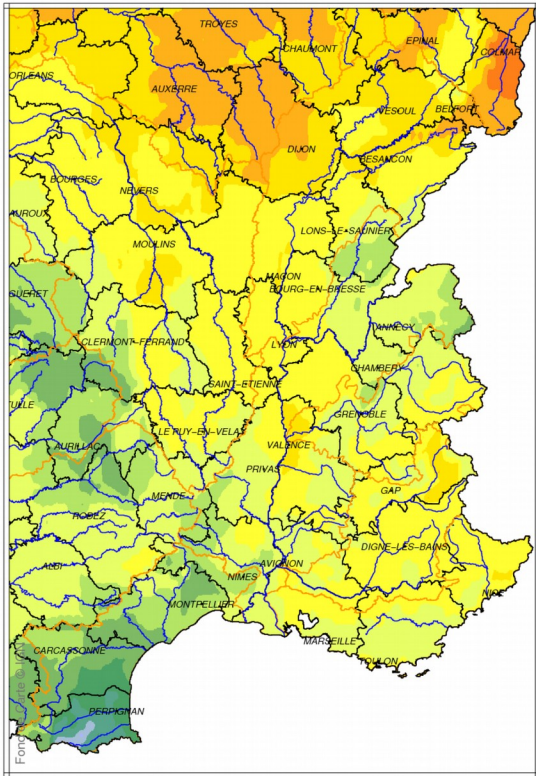
Au 10 mai, neuf départements ont pris des **mesures de limitation des usages de l'eau** au niveau d'**alerte** dans l'Ain, l'Isère, le Rhône, l'Ardèche, les Pyrénées-Orientales et la Saône-et-Loire et la **vigilance** rappelée dans la Drôme, le Jura et la Loire.

Les fortes précipitations de début mai pourraient permettre de soulager la situation de tension enregistrée sur certains cours d'eau, à certaines nappes réactives d'enregistrer des hausses de niveaux et un ralentissement de la vidange des nappes interstitielles.



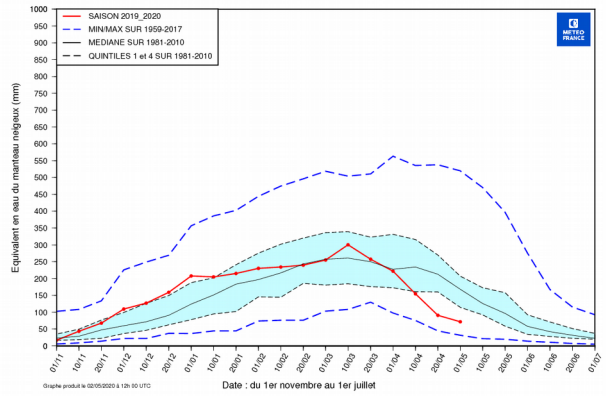
Bulletin de situation hydrologique établi par la Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée à partir des données et documents techniques fournis par les DREAL Bourgogne-Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, PACA et Occitanie, les directions inter-régionales de Météo France, le BRGM, l'Office français de la Biodiversité, la Compagnie Nationale du Rhône et avec la collaboration d'EDF.

Bassin Rhône Méditerranée  
Cumul de précipitations  
Avril 2020

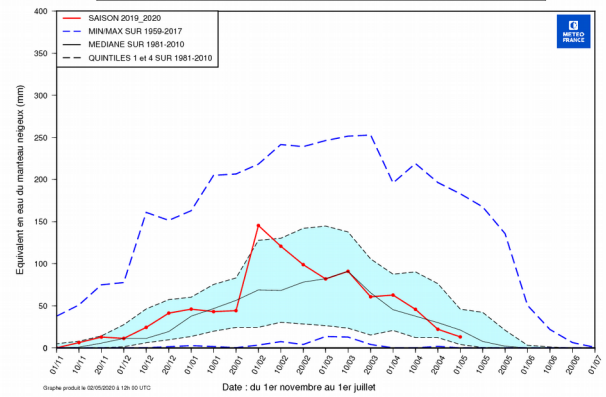


produit élaboré le 07 Mai 2020

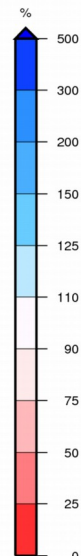
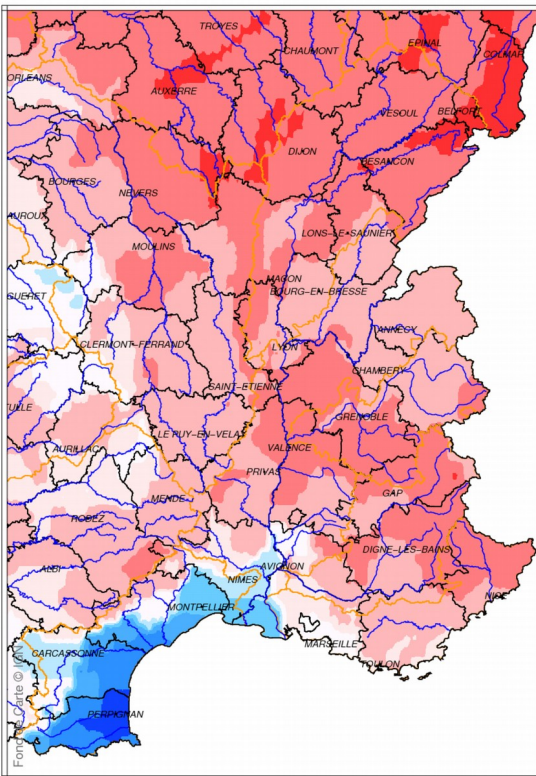
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)  
ALPES (Altitude > 1000 m.)



EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)  
DEPARTEMENT 66 (Altitude > 1000 m.)

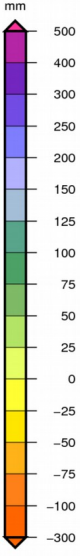
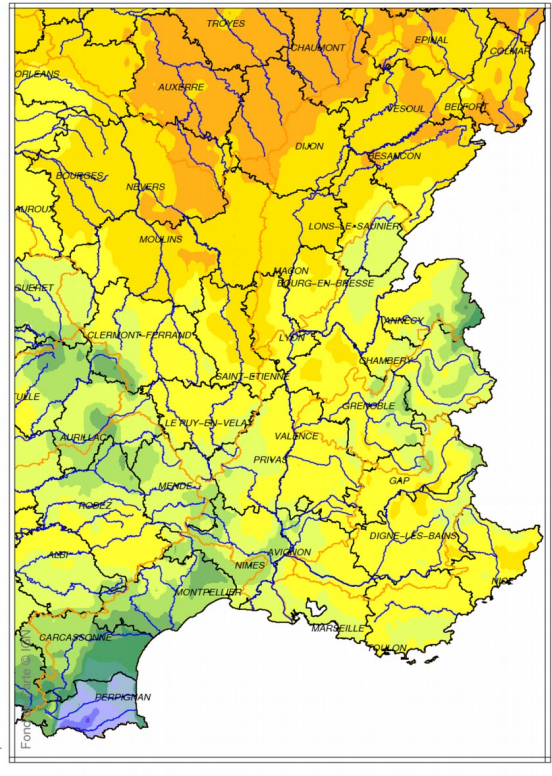


Bassin Rhône Méditerranée  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Avril 2020



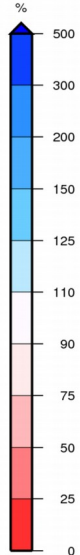
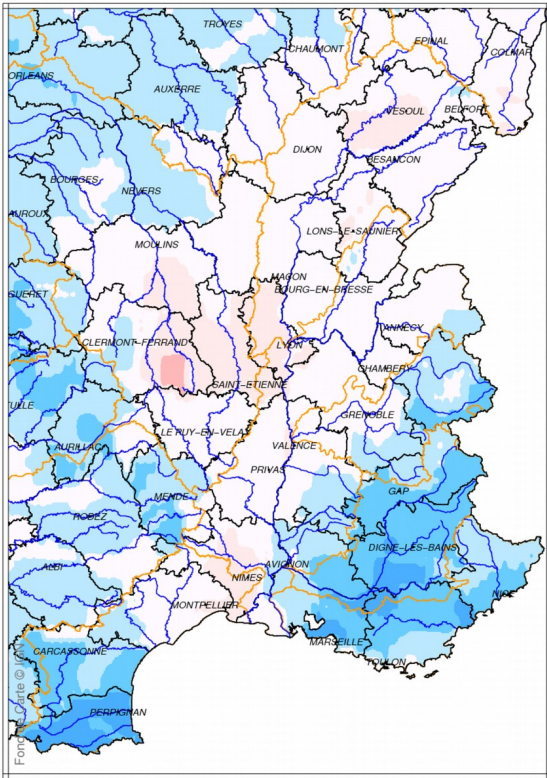
produit élaboré le 07 Mai 2020

Bassin Rhône Méditerranée  
Cumul de pluies efficaces  
Avril 2020

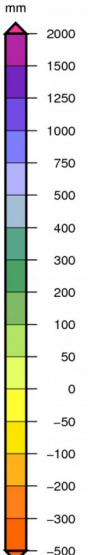
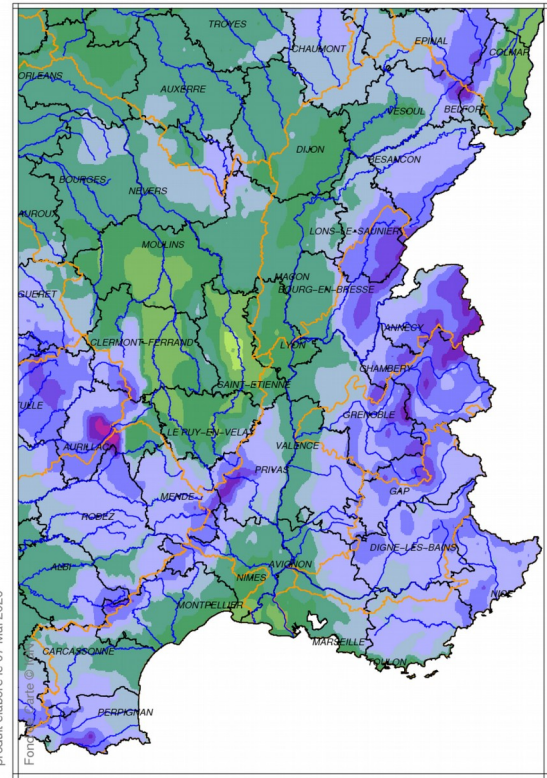


produit élaboré le 07 Mai 2020

Bassin Rhône Méditerranée  
Rapport à la normale 1981/2020 du cumul de précipitations  
De septembre 2019 à avril 2020



Bassin Rhône Méditerranée  
Cumul de pluies efficaces  
De septembre 2019 à avril 2020

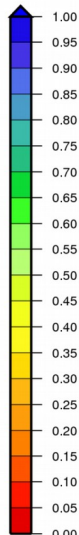
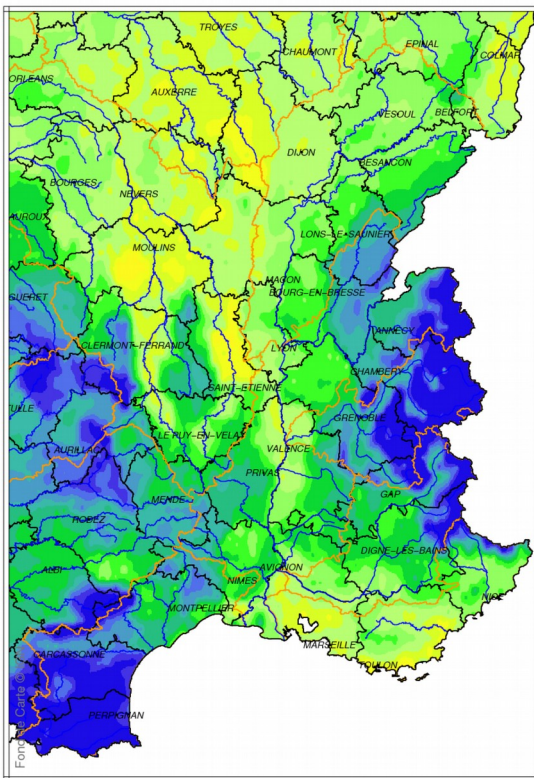


produit élaboré le 07 Mai 2020

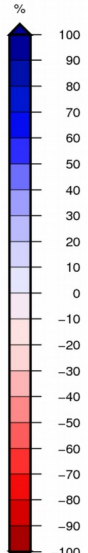
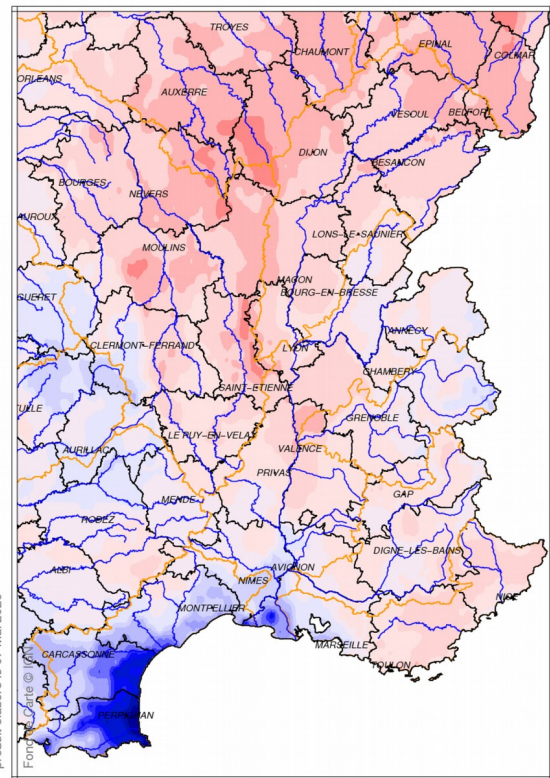
produit élaboré le 07 Mai 2020

## Humidité des sols

Bassin Rhône Méditerranée  
Indice d humidité des sols  
Le 1er mai 2020



Bassin Rhône Méditerranée  
Ecart pondéré à la normale 1981/2020 de l'indice d humidité des sols  
Le 1er mai 2020



produit élaboré le 07 Mai 2020

produit élaboré le 07 Mai 2020

# Débites des cours d'eau



## Bassin Rhône-Méditerranée Suivi hydrologique des principaux cours d'eau Hydraulicité mensuelle fin avril 2020

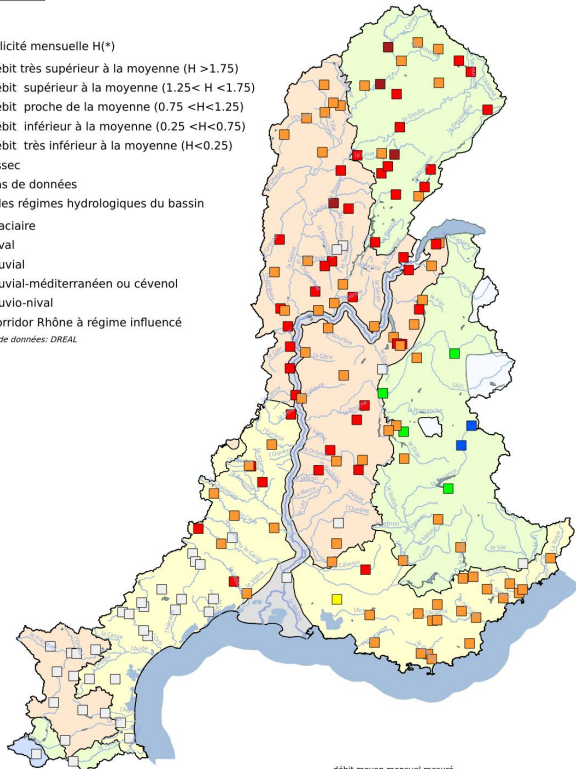
Hydraulicité mensuelle H(\*)

- 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



\* Hydraulicité (H)      débit moyen mensuel mesuré  
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 avril 2020

Débit d'étiage

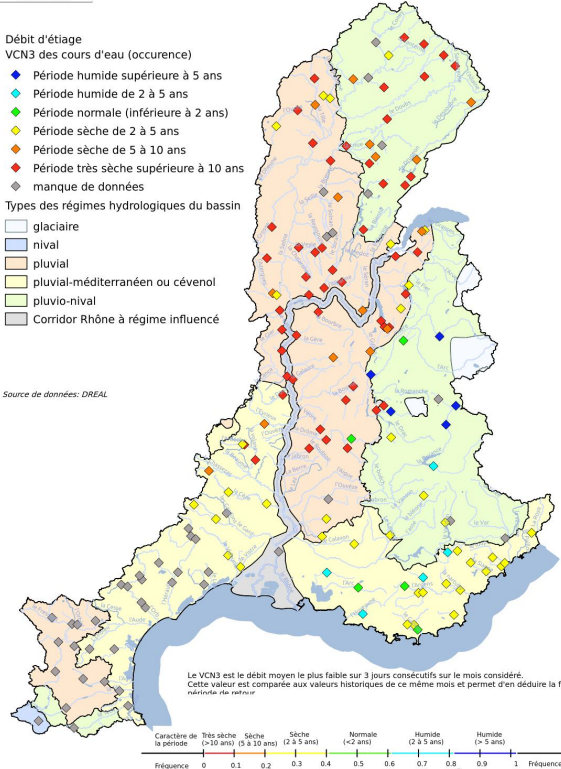
VCN3 des cours d'eau (occurrence)

- ◆ 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

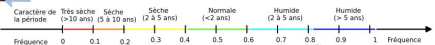
Types des régimes hydrologiques du bassin

- 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 l'inverse de sa valeur.



# Niveaux des eaux souterraines



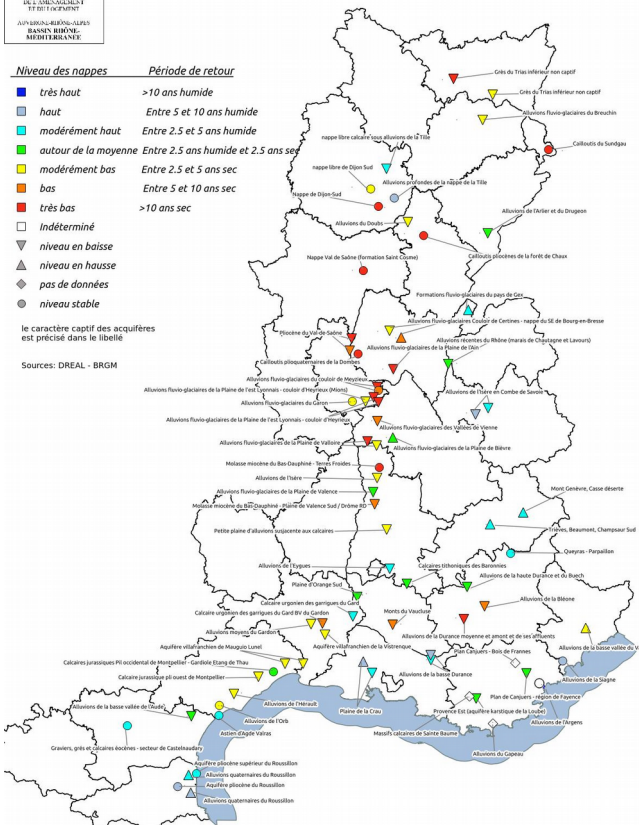
## Bassin Rhône-Méditerranée Situation des ressources en eaux souterraines fin avril 2020

Niveau des nappes

- 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

le caractère captif des acquifères est précisé dans le libellé

Sources: DREAL - BRGM



# Remplissage des retenues

## Bassin Rhône-Méditerranée Remplissage des retenues d'eau fin avril 2020

Remplissage des barrages

Taux de remplissage en %

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

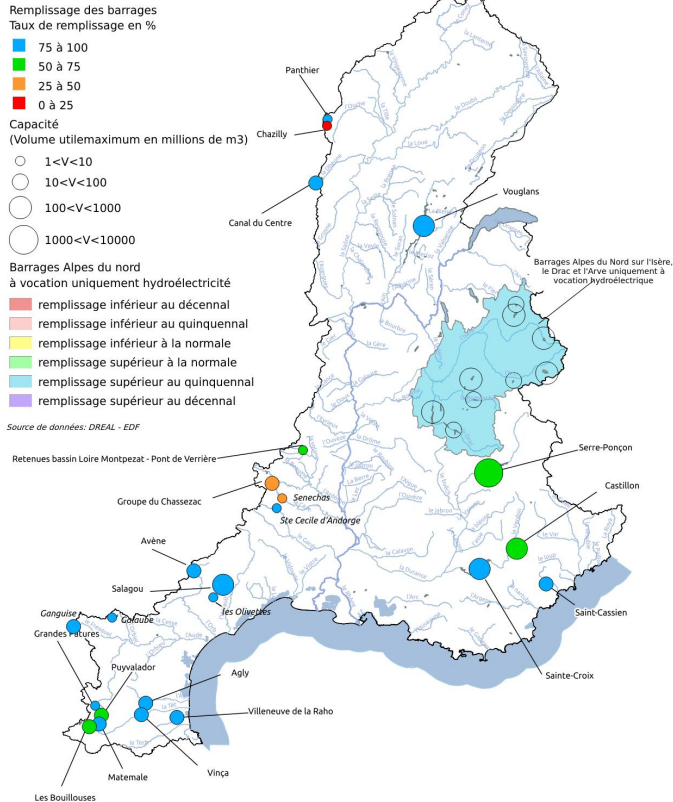
Capacité (Volume utile maximum en millions de m3)

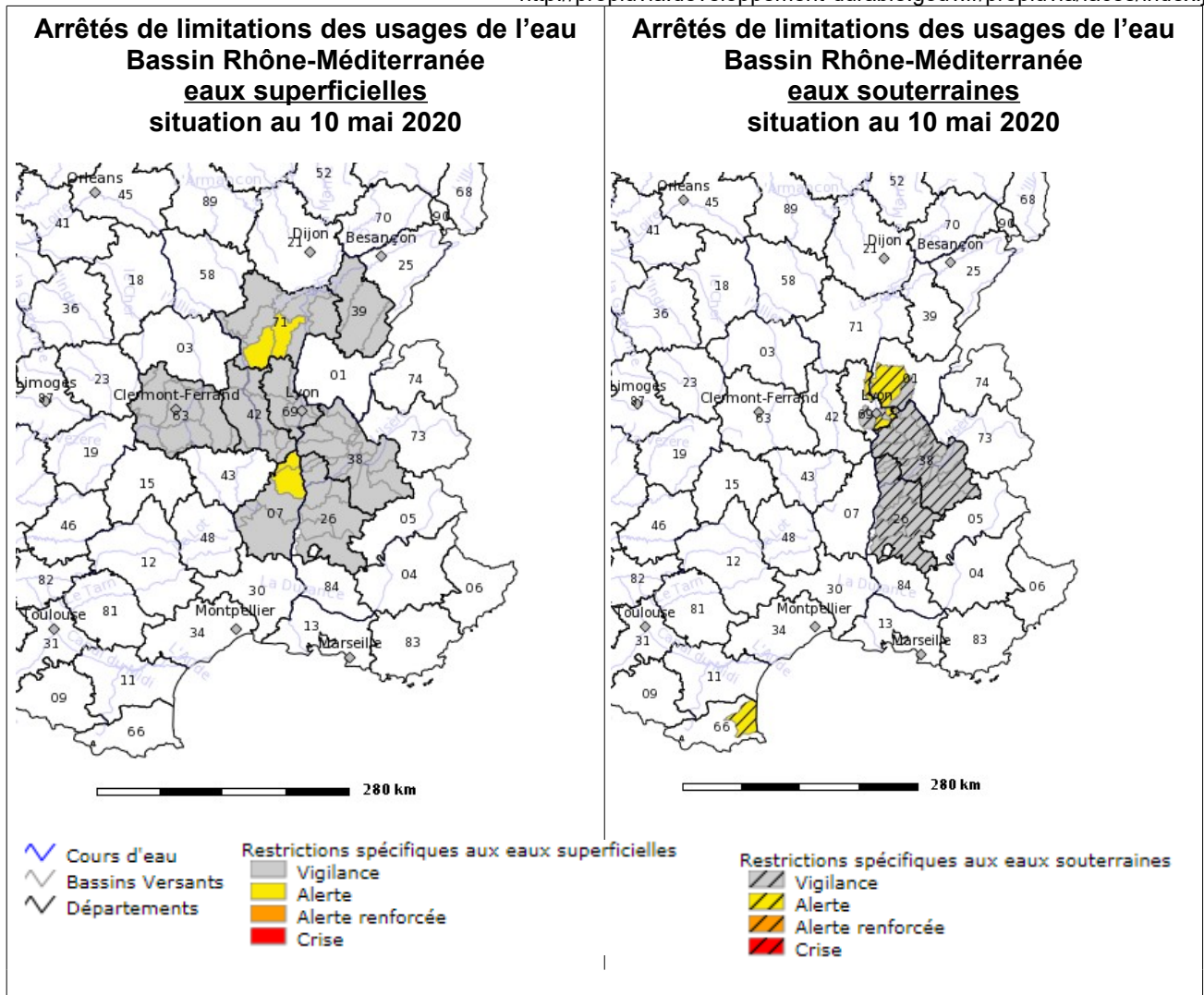
- 1 < V < 10
- 10 < V < 100
- 100 < V < 1000
- 1000 < V < 10000

Barrages Alpes du nord à vocation uniquement hydroélectrique

- remplissage inférieur au décennal
- remplissage inférieur au quinquennal
- remplissage inférieur à la normale
- remplissage supérieur à la normale
- remplissage supérieur au quinquennal
- remplissage supérieur au décennal

Source de données: DREAL - EDF





**SUIVI ETIAGE 2019  
ARRÊTES CADRE en vigueur sur le bassin Rhône-Méditerranée**

