



BASSIN RHONE MEDITERRANEE



Situation hydrologique 1^{er} janvier 2021

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 2020 |

Les pluies du mois profitent aux cours d'eau mais ne contribuent pas significativement à la recharge des nappes

1. Pluviométrie

Les températures moyennes enregistrées sont de 2,5°C sur le secteur Rhône-amont et 3°C sur Auvergne Rhône-Alpes (ARA). Elles sont proches de la normale ou supérieures à celles-ci d'environ plus ou moins 1°C suivant les régions du bassin.

Les **précipitations** de décembre sont plus importantes qu'en novembre, excepté sur les plaines du Roussillon et du Languedoc, les Bouches-du-Rhône (13), le sud du Vaucluse (84), l'Est des Hautes-Alpes où elles ne sont comprises qu'entre 10 et 30 mm. Elles sont également faibles, entre 30 et 40 mm sur le sud et l'est de la Savoie (73). Les précipitations sont plus importantes, entre 100 et 300 mm sur les reliefs de la montagne noire, la barrière des Cévennes, du massif de l'Estérel, des Alpes et du Jura. Sur tout le reste du bassin, les hauteurs de pluies sont comprises entre 40 et 100 mm.

Sur les Alpes, les précipitations neigeuses n'ont pas été suffisantes, ce mois, pour permettre une bonne situation d'enneigement, se situant en-dessous de la médiane sur 1981-2010. L'équivalent en eau du manteau neigeux des Alpes du nord se situe en-dessous de cette courbe avec une hauteur d'environ 100 mm, tout comme celui des Alpes du sud qui est d'environ 40 mm. La valeur atteinte dans les Pyrénées-Orientales (environ 25 mm) se situe également en-dessous de la médiane.

Le **bilan pluviométrique mensuel** est excédentaire sur la majeure partie du bassin excepté sur une diagonale sud-ouest / nord-est allant des Pyrénées-Orientales à l'est de la Savoie où il est soit déficitaire, soit proche de la normale. Les zones les plus déficitaires sont l'est et le sud des Pyrénées-Orientales (dont le Vallespir), la frange littorale de l'Aude, la majeure partie de l'Hérault, la Camargue, le nord-ouest du Var, l'extrême est des Hautes-Alpes, le sud de l'Isère (38) et la moitié est de la Savoie.

Le **cumul des pluies efficaces** (pluie-évapotranspiration) est positif sur l'ensemble du bassin excepté dans le tiers est des Pyrénées-Orientales (entre 0 et - 25 mm). Les cumuls les plus importants, entre 150 et 300 mm, sont enregistrés sur les reliefs du Jura, le sud-est du Territoire-de-Belfort et les contreforts des Cévennes.

2. Débits des cours d'eau

Grâce aux pluies du mois, **la situation des cours d'eau du bassin s'améliore nettement, en régions ARA, Bourgogne-Franche-Comté (BFC) et Occitanie** dont la proportion des cours d'eau à débit moyen augmente considérablement par rapport au mois dernier : respectivement +48 %, +58 %, +33 % pour atteindre 54 %, 61 % et 51 %. De même, la part des cours d'eau à débit fort à très fort augmente : +9 % en région ARA (9 %), +9 % en BFC (9 %) et +25 % en région Occitanie (28 %). En parallèle, celle des cours d'eau à débit faible à très faible diminue : -59 % en ARA (30%), -61 % en BFC (27%) et -57 % en Occitanie (15 %). **L'amélioration est moins marquée en région PACA** : la part des cours d'eau à débit faible à très faible stagne à 65 %, celle des rivières à débit moyen augmente de 6 % pour atteindre 9 %, tout comme celle des cours d'eau à débit fort à très fort.

Les débits du fleuve **Rhône** se situent en-dessous de la moyenne sur la période 1920-2020 aux stations de Ternay, Valence et Beaucaire ([voir bulletins CNR](#)). Au contraire, les débits observés aux deux autres stations de mesures sont supérieurs à cette moyenne : Bognes et Perrache. A toutes les stations, les hydraulicités enregistrées sont inférieures à celles de décembre 2019.

Le débit de la **Saône aval** (station de Couzon) est moins bas que le mois dernier (200 m³/s) mais reste inférieur à la moyenne pour la période 1920-2020 (510 m³/s contre 620 m³/s).

3. Niveaux des nappes d'eaux souterraines

Les pluies du mois de décembre ne profitent pas encore aux nappes : celles-ci n'ont toujours pas entamé leur recharge. Ainsi, la proportion des stations à niveau **modérément bas à très bas** continue d'augmenter, passant de 67 à 70 % par rapport au mois dernier ([voir tableau bassin](#)). Ce mois, 41 nappes présentent de tels bas niveaux (soit une nappe de plus qu'en novembre) et seule la région Occitanie connaît une baisse du nombre de ses nappes concernées :

- 7 nappes en **BFC** (soit deux nappes de plus qu'en novembre) : cailloutis de Sundgau, cailloutis pliocène de la forêt de Chaux, alluvions du Doubs, alluvions de l'Arlier et du Dugeon, alluvions fluvio-glaciaires du Breuchin, nappe de Dijon Sud (dont nappe libre) et nappe Val de Saône (formation Saint Cosme)
- 16 nappes en **ARA** (soit une nappe de plus qu'en novembre) : 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 de l'Eygues, 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, alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Bièvre, alluvions de l'Isère en Combe de Savoie, 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 (dont Mions) et alluvions fluvio-glaciaires du Garon
- 11 nappes en **PACA** (soit le même nombre qu'en novembre) : plaine de la Crau, alluvions de la basse Durance, alluvions de la Durance moyenne et amont de ses affluents, plaine d'Orange Sud, alluvions de la basse vallée du Var, alluvions de la Bléone, alluvions de la Haute-Durance et du Buëch, Mont Genève-Casse déserte, Monts du Vaucluse, Provence Est (aquifère karstique de la Loube) et Plan de Canjuers – région de Fayence
- 6 nappes en **Occitanie** (soit deux nappes de moins qu'en novembre) : calcaires urgoniens des garrigues du Gard, alluvions moyennes du Gardon, alluvions quadernaires et villafranchienne de la Vistrenque, aquifère villafranchien de Mauguio Lunel, calcaire jurassique pli ouest de Montpellier et alluvions de l'Orb.

Le nombre de stations dont le niveau se situe **autour de la moyenne** augmente de 7 à 10 (13,16 % des stations).

La proportion des stations à niveau **modérément haut à très haut** diminue de 17 à 12 % : 3 nappes sont dans cette situation, soit 9 nappes de moins qu'en novembre :

- 1 nappe en **BFC** (soit une nappe de moins qu'en novembre) : alluvions profondes de la nappe de la Tille
- 1 nappe en **ARA** (soit une nappe de moins de plus qu'en novembre) : formations fluvio-glaciaires du Pays de Gex
- aucune nappe en **PACA**
- aucune nappe en **Occitanie**.

Il n'a pas été possible de déterminer le niveau des nappes de 4 stations (toutes de la région PACA), soit une station de moins qu'en novembre.

La part des stations dont le niveau évolue **à la hausse** augmente de 37 à 42 %, notamment en région Occitanie et ARA. Celles-ci profitent un peu des pluies mais, dans la plupart des cas, pas suffisamment pour évoluer vers des classes supérieures de niveau de nappe. La proportion des stations dont le niveau évolue à la baisse diminue de 4 % pour atteindre 25 % alors que celle des stations à niveau stable stagne à 28 % (29 % le mois dernier).

Le nombre de stations pour lesquelles il n'a pas été possible de déterminer l'évolution de niveau est de 4, soit le même nombre de stations que le mois dernier (stations de la région PACA).

Zoom sur les nappes à niveaux extrêmement bas depuis plusieurs mois :

Aucune évolution significative n'est constatée sur les 6 nappes à niveau très bas depuis septembre 2018 (date de début de l'analyse) :

En BFC, les cailloutis de Sundgau, la nappe de Dijon sud, la nappe Val de Saône (formation Saint Cosmes) ;

En ARA, les cailloutis plio-quadernaires de la Dombes, la molasse miocène du bas Dauphiné – Terres froides, les alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de l'Est-Lyonnais – couloir d'Heyrieux.

4. Remplissage des retenues d'eau

Entre novembre et décembre, le taux de remplissage des retenues du bassin évolue majoritairement à la hausse.

- A l'instar des mois derniers, la majorité des barrages présente un **taux de remplissage supérieur à 70 % (11 retenues)** :
 - des retenues multi-usages : Vouglans (92,70 %), Sainte Cécile d'Andorge (102,82 %), Avène (81,83 %), Ganguise (70,16 %), Castillon (83,90 %), Sainte-Croix (73,10 %), Serre-Ponçon (80,50 %) et Saint-Cassien (73,10 %)
 - des barrages à vocation hydro-électrique : Puyvalador (77,99 %) et Villeneuve de la Raho (82,58 %)
 - des retenues soutenant l'étiage de l'Ardèche : retenues bassin Loire Montpezat Pont de Veyrières (74,04 %)
- 9 retenues présentent un taux de remplissage compris entre 50 et 70 % (voir tableau barrages)
- 2 barrages affichent un taux de remplissage bas compris entre 20 et 50 % : la retenue à vocation multi-usages de Sénéchas (46,44 %) et celle de Les Bouillouses (47,56 %) participant à la production hydro-électrique.

A noter le taux de remplissage extrêmement bas du barrage à vocation hydro-électrique de Vinça (4,88 %). Pour appel, celui de la retenue de Chazilly est nul pour cause de vidange afin de réaliser des travaux de confortement.

5. Humidité des sols

En conséquence des pluies du mois, les sols sont nettement humides (la majeure partie du bassin présente un indice 1), excepté sur le pourtour méditerranéen allant des Pyrénées-Orientales au Var, le secteur le moins humide étant celui de la Camargue (indice compris entre 0,20 et 0,30).

6. Etat des milieux aquatiques

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

7. Limitations des usages de l'eau au 10 janvier 2021

Au 10 janvier 2021, un seul département conserve des mesures de limitation des usages de l'eau : l'Ain. Les mesures portant sur ce département concernent les eaux souterraines de Dombes – Certines qui sont placées en situation d'alerte renforcée jusqu'au 31 mars 2021.

8. Bilan du mois de décembre 2020

En décembre, les **pluies sont de retour** sur le bassin et les températures moyennes enregistrées supérieures à la normale d'environ 1°C dans le nord ou proches de celle-ci dans le sud. Les précipitations neigeuses sont en dessous du quintile sec sur les Alpes, et autour de la médiane dans les Pyrénées-Orientales. Le cumul de précipitations efficaces est excédentaire depuis septembre 2020 sur l'ensemble du bassin excepté sur un secteur déficitaire correspondant aux plaines en bordure littorale du Roussillon et du Languedoc.

Les sols sont humides, excepté en Camargue.

La situation des **cours d'eau** s'améliore avec une nette hausse de la part des rivières à débit moyen des régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté et Occitanie. Dans ces régions, les rivières à débit bas à très bas sont significativement moins nombreuses par rapport à novembre (-59 %, -61 % et -57 %). Ainsi, la proportion des cours d'eau présentant de tels débits est, en décembre, de 30 % en ARA, 27 % en BFC et 15 % en Occitanie. En région PACA, l'amélioration est moindre puisque le taux des cours d'eau à débit bas à très bas demeure très important : (65 %).

Les débits du fleuve **Rhône** sont inférieurs à la moyenne sur la période 1920-2020 aux stations de Ternay, Valence et Beaucaire mais s'en approchent. De même, celui de la **Saône aval** (station de Couzon) est inférieur à cette moyenne .

Le cumul des précipitations depuis le 1^{er} septembre n'est pas assez important pour amorcer une recharge significative des **nappes d'eau souterraines** : la part des stations à niveau modérément bas à très bas continue d'augmenter, passant de 67 à 70 % par rapport au mois dernier. Le nombre de nappes concernées augmente dans toutes les régions, sauf en région Occitanie.

La plupart des **retenues** présentent toujours un bon taux de remplissage supérieur à 70 %.

Aucun département du bassin n'a déclenché, en décembre, de campagne complémentaire sur les stations de l'**Observatoire national des étiages**.

Au 10 janvier, seul le département de l'Ain conserve des **mesures préfectorales de limitation des**

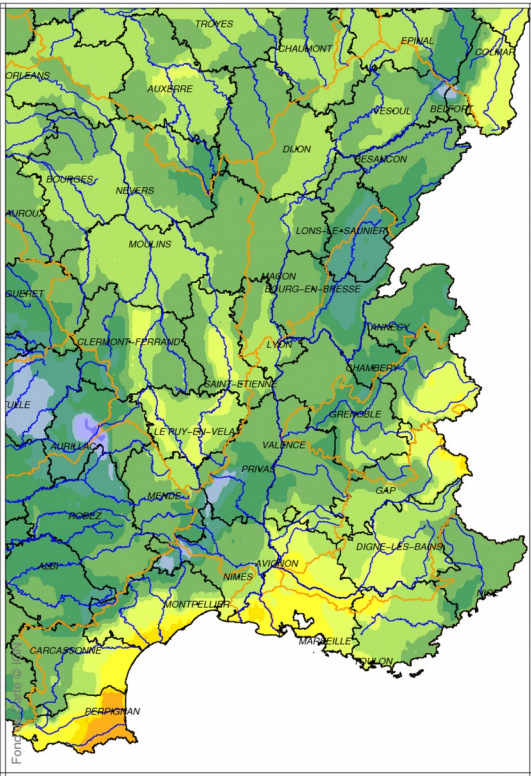
usages de l'eau au niveau alerte renforcée sur les eaux souterraines d la zone d'alerte Dombes-Certines.

Sans précipitations significatives en début d'année hydrologique, soit avant le printemps et la reprise du développement de la végétation, il est à craindre que la situation de certaines nappes d'eau souterraines ne devienne critique dès juin 2021. Une vigilance générale sur les usages de l'eau est à maintenir sur le bassin.



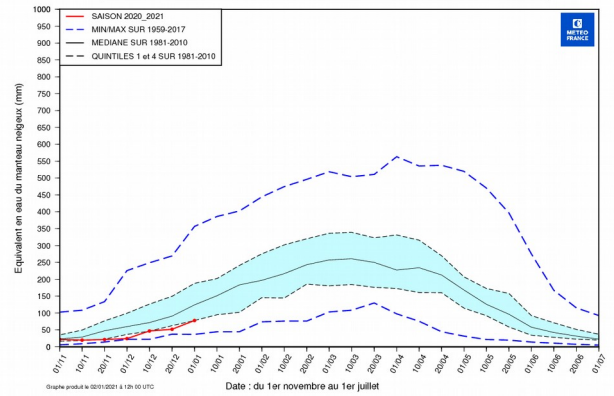
Bulletin de situation hydrologique établi par la Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée à partir des données et documents techniques fournis par les DREAL Bourgogne/Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, PACA et Occitanie, les directions inter-régionales de Météo France, le BRGM, l'Office français de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

Bassin Rhône-Méditerranée
Cumul de précipitations
Décembre 2020

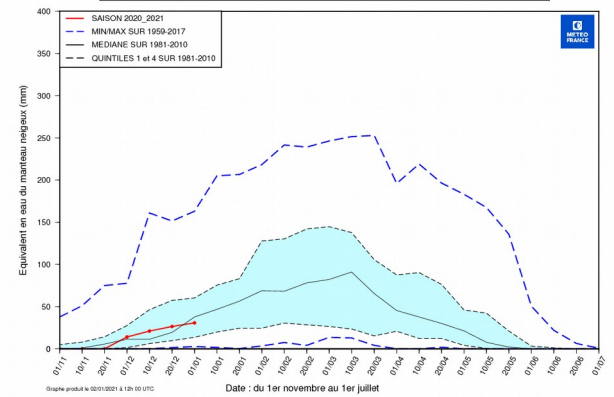


produit élaboré le 02 Janvier 2021

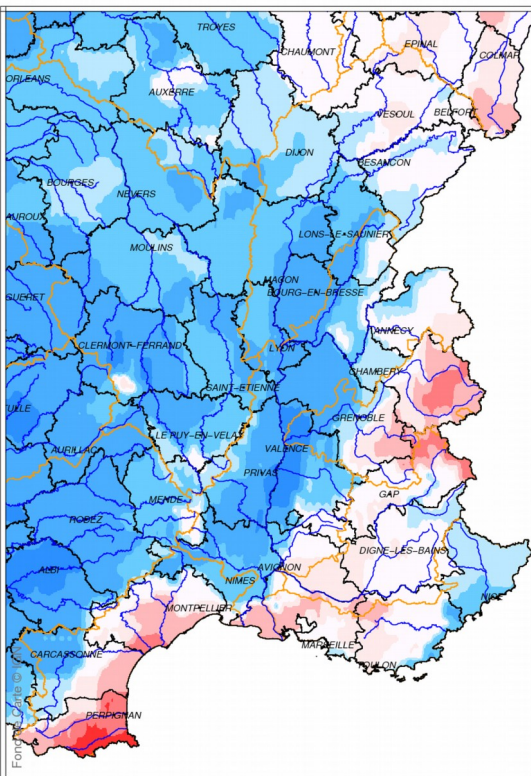
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
ALPES (Altitude > 1000 m.)



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

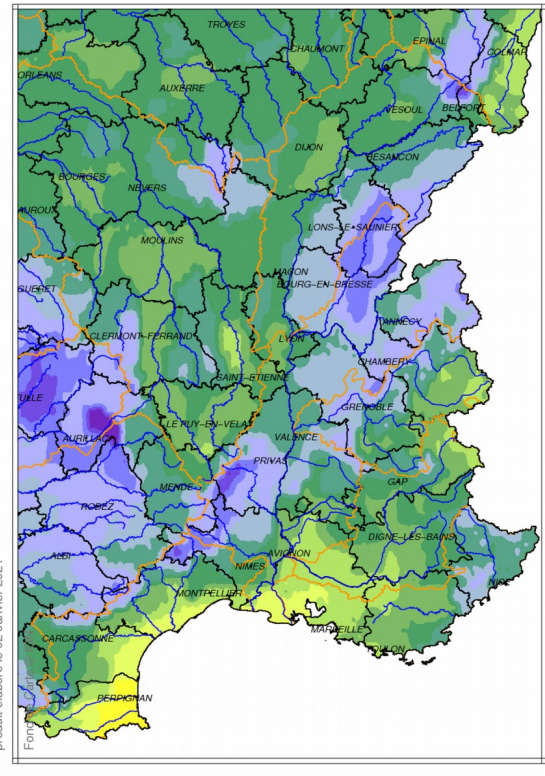


Bassin Rhône-Méditerranée
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Décembre 2020



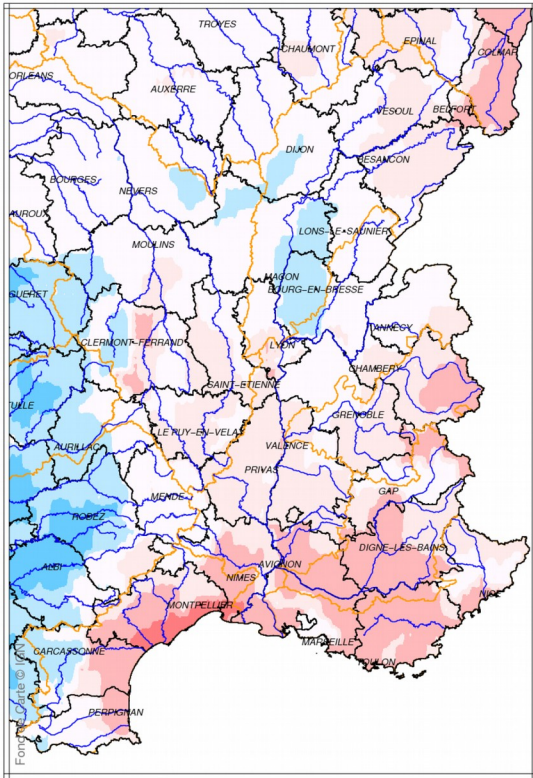
produit élaboré le 02 Janvier 2021

Bassin Rhône-Méditerranée
Cumul de pluies efficaces
Décembre 2020



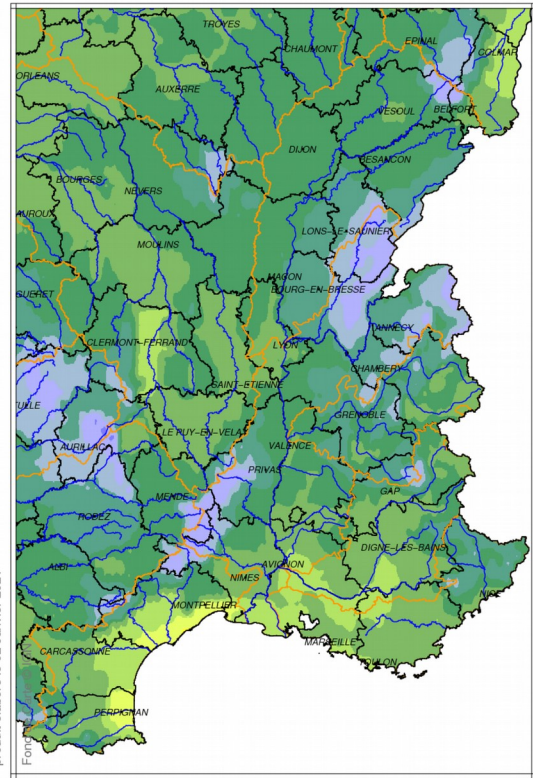
produit élaboré le 02 Janvier 2021

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



produit élaboré le 02 Janvier 2021

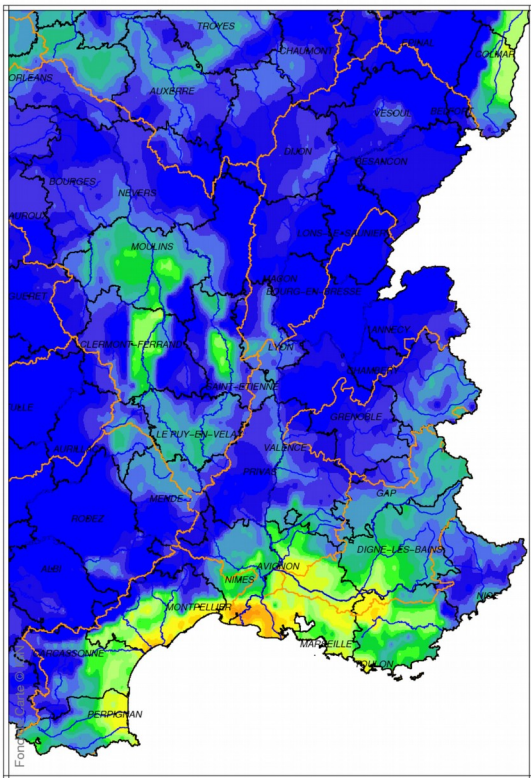
Bassin Rhône-Méditerranée
Cumul de pluies efficaces
De septembre 2020 à décembre 2020



produit élaboré le 02 Janvier 2021

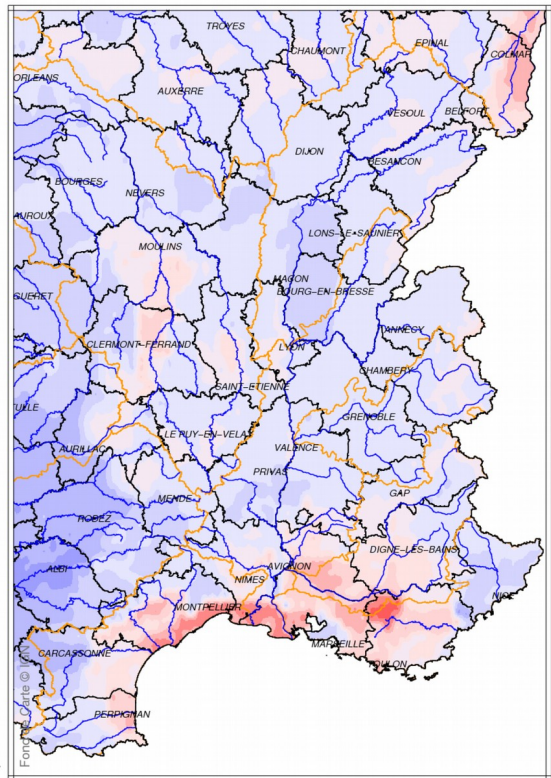
Humidité des sols

Bassin Rhône-Méditerranée
Indice d humidité des sols
Le 1er janvier 2021



produit élaboré le 02 Janvier 2021

Bassin Rhône-Méditerranée
Ecart pondéré à la normale 1981/2020 de l'indice d humidité des sols
Le 1er janvier 2021



produit élaboré le 02 Janvier 2021

Débites des cours d'eau



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

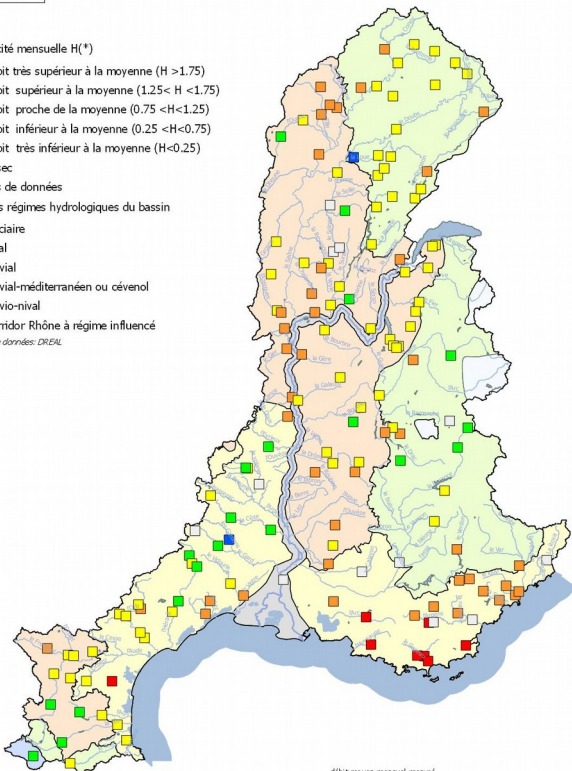
Hydraulicité mensuelle H(*)

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



Bassin Rhône-Méditerranée Suivi hydrologique des principaux cours d'eau Synthèse des écoulements à partir des débits minima sur 3 jours consécutifs en Décembre 2020

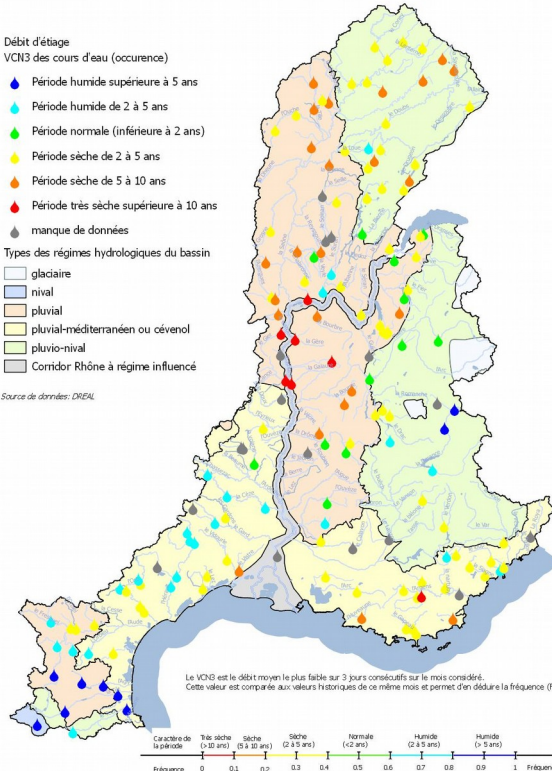
Débit d'étiage
VCN3 des cours d'eau (occurrence)

- 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

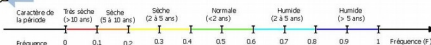
Types des régimes hydrologiques du bassin

- 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 période de retour.



Niveaux des eaux souterraines



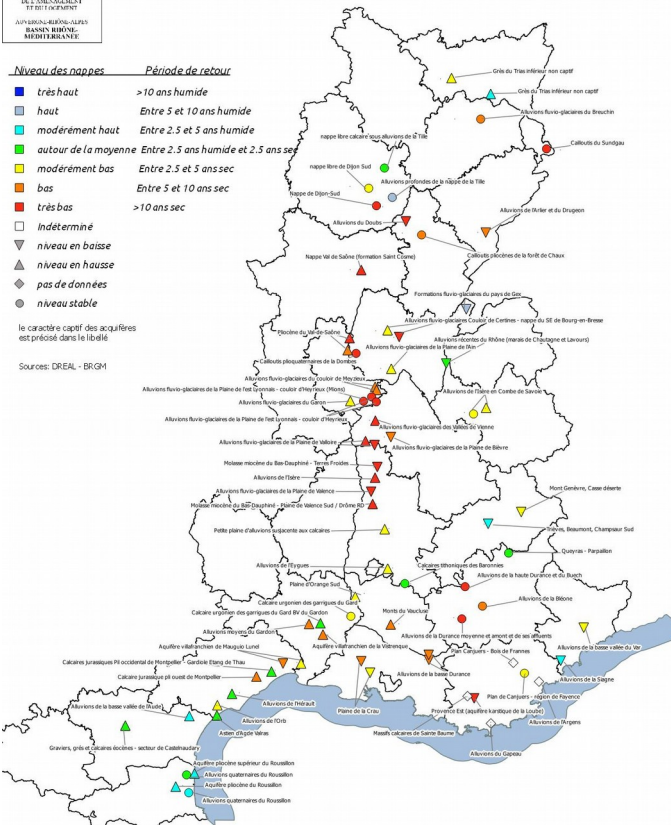
Bassin Rhône-Méditerranée Situation des ressources en eaux souterraines fin Décembre 2020

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 capif des acquifères est précisé dans le tableau

Sources: DREAL - BRGM



Remplissage des retenues



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

Remplissage des barrages
Taux de remplissage en %

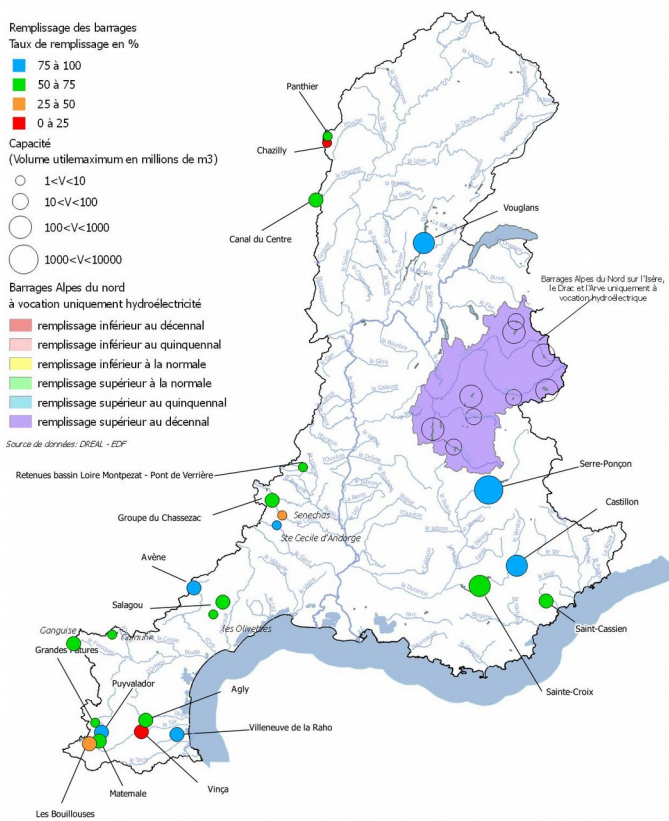
- 75 à 100
- 50 à 75
- 25 à 50
- 0 à 25

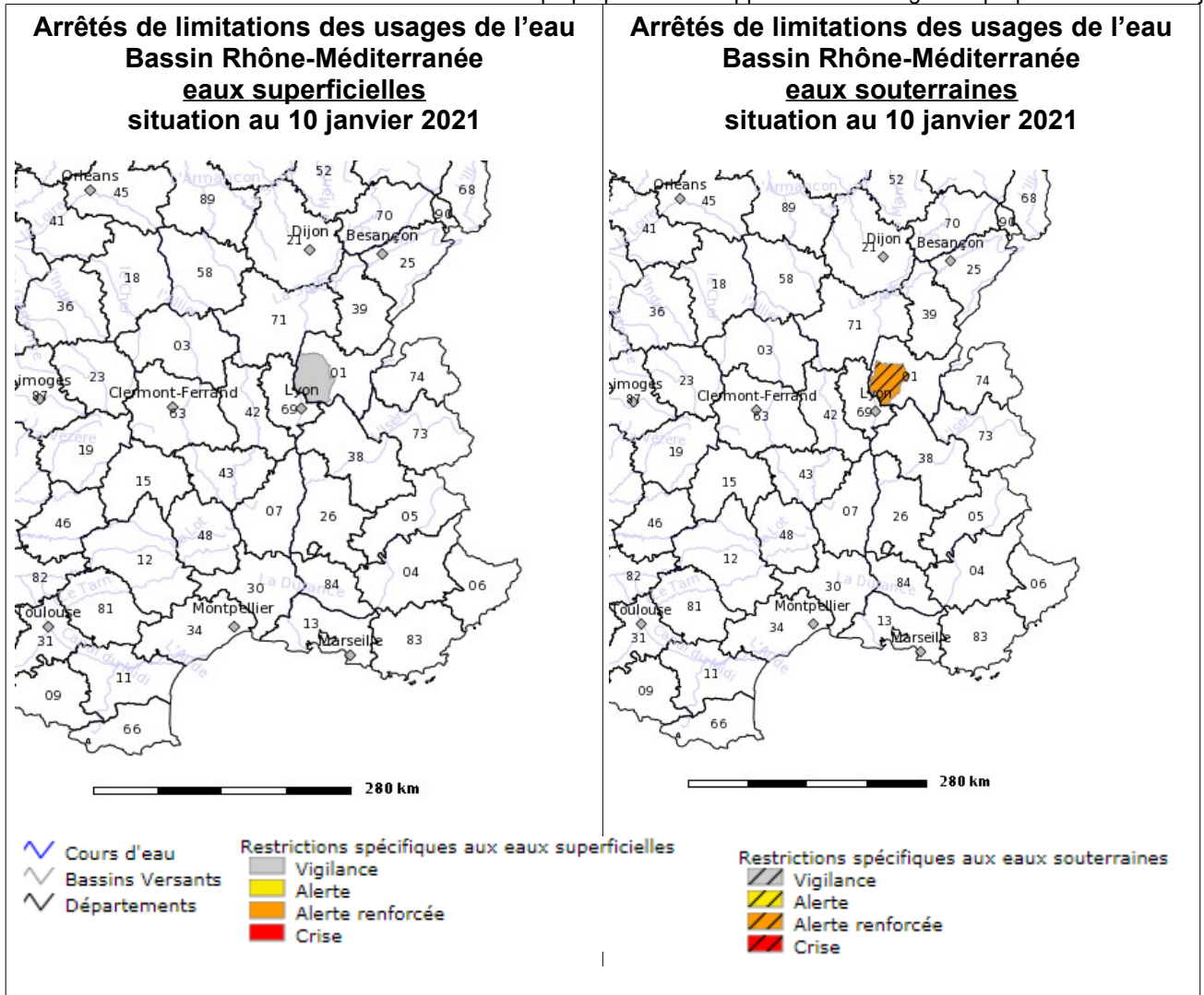
Capacité (Volume utile maximum en millions de m3)

- 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 2021
 ARRETES CADRE en vigueur sur le bassin Rhône-Méditerranée**

