



Situation hydrologique 1^{er} février 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/milieus-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 |

Moins de précipitations sur le bassin : des nappes à la baisse et des cours d'eau à débit faible

1. Pluviométrie

Au mois de janvier, tout comme en décembre, les températures se situent en moyenne à 3°C en-dessus de la normale pour les bassins Rhône aval (+2°C) et Rhône amont (+2,4°C). Cette température moyenne se classe au 8^{ème} rang des températures les plus élevées pour un mois de décembre depuis 1959 et s'approche du record de janvier 2018.

Les **précipitations** sont moins abondantes que le mois dernier. Elles sont élevées dans le nord du bassin, comprises entre 100 et 150 mm sur le relief du Bugey, dans l'Ain (01) et sur le Territoire-de-Belfort (90) ainsi que dans le sud-ouest, sur la partie ouest du Gard (30) et nord-ouest de l'Hérault (34). Elles sont légèrement inférieures à la moyenne, comprises entre 75 et 100 mm sur les reliefs du Jura et des Alpes du nord. L'équivalent en eau du manteau neigeux est important dans les Alpes et supérieur à février 2019 : environ 240 mm dans les Alpes , 275 mm dans les Alpes du nord et 175 mm dans les Alpes du sud. Les pluies les plus fortes, entre 150 et 250 mm, sont localisées dans le sud-ouest de l'Aude (11) ainsi que dans l'est et l'ouest des Pyrénées-Orientales (66). Le maximum est compris entre 250 et 450 mm dans la partie centrale de ce même département. Consécutivement à la tempête Gloria, de fortes pluies ont affecté les Pyrénées-Orientales et l'Aude du 21 au 23 janvier et sont à l'origine d'inondations. Ces fortes précipitations provoquent une importante augmentation du manteau neigeux qui passe, entre le 1^{er} janvier et le 1^{er} février 2020 d'environ 40 à 135 mm. Les départements du Vaucluse, de l'Hérault et de la Lozère (48) connaissent également, le 25 janvier, un fort épisode pluvieux.

Les secteurs les plus secs (entre 10 et 20 mm), se situent sur les majeures parties des Alpes-maritimes (06) et du Var (83), le nord de l'Ardèche (07), le sud-est de la Loire (42) et le sud du département du Rhône (69). Sur tout le reste du bassin, la hauteur des précipitations est comprise entre 20 et 100 mm.

Le **bilan pluviométrique mensuel** est, à l'inverse du mois de décembre, largement déficitaire sur l'ensemble du bassin, excepté sur les Pyrénées-Orientales, la majeure partie de l'Aude et le centre de l'Hérault. Il est proche de la normale sur un secteur est des Hautes-Alpes (05), sur le nord de l'Aude et le centre de l'Hérault. Il est proche de la normale sur un secteur est des Hautes-Alpes (05), sur le nord de l'Aude, sur l'est et l'ouest de l'Hérault ainsi que sur l'ouest du Gard.

Le **cumul des pluies efficaces** (pluie-évapotranspiration) est positif sur l'ensemble du bassin, notamment sur le sud de l'Aude (valeurs comprises entre 125 et 200 mm) ainsi que sur l'ouest des Pyrénées-orientales (entre 125 et 500 mm). Il est négatif (compris entre 0 et 25 mm) sur les majeures parties des Alpes-maritimes et du Var ainsi que sur le nord de l'Ardèche (07).

2. Débits des cours d'eau

19 % des cours d'eau enregistrent des débits forts et très forts. L'amélioration des débits des cours d'eau constatée en décembre pour les régions **Auvergne Rhône-Alpes** (ARA) et **Bourgogne-Franche-Comté** (BFC) s'inverse : 80 % des cours d'eau de la région ARA présentent un **débit faible** (hausse de 80%) et 94 % de ceux de la région BFC sont dans cette situation (hausse de 94%). 49 % des cours d'eau de la

région **Occitanie** sont à des débits forts et très forts (- 18 % par rapport à décembre) : La région **Provence-Alpes-côte d'Azur** (PACA) connaît la même évolution avec 26 % des cours d'eau à **débit fort à très fort** (baisse de cours d'eau à fort et très fort débit de 59 %)). La part des cours d'eau à faible débit de cette région augmente également de 26 % : 26 % des cours d'eau de PACA le sont, 32 % des cours d'eau sont à débit moyen (29 % le mois précédent).

Les débits du fleuve **Rhône** sont inférieurs aux valeurs moyennes pour la période 1920-2018 à toutes les stations sauf à celle de Bognes (320 m³/s contre 280 m³/s) : Perrache (520 m³/s contre 600 m³/s), Ternay (910 m³/s contre 1 320 m³/s), Valence (1 210 m³/s contre 1 620 m³/s) et Beaucaire (1 670 m³/s contre 1 980 m³/s). L'hydraulicité du Rhône est supérieure à celle du mois de janvier 2019 aux stations de Bognes, Ternay, Valence et Beaucaire.

Le débit de la **Saône aval** (station de Couzon) est également inférieur à la valeur moyenne pour la période 1920-2018 : 380 m³/s contre 720 m³/s.

3. Niveaux des nappes d'eaux souterraines

En janvier, 34 % des nappes sont à niveau **modérément bas à très bas** soit 18 nappes concernées (15 % le mois précédent) :

- 3 nappes en **BFC** (soit 2 nappes de moins qu'en décembre) : cailloutis pliocène de la forêt de Chaux, nappe de Dijon Sud (dont nappe libre) et nappe Val de Saône (formation Saint Cosme)
- 12 nappes en **ARA** (soit le même nombre qu'en décembre) : 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, alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de Valence, alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de Valloire, molasse miocène du Bas-Dauphiné – Terres-froides, alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne, alluvions fluvio-glaciaires de la Plaine de Bièvre, 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
- 2 nappes en **PACA** (soit 2 nappes de plus qu'en décembre) : alluvions de la Durance moyenne et amont de ses affluents et alluvions de la basse vallée du Var
- 1 nappe en **Occitanie** (soit le même nombre qu'en décembre) : calcaire jurassique pli ouest de Montpellier.

Le nombre de nappes se maintenant **autour de la moyenne** augmente légèrement par rapport au mois de décembre, passant de 12 à 15.

40 % des nappes à niveau **modérément haut à très haut** soit 28 nappes concernées (baisse de 7 % par rapport au mois précédent) :

- 3 nappes en BFC (soit 2 nappes de moins qu'en décembre) : alluvions de l'Arlier et du Drugeon, alluvions fluvio-glaciaires du Breuchin et alluvions profondes de la nappe de Tille
- 6 nappes en ARA (soit le même nombre qu'en décembre) : formation fluvio-glaciaires du Pays de Gex, nappe du synclinal de Saou, alluvions de l'Isère, alluvions de l'Eygues, calcaires tithoniques des Baronnies et alluvions de l'Isère en Combe de Savoie
- 10 nappes en PACA (soit 2 nappes de moins qu'en décembre) : plaine de la Crau, alluvions de la basse Durance, plaine d'Orange sud, alluvions du Gapeau, alluvions de la Haute Durance et du Buech, Trièves – Beaumont – Champsaur sud, Queyras – Parpaillon, Monts du Vaucluse, Provence Est (aquifère karstique de la Loube) et Plan de Canjuers – région de Fayence
- 9 nappes en Occitanie (soit 3 nappes de moins qu'en décembre) : calcaires urgonien des garrigues du Gard, calcaires jurassiques Pli occidentale de Montpellier - Gardiole Etang de Thau, alluvions de l'Hérault, alluvions de l'Orb, alluvions de l'Aude, alluvions de la basse vallée de l'Aude, alluvions quadernaires du Roussillon, aquifère pliocène du Roussillon et aquifère pliocène supérieur du Roussillon.

L'évolution du **niveau des nappes** à la hausse ralentit, tout comme en décembre, mais de façon plus importante pour 43 % des stations en janvier. 41 % des stations ont un niveau en baisse (33 % le mois précédent). A l'inverse, 13 % des nappes sont à niveau stable.

4. Remplissage des retenues d'eau

29 % des retenues voient leur niveau à la hausse. 42 % des retenues enregistrent une baisse (+29,5%). 29 % des retenues sont à la baisse (54 % le mois dernier). Tout comme en décembre, la majorité des retenues multi-usages affichent un taux de remplissage supérieur à 70 %.

- 14 retenues ont un taux de remplissage supérieur à 70 % : Canal du Centre (86%), Vouglans (82,50%), Sainte Cécile d'Andorge (102,06%), Avène (90,12%), Salagou (99,71%), Les Olivettes (79,55%), Galaube (99,29%), Ganguise (82,58%), Agly (77,51%), Puyvalador (79,17%), Villeneuve de la Raho (89,33%), Castillon (80,30%), Sainte-Croix (93%) et Serre-Ponçon (79,70%).
- 7 barrages présentent un taux de remplissage compris entre 50 et 70 % : Panthier (63%),

les retenues bassin Loire Montpezat – Pont de Veyrières (56,31%), le Groupe de Chassezac (60,03%), Matemale (65,07%), Les Bouillouses (54,73%), Grandes Pâtures (60,46%) et Saint-Cassien (58,20%).

- une seule retenue présente un taux de remplissage compris entre 20 et 50 %: Senechas (46,67%).

A noter le taux bas des barrages de Chazilly (12%) en raison de sa vidange pour travaux de confortement et Vinça (15,45% : taux cependant plus haut qu'en janvier de 10%).

5. Humidité des sols

Les sols restent ré-humidifiés sur l'ensemble du bassin mais de façon moins importante qu'en janvier, excepté pour les Pyrénées-Orientales et l'Aude dont l'indice d'humidité des sols progresse (intervalle compris entre 0,45-0,70 à celui compris entre 0,80 -1,00). Les sols du sud du Rhône, du nord de l'Ardèche, de l'est des Hautes-Alpes, de la majeure partie des Alpes-maritimes, du Var et de l'est des Bouches-du-Rhône (13) (la Camargue) présentent un indice à la baisse passant de l'intervalle 0,85-1,00 à 0,65-0,80.

6. Etat des milieux aquatiques

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

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

Au 10 février 2020, 4 départements conservent des mesures de limitation des usages de l'eau sur les eaux souterraines. Parmi ces 4 départements, certains gardent, comme plus haut niveau de restriction sur au moins une zone :

- l'**alerte renforcée**, 3 départements : Ain, Isère et Pyrénées-Orientales
- l'**alerte**, 1 département : Drôme

8. Bilan du mois de janvier 2020

Le déficit de précipitations du mois de janvier n'a pas permis une poursuite de l'amélioration de la situation des cours d'eau du bassin : la proportion des cours d'eau à faible débit des régions ARA et BFC augmentent drastiquement. Ainsi, 94 % des cours d'eau de la région BFC et 80 % de ceux de la région ARA sont faibles. La situation, bien que se dégradant, demeure cependant, plus favorable pour la région Occitanie dont 49 % des cours d'eau conservent un débit fort à très fort et, dans une moindre mesure, ceux de la région PACA (27 % des cours d'eau présentent un débit fort à très fort, 32 % un débit moyen et 26 % un débit faible). Les débits du Rhône et de la Saône sont inférieurs à la moyenne à la fin de ce mois de janvier.

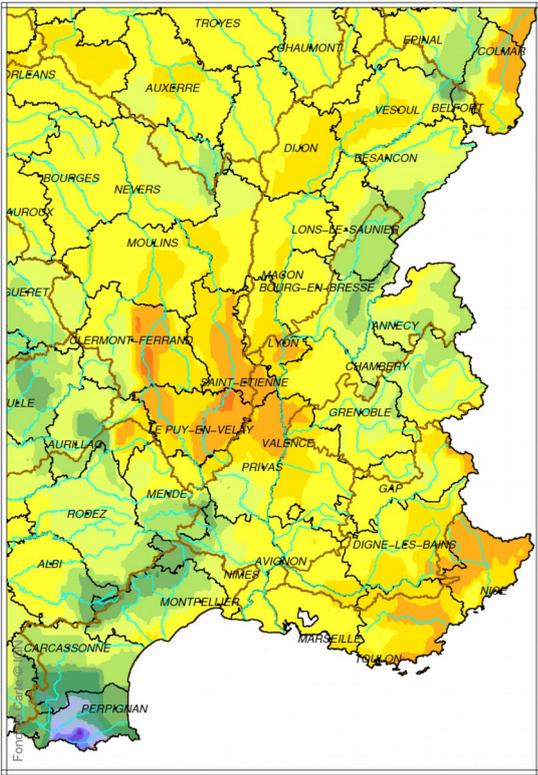
Les départements de Pyrénées-Orientales et de l'Aude ont connu entre le 21 et le 23 janvier des épisodes de crues dues aux fortes précipitations liées au passage de la tempête Gloria.

Au 10 février 2020, quatre départements conservent des mesures de limitation des usages de l'eau **sur les eaux souterraines**. Parmi ceux-ci, trois départements conservent, comme plus haut niveau de restriction, l'**alerte renforcée** (l'Ain, l'Isère et les Pyrénées-Orientales). Le département de la Drôme conserve des mesures au niveau alerte.



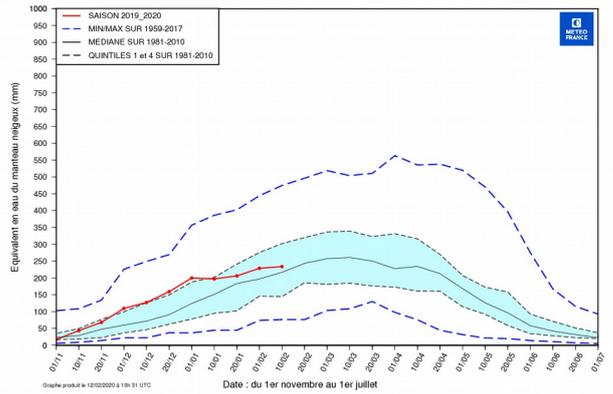
Bulletin de situation hydrologique établi par la Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée à partir des données et documents techniques fournis par les DREAL Bourgogne/Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, PACA et Occitanie, les directions inter-régionales de Météo France, le BRGM, l'Agence Française pour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

Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de précipitations
Janvier 2020

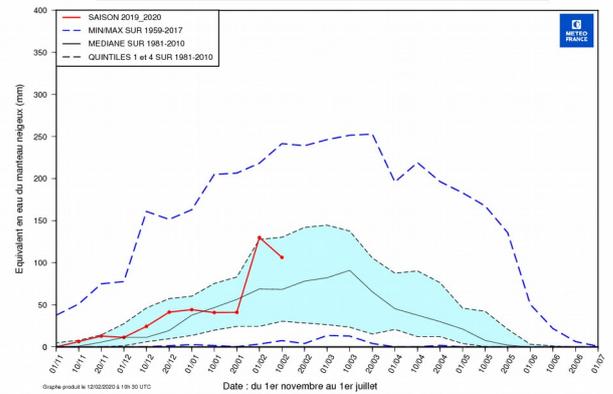


produit élaboré le 02 Février 2020

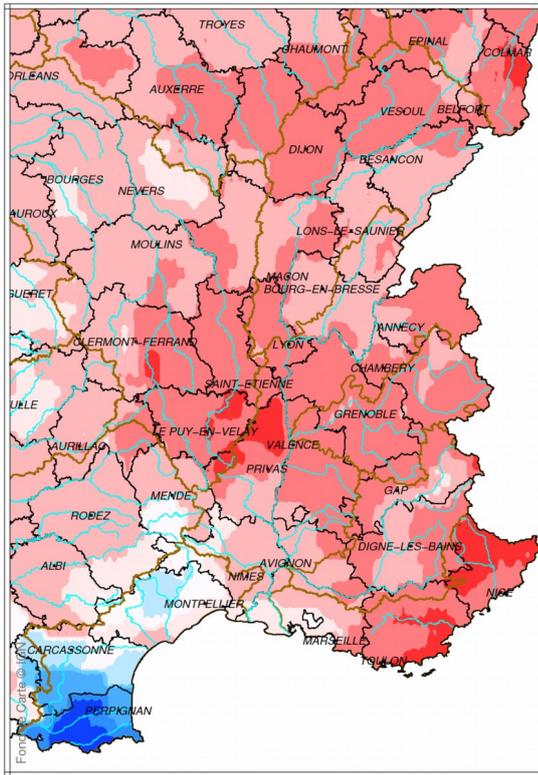
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
ALPES (Altitude > 1000 m.)



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

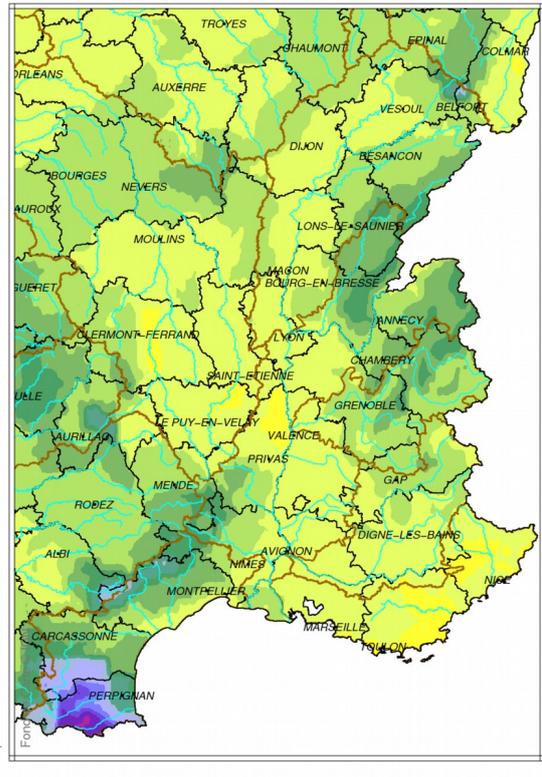


Bassin Rhône Méditerranée
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Janvier 2020



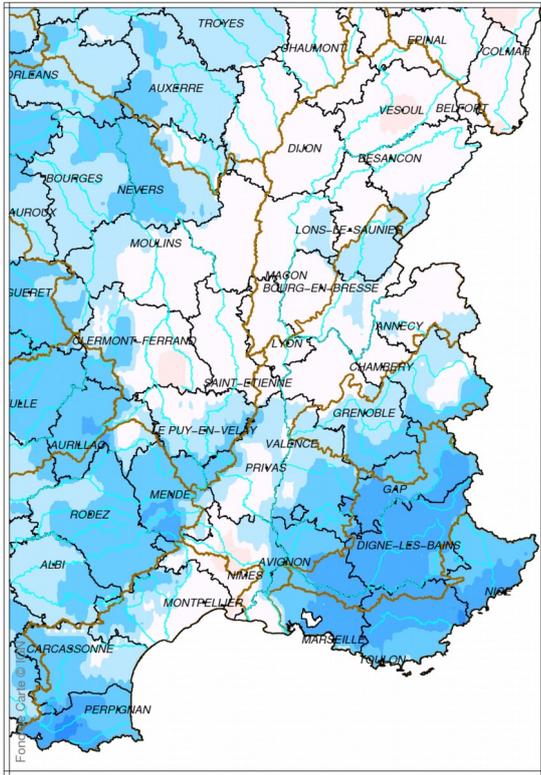
produit élaboré le 02 Février 2020

Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de pluies efficaces
Janvier 2020



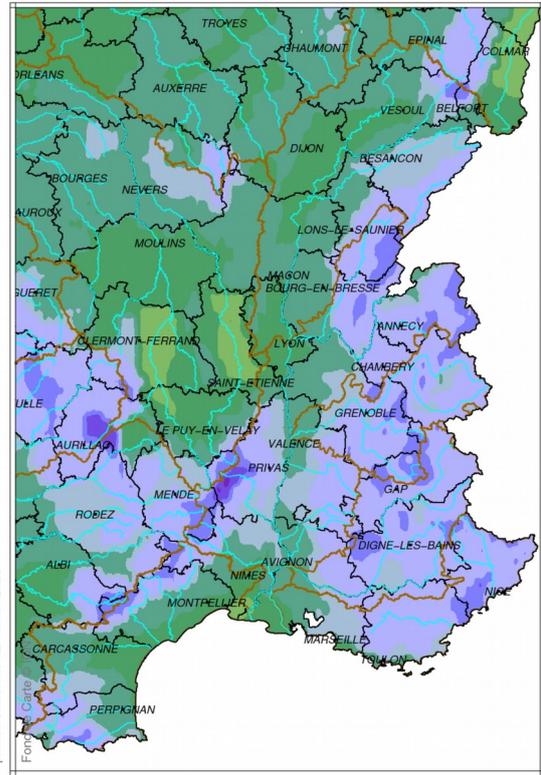
produit élaboré le 02 Février 2020

Bassin Rhône Méditerranée
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2019 à Janvier 2020



produit élaboré le 02 Février 2020

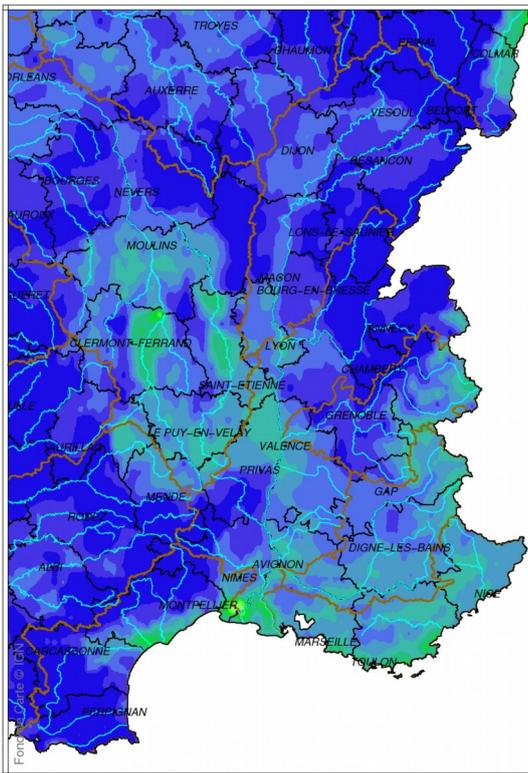
Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de pluies efficaces
De Septembre 2019 à Janvier 2020



produit élaboré le 02 Février 2020

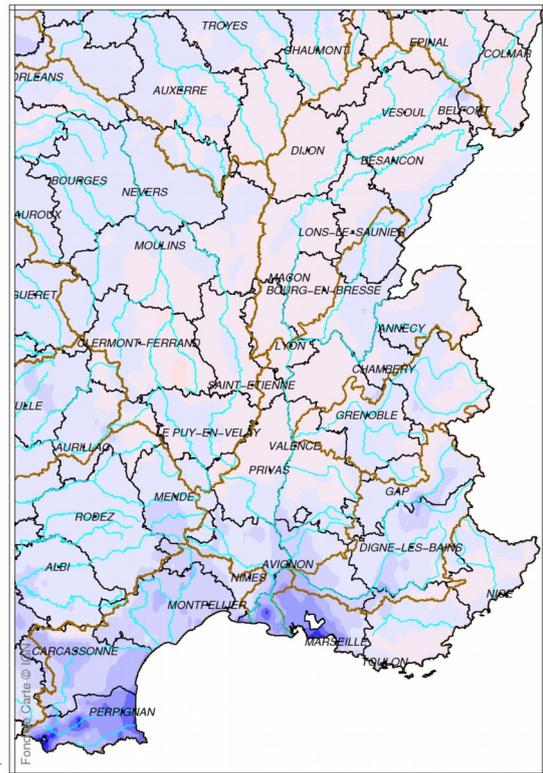
Humidité des sols

Bassin Rhône Méditerranée
Indice d humidité des sols
le 1 Février 2020



produit élaboré le 02 Février 2020

Bassin Rhône Méditerranée
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d humidité des sols
le 1 Février 2020



produit élaboré le 02 Février 2020

Débites des cours d'eau



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

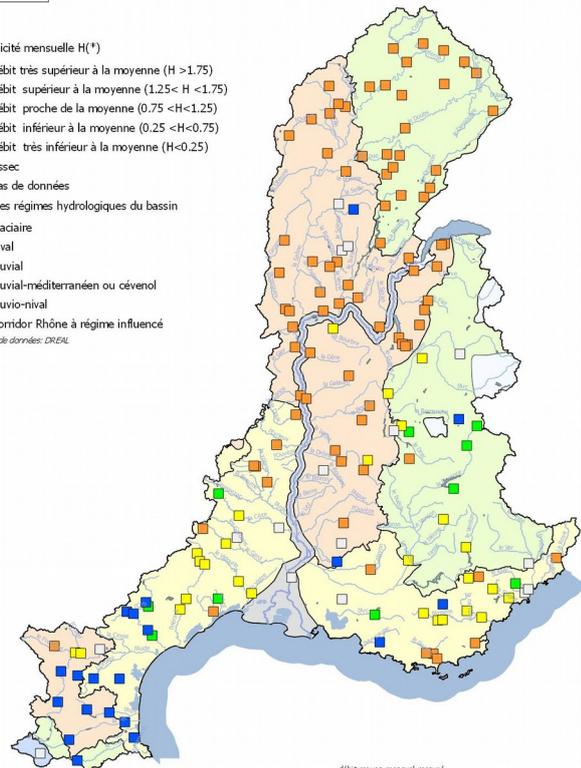
Hydraulicité mensuelle H(*)

- 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 janvier 2020

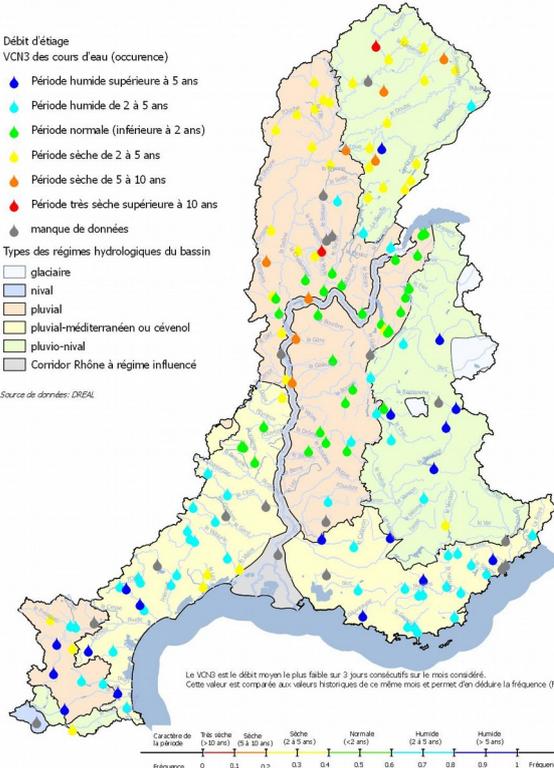
Débit d'étiage
VCN3 des cours d'eau (occurrence)

- 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

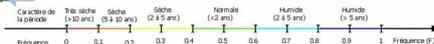
Types des régimes hydrologiques du bassin

- 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 janvier 2020

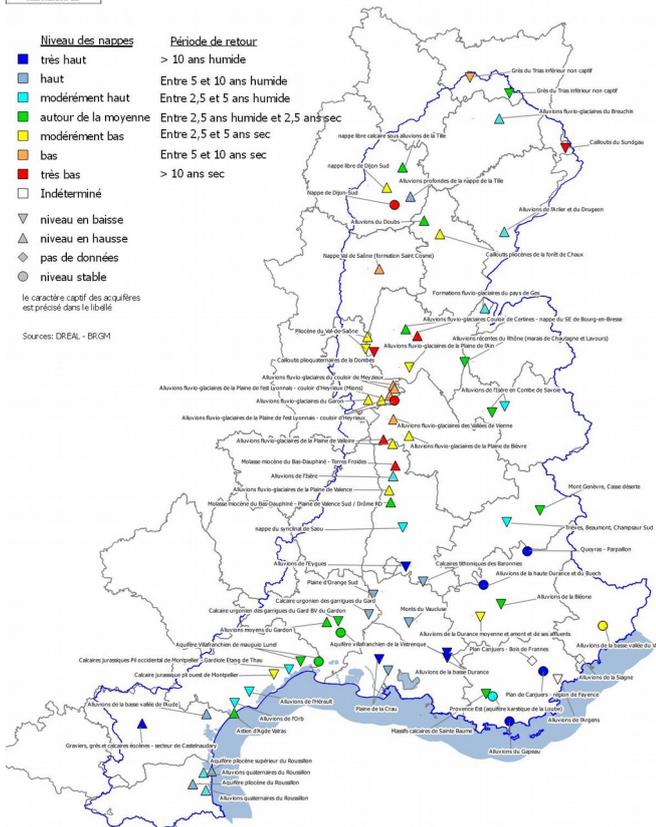
Niveau des nappes

- très haut
- haut
- modérément haut
- autour de la moyenne
- modérément bas
- bas
- très bas
- Indéterminé
- ▽ niveau en baisse
- ▲ niveau en hausse
- pas de données
- niveau stable

le caractère capif des acquifères est précisé dans le libellé

Sources: DREAL - BRGM

Période de retour
> 10 ans humide
Entre 5 et 10 ans humide
Entre 2,5 et 5 ans humide
Entre 2,5 et 5 ans sec
Entre 5 et 10 ans sec
> 10 ans sec



Remplissage des retenues



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

Remplissage des barrages
Taux de remplissage en %

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

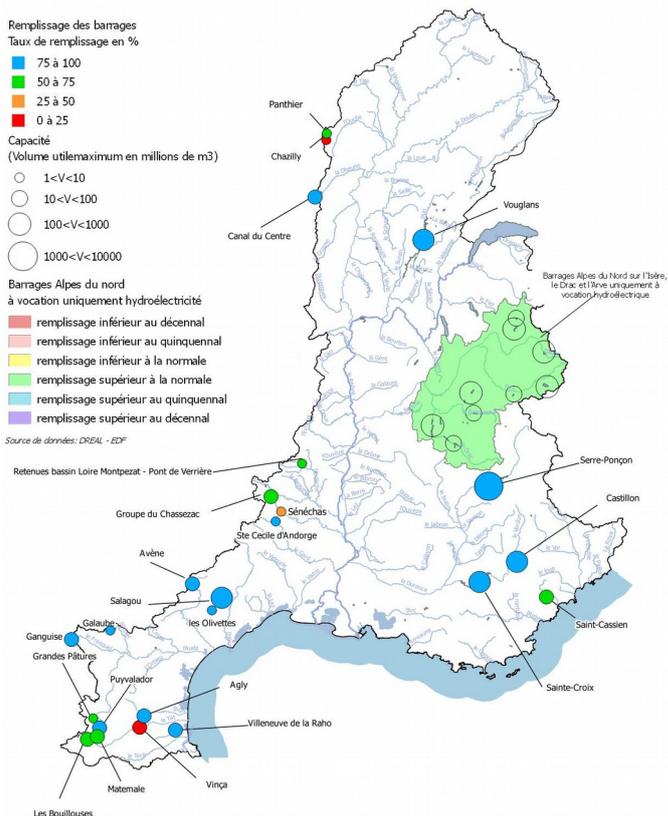
Capacité (Volume utile maximum en millions de m3)

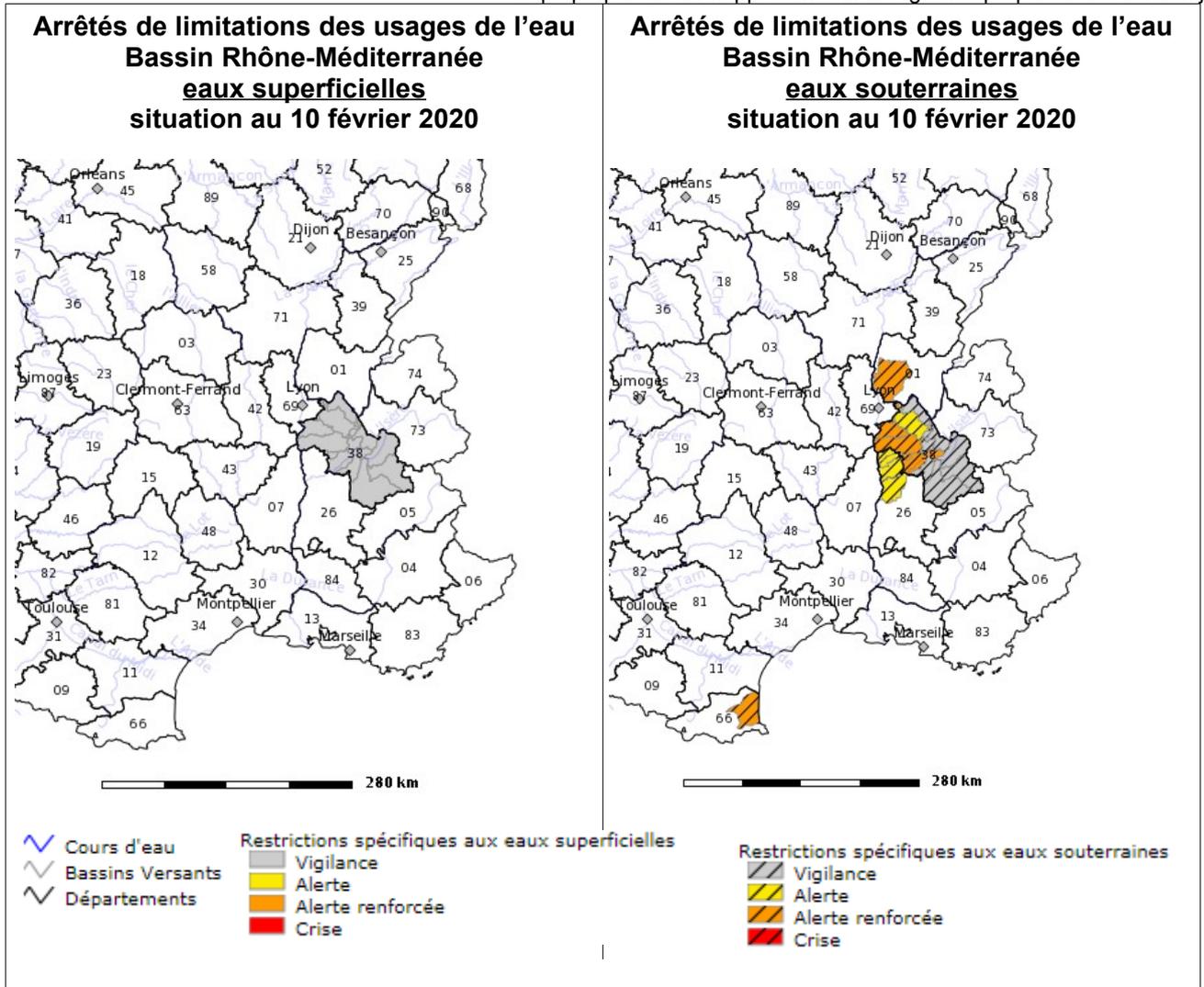
- 1 < V < 10
- 10 < V < 100
- 100 < V < 1000
- 1000 < V < 10000

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

