



## Situation hydrologique au 1<sup>er</sup> mars 2018

1. Pluviométrie
2. Débits des cours d'eau
3. Niveaux des eaux souterraines
4. Remplissage des retenues d'eau
5. Humidité des sols

### Recharge très insuffisante des nappes sur l'axe rhodanien et la région PACA et des principaux réservoirs d'eau superficielle du bassin, indicateurs qui imposent dès à présent une vigilance dans la gestion de ces stocks d'eau

Février 2018 voit le retour du froid s'accompagnant de perturbations neigeuses jusqu'en plaine. En fin de mois, des pics de très basses températures (jusque moins 11°C) sont enregistrés. Les **températures** moyennes mensuelles sont de 1,5 °C à plus de 3 °C sous la normale. Les **cumuls de précipitations** sont faibles, majoritairement inférieurs à 75 mm sur le bassin. Les cumuls les plus élevés (de 100 à 150 mm) se situent sur quelques secteurs des Alpes du nord, la zone littorale de l'Hérault et le Vallespir, au sud des Pyrénées Orientales. Toute la vallée du Rhône enregistre de très faibles cumuls (inférieurs à 30 mm). Fin février, l'enneigement sur les reliefs alpins est nettement excédentaire et même proche de records depuis 1959.

Le **bilan pluviométrique mensuel** est majoritairement déficitaire sur le bassin, jusque moins 3/4 des normales sur les reliefs de la Savoie et des Hautes Alpes ainsi que sur la vallée du Rhône. Les zones excédentaires, jusque plus du double des normales, se situent sur la frange littorale du Var (83), des Bouches du Rhône (13) et de l'Hérault (34) ainsi que la moitié ouest des Pyrénées orientales (66).

Le **bilan pluviométrique depuis le 1er septembre 2017** reste majoritairement déficitaire (moins 25 à 50 %) sur la moitié sud du bassin. Sur la moitié nord, le bilan est majoritairement proche des normales à excédentaire sauf sur le Rhône (69) et l'Ain (01). Le **cumul des pluies efficaces depuis le 1er septembre 2017** reste positif, supérieur à 100 mm sur l'ensemble du bassin.

Au 1<sup>er</sup> mars 2018 :

- Les **débits des cours d'eau** sont en baisse au cours du mois et atteignent pour la majorité d'entre eux, des valeurs proches de leur moyenne mensuelle. Le débit de la **Saône** à la station de Couzon (en amont de la confluence avec le Rhône) est en baisse mais le débit moyen mensuel enregistré (1080m<sup>3</sup>/s) reste supérieur au débit moyen mensuel interannuel (710 m<sup>3</sup>/s).

Plusieurs cours d'eau de l'Ain (01), du Rhône (69), de l'Aude (11) et tous ceux de la région PACA enregistrent des débits inférieurs, voir très inférieurs à la moyenne mensuelle. L'issole (bassin versant de l'Argens) et le Coulon (bassin versant du Calavon) enregistrent même des écoulements minimums caractéristiques d'une période de retour très sèche de 50 ans.

Les débits du **Rhône** sont eux aussi à la baisse par rapport au mois de janvier pendant lequel ils ont été exceptionnellement élevés. Ils restent cependant supérieurs à la moyenne mensuelle interannuelle sur toutes les stations suivies.

- La situation de la **ressource en eau souterraine** est satisfaisante pour une partie des nappes du bassin qui ont profité d'une faible recharge hivernale. La situation est plus délicate pour 52 % des nappes qui enregistrent encore des niveaux modérément bas à très bas.

Les nappes de l'axe rhodanien, dont les alluvions fluvio-glaciaires de la plaine de Bièvre-Liers-Valloire et les alluvions fluvio-glaciaires de l'est lyonnais, présentent des niveaux encore très bas (égaux ou inférieurs au décennal sec) pour la période. Cependant, la tendance est à la stabilité ou en hausse sensible en fin de mois.

En région PACA, les nappes ont connu une certaine stabilité piézométrique mais les niveaux moyens enregistrés demeurent en général modérément bas pour la fin de période de recharge. Seuls les niveaux des nappes de montagne sont légèrement supérieurs aux niveaux médians avec des

tendances plutôt à la baisse (sauf en haute Durance). En région Occitanie, les niveaux sont en hausse quasi généralisée. Seule les aquifères de la plaine du Roussillon sont bas, en particulier dans les secteurs "bordure côtière nord et "Aspres-Réart encore très déficitaires.

- Les taux de remplissage d'une partie des **retenues** du bassin sont satisfaisants (supérieurs à 50 %). Les réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du nord, sur l'Isère, le Drac et l'Arve, sont en baisse par rapport au mois précédent : leurs taux de remplissage sont inférieurs à la normale. En région PACA, le remplissage reste très faible pour les retenues de Serre-Ponçon (17%) et Castillon (17%). Les aménagements hydroélectriques Durance-Verdon ont été mobilisés pour la période de grand froid. Une gestion pour favoriser le remplissage des retenues de tête sera progressivement adaptée au cours du mois de mars. Les retenues dans les Pyrénées Orientales (66) ont elles aussi des taux de remplissage bas (17 à 33%).
- Les sols sont humides sur une grande partie du bassin en particulier sur le littoral Héraultais ou l'excédent atteint 60%. Cependant, sur le nord et le centre du bassin, les excédents diminuent. 3 grands secteurs centrés sur les Alpes du sud, les Bouches-du-Rhône (13) et la façade littorale des Pyrénées Orientales (66) présentent des sols asséchés à hauteur de moins 20% à 60%.

#### **Limitation des usages de l'eau :**

En février, 2 arrêtés de limitation des usages de l'eau ont été pris sur les départements de l'Isère (38) et des Pyrénées Orientales (66).

- depuis le 1er février 2018, les secteurs Agly-Bourdigou et nappe plioquaternaire de la plaine de Roussillon sont placées en situation d'alerte renforcée.
- depuis le 26 février 2018, les eaux souterraines pour les bassins versants /Galaure-Drôme des Collines/ /Est-Lyonnais/ et /Quatre-Vallées-Bas Dauphiné-Sud-Grésivaudan/ sont placées en situation d'alerte. Les eaux souterraines pour le bassin versant Bièvre-Liers-Valloire restent placées en situation d'alerte renforcée.

#### **Bilan :**

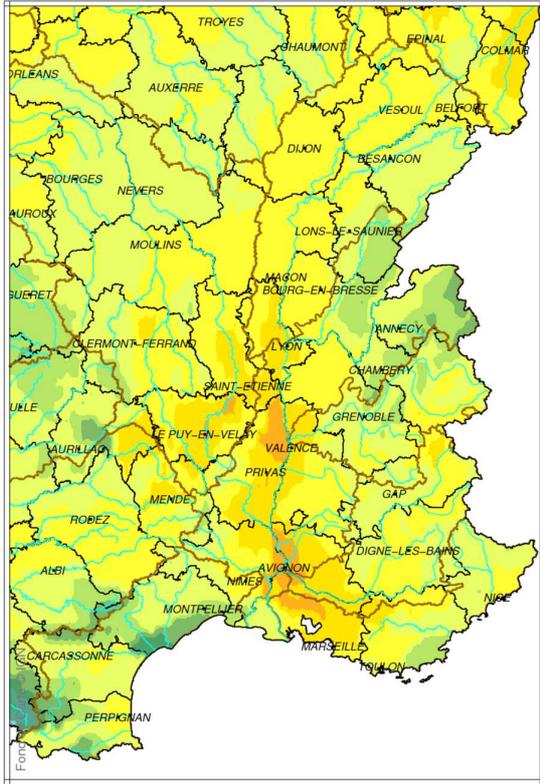
Les pluies et la neige tombée en abondance sur les reliefs jurassiens et alpins au cours du mois de janvier, ont permis d'amorcer une recharge efficace des ressources en eau superficielles du bassin excepté sur l'axe rhodanien et la bordure méditerranéenne des régions PACA et Occitanie. En février, la faiblesse des précipitations n'a pas permis d'améliorer la situation des cours d'eau en région PACA. Elle reste très inférieure à une situation normale de fin de période hivernale. Une vigilance particulière s'impose pour le début du printemps.

Depuis 3 mois, les niveaux des nappes d'eau souterraine sont bas sur plusieurs secteurs en vallée du Rhône, en région PACA et sur le Roussillon. Il reste à souhaiter que la recharge se poursuive en mars et avril, mais il est à craindre qu'elle soit insuffisante pour aborder sereinement le printemps et l'été 2018.

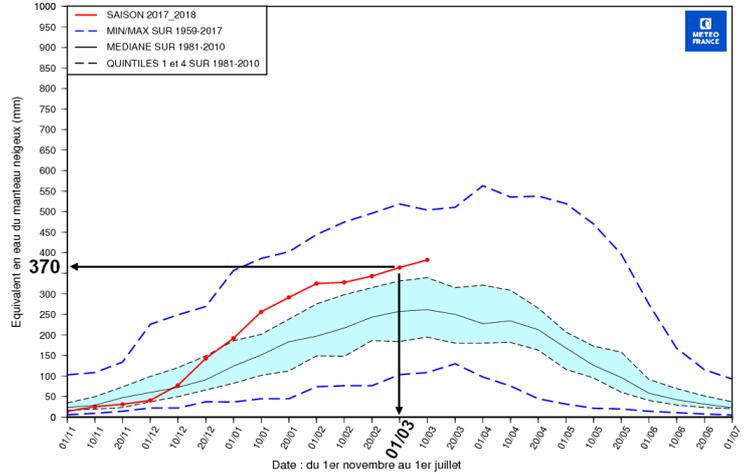


Bulletin de situation hydrologique établi par la Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée à partir des données et documents techniques fournis par les DREAL Bourgogne Franche-Comté, Auvergne Rhône Alpes, PACA et Occitanie, les directions inter-régionales de Météo France, le BRGM, l'Agence Française de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

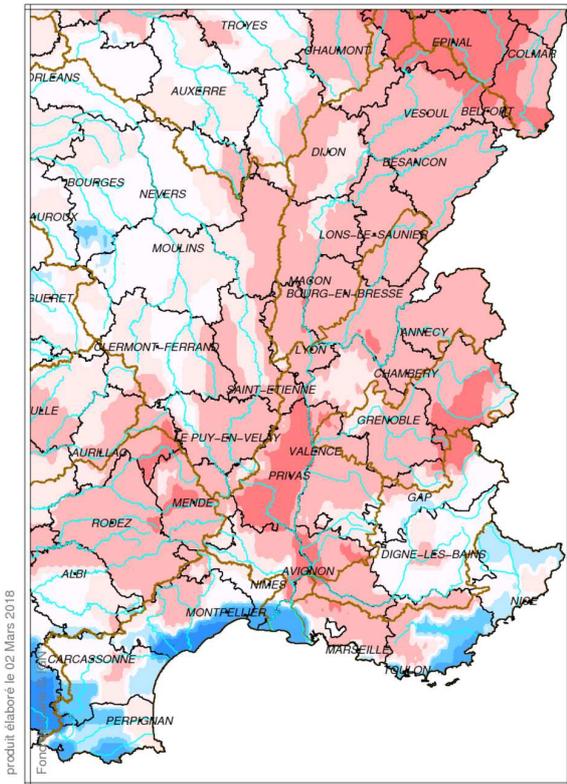
Bassin Rhône Méditerranée  
Cumul de précipitations  
Février 2018



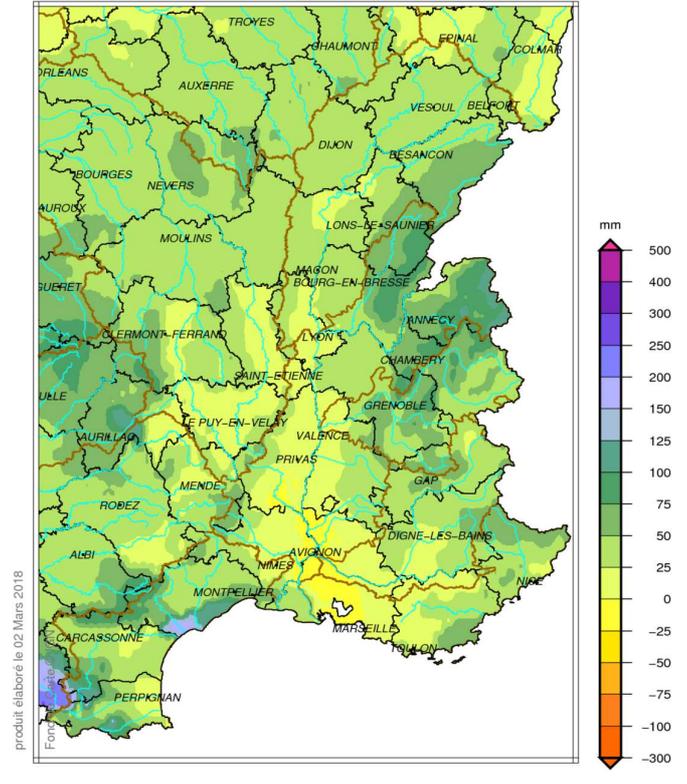
**EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)**  
ALPES (Altitude > 1000 m.)



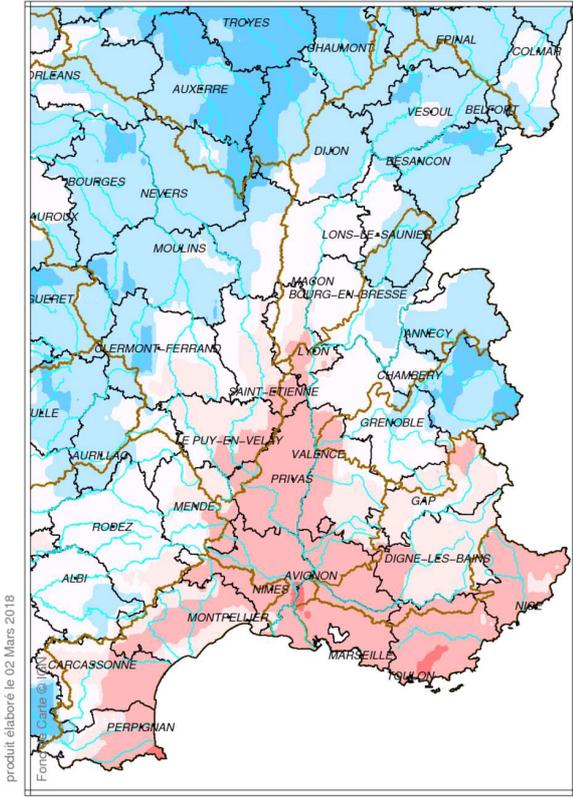
Bassin Rhône Méditerranée  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Février 2018



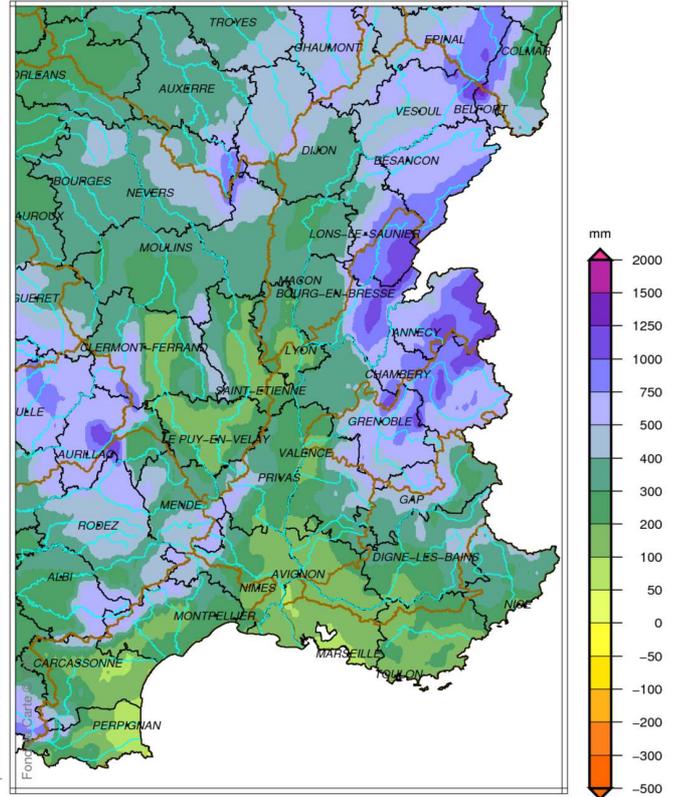
Bassin Rhône Méditerranée  
Cumul de pluies efficaces  
Février 2018



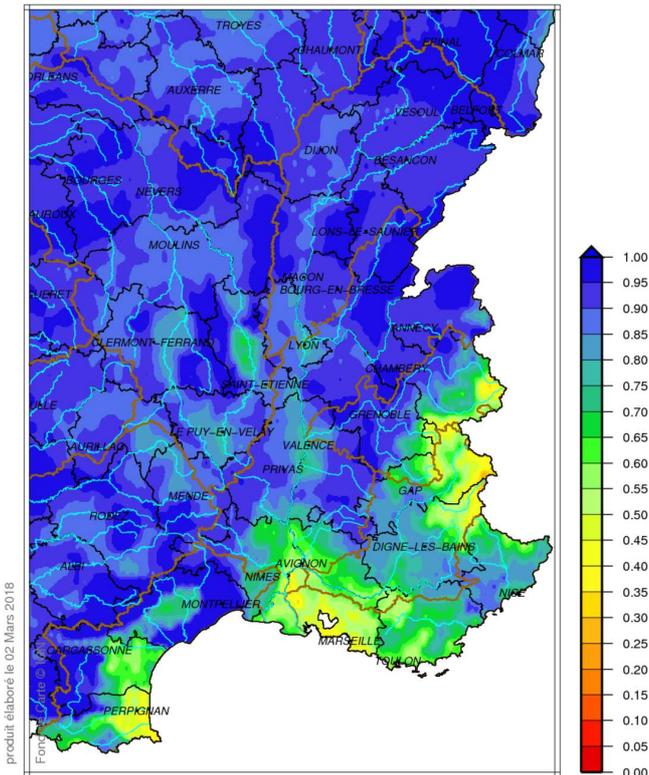
Bassin Rhône Méditerranée  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Septembre 2017 à Février 2018



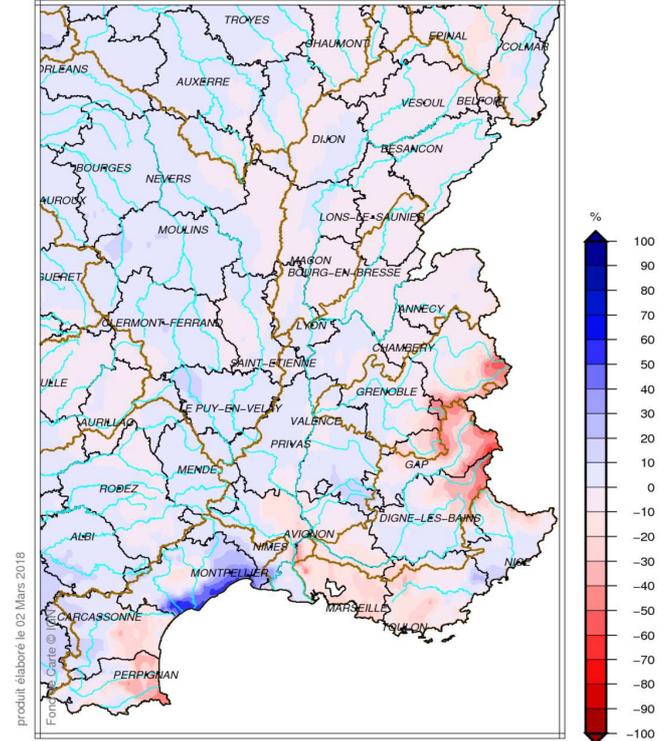
Bassin Rhône Méditerranée  
Cumul de pluies efficaces  
De Septembre 2017 à Février 2018



Bassin Rhône Méditerranée  
Indice d humidité des sols  
le 1 Mars 2018



Bassin Rhône Méditerranée  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols  
le 1 Mars 2018



# Débits des cours d'eau



## Bassin Rhône-Méditerranée Suivi hydrologique des principaux cours d'eau Hydraulicité mensuelle fin Février 2018

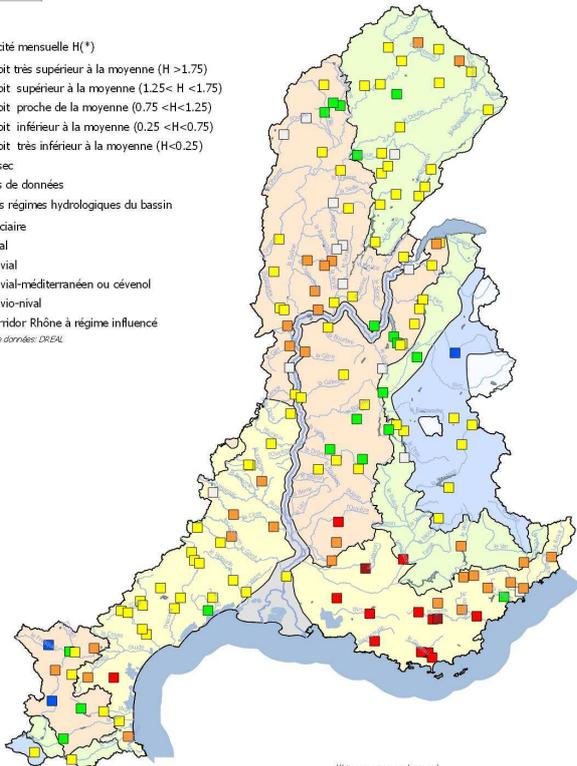
Hydraulicité mensuelle H(\*)

- 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
- nivale
- 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 Février 2018

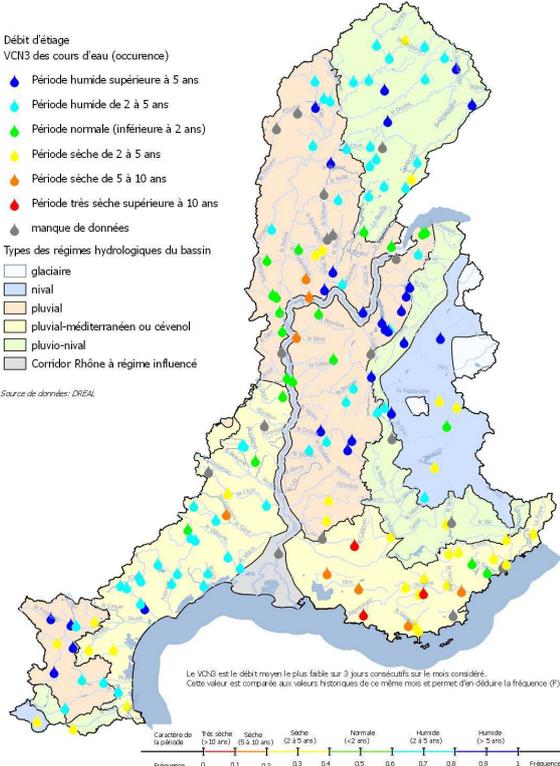
Débit d'étiage  
VCN3 des cours d'eau (occurrence)

- 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

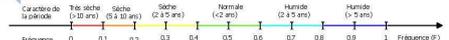
Types des régimes hydrologiques du bassin

- glaciaire
- nivale
- 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 Février 2018

Niveau des nappes

- très haut
- haut
- modérément haut
- autour de la moyenne
- modérément bas
- bas
- très bas
- Indéterminé

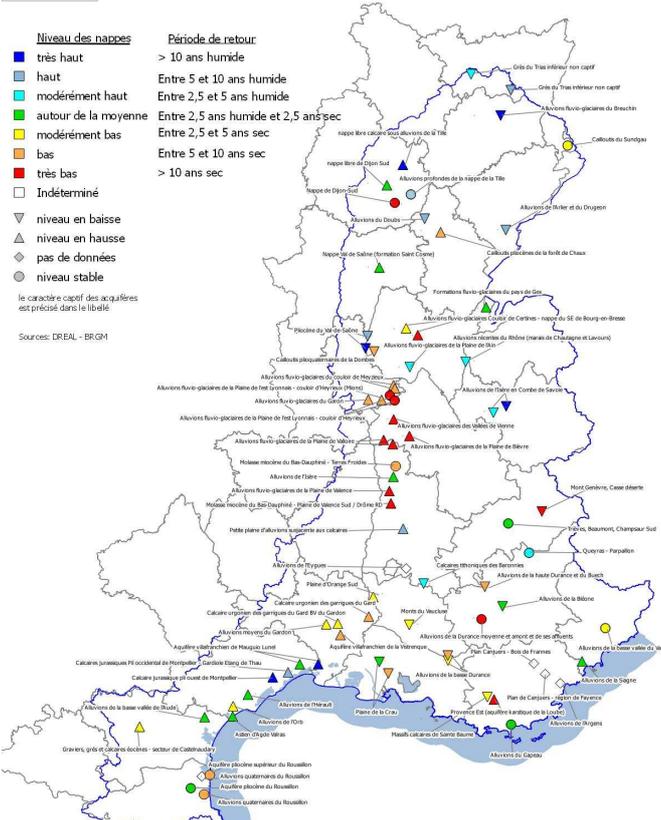
Période de retour

- > 10 ans humide
- Entre 5 et 10 ans humide
- Entre 2,5 et 5 ans humide
- Entre 2,5 ans humide et 2,5 ans sec
- Entre 2,5 et 5 ans sec
- Entre 5 et 10 ans sec
- > 10 ans sec

- ▽ niveau en baisse
- ▲ niveau en hausse
- pas de données
- niveau stable

Le caractère capot des aquifères est précisé dans le libellé

Sources: DREAL - BRGM



# Remplissage des retenues

## Bassin Rhône-Méditerranée Remplissage des retenues d'eau fin Février 2018

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 m<sup>3</sup>)

- 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

