



Situation hydrologique au 1^{er} janvier 2018

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 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 | |

Le déficit en eau important, cumulé en 2017 sur le bassin, se comble partiellement

Au mois de décembre 2017, le froid alterne avec la douceur. Les températures sont très basses en début de mois, jusque -10°C. Les **températures** moyennes mensuelles sont conformes à la normale. La pluviométrie est plus conséquente que les mois précédents mais reste géographiquement contrastée. A l'ouest de la diagonale Mâcon-Toulon, les **cumuls de précipitations** sont faibles (inférieurs à 75mm). A l'inverse, ils sont élevés sur la façade est et le nord du bassin (supérieurs à 100mm). Ils atteignent même plus de 250mm sur les reliefs du Jura et des Alpes du Nord. Les chutes de neige sont conséquentes sur les reliefs en particulier de moyenne altitude.

Le **bilan pluviométrique mensuel** reste largement déficitaire (jusque moins 75% des normales) sur les secteurs peu arrosés au sud du bassin en particulier le Gard (30), l'Hérault (34) et les Pyrénées Orientales (66). Sur les autres secteurs, le bilan est proche de la normale à excédentaire, jusque 300 % des normales sur l'Ain, l'Isère et les Alpes du sud.

Le **bilan pluviométrique depuis le 1er septembre 2017** reste encore déficitaire sur une grande partie du bassin mais les déficits se comblent en particulier sur la région PACA. Les déficits les plus marqués (moins 75 % des normales) se situent sur les départements du Gard et de l'Hérault. Sur les Vosges, le Jura et les Alpes du nord, ce bilan est proche de la normale.

Le **cumul des pluies efficaces depuis le 1er septembre 2017** est positif sur l'ensemble du bassin. Il reste cependant proche de zéro sur les secteurs peu arrosés du pourtour méditerranéen.

Au 1^{er} janvier 2018 :

- Avec l'arrivée des pluies, la situation des cours d'eau du bassin s'améliore. Les débits des cours d'eau alpins sont en nette hausse, ils sont proches ou supérieurs à la moyenne. Au nord du bassin, des crues sont survenues en fin de mois sur le Doubs amont, l'Ognon, la Loue, la Savoureuse. Le débit de la **Saône** (720 m³/s à la station de Couzon, confluence avec le Rhône) est élevé. Il est passé en dessus de la moyenne interannuelle (620 m³/s).

Au sud du bassin, la hausse des débits est plus limitée : 90% des stations de mesure enregistrent encore des débits inférieurs ou très inférieurs à la moyenne mensuelle interannuelle. Les écoulements minimums sont en majorité caractéristiques d'une période sèche (de 5 à 10 ans) ou très sèche (supérieure à 10 ans). La période de retour est même de 50 ans sur la Guisane (05), l'Issole (04-83), l'Arc (13) et la Gisle (83) en région PACA.

En décembre, les débits du **Rhône** sont, eux aussi, rapidement remontés. Toutes les stations, de l'amont jusqu'à Valence, enregistrent une hydraulité bien au-dessus de la moyenne mensuelle interannuelle. Seule, la station aval de Beaucaire enregistre un débit légèrement inférieur à la moyenne mensuelle interannuelle.

- La situation de la **ressource en eau souterraine** reste encore difficile : 61% des nappes principalement au centre et sud du bassin présentent des niveaux modérément bas à très bas. Seules les nappes alluviales de Franche-Comté continuent leur recharge. Les aquifères alluviaux et calcaires de Bourgogne se stabilisent mais sont encore bas, voire très bas (nappe libre de Dijon sud). Toutes les nappes à l'est de la région Auvergne-Rhône-Alpes restent à des niveaux bas ou très bas (alluvions de l'Isère, alluvions fluvioglacière de la plaine de Bièvre-Liers-Valloire, alluvions fluvioglacières de l'est lyonnais).

En région PACA, au cours du mois de décembre, les niveaux des nappes commencent à évoluer à la hausse, essentiellement au nord et à l'est de cette région. En Occitanie, les niveaux des nappes restent bas mais se stabilisent par rapport au mois précédent.

- Les **taux de remplissage des retenues** varient suivant les secteurs avec une tendance générale à la hausse. Ils restent faibles pour les retenues de Serre-Ponçon (44%) et Saint-Cassien (25%) en région PACA. Les réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du nord ont aussi, comme le mois précédent, un remplissage inférieur au quinquenal. Les volumes utilisables du canal de Bourgogne et du canal du centre varient autour de 50% sauf ceux du canal de Chazilly qui restent faibles (24%).
- L'assèchement des **sols superficiels** continue à être marqué sur la vallée du Rhône, sur le sud ouest de la région PACA, sur les Hautes-Alpes (05) et sur la façade méditerranéenne de la région Occitanie. Les déficits sont encore importants sur ces secteurs (de 40% à 80 %). Sur le nord du bassin, le Jura et les Alpes du nord, les sols retrouvent des excédents d'humidité (de 10 à 30%).
- Le manque de précipitations entraîne des niveaux d'écoulement des eaux superficielles défavorables à la préservation des **écosystèmes aquatiques et des espèces** qui en dépendent. Une campagne complémentaire exceptionnelle du réseau ONDE (observatoire national des étiages) a été effectuée au mois de décembre sur 3 départements en situation difficile (Isère, Drôme et Ardèche). Les écoulements redeviennent progressivement acceptables mais restent faibles pour la saison : 1/3 des stations de la Drôme sont encore en écoulement insuffisant. Dans l'ensemble, l'étiage se termine sur le bassin : on observe un retour à un taux d'écoulement minimum sur l'ensemble des départements. Les observations du réseau ONDE sont suspendues et reprendront au mois de mai 2018.

Limitation des usages de l'eau :

Au cours de l'été 2017, tous les départements du bassin, sauf la Haute-Savoie (74), ont pris des mesures de restriction des usages de l'eau. A l'automne, compte tenu de la pluviométrie très déficitaire sur le bassin, plusieurs départements ont renforcé les mesures prises. Fin novembre, 7 départements maintenaient leurs mesures de restriction en vigueur et les prolongeaient exceptionnellement jusque fin décembre.

Au 10 janvier 2018, 3 départements [Isère (38), Lozère (48) et Pyrénées Orientales (66)] ont encore des mesures de limitation des usages de l'eau en vigueur.

Bilan :

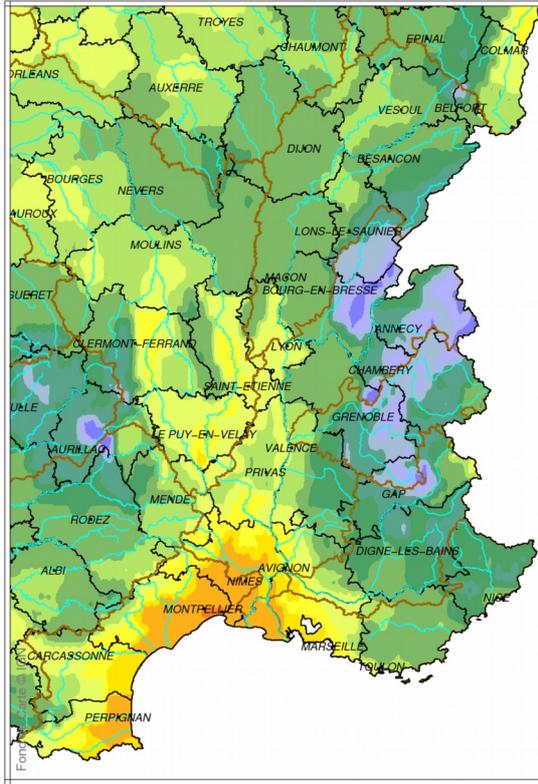
L'arrivée des pluies et de la neige au nord et sur l'ensemble de la façade est, du Jura aux Alpes du sud, ne sont pas suffisantes pour combler les déficits en eau cumulés en 2016 et 2017 sur la majorité des cours d'eau et des nappes d'eau souterraine du bassin Rhône-Méditerranée. Même si les indicateurs hydrologiques remontent, ils sont encore bas sur plusieurs secteurs en vallée du Rhône et au sud du bassin. Des limites historiques basses sont à nouveau atteintes ou dépassées.

L'étiage 2017, se termine au nord du bassin et se prolonge au sud où la situation de la ressource en eau reste précaire. La recharge doit s'amorcer impérativement en janvier et février, pour aborder sereinement le printemps 2018.

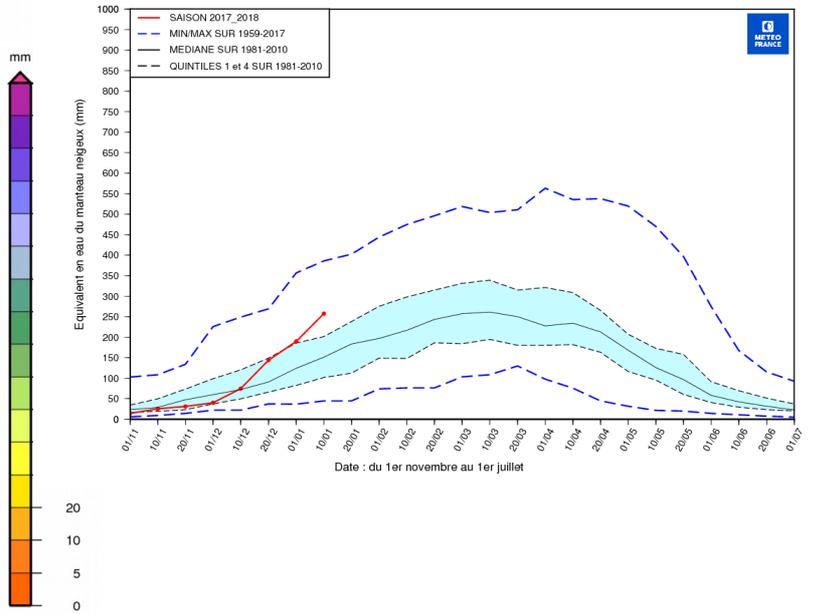


Bulletin de situation hydrologique établi par la Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée à partir des données et documents techniques fournis par les DREAL Bourgogne Franche-Comté, Auvergne Rhône Alpes, PACA et Occitanie, les directions inter-régionales de Météo France, le BRGM, l'Agence Française de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

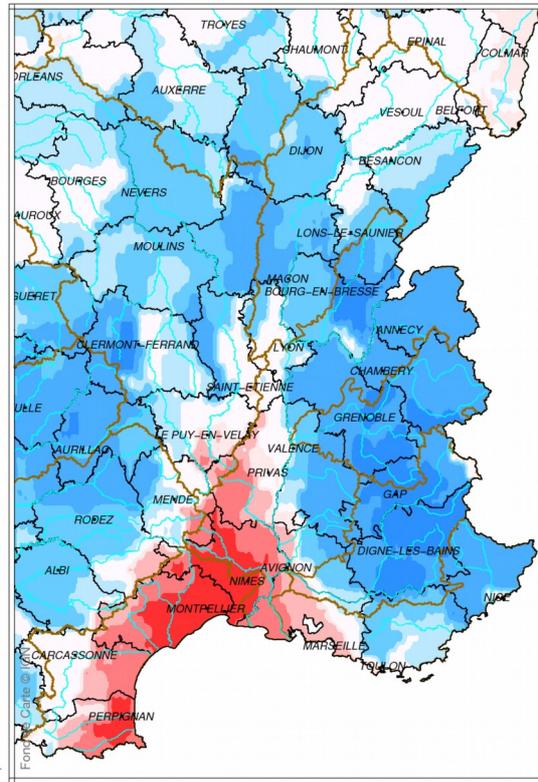
Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de précipitations
Décembre 2017



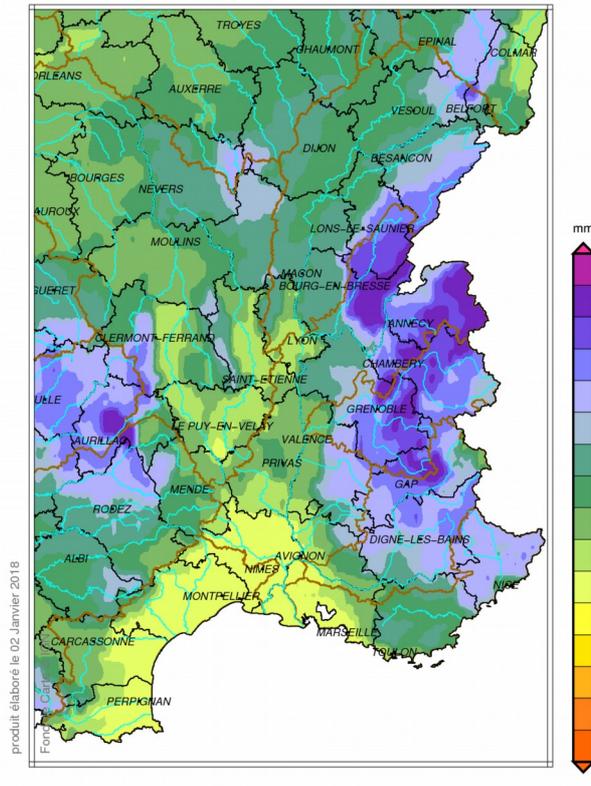
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
ALPES (Altitude > 1000 m.)



Bassin Rhône Méditerranée
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Décembre 2017

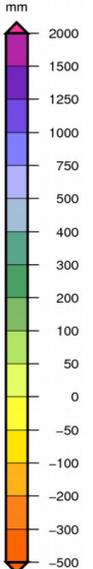
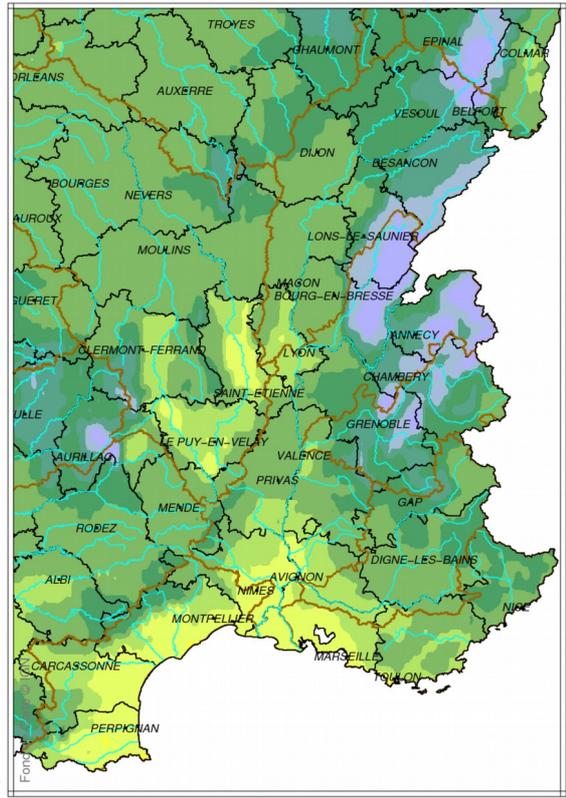
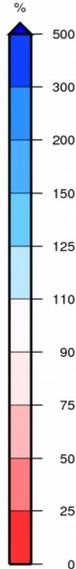
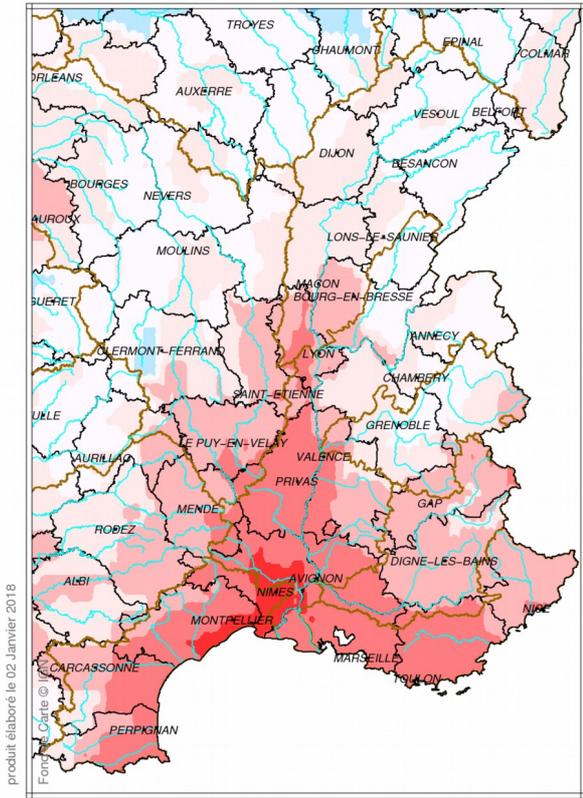


Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de pluies efficaces
Décembre 2017



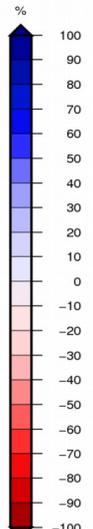
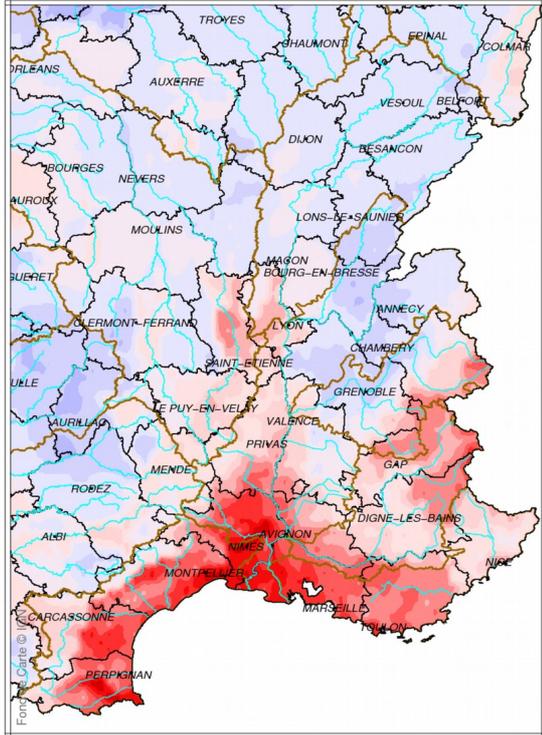
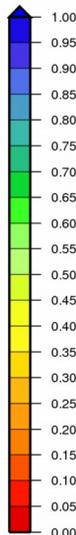
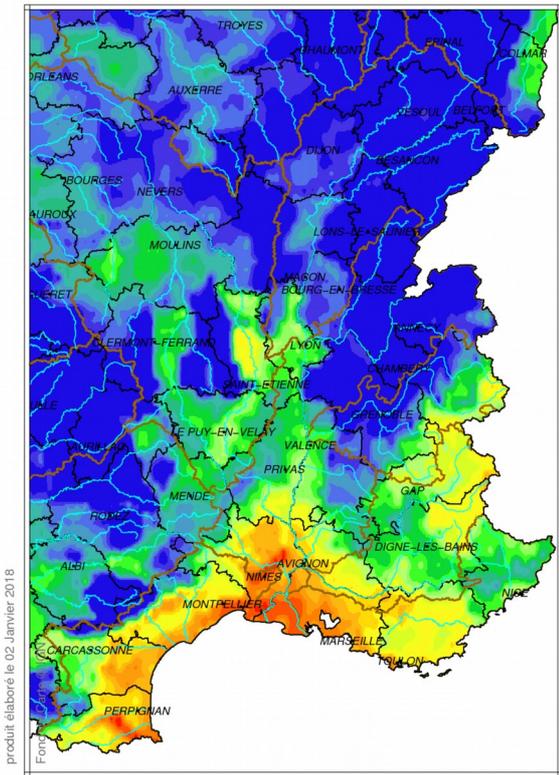
Bassin Rhône Méditerranée
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre à Décembre 2017

Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de pluies efficaces
De Septembre à Décembre 2017



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

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



Débits des cours d'eau



Bassin Rhône-Méditerranée Suivi hydrologique des principaux cours d'eau Hydraulicité mensuelle fin Décembre 2017

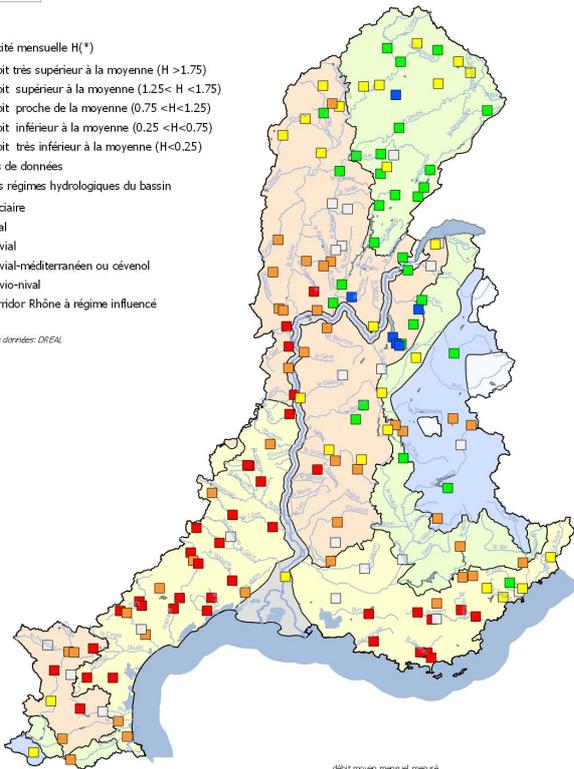
Hydraulicité mensuelle H(*)

- 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)
- 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 Décembre 2017

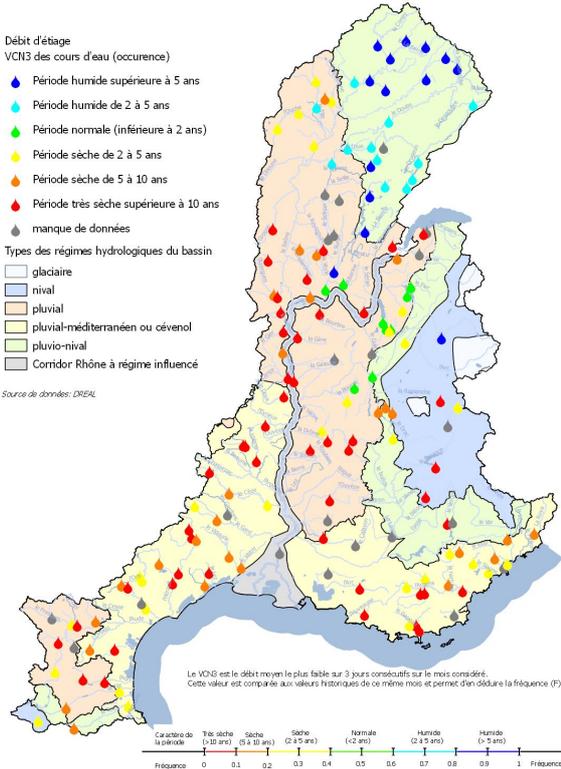
Débit d'étiage
VCN3 des cours d'eau (occurrence)

- 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

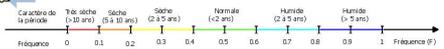
Types des régimes hydrologiques du bassin

- 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



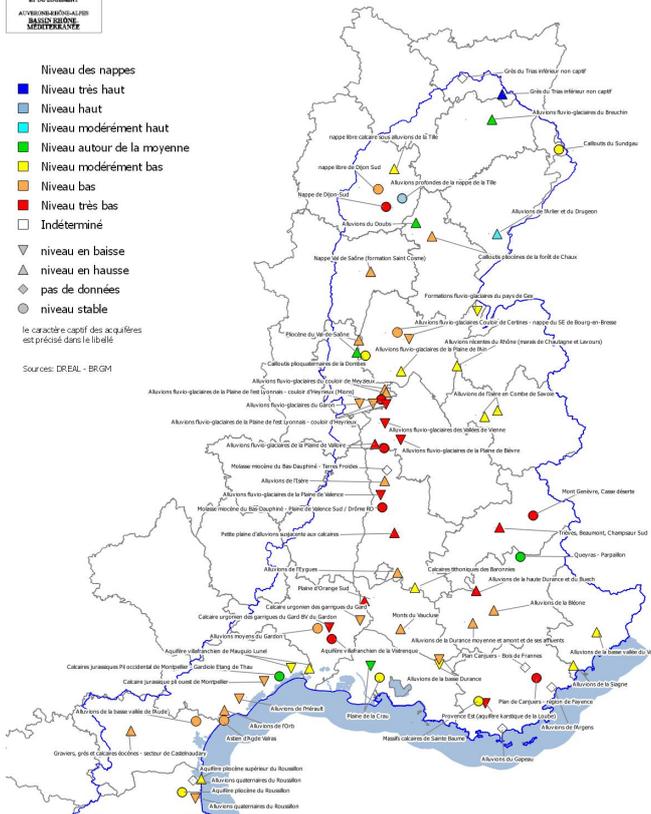
Bassin Rhône-Méditerranée Situation des ressources en eaux souterraines fin Décembre 2017

- Niveau des nappes
- Niveau très haut
 - Niveau haut
 - Niveau modérément haut
 - Niveau autour de la moyenne
 - Niveau modérément bas
 - Niveau bas
 - Niveau 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



Remplissage des retenues



Bassin Rhône-Méditerranée Remplissage des retenues d'eau fin Décembre 2017

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

