



## Situation hydrologique au 1<sup>er</sup> novembre 2017

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

### Les indicateurs hydrologiques sont au plus bas,

Au mois d'octobre 2017, les températures sont à nouveau plus douces. Les moyennes mensuelles sont supérieures à la normale de 1°C jusque 2,5°C localement. Les **cumuls de précipitations du mois d'octobre 2017 sont quasi nuls** (inférieurs à 5 mm) **sur toute la région PACA** et quelques secteurs sur les départements du Rhône (69), de la Loire (42), de la Drôme (26), de l'Ardèche (07) et du Gard (30). Ils sont faibles sur le reste du bassin (en majorité inférieurs à 50 mm) à l'exception de l'extrême nord du bassin et des Cévennes. Ces deux derniers secteurs enregistrent des cumuls compris entre 100 et 150 mm.

Le **bilan pluviométrique mensuel** est très déficitaire de 50 % à 75 % sur tout le bassin. Seuls quelques secteurs de l'Hérault (34), de l'Aude (11) et des Pyrénées Orientales présentent un bilan proche de la normale. Les pluies efficaces mensuelles sont majoritairement négatives (comprise entre 0 et -25mm).

Le **bilan pluviométrique depuis le 1er septembre 2017** est fortement déficitaire sur l'ensemble du bassin. En ce début d'année hydrologique 2017-2018 (1<sup>er</sup> sept 2017 au 1<sup>er</sup> sept 2018), toute la région PACA, les départements de la Drôme, de l'Ardèche, du Gard, une partie de l'Hérault et de la Lozère enregistrent les déficits les plus marqués (moins de 75% des normales). Les déficits sur les autres secteurs du bassin s'échelonnent entre moins 25% et 75% des normales.

Le **cumul des pluies efficaces de l'année hydrologique** est proche de zéro (de +50 mm à -50 mm) sur l'ensemble du bassin sauf sur les reliefs nord alpins, le Jura, les Vosges ainsi que les Cévennes où il atteint 100 ou 200 mm.

Au 1<sup>er</sup> novembre 2017 :

- L'étiage des **cours d'eau** se poursuit au cours du mois d'octobre : 98% des stations de mesure enregistrent des débits inférieurs ou très inférieurs à la moyenne mensuelle interannuelle. Les écoulements minimums sont en majorité caractéristiques d'une période sèche de 2 à 5 ans ou de 5 à 10 ans. La période de retour est même de 50 ans sur l'Issole (83), le Coulon-Calavon (04) et la Giscle (83) en région PACA. La Chalaronne à la station Villars-les-Dombes (01), le Roubion à la station de Soyans (26) et le Gardon d'Alès à la station d'Alès (30) sont en assec. Les débits de la **Saône** sont en légère hausse depuis le début du mois. A la confluence avec le Rhône (station de Couzon), son débit est classé au 8<sup>ème</sup> rang des mois d'octobre depuis 96 ans (1920 à 2016).

En octobre, les débits du **Rhône** continuent à baisser pour atteindre des niveaux **les plus bas connus** en ce début d'automne depuis 96 ans. Toutes les stations, de l'amont à l'aval, enregistrent une hydraulicité encore bien en dessous de la moyenne mensuelle interannuelle. A la station de Valence, le débit de 390 m<sup>3</sup>/s est le plus faible enregistré pour un mois d'octobre sur la période 1920 à 2016.

- La situation des **nappes d'eau souterraine** continue à se dégrader : 84 % d'entre elles présentent des niveaux modérément bas à très bas. En fin de mois, la tendance générale est encore à la baisse.

Au nord du bassin, les niveaux restent très bas pour la nappe libre de Dijon sud. Les nappes des alluvions fluvio-glaciaires en Plaine de Bièvre-Liers-Valloire évoluent en dessous des références décennales sèches et sont partout proches ou en dessous des minimas historiques. Les nappes des couloirs d'alluvions fluvio-glaciaires de l'est lyonnais sont basses. Celles du couloir de Meyzieu enregistrent une légère remontée en conséquence de l'arrêt des prélèvements agricoles.

Les nappes d'eau souterraines de la région PACA ressentent fortement l'absence de précipitation qui perdure depuis plusieurs mois. La baisse est générale dans les nappes alluviales, en particulier dans le secteur des Alpes du sud. La nappe alluviale du Drac subit le plus spectaculairement l'absence de précipitation. Elle enregistre une baisse d'environ 1 cm par jour au cours du mois d'octobre. De même en Occitanie, les niveaux piézométriques sont bas sur les karsts nîmois et Montpelliérains et les

alluvions de l'Aude.

- Les **taux de remplissage des retenues** sont majoritairement faibles (inférieurs à 50%) en conséquence de leurs modalités de gestion des usages de l'eau sur les secteurs aval depuis le mois de juin. Seules les retenues de Serre-Ponçon, Castillon et Sainte-Croix en région PACA présentent des taux de remplissage supérieurs à 50%. Les réservoirs à vocation hydroélectrique des Alpes du nord sont au plus bas (remplissage inférieur au décennal). Les volumes utilisables du canal de Bourgogne (6%) et du canal du centre (3%) sont aussi très faibles, ce qui entraîne des difficultés de navigation. Depuis le 1er octobre, la réserve sécurisée stockée dans le barrage de Serre Ponçon n'est plus utilisable. Les prélèvements se font dorénavant sur le débit naturel reconstitué de la Durance. Afin de limiter les débits prélevés dans la Durance, des mesures de restriction complémentaires sont prises sur les canaux pour réduire leurs prélèvements à 50% de la dotation.
- L'assèchement des **sols superficiels** s'intensifie encore au cours du mois sur l'ensemble du bassin. Les déficits sont très importants (supérieurs à 70 %) sur la façade nord-ouest du bassin, sur la vallée du Rhône, sur la région PACA et plusieurs secteurs en Occitanie.
- Le manque de précipitations entraîne des niveaux d'écoulement défavorables aux milieux aquatiques et aux espèces qui en dépendent. Une campagne complémentaire du réseau ONDE a été effectuée au mois d'octobre sur 15 départements en situation difficile : 22% des stations sont en assec et 7% ne présente pas d'écoulement visible. Sur les cours d'eau encore en eau, on observe des colmatages du substrat liés à la dégradation des développements algaux de cet été associés à une absence de coup d'eau. Habituellement, les hausses de débits du mois d'octobre contribuent à «nettoyer» les fonds avant la période de fraie des salmonidés. Ce phénomène très limité cette année et la chute des feuilles sur les milieux présentant un faible écoulement crée des conditions peu favorables à la fraie.

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

Au cours de l'été, tous les départements du bassin, sauf la Haute-Savoie (74), ont pris des mesures de restriction des usages de l'eau. En septembre, la prolongation de l'étiage sur le bassin a conduit plusieurs départements à renforcer les mesures en vigueur. Ces mesures ont été reconduites ou renforcées en octobre ou début novembre sur 12 départements du nord au sud du bassin.

Ainsi au 10 novembre 2017 :

- Le niveau d'**alerte** est encore en vigueur sur 3 départements : Doubs (25), Haute-Saône (70), Loire (42)
- Le niveau d'**alerte renforcée** est atteint sur 4 départements : Isère (38), Var (83), Vaucluse (84), les Pyrénées Orientales (66)
- Le niveau de **crise** est maintenu les quelques sous-bassins et aquifères de 4 départements :
  - la Côte d'Or (21) : BV Bière depuis le 24 août,
  - les Alpes maritimes (06) : BV de la Roya, de la Bévera et du Loup depuis le 31 octobre,
  - le Gard (30) : BV des Gardons depuis le 7 septembre prolongé le 31 octobre ainsi que les BV de la Cèze, du Vidourle et la nappe des calcaires urgoniens depuis le 27 septembre prolongé le 31 octobre,
  - la Lozère (48) : bassin du Chassezac depuis le 25 août prolongé le 17 octobre.
- Les **levées des mesures** sont effectives sur les 13 autres départements.

Quelques problèmes d'**alimentation en eau potable** sont signalés notamment en Isère et dans les Hautes-Alpes. Les communes de St Michel de St Geoirs et St Paul d'Izeaux en Isère (38) ont été alimentées par des camions citerne : les sources sont à sec. Une vigilance accrue sur les usages de l'eau s'impose pour la ville de Gap dans les Hautes Alpes (05) car l'autonomie en eau potable de la réserve de Jussaud n'est plus que de 50 jours à compter du 10 octobre.

#### Bilan :

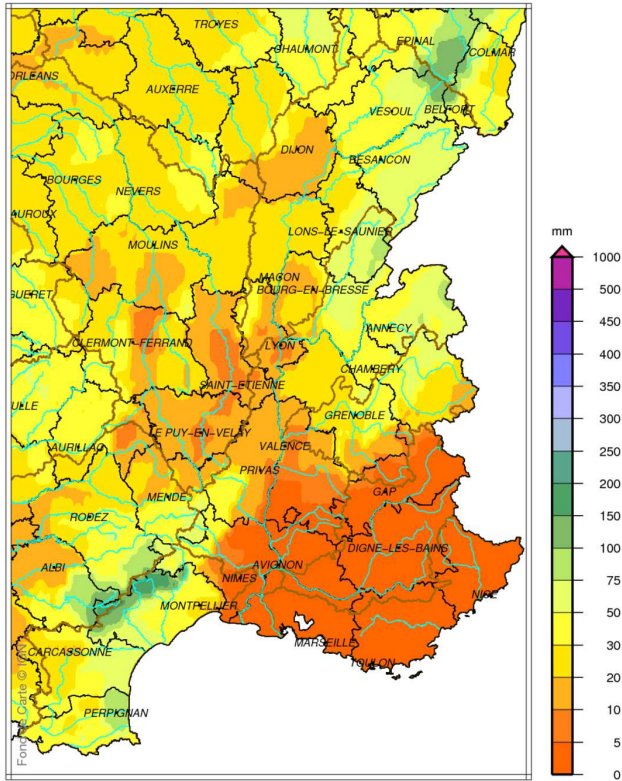
L'étiage 2017 est particulièrement sévère et se prolonge en octobre 2017 sur l'ensemble du bassin. Les indicateurs hydrologiques sont en grande majorité au plus bas et plusieurs limites historiques basses sont atteintes ou dépassées. La situation de la ressource en eau devient très critique sur plusieurs secteurs, en particulier de la région PACA. Cette situation exceptionnelle de sécheresse automnale est très critique pour les écosystèmes aquatiques et leur biodiversité. Il faudra des précipitations dans les mois à venir pour amorcer une recharge efficace et combler les déficits très importants en ce début d'automne.



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.



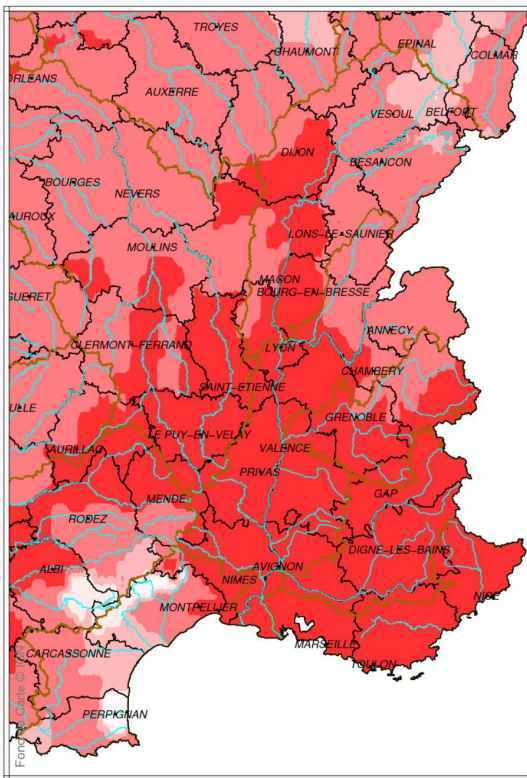
**Bassin Rhône Méditerranée**  
Cumul de précipitations  
Octobre 2017



produit élaboré le 02 Novembre 2017



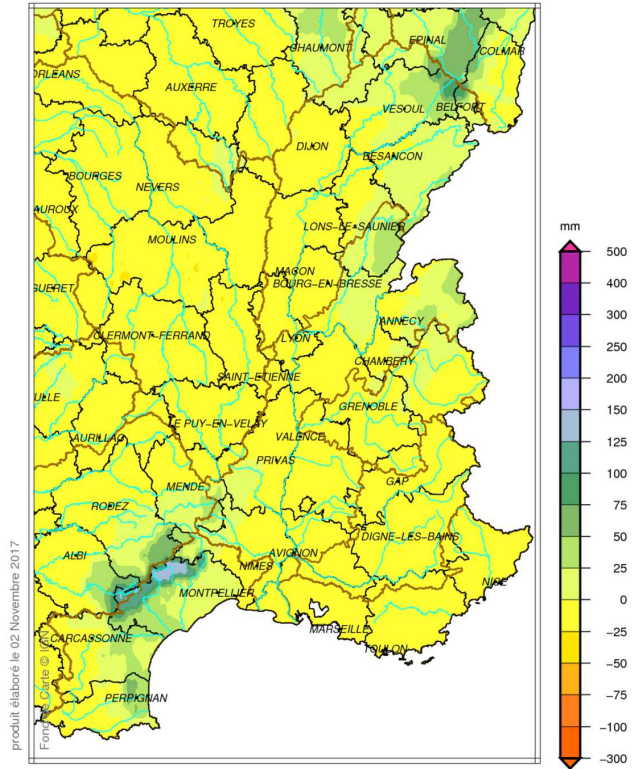
**Bassin Rhône Méditerranée**  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Octobre 2017



produit élaboré le 02 Novembre 2017



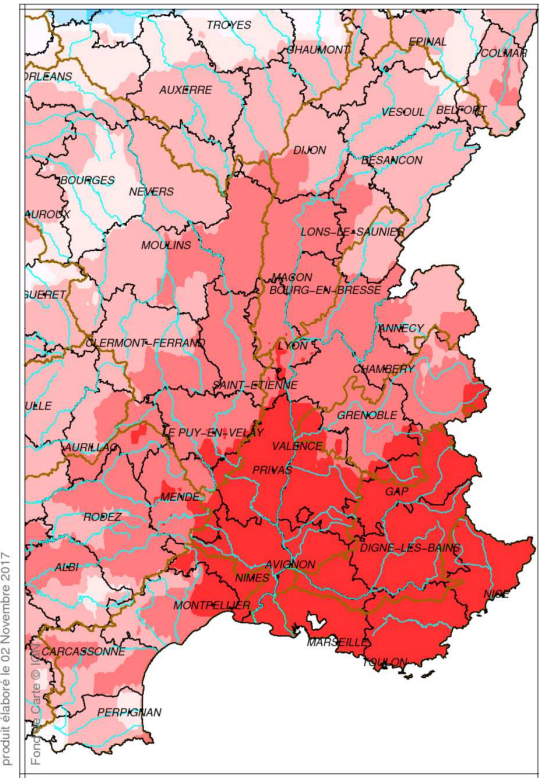
**Bassin Rhône Méditerranée**  
Cumul de pluies efficaces  
Octobre 2017



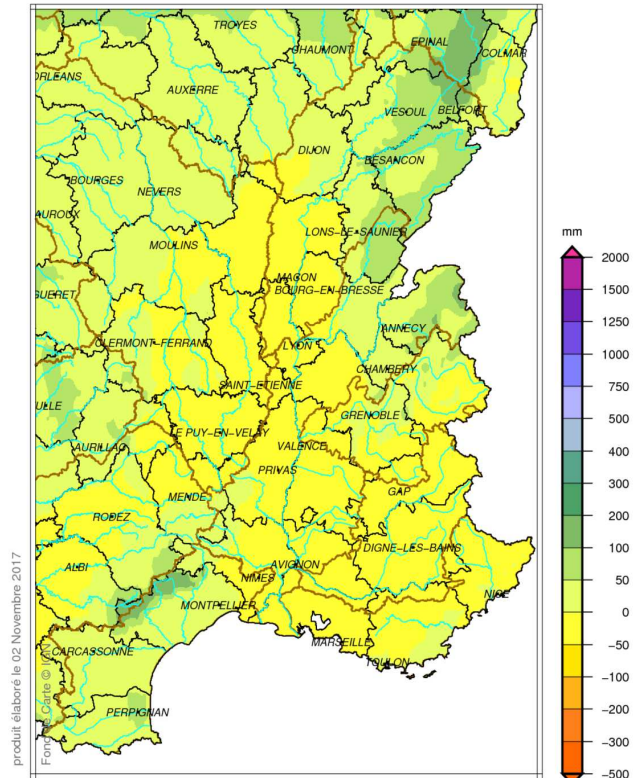
produit élaboré le 02 Novembre 2017



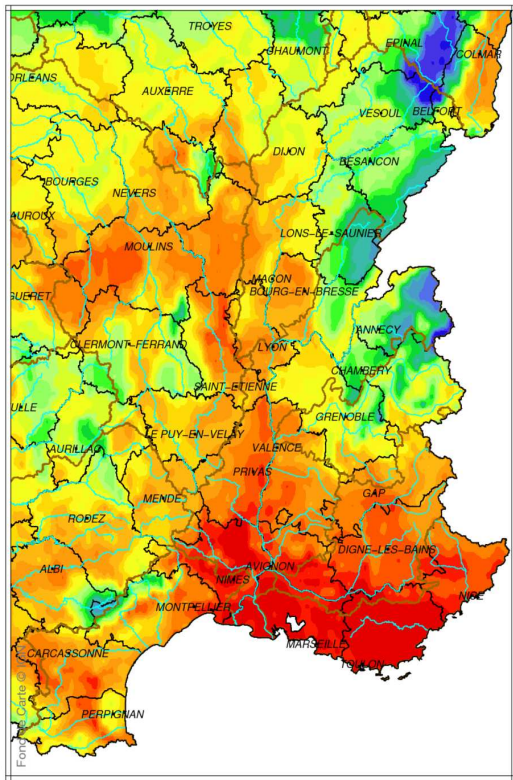
Bassin Rhône Méditerranée  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Septembre à Octobre 2017



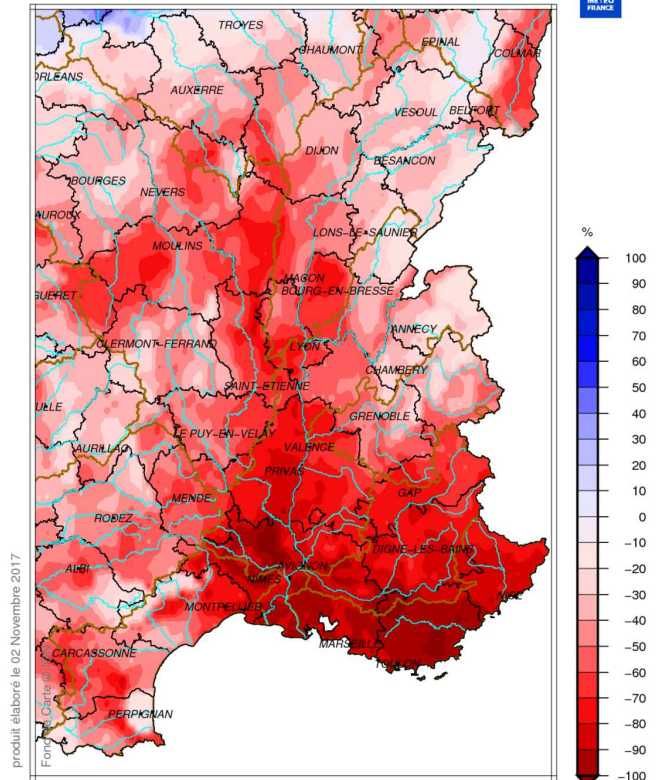
Bassin Rhône Méditerranée  
Cumul de pluies efficaces  
De Septembre à Octobre 2017



Bassin Rhône Méditerranée  
Indice d humidité des sols  
le 1 Novembre 2017



Bassin Rhône Méditerranée  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l indice d humidité des sols  
le 1 Novembre 2017





# Débites des cours d'eau



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

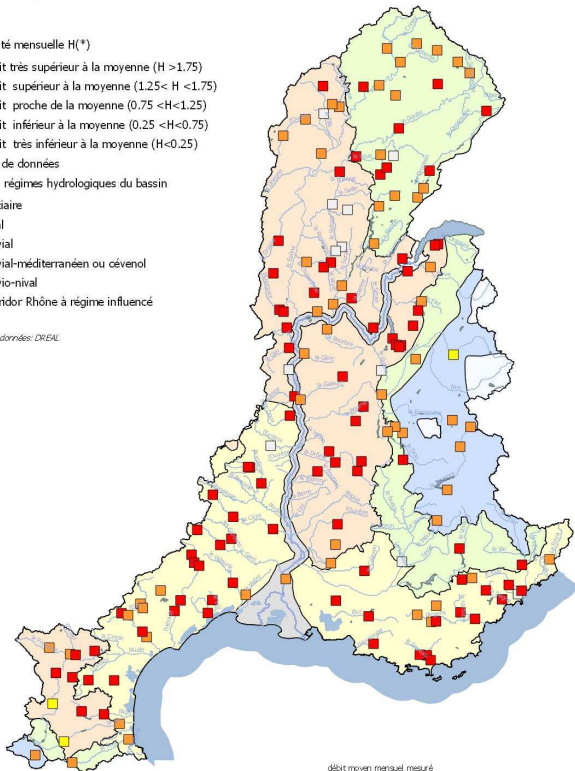
Hydraulicité mensuelle H(\*)

- 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



## Bassin Rhône-Méditerranée Suivi hydrologique des principaux cours d'eau Synthèse des écoulements à partir des débits minima sur 3 jours consécutifs en octobre 2017

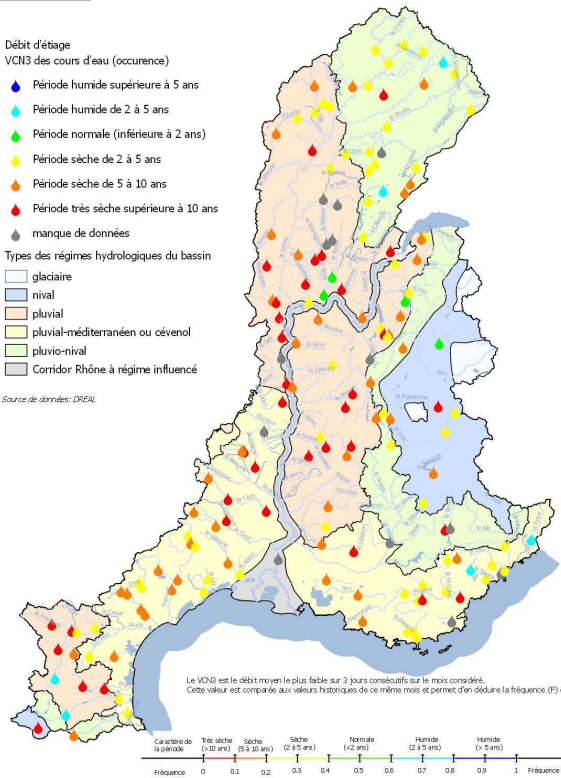
Débit d'étiage  
VCN3 des cours d'eau (occurrence)

- 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



# Niveaux des eaux souterraines



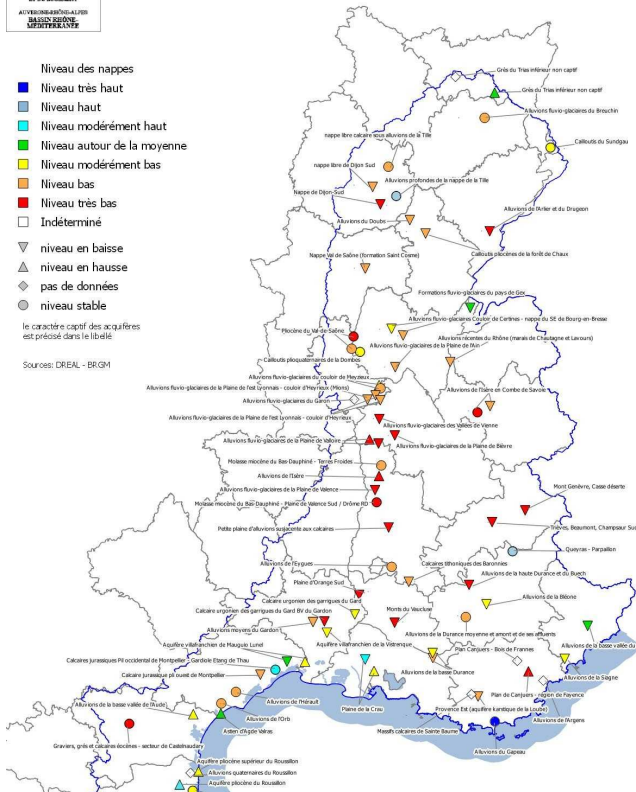
## Bassin Rhône-Méditerranée Situation des ressources en eaux souterraines fin octobre 2017

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 capot des acquifères est précisé dans le libellé

Sources: DREAL - BRGM



# Remplissage des retenues



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

Remplissage des barrages

Taux de remplissage en %

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

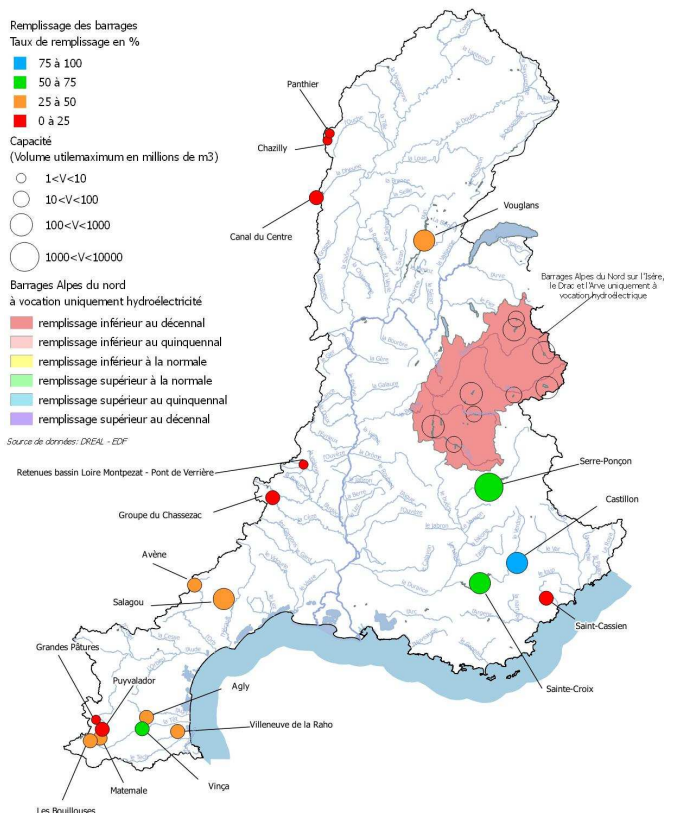
Capacité (Volume utile maximum en millions de m3)

- 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

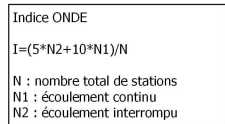
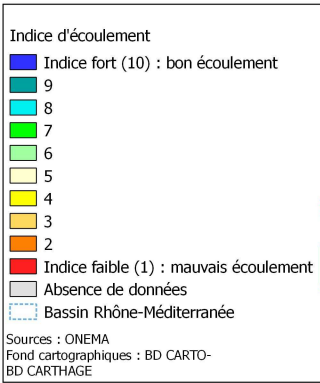
Source de données: DREAL - EDF



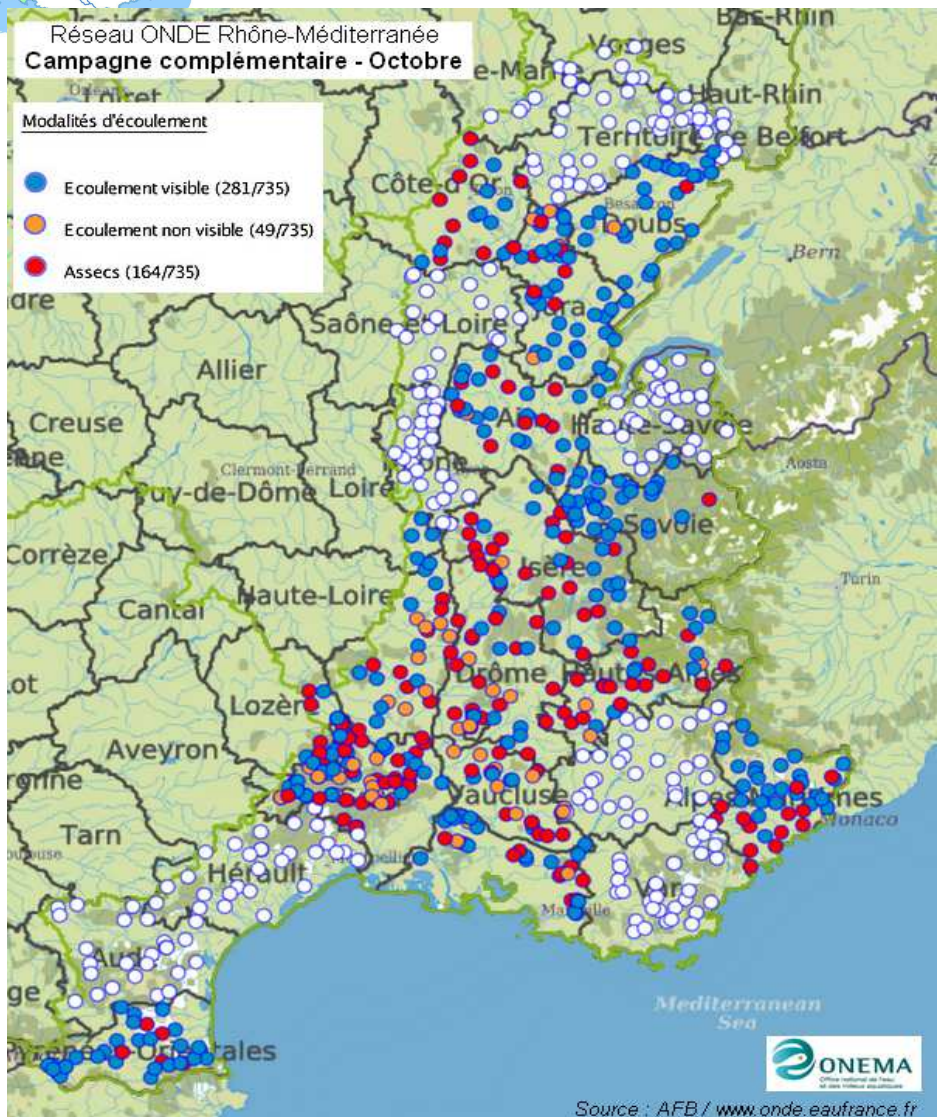
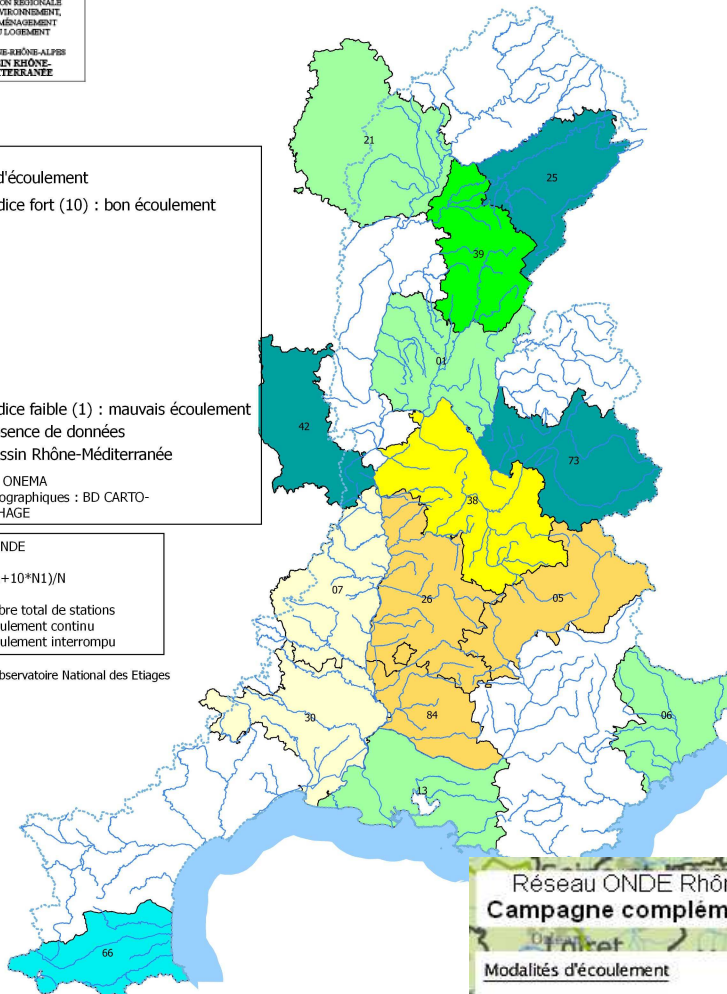
# Observatoire National Des Etiages (ONDE) - Campagne complémentaire octobre 2017



## Bassin Rhône Méditerranée Réseau ONDE Suivi usuel de Octobre 2017 - Campagne complémentaire

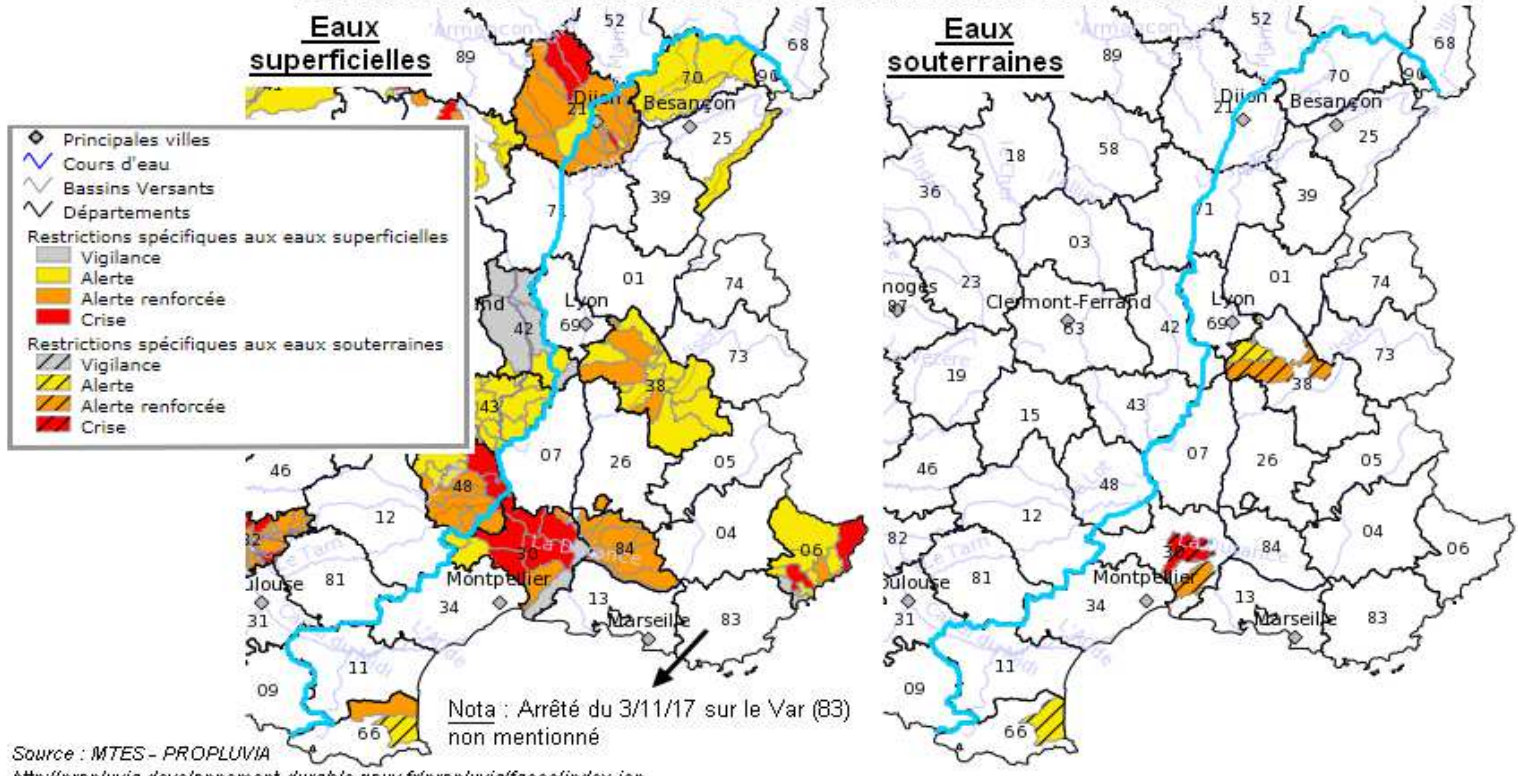


ONDE : Observatoire National des Etiages





## Arrêtés de limitation des usages de l'eau Bassin Rhône-Méditerranée - Situation au 10 novembre 2017



Source : MTES - PROPLUVIA  
<http://propluvia.developpement-durable.gouv.fr/propluvia/faces/index.jsp>