



# BASSIN RHONE MEDITERRANEE



## Situation hydrologique 1<sup>er</sup> juin 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/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 de mai           |

### **Le retour de la pluie de mai améliore nettement la situation des cours d'eau et nappes du nord du bassin mais plus faiblement celle du sud**

#### **1. Pluviométrie**

Les températures enregistrées en mai sont relativement fraîches : la moyenne mensuelle se situe en-dessous de la normale : 10,2 °C en secteur Rhône amont (-1,7 °C). En région Provence Alpes Côte d'Azur (PACA), l'écart est de -1,1 °C et en ex-région Languedoc-Roussillon (-0,7°C). Cependant, ces périodes fraîches alternent avec des épisodes doux.

Les **précipitations** du mois de mai sont nettement supérieures à celles d'avril, notamment sur les reliefs (Vosges, Jura, Alpes du nord, Alpes du sud) et sur contreforts sud du Massif Central où elles atteignent entre 250 et 300 mm, voire 300 à 350 mm. Ces épisodes de pluies sont à l'origine de crues comme celles observées dans la Loire (42) et en Isère (38) les 10 et 11 mai. Le secteur le moins arrosé correspond au tiers est des Pyrénées-Orientales (66) (frange littorale) et de l'Aude (11) qui ne reçoit qu'entre 5 et 10 mm de précipitations. La majeure partie de ces deux départements tout comme la frange littorale de l'Hérault, le sud de l'Hérault (34), le sud du Gard (30, Nîmois) et la Camargue (Bouches-du-Rhône (13)) sont faiblement arrosés (entre 10 et 50 mm de pluie). Dans tout le reste du bassin, les précipitations sont comprises entre 50 et 250 mm. A noter qu'en mai, la vallée du Rhône et l'est lyonnais reçoivent plus de pluies que ces derniers mois (entre 100 et 200 mm).

Dans les Alpes, l'équivalent en eau du manteau neigeux (environ 70 mm) est légèrement supérieur à la médiane sur 1981-2010. En dessous de 2 200/2 300 m, le stock de neige continue à se dégrader alors qu'il progresse aux altitudes plus élevées. Dans les Pyrénées-Orientales (66), l'équivalent en eau du manteau neigeux est nul depuis le 10 mai ce qui est normal pour la période.

Le **bilan pluviométrique mensuel** est excédentaire sur la majeure partie du bassin, excepté dans le sud-ouest du bassin et la Camargue où les pluies ont été plus faibles ainsi que dans le nord des Alpes-maritimes (06). Il est proche de la normale dans une poche autour de la Camargue (l'Hérault, le Gard, le Vaucluse), dans une poche autour des côtes du Var (83) et des Alpes-maritimes (06).

Le **cumul des pluies efficaces** (pluie-évapotranspiration) est important, entre 150 et 300 mm sur les reliefs (Vosges, Jura, Alpes du nord et du sud) et sur les contreforts sud-est du Massif Central. Il est négatif, entre 50 et 0 mm sur la totalité des départements du pourtour méditerranéen (pour l'Hérault et les Alpes-maritimes, seuls les secteurs ouest sont concernés). En Camargue, il est le plus bas : entre -75 et -50 mm. Sur tout le reste du bassin, le cumul de pluies efficaces est compris entre 0 et 150 mm.

#### **2. Débits des cours d'eau**

La situation des cours d'eau de la région **Auvergne-Rhône-Alpes (ARA)** et **Bourgogne Franche-Comté (BFC)** s'améliore spectaculairement par rapport à celle du mois d'avril grâce aux pluies : la part des cours d'eau à débit fort à très fort augmente respectivement, dans ces régions, de 72 % et 46 % pour atteindre respectivement 72 % et 76 %. En parallèle, leur part respective de rivières à débit faible à très faible baisse de 85 % pour ces deux régions : 2 % des cours d'eau de la région de la région ARA et 9 % des rivières de BFC présentent de tels débits bas. L'amélioration est beaucoup moins nette en région

**PACA et Occitanie** où, bien que leur part de cours d'eau à débit fort à très fort augmente, la différence par rapport à avril est beaucoup moins marquée : leur part respective de cours d'eau à débit fort à très fort est respectivement de 12 % (+12%) et 15 % (+15%) et celle des rivières à débit faible à très faible de 41 % (-24%) et 51 % (-41%).

Quelques cours d'eau enregistrent des débits de période de retour décennale sèche voire supérieure sur les cours d'eau : en ARA la Véga (sous-bassin des Quatre vallées du Bas Dauphiné) en PACA sur l'Auzon (sous-bassin des Rivières sud-Ouest du Mont Ventoux), sur le Caramy (BV Argens), en Occitanie sur l'Argent double et la Berre (sous-bassin de l'Aude amont et l'Aude médiane).

Les débits moyens mensuels du fleuve **Rhône** sont supérieurs à la moyenne 1920-2020 : Bognes (430 m<sup>3</sup>/s - Moy = 390 m<sup>3</sup>/s), Perrache (900 m<sup>3</sup>/s - Moy = 620 m<sup>3</sup>/s), Ternay (1 590 m<sup>3</sup>/s - Moy = 1 000 m<sup>3</sup>/s), Valence (2 160 m<sup>3</sup>/s - Moy = 1 530 m<sup>3</sup>/s) et Beaucaire (2 600 m<sup>3</sup>/s - Moy = 1 880 m<sup>3</sup>/s). Les hydraulicités enregistrées aux stations sont toutes supérieures à celles de **mai 2020** **rappelées entre parenthèses** notamment aux stations de Ternay (la valeur atteint le double de la valeur de mai 2020 : 1 590 m<sup>3</sup>/s (760 m<sup>3</sup>/s), Valence : 2 160 m<sup>3</sup>/s (environ 1 290 m<sup>3</sup>/s) et Beaucaire : 2 600 m<sup>3</sup>/s (environ 1 600 m<sup>3</sup>/s).

Le débit de la **Saône aval** (station de Couzon) est quasiment égal au double de la moyenne 1920-2021 : 700 m<sup>3</sup>/s (370 m<sup>3</sup>/s).

### 3. Niveaux des nappes d'eaux souterraines

Sur l'axe Rhône-Saône, les précipitations de mai sont peu parvenues aux nappes actuellement à des niveaux bas à très bas, suite à une réalimentation hivernale restée très faible cet hiver, et ce depuis les trois hivers précédents.

Les pluies de mai stockées au niveau des sols ont été absorbées au cours du printemps par la végétation en phase de croissance. Elles n'ont pas été suffisantes pour combler le retard de recharge de ces nappes réactives aux précipitations (alluvions, calcaires...) qui ne pourront pas assurer pleinement leur rôle de soutien d'étiage cet été notamment sur les affluents du Rhône.

Sur le littoral méditerranéen, les pluies tombées en mai au cours d'épisodes cévenols n'ont pas permis une recharge efficace des nappes du fait de la violence des pluies et du ruissellement induit. Les niveaux sont globalement proches des moyennes mensuelles à modérément bas. Les situations locales peuvent cependant être très variables. Globalement la situation n'a pas pu s'améliorer suffisamment pour ne pas laisser craindre une dégradation rapide probable des nappes réactives de la bordure méditerranéenne du Roussillon, du Languedoc, de la Provence et de la Côte d'Azur. Elles ont enregistré des crues soudaines suite aux épisodes cévenols de mai mais leurs niveaux sont repartis à la baisse dès la fin du mois. Il est fortement probable étant donné les prévisions de Météo-France que l'état des nappes vont continuer à se dégrader durant les prochaines semaines et la situation devenir tendue sur certains secteurs.

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

6 nappes à niveau très bas poursuivent une baisse interannuelle depuis septembre 2018. Elles n'enregistrent aucune amélioration :

- en BFC : cailloutis de Sundgau et la nappe de Dijon sud (il n'a pas été possible de déterminer le niveau de la nappe Val de Saône – formation de Saint Cosme)
- en ARA : molasse miocène du Bas-Dauphiné – Terres froides et les alluvions fluvio-glaciaires de la nappe de l'Est-Lyonnais – couloir d'Heyrieux ; il n'a pas été possible de déterminer le niveau des cailloutis plioquaternaires de la Dombes.

### 4. Remplissage des retenues d'eau

En mai le nombre de retenues dont le taux évolue à la hausse est majoritaire (13 retenues).

- La majorité des retenues continue d'afficher de bon **taux de remplissage, supérieurs à 70 % (18 retenues)** :
  - des retenues à vocation multi-usages : Vouglans (96,22%), Sénéchas (99,15%), Sainte Cécile d'Andorge (88,52 %), Avène (95,02 %), Galaube (93,86 %), Ganguise (99,04 %), Castillon (82,20 %. Au 3 juin, cote de 876,4 m NGF), Sainte-Croix (87,10 %. Au 3 juin, cote de 475,4 m NGF), Serre-Ponçon (91,30 %. Au 3 juin cote de 776,7 m NGF) et Saint-Cassien (87,30 %)
  - des barrages à vocation hydro-électrique : Villeneuve de la Raho (82,02 %), Vinça (100,41 %) et Grandes Pâtures (88,76 %)
  - des retenues alimentant la navigation fluviale : Panthier (99,00 %) et Canal du Centre (97,00 %)
  - des retenues soutenant l'étiage de l'Ardèche : Bassin Loire Montpezat Pont de Veyrière (94,16%) et groupe de Chassezac
  - une retenue utilisée pour l'irrigation et les loisirs : Salagou (96,21%)
- 5 barrages présentent un taux de remplissage compris entre 50 et 70 % : les Olivettes (50,00%), à vocation multi-usages et les retenues hydro-électriques : Agly (68,05 %), Matemale ( 67,73 %), Puyvalador (54,07%) et Les Bouillouses (67,05%).

Le taux de remplissage de la retenue de Chazilly reste nul du fait de sa vidange réalisée pour permettre des travaux de confortement.

## 5. Humidité des sols

Conformément aux précipitations du mois de mai, les sols les plus humides sont ceux des reliefs : Vosges, Jura, Alpes du nord et Alpes du sud ainsi que tous les sols des départements de l'est du bassin (indice compris entre 0,85 et 1 sur les reliefs et entre 0,70 et 0,85 dans les plaines). Les sols les plus secs sont ceux du pourtour méditerranéen, notamment ceux de la frange de l'Occitanie, allant des Pyrénées-Orientales aux Bouches-du-Rhône (indice compris entre 0,20 et 0,35) et ceux de la Camargue gardoise, les plus secs (indice compris entre 0,05 et 0,20). Sur tout le reste du bassin, l'indice des sols est compris entre 0,35 et 0,70.

## 6. Etat des milieux aquatiques

La première campagne usuelle du réseau ONDE (Observatoire national des étiages) de mai a été menée aux alentours du 25 mai sur tous les départements du bassin à l'exception du Vaucluse. L'impact bénéfique des pluies se constate sur les milieux aquatiques et leurs habitats sur 96,98 % des rivières du bassin qui présentent un écoulement visible (+2 % par rapport à mai 2020), 0,69 % un écoulement non visible (-1 % par rapport à mai 2020) et 1,23 % sont en assec (-0,42 % par rapport à mai 2020). Les indices calculés sont tous supérieurs à 9, attestant d'une bonne situation des cours d'eau : sur 24 départements, les 2/3 présentent un indice de 10 (16 départements).

Les indices départementaux sont notés entre parenthèses :

- **En ARA** : Ain (10), Ardèche (10), Drôme (9,68), Isère (9,69), Loire (42), Rhône (10), Savoie (10) et Haute-Savoie. Les débits des cours d'eau à la mi-avril étaient extrêmement bas pour la saison, se rapprochant d'un niveau habituellement observé à la mi-juillet sur l'axe Rhône-Saône, Drôme, nord-Isère et ouest de l'Ain. En mai, ces deux départements présentent des indices inférieurs à ceux des autres départements. Dans la Drôme, malgré des épisodes pluvieux et des températures fraîches, un assec de la Limone a été constaté pour la première fois en mai. Ces épisodes pluvieux sont à l'origine de crues sur le nord de l'Isère et les préalpes. Dans le sud de l'Isère, les niveaux de crues ont été limités par la transformation en neige des précipitations à partir de 2 000 m, tout comme sur les deux savoies. Alors qu'en avril, des floccs bactériens avaient été observés sur quelques cours d'eau, sans impacts biologiques (constatés habituellement en été), aucune observation de ce type n'a été faite en mai. La situation des cours d'eau de la région pourrait se dégrader en l'absence de nouveaux épisodes de pluies au cours des mois à venir.
- **En BFC** : Côte d'Or (10), Doubs (10), Jura (39), Haute-Saône (10), Saône-et-Loire (10) et Territoire-de-Belfort (10)
- **En Occitanie** : Aude (9,17), Gard (9,87), Hérault (9,50) et Pyrénées-Orientales (9,70)
- **En PACA** : Hautes-Alpes (10), Alpes-maritimes (10), Bouches-du-Rhône (9,00) et Var (10). Il n'a pas été possible d'effectuer les observations de huit stations du Vaucluse. La situation de ce dernier département est cependant favorable.

Les précipitations ont également permis aux cours d'eau de la région PACA de retrouver des niveaux d'écoulement satisfaisants bien que l'hiver 2020-2021 ait été sec. Le stock de neige sur le nord des Hautes-Alpes pourra permettre de maintenir les écoulements des cours d'eau à régime nival. Cependant, les cours d'eau de cette région à réalimentation par nappes pourraient se trouver en difficulté, dans les prochains mois, en cas d'absence de pluie.

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

Au 10 juin, cinq départements prennent des mesures de limitation des usages de l'eau et cinq départements placent certaines de leurs eaux, voire la totalité, en vigilance. Le plus haut niveau de gravité pris dans ces départements est :

- la **crise** :
  - dans les Bouches-du-Rhône (13) sur le secteur Réal de Jouques
  - dans le Var (83) sur la zone D3 (Béarn – partie varoise du bassin Réal de Jouques)
- l'**alerte** :
  - dans l'Ain (01) sur les eaux souterraines de Dombes Certines
  - dans le Rhône (69) sur les eaux souterraines de la zone 7 (nappe du couloir d'Heyrieux – nappe de l'est lyonnais)
  - dans les Pyrénées-Orientales (66) sur le secteur 1 de la nappe plioquaternaire (bordure côtière nord)

Les cinq départements ayant placé certaines de leurs eaux en vigilance sont : l'Isère (38), l'Hérault (34), le Gard (30) et le Vaucluse (84) sur l'ensemble de leur département ainsi que certaines eaux souterraines et superficielles de la Drôme (26).

## 8. Bilan du mois de mai 2021

Le retour des **précipitations** au mois de mai permet d'améliorer la situation du bassin qui était bien dégradée à la fin avril. Des périodes de températures fraîches alternent avec des périodes plus douces. Les **sols** sont très secs dans le sud-ouest du bassin, sur la frange littorale allant des Pyrénées-Orientales aux Bouches-du-Rhône, les plus secs étant ceux de la Camargue gardoise (0,05-0,20). Les reliefs des Vosges, du Jura, des Alpes du nord et du sud du bassin sont plus humides (indice compris entre 0,85 et 1) tout comme ceux des départements de l'est du bassin.

Grâce aux pluies de mai, la situation des **cours d'eau** du bassin s'améliore nettement et retarde le démarrage de l'irrigation en particulier en région ARA et BFC. La part des rivières à débit fort à très fort augmente respectivement de 72 et 46 % par rapport à avril pour atteindre 72 et 76 %. L'amélioration est moins prononcée en région Occitanie et PACA. Les cours d'eau à régime nival de la région PACA devraient être épargnés dans un proche avenir, le stock neigeux ayant été réalimenté par les chutes de neige d'altitude en mai. Les débits du **Rhône** sont supérieurs à la moyenne sur la période 1920-2020 à toutes les stations et ceux de la **Saône aval** sont proches de la moyenne 1920-2020.

L'essentiel des **retenues** affiche un bon taux de remplissage, supérieur à 70 %.

En mai, la première campagne ONDE (Observatoire national des étiages) montre une situation satisfaisante des **milieux aquatiques et de leurs habitats**, les pluies du mois ayant nettement amélioré le débit des cours d'eau: tous les départements présentent un indice de 10, excepté l'Aude (9,17), les Bouches-du-Rhône (9,00), la Drôme (9,68), le Gard (9,87), l'Hérault (9,50), l'Isère (9,69), les Pyrénées-Orientales (9,70) et le Vaucluse pour lequel la campagne d'observation n'a pas pu être réalisée.

Les précipitations de mai n'ont pas été suffisantes pour combler la recharge insuffisante de les **nappes souterraines** qui ne pourront pas assurer pleinement leur rôle de soutien d'étiage cet été notamment sur les affluents du Rhône. Sur le littoral méditerranéen, le niveau des nappes réactives est reparti à la baisse dès la fin mai. D'après les prévisions de Météo-France, elles vont continuer à se dégrader durant les prochaines semaines et la situation devenir tendue sur certains secteurs où la question du partage de l'eau entre usages est posée dans le cadre des Plans de Gestion quantitative des Ressources en Eau (PGRE).

Au 10 juin, cinq préfets ont pris des **mesures de limitation des usages de l'eau**, atteignant comme niveau de gravité : la **crise** (les Bouches-du-Rhône (13) et le Var (83) sur le bassin interdépartemental du Réal de Jouques, l'**alerte** (l'Ain (01) sur les eaux souterraines de Dombes-Certines, le Rhône (69) sur les eaux souterraines d'un des couloirs de la nappe de l'est lyonnais, couloir d'Heyrieux, les Pyrénées-Orientales sur le secteur de la nappe plioquaternaire (bordure côtière nord)). Cinq départements instaurent la **vigilance** sur : Isère (38), Hérault (34), Gard (30), Vaucluse (84) et Drôme (26).

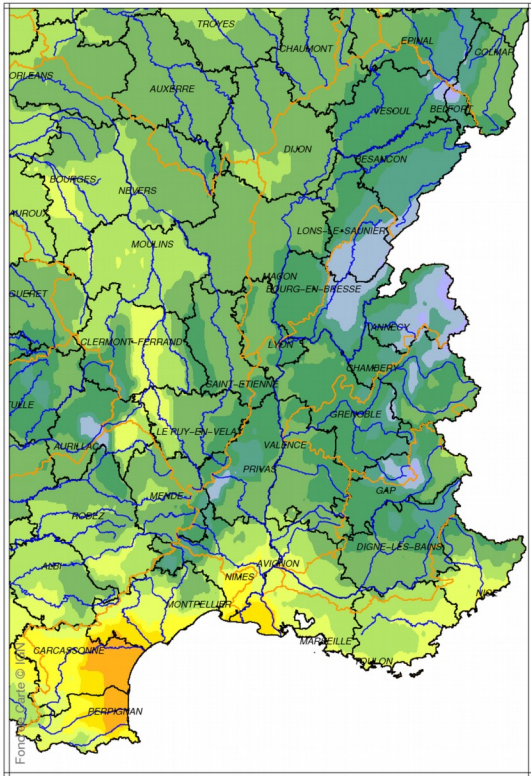
A ce jour, n'ont pas été signalés de **problèmes d'usages** liés à l'alimentation en l'eau potable (excepté sur la Roya suite à la tempête Alex), à l'alimentation des canaux de navigation, au refroidissement de centrales nucléaires de production d'électricité...

En conclusion, le bénéfice des pluies tombées en mai sur le bassin risque d'être de courte durée si de nouveaux épisodes pluvieux ne viennent pas soulager les ressources en eau les prochains mois.



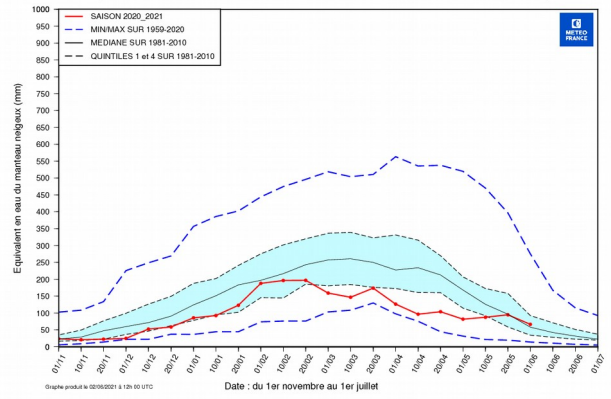
Bulletin de situation hydrologique établi par la Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée à partir des données fournis par les DREAL Bourgogne/Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, PACA et Occitanie, les directions inter-régionales de Météo France, le BRGM, l'Office français de la biodiversité, la Compagnie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

Bassin Rhône-Méditerranée  
Cumul de précipitations  
Mai 2021

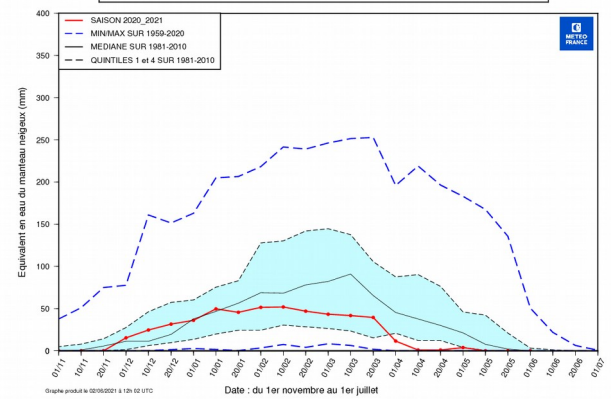


produit élaboré le 02 Juin 2021

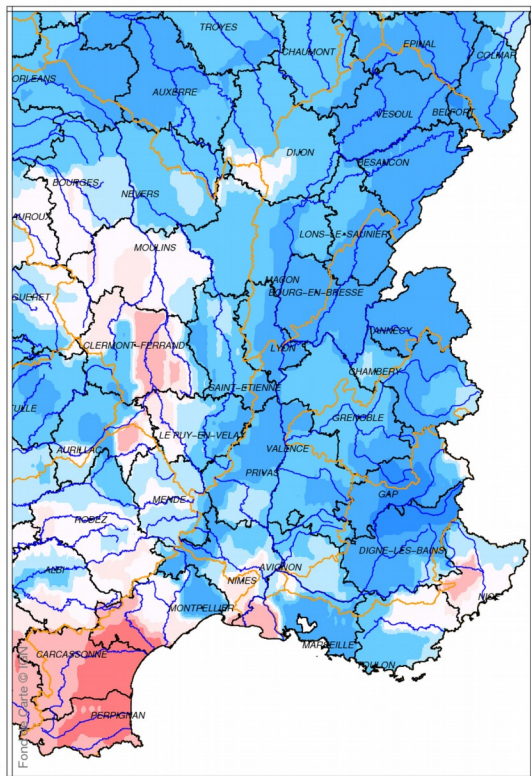
EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)  
ALPES (Altitude > 1000 m.)



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

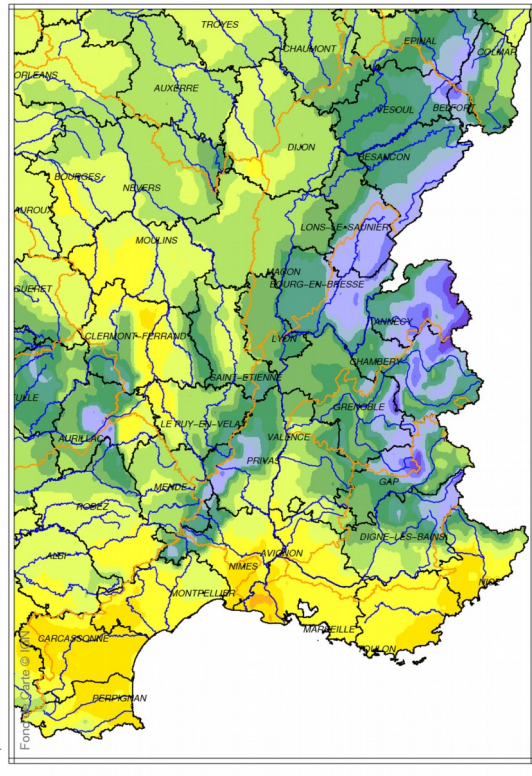


Bassin Rhône-Méditerranée  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Mai 2021



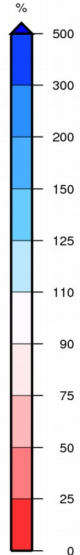
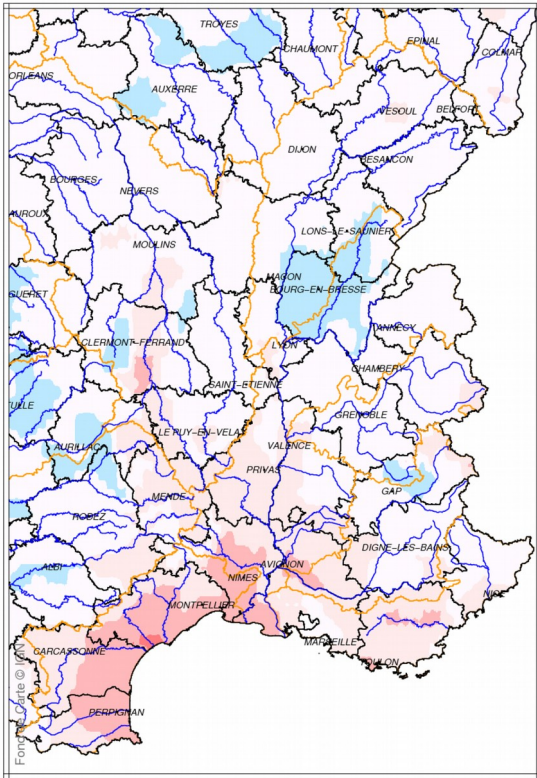
produit élaboré le 02 Juin 2021

Bassin Rhône-Méditerranée  
Cumul de pluies efficaces  
Mai 2021

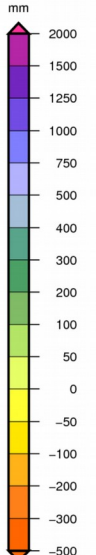
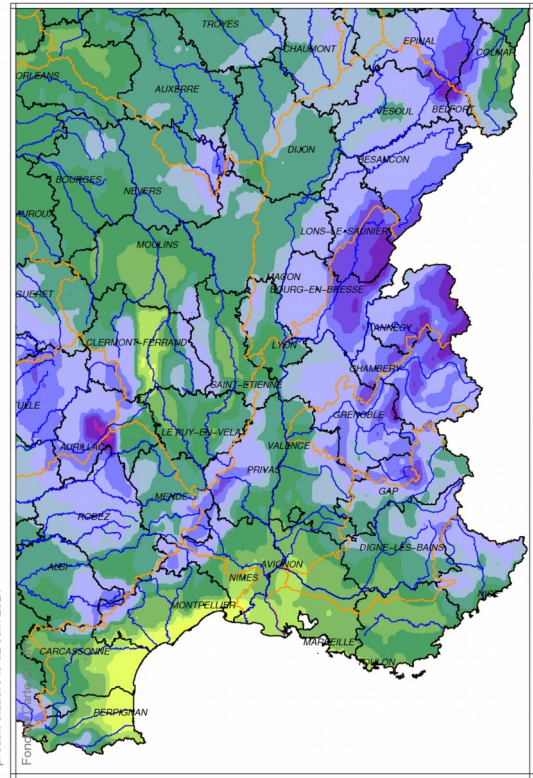


produit élaboré le 02 Juin 2021

Bassin Rhône-Méditerranée  
Rapport à la normale 1981/2020 du cumul de précipitations  
De septembre 2020 à mai 2021



Bassin Rhône-Méditerranée  
Cumul de pluies efficaces  
De septembre 2020 à mai 2021

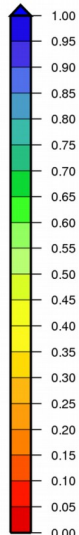
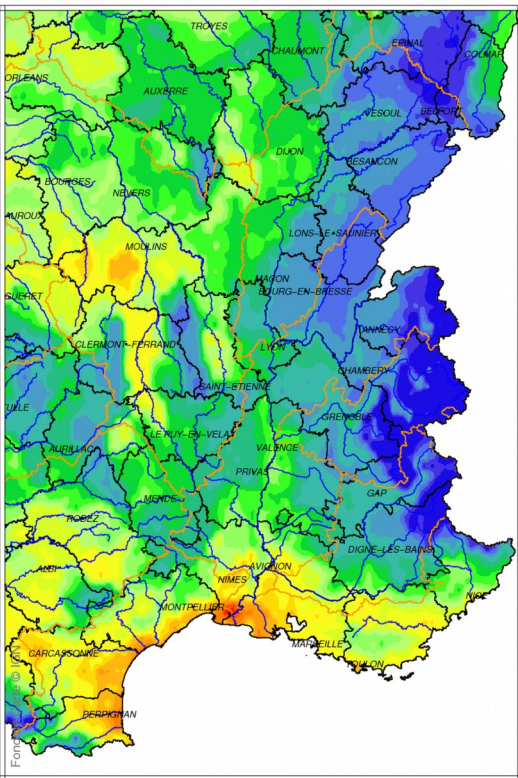


produit élaboré le 02 Juin 2021

produit élaboré le 02 Juin 2021

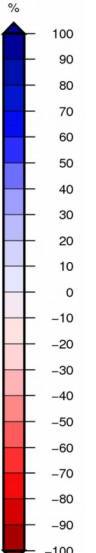
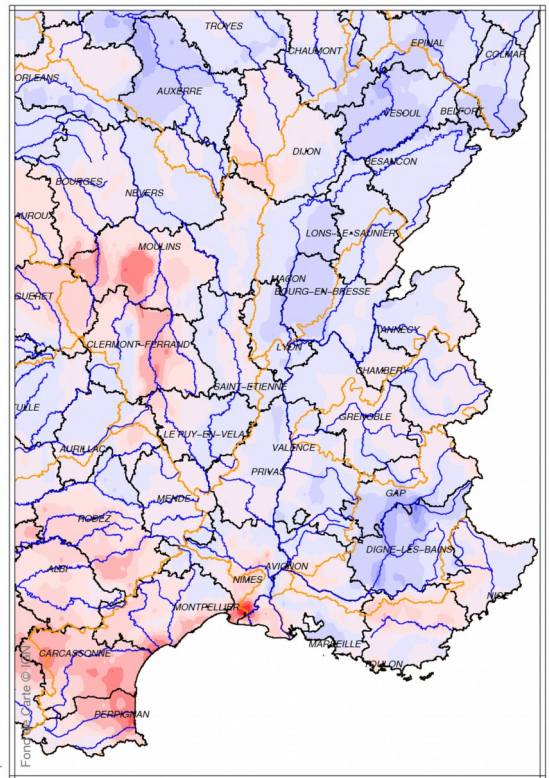
**Humidité des sols**

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



produit élaboré le 02 Juin 2021

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



produit élaboré le 02 Juin 2021

# Débites des cours d'eau



## Bassin Rhône-Méditerranée Suivi hydrologique des principaux cours d'eau Hydraulicité mensuelle fin mai 2021

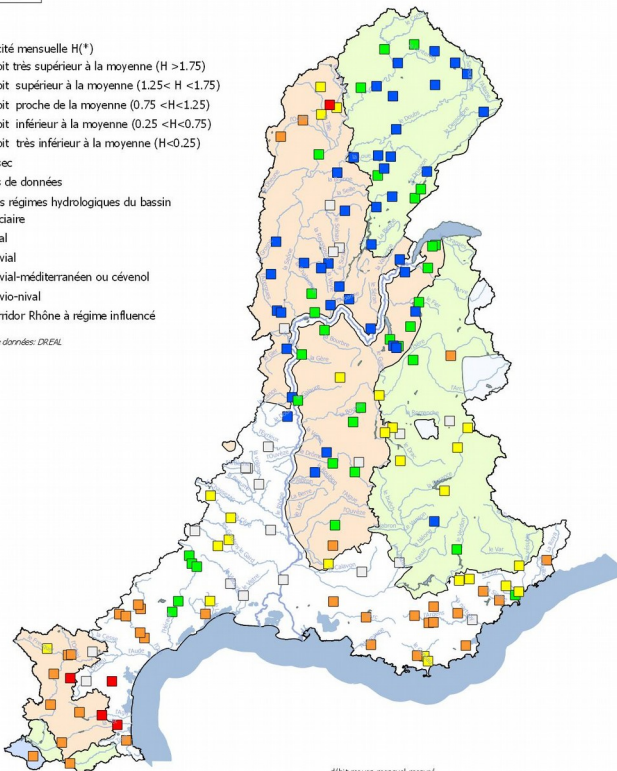
### Hydraulicité mensuelle H(\*)

- 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 mai 2021

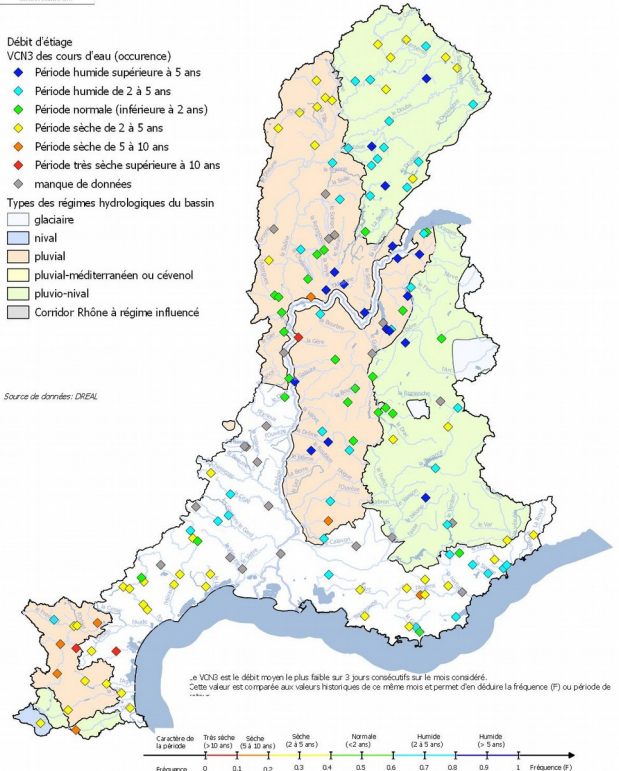
### Débit d'étiage VCN3 des cours d'eau (occurrence)

- ◆ 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

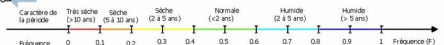
### Types des régimes hydrologiques du bassin

- 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



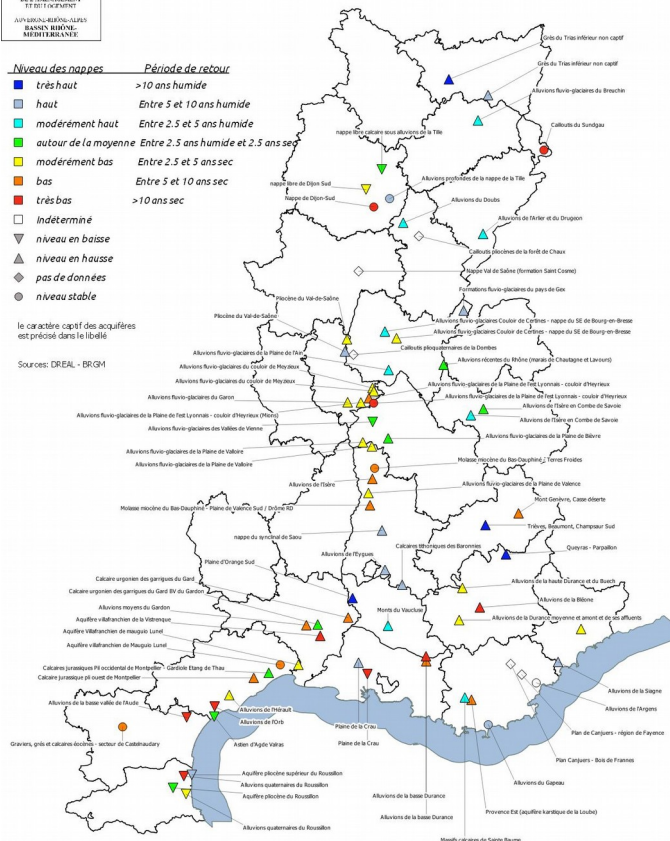
## Bassin Rhône-Méditerranée Situation des ressources en eaux souterraines fin mai 2021

### 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 captif des aquifères est précisé dans le tableau

Sources: DREAL - BRGM



# Remplissage des retenues



## Bassin Rhône-Méditerranée Remplissage des retenues d'eau fin mai 2021

### Remplissage des barrages Taux de remplissage en %

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

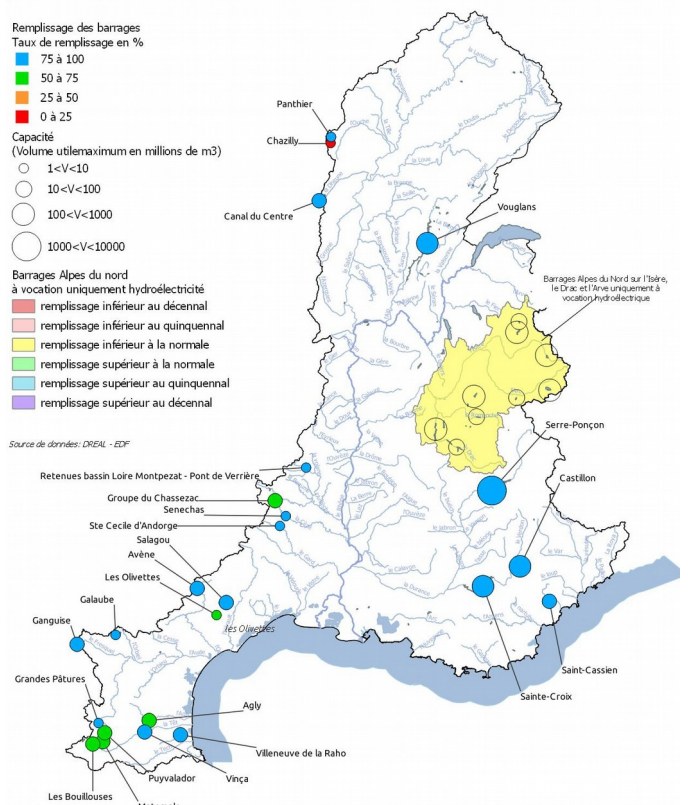
### Capacité (Volume utile maximum en millions de m3)

- 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



**Bassin Rhône Méditerranée**  
**Réseau ONDE**  
**Suivi usuel de MAI 2021 - Campagne 2021**



**Indice d'écoulement**

10	bon écoulement
9	
8	
7	
6	écoulement très critique
5	étiage très sévère
4	
3	
2	
1	mauvais écoulement
ND	Absence de donnée

--- limite du bassin

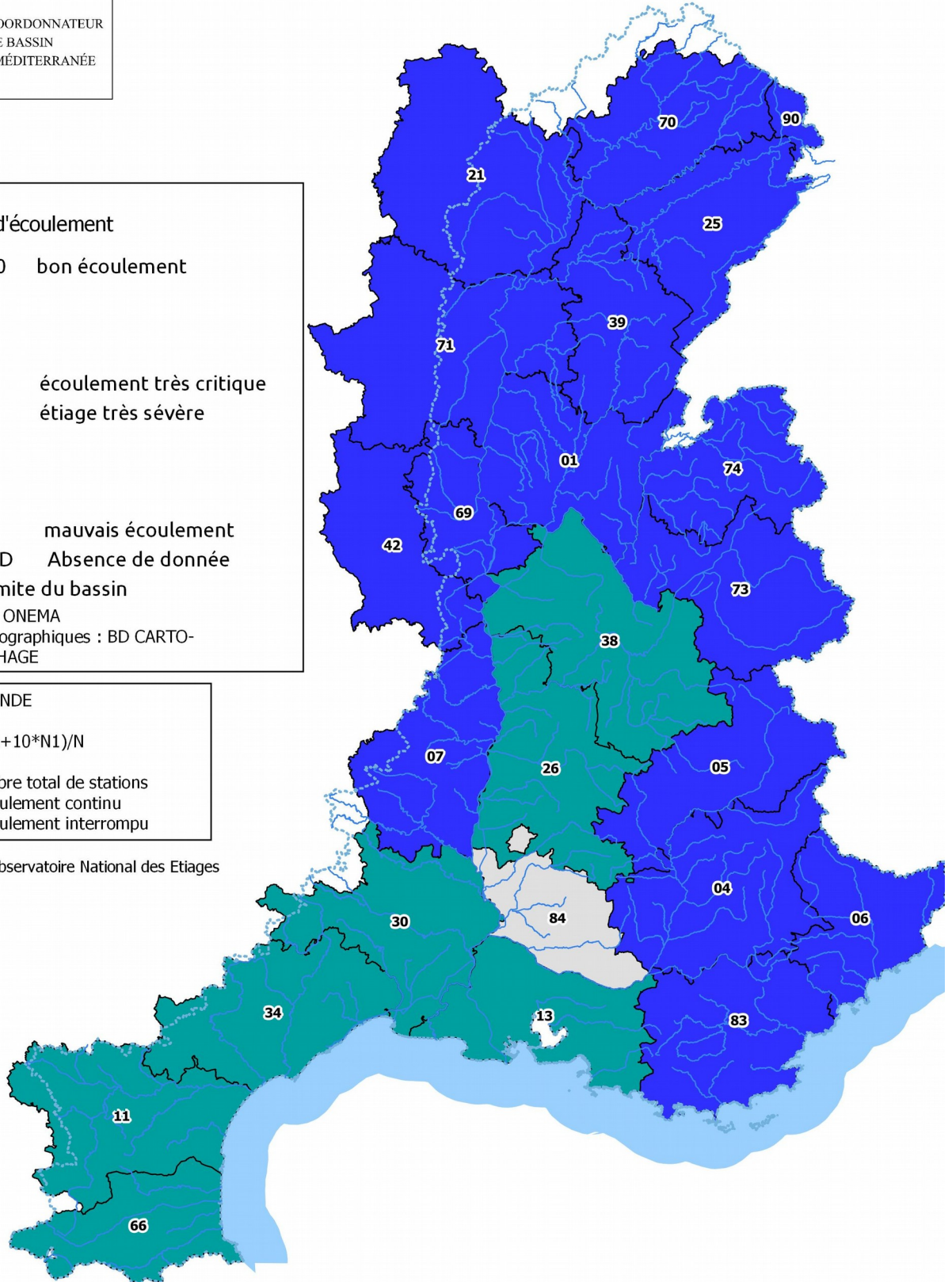
Sources : ONEMA  
Fond cartographiques : BD CARTO-  
BD CARTHAGE

**Indice ONDE**

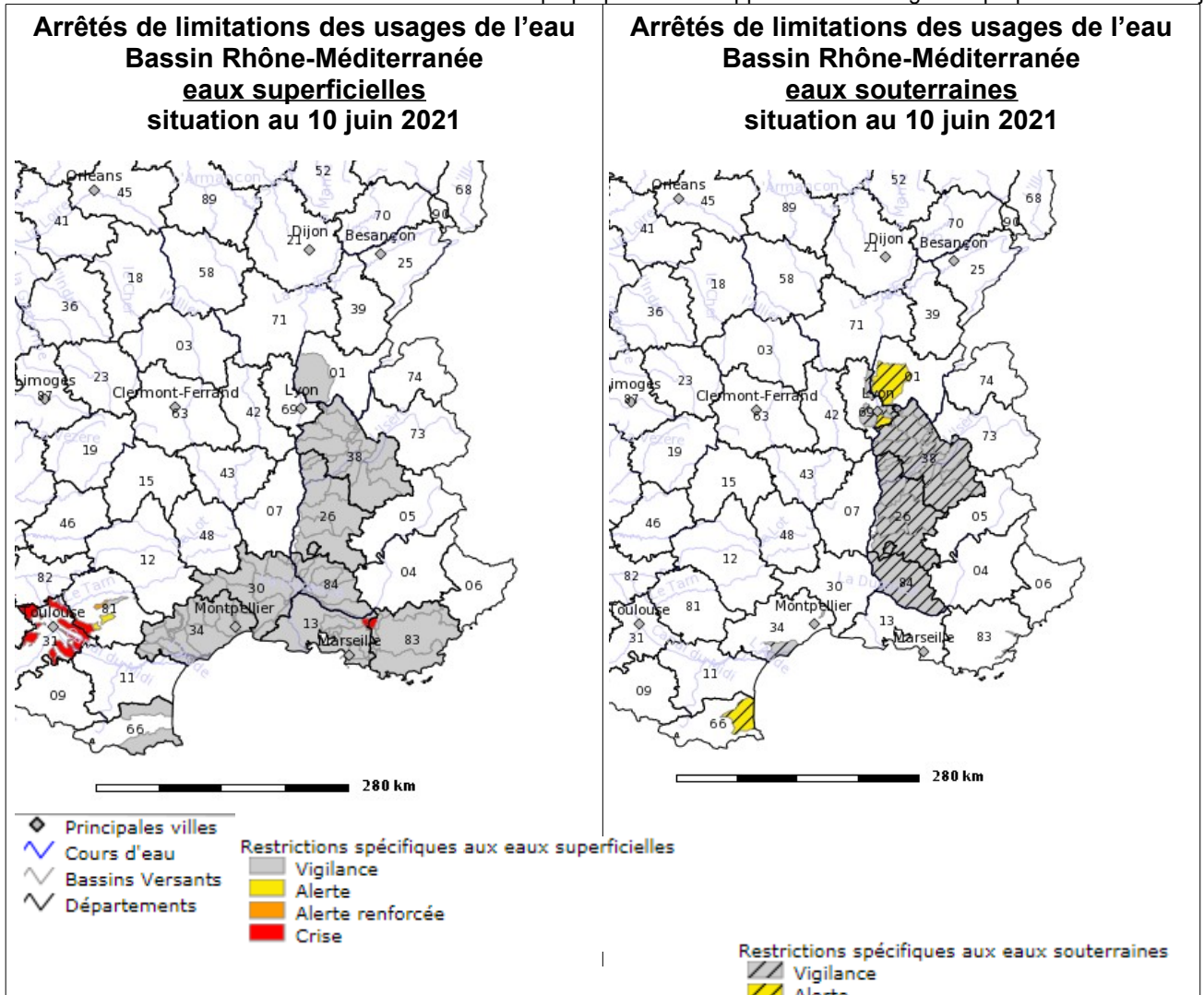
$$I = \frac{5 \cdot N2 + 10 \cdot N1}{N}$$

N : nombre total de stations  
N1 : écoulement continu  
N2 : écoulement interrompu

ONDE : Observatoire National des Etiages







SUIVI ETIAGE 2021  
 ARRETES CADRE en vigueur sur le bassin Rhône-Méditerranée

