



Situation hydrologique 1^{er} juillet 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. État des milieux aquatiques |
| 3. Niveaux des eaux souterraines | 7. Limitation des usages de l'eau |
| 4. Remplissage des retenues d'eau | 8. Bilan du mois |

Le bénéfice des épisodes orageux se tarit en 2^e période de juin, l'impact de la sécheresse se creuse le long du couloir Saône – Rhône.

1. Pluviométrie (pour en savoir plus voir cartes en fin de bulletin)

La température moyenne de juin est proche de la normale sur l'ensemble du bassin.

Les **précipitations** sont faibles en bordure littorale (de 20 à 50 mm) des Pyrénées-Orientales (66) au Var (83) voire extrêmement faible (de 10 à 20 mm) sur un secteur nord-est de l'Hérault (34) et dans le Gard (30) sur le secteur de Nîmes et d'Avignon. Les précipitations les plus importantes sont relevées sur les sommets des Cévennes en Lozère (48) où elles atteignent 200 à 450 mm (à noter que les départements de la Lozère, du Gard et de l'Hérault ont connu un épisode cévenol du 11 au 13 juin). La plupart des reliefs des Pyrénées, des Alpes du sud et du nord, du Bugey et du Jura reçoivent des précipitations entre 100 et 200 mm. Sur tout le reste du bassin, les hauteurs de pluies sont comprises entre 50 et 100 mm.

Le **bilan pluviométrique mensuel** est déficitaire sur toute la frange littorale méditerranéenne occidentale et une partie du côté oriental en particulier dans le Gard (30) jusqu'au golfe de Saint-Tropez. Il est excédentaire sur les reliefs de toute la bordure Est du bassin, des Alpes dans les Alpes-Maritimes au sud et remontant sur le Bugey et les Jura jusqu'au Territoire-de-Belfort (90) .

Le **cumul des pluies efficaces** (pluie-évapotranspiration), est excédentaire, entre 150 et 500 mm sur le mont Aigoual au sud-est de la Lozère. Il est compris entre 25 et 125 mm sur les reliefs du Jura, du Bugey, des Alpes du nord et du sud et des Pyrénées .Il est très déficitaire (entre -75 et -50 mm) sur un secteur de l'Aude et la Camargue.

2. Débits des cours d'eau (pour en savoir plus sur la situation par cours d'eau, voir la carte ci-dessous et le tableau publié)

En juin, les cours d'eau à débit faible à très faible diminuent de -7 % sur l'ensemble du bassin par rapport à mai : 41 % des cours d'eau sont dans cette situation. Le taux des rivières à débit fort à très fort et celles à débit moyen augmentent respectivement de 4 et 5 % pour atteindre 23 et 26 %. L'absence de données stagne à 10 %.

Les pluies de la première quinzaine du mois profitent aux cours d'eau de la région **PACA** : le pourcentage de cours d'eau à débit fort à très fort augmente de 20 % pour atteindre 41 % et celui des cours d'eau à débit faible à très faible baisse de 11 % (21 % des cours d'eau de cette région sont dans cette situation). La part des cours d'eau à débit moyen de cette région baisse de 6 % pour atteindre 29 %.

En région **Bourgogne-Franche-Comté** (BFC), la part des cours d'eau à débit fort à très fort reste inchangée par rapport à mai : elle reste nulle. La situation des rivières de cette région s'améliore

cependant puisque le pourcentage de celles à débit faible à très faible diminue de 22 % pour atteindre 67 %.

En revanche, la situation des cours d'eau des régions **Auvergne Rhône-Alpes** (ARA) et **Occitanie** reste stable par rapport au mois dernier : 57 % des rivières d'ARA présentent ces faibles débits. En région Occitanie, le pourcentage de cours d'eau à débit faible à très faible reste au taux de 15 %

Les débits du fleuve **Rhône** sont inférieurs aux valeurs moyennes pour la période 1920-2018 à toutes les stations : Bognes (420 m³/s contre 520 m³/s), Perrache (560 m³/s contre 690 m³/s), Ternay (730 m³/s contre 960 m³/s), Valence (1 180 m³/s contre 1 520 m³/s) et Beaucaire (1 520 m³/s contre 1 760 m³/s). L'hydraulicité du Rhône est supérieure à celle du mois de mai 2019 aux stations de Bognes, Valence et Beaucaire.

Le débit de la **Saône aval** (station de Couzon) se situe bien en-dessous de la moitié de la valeur moyenne pour la période 1920-2018 : 170 m³/s contre 270 m³/s.

3. Niveaux des nappes d'eaux souterraines **(pour en savoir plus sur la situation par aquifère, voir la carte ce-dessous et le tableau publié)**

L'absence de recharge ces derniers mois s'observe sur les niveaux des eaux souterraines des alluvions et cailloutis de la région Bourgogne-Franche-Comté qui enregistrent des niveaux modérément bas à très bas, ainsi que les couloirs de la Saône et du Rhône moyen ainsi qu'à l'est du Massif Central.

Sur les secteurs qui ont bénéficié d'une recharge abondante, les apports supplémentaires de mai et de la première quinzaine de juin ont eu des effets bénéfiques sur les niveaux des nappes. Les niveaux sont particulièrement hauts sur les nappes du littoral de l'Occitanie et de la côte d'Azur.

La situation demeure inchangée en Auvergne-Rhône-Alpes où les niveaux demeurent modérément bas à très bas dans les couloirs de la Saône et du Rhône amont et moyen et ainsi qu'à l'est du Massif Central.

Plusieurs nappes présentent des **situations plus favorables**, avec des niveaux hauts à très hauts par rapport aux mois de juin des années antérieures :

- Les nappes de **l'aquifère multicouche du Roussillon** sont très hautes grâce aux pluies d'avril et de mai ;
- Les **nappes alluviales de la côte d'Azur** ont bénéficié d'apports conséquents ces derniers mois et leurs niveaux sont hauts.

Certains secteurs montrent des **situations moins favorables**, avec des niveaux modérément bas à très bas par rapport aux moyennes de tous les mois de juin, nécessitant une surveillance renforcée :

- Les **nappes des alluvions et cailloutis de Bourgogne** sont fortement impactées par les déficits pluviométriques. La situation reste semblable à celle du mois de mai, avec des niveaux en baisse et bas à très bas ;
- Les **nappes des alluvions et corridors fluvio-glaciaires du Rhône amont et moyen** ainsi que les **nappes du socle et du volcanisme de l'est du Massif Central** ont bénéficié d'une période de recharge en mai toutefois insuffisante pour améliorer la situation. Les niveaux restent modérément bas à très bas .

4. Remplissage des retenues d'eau **(pour en savoir plus sur la situation par retenue voir la carte ce-dessous et le tableau publié)**

Comme au mois de mai, en juin, l'ensemble des retenues présentent un bon taux de remplissage supérieur à 70 % excepté celle de Chazilly (0%) vidangé pour la réalisation de travaux de confortement.

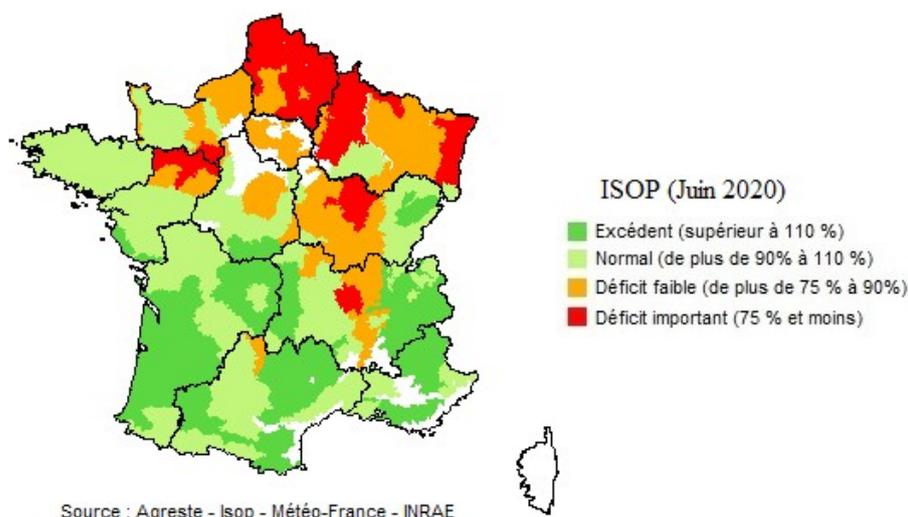
En région PACA, les conditions météorologiques sont pluvieuses au cours de la première quinzaine de juin avec de nombreux épisodes pluvio-orageux : les cumuls de pluie représentent 3 fois la normale sur le bassin du Verdon et 1,7 fois la normale pour le bassin de Serre-Ponçon. A l'inverse, la deuxième quinzaine est plus sèche. Les précipitations du mois sont excédentaires sur les bassins de la Durance et du Verdon. La fusion nivale s'est poursuivie au cours du mois ; cette fonte des neiges est globalement en avance de deux à trois semaines : les lacs de Serre-Ponçon et de Castillon ont atteint leur niveau quasi maximal au début du mois. A Castillon, des turbinés importants ont été réalisés sur le Verdon notamment au cours de la première quinzaine de juin pour revenir au 1^{er} juillet sous la cote maximale de la compatibilité touristique afin de tenir compte des conditions hydrologiques de juin. Au début de l'été, les conditions des retenues de la région PACA sont donc favorables pour leur utilisation multi-usage. En région ARA, les barrages dont la cote était inférieure à la normale en mai ont été remplis pour les derniers épisodes orageux.

5. Humidité des sols (pour en savoir plus voir la carte ci-dessous)

Les sols continuent à s'assécher dans les plaines mais s'humidifient sur toute la bordure Est du bassin qui s'élargit par rapport au mois de mai sur les reliefs du nord au sud (Vosges, Jura, Bugey, Alpes du nord et du sud et Pyrénées). L'indice d'humidité des sols au 1^{er} juillet moyenné par département, est compris entre 0,60 et 0,85 mm, atteignant même l'intervalle 0,85-1 dans le sud-est de la Haute-Savoie, l'est de la Savoie et deux secteurs sud-est de l'Isère.

Les sols en cours d'assèchement enregistrent un indice inférieur à la médiane (valeur atteinte une année sur deux) le long de la bordure Est du bassin en passant par la Côte d'Or, la Saône-et-Loire, la Loire et rejoignant la vallée du Rhône à la hauteur de Lyon où dans le Rhône il est inférieur au 2^e décile (valeur basse atteinte une année sur cinq) jusqu'au delta du Rhône en Camargue où l'indice est sous le 1^{er} décile (valeur basse atteinte une année sur dix).

La carte de projection de production des prairies au 20 juin selon le modèle ISOP laisse présager la réactivation probable du dispositif des calamités agricoles à nouveau cette année sans poursuite de pluies au cours de l'été. Les sols les plus secs sont ceux de la Camargue (indice compris entre 0,05 et 0,15). Sur tout le reste du bassin, les sols atteignent un indice compris entre 0,35 et 0,60.



6. État des milieux aquatiques (pour savoir la situation par département voir la carte ci-dessous et le tableau publié)

La seconde campagne usuelle du réseau ONDE (Observatoire national des étiages) de juin montre que la majorité des cours d'eau (91%) présente un écoulement visible, soit 3,5 % de moins qu'en mai. 3,3 % des rivières ont un écoulement non visible (+1,5 % par rapport à mai) et 5,5 % sont en assec (+4 % par rapport à mai).

Les indices sont bons (supérieurs à 9) sauf pour la Côte d'Or et le Gard qui présentent des indices respectifs de 7,3 et 7,91 ainsi que l'Isère (8,60) et l'Ain (8,28).

Les indices des départements sont, par région :

- **ARA :**

En ARA, depuis les précipitations de fin mai-début juin ayant réalimenté les cours d'eau (crue observée sur les Guiers Mort et Vif), les écoulements sont à la baisse. La hauteur d'eau et la largeur d'écoulement des rivières diminuent, réduisant la taille des habitats. De plus, les températures des cours d'eau augmentent, ce qui a une incidence sur le déplacement des populations vers des zones plus fraîches et oxygénées et le développement des algues. La situation est déjà critique sur l'ouest de l'Ain (Bresse et Dombes), l'axe de la vallée du Rhône et sur le nord-Isère (4 vallées et Bièvre).

Beaucoup de cours d'eau se trouvent dans une situation de moyenne basse alors que les besoins en irrigation agricole sur certains secteurs comme l'ouest de l'Ain sont importants au vu des cultures pratiquées (maïs, soja). La situation est donc délicate, en ce début d'été, pour ces secteurs.

- **BFC :**

Dans le Doubs, les relevés terrain attestent d'une situation acceptable d'écoulement des rivières sur l'ensemble des stations jusqu'au 25 juin. Au 26 juin, les écoulements étaient visibles pour l'ensemble des stations.

- **PACA :**
Certains cours d'eau des Alpes de Haute-Provence présentent des débits en baisse laissant envisager de prochains risques de tension comme sur l'Enchrême et le Large.
Dans les Hautes-Alpes, certaines rivières du bassin du Buëch ont des écoulements faibles alors que la plupart présentent des niveaux de débit satisfaisants.
Les débits des cours d'eau des Alpes-maritimes sont également bons sauf pour le vallon de Maupas où l'écoulement visible est faible. Dans les Bouches-du-Rhône, l'hydrologie est acceptable pour ce mois de juin, tout comme celle du Var où, pourtant, les précipitations sont absentes depuis la mi-juin.
A l'inverse, la situation des cours d'eau du Vaucluse devient préoccupante : quatre ruptures d'écoulement y sont observés (Lez, Nesque...). Les écoulements des autres cours d'eau se maintiennent mais avec des débits rarement satisfaisants.

7. Limitations des usages de l'eau au 10 juillet 2020 (pour savoir la situation par département voir la carte extraite de Propluvia ci-dessous et le tableau publié)

Au 10 juillet 2020, 14 départements ont pris des mesures de limitation des usages de l'eau. Selon ces départements, celles-ci portent sur les eaux superficielles et/ou sur les eaux souterraines. Ils ont pris, comme plus haut niveau de restriction, sur au moins une zone :

- la **crise** :
 - Saône-et-Loire (71) : Grosnes
- l'**alerte renforcée** :
 - Côte-d'Or (21) : Tille amont – Ignon - Venelle
- l'**alerte** :
 - Ain (01) : Dombes-Certines (eaux souterraines)
 - Isère (38) : Galaure-Drôme des collines, Quatre Vallée-Bas Dauphiné (eaux superficielles) et Est-lyonnais (eaux souterraines)
 - Rhône (69) : zone 2 (secteur de la Saône), la zone 7 (secteur de l'Ozon) et 9 (secteur du canal de Jonage) (eaux souterraines)
 - Drôme (26) :
 - Eaux superficielles : Galaure/Drôme des collines, Plaine de Valence, bassin de la Drôme, Roubion-Jabron, Lez-Berre, Eygues et Ouvèze-Méouge
 - Eaux souterraines : Drôme des collines, Plaine de Valence et bassin de la Drôme
 - Ardèche (07) : Cance (à Sarras), Doux (à Colombier-le-Vieux) et Glueyre (à Gluiras)
- la **vigilance** : sur l'ensemble des départements du Jura (39), de la Loire (42), de la Haute-Savoie (74), de la Haute-Marne (52), de la Savoie (73) et du Vaucluse (84) et deux zones d'alerte dans les Hautes-Alpes (05) : Buech-Méouge et Eygues-Oule.

8. Bilan du mois de juin 2020

La **situation pluviométrique** est meilleure qu'en 2019 à la même époque.

Les précipitations de la première quinzaine de juin profitent aux **cours d'eau** notamment à ceux de **PACA et de Bourgogne-Franche-Comté (BFC) : par rapport au mois dernier, la part des rivières à débit fort** à très fort de la région PACA augmente de 20 % pour atteindre 41 % et, en miroir, celle des cours d'eau à débit faible à très faible de BFC diminue de 20 %, portant à 67 % le taux des rivières dont le débit est peu élevé. En revanche, pas de réelle évolution observée en **Auvergne-Rhône-Alpes (ARA)** et en **Occitanie** dont 57 % des cours d'eau ont un débit faible à très faible en ARA et 15 % en Occitanie. En juin, 46 % des cours d'eau du bassin présentent un débit modérément bas à très bas et 30 % un débit modérément haut à très haut (15 % ont un débit proche de la moyenne).

Le débit du **Rhône** est inférieur à la moyenne sur toutes les stations tout comme celui de la **Saône** à la station de Couzon.

Comme au mois de mai, en juin, l'ensemble des **retenues** présentent un bon taux de remplissage supérieur à 70 % excepté celle de Chazilly (0%) vidangé pour la réalisation de travaux de confortement.

La **situation des nappes** évolue peu par rapport à mai. A l'échelle du bassin, la tendance globale de l'évolution du niveau des nappes est à la baisse : 59 % des stations affichent cette tendance en juin, soit +25 % par rapport à mai. Les situations les plus favorables se rencontrent au sud, avec des niveaux hauts à très hauts par rapport aux mois de juin des années antérieures comme les nappes de l'aquifère multicouche du Roussillon et les nappes alluviales de la côte d'Azur. Les nappes, en situation moins favorable, qui nécessitent une surveillance renforcée sont celles des alluvions et cailloutis de Bourgogne et les nappes des alluvions et corridors fluvio-glaciaires du Rhône amont et moyen des nappes du socle et du volcanisme de l'est du Massif Central.

Les sols en cours d'assèchement se trouvent le long de la bordure Est du bassin en passant par la Côte d'Or, la Saône-et-Loire, la Loire et rejoignant la vallée du Rhône à la hauteur de Lyon jusqu'au delta du Rhône en Camargue. La carte de projection de production des prairies au 20 juin selon le modèle ISOP laisse présager la réactivation probable du dispositif des calamités agricoles à nouveau cette année sans poursuite de pluies au cours de l'été.

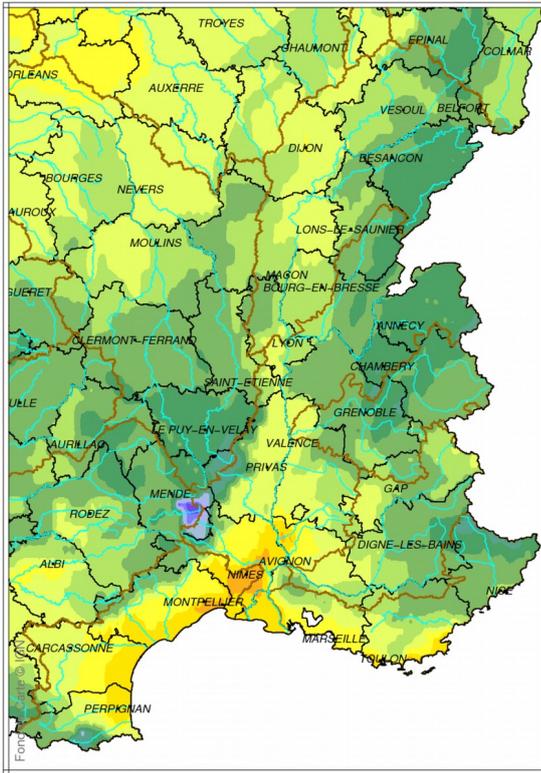
Les précipitations de mai et juin ont été globalement bénéfiques aux **milieux aquatiques et à leurs conditions d'habitat**. Une dégradation apparaît déjà en région ARA pour le nord-Isère et pour l'ouest de l'Ain (Dombes et Bresse), ces deux départements affichant des indices ONDE de 8. La situation est également dégradée en Côte d'Or et dans le Gard avec un indice ONDE départemental de 7.

Au 10 juillet, 14 départements ont pris des **mesures de limitation des usages de l'eau prises en Bourgogne-Franche-Comté et Auvergne-Rhône-Alpes**. Le sous-bassin de la Grosnes (Saône-et-Loire) est en situation de crise, les sous-bassins Tille amont-Ignon-venelle (Côte d'Or) sont en alerte renforcée, dans les départements de l'Ain, l'Isère, le Rhône, la Drôme et l'Ardèche quelques nappes d'eaux souterraines et secteurs en eaux superficielles sont en alerte. La vigilance est instaurée, sur l'ensemble du département, en Haute-Marne, Jura, Loire, Haute-Savoie, Savoie et Vaucluse et 2 zones d'alerte des Hautes-Alpes.



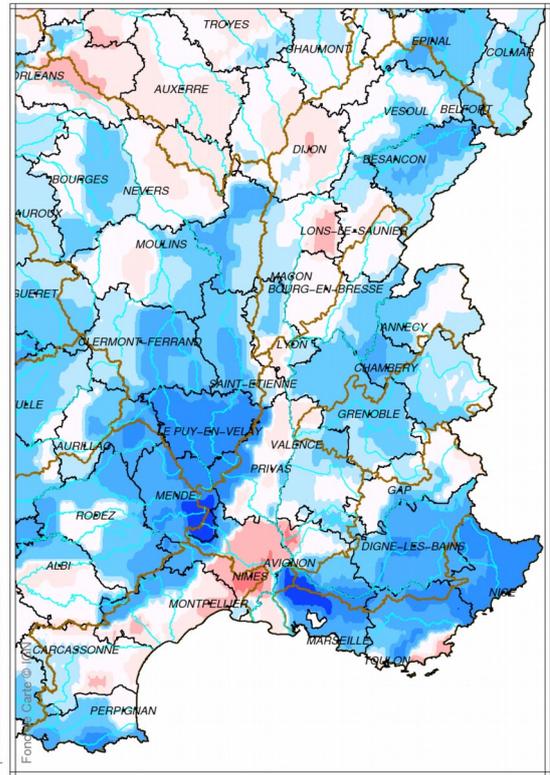
Bulletin de situation hydrologique établi par la Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée à partir des données et documents techniques fournis par les DREAL Bourgogne/Franche-Comté, Auvergne-Rhône-Alpes, PACA et Occitanie, les directions inter-régionales de Météo France, le BRGM, l'Office Français pour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

Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de précipitations
Juin 2020



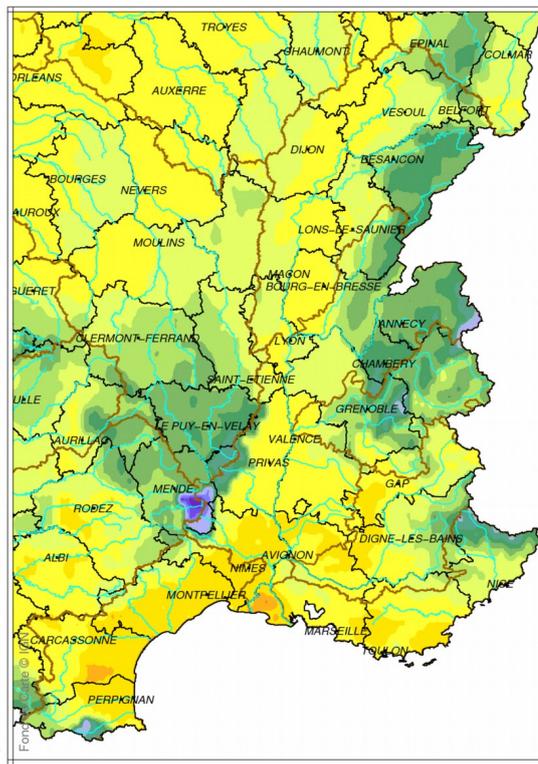
produit élaboré le 02 Juillet 2020

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



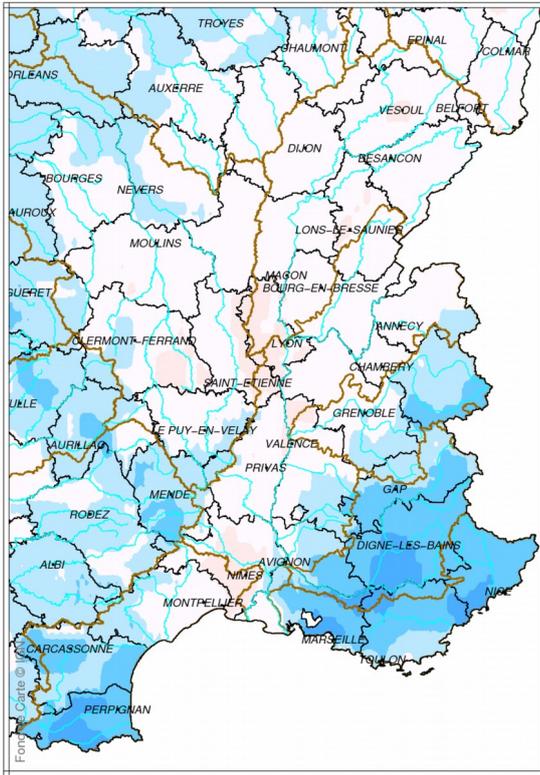
produit élaboré le 02 Juillet 2020

Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de pluies efficaces
Juin 2020

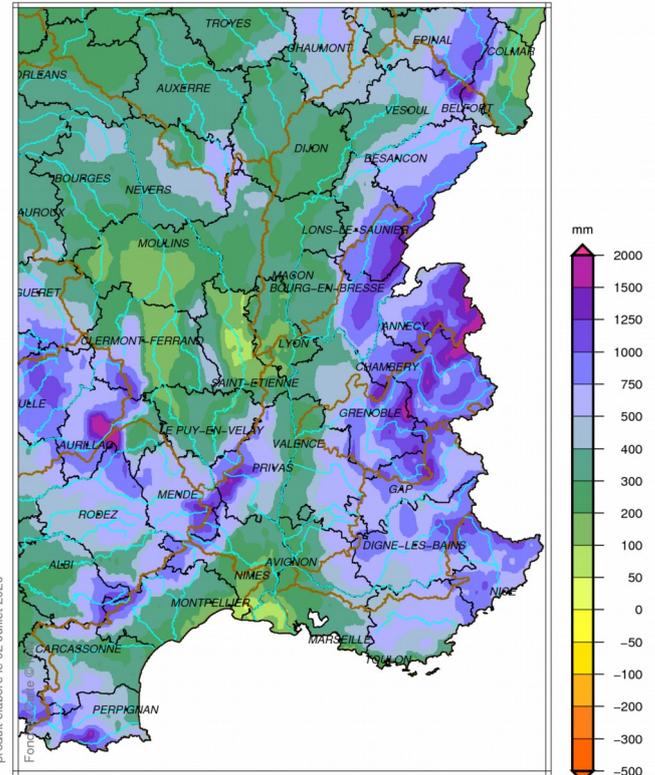


produit élaboré le 02 Juillet 2020

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

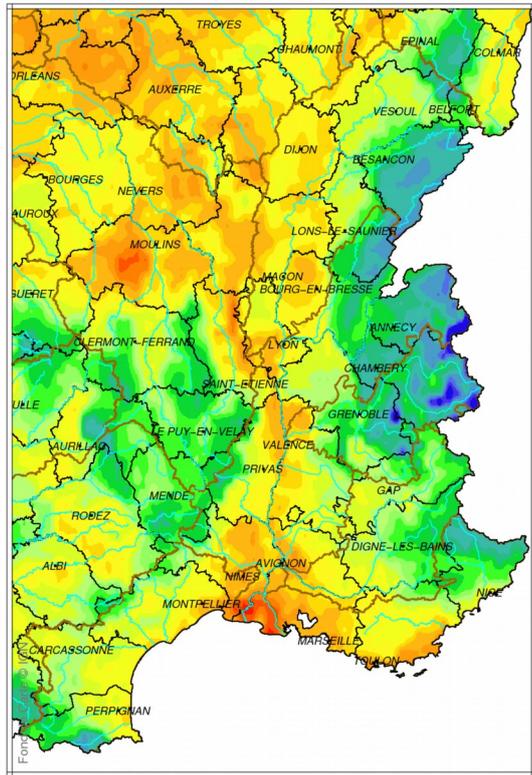


Bassin Rhône Méditerranée
Cumul de pluies efficaces
De Septembre 2019 à Juin 2020

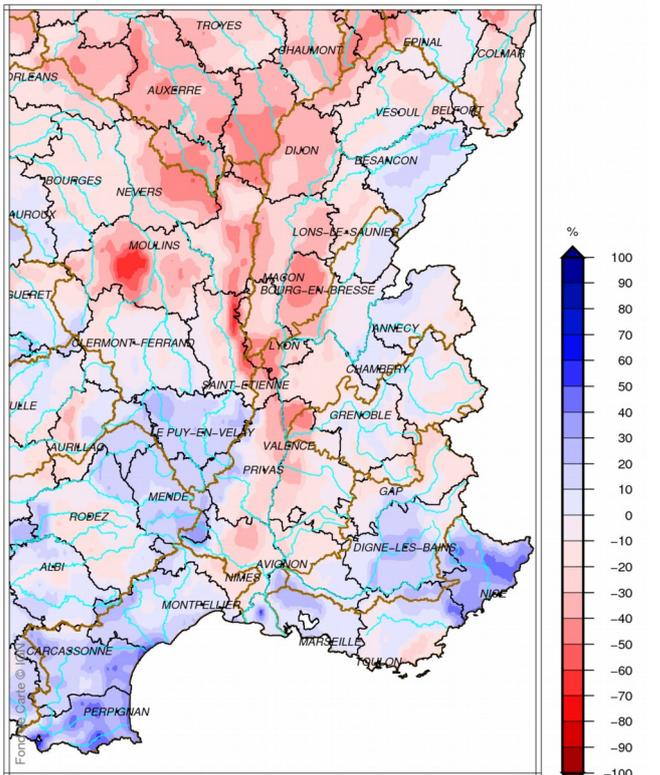


Humidité des sols

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



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



Débits des cours d'eau



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

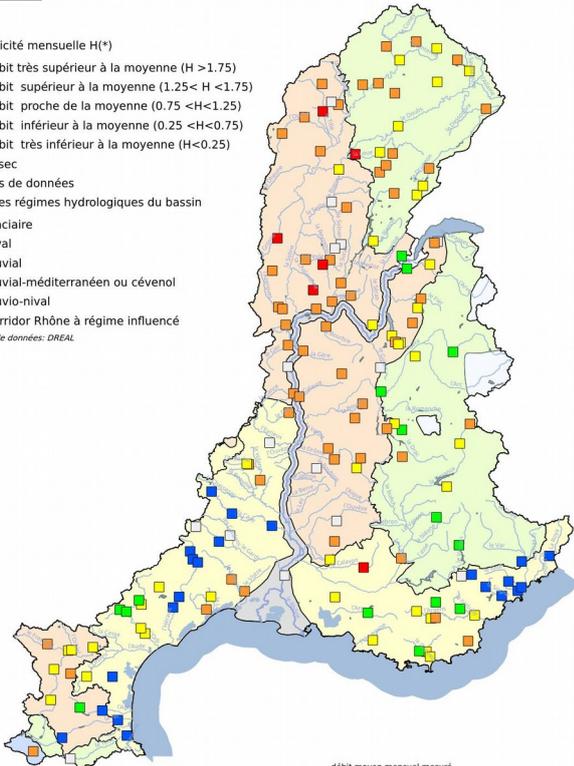
Hydraulicité mensuelle H(*)

- 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) débit moyen mensuel mesuré
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 juin 2020

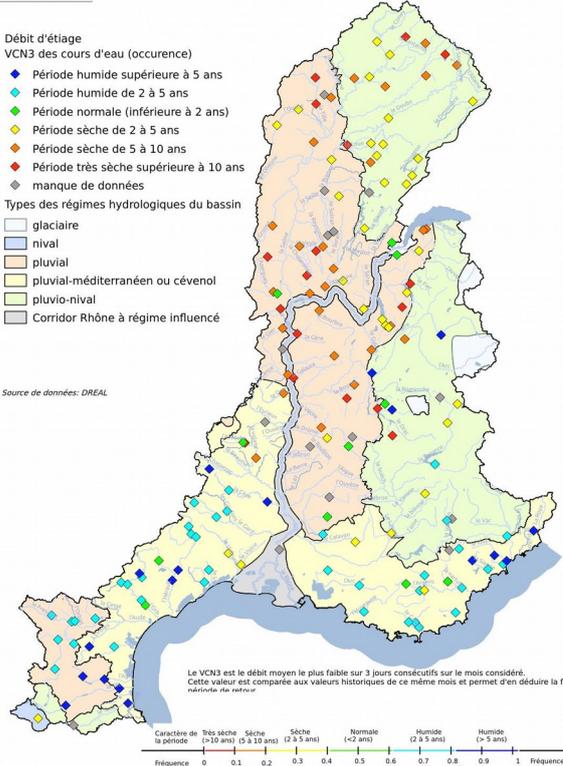
Débit d'étiage

- ◆ 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

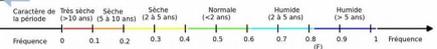
Types des régimes hydrologiques du bassin

- 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 l'intensité (le contraire).



Niveaux des eaux souterraines

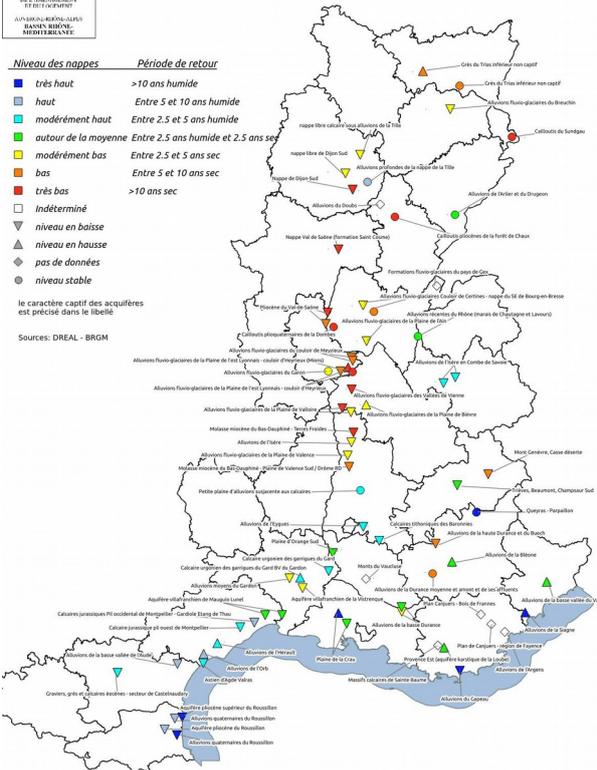


Bassin Rhône-Méditerranée Situation des ressources en eaux souterraines fin juin 2020

- | Niveau des nappes | Période de retour |
|------------------------|-------------------------------------|
| ■ 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 acquifères est précisé dans le tableau

Sources: DREAL - BRGM



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

Remplissage des barrages
Taux de remplissage en %

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

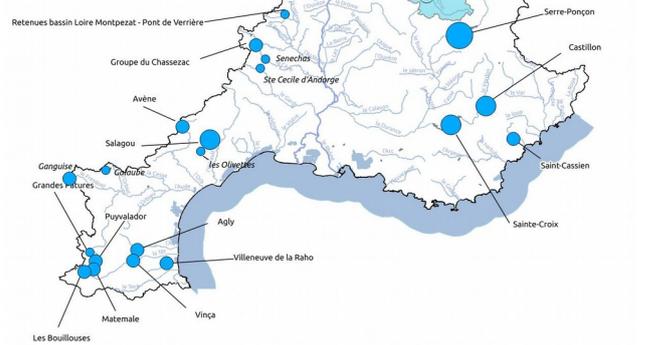
Capacité (Volume utile maximum en millions de m3)

- 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





Bassin Rhône Méditerranée Réseau ONDE Suivi usuel de juin 2020 -2ième Campagne 2020

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

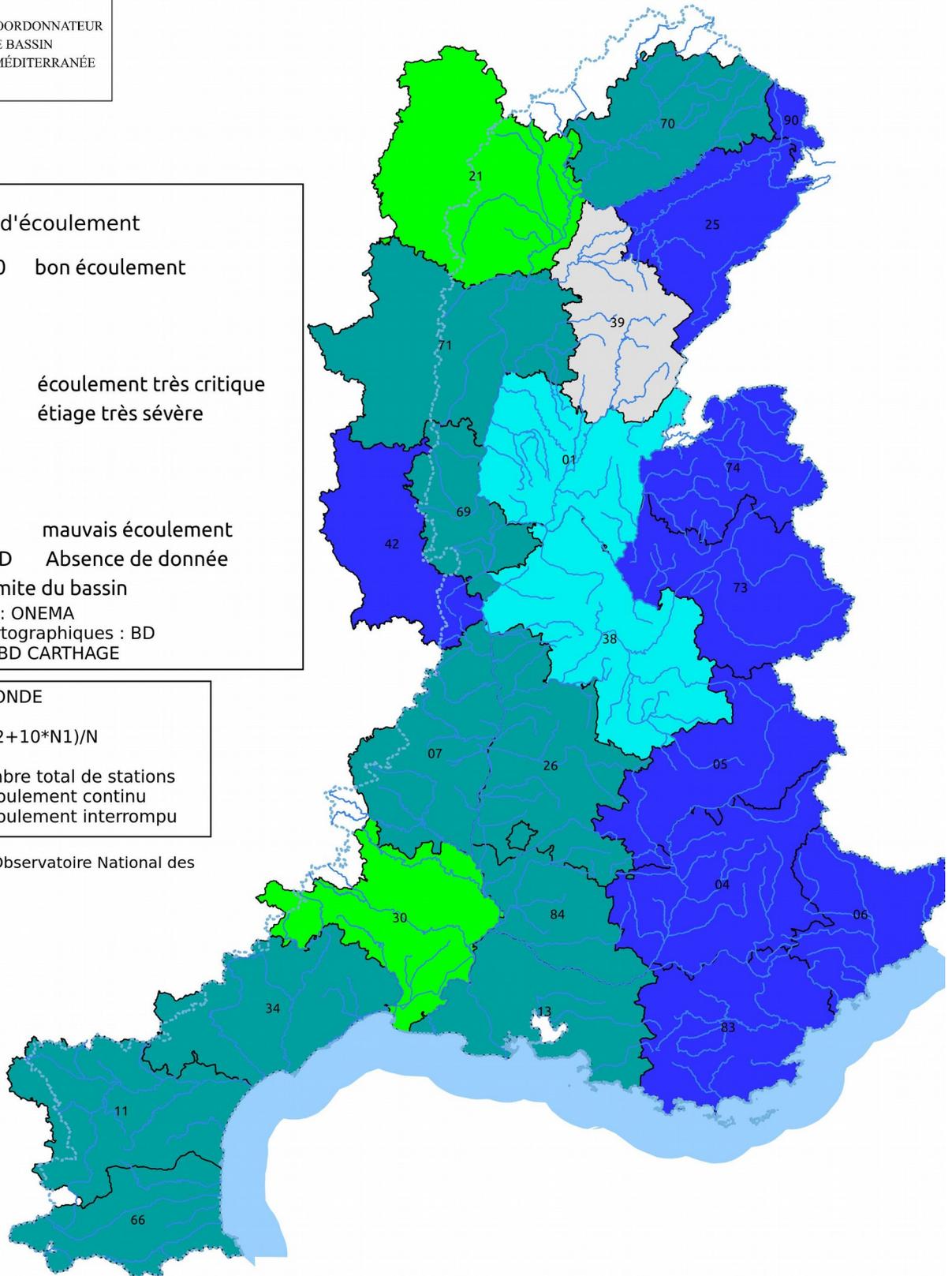
Sources : ONEMA
Fond cartographiques : BD
CARTO- BD CARTHAGE

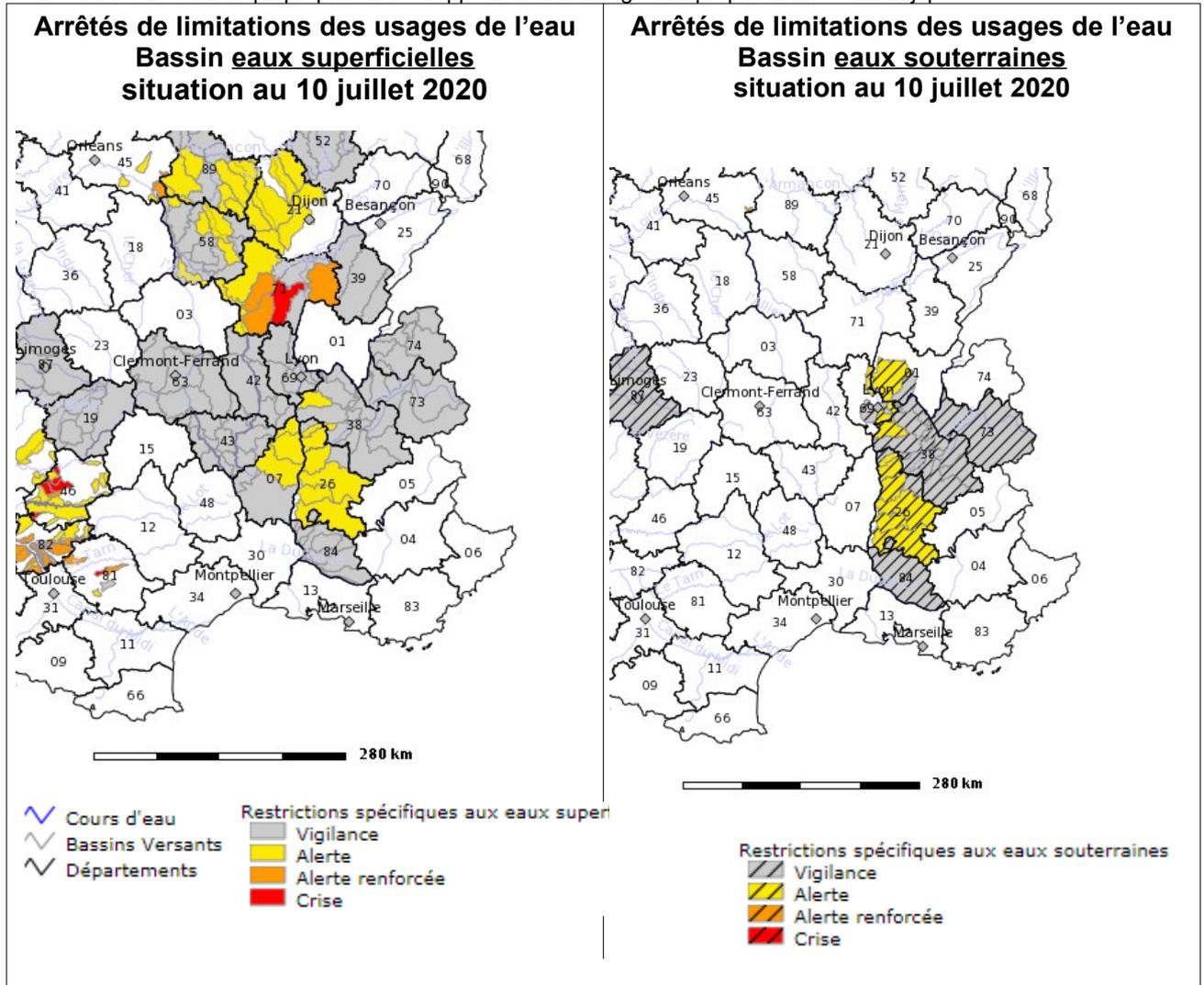
Indice ONDE

$$I = (5 \cdot N2 + 10 \cdot N1) / N$$

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

ONDE : Observatoire National des Etiages





**SUIVI ETIAGE 2019
ARRÊTES CADRE en vigueur sur le bassin Rhône-Méditerranée**

