

## BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE DU 13 AOÛT 2019

Le bulletin national de situation hydrologique (BSH national) décrit l'état des ressources en eau sur le territoire métropolitain du mois précédent. Il est constitué d'un ensemble de cartes, de graphiques d'évolution et de leurs commentaires qui présentent la situation quantitative des ressources en eau selon des grands thèmes : pluviométrie, débits des cours d'eau, niveau des nappes souterraines, état de remplissage des barrages-réservoirs et du manteau neigeux. Il peut également fournir une information synthétique sur les arrêtés préfectoraux pris pour limiter les usages de l'eau durant la période d'étiage.

Il est le résultat d'une collaboration de différents producteurs et gestionnaires de données :

- Météo-France, pour les données météorologiques (précipitations, humidité des sols, manteau neigeux) ;
- les DREAL<sup>1</sup> de bassin et le SCHAPI<sup>2</sup>, pour les données sur les débits des cours d'eau et l'état de remplissage des barrages (en collaboration avec d'autres acteurs nationaux, comme EDF<sup>3</sup> et VNF<sup>4</sup>, et des EPTB<sup>5</sup>, comme Seine Grands Lacs). Chaque région du bassin élabore également un bulletin au niveau de son territoire : leur fréquence de parution est généralement mensuelle et permet d'accéder à une échelle de détail plus fine ;
- le BRGM, pour les niveaux des nappes. Ces données sont produites à neuf reprises au cours de l'année ce qui explique leur absence de certains bulletins ;
- l'Agence française pour la biodiversité (AFB), pour les observations sur les étiages (entre les mois de juin et octobre).

Le bulletin est réalisé sous l'égide du comité de rédaction composé des différents contributeurs du BSH (producteurs et gestionnaires de données), animé par l'Office International de l'Eau (OIEau), en lien avec l'AFB et la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la transition écologique et solidaire.

<sup>1</sup> Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

<sup>2</sup> Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des crues

<sup>3</sup> Électricité de France

<sup>4</sup> Voies navigables de France

<sup>5</sup> Établissement public territorial de bassin

**Auteur** : Office International de l'Eau (OIEau)  
**Publication**: Office International de l'Eau (OIEau)  
**Contribution** : Agence française pour la biodiversité (AFB), Association pour la protection de la nappe phréatique de la plaine d'Alsace (Aprona), BRGM, Electricité de France (EDF), EPTB Seine Grands Lacs, Météo-France, Ministère de la Transition écologique et solidaire (Direction de l'eau et de la biodiversité), Voies navigables de France (VNF)  
**Date de publication** : 13/08/2019  
**Format** : PDF  
**Langue** : FR  
**Couverture spatiale** : France métropolitaine  
**Couverture temporelle** : 01/07/2019 – 31/07/2019  
**Droits d'usage** : <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>

## SOMMAIRE

<b>SYNTHÈSE DU 13 AOÛT 2019</b> .....	<b>3</b>
<b>PRÉCIPITATIONS</b> .....	<b>4</b>
Cumul mensuel des précipitations en juillet 2019.....	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en juillet 2019.....	5
Rapport à la normale du cumul des précipitations en juillet 2019 depuis le début de l'année hydrologique.....	6
<b>PRÉCIPITATIONS EFFICACES</b> .....	<b>7</b>
Cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à juillet 2019 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes.....	7
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à juillet 2019.....	8
<b>EAU DANS LE SOL</b> .....	<b>9</b>
Indice d'humidité des sols au 1 <sup>er</sup> août 2019.....	9
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1 <sup>er</sup> août 2019.....	10
Indicateur de la sécheresse des sols de mai à juillet 2019.....	11
<b>NAPPES</b> .....	<b>12</b>
Niveau des nappes au 1 <sup>er</sup> août 2019.....	12
<b>DÉBITS DES COURS D'EAU</b> .....	<b>14</b>
Hydraulicité en juillet 2019.....	14
Débits de base en juillet 2019.....	15
<b>BARRAGES ET RÉSERVOIRS</b> .....	<b>16</b>
Taux de remplissage des barrages au 1 <sup>er</sup> août 2019.....	16
<b>ÉTIAGES</b> .....	<b>17</b>
État de l'écoulement dans les cours d'eau en juillet 2019.....	17
Indice départemental de l'état de l'écoulement dans les cours d'eau en juillet 2019.....	18
<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>19</b>

## 1. SYNTHÈSE DU 13 AOÛT 2019

Les passages perturbés ont été très peu fréquents en juillet. La pluviométrie a été déficitaire sur une large moitié nord, sur le Massif central et localement dans le Gard, le Vaucluse et la Drôme. Suite à des épisodes pluvio-orageux localement intenses, les cumuls de précipitations ont été en revanche proches de la normale dans le Sud-Ouest et excédentaires dans le Roussillon ainsi que sur la majeure partie de la région Provence – Alpes - Côte d'Azur. La Corse a quant à elle bénéficié d'une pluviométrie exceptionnellement excédentaire pour un mois de juillet.

En moyenne sur le pays et sur le mois, la pluviométrie a été déficitaire de plus de 30 %.

Depuis septembre, le déficit pluviométrique reste de 20 % en moyenne sur la France.

Un épisode de canicule, le second de l'été, a concerné la France du 21 au 26 juillet, avec des températures maximales exceptionnellement élevées sur le nord du pays. Cette nouvelle vague de chaleur intense a favorisé l'assèchement des sols superficiels.

La sécheresse des sols déjà présente fin juin du centre du pays aux frontières du Nord-Est est plus sévère sur ces régions. Elle concerne également les Pays de la Loire et la Normandie. Elle est particulièrement marquée sur l'est du Cantal, le Puy-de-Dôme, l'Allier, la Creuse, le Cher et la Loire. En revanche, la sécheresse des sols superficiels s'est atténuée en Nouvelle-Aquitaine, sur le piémont pyrénéen comme en Corse.

Durant le mois de juillet, la vidange se poursuit et l'ensemble des nappes du territoire sont en baisse. Ce constat est habituel à cette période de l'année, les pluies infiltrées étant absorbées par la végétation. Cependant, la baisse des niveaux s'est fortement accélérée au cours des deux derniers mois.

Les niveaux des nappes se situent généralement en dessous des niveaux moyens des mois de juillet. Les nappes de l'Alsace, de Bourgogne, d'Auvergne-Rhône-Alpes et du sud de Centre-Val-de-Loire présentent des niveaux peu satisfaisants, bas à très bas et parfois proches des minimas enregistrés pour un mois de juillet. Seule exception, les nappes alluviales de Corse profitent des pluviométries excédentaires de mai, ayant permis de poursuivre la recharge, et de juillet.

Les niveaux des retenues sont également en cours de diminution sur l'ensemble du territoire et bien que cette tendance à la baisse restait limitée les mois précédents, elle commence désormais à être davantage importante.

La situation des débits reste similaire au mois précédent toujours liée à l'absence de précipitations suffisamment significatives pour en modifier la tendance.

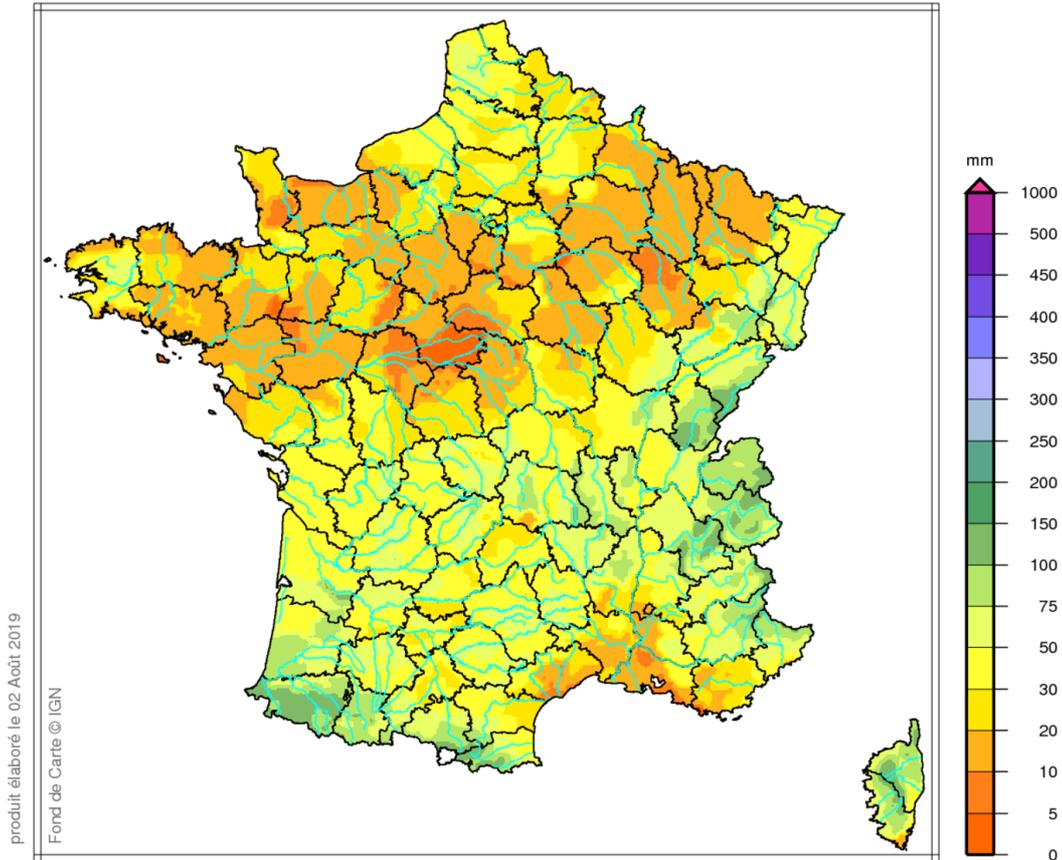
Au 19 août, 84 départements ont mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau. À titre de comparaison, sur la même période l'an passé, 49 départements avaient mis en place ces arrêtés et ils étaient 82 en 2017 et 34 en 2016.

## 2. PRÉCIPITATIONS

### Cumul mensuel des précipitations en juillet 2019



France  
Cumul mensuel de précipitations  
Juillet 2019



NB : Les cumuls mensuels sont issus de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France.

Les passages pluvieux ont été peu nombreux sur la moitié nord du pays tandis que sur le Sud, les pluies orageuses ont été plus fréquentes. Du 25 au 28, une perturbation pluvio-orageuse active a permis un arrosage sur l'ensemble du pays, avec des cumuls plus marqués du Sud-Ouest au Massif central, au Jura et aux Vosges. Sur la Corse, les averses intenses les 15 et 27 ont généré des cumuls atteignant localement 50 à 80 mm. Sur l'ensemble du mois, les cumuls de précipitations ont été inférieurs à 20 mm de l'Hérault au Var ainsi que sur la moitié nord du pays excepté sur le Finistère, de la Seine-Maritime au Pas-de-Calais ainsi que de la plaine d'Alsace au Jura. Sur le reste du pays, ils ont généralement été compris entre 30 et 75 mm et ont atteint 75 à 150 mm sur le relief.

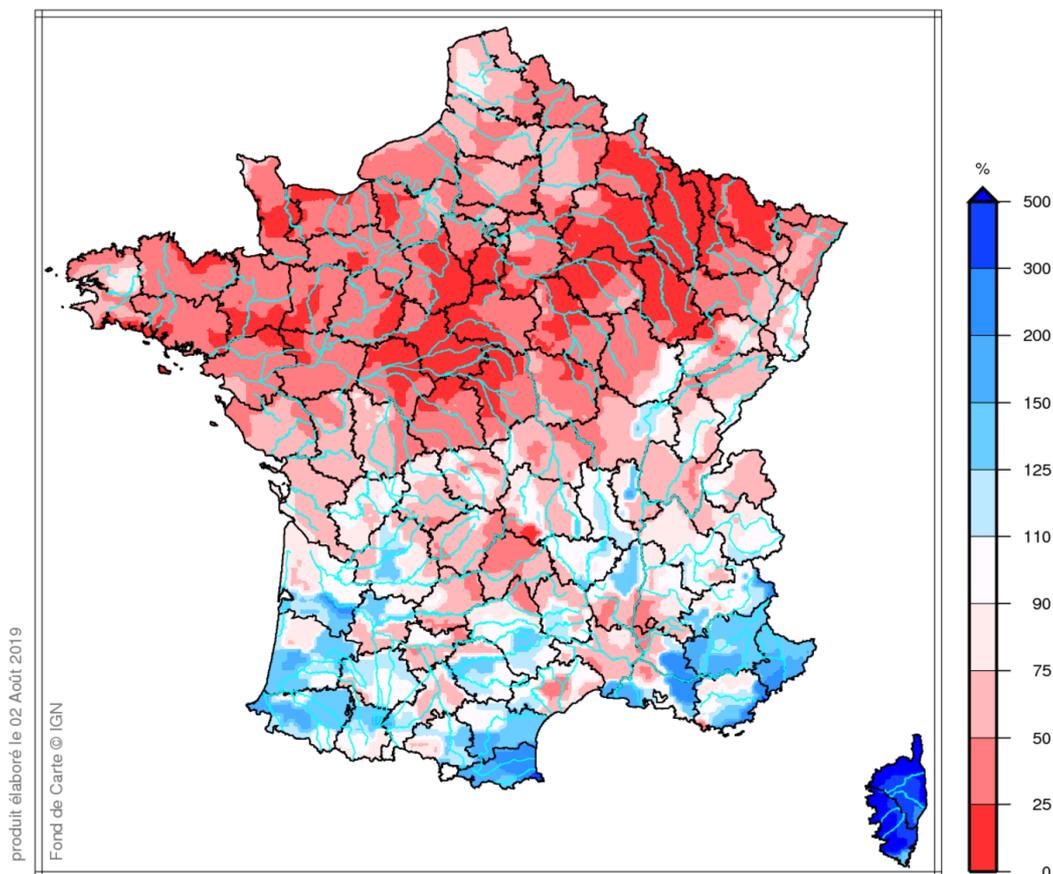
Juillet 2019 se classe au 1er rang des plus arrosés pour la Corse (devant juillet 1976) sur la période 1959-2019. En revanche, il est parmi les mois de juillet les plus secs pour les départements des Ardennes, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Moselle et l'Essonne. Il se classe au 1er rang pour le faible cumul de pluie pour la Meuse, la Meurthe-et-Moselle et le Loir-et-Cher.

En savoir plus : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

## Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en juillet 2019



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations  
Juillet 2019



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations du mois écoulé à la normale des précipitations du même mois sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

La pluviométrie a été déficitaire sur la moitié nord de la France avec un déficit compris entre 25 et 75 %. Les cumuls de pluie ont également été déficitaires de 10 à localement 50 % sur le Massif central, de l'est de l'Hérault au Gard ainsi que de l'Ardèche au sud de la Drôme. Sur le reste du pays, ils ont été en revanche proches de la normale ou excédentaires de 10 à 50 %. Sur la Corse, la pluviométrie a été exceptionnelle pour un mois de juillet, dépassant souvent 5 fois la normale.

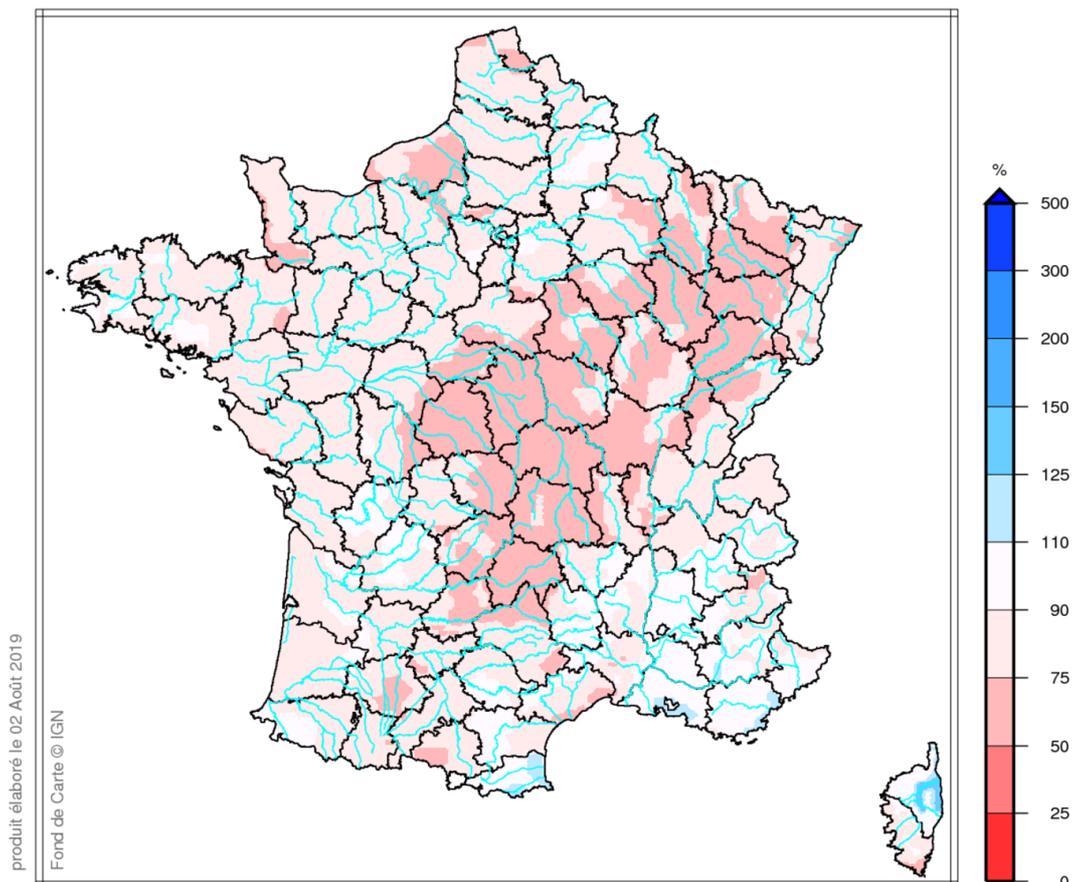
En moyenne sur le mois et sur le pays, la pluviométrie a été déficitaire de plus de 30 %.

En savoir plus : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

## Rapport à la normale du cumul des précipitations en juillet 2019 depuis le début de l'année hydrologique



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Septembre 2018 à Juillet 2019



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations depuis le début de l'année hydrologique (1<sup>er</sup> septembre) à la normale inter-annuelle des précipitations de la même période sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

En moyenne sur la France, le déficit pluviométrique depuis le mois de septembre est de près de 20 %.

Les régions allant du Massif central à la Franche-Comté et à la Lorraine affichent des déficits de 25 à 50 %, ainsi que plus localement en Seine-Maritime, sur le sud du Cotentin ou dans le Gers.

Sur le reste du pays, le cumul de précipitations encore proche de la normale fin juin est le plus souvent déficitaire de 10 à 20 % au 1<sup>er</sup> août.

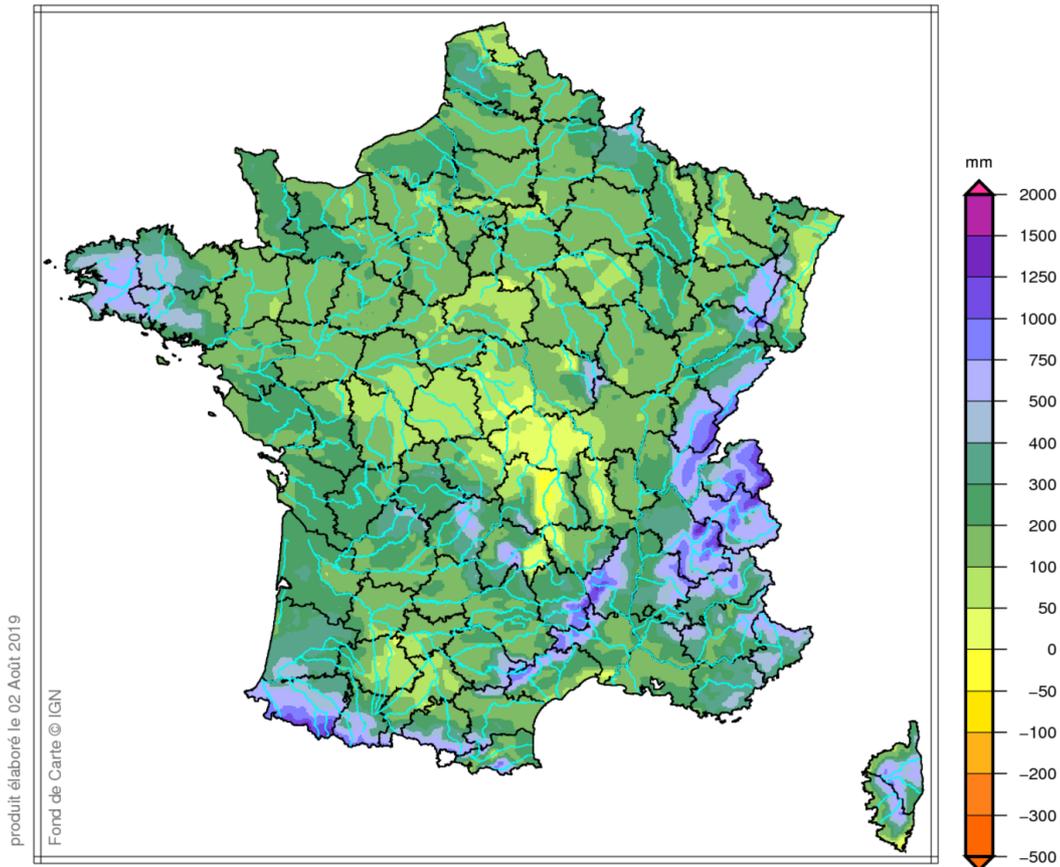
En savoir plus : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

### 3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES

## Cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à juillet 2019 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France  
Cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2018 à Juillet 2019



NB : Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France. Elles sont cumulées depuis le 01/09 de l'année hydrologique en cours. Les précipitations efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapo-transpiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.

Le cumul des précipitations efficaces depuis le début de l'année hydrologique est compris entre 50 et 200 mm sur la majeure partie du pays. Depuis le mois dernier, il a diminué de la Vienne à l'Indre, dans le Loiret, le Bas-Rhin et en Meurthe-et-Moselle, où le cumul est inférieur à 100 mm. Il reste faible, inférieur à 50 mm dans l'Allier et localement dans le Puy-de-Dôme.

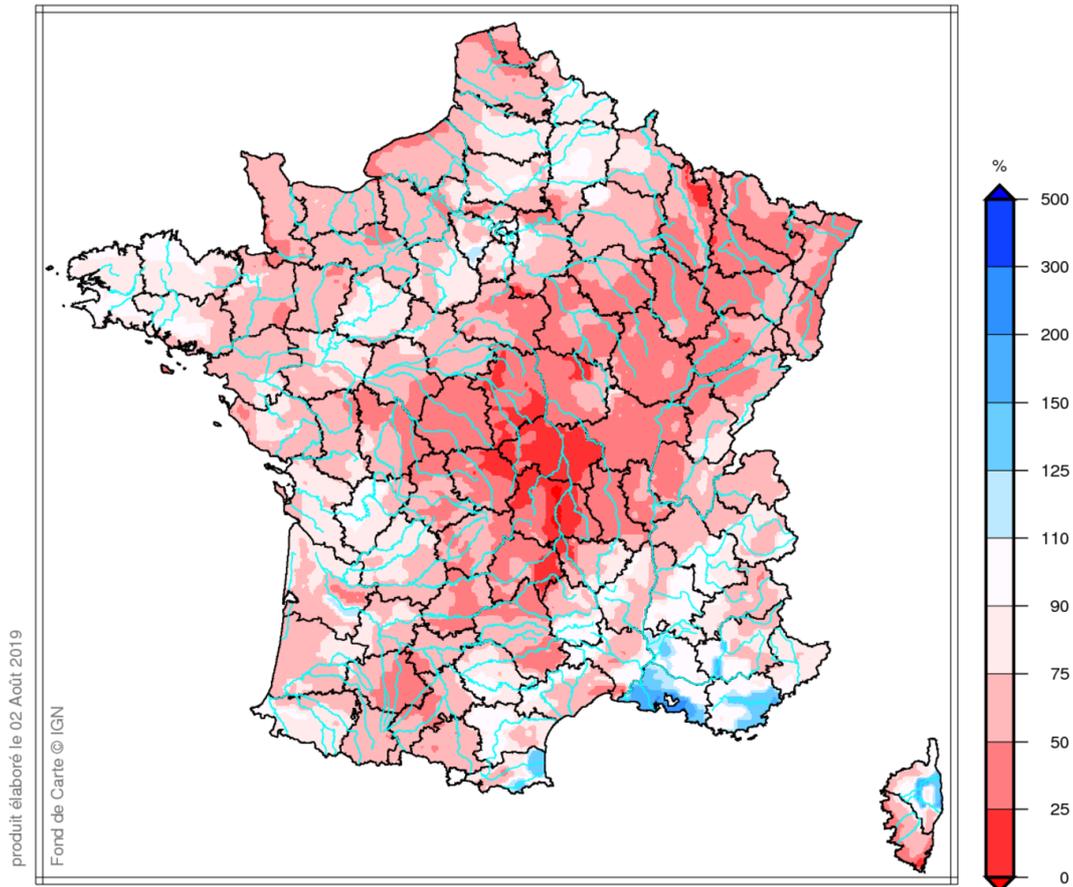
En revanche, le cumul des pluies efficaces dépasse encore souvent 400 mm voire 500 mm sur l'ouest de la Bretagne, le piémont pyrénéen, le centre de la Corse, le sud des Alpes et le massif vosgien. Il atteint 750 à 1000 mm sur le relief des Alpes du Nord, de l'ouest des Pyrénées, du sud-est du Massif central et du Jura.

En savoir plus : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

# Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2018 à juillet 2019



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2018 à Juillet 2019



produit élaboré le 02 Août 2019

Fond de Carte © IGN

NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations efficaces depuis le début de la période hydrologique (depuis le 01/09) à la normale inter-annuelle des précipitations efficaces de la même période sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

Depuis le début de la saison hydrologique, les cumuls de précipitations efficaces sont déficitaires sur l'ensemble du pays à l'exception des plaines des Pyrénées-Orientales et des départements des Bouches-du-Rhône, du Var, du Vaucluse et de la Haute-Corse. Le déficit dépasse généralement 25 % voire 50 % de l'ouest du Massif central au Grand-Est. Il atteint 75 % dans le Puy-de-Dôme, l'Allier et plus localement dans la Creuse, le Cantal, la Haute-Loire et le Cher.

On conserve un excédent de 10 à parfois 50 % sur l'est des Pyrénées-Orientales et du Var, en Haute-Corse ainsi que de l'ouest du Vaucluse au sud des Bouches-du-Rhône.

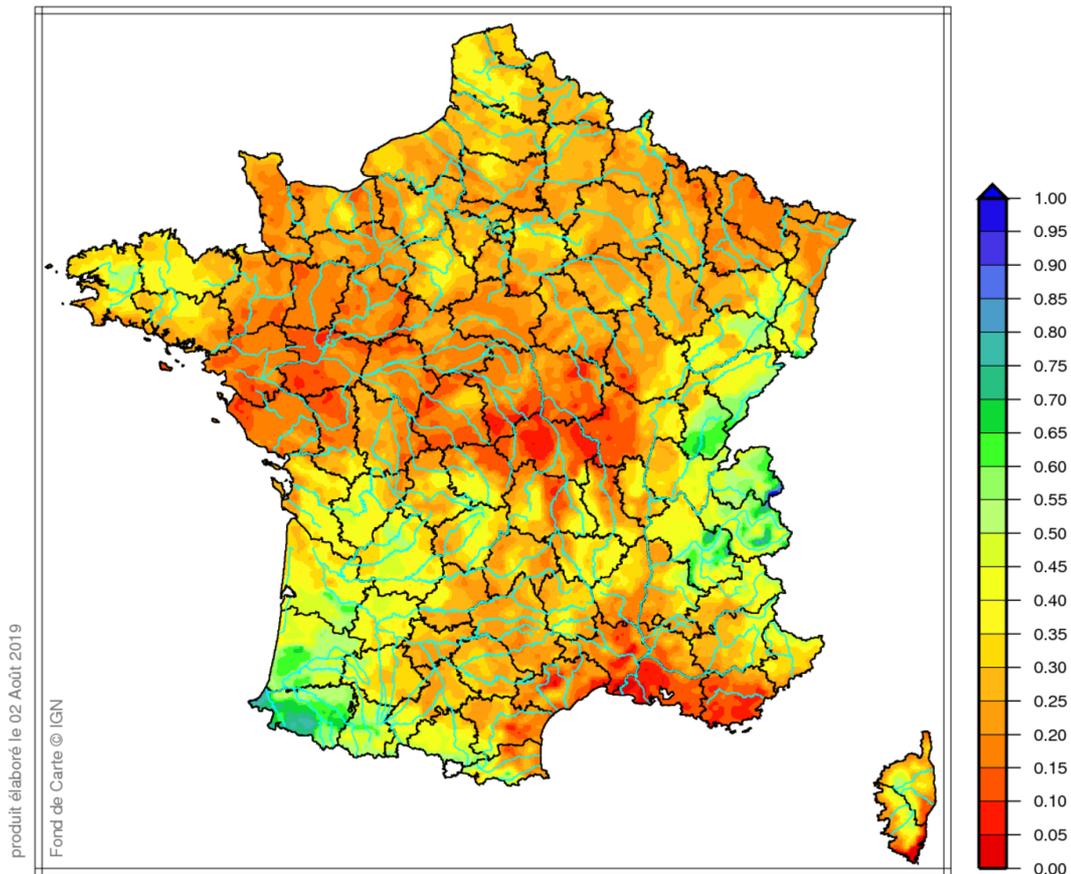
En savoir plus : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

## 4. EAU DANS LE SOL

### Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> août 2019



France  
Indice d'humidité des sols  
le 1 Août 2019



NB : L'indice d'humidité des sols est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

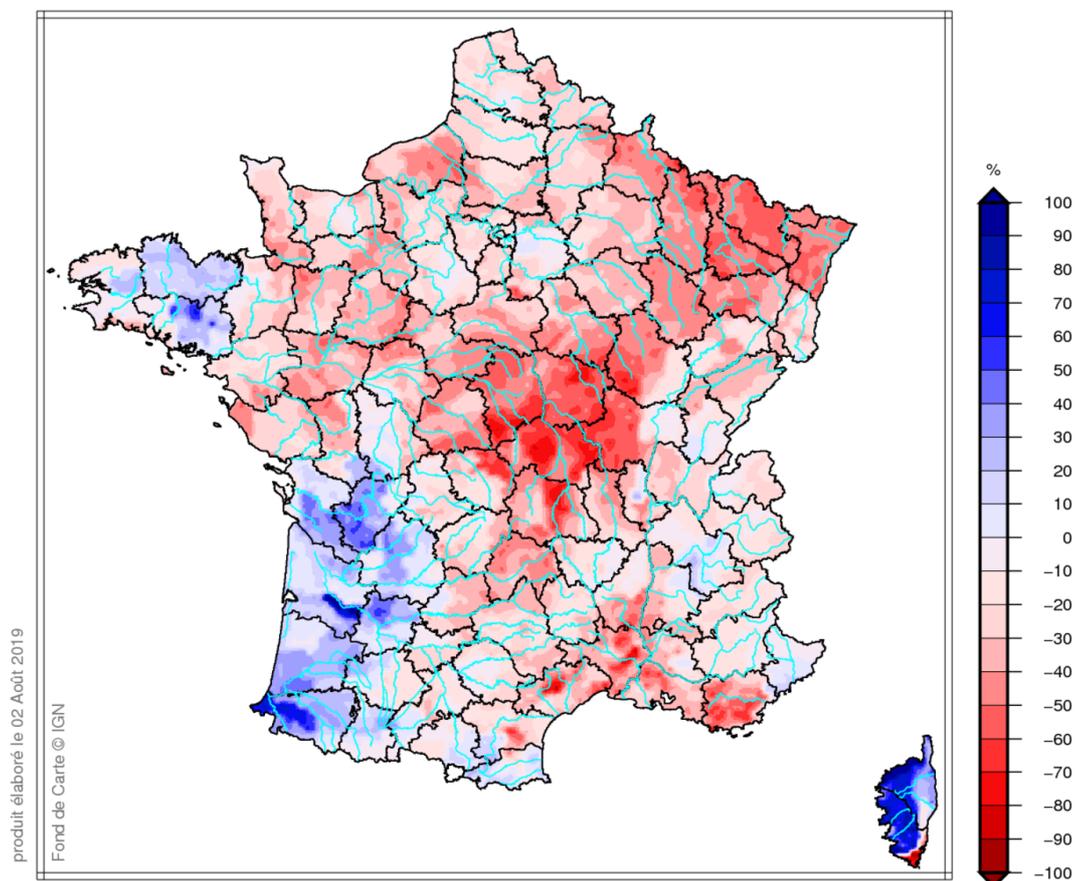
Au 1<sup>er</sup> août, les sols superficiels se sont asséchés sur l'ensemble du pays, hormis sur le centre de la Corse. Ils sont généralement secs voire très secs excepté sur les Hautes-Pyrénées, le sud de l'Aquitaine ainsi que des Alpes du Nord au Jura. Les sols sont devenus très secs sur les Pays de la Loire et le nord du Poitou, le nord de l'Auvergne, le pourtour méditerranéen et les rivages corses, voire localement extrêmement secs dans l'Allier, le Maine-et-Loire, sur le delta du Rhône et l'extrême sud de la Corse.

En savoir plus : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

## Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er août 2019



France  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols  
le 1er Août 2019



NB : L'écart à la moyenne sur la période 1981-2010 pour la même date permet de faire une estimation de l'écart à des conditions de référence.

Au 1er août, l'indice d'humidité des sols superficiels est supérieur à la normale de 10 à 30 % sur la pointe bretonne et en Nouvelle-Aquitaine. Il excède de 50 à 80 % la normale sur la moitié ouest de la Corse.

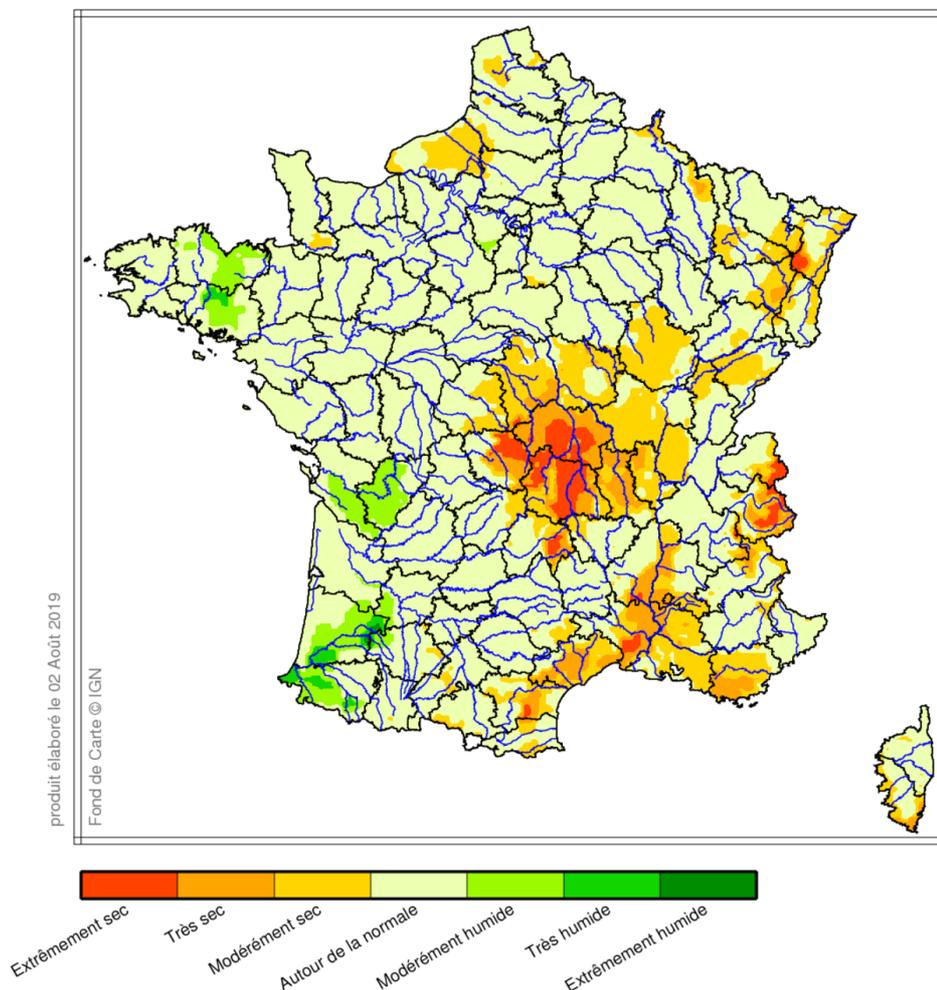
En revanche, il affiche des valeurs inférieures à la normale sur le Massif central, les rivages de l'Aude au Var ainsi que sur la moitié nord du pays à l'exception de la Bretagne. Le déficit atteint 30 à 50 %, voire localement 70 %, en Lorraine, dans le Bas-Rhin, de l'Allier à la Bourgogne ainsi que dans l'Hérault, le Gard et le Var.

En savoir plus : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

## Indicateur de la sécheresse des sols de mai à juillet 2019



Indicateur sécheresse d humidité des sols sur 3 mois  
Mai à Juillet



NB : L'indicateur de la sécheresse des sols est calculé à partir de l'indice d'humidité des sols moyenné sur 3 mois. Cet indice de probabilité permet un classement des sols (d'extrêmement sec à extrêmement humide) par rapport aux 3 mêmes mois sur la période de référence 1981-2010.

Sur les trois derniers mois, la sécheresse des sols s'est atténuée sur la façade ouest du pays, de la Bretagne aux Pyrénées-Atlantiques, ainsi qu'en Corse et plus généralement dans le Sud-Ouest. Elle persiste en revanche du Berry à l'Auvergne et au département du Rhône, de l'Aude à la moyenne et basse vallée du Rhône et en région PACA, du Vaucluse au Var. La sécheresse des sols s'est accentuée en Seine-Maritime, sur le nord des Alpes ainsi qu'en Bourgogne - Franche-Comté. Les sols sont très secs(1) à extrêmement secs(2) sur l'est du Cantal, le Puy-de-Dôme, l'Allier, la Creuse, le Cher et la Loire ainsi que plus localement dans l'Aude, l'Hérault, le Gard et sur le relief des Savoies et des Vosges. Suite aux précipitations de ce mois de juillet, les sols sont devenus localement humides dans le Morbihan, les Côtes-d'Armor, les Charentes ainsi que sur le sud de l'Aquitaine.

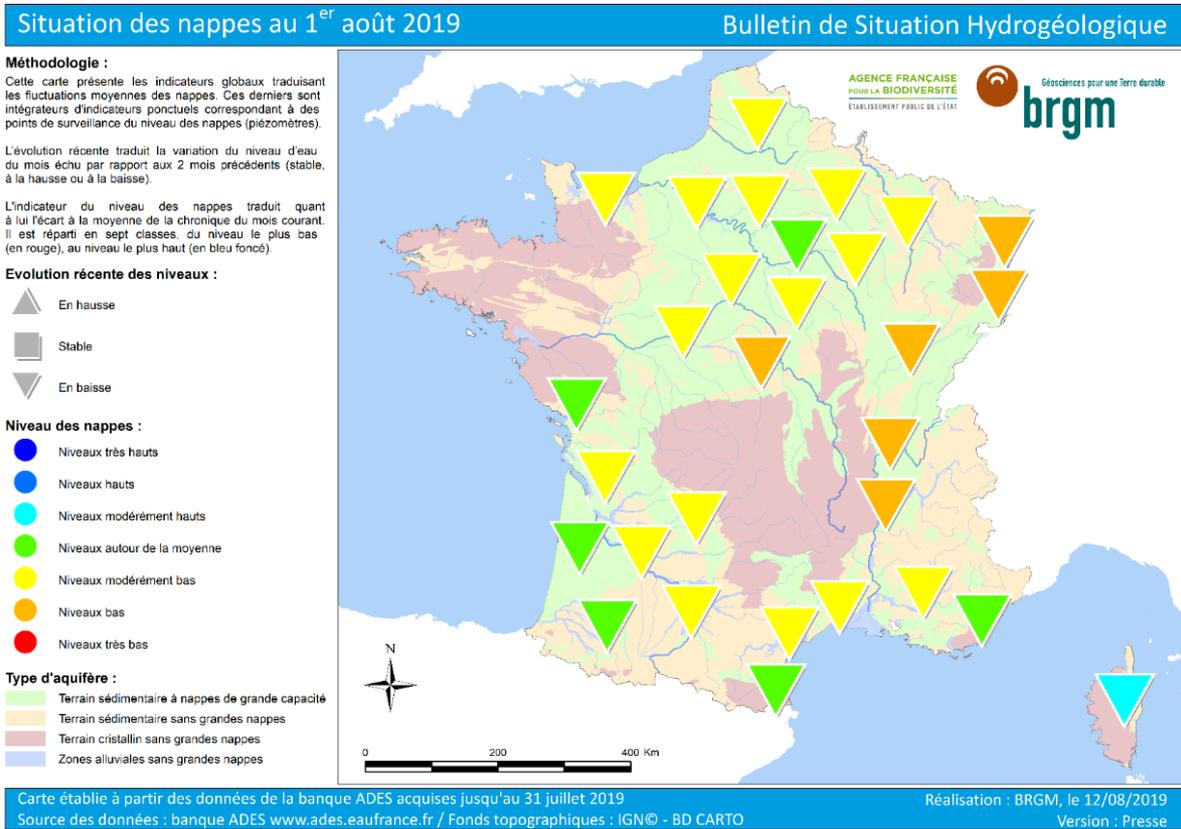
(1) : sols très secs : évènement se produisant en moyenne une fois tous les 10 ans

(2) : sols extrêmement secs : évènement se produisant en moyenne une fois tous les 25 ans

En savoir plus : [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)

## 5. NAPPES

### Niveau des nappes au 1er août 2019



NB : La carte présente certaines stations des réseaux de surveillance quantitative des nappes (piézométrie). L'indicateur de niveau est la fréquence de retour du niveau mensuel moyen observé de la station, réparti en cinq quantiles, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu foncé).



Les stations indiquées en blanc signifient une insuffisance de données historiques pour déterminer la fréquence de retour du niveau. Le fond de carte (données fournies par le BRGM) représente les grands systèmes aquifères et les zones alluviales (en blanc) et les domaines sans grand système aquifère individualisé (en gris).

L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DREAL, DDAF, DDT(M),...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils départementaux ou régionaux, communes,...).

#### Tendances d'évolution

La vidange se poursuit et les niveaux sont orientés à la baisse sur l'ensemble des nappes. Ce phénomène est habituel en période estivale : les pluies s'infiltrant dans le sol sont entièrement reprises par la végétation et sont peu efficaces pour assurer une recharge des nappes.

La tendance à la baisse avait été quelque peu limitée sur certains secteurs par les précipitations printanières. Au cours des mois de juin et de juillet, les épisodes caniculaires et l'absence de précipitations ont fortement accélérés la baisse des niveaux.

### **Situation par rapport aux moyennes des mois de juillet**

Le déficit pluviométrique enregistré durant l'automne et l'hiver 2018-2019 sur une grande partie du territoire explique un taux de recharge insuffisant. Les pluies du printemps n'ont pas permis de compenser cette carence mais ont cependant limité l'impact du début de la vidange.

En juillet 2019, les niveaux sont globalement bas à autour de la moyenne. L'évolution par rapport à juin 2019 dépend particulièrement de la sollicitation des nappes, en relation étroite avec la sécheresse des sols et les précipitations. Sur la moitié nord, le déficit pluviométrique a aggravé la sécheresse des sols, engendrant une demande en eau accrue. La situation des eaux souterraines s'est rapidement dégradée sur certains secteurs. Ainsi, certaines nappes des régions Centre-Val-de-Loire et Grand-Est ont vu leur situation régresser de comparable à la moyenne en juin à modérément bas en juillet. La moitié sud du territoire a bénéficié de conditions pluviométriques plus favorables et la situation des nappes demeure identique à celle de juin 2019.

Parmi les nappes qui présentent les situations les plus favorables, avec des niveaux modérément hauts à autour des moyennes de tous les mois de juillet, on peut citer :

- Les nappes alluviales de Corse qui ont bénéficié d'une recharge exceptionnelle en mai, suite à des précipitations importantes. Ainsi, malgré des niveaux en baisse en juin et juillet, la situation est très satisfaisante avec des nappes modérément hautes à hautes.
- Certaines nappes du bassin aquitain et du littoral méditerranéen pour lesquelles les niveaux sont orientés à la baisse mais qui se situent toujours autour de la moyenne.

Plusieurs secteurs montrent des situations les moins favorables, avec des niveaux bas par rapport aux moyennes de tous les mois de juillet, on peut citer :

- La nappe alluviale de la plaine d'Alsace dont les niveaux sont modérément bas à très bas. La partie sud du département du Haut-Rhin présente des niveaux historiquement bas, avec des minima atteints pour un mois de juillet.
- Les nappes des alluvions et cailloutis de Bourgogne, des alluvions et des couloirs fluvioglaciaires du Rhône amont et moyen qui présentent des niveaux orientés à la baisse et dont la situation continue de se dégrader avec des niveaux bas voire très bas. Certains ouvrages atteignent les minima connus pour un mois de juillet.
- Les nappes du Massif Central, en Auvergne-Rhône-Alpes et en partie est du Limousin, qui ne disposent pas d'indicateurs globaux mais dont les piézomètres mesurés présentent des niveaux généralement très bas.
- La nappe des calcaires jurassiques du Berry, au sud de la région Centre-Val-de-Loire, qui observe des tendances en baisse et des niveaux modérément bas à très bas. La nappe accuse une recharge tardive et peu marquée.

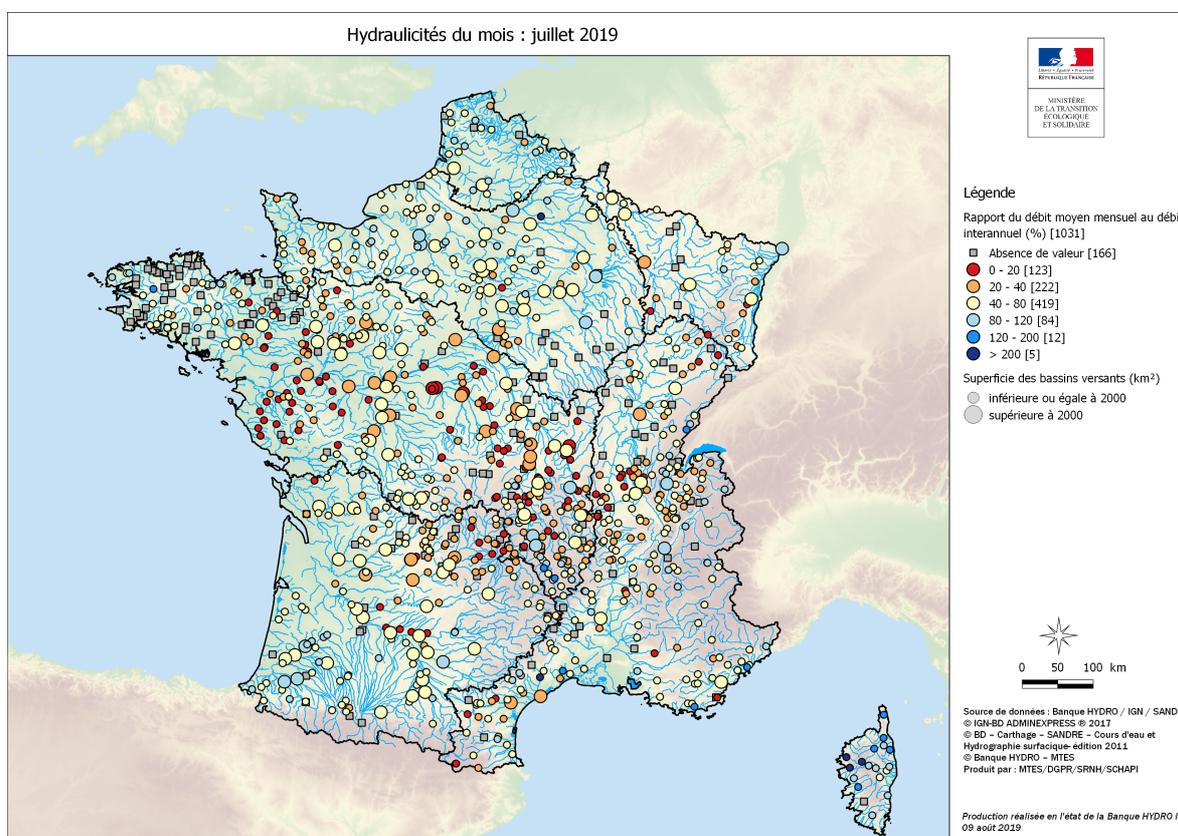
Les précipitations annoncées pour août 2019 ne devraient pas engendrer une recharge des nappes. D'une part, les eaux s'infiltrant sont habituellement reprises par la végétation et, d'autre part, les orages violents prévus favorisent le ruissellement et ne permettent pas une infiltration efficace des eaux. La vidange devrait se poursuivre sur l'ensemble des nappes du territoire jusqu'à la mise en dormance de la végétation et la survenue d'épisodes pluviométriques abondants, soit jusqu'à mi-octobre à fin novembre.

En absence de pluies suffisantes en août, intensifiant la sécheresse des sols, la demande en eau pourrait demeurer forte. La situation des nappes pourrait alors se dégrader rapidement sur les nappes les moins résistantes à la sécheresse et sur les secteurs présentant des situations moins favorables.

*En savoir plus : [www.brgm.fr/activites/eau/eau](http://www.brgm.fr/activites/eau/eau)*

## 6. DÉBITS DES COURS D'EAU

### Hydraulicité en juillet 2019



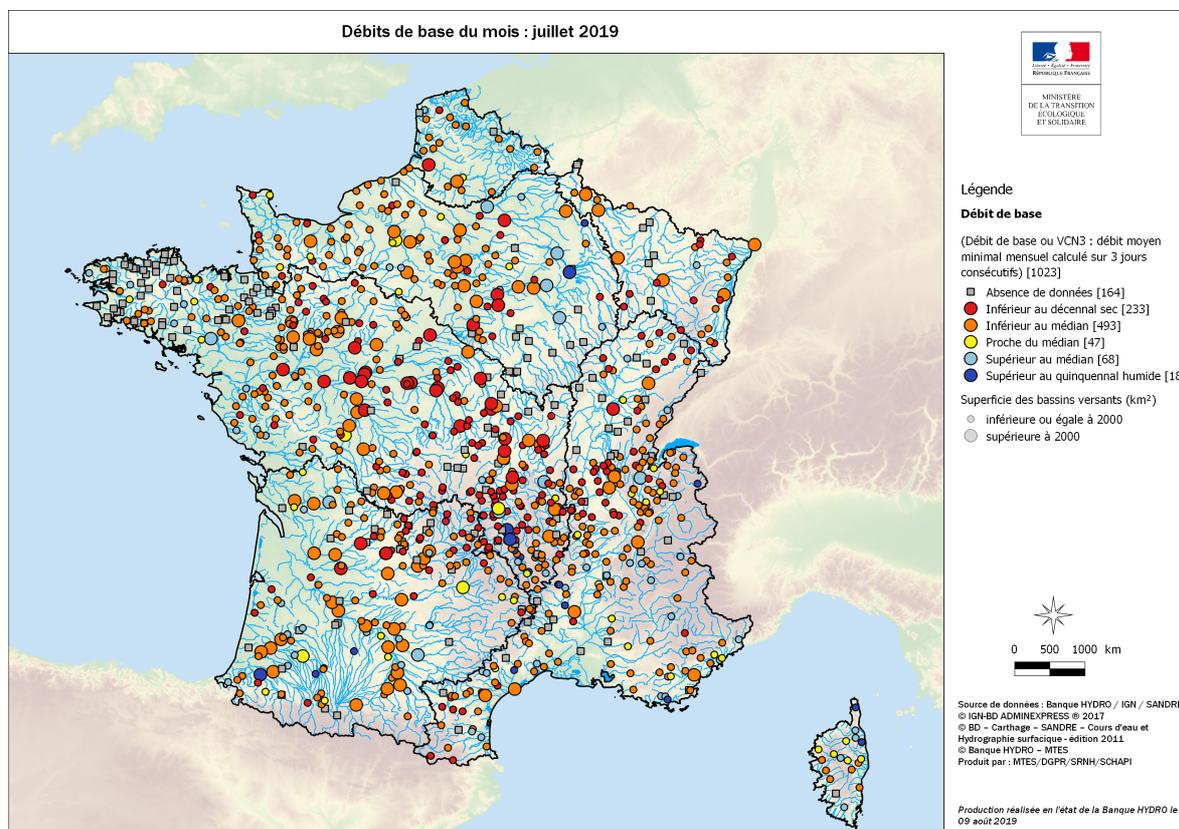
NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur d'hydraulicité est le rapport du débit moyen observé pendant le mois écoulé, à sa valeur moyenne interannuelle. Son évaluation est effectuée à partir des données de la banque HYDRO, pour chacune des stations disposant d'une chronique suffisamment longue pour que ce rapport soit significatif.

En juillet, le manque de précipitation et le nouvel épisode de canicule n'ont fait qu'accentuer le phénomène déjà enclenché les mois précédents à l'exception de la Corse qui voit sa situation s'améliorer suite aux pluies importantes. Les Pays de la Loire, jusque-là relativement épargnés présentent désormais des valeurs au plus bas (inférieures à 20 % du débit moyen mensuel). Toute la région Auvergne-Rhône-Alpes accuse également une dégradation de la situation.

Sur le mois écoulé, les stations avec une hydraulicité au-delà de 80 % (classes bleues) représentent 11 % du nombre de stations total (22 % le mois précédent). Désormais, les classes critiques avec un débit moyen mensuel inférieur à 40 % du débit moyen mensuel interannuel représentent 40 % (25 % le mois précédent). Comme le mois précédent, la majorité des débits mensuels des points de mesure reste inférieur aux valeurs moyennes interannuelles.

*En savoir plus : [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)*

## Débits de base en juillet 2019



NB : La carte représente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur utilisé est la fréquence de retour du débit d'étiage VCN3 (débit quotidien le plus bas observé sur 3 jours consécutifs pendant le mois écoulé). Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois présentes dans la banque HYDRO et réparti selon sa fréquence de retour en six classes, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu).

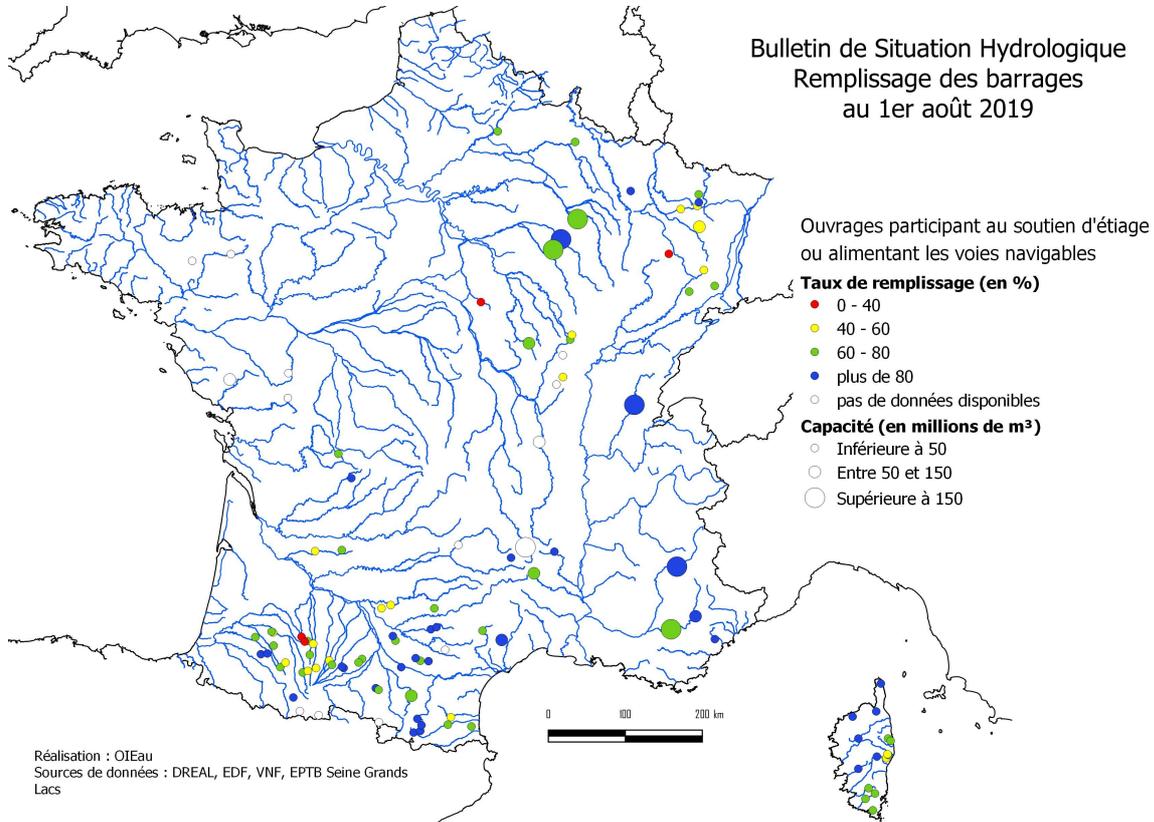
La situation observée pour les débits de base en juillet est tout à fait comparable à celle du mois précédent avec tout de même une continuité dans la dégradation des observations sur certains secteurs comme dans le nord est de la région Nouvelle-Aquitaine et l'est de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Le nord de la Corse voit tout de même une amélioration de ses débits suite aux épisodes pluvieux importants durant le mois.

Les valeurs sont toujours à la baisse pour les classes proche du médian. Il reste toujours 10 % des valeurs qui sont supérieures au médian (10% le mois précédent). La Loire, le Cher et l'amont de la Garonne sont toujours concernés par des valeurs inférieures à la médiane voire inférieure au décennal sec.

*En savoir plus* : [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)

## 7. BARRAGES ET RÉSERVOIRS

### Taux de remplissage des barrages au 1er août 2019



NB : L'évaluation de cet indicateur est effectuée à partir des données disponibles dans la banque HYDRO et des producteurs ci-dessous.

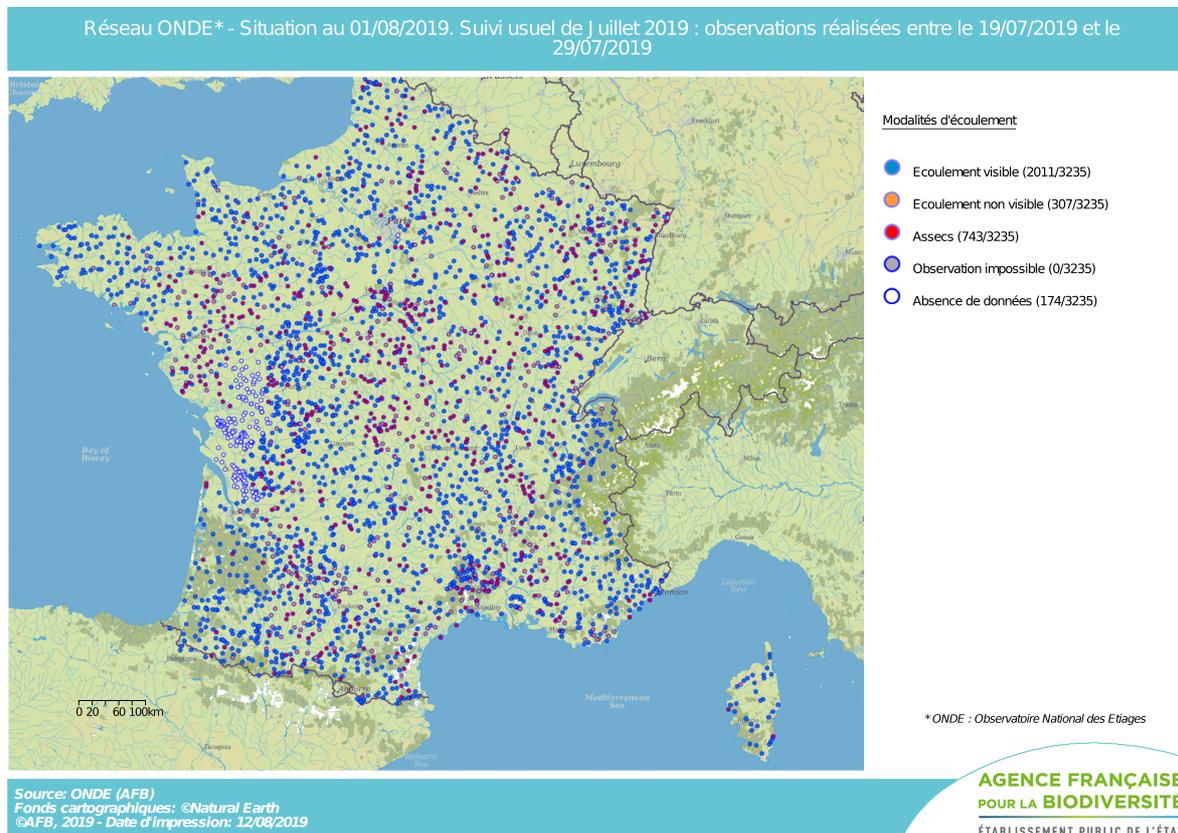
Au 1<sup>er</sup> août et suite aux faibles précipitations des derniers mois, les niveaux des retenues tendent à la baisse. Bien que cette baisse soit normale pour la saison, le manque de précipitations pourra rendre le phénomène plus rapide qu'à l'accoutumée. L'ensemble du territoire subit cette baisse à l'exception des retenues du centre et du nord de la Corse. Certaines retenues passent même en dessous du seuil de 40 % de taux de remplissage sur les bassins Adour-Garonne et Rhin-Meuse.

*En savoir plus :*

[www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)  
[www.edf.fr](http://www.edf.fr)  
[www.vnf.fr](http://www.vnf.fr)  
[www.seinegrandslacs.fr](http://www.seinegrandslacs.fr)

## 8. ÉTIAGES

### État de l'écoulement dans les cours d'eau en juillet 2019



NB : Les suivis usuels sont mis en œuvre systématiquement au plus près du 25 (à +/- 2 jours) des mois de mai, juin, juillet, août et septembre. En dehors de ces périodes de suivis usuels, tout autre suivi est considéré comme « complémentaire ». Il n'existe pas de réseau ONDE sur les départements de la ville de Paris, de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine. Lors de la campagne de suivi usuel de fin juin, 2952 stations sur les 3235 actives (soit un peu plus de 91% des stations du réseau) ont fait l'objet d'observations par les agents départementaux de l'AFB. Les départements de la Seine-et-Marne, de l'Essonne, du Val-de-Marne, de Mayenne, de Loire-Atlantique, de Vendée, de Charente-Maritime, du Finistère n'ont pas pu saisir les observations à temps pour la réalisation de ce bulletin. L'Aisne n'a saisi que partiellement le suivi usuel de fin juin (il manque 6 stations). 134 observations ont été mises en œuvre lors d'un ou plusieurs suivis complémentaires après le suivi usuel de fin mai et avant celui de fin juin. Les 5 départements concernés sont : Drôme, Eure-et-Loir, Hautes-Pyrénées, Ille-et-Vilaine, Lot et Vendée.

65,7% des 3061 points observés indiquent un écoulement visible (contre 86,8% au 1er août 2018). 1050 stations sont en rupture d'écoulement (307 stations) ou en assec (743 stations).

*En savoir plus :* [www.onde.eaufrance.fr](http://www.onde.eaufrance.fr)



## 9. GLOSSAIRE

### Débit

Volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau par unité de temps. Les débits des cours d'eau sont exprimés en m<sup>3</sup>/s.

### Écoulement

Fait pour un fluide de se déplacer en suivant un itinéraire préférentiel.

### Évapotranspiration

Emission de la vapeur d'eau résultant de deux phénomènes : l'évaporation, qui est un phénomène purement physique, et la transpiration des plantes. La recharge des nappes phréatiques par les précipitations tombant en période d'activité du couvert végétal peut être limitée. En effet, la majorité de l'eau est évapotranspirée par la végétation. Elle englobe la perte en eau due au climat, les pertes provenant de l'évaporation du sol et de la transpiration des plantes.

### Infiltration (recharge)

Quantité d'eau franchissant la surface du sol. Le phénomène d'infiltration permet de renouveler les stocks d'eau souterraine et d'entretenir le débit de l'écoulement souterrain dans les formations hydrogéologiques perméables du sous-sol. Par comparaison avec l'écoulement de surface, l'écoulement souterrain peut être lent, différé et de longue durée (quelques heures à plusieurs milliers d'années).

### Précipitations

Volume total des précipitations atmosphériques humides, qu'elles se présentent à l'état solide ou à l'état liquide (pluie, neige, grêle, brouillard, givre, rosée...), habituellement mesuré par les instituts météorologiques ou hydrologiques.

### Pluies efficaces

Différence entre les précipitations et l'évapotranspiration réelle, et exprimée en mm. Les précipitations efficaces peuvent être calculées directement à partir des paramètres climatiques et de la réserve facilement utilisable (RFU). L'eau des précipitations efficaces est répartie, à la surface du sol, en deux fractions : le ruissellement et l'infiltration.

### Réserve utile du sol (RU)

Eau présente dans le sol qui est utilisable par la plante. La réserve utile (RU) est exprimée en millimètres.

### Nappe d'eau souterraine

Ensemble de l'eau contenue dans une fraction perméable de la croûte terrestre totalement imbibée, conséquence de l'infiltration de l'eau dans les moindres interstices du sous-sol et de son accumulation au-dessus d'une couche imperméable. Les nappes d'eaux souterraines ne forment de véritables rivières souterraines que dans les terrains karstiques. Les eaux souterraines correspondant aux eaux infiltrées dans le sol, circulant dans les roches perméables du sous-sol, forment des « réserves ». Différents types de nappes sont distingués selon divers critères qui peuvent être : géologiques (nappes alluviales - milieux poreux superficiels, nappes en milieu fissuré - carbonaté ou éruptif, nappes en milieu karstique - carbonaté, nappes en milieu poreux - grès, sables) ou hydrodynamiques (nappes alluviales, nappes libres, ou nappes captives). Une même nappe peut présenter une partie libre et une partie captive.

En savoir plus : [www.glossaire-eau.fr](http://www.glossaire-eau.fr)

**A consulter :**

- Le site de [Météo-France](#)
- Le site du [Ministère de la Transition écologique et solidaire](#)
- Le portail [Eaufrance](#) du Système d'information sur l'eau (SIE), avec :
  - l'accès à tous les BSH nationaux (depuis 1998)
  - les bulletins de situation hydrologique à l'échelle des grands bassins, réalisés par les DREAL de bassin Adour-Garonne, Artois-Picardie, Corse, Loire-Bretagne, Réunion, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée, Seine-Normandie
- Les bulletins de situation hydrologique régionaux, réalisés par les DREAL. Ils sont consultables sur les sites des DREAL.
- Le site de l'[EPTB Seine Grands Lacs](#)
- Le site de [Voies Navigables de France](#)
- Le site d'[Électricité de France](#)
- Le bulletin des eaux souterraines réalisé par le [BRGM](#)
- Le site de consultation des arrêtés de restriction d'eau [Propluvia](#) (Ministère de la Transition écologique et solidaire)
- Le site de l'Office International de l'Eau et sa rubrique « [Publications](#) »