

## BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE DU 11 JUIN 2020

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 d'eau souterraine, 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>, VNF<sup>4</sup> et des EPTB<sup>5</sup> tels que Seine Grands Lacs et Loire). 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 d'eau souterraine. Ces données sont produites à dix reprises au cours de l'année ce qui explique leur absence de certains bulletins ;
- l'Office français de la biodiversité (OFB) 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'OFB et la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la Transition écologique et solidaire.

1 Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

2 Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des crues

3 Électricité de France

4 Voies navigables de France

5 Établissement public territorial de bassin



Avec le soutien financier de



Avec l'appui du



**Auteur** : Office International de l'Eau (OIEau)  
**Publication**: Office International de l'Eau (OIEau)  
**Contribution** : Office français de la biodiversité (OFB), Association pour la protection de la nappe phréatique de la plaine d'Alsace (Aprona), BRGM, Electricité de France (EDF), EPTB Seine Grands Lacs, EPTB Loire, 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** : 11/06/2020  
**Format** : PDF  
**Langue** : FR  
**Couverture spatiale** : France métropolitaine  
**Couverture temporelle** : 01/05/2020 – 31/05/2020  
**Droits d'usage** : <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>

## SOMMAIRE

### Table des matières

1.Synthèse du 11 juin 2020.....	3
2.Précipitations.....	4
Cumul mensuel des précipitations en mai 2020.....	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en mai 2020.....	5
Rapport à la normale du cumul des précipitations en mai 2020 depuis le début de l'année hydrologique.....	6
3.Précipitations efficaces.....	7
Cumul des précipitations efficaces de septembre 2019 à mai 2020 : eau disponible pour l'écoulement superficiel et la recharge des nappes d'eau souterraine.....	7
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2019 à mai 2020.....	8
4.Eau dans le sol.....	9
Indice d'humidité des sols au 1er juin 2020.....	9
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er juin 2020.....	10
Indicateur de la sécheresse des sols de mars à mai 2020.....	11
5.Manteau neigeux.....	12
Équivalent en eau du manteau neigeux au 1er juin 2020.....	12
6.Nappes.....	16
Niveau des nappes d'eau souterraine au 1er juin 2020.....	16
7.Débits des cours d'eau.....	18
Hydraulicité en mai 2020.....	18
Débits de base en mai 2020.....	19
8.Barrages et réservoirs.....	20
Taux de remplissage des barrages au 1er juin 2020.....	20
9.Etiages.....	21
État de l'écoulement dans les cours d'eau en mai 2020.....	21
Indice départemental de l'état de l'écoulement dans les cours d'eau en mai 2020.....	22
10.Glossaire.....	23

## 1. SYNTHÈSE DU 11 JUIN 2020

En moyenne sur le pays et sur le mois, le déficit pluviométrique a été supérieur à 10 %. Les précipitations ont été très déficitaires sur le nord-ouest de la France, particulièrement sur l'extrême nord où elles ont été quasi absentes. Sur le Nord-Pas-de-Calais, ce mois de mai a été le plus sec sur la période 1959-2020. Ce déficit pluviométrique, associé à des températures élevées et à un ensoleillement remarquable, a contribué à un net assèchement des sols superficiels. En revanche, les pluies ont été abondantes sur l'Aquitaine, une partie de l'Occitanie, de la Franche-Comté à l'est de la région PACA, en Corse ainsi que plus localement de la Vendée au sud de l'Île-de-France et de la Champagne et sur le Massif central. Un épisode pluvio-orageux intense a concerné la majeure partie de ces régions du 9 au 11 mai provoquant des inondations.

Les sols se sont nettement asséchés excepté sur le nord de l'Aquitaine, le pourtour méditerranéen et la Corse. Ils sont devenus modérément secs à extrêmement secs de la Normandie et des Hauts-de-France au quart nord-est du pays.

Concernant les eaux souterraines, les niveaux du mois de mai traduisent une recharge 2019-2020 conséquente. La situation est globalement satisfaisante, avec des niveaux supérieurs à la moyenne sur une majeure partie du territoire. Dans le bassin aquitain et sur le pourtour méditerranéen, les nappes ont bénéficié d'apports supplémentaires en mai et certaines affichent des niveaux hauts à très hauts. La situation est moins favorable sur une large partie nord-est de la France : les nappes de la plaine d'Alsace, des couloirs de la Saône et du Rhône et de l'est du Massif Centre, affichent toujours des niveaux modérément bas à bas, conséquences de déficits pluviométriques successifs.

Concernant les cours d'eau, la diminution des débits s'est poursuivie avec 78 % des stations présentant désormais des valeurs inférieures au médian, contre 69 % le mois précédent.

En ce qui concerne les barrages-réservoirs, la situation a peu évolué sur l'ensemble du pays à l'exception d'une légère augmentation en Provence-Alpes-Côtes d'Azur. Les taux de remplissage sont satisfaisants pour la saison.

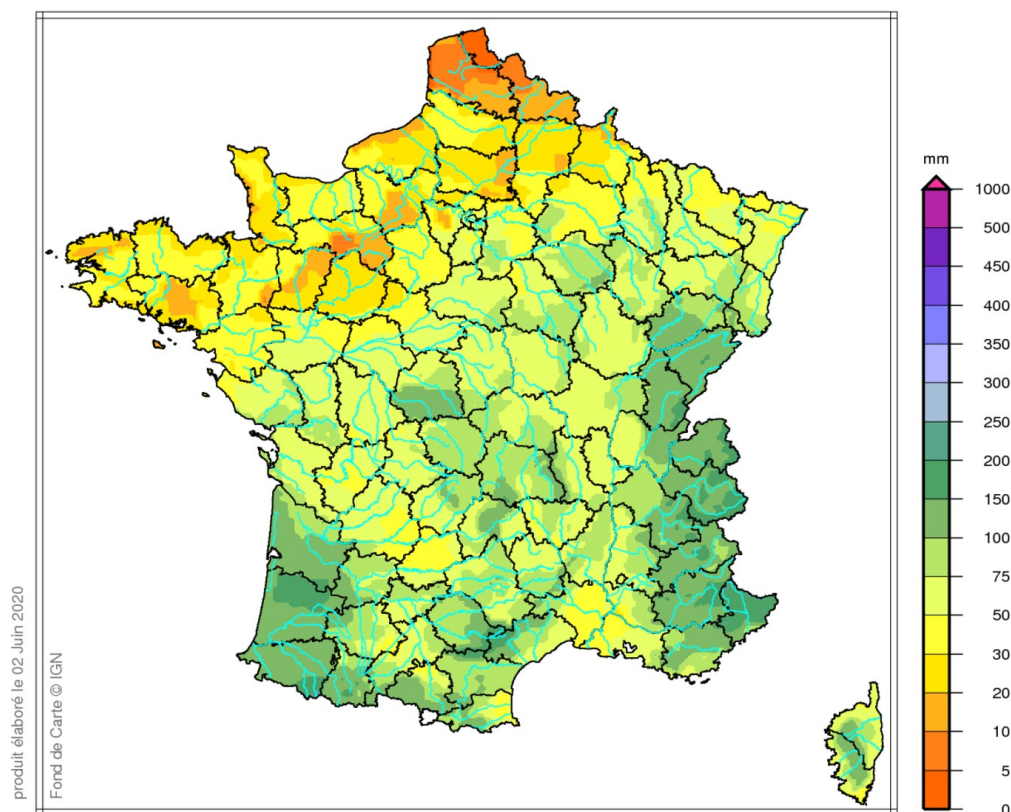
Au 11 juin, 12 départements ont mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau. À titre de comparaison, sur la même période l'an passé, 13 départements étaient concernés par un arrêté préfectoral de limitation des usages. Ce chiffre était de 3 en 2018.

## 2. PRÉCIPITATIONS

### Cumul mensuel des précipitations en mai 2020



France  
Cumul mensuel de précipitations  
Mai 2020



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

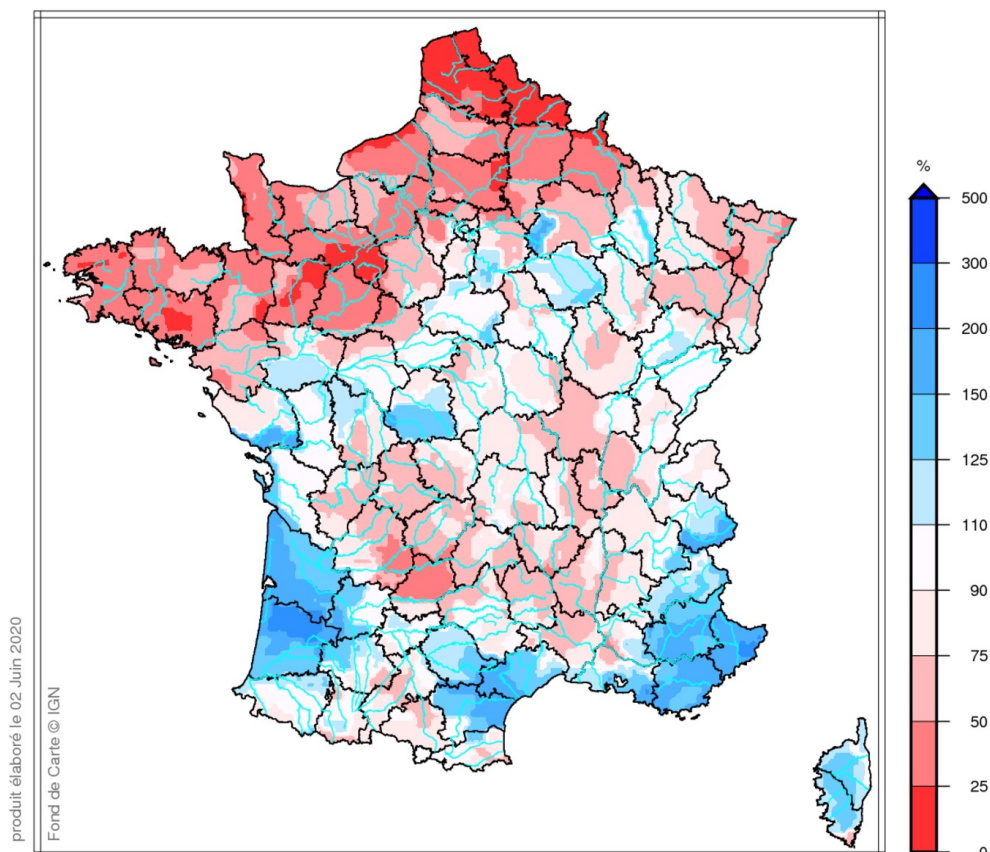
Les cumuls de précipitations ont été compris entre 50 et 100 mm sur une grande partie du pays. Toutefois, ils n'ont pas dépassé 50 mm de la Loire-Atlantique et de la Bretagne aux Hauts-de-France et au nord de la Champagne-Ardenne, ainsi que plus localement sur le nord de l'Alsace et de la Lorraine, de la Charente au nord-ouest de l'Occitanie, dans la plaine du Roussillon et autour de la basse vallée du Rhône. Ils ont été inférieurs à 20 mm sur le Nord-Pas-de-Calais et plus localement sur le Nord-Ouest, voire à 10 mm près de la frontière belge et de la Manche avec seulement 2.4 mm à Dunkerque (Nord) et 2.6 mm à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais) ainsi que très ponctuellement dans l'Orne. En revanche, on a enregistré 100 à 200 mm de la Gironde aux Pyrénées-Atlantiques, le long de la chaîne pyrénéenne, de la Franche-Comté aux Alpes-Maritimes et au Var, sur la montagne corse et plus localement sur l'Aude, le Tarn, l'Hérault, l'Indre, l'Aube et le Massif central.

*En savoir plus* : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

## Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en mai 2020



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations  
Mai 2020



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.

Les précipitations ont été déficitaires de plus de 25 % de la Bretagne et de la Loire-Atlantique à la Picardie et au nord de la Champagne-Ardenne, sur une grande partie de l'Alsace et de la Lorraine, de l'est du Poitou-Charentes à la vallée du Rhône ainsi que plus localement en Bourgogne et sur Midi-Pyrénées. Le déficit a souvent atteint 50 à 75 % sur le Nord-Ouest et plus localement sur la Dordogne et le Lot. Il a dépassé 75 % sur la quasi-totalité du Nord-Pas-de-Calais ainsi que très ponctuellement sur les Ardennes, la Bretagne, les Pays de la Loire, la Normandie et la Picardie. En revanche, la pluviométrie a été excédentaire de plus de 25 % sur une grande partie de l'Aquitaine, des Alpes et de la Corse ainsi que sur le pourtour méditerranéen, à l'exception des Pyrénées-Orientales. Les cumuls de pluie ont également été localement supérieurs à la normale sur la côte charentaise, l'Indre ainsi que de la Vendée au sud de l'Île-de-France et de la Champagne. L'excédent a atteint une fois et demie à trois fois la normale sur la Gironde, les Landes, l'Aude, l'Hérault, l'est de la région PACA et très ponctuellement sur la Vendée, la Savoie et la Marne.

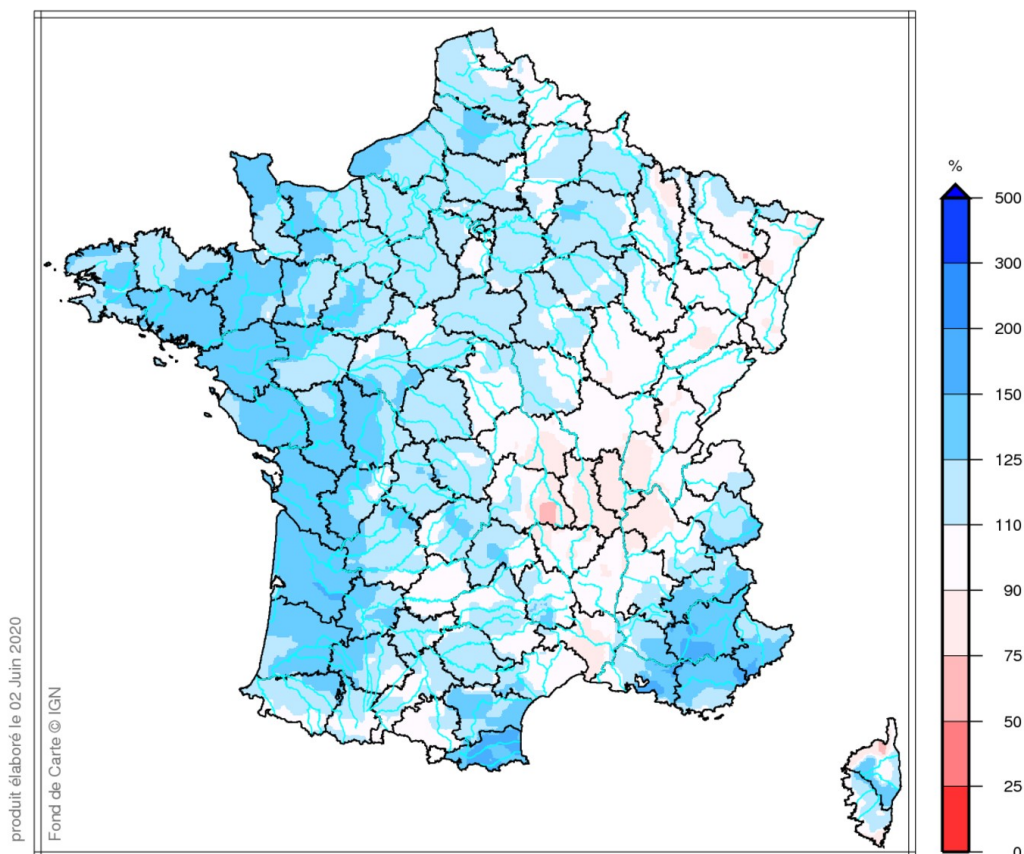
**En savoir plus :** [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)



## Rapport à la normale du cumul des précipitations en mai 2020 depuis le début de l'année hydrologique



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Septembre 2019 à Mai 2020



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 depuis le début de l'année hydrologique est supérieure à la normale sur une grande partie du pays. Cependant, l'excédent s'atténue. Il est généralement compris entre 10 et 25 % mais reste le plus souvent supérieur à 25 % de la Basse-Normandie et de la Bretagne aux Landes et au Gers, sur la région PACA, l'Aude, les Pyrénées-Orientales ainsi que plus localement dans la Somme, en Seine-Maritime, Savoie, Isère et sur le relief de la Haute-Corse. Il atteint une fois et demie à deux fois la normale localement en Provence, sur la Côte d'Azur, l'est de la Gironde et sur le Roussillon. Les cumuls de pluie sont en revanche proches de la normale ou localement inférieurs de l'Alsace au nord de l'Auvergne et de la Haute-Savoie à l'est de l'Hérault. Ils sont jusqu'à 25 % en dessous de l'ouest de l'Ain à l'est de l'Allier et du Puy-de-Dôme ainsi que très localement dans le Nord-Est, le Gard et sur le nord de la Haute-Corse.

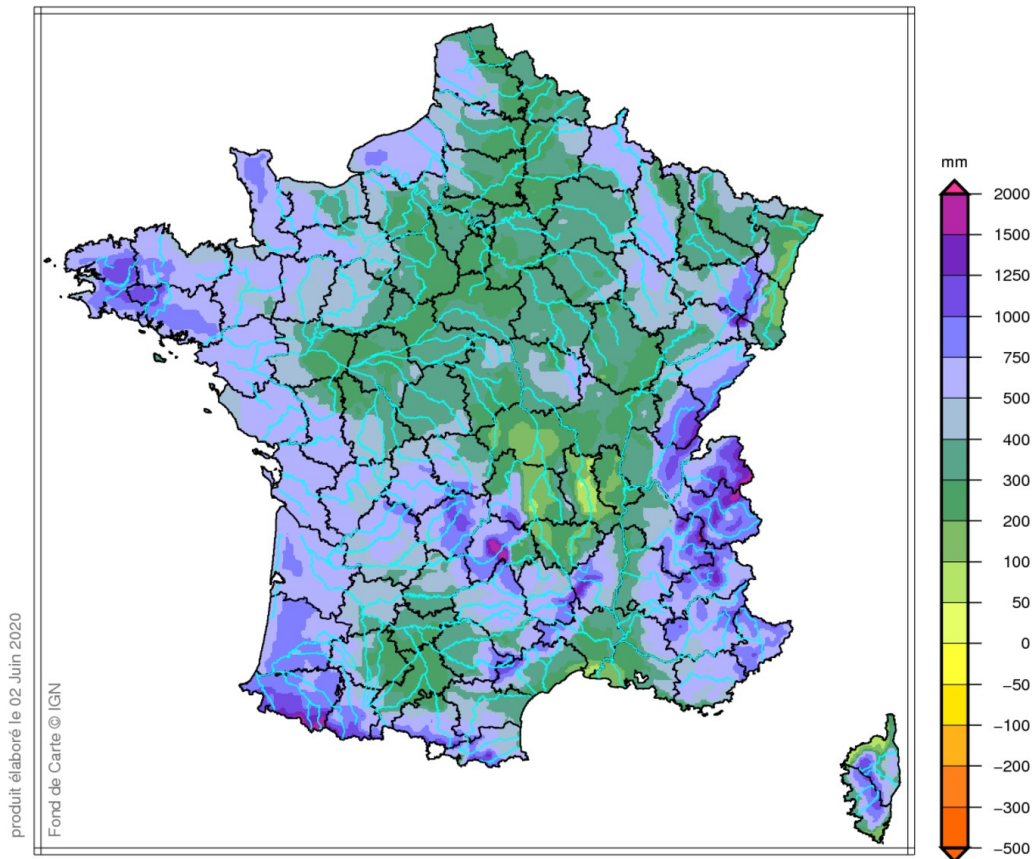
**En savoir plus :** [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

### 3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES

## Cumul des précipitations efficaces de septembre 2019 à mai 2020 : eau disponible pour l'écoulement superficiel et la recharge des nappes d'eau souterraine



France  
Cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2019 à Mai 2020



NB : Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France. Elles sont cumulées depuis le 1<sup>er</sup> septembre 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.

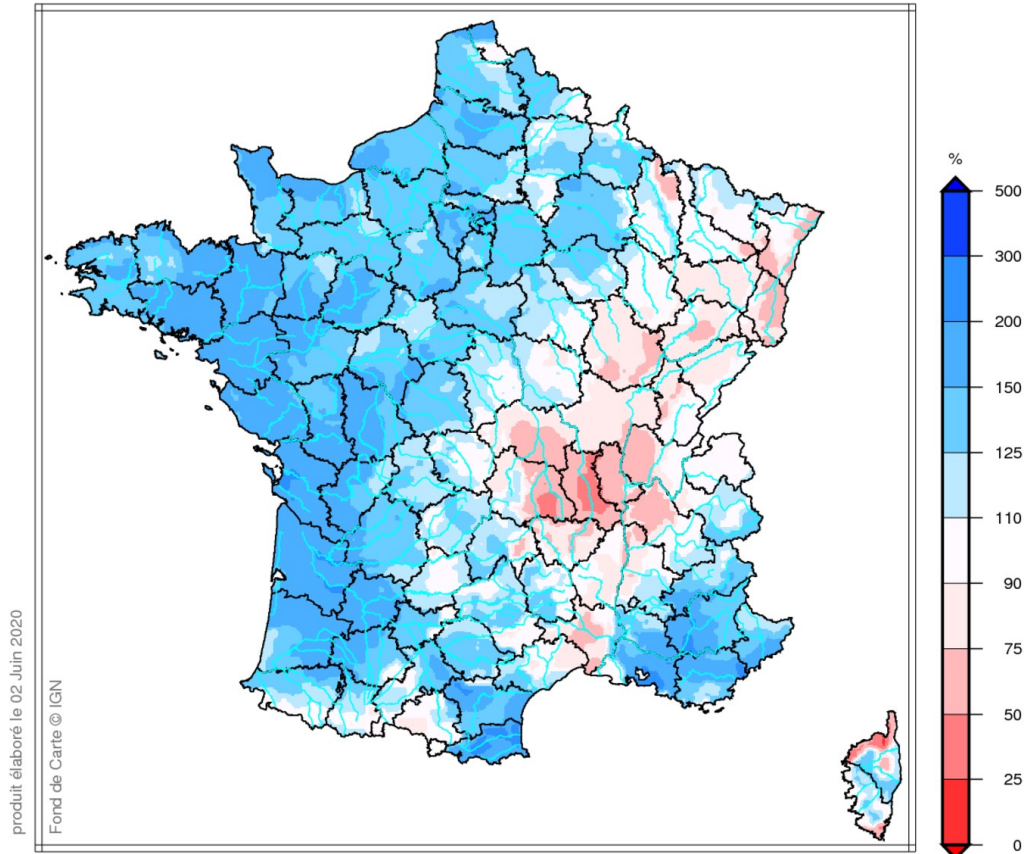
Le cumul des précipitations efficaces depuis le début de l'année hydrologique est compris entre 200 et 750 mm sur la majeure partie du pays. Il atteint localement 750 à 1000 mm sur le Pays de Caux, le Cotentin, l'ouest et le sud de la Bretagne, les Vosges, le Jura, les Alpes, le relief corse, le Haut-Languedoc, les Cévennes, du Cantal au sud du Limousin, en Gironde, dans les Landes et le long des Pyrénées, voire ponctuellement 1000 à 1250 mm. À l'inverse, on relève parfois moins de 200 mm sur le littoral nord-ouest de la Corse, la plaine d'Alsace, le delta du Rhône, ainsi que de l'Allier au département du Rhône et à la Haute-Loire.

*En savoir plus* : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

# Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2019 à mai 2020



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2019 à Mai 2020



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations efficaces depuis le début de la période hydrologique (depuis le 1<sup>er</sup> septembre) à la normale interannuelle 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.

Le cumul de précipitations efficaces est généralement excédentaire de plus de 25 % sur le nord et l'ouest du pays, une grande partie de l'Occitanie et de la région PACA ainsi que plus localement sur le sud de la Savoie et l'intérieur de la Corse. L'excédent atteint une fois et demie à deux fois la normale localement dans la Marne, sur la Normandie et les Hauts-de-France ainsi que de l'Aude au nord de la Haute-Garonne et plus généralement de l'est de la Bretagne aux Landes et au Gers, dans le centre de la région PACA et sur le Roussillon. Ponctuellement, il atteint deux à trois fois la normale sur les Pyrénées-Orientales, l'Aude, la Charentes-Maritime, la Gironde, les Bouches-du-Rhône, le Var et les Alpes-de-Haute-Provence. Les cumuls sont proches de la normale sur les Pyrénées centrales et le nord des Alpes. Ils sont souvent déficitaires de 10 à 25 %, voire localement jusqu'à 50 % de l'Alsace et de la Lorraine à la Bourgogne-Franche-Comté ainsi que de la Haute-Loire et de la Drôme à l'est de l'Hérault. Le déficit atteint 25 à 50 % sur le nord-ouest de la Corse et sur le nord d'Auvergne-Rhône-Alpes voire localement plus de 50 % sur le Puy-de-Dôme, le département de la Loire et le littoral de la Haute-Corse.

*En savoir plus :* [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)



Avec le soutien financier de



Avec l'appui du



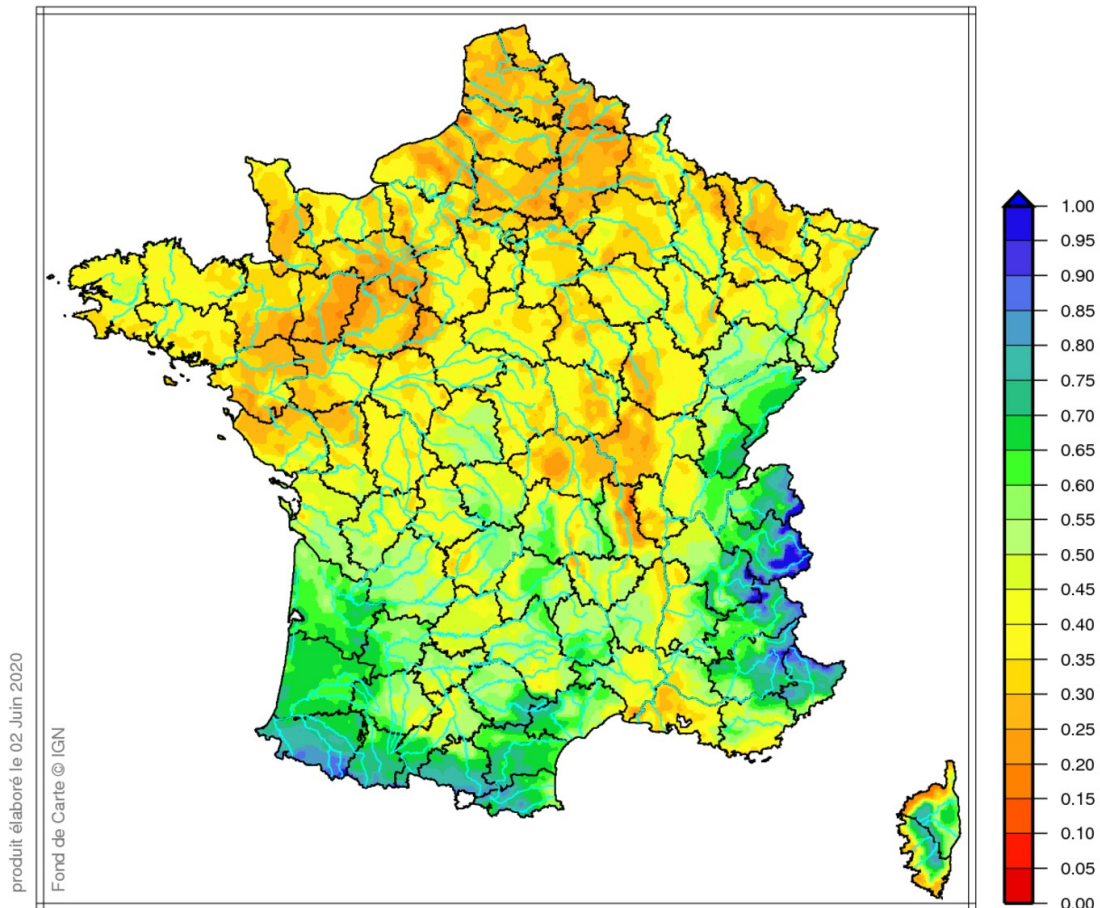


## 4. EAU DANS LE SOL

### Indice d'humidité des sols au 1er juin 2020



France  
Indice d'humidité des sols  
le 1 Juin 2020



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

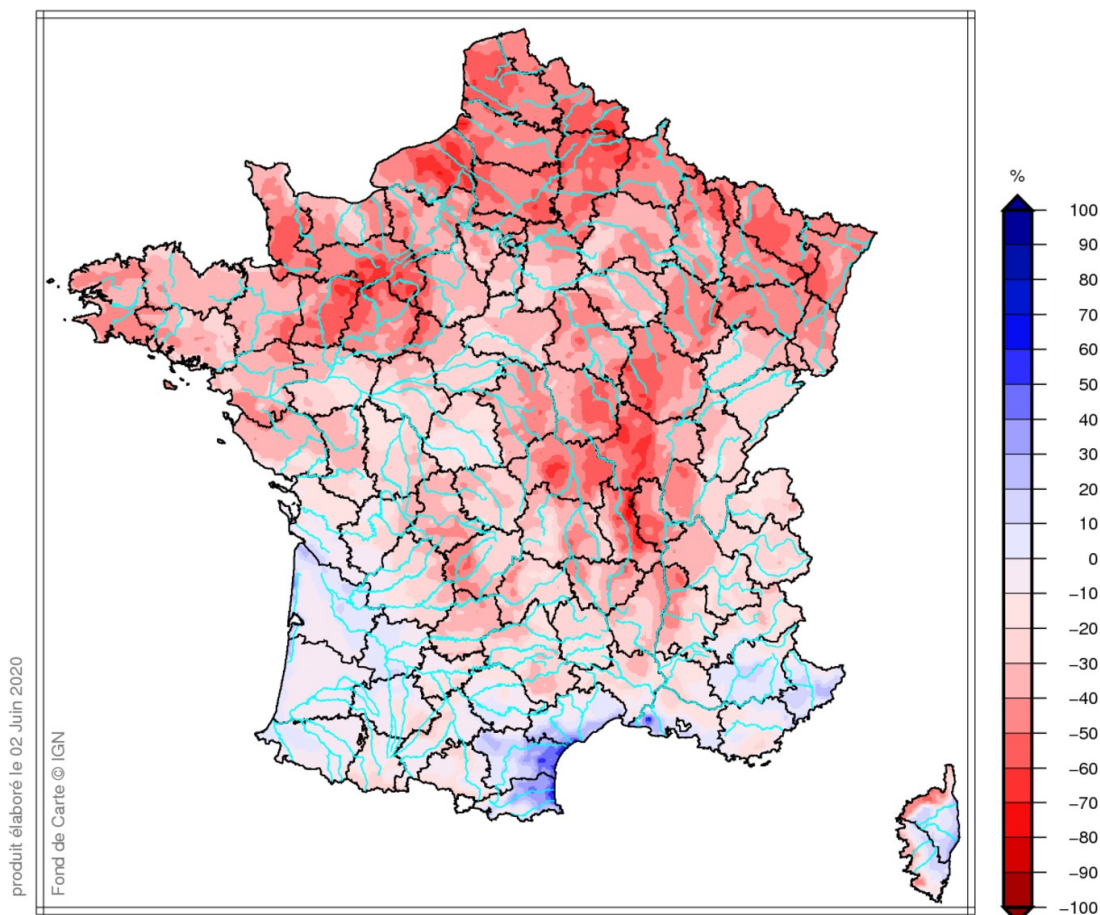
Les sols superficiels se sont nettement asséchés durant ce mois de mai sur l'ensemble du pays. Du fait d'un déficit pluviométrique marqué et de températures élevées, ils sont devenus secs à très secs sur la moitié nord de l'Hexagone ainsi que le long de la vallée du Rhône et sur le littoral ouest de la Corse. Au 1<sup>er</sup> juin, les sols restent humides sur le sud de la Gironde, les Landes, le long de la chaîne pyrénéenne, des Pyrénées-Orientales au Tarn et à l'Hérault, de la Haute-Savoie aux Alpes-Maritimes ainsi que sur le relief corse et l'est de la Haute-Corse.

*En savoir plus :* [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

## Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er juin 2020



France  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols  
le 1 Juin 2020



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.

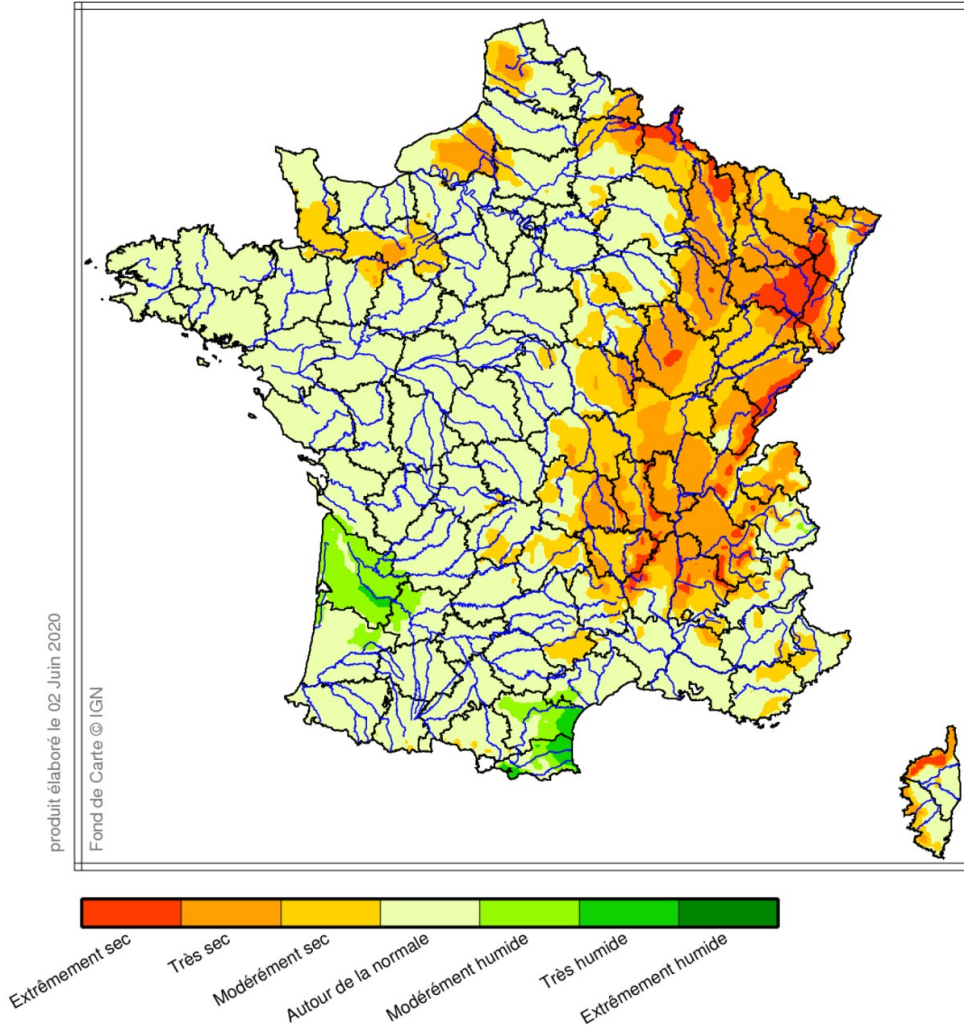
Au 1<sup>er</sup> juin, l'indice d'humidité des sols superficiels affiche des valeurs inférieures aux normales sur la majeure partie du pays. Le déficit est le plus souvent supérieur à 30 % sur la moitié nord de l'Hexagone ainsi que plus localement du Limousin à l'Aveyron, sur le Massif central et les côtes de l'ouest de la Corse. Il dépasse par endroits 50 % des Hauts-de-France au nord des Pays de la Loire ainsi que du Grand Est au nord d'Auvergne-Rhône-Alpes. L'indice d'humidité des sols est plus conforme à la normale ou légèrement supérieur au sud de la Garonne, sur le pourtour méditerranéen ainsi que sur une grande partie de la Corse. Il est 20 à 50 % au-dessus sur l'est des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, le littoral de l'Hérault et la Camargue.

*En savoir plus :* [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

## Indicateur de la sécheresse des sols de mars à mai 2020



Indicateur du niveau d'humidité des sols sur 3 mois  
De Mars à Mai 2020



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.

Ce printemps, les sols superficiels ont été très secs par endroits sur la Normandie et les Hauts-de-France et le plus souvent très secs à extrêmement secs du Grand Est à Auvergne-Rhône-Alpes ainsi que sur l'ouest de la Corse. Seuls le nord de l'Aquitaine et le Languedoc-Roussillon ont conservé des sols humides suite aux épisodes pluvieux très abondants sur ces régions mi-avril et mi-mai.

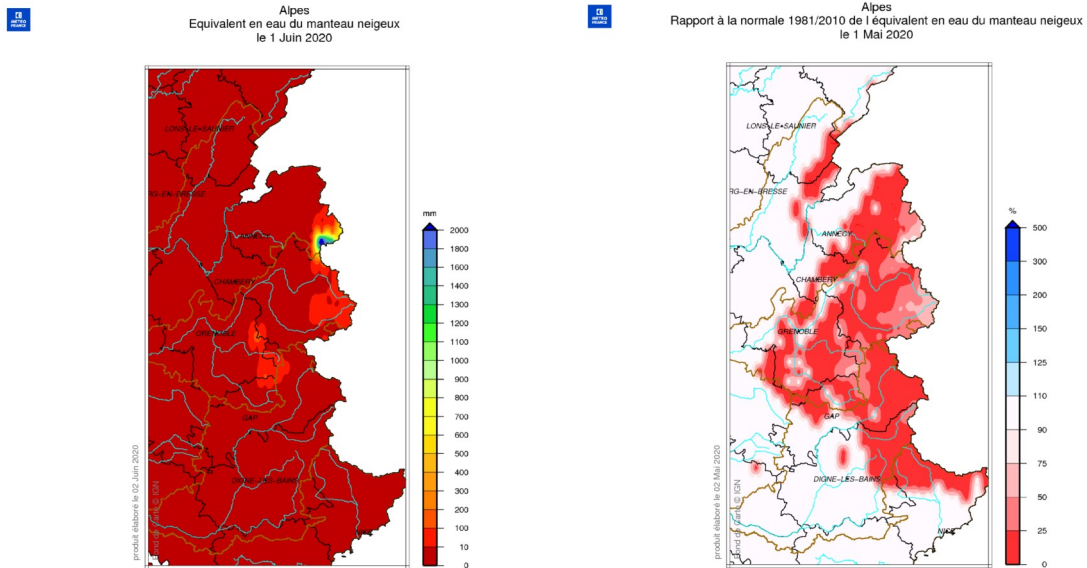
Très humides début mars, les sols superficiels se sont ensuite asséchés sur la majeure partie du pays. Le déficit pluviométrique associé à un ensoleillement remarquable et à des températures maximales élevées ont contribué à un assèchement très rapide et très marqué des sols superficiels sur le nord et l'est de l'Hexagone.

*En savoir plus* : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

## 5. MANTEAU NEIGEUX

### Équivalent en eau du manteau neigeux au 1<sup>er</sup> juin 2020

#### Sur les Alpes

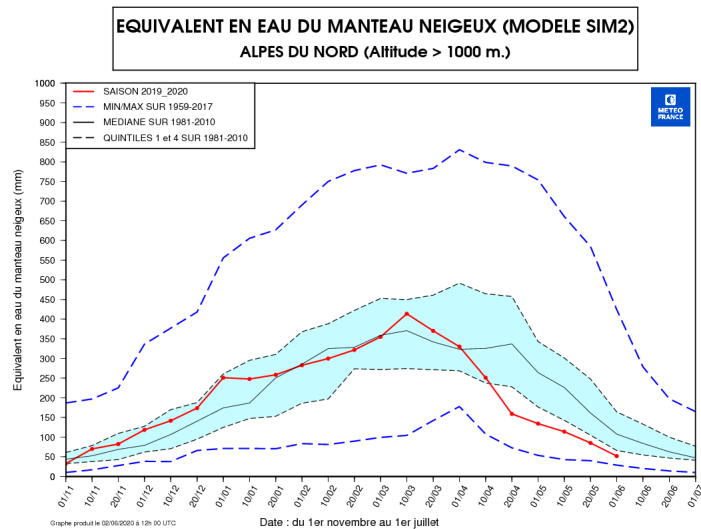


NB : L'équivalent en eau du manteau neigeux est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France. L'indicateur visualisé sur la carte de droite est le rapport à la normale de l'équivalent en eau du mois sur la période de référence (1981-2010).

Au 1<sup>er</sup> juin 2020, l'équivalent en eau du manteau neigeux est déficitaire de plus de 75 % sur la quasi-totalité de la chaîne alpine.



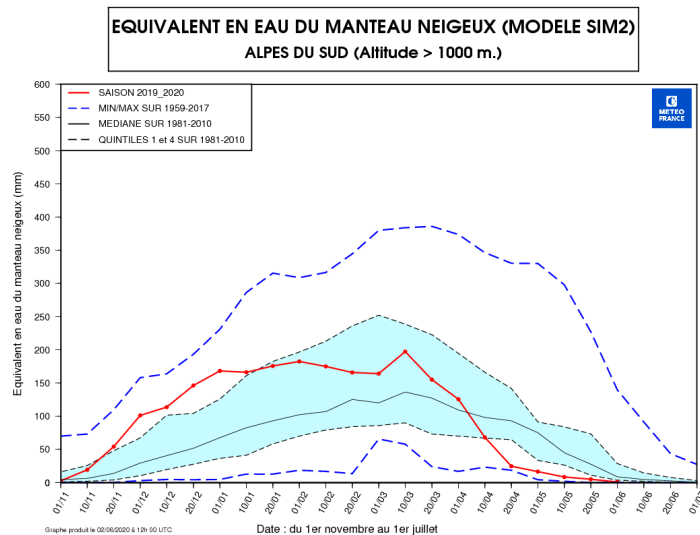
## Alpes du Nord



NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premiers et derniers quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

L'équivalent en eau du manteau neigeux a été supérieur à la normale jusqu'à mi-janvier, puis proche des valeurs habituellement observées jusqu'à début avril. Les températures élevées ont ensuite favorisé une fonte des neiges très rapide en avril. De ce fait, l'équivalent en eau du manteau neigeux est devenu nettement inférieur à la normale sur les Alpes du Nord.

## Alpes du Sud



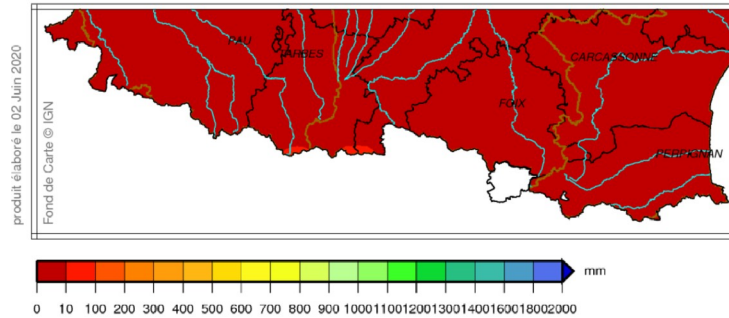
NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premiers et derniers quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

L'équivalent en eau du manteau neigeux est resté très supérieur à la normale de fin novembre jusqu'au 20 mars. Il s'est ensuite rapproché des valeurs de saison avant de devenir nettement inférieur durant la seconde quinzaine du mois d'avril du fait d'une fonte des neiges rapide.

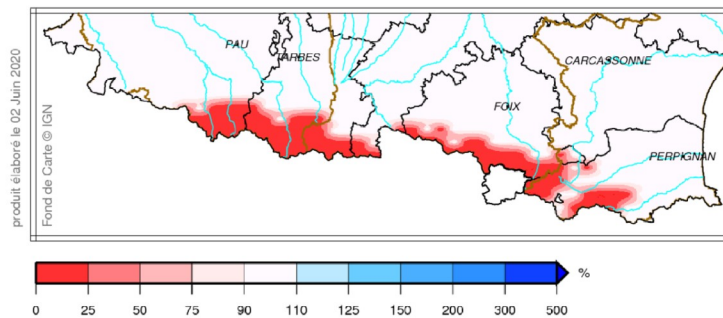
## Sur les Pyrénées



### Pyrénées Equivalent en eau du manteau neigeux le 1 Juin 2020

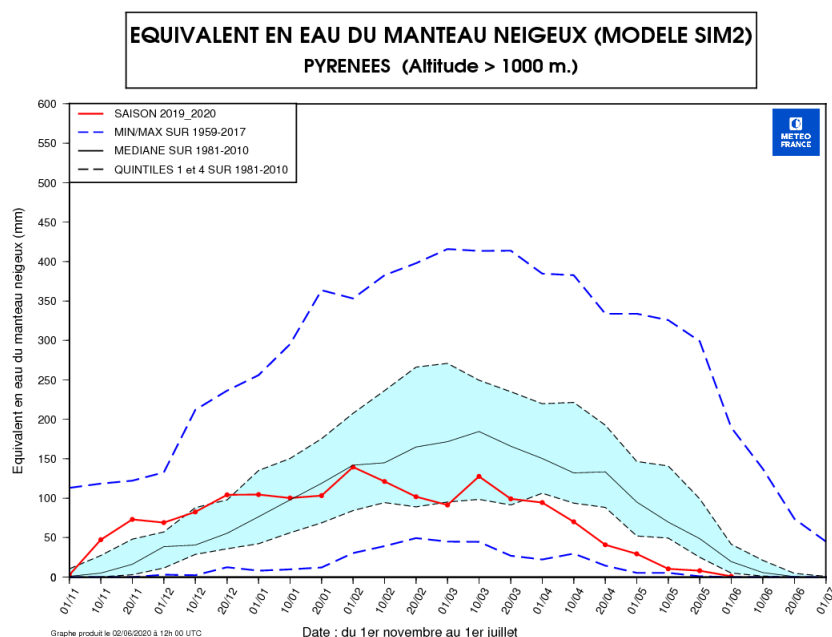


### Pyrénées Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux le 1 Juin 2020



NB : L'équivalent en eau du manteau neigeux est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France. L'indicateur visualisé sur la carte du bas est le rapport à la normale de l'équivalent en eau du mois sur la période de référence (1981-2010).

Au 1<sup>er</sup> juin 2020, la quantité d'eau stockée dans le manteau neigeux est globalement déficitaire de plus de 75 % sur la totalité de la chaîne pyrénéenne.



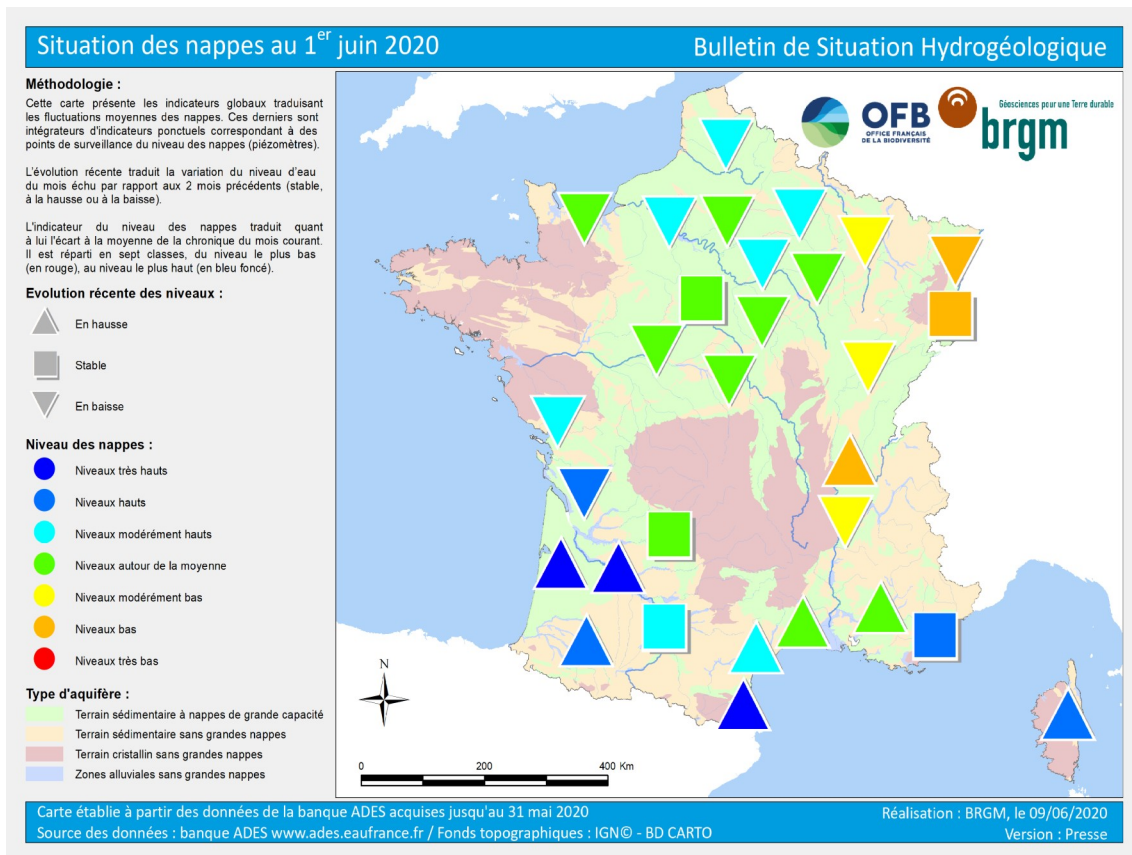
NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premier et dernier quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

Après les chutes de neige précoces et abondantes de novembre et décembre, l'équivalent en eau du manteau neigeux, très supérieur à la normale jusqu'à début janvier est devenu conforme à la normale jusqu'au 1<sup>er</sup> février. Suite à l'absence de chute de neige significative, le déficit s'est accentué en février. Il a ensuite accusé une baisse constante depuis le 10 mars du fait d'une fonte rapide et des températures élevées. Au 1<sup>er</sup> juin, le manteau neigeux au-dessus de 1000 mètres a disparu plus précocement qu'à l'ordinaire.

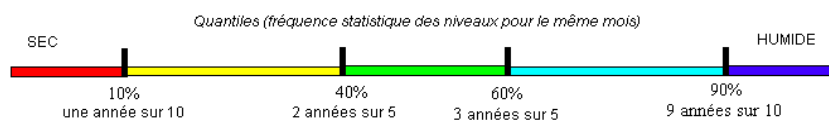
*En savoir plus :* [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

## 6. NAPPES

### Niveau des nappes d'eau souterraine au 1<sup>er</sup> juin 2020



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 indiquent 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, DRAAF, DDT(M),...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils départementaux ou régionaux, communes,...).

#### Tendances d'évolution

L'ensemble des nappes du territoire ont bénéficié d'une recharge hivernale 2019-2020 nettement supérieure à la moyenne. Cette période de recharge s'est toutefois terminée précocement, entre mars et avril, du fait de l'absence de précipitation notable, de la reprise de la végétation et de l'augmentation de l'évapotranspiration dès mi-mars. Les nappes ont alors débuté leur vidange et les niveaux se sont orientés à la baisse. Durant le mois de mai, les nappes sont généralement en baisse mais des tendances inhabituelles ont été observées.

Sur la moitié nord du territoire, la vidange s'est généralisée sur l'ensemble des nappes et les niveaux sont en



baisse. Les pluies s'infiltrant dans le sol sont entièrement reprises par la végétation et sont peu efficaces pour assurer une recharge des nappes. Dans la Beauce, la nappe très inertielle des calcaires termine sa recharge et les niveaux se stabilisent courant mai.

Des épisodes pluviométriques importants sont survenus début mai sur la moitié sud de la France. Les pluies efficaces ont permis de stopper provisoirement la vidange et de fortes remontées de niveaux ont été observées notamment sur les nappes du pourtour méditerranéen et du bassin Adour-Garonne. Sur la seconde moitié du mois, les nappes reprennent leur vidange. En conséquence, les niveaux mensuels sont généralement en hausse par rapport au mois précédent. Ils sont toutefois stables ou en légère baisse sur les secteurs moins arrosés ou pour les nappes moins réactives, comme en Vendée et en Rhône-Alpes-Auvergne.

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

La situation de fin de recharge, observée en mars, s'est caractérisée par des niveaux particulièrement hauts. En mai, la situation reste satisfaisante sur une grande partie du territoire où les niveaux sont toujours au-dessus des moyennes mensuelles.

Dans la moitié nord, les conséquences des déficits pluviométriques durant le printemps, conjugués à des températures élevées, se font ressentir sur les niveaux des eaux souterraines. Certaines nappes réactives souffrent particulièrement de l'absence de précipitations et leur situation se dégrade rapidement depuis mi-mars. Ainsi, les nappes des calcaires jurassiques de Lorraine et de la plaine alluviale d'Alsace enregistrent des niveaux modérément bas à bas. Concernant les nappes d'Artois-Picardie, du Bassin parisien et de Bretagne, la situation reste comparable au mois précédent : les niveaux sont satisfaisants, de proches de la moyenne à hauts.

Sur la moitié sud, la recharge abondante et des apports supplémentaires de mai ont des effets bénéfiques sur les niveaux des nappes. Les niveaux sont particulièrement hauts sur une large partie ouest et sud du bassin aquitain et sur les nappes du littoral du languedocien, du Roussillon, de la côte d'Azur et de Corse. A noter que les niveaux sont modérément bas localement sur les sources des Causses du Quercy (nappes des calcaires karstifiés libres du Jurassique) mais qu'ils s'améliorent par rapport à avril. Malgré un épisode de recharge en mai en Rhône-Alpes-Auvergne, la situation demeure inchangée par rapport à avril. Les niveaux demeurent modérément bas à très bas dans sur les couloirs de la Saône et du Rhône moyen et amont ainsi qu'à l'est du Massif Central, sur les bassins de l'Allier et de la Loire amont.

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

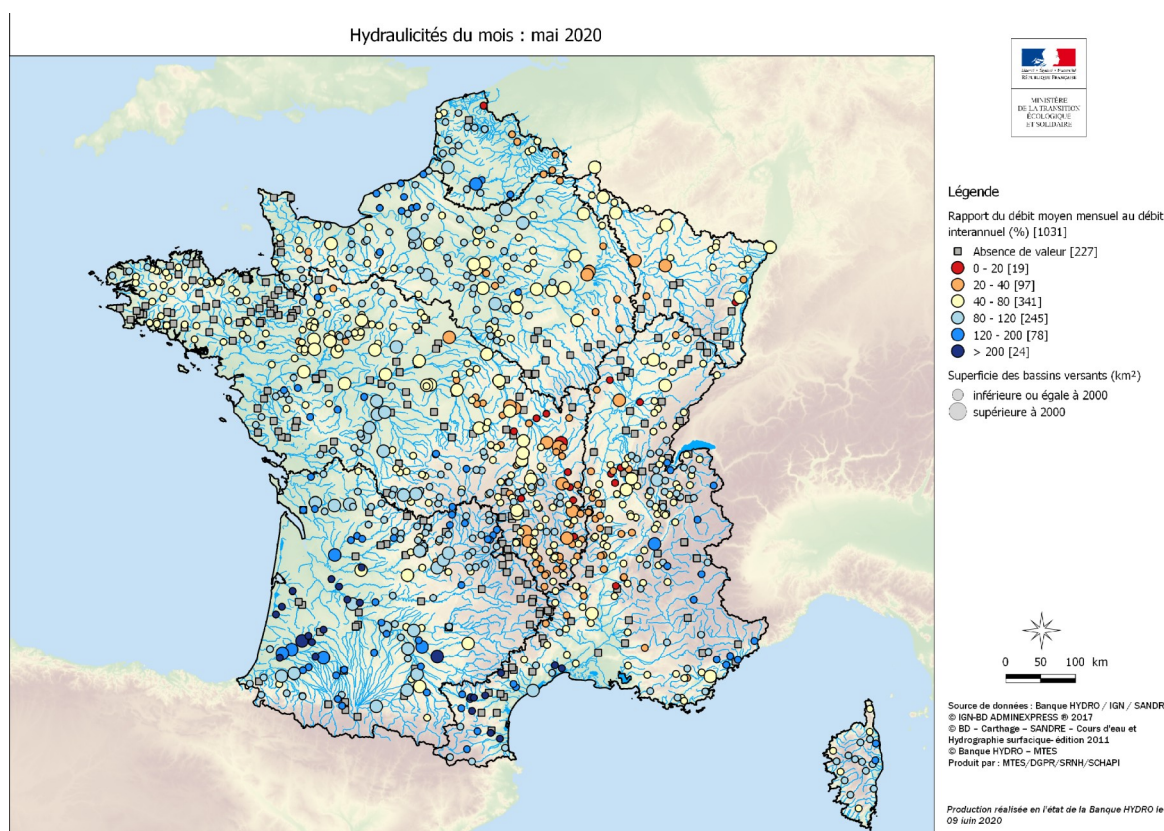
- Les **nappes alluviales, du Plio-quadernaire et des calcaires de l'ouest du bassin Adour-Garonne** enregistrent une situation remarquable en mai. Ces nappes ont bénéficié d'une recharge abondante et d'apports exceptionnels en mai, se traduisant par des niveaux en hausse et hauts à très hauts.
- Les nappes de l'**aquifère multicouche du Roussillon** sont en hausse et très hautes grâce aux pluies d'avril et de mai. Localement, certains niveaux sous les normales peuvent cependant persister.
- Les **nappes alluviales de la côte d'Azur et de Corse** 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 mai, nécessitant une surveillance renforcée :

- Les **nappes alluviales d'Alsace et des calcaires jurassiques de Lorraine** voient leur situation se dégrader avec des niveaux bas à très bas ;
- Les **nappes des alluvions et cailloutis de Bourgogne** sont fortement impactées par les déficits pluviométriques. La situation reste semblable à celle d'avril, avec des niveaux en baisse et bas à très bas ;
- Les **nappes des alluvions et corridors fluvioglaciers 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.

## 7. DÉBITS DES COURS D'EAU

### Hydraulicité en mai 2020

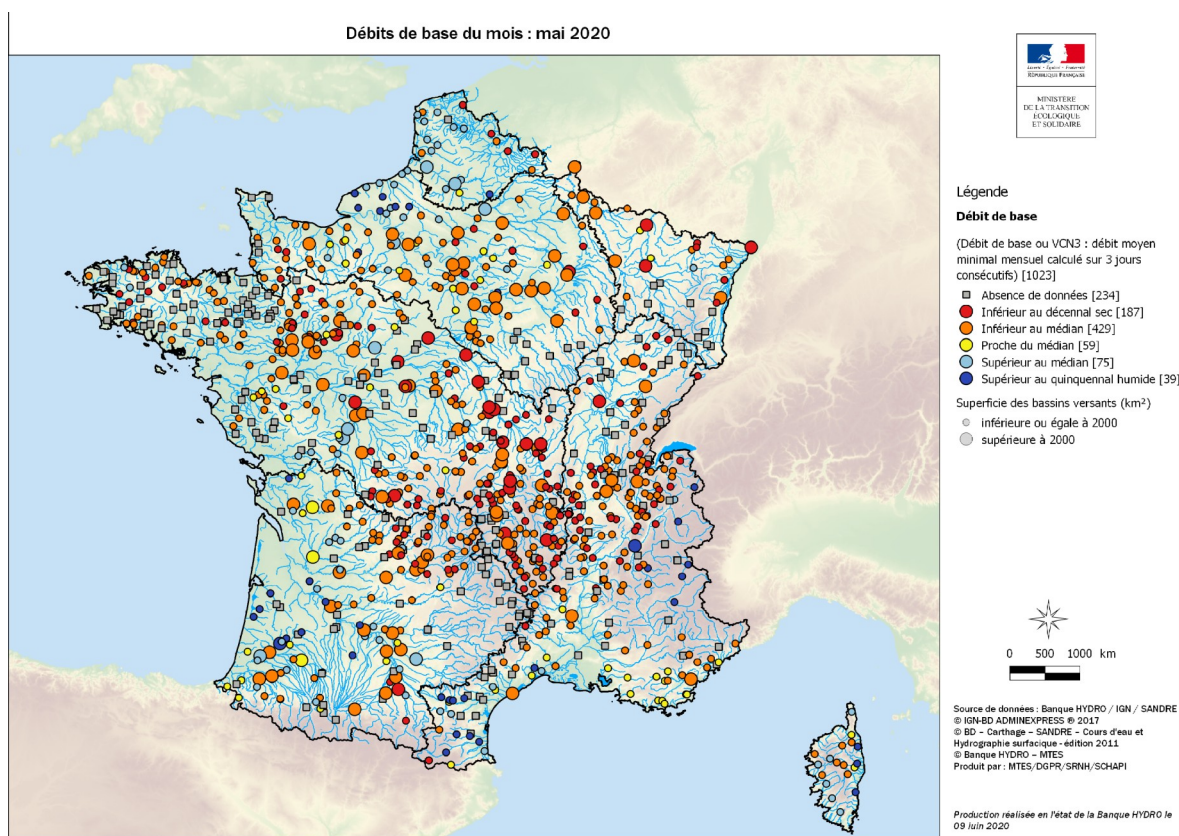


NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur d'hydraulicité est le rapport du débit moyen observé pendant le mois écoule, à sa valeur moyenne interannuelle. Son évaluation est effectuée à partir des données de la banque HYDRO, pour chacune des stations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

En mai, le pourcentage de stations présentant une hydraulicité supérieure à 80% est en augmentation par rapport au mois précédent, passant de 22 % en avril à 43% en mai. La situation s' st améliorée dans un grand quart sud-ouest et sur le pourtour méditerranéen.

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

## Débits de base en mai 2020



NB : La carte présente 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).

En mai, la baisse des débits de base s'est poursuivie avec 78 % des stations présentant désormais des valeurs inférieures au médian, contre 69 % en avril.

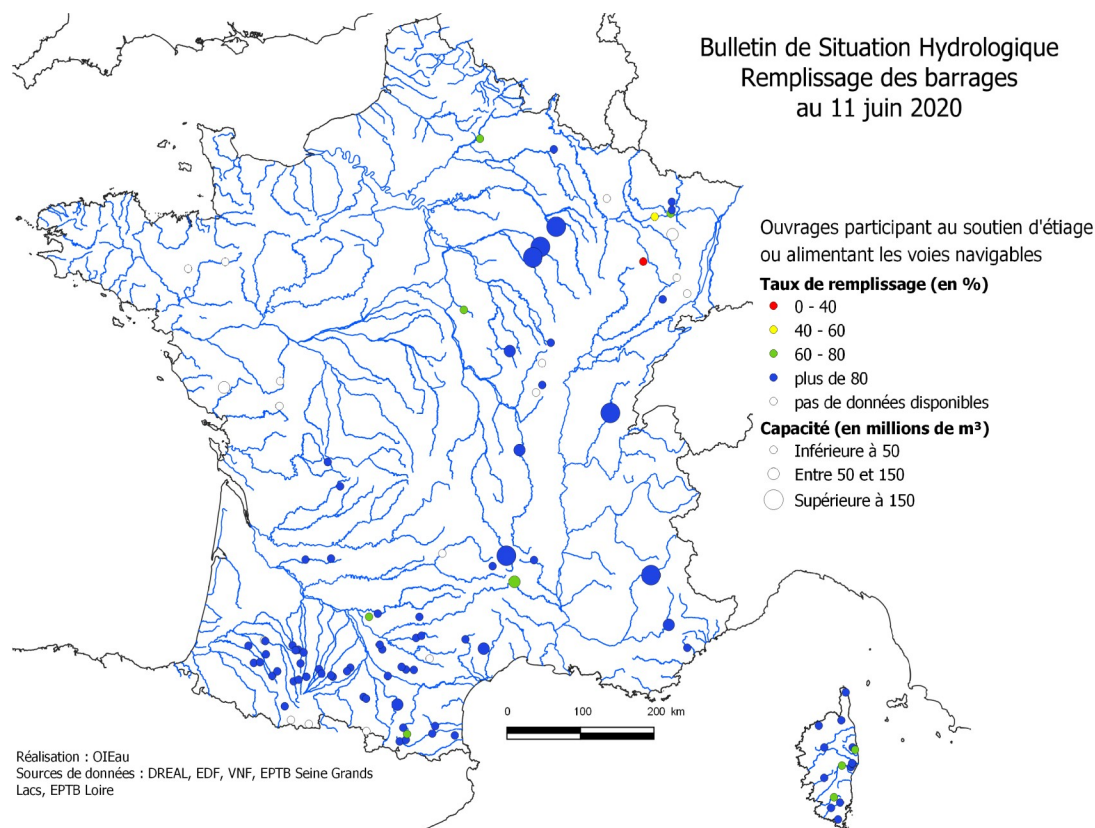
Les stations présentant des débits de base les plus faibles, inférieurs au décennal sec (couleur rouge), sont toujours en augmentation (187 stations en mai contre 154 en avril) principalement dans la région ARA, le Limousin et les Pays de la Loire.

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



## 8. BARRAGES ET RÉSERVOIRS

### Taux de remplissage des barrages au 1<sup>er</sup> juin 2020



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

Au 1er juin, les taux de remplissage des retenues sont élevés sur l'ensemble du territoire.

La situation a peu évolué sur l'ensemble du pays à l'exception d'une légère augmentation en Provence-Alpes-Côtes d'Azur.

Le remplissage des quatre lacs-réservoirs de Seine Grands Lacs est légèrement inférieur aux objectifs de remplissage théorique, notamment sur le lac-réservoir de Marne et de Pannecière, en raison de la faible pluviométrie depuis le mois de mars qui a entraîné une diminution des débits des cours d'eau en amont des prises. Les taux de remplissage restent toutefois satisfaisants pour la saison.

**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)

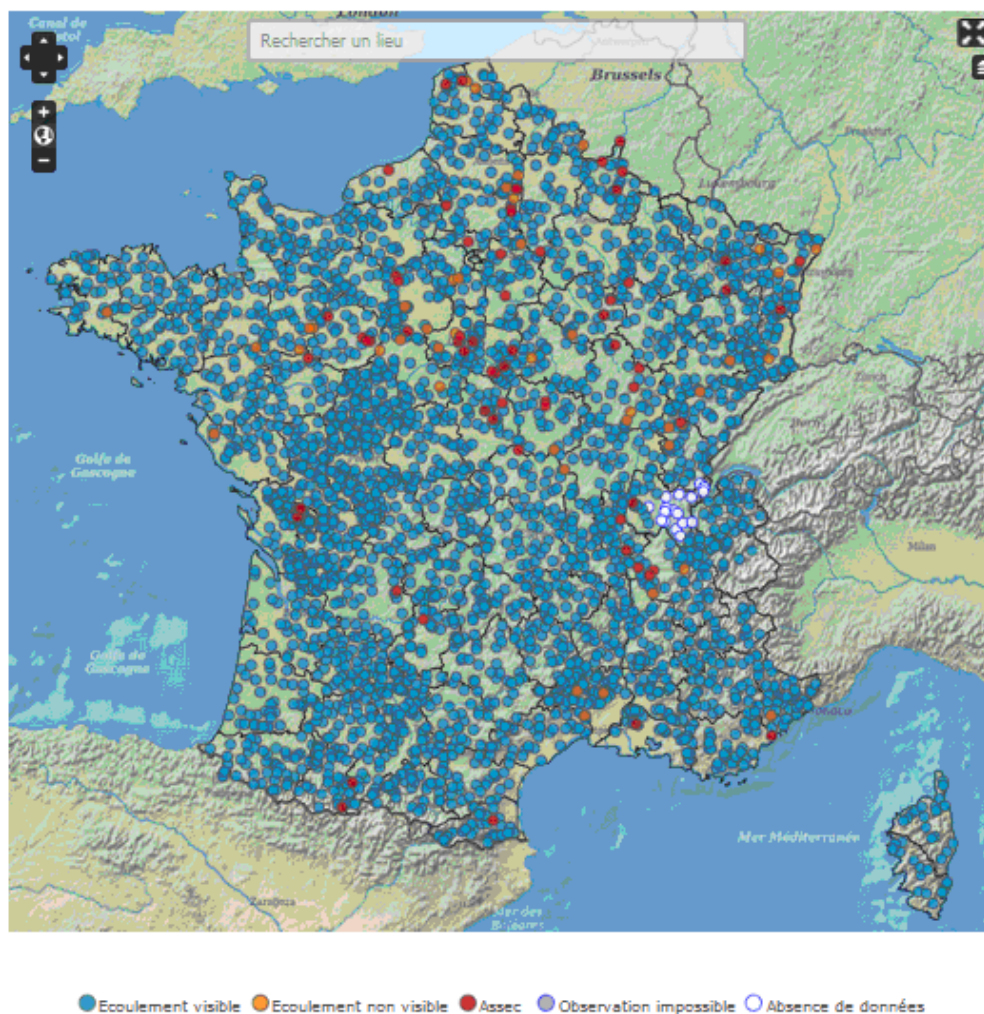
[www.seinegrandslacs.fr](http://www.seinegrandslacs.fr)



## 9. ETIAGES

### État de l'écoulement dans les cours d'eau en mai 2020

Carte de situation de la campagne usuelle de mai 2020

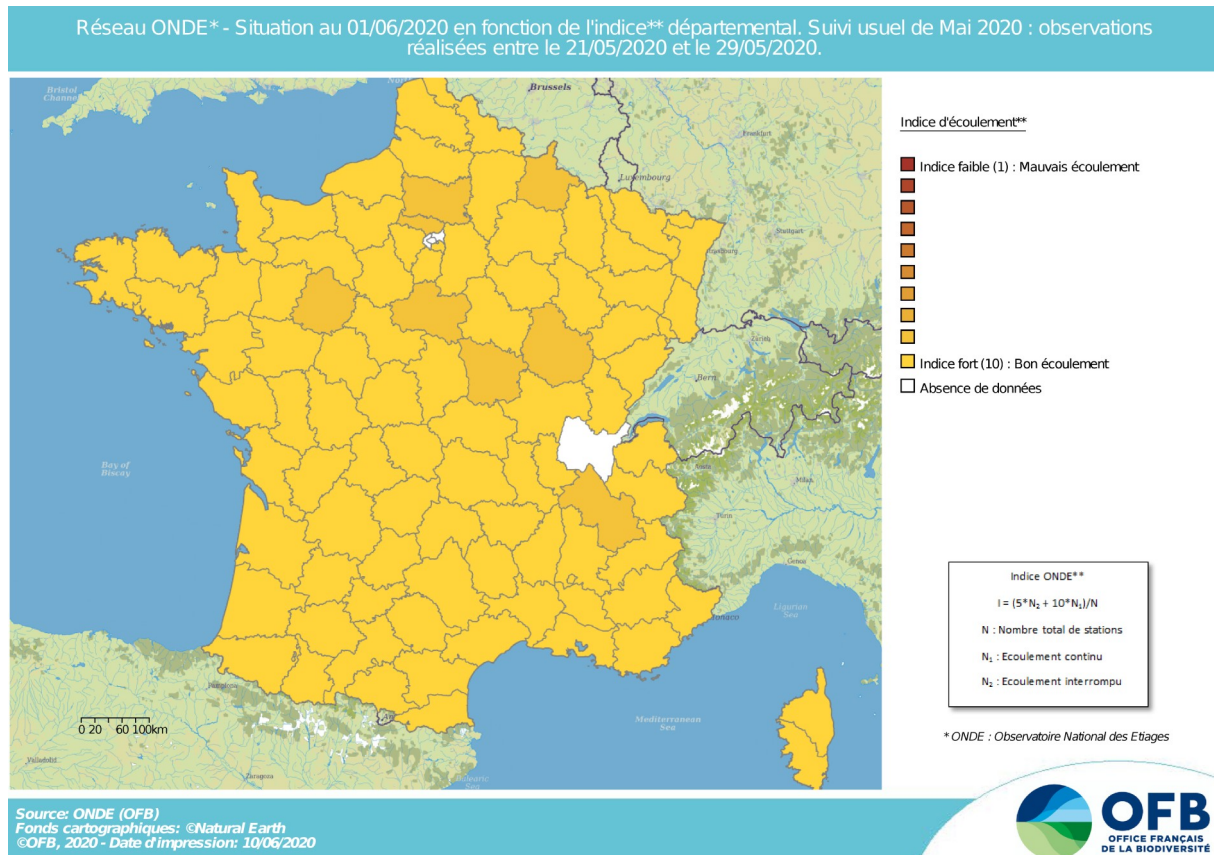


NB : Les suivis usuels sont mis en œuvre systématiquement au plus près du 25 (à +/- 2 jours) des mois de mai, juin, juillet, août et septembre. En dehors de ces périodes de suivis usuels, tout autre suivi est considéré comme « complémentaire ». Il n'existe pas de réseau ONDE sur les départements de la ville de Paris, de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine.

97% des 3218 points observés indiquent un écoulement visible (également 97% au 1<sup>er</sup> juin 2019). La majorité des stations en rupture d'écoulement ou en assec (107 stations) est localisée dans le Nord-Est du pays.

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

## Indice départemental de l'état de l'écoulement dans les cours d'eau en mai 2020



NB : Un indice départemental ONDE est calculé uniquement si l'ensemble des stations du réseau du département a été prospecté. Ainsi, une valeur d'indice est a priori disponible au minimum 1 fois/mois dans le cadre du suivi usuel. L'indice ONDE n'a pas pu être calculé pour le département de l'Ain (17 stations non saisies en base).

Pour une grande majorité des départements, la représentation cartographique de l'indice départemental ONDE (couleur jaune) indique une situation normale et homogène à la fin du mois de mai. Une légère tendance à la dégradation (jaune plus foncé) est notable sur les départements des Ardennes, l'Oise, le Val-d'Oise, la Sarthe, le Loiret, la Nièvre, la Côte-d'Or et l'Isère.

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

## 10. 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

Émission 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](#) »