

## Bulletin de situation hydrologique au 1<sup>er</sup> décembre 2019

### 1. SYNTHÈSE

#### **Bilan global du mois de novembre 2019 :**

Les passages perturbés ont été nombreux durant ce mois de novembre et les cumuls de pluie souvent conséquents, parfois exceptionnels sur le Sud. Le 14, un épisode de neige précoce remarquable a concerné le centre-est du pays et les Alpes du Sud. Un épisode pluvieux intense a touché l'Aquitaine les 16 et 17 et des remontées méditerranéennes se sont accompagnées de pluies diluviennes les 22 et 23 notamment sur le Var et les Alpes-Maritimes, générant des inondations.

Les cumuls de pluie ont été excédentaires sur la quasi-totalité de l'Hexagone, atteignant une fois et demie à deux fois la normale sur un vaste quart nord-ouest, le sud du Massif central et la Corse, deux à trois fois et demie sur le Sud-Ouest ainsi que de la moyenne vallée du Rhône à l'est du Gard et à la région PACA. Seuls le Bas-Rhin et le sud du Languedoc-Roussillon ont enregistré un déficit de 20 à localement 80 %. En moyenne, sur l'ensemble du pays, la pluviométrie a été excédentaire de près de 80 %.

L'humidification des sols qui a débuté en octobre sur l'ensemble du pays s'est poursuivie durant le mois de novembre suite aux fortes précipitations avec par endroits des sols en sursaturation sur la façade ouest et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. De l'Auvergne au Nord-Est, l'humidité des sols très déficitaire durant l'été est redevenue proche de la normale.

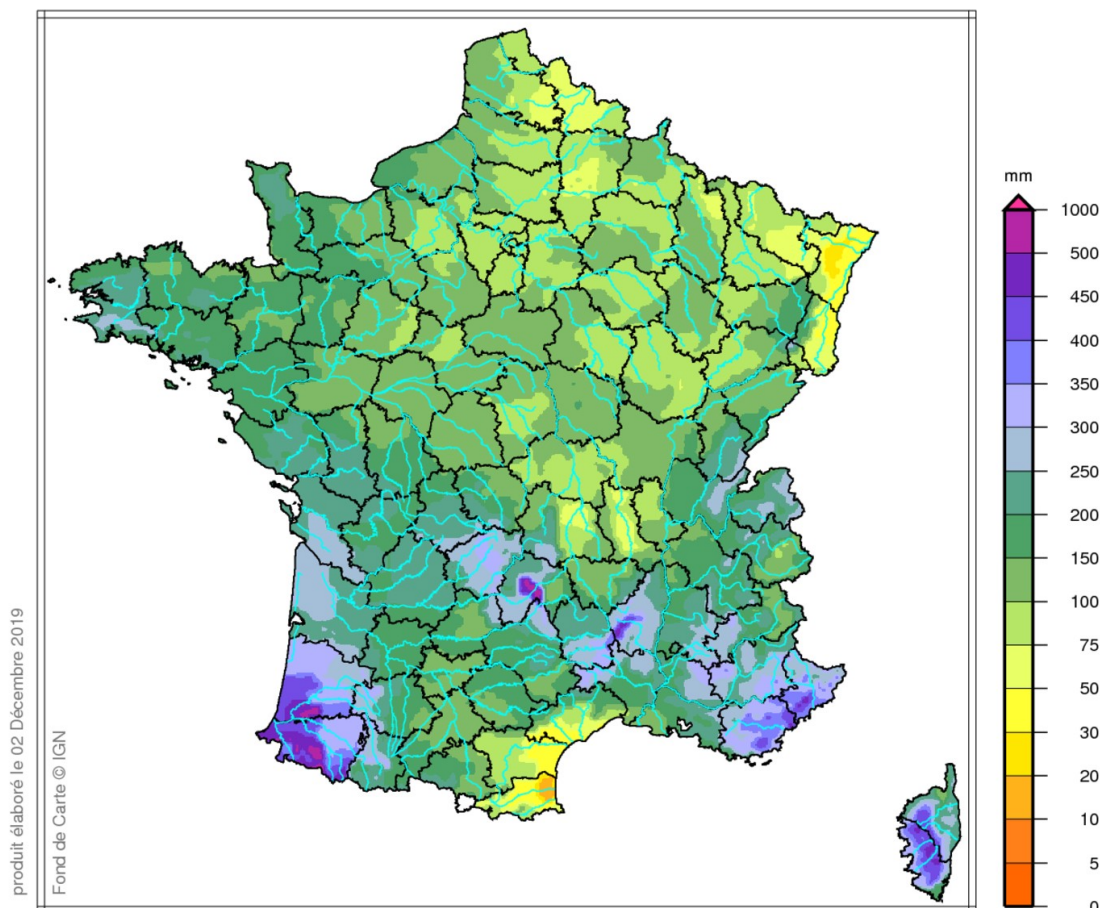
*\*Normales de précipitations : moyenne de référence 1981-2010.*

## 2. PRÉCIPITATIONS

### Cumul mensuel des précipitations en novembre 2019



France  
Cumul mensuel de précipitations  
Novembre 2019



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

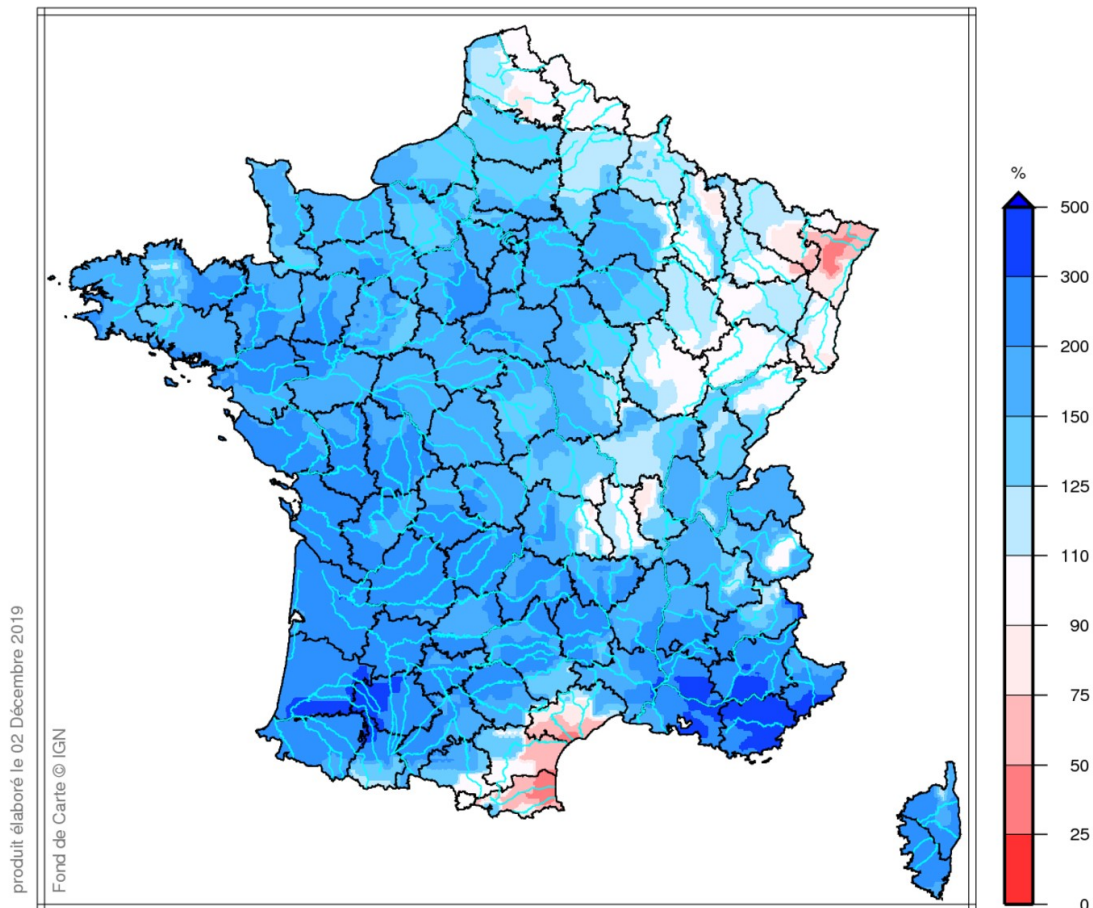
Les fréquents passages pluvieux ont souvent donné 100 à 200 mm sur le Nord-Ouest, en Midi-Pyrénées, sur une grande partie de Rhône-Alpes et de la Bourgogne - Franche-Comté, sur le massif des Vosges et plus localement sur le Nord-Est. Les cumuls pluviométriques ont atteint 200 à localement 500 mm en Nouvelle-Aquitaine, en Corse, sur la région PACA ainsi que sur les Cévennes et l'ouest du Massif central. Des records ont été battus tous mois confondus avec notamment 246.4 mm à Lanvéoc (Finistère), 284.3 mm à Ajaccio (Corse-du-Sud), 531.5 mm à Cambo-les-Bains (Pyrénées-Atlantiques) et 534 mm à Saint-Martin-de-Hinx (Landes). Plusieurs épisodes méditerranéens se sont accompagnés de pluies intenses, voire diluviennes les 22 et 23 sur les Cévennes, le Var et les Alpes-Maritimes, générant des inondations. À l'inverse, les cumuls mensuels ont souvent été inférieurs à 50 mm en Alsace et du sud de l'Hérault au Roussillon. On a enregistré seulement 14 mm à Perpignan (Pyrénées-Orientales) et 16.2 mm à Waltenheim-sur-Zorn (Bas-Rhin).

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

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



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations  
Novembre 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 hydrométéorologique de Météo-France.

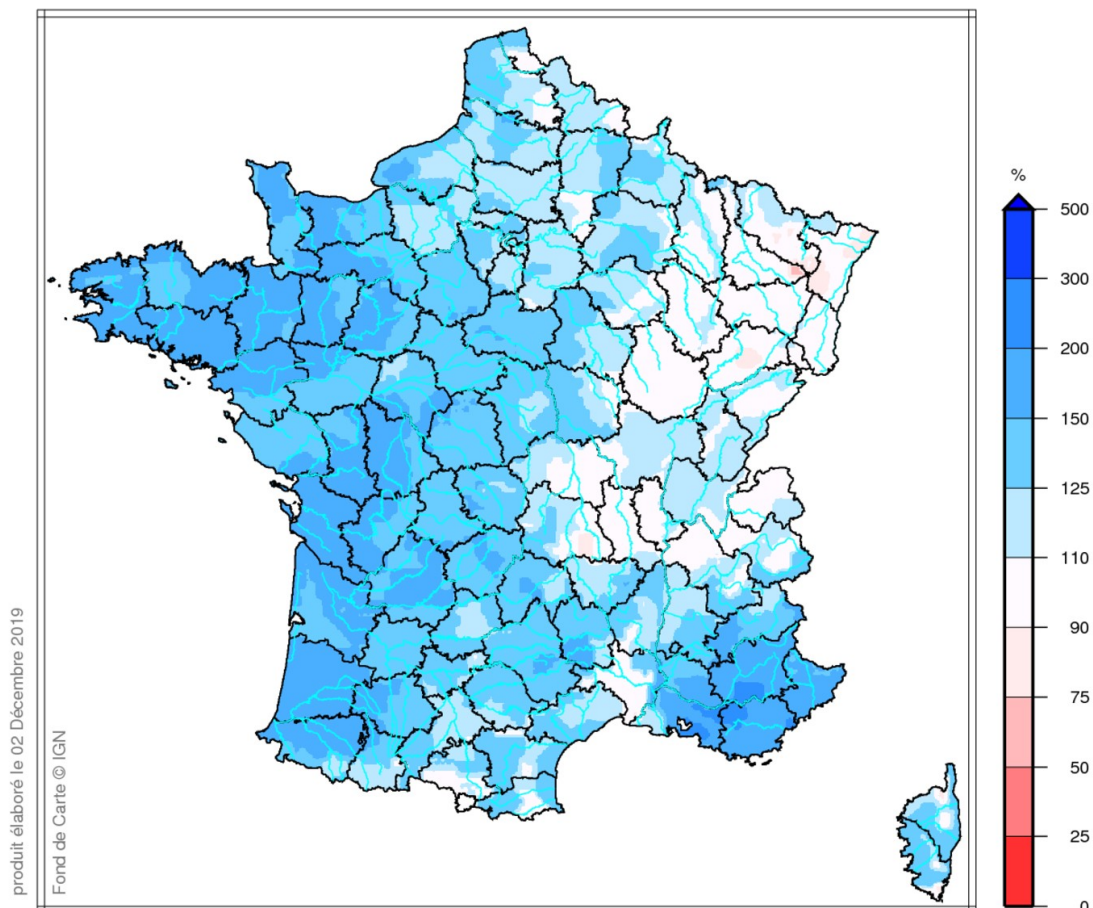
La pluviométrie a été excédentaire sur la quasi-totalité du pays. Les cumuls ont souvent atteint une fois et demie à deux fois la normale près de la mer du Nord, sur le nord des Alpes ainsi que de la Somme à la Bretagne, aux Pays de la Loire, au nord du Limousin et à l'ouest de la Bourgogne et de la Champagne. Ils ont atteint deux à trois fois et demie la normale sur la Nouvelle-Aquitaine, Midi-Pyrénées, la Corse, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Massif central. Les cumuls ont été plus proches de la normale sur l'est du Puy-de-Dôme et le département de la Loire, du Dijonnais au sud de l'Alsace et près de la frontière belge. En revanche, on a enregistré un déficit de 20 à localement 80 % du sud de l'Hérault au Roussillon et de l'est de la Moselle au Bas-Rhin.

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

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



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



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

La pluviométrie depuis le début de l'année hydrologique est en moyenne proche de la normale du nord de l'Auvergne à la Haute-Savoie, à l'Alsace et à la Lorraine ainsi que localement sur le Gard. Le cumul de pluie dépasse souvent de 25 à 50 % la normale de l'Occitanie au Limousin, à l'ouest de la Bourgogne et à l'Eure-et-Loir ainsi que localement au nord de la Seine et en Corse. Il atteint généralement une fois et demie à deux fois la normale de l'Aquitaine au Poitou-Charentes, de la Bretagne à la Sarthe et à la Basse-Normandie ainsi qu'en région PACA. De l'est des Bouches-du-Rhône au sud des Alpes-de-Haute-Provence, il atteint localement deux à trois fois la normale.

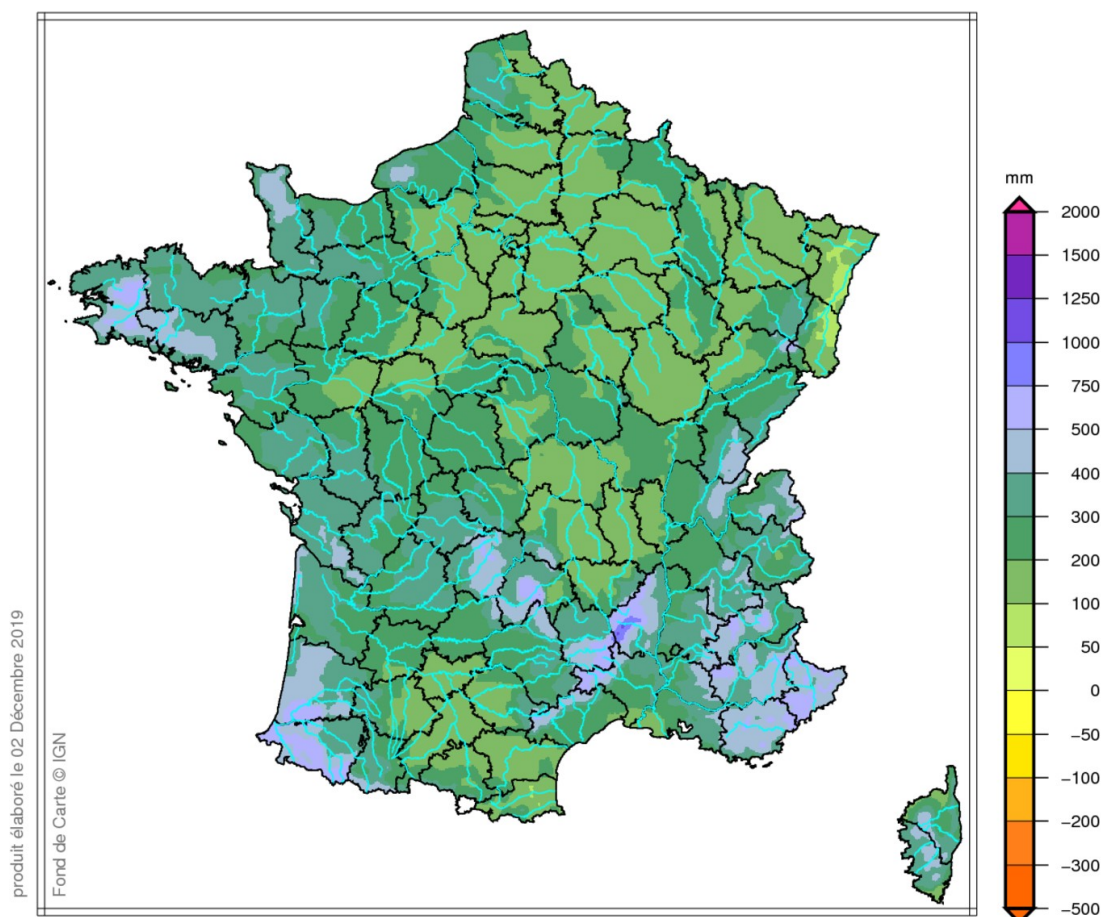
*En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)*

### 3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES

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



France  
Cumul de précipitations efficaces  
De Septembre à Novembre 2019



NB : Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide de la chaîne de modélisation hydrométéorologique 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'évapotranspiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.

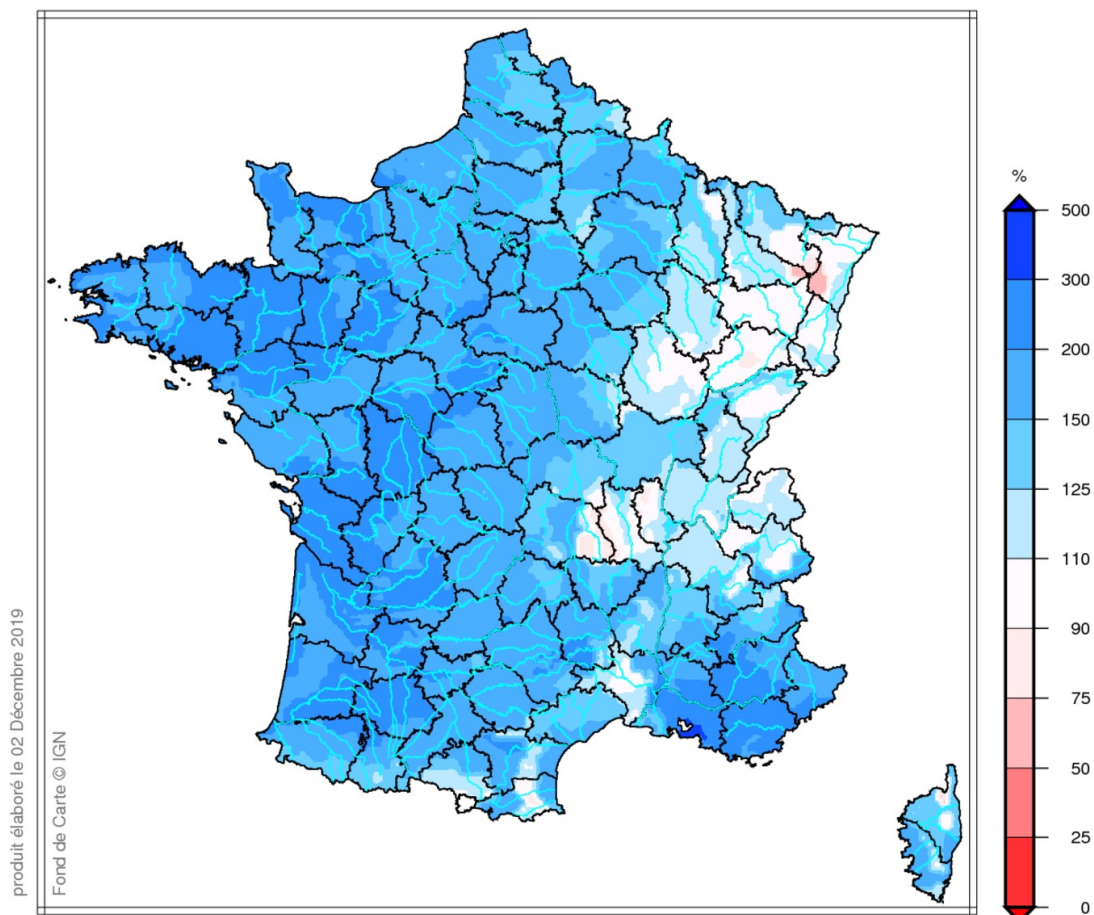
Sur une grande partie du pays, le cumul des précipitations efficaces depuis le début de l'année hydrologique est compris entre 100 et 300 mm. Il atteint 300 à 500 mm de l'ouest de la Normandie et de la Bretagne à la Loire-Atlantique, de la Vendée au sud du Limousin et à l'Aquitaine, des Alpes à la région PACA, sur le sud du Massif central et la majeure partie de la Corse, les massifs du Jura et des Vosges ainsi que localement en Seine-Maritime et sur le Pas-de-Calais. Le cumul des précipitations efficaces est localement compris entre 500 et 750 mm sur le Finistère, le Pays basque, le sud des Landes, des Hautes-Alpes au Var et aux Alpes-Maritimes ainsi que sur les Cévennes, voire 750 à 1000 mm en Ardèche. En plaine d'Alsace, le cumul est compris entre 50 et 100 mm.

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

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



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



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations efficaces depuis le début de la période hydrologique (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 hydrométéorologique de Météo-France.

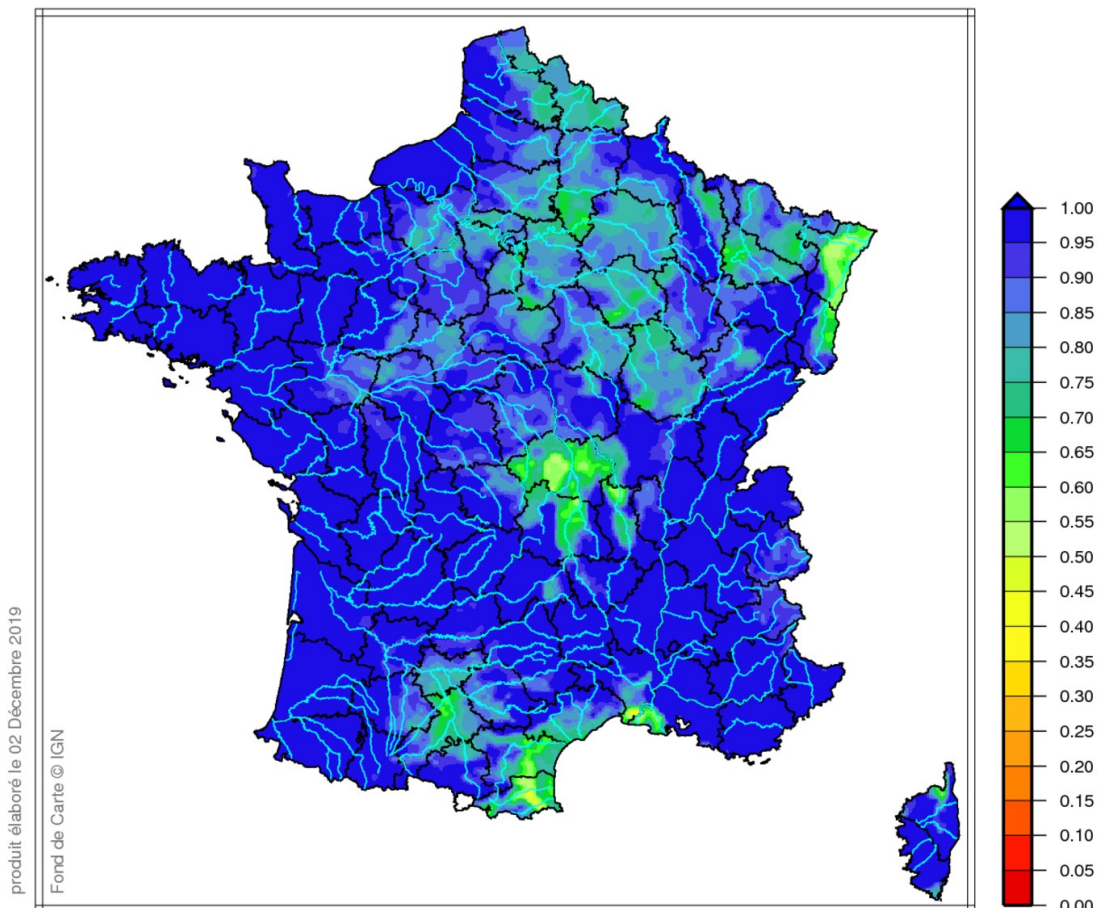
Les cumuls de précipitations efficaces sont excédentaires sur une grande partie de l'Hexagone. L'excédent atteint une fois et demie à trois fois la normale sur une grande moitié ouest du pays, en région PACA ainsi que plus localement des Ardennes à l'Aube et sur le sud de la Corse. L'excédent atteint ponctuellement trois à cinq fois la normale dans les Bouches-du-Rhône. Il est plus proche des valeurs de saison de l'est du Puy-de-Dôme aux Savoies et au Jura ainsi que de la Côte-d'Or à l'Alsace. Localement sur le nord du massif des Vosges, on enregistre un déficit de 25 à 50 %.

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

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



France  
Indice d'humidité des sols  
le 1<sup>er</sup> Décembre 2019



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

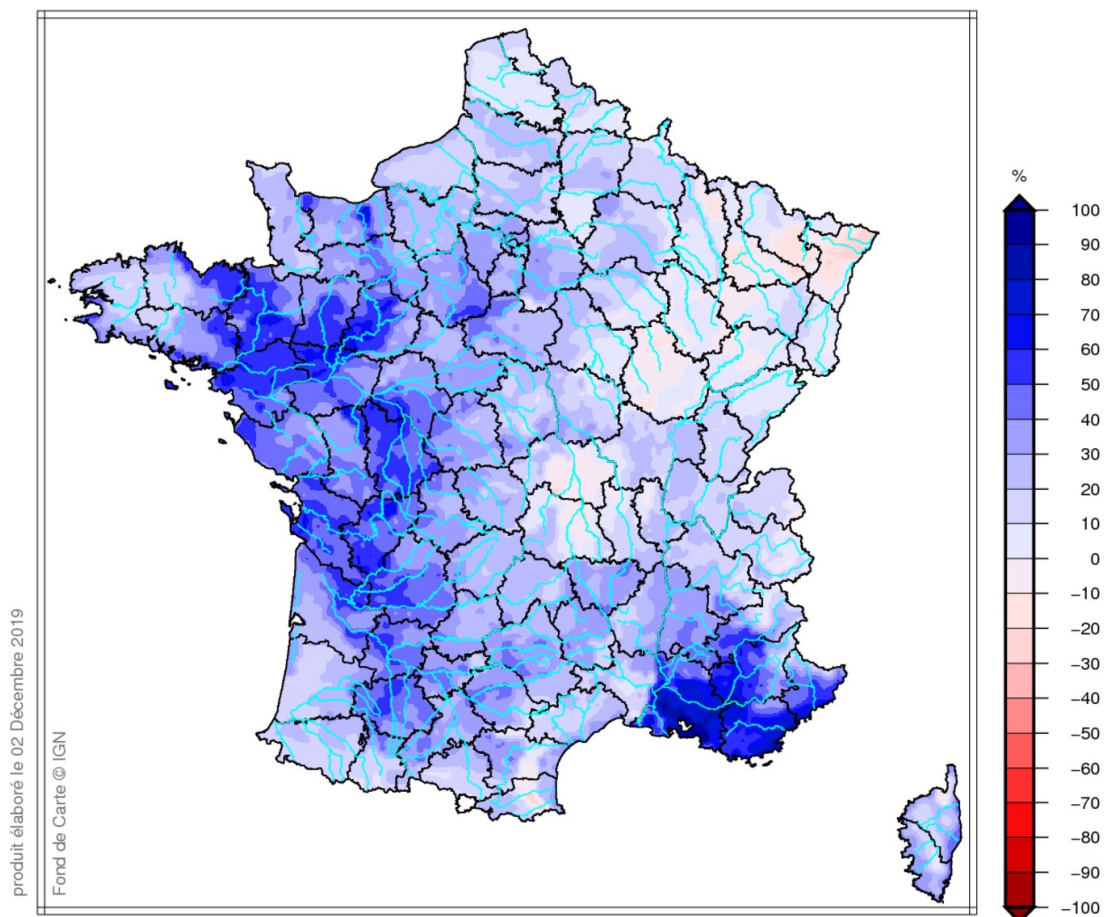
Les pluies conséquentes du mois de novembre ont favorisé une très nette humidification des sols superficiels sur l'ensemble du pays. Les sols sont saturés ou proches de la saturation sur la quasi-totalité du territoire. Ils sont parfois relativement secs du sud de l'Hérault au Roussillon, sur le delta du Rhône, l'Allier, une partie du Puy-de-Dôme et en plaine d'Alsace.

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

# Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> décembre 2019



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



**NB :** L'écart à la normale 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> décembre, l'indice d'humidité des sols superficiels est supérieur à la normale sur la quasi-totalité du pays. L'excédent est compris entre 50 et 70 % de l'est de la Bretagne au nord des Pays de la Loire, localement sur le sud de l'Eure-et-Loir et du Poitou-Charentes au Gers. Il dépasse très nettement 50 % voire 60 % sur le sud de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et atteint localement 90 %. L'indice d'humidité des sols est plus proche de la normale sur le Nord - Pas-de-Calais, de la Lorraine et de l'Alsace au nord de la Bourgogne - Franche-Comté, du nord du département du Rhône à l'Allier et au Puy-de-Dôme ainsi que localement dans le Gard, le Roussillon et au pied des Pyrénées.

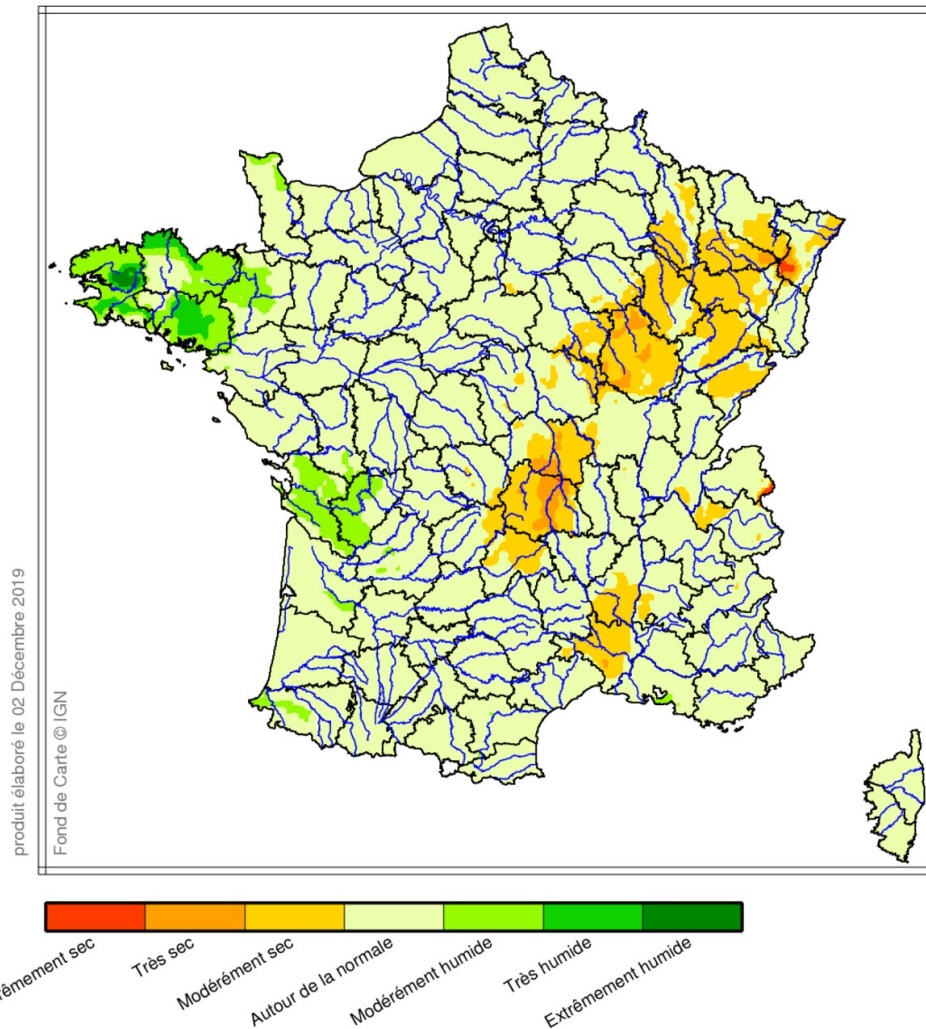
*En savoir plus :* [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)



# Indicateur de la sécheresse des sols de septembre à novembre 2019



Indicateur du niveau d humidité des sols sur 3 mois  
Septembre à novembre 2019



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.

La sécheresse des sols, qui s'était déjà atténuée en octobre, a encore diminué en novembre grâce aux précipitations excédentaires. L'indicateur du niveau d'humidité des sols sur 3 mois retrouve un niveau proche de la normale sur la majeure partie du pays. Sur l'Ouest, les sols se sont humidifiés sur le Pays basque, les Charentes, le Cotentin et plus largement en Bretagne. Les sols restent modérément secs du Gard au sud de l'Ardèche et de la Drôme, sur une grande partie de l'Auvergne ainsi que du nord de la Bourgogne - Franche-Comté à la Lorraine et sur le Bas-Rhin.

- (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.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)