

## BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE DU 13 JANVIER 2021

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.

---

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 (Direction de l'eau et de la biodiversité), Voies navigables de France (VNF)

**Date de publication :** 13/01/2021

**Format :** PDF

**Langue :** FR

**Couverture spatiale :** France métropolitaine

**Couverture temporelle :** 01/12/2020 – 31/12/2020

**Droits d'usage :** <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>

## SOMMAIRE

---

### Table des matières

1. Synthèse du 13 janvier 2021 .....	3
2. Précipitations .....	4
Cumul mensuel des précipitations en décembre 2020 .....	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en décembre 2020 .....	6
Rapport à la normale du cumul des précipitations en décembre 2020 depuis le début de l'année hydrologique .....	7
3. Précipitations efficaces .....	8
Cumul des précipitations efficaces de septembre à décembre 2020 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes .....	8
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre à décembre 2020 .....	10
4. Eau dans le sol .....	11
Indice d'humidité des sols au 1er janvier 2021 .....	11
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er janvier 2021 .....	12
Indicateur de la sécheresse des sols d'octobre à décembre 2020 .....	13
5. Nappes .....	15
Niveau des nappes d'eau souterraine au 1er janvier 2021 .....	15
6. Débits des cours d'eau .....	18
Hydraulicité en décembre 2020 .....	18
Débits de base en décembre 2020 .....	19
7. Barrages et réservoirs .....	20
Taux de remplissage des barrages au 1er janvier 2021 .....	20
8. Glossaire .....	21

Avec le soutien financier de



Avec l'appui du



## 1. SYNTHÈSE DU 13 JANVIER 2021

Des perturbations souvent actives ont défilé sur la France tout au long du mois de décembre. Elles se sont accompagnées de pluies abondantes sur une grande partie du territoire et de neige sur les massifs. Les épisodes pluvieux ont été très fréquents et actifs hormis autour du golfe du Lion, sur le flanc est du pays et l'est de la Corse. Les cumuls de pluie ont souvent atteint une fois et demie à deux fois la normale sur la moitié ouest de l'Hexagone ainsi que de l'Auvergne et de l'ouest de Rhône-Alpes aux Cévennes et sur l'ouest de la Corse. Des records mensuels ont été battus. L'excédent a atteint deux fois et demie à trois fois et demie la normale du sud de la Gironde au Gers et au Pays basque, voire près de quatre fois dans les Landes. Les précipitations ont été plus proches de la normale sur le flanc est et souvent déficitaires sur l'Alsace, la Savoie, du Roussillon à la Provence et sur l'est de l'île de Beauté. Le déficit a dépassé 50 % sur les Pyrénées-Orientales, voire localement plus de 70 %. En moyenne sur le pays et sur le mois, la pluviométrie a été excédentaire de plus de 50 %. Ce mois de décembre se classe parmi les 10 mois de décembre les plus pluvieux sur la période 1900-2020.

Concernant les eaux souterraines, les niveaux des nappes sont majoritairement en hausse. La recharge a débuté entre fin septembre et décembre sur l'ensemble des nappes du territoire. Seuls les secteurs en déficit pluviométrique sont toujours en baisse ou stables : Alsace sud, Provence et Alpes du sud.

La situation au mois de décembre est satisfaisante sur une grande partie ouest du territoire. Sur ce secteur, le bénéfice de la recharge abondante de l'hiver 2019-2020 se ressent toujours, auquel s'ajoutent les apports pluviométriques d'octobre et de décembre. Les niveaux des nappes sont ainsi particulièrement hauts dans le bassin Adour-Garonne. La situation est moins favorable, avec des niveaux bas, pour les nappes des régions Grand-Est, Bourgogne-Franche-Comté et Auvergne-Rhône-Alpes. La recharge a cependant débuté et la situation s'améliore lentement. Enfin, la pluviométrie déficitaire de cet automne se ressent sur la nappe d'Alsace au sud de Colmar et sur les nappes de Provence et des Alpes sud. Les niveaux y sont en baisse ou stables et l'état des nappes se dégrade avec des niveaux modérément bas à bas.

En décembre, les débits des cours d'eau ont diminué sur l'ensemble du pays avec une augmentation des stations présentant des valeurs inférieures au médian et au décennal sec.

Au 1er janvier, le taux de remplissage des retenues a augmenté par rapport au mois précédent sur l'ensemble du territoire.

Au 20 janvier 2021, 1 département a mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau. À titre de comparaison, sur la même période l'an passé, 5 départements étaient concernés par un arrêté préfectoral de limitation des usages. Ce chiffre était de 2 en 2019.

*Avec le soutien financier de*



*Avec l'appui du*

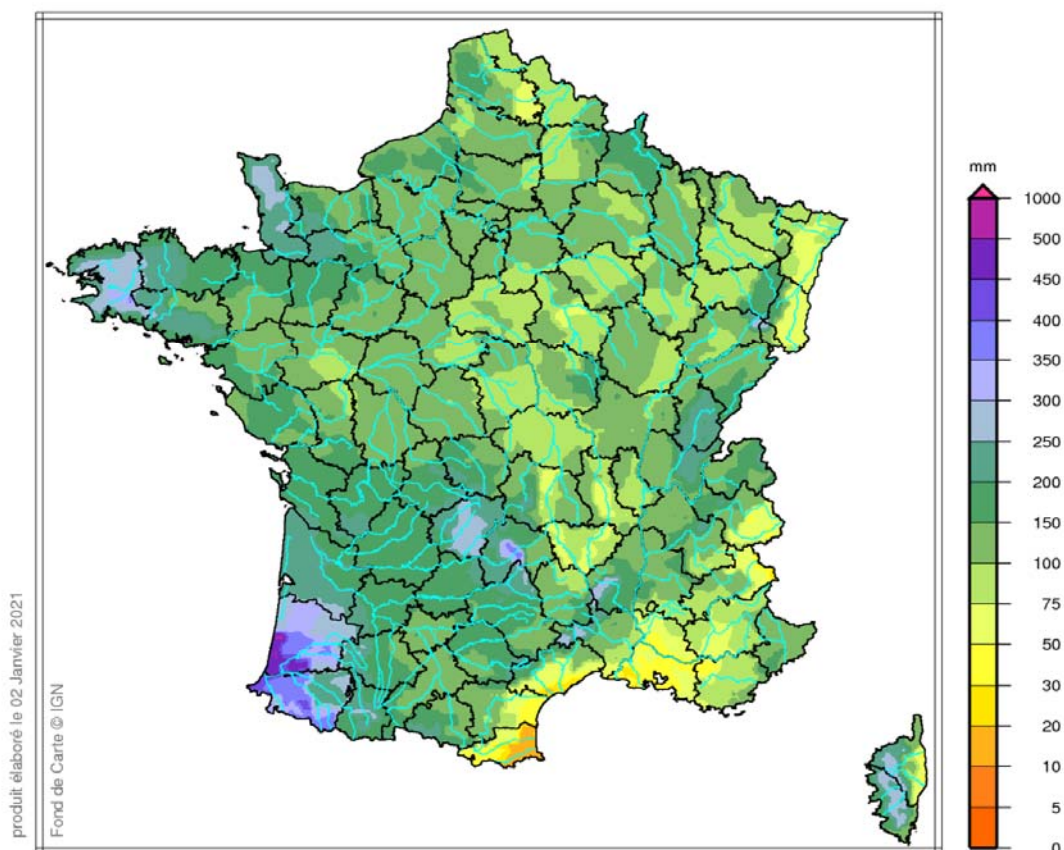


## 2. PRECIPITATIONS

### Cumul mensuel des précipitations en décembre 2020



France  
Cumul mensuel de précipitations  
Décembre 2020



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

Les cumuls de pluie ont globalement été compris entre 100 et 200 mm sur la moitié ouest de l'Hexagone et de la Corse, des Cévennes à la Haute-Savoie et au sud de la Franche-Comté ainsi que de l'est des Hauts-de-France au nord de la Meurthe-et-Moselle. Ils ont localement atteint 200 à 300 mm en Normandie, Bretagne, sur le sud des Vosges et du Jura, le relief corse et plus généralement sur le sud de l'Aquitaine, voire 300 à 500 mm du sud de la Gironde au Pays basque et jusqu'à 501.7 mm à Capbreton (Landes).

Des records mensuels ont été battus sur l'ouest du pays avec notamment 299.4 mm à Lanvéoc (Finistère), 412.9 mm à Dax (Landes) et 472.8 mm à Ciboure (Pyrénées-Atlantiques).

On a souvent observé plus de 20 jours de pluie sur l'Ouest, soit parfois près de deux fois la normale sur la façade atlantique et le Limousin.

On a enregistré souvent 75 à 150 mm sur le Nord-Est et de l'est du Var aux Alpes-Maritimes et moins de 75 mm en plaine d'Alsace, sur la façade orientale de la Corse ainsi que du pourtour du golfe du

Avec le soutien financier de

Avec l'appui du

Lion à l'ouest de la Provence et aux Alpes centrales, voire moins de 30 mm sur le Roussillon avec seulement 9.6 mm à Serralongue (Pyrénées-Orientales).

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

*Avec le soutien financier de*



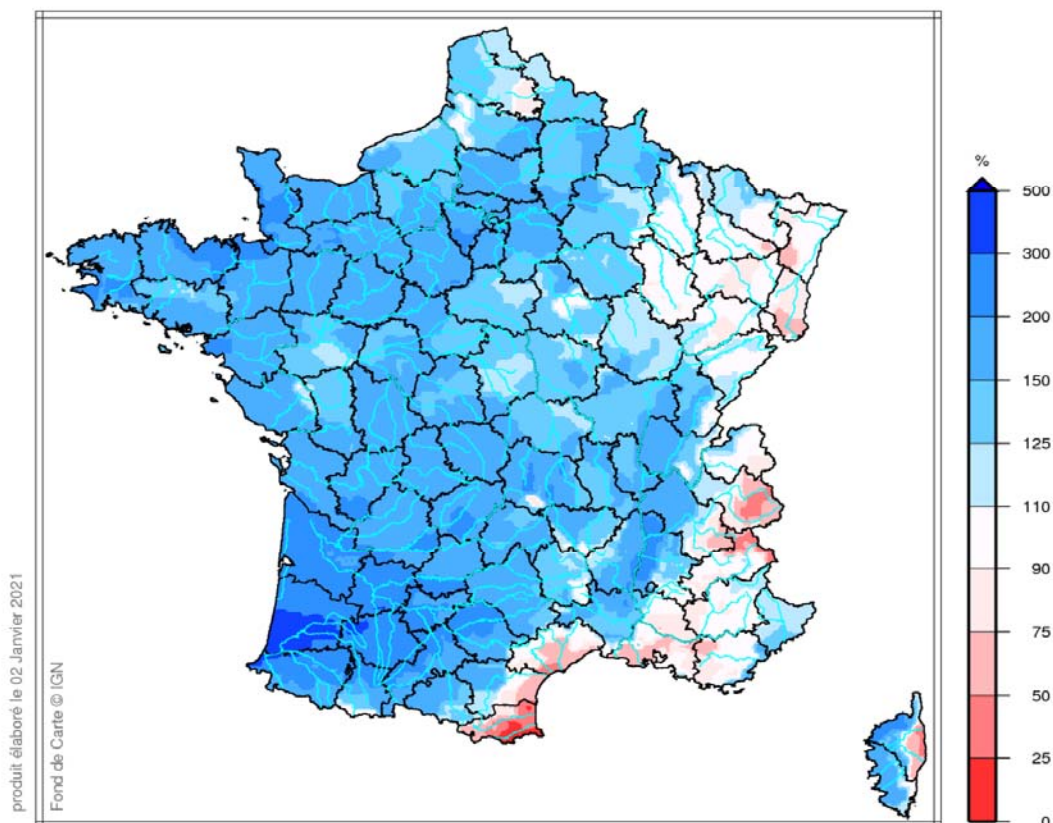
*Avec l'appui du*



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



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations  
Décembre 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 cumuls de pluie ont été excédentaires de plus de 50 % sur la façade ouest du pays, l'Oise, le Bassin parisien, le sud de l'Auvergne ainsi que sur l'ouest de Rhône-Alpes et de la Corse. Ils ont atteint deux à trois fois la normale localement dans le département de la Manche, sur le sud du Finistère, le nord-est de la Bretagne, le nord-ouest de la Corse et plus généralement au sud de la Garonne et même trois à quatre fois la normale dans les Landes. La pluviométrie a été proche de la normale du Doubs à la Lorraine et sur l'ouest de la Provence, localement 25 à 50 % en dessous en plaine d'Alsace et sur le pourtour du golfe du Lion, 50 à 75 % sur la façade orientale de la Haute-Corse, les Alpes centrales et les Pyrénées-Orientales, voire plus de 75 % sur le Roussillon.

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

Avec le soutien financier de



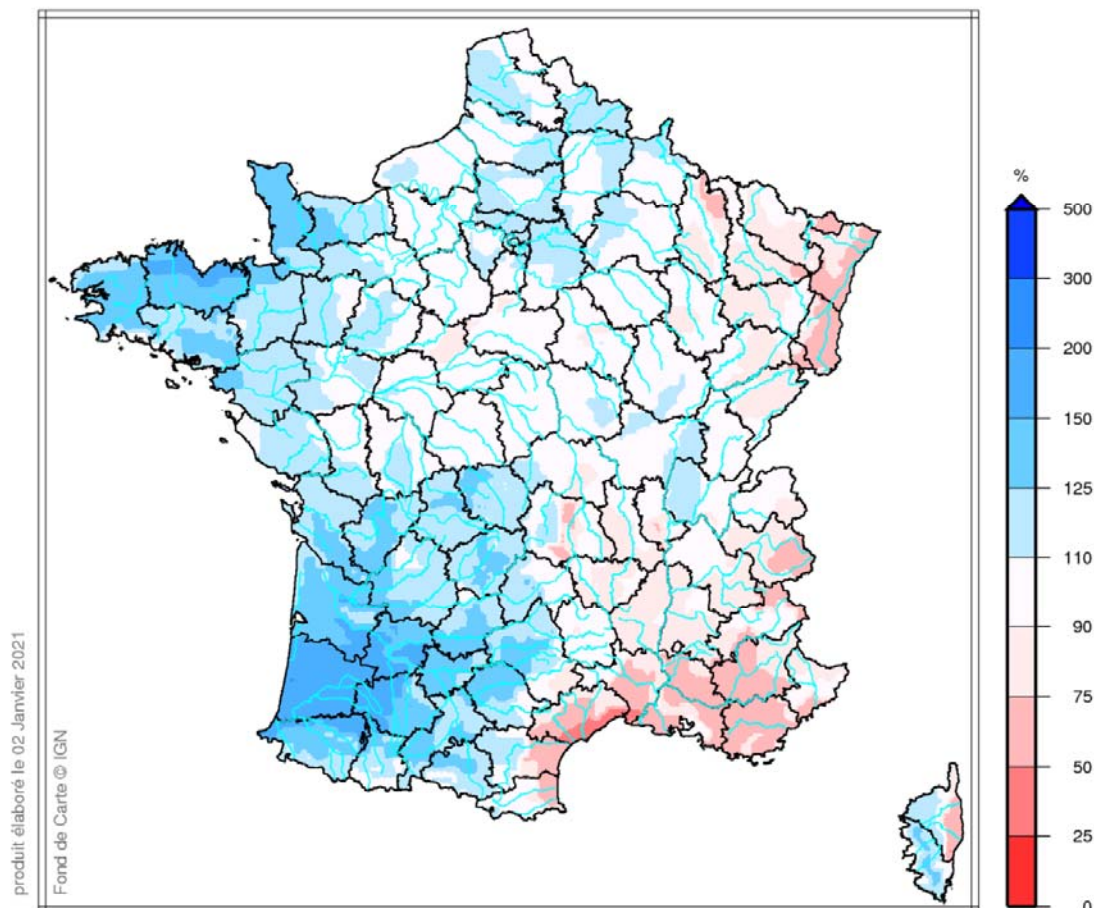
Avec l'appui du



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



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



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations depuis le début de la période hydrologique (1er 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.

Le cumul de précipitations depuis le début de l'année hydrologique est devenu excédentaire sur l'ouest du pays, de 25 à 50 % sur le relief de la Corse-du-Sud, du Finistère et du Morbihan à la Manche et à l'ouest du Calvados, sur un petit quart sud-ouest et localement dans le Limousin. L'excédent a atteint une fois et demie à deux fois la normale sur le nord des Côtes-d'Armor ainsi que du sud du Lot-et-Garonne et de l'ouest du Gers aux Landes et à la côte basque. On enregistre un déficit de 25 à 50 % en Alsace, sur le nord de la Meuse, l'est de la Haute-Corse, la Provence, les Alpes centrales ainsi que sur le pourtour du golfe du Lion, voire de 50 à 75 % sur le littoral de l'Hérault et du Gard. Le cumul de pluie est plus proche de la normale sur le reste du pays.

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

Avec le soutien financier de



Avec l'appui du

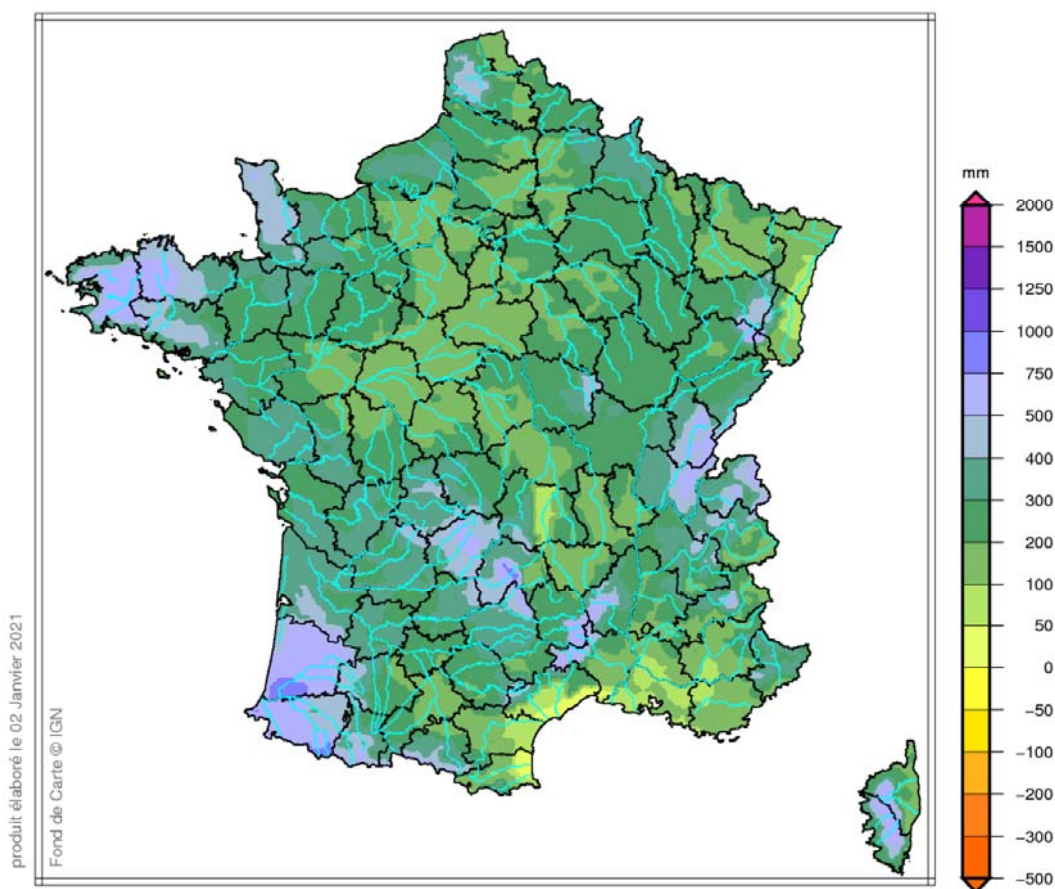


### 3. PRECIPITATIONS EFFICACES

#### Cumul des précipitations efficaces de septembre à décembre 2020 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France  
Cumul de précipitations efficaces  
De Septembre à Décembre 2020



produit élaboré le 02 Janvier 2021

Fond de Carte © IGN

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.

Les cumuls de précipitations efficaces sont souvent compris entre 100 et 300 mm sur une grande partie du pays. On relève 300 à 500 mm sur le relief de l'Est, les Ardennes, un petit quart sud-ouest, le sud du Massif central et localement de l'ouest du Pas-de-Calais à la Normandie. Les cumuls dépassent 500 mm sur l'ouest de la Bretagne, les Cévennes, le Jura, le relief corse, le sud de l'Aquitaine et localement du Cantal à la Corrèze, voire 750 mm sur le sud des Landes. À l'inverse, on enregistre entre 50 et 100 mm en plaine d'Alsace, dans le centre du Puy-de-Dôme ainsi que de l'intérieur de la

Avec le soutien financier de

Avec l'appui du





Provence au pourtour du golfe du Lion, voire moins de 50 mm sur le littoral de l'Hérault et du Gard ainsi que sur l'est du Roussillon.

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

*Avec le soutien financier de*



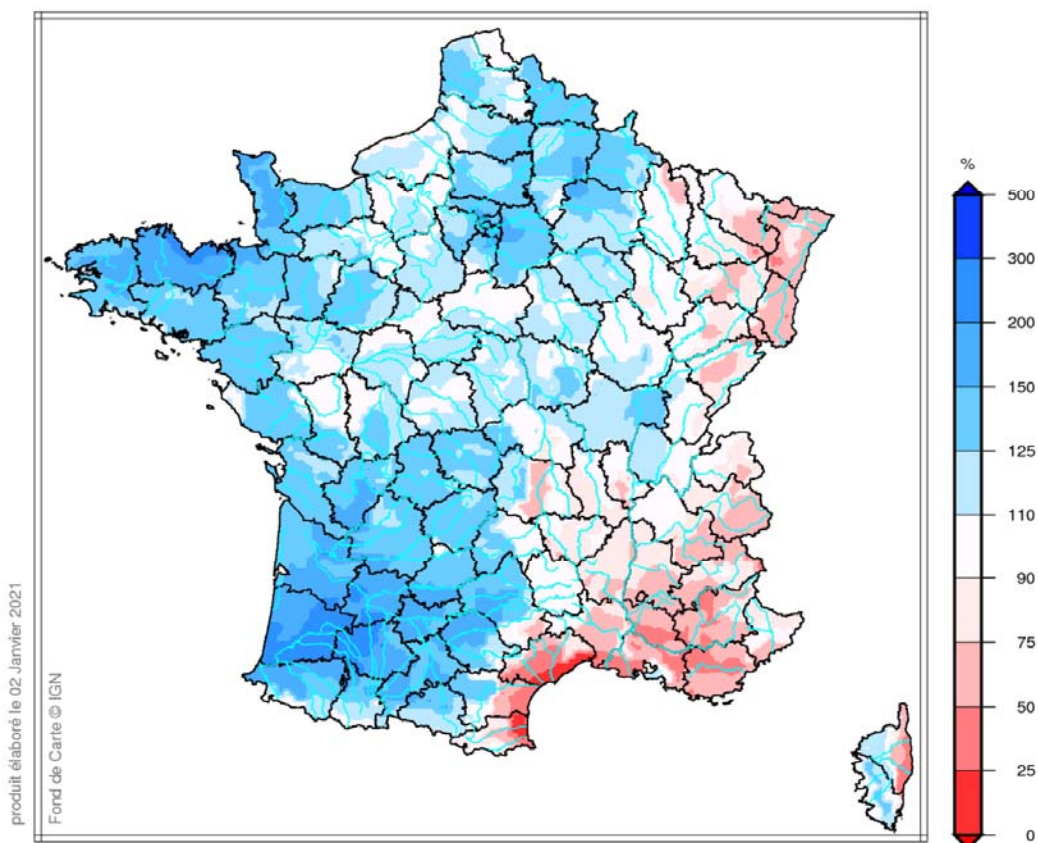
*Avec l'appui du*



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



France  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces  
De Septembre à Décembre 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 des précipitations efficaces est excédentaire sur l'ouest et le nord du pays souvent de plus de 25 %. Il atteint une fois et demie à deux fois la normale sur l'Île-de-France, le département de la Manche, le nord de la Bretagne et sur un petit quart sud-ouest du pays. On relève deux à trois fois la normale sur le nord des Côtes-d'Armor ainsi que du sud du Lot-et-Garonne et de l'ouest du Gers aux Landes. Les cumuls sont plus proches de la normale de l'Auvergne à la Lorraine et 25 à 50 % en dessous en Alsace, sur les Alpes centrales, du sud de Rhône-Alpes au pourtour méditerranéen et sur l'est de la Haute-Corse. Le déficit dépasse 50 % en Provence et sur la côte orientale de la Haute-Corse et 75 % sur le littoral de l'Hérault et l'est du Roussillon.

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

Avec le soutien financier de



Avec l'appui du

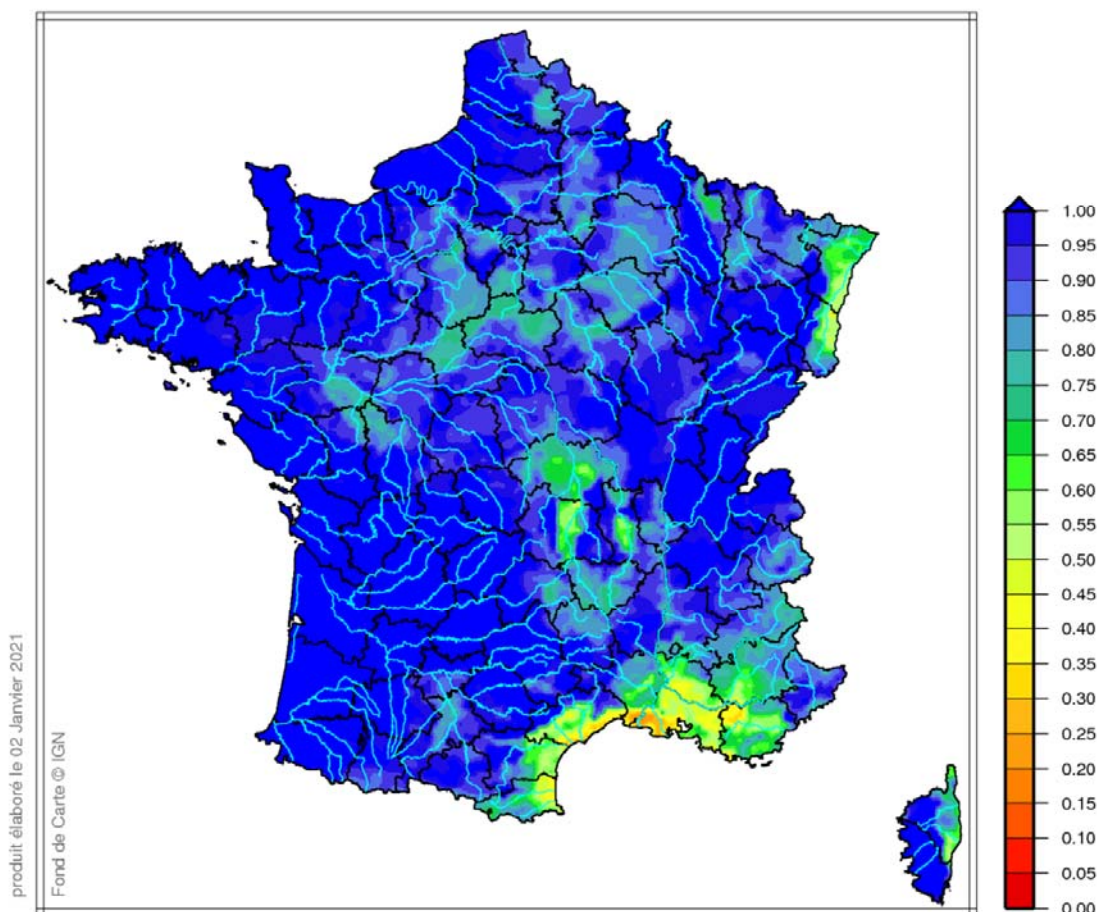


## 4. EAU DANS LE SOL

### Indice d'humidité des sols au 1er janvier 2021



France  
Indice d'humidité des sols  
le 1 Janvier 2021



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

La pluviométrie, excédentaire sur la majeure partie de la France en décembre, a contribué à une très nette humidification des sols superficiels. Au 1er janvier, les sols sont proches de la saturation sur quasiment tout le pays. La plaine d'Alsace, le centre de l'Allier, du Puy-de-Dôme et de la Loire ainsi que l'est de la Haute-Corse présentent des sols assez secs. Ils restent secs dans l'intérieur de la Provence et sur le pourtour du golfe du Lion.

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

Avec le soutien financier de



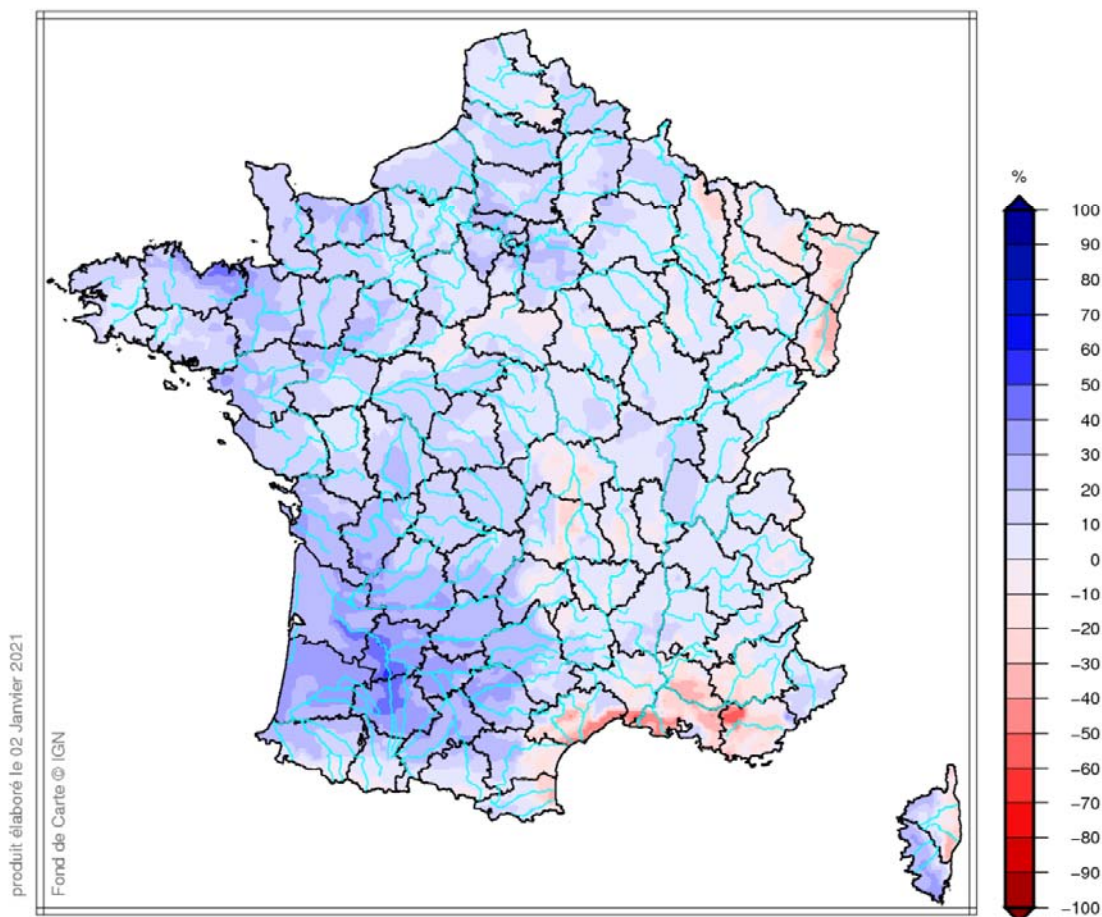
Avec l'appui du



## Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er janvier 2021



France  
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols  
le 1 Janvier 2021



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 janvier, l'indice d'humidité des sols superficiels a retrouvé des valeurs souvent proches de la normale sur la moitié est du pays. Toutefois, en plaine d'Alsace et sur la façade est de la Haute-Corse, on enregistre un déficit de 20 à 40 %, jusqu'à 50 à localement 60 % dans le centre de la Provence ainsi que du littoral de l'Hérault au sud-ouest des Bouches-du-Rhône. Sur la moitié ouest de l'Hexagone et la Corse-du-Sud, on relève généralement un excédent de 10 à 30 %, voire de 30 à 50 % sur le nord-est de la Bretagne ainsi qu'au sud de la Garonne.

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

## Indicateur de la sécheresse des sols d'octobre à décembre 2020

Avec le soutien financier de

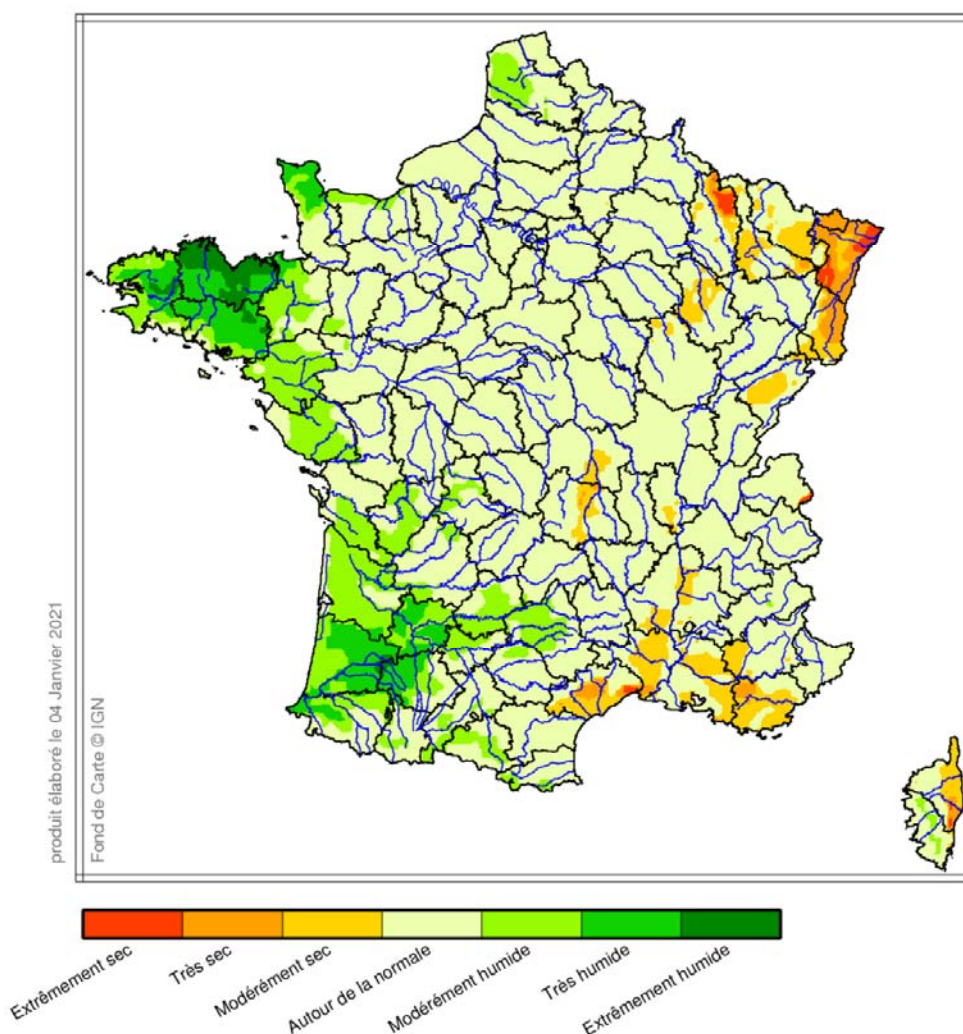


Avec l'appui du





## Indicateur du niveau d'humidité des sols sur 3 mois d'Octobre à Décembre 2020



Sur les trois derniers mois, les sols se sont nettement humidifiés sur les régions bordant l'Atlantique et l'ouest du Gers. Ils sont devenus humides sur l'ouest du Pas-de-Calais et le nord de Midi-Pyrénées et restent humides à très humides sur le nord du département de la Manche et le littoral du Calvados. Les sols sont très humides dans le centre de la Bretagne et souvent au sud de la Garonne, voire extrêmement humides sur les Côtes-d'Armor et l'est des Landes. À la fin du mois de décembre, le département des Landes qui subit des inondations durables affiche un record mensuel d'humidité des sols, tout comme les Côtes-d'Armor.

Les sols restent par endroits modérément secs en Lorraine, en Haute-Marne, dans le Doubs, dans le centre de l'Allier et du Puy-de-Dôme, sur l'est de la Haute-Corse ainsi que de la moyenne vallée du Rhône à l'Hérault et à la Provence. Ils sont toujours très secs à extrêmement secs par endroits en Alsace, sur le nord de la Meuse et localement dans l'Hérault, le Gard, le Var et le sud-est de la Haute-Corse.

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

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

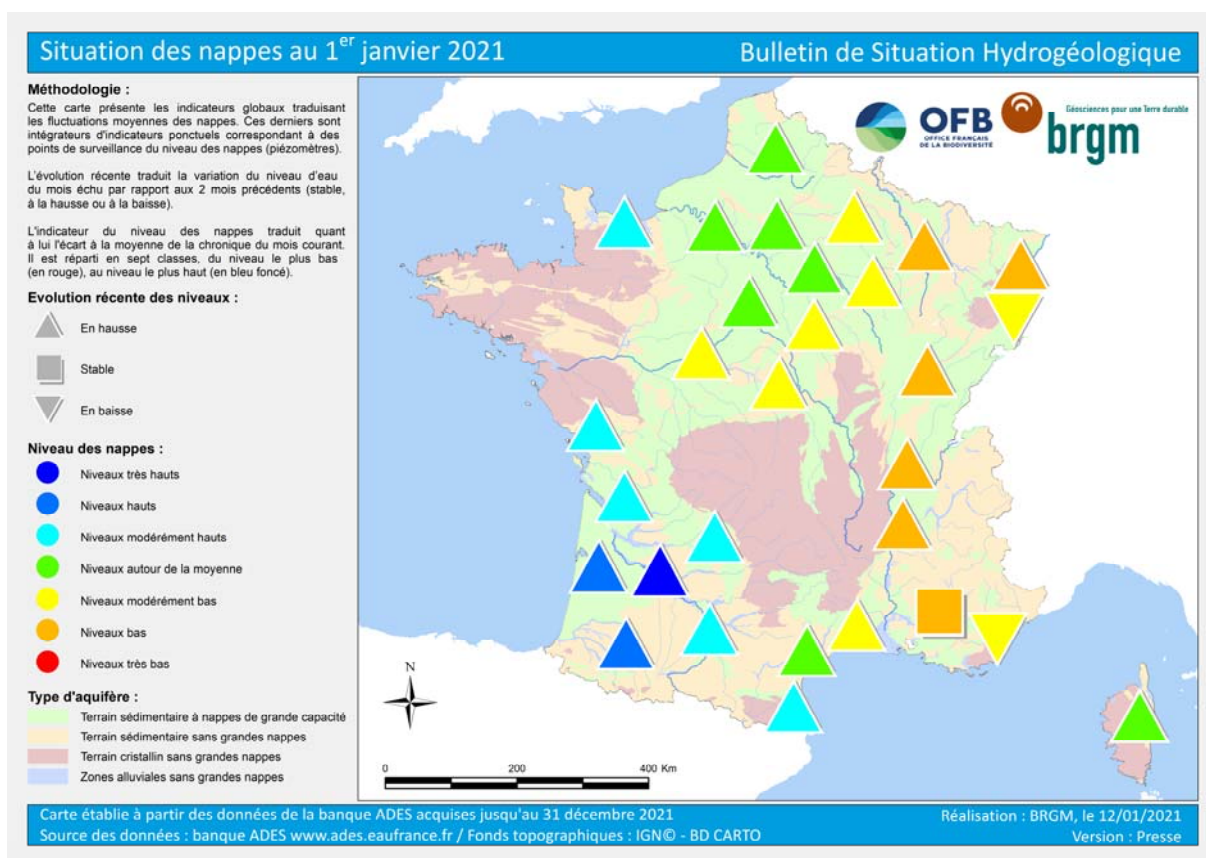
*En savoir plus* : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

Avec le soutien financier de

Avec l'appui du

## 5. NAPPES

### Niveau des nappes d'eau souterraine au 1<sup>er</sup> janvier 2021



En décembre 2020, les niveaux des nappes sont majoritairement en hausse. La recharge a débuté entre fin septembre et décembre sur l'ensemble des nappes du territoire. Seuls les secteurs en déficit pluviométrique sont toujours en baisse ou stables : Alsace sud, Provence et Alpes du sud.

La situation au mois de décembre est satisfaisante sur une grande partie ouest du territoire. Sur ce secteur, le bénéfice de la recharge abondante de l'hiver 2019-2020 se ressent toujours, auquel s'ajoutent les apports pluviométriques d'octobre et de décembre. Les niveaux des nappes sont ainsi particulièrement hauts dans le bassin Adour-Garonne. La situation est moins favorable, avec des niveaux bas, pour les nappes des régions Grand-Est, Bourgogne-Franche-Comté et Auvergne-Rhône-Alpes. La recharge a cependant débuté et la situation s'améliore lentement. Enfin, la pluviométrie déficitaire de cet automne se ressent sur la nappe d'Alsace au sud de Colmar et sur les nappes de Provence et des Alpes sud. Les niveaux y sont en baisse ou stables et l'état des nappes se dégrade avec des niveaux modérément bas à bas.

Avec le soutien financier de

Avec l'appui du

## Tendances d'évolution

Consécutivement aux fortes précipitations de fin septembre et d'octobre, la plupart des nappes ont commencé leur recharge dès le début de l'automne. En novembre, la recharge a fortement ralenti et certains niveaux se sont stabilisés voire sont repartis à la baisse. Ce constat s'explique par des apports pluviométriques faibles à inexistantes sur l'ensemble du territoire et par la vidange naturelle continue des nappes vers leurs exutoires (sources, cours d'eau, mer, etc.). En décembre, les précipitations excédentaires survenues sur une grande partie du territoire ont permis de retrouver des niveaux de nappes en hausse : 27 des 30 indicateurs globaux sont en hausse.

Les tendances sont cependant contrastées sur les nappes très inertielles des formations tertiaires du Bassin parisien et de la craie d'Artois-Picardie, de Seine-Normandie et de Beauce. La recharge débute courant décembre sur ces secteurs et les tendances sont à la hausse sur une grande partie des points suivis. Néanmoins, l'inertie des nappes induit encore localement une baisse des niveaux. Les pluies infiltrées depuis le début de l'automne traversent lentement la zone non saturée pour atteindre ces nappes.

Enfin, la recharge ne semble pas avoir débutée sur les nappes de Provence et des Alpes du sud, cette région ayant accusé de forts déficits pluviométriques ces dernières semaines. A noter que les pluies importantes de début octobre se sont peu infiltrées vers les nappes, du fait de la rapidité et de la violence de l'évènement. Les niveaux des nappes alluviales côtières sont stables depuis la fin de l'été. Les niveaux des formations complexes et alluvions des secteurs amont ont remonté en octobre mais sont globalement en baisse en novembre et décembre.

## Situation par rapport aux moyennes des mois de décembre

En décembre, les niveaux des nappes sont globalement satisfaisants, de modérément bas à modérément hauts. Les pluies de décembre n'ont pas été partout suffisantes pour combler le retard de recharge induit par un mois de novembre sec. Les conséquences de ce déficit pluviométrique se font encore ressentir sur certaines nappes. Ainsi, la situation enregistrée en décembre est identique ou s'est légèrement dégradée par rapport à octobre et novembre.

La situation reste très satisfaisante sur l'ouest et le nord du territoire. En Bretagne, en Vendée et dans le bassin Adour-Garonne, les niveaux étaient déjà majoritairement supérieurs à la moyenne mensuelle lors de la période d'étiage de septembre-octobre 2020. Les fortes pluviométries d'octobre puis de décembre ont permis de garantir des niveaux modérément hauts à très hauts.

En Artois-Picardie et dans le Bassin parisien, les niveaux sont proches des moyennes mensuelles à modérément bas. La situation se dégrade localement du fait d'un début de recharge un peu tardif, survenu seulement courant décembre, sur les nappes très inertielles.

La situation est moins satisfaisante en région Grand-Est, Bourgogne-Franche-Comté et Auvergne-Rhône-Alpes, avec des niveaux bas. Cet état dégradé perdure sur les nappes des couloirs Rhône-Saône du fait de déficits pluviométriques enregistrés ces derniers hivers. Sur les nappes des calcaires de Lorraine et des alluvions d'Alsace, l'absence de recharge en novembre se fait sentir. Les niveaux augmentent, mais la recharge n'est pas suffisante pour une amélioration correcte de la situation.

Sur le littoral méditerranéen, la situation est plus contrastée. A l'ouest et en Corse, les niveaux sont modérément bas à modérément hauts et les pluies de décembre permettent d'améliorer l'état des nappes. A l'est, la situation est moins satisfaisante, avec des niveaux modérément bas à bas, et se dégrade du fait de précipitations faibles.

*Avec le soutien financier de*



*Avec l'appui du*



Plusieurs nappes présentent des **situations favorables**, avec des niveaux autour de la moyenne à très hauts par rapport aux mois de décembre des années antérieures :

- Les **nappes alluviales, du Plio-quaternaire et des calcaires de Vendée et du bassin Adour-Garonne** ont débuté la recharge avec des niveaux très satisfaisants et ont profité de plusieurs apports pluviométriques ;
- Les **nappes du socle breton et des calcaires jurassiques du Bassin** ont bénéficié de plusieurs épisodes bénéfiques de recharge ;
- Les **nappes de la craie et des formations tertiaires (calcaires et sables) d'Artois-Picardie et de l'ouest du Bassin parisien** débutent leur recharge un peu tardivement mais avec des niveaux proches de la moyenne.

Certaines nappes montrent des **situations moins favorables**, avec des niveaux bas par rapport aux moyennes de tous les mois de décembre, nécessitant une surveillance renforcée :

- La **nappe des calcaires jurassiques de Lorraine et la nappe alluviale de la plaine d'Alsace** sont impactées par les déficits pluviométriques de l'automne ;
- Les **nappes des alluvions, cailloutis et corridors fluvioglaciers de Bourgogne, du Rhône amont et moyen** ont commencé leur recharge dès octobre mais accusent toujours des déficits de recharge survenus ces derniers hivers ;
- Les **nappes alluviales et des formations complexes de Provence et des Alpes du sud** enregistrent une recharge faible à absente.

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

Avec le soutien financier de



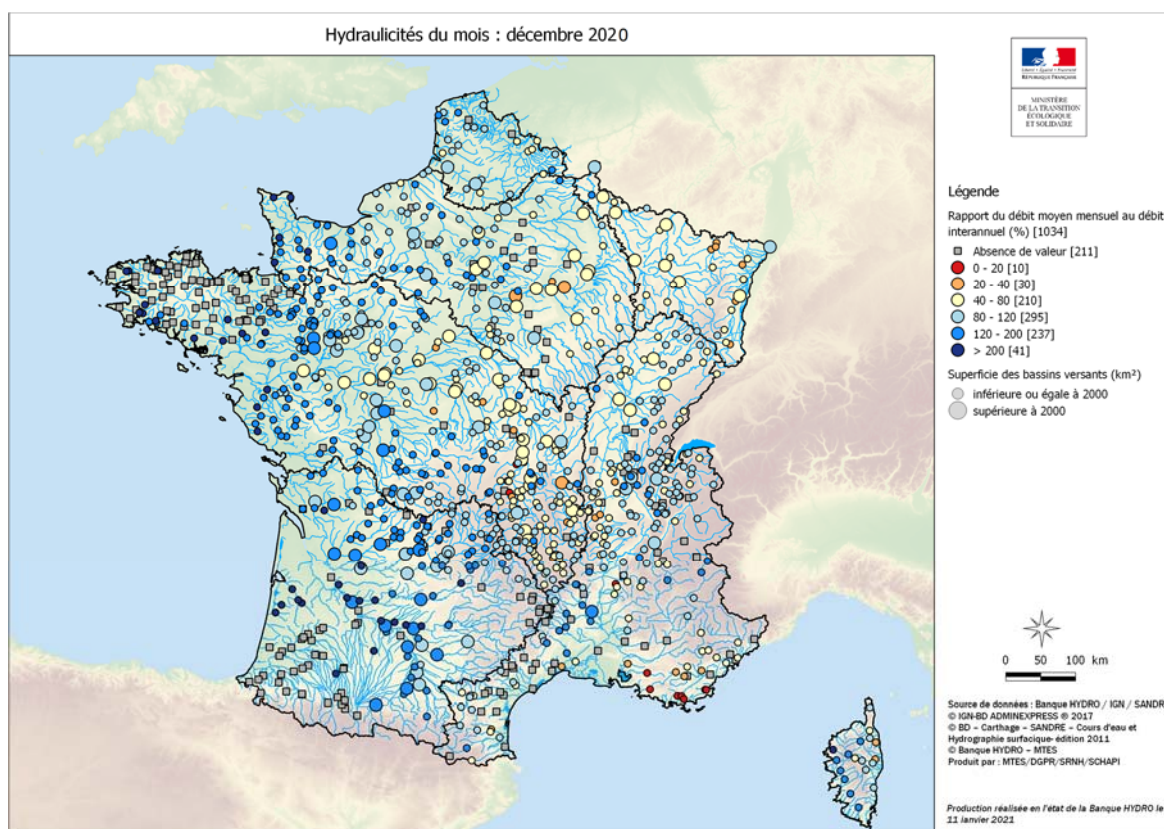
Avec l'appui du





## 6. DEBITS DES COURS D'EAU

### Hydraulicité en décembre 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 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 décembre, le pourcentage de stations présentant une hydraulicité supérieure à 80% (couleur bleue) a fortement augmenté par rapport au mois précédent, passant de 17 % à 70 %.

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

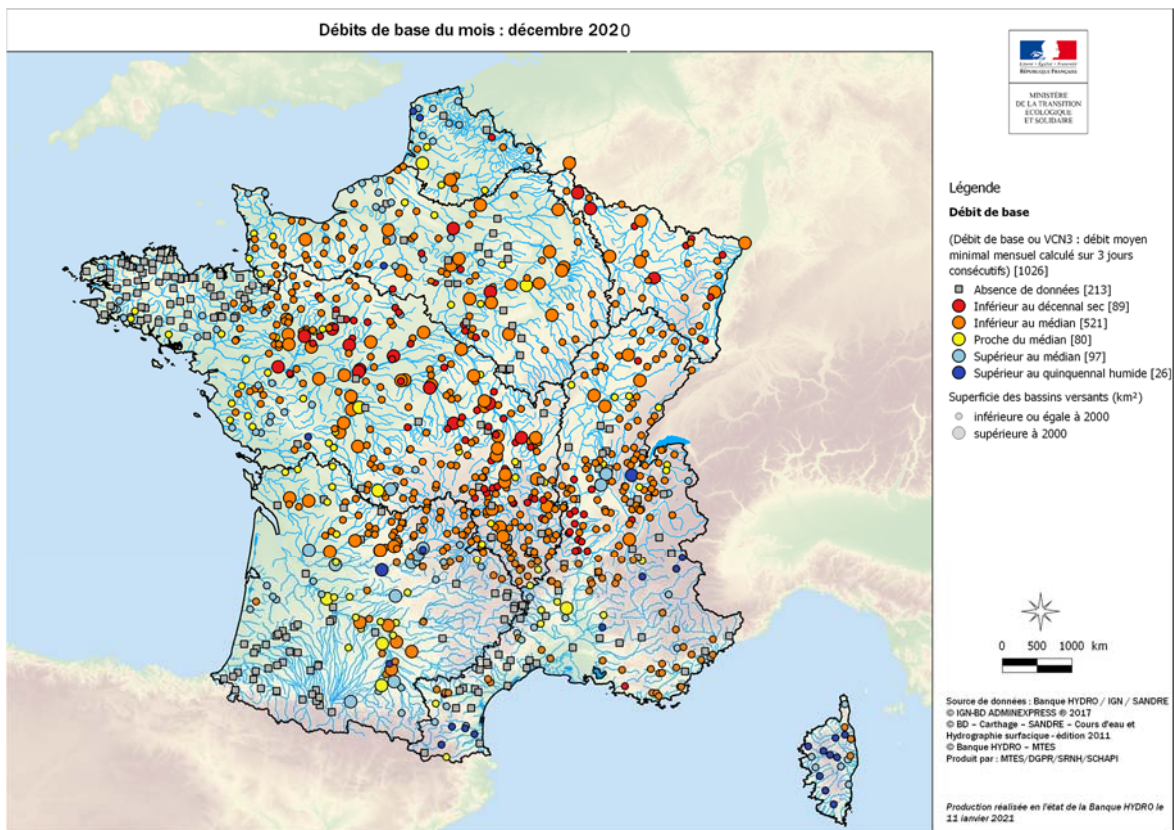
Avec le soutien financier de



Avec l'appui du



## Débits de base en décembre 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).

Le nombre de stations présentant des débits de base les plus faibles, inférieurs au décennal sec (couleur rouge) a augmenté (30 stations en novembre contre 89 stations en décembre). Le nombre de stations ayant des débits de base inférieurs au médian a continué à augmenter passant de 381 en novembre à 521 en décembre indiquant une diminution des débits.

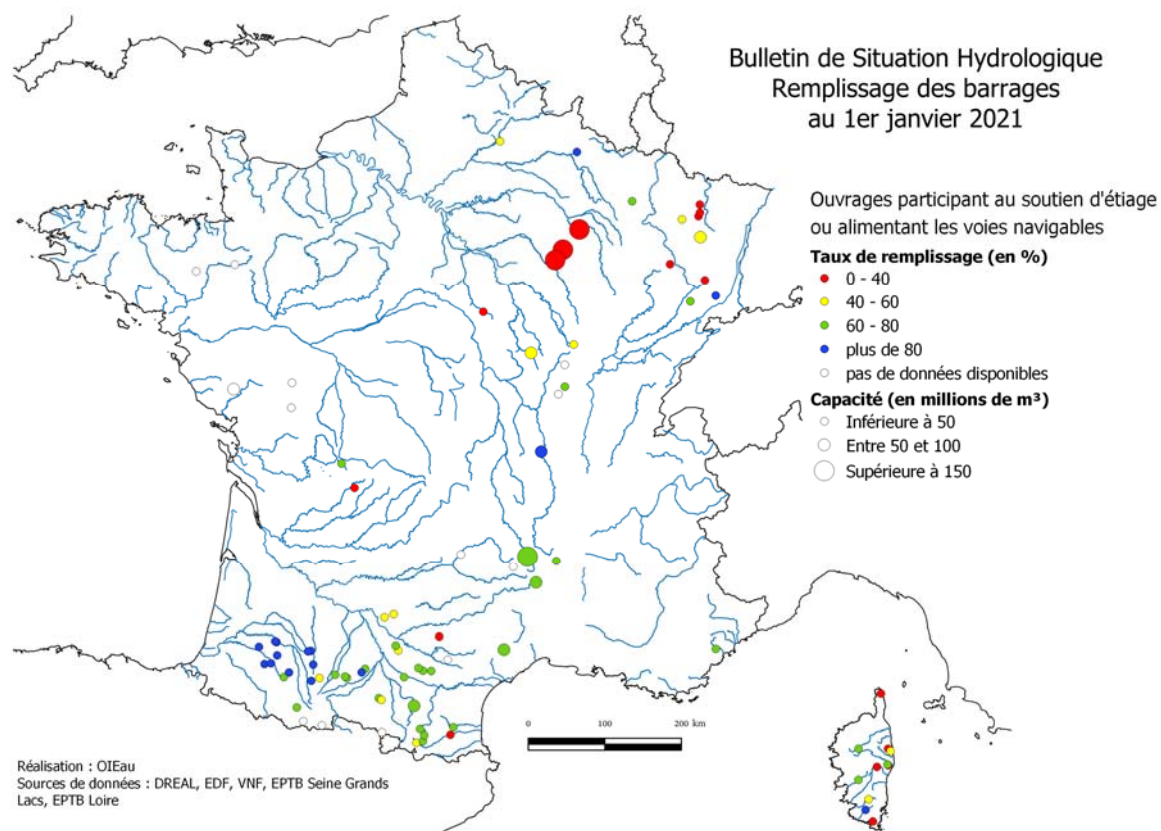
*En savoir plus :* [www.hydro.eaufrance.fr](http://www.hydro.eaufrance.fr)

Avec le soutien financier de

Avec l'appui du

## 7. BARRAGES ET RESERVOIRS

### Taux de remplissage des barrages au 1<sup>er</sup> janvier 2021



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 janvier, le taux de remplissage des retenues a augmenté sur l'ensemble du territoire.

Le remplissage des quatre lacs-réservoirs de Seine Grands Lacs est globalement conforme aux objectifs de remplissage théorique.

#### *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)

[www.eptb-loire.fr](http://www.eptb-loire.fr)

Avec le soutien financier de

Avec l'appui du

## 8. 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)

Avec le soutien financier de



Avec l'appui du



**A consulter :**

- Le site de Météo-France
- Le site du Ministère de la Transition écologique
- 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 »

*Avec le soutien financier de*



*Avec l'appui du*

