

# BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE

## DU 10 NOVEMBRE 2022

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 l'appui du*



**Auteur** : Office International de l'Eau (OiEau)

**Publication**: Office International de l'Eau (OiEau)

**Contribution** : Office français de la biodiversité (OFB), 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** : 10 novembre 2022

**Format** : PDF

**Langue** : FR

**Couverture spatiale** : France métropolitaine

**Couverture temporelle** : 01/10/2022 – 31/10/2022

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

## SOMMAIRE

---

# Table des matières

1.Synthèse du 10 novembre 2022.....	3
2.Précipitations.....	4
Cumul mensuel des précipitations en octobre 2022.....	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en octobre 2022.....	5
Rapport à la normale du cumul des précipitations en octobre 2022 depuis le début de l'année hydrologique.....	6
3.Précipitations efficaces.....	7
Cumul des précipitations efficaces de septembre à octobre 2022 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes.....	7
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre à octobre 2022.....	8
4.Eau dans le sol.....	9
Indice d'humidité des sols au 1 <sup>er</sup> novembre 2022.....	9
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1 <sup>er</sup> novembre 2022.....	10
Indicateur de la sécheresse des sols d'août à octobre 2022.....	11
5.Nappes.....	12
Niveau des nappes d'eau souterraine au 1 <sup>er</sup> novembre 2022.....	12
6.Débits des cours d'eau.....	15
Hydraulicité en octobre 2022.....	15
Débits de base en octobre 2022.....	16
7.Barrages et réservoirs.....	17
Taux de remplissage des barrages au 1 <sup>er</sup> novembre 2022.....	17
8.Glossaire.....	18

Avec l'appui du



## 1. SYNTHÈSE DU 10 NOVEMBRE 2022

Le temps est resté remarquablement sec sur les régions du Sud durant le mois d'octobre. Les perturbations y ont été rares et peu actives avec généralement moins de six jours de pluie du sud de l'Aquitaine aux régions méditerranéennes hormis sur les Cévennes et le relief des Pyrénées. Les passages perturbés ont été plus fréquents sur le nord de l'Hexagone où le nombre de jours de pluie a été plus proche de la normale avec six à seize jours, voire excédentaire sur la Bretagne et le Cotentin avec par endroits jusqu'à vingt jours de pluie. Ils se sont accompagnés d'orages parfois violents avec de la grêle et de fortes rafales, en particulier le 23 sur le Nord-Ouest où des tornades se sont formées dans l'Eure, la Somme et le Pas-de-Calais. Les cumuls mensuels de précipitations ont été excédentaires du Centre-Val de Loire à la Champagne, au nord de la Lorraine et de l'Alsace et plus localement sur le sud des Vosges ainsi que des Cévennes ardéchoises aux Pays de Savoie. Ils ont été déficitaires sur le reste du pays, souvent de plus de 25 % sur le Nord-Ouest et de plus de 50 % sur la moitié sud. Le déficit a généralement dépassé 75 % du sud de la Nouvelle-Aquitaine à la région PACA et en Corse. En moyenne sur le pays et sur le mois, la pluviométrie a été déficitaire\* de plus de 35 %.

Octobre 2022 se classe parmi les mois d'octobre les moins arrosés sur les régions méridionales. Il a été le deuxième le plus sec enregistré depuis 1959 sur l'Occitanie avec seulement 28 mm, derrière octobre 1978 avec 24.7 mm. Il est même le plus sec sur l'ouest de la région.

Par ailleurs, ce mois d'octobre a été le mois d'octobre le plus chaud enregistré depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle avec une température moyenne de 17.2 °C sur la France, supérieure à la normale de 3.5 °C. Un épisode de chaleur tardive exceptionnel par sa durée et son intensité s'est installé sur le pays durant la seconde quinzaine avec des températures estivales sur le Sud, dépassant parfois 30 °C l'après-midi sur le Sud-Ouest et la Corse.

La combinaison du déficit pluviométrique et des températures remarquablement élevées pour la saison a provoqué un maintien de l'humidité des sols à un niveau particulièrement bas pour la saison alors que la tendance naturelle est une humidification à cette période de l'année. Sur l'Occitanie, il atteint un niveau record en fin de mois, niveau inférieur à une situation normalement rencontrée en milieu d'été. Sur le Nord-Est en revanche, les sols superficiels ont retrouvé un indice d'humidité plus conforme à la saison.

Les pluies de ce début d'automne n'ont pas compensé les déficits accumulés depuis le début de l'année. En octobre, les niveaux restent préoccupants sur une grande partie du territoire, avec 75% des indicateurs affichant des niveaux modérément bas à très bas.

Au 16 novembre, 49 départements ont mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau au-delà de la vigilance. À titre de comparaison, 4 départements étaient concernés en 2021, 5 départements étaient concernés en 2020 et 18 départements étaient concernés en 2019.

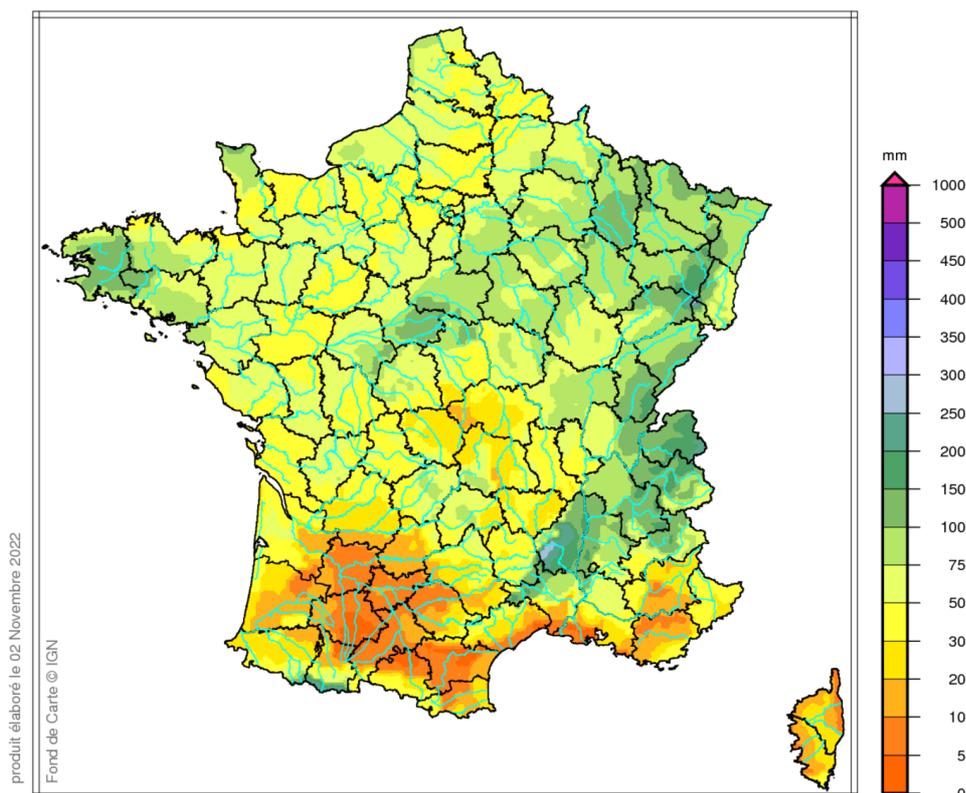
*Avec l'appui du*

## 2. PRÉCIPITATIONS

### Cumul mensuel des précipitations en octobre 2022



France  
Cumul mensuel de précipitations  
Octobre 2022



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

Les cumuls de précipitations ont généralement atteint 75 à 150 mm sur la pointe du Cotentin, le sud des Côtes-d'Armor, du Finistère au nord-ouest de la Loire-Atlantique, de l'est de l'Indre-et-Loire au sud des Ardennes, à la Lorraine et au nord de l'Alsace, de la Franche-Comté à la Saône-et-Loire ainsi que du nord des Alpes aux Cévennes. Ils ont parfois dépassé 150 mm sur le relief des Hautes-Pyrénées, le sud des Vosges et du Jura, les Pays de Savoie, l'Isère ainsi que de la Drôme au nord du Gard, voire très localement 250 mm sur l'Ardèche. Les cumuls ont été en revanche généralement inférieurs à 50 mm du Sud-Ouest au Cher, à l'Auvergne et au département du Rhône, sur le pourtour méditerranéen, la Corse ainsi que plus localement de la Charente-Maritime et de la Vendée à l'Île-de-France et au Nord-Pas-de-Calais et du littoral des Côtes-d'Armor au Calvados. On a souvent relevé moins de 20 mm de l'intérieur des Landes au Lot et aux Pyrénées-Orientales, en Provence ainsi que sur la façade ouest et le nord de l'île de Beauté voire par endroits moins de 10 mm, notamment du Lot-et-Garonne à l'Aude et sur le littoral languedocien avec seulement 2.2 mm à Montpellier (Hérault), 5.2 mm à Carcassonne (Aude) ou 9.4 mm à Tarbes (Hautes-Pyrénées), valeurs records de faible pluviométrie.

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

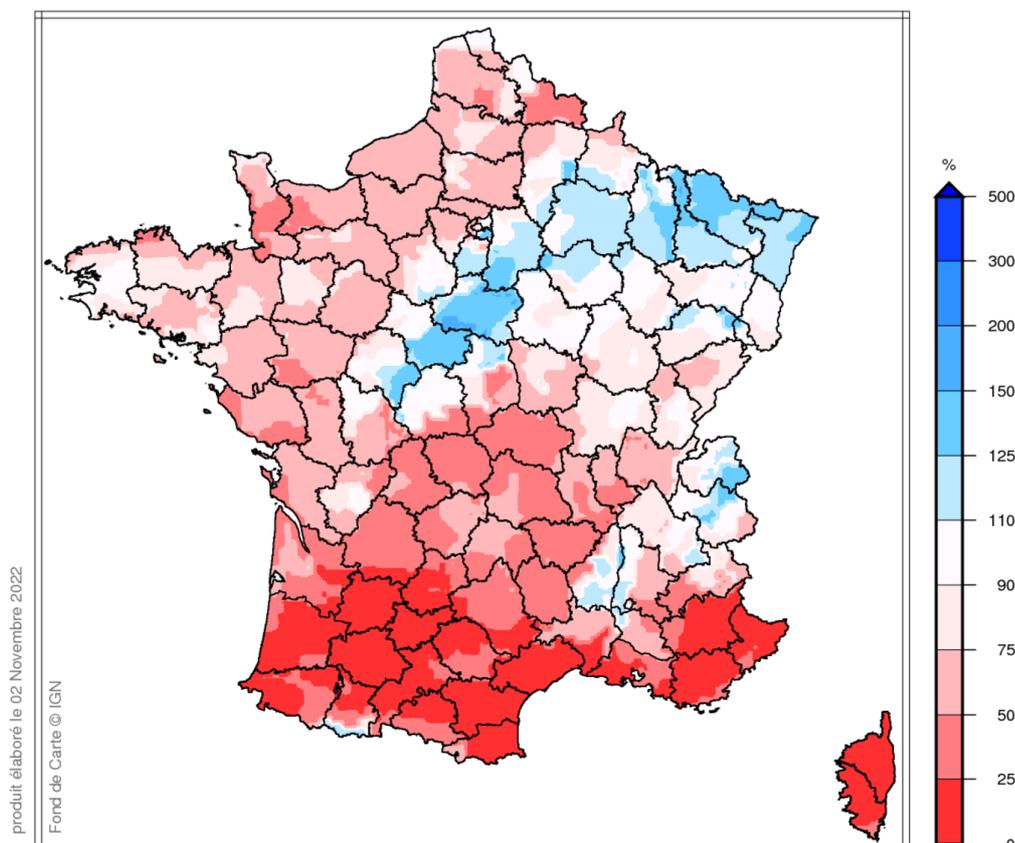
Avec l'appui du



## Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en octobre 2022



France  
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul mensuel de précipitations  
Octobre 2022



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 (1991-2020). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

La pluviométrie a été proche de la normale ou excédentaire par endroits sur la pointe bretonne, du Centre-Val de Loire au quart nord-est, des Cévennes ardéchoises au nord des Alpes et sur le relief des Hautes-Pyrénées. L'excédent a atteint 25 à 50 % de l'est de l'Indre-et-Loire au sud de la Seine-et-Marne, de l'est de la Meuse au nord du Bas-Rhin ainsi que sur le sud des Vosges et les Pays de Savoie, voire très localement plus de 50 % sur le Loiret et la Meurthe-et-Moselle. Les précipitations ont été déficitaires sur le reste du pays. Le déficit a généralement atteint 25 à 50 % des Hauts-de-France au nord de la Bretagne, aux Pays de la Loire et au Poitou-Charentes, voire localement plus de 50 %. Il a souvent dépassé 50 % du nord de l'Aquitaine au Massif central et 75 % des Landes et du Pays basque à l'Occitanie et à la région PACA ainsi qu'en Corse.

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

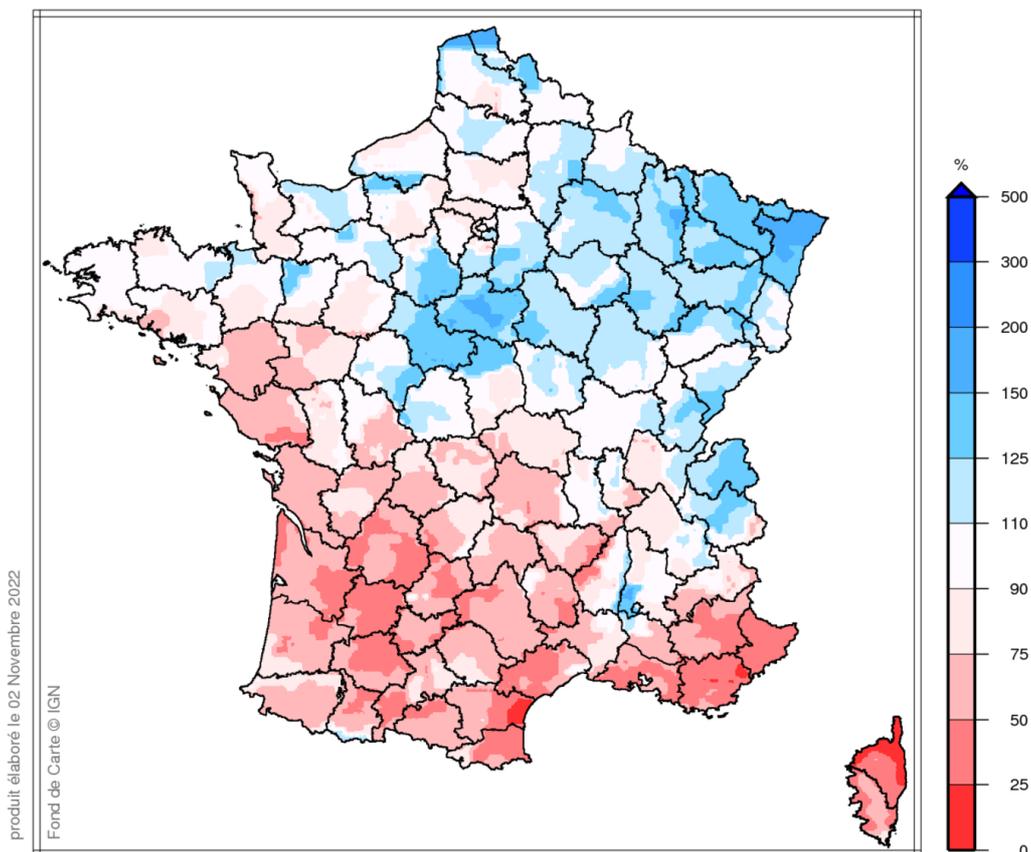
Avec l'appui du



## Rapport à la normale du cumul des précipitations en octobre 2022 depuis le début de l'année hydrologique



France  
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations  
De Septembre à Octobre 2022



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 (1991-2020). 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 globalement proche de la normale ou supérieur de 10 à 25 % de la Bretagne aux frontières du Nord et du Nord-Est, du Poitou au Jura ainsi que sur la région Rhône-Alpes. L'excédent atteint par endroits 25 à 50 %, notamment sur le Centre-Val de Loire, le Grand Est, le Jura et le nord des Alpes, voire très localement plus de 50 % sur l'extrême nord, le Bas-Rhin, le Loiret et la Drôme. En revanche, les précipitations sont généralement déficitaires de 25 à 50 % du sud des Pays de la Loire à l'ouest du Massif central et aux Pyrénées ainsi que du Vaucluse aux Alpes-de Hautes-Provence et en Corse-du-Sud. Le déficit est supérieur à 50 % sur la Haute-Corse et la côte occidentale de l'île de Beauté, des Pyrénées-Orientales à l'Hérault, des Bouches-du-Rhône aux Alpes-Maritimes ainsi que plus localement dans les plaines du Sud-Ouest. Il dépasse 75 % sur le littoral de la Haute-Corse, la côte audoise et l'est du Var.

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

Avec l'appui du

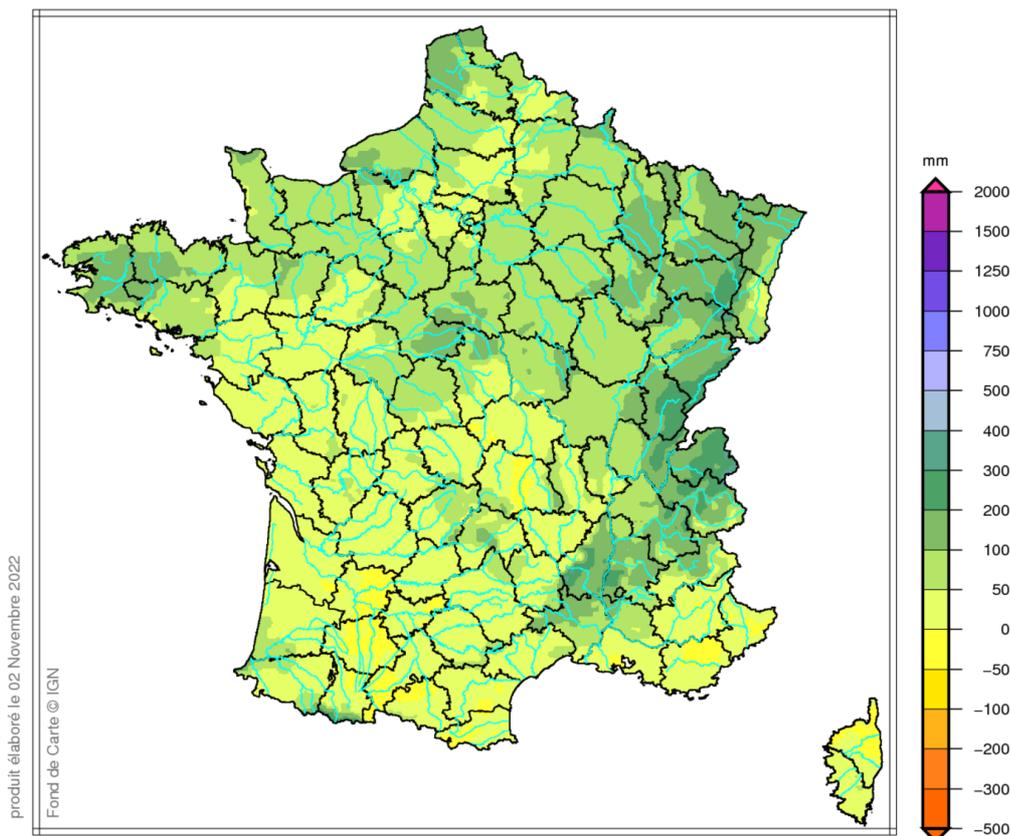


### 3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES

## Cumul des précipitations efficaces de septembre à octobre 2022 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France  
Cumul de précipitations efficaces  
De Septembre à Octobre 2022



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 restent généralement inférieurs à 50 mm sur un grand quart sud-ouest, le pourtour méditerranéen, le sud des Pays de la Loire ainsi que plus localement de l'Eure et de l'Île-de-France à l'est des Hauts-de-France. Ils sont négatifs du Lot-et-Garonne et du Gers au nord de l'Ariège, sur le nord de la Corse et plus localement sur le Var et les Alpes-Maritimes. Ils atteignent souvent 50 à 100 mm de la Bretagne à l'ouest des Hauts-de-France et du Centre-Val de Loire au quart nord-est. Les cumuls dépassent 100 mm de la Lorraine et du nord de l'Alsace à la Franche-Comté, au nord des Alpes et aux Cévennes ainsi que par endroits sur l'ouest de la Bretagne, la Normandie, le Nord-Pas-de-Calais, la frontière ardennaise et la vallée de la Loire. Ils atteignent 200 à 300 mm sur le sud des Vosges, le Jura, les Pays de Savoie, la Drôme et l'Ardèche.

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

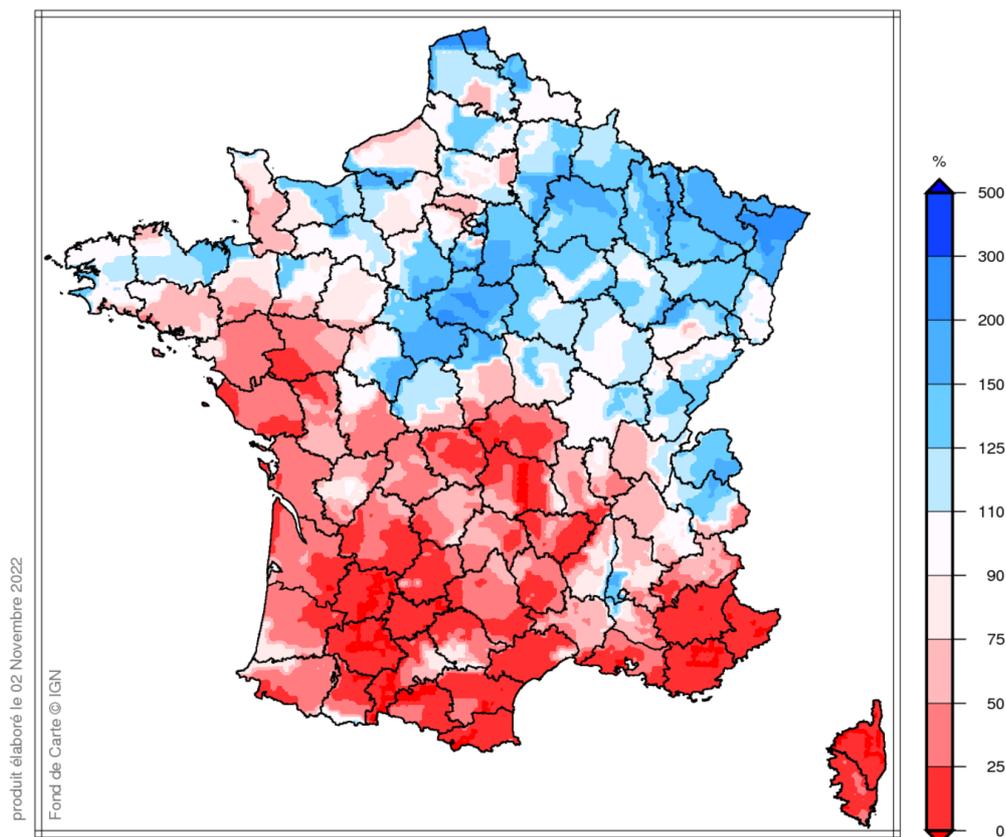
Avec l'appui du



## Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre à octobre 2022



France  
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations efficaces  
De Septembre à Octobre 2022



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations efficaces depuis le début de la période hydrologique (depuis le 1er septembre) à la normale interannuelle des précipitations efficaces de la même période sur la période de référence (1991-2020). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

Le cumul des précipitations efficaces est généralement déficitaire de plus de 25 % du sud de la Bretagne au Centre-Est et aux régions méridionales, excepté des Cévennes au nord des Alpes. Le déficit, souvent supérieur à 50 % sur un large quart sud-ouest et les régions méditerranéennes, dépasse 75 % sur l'est de l'Aquitaine, une grande partie de l'Occitanie et de la région PACA, la quasi-totalité de la Corse ainsi que plus localement de la Creuse et de l'Allier à la Lozère, en Vendée, Maine-et-Loire et Deux-Sèvres. Sur le reste de l'Hexagone, le cumul est plus proche de la normale ou excédentaire. L'excédent dépasse 25 % de l'est de l'Indre-et-Loire à l'Eure-et-Loir, à la Champagne-Ardenne et au nord de l'Alsace ainsi que plus localement en Bourgogne-Franche-Comté, sur les Pays de Savoie, la Drôme et des Côtes-d'Armor au Nord-Pas-de-Calais. Le cumul atteint par endroits une fois et demie à trois fois la normale de l'est de l'Indre-et-Loire au sud de la Seine-et-Marne, de l'Aisne au Bas-Rhin ainsi que sur l'extrême nord, la Normandie et la Haute-Savoie.

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

Avec l'appui du

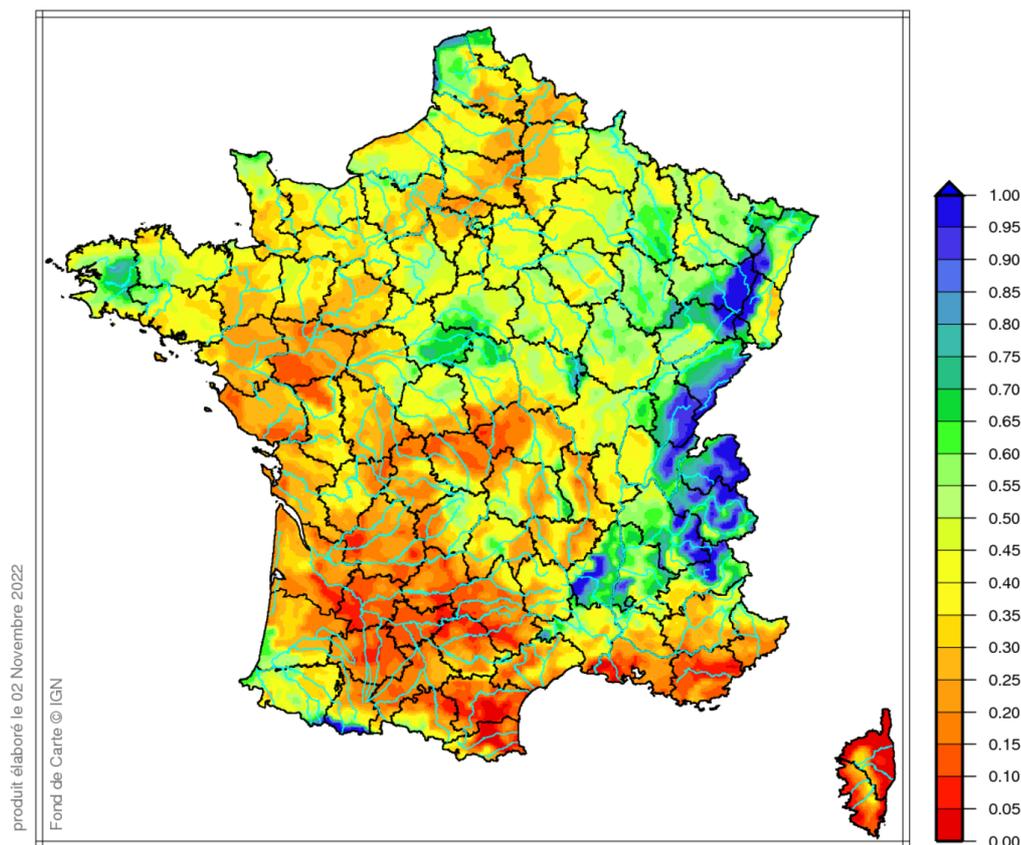


## 4. EAU DANS LE SOL

### Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> novembre 2022



France  
Indice d'humidité des sols  
le 1<sup>er</sup> Novembre 2022



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

Au 1<sup>er</sup> novembre, suite au déficit pluviométrique du mois d'octobre combiné à des températures très élevées pour la saison, les sols se sont remarquablement asséchés sur le Sud-Ouest, la Corse et une grande partie du Massif central et la sécheresse perdure sur le pourtour méditerranéen. Sur la moitié sud du pays, les sols superficiels sont très secs à extrêmement secs sur une grande partie de l'Occitanie, du nord-est de l'Aquitaine à l'Allier, des Bouches-du-Rhône aux Alpes-Maritimes et sur la quasi-totalité de l'île de Beauté. Ils restent plus humides sur le sud de l'Aquitaine et le relief pyrénéen et se sont humidifiés des Cévennes aux Hautes-Alpes et aux Pays de Savoie. Sur la moitié nord de l'Hexagone, les passages pluvieux ont en revanche contribué à une humidification des sols près de la Manche et sur le quart nord-est. Les sols se sont nettement humidifiés du nord de l'Alsace et de la Lorraine à la Franche-Comté et plus localement sur la pointe bretonne et dans le Centre-Val de Loire. Ils restent toutefois souvent secs à localement très secs des Pays de la Loire au sud de la Normandie et de l'ouest de l'Île-de-France à l'est du Nord-Pas-de-Calais.

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

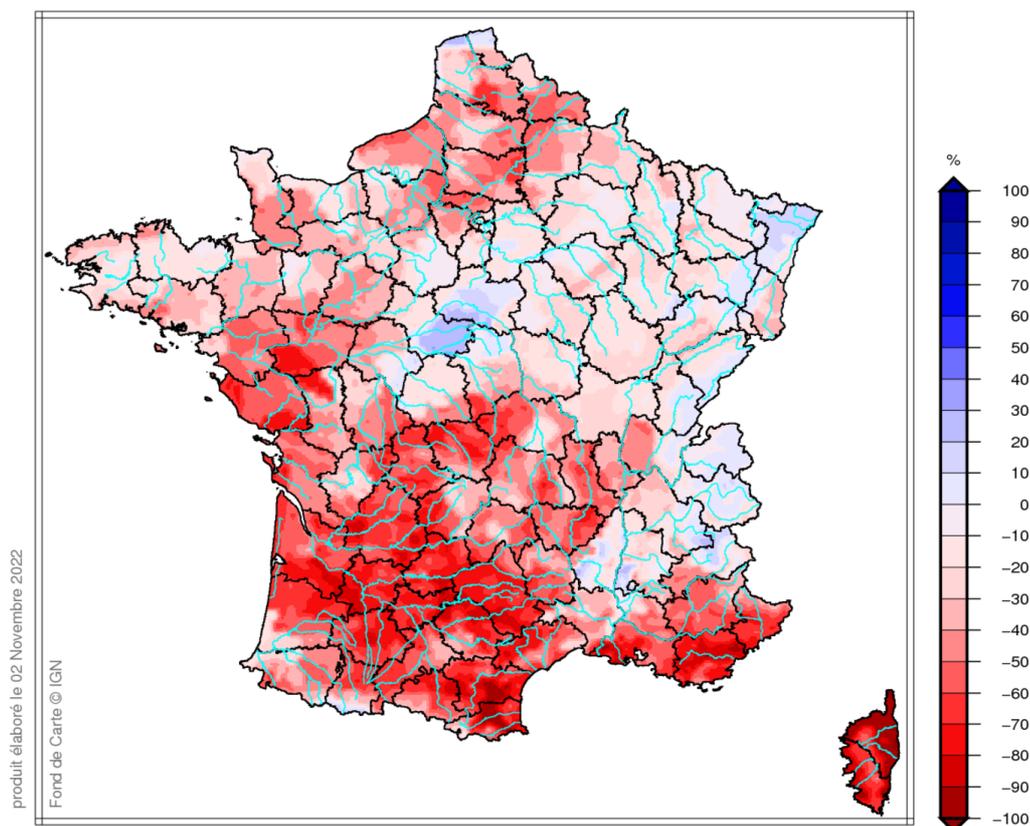
Avec l'appui du



## Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> novembre 2022



France  
Ecart pondéré à la normale 1991/2020 de l'indice d'humidité des sols  
le 1 Novembre 2022



NB : L'écart à la moyenne sur la période 1991-2020 pour la même date permet de faire une estimation de l'écart à des conditions de référence.

Au 1<sup>er</sup> novembre, l'indice d'humidité des sols superficiels affiche des valeurs inférieures à la normale de 20 à 60 % sur une grande partie de l'Hexagone et de plus de 60 % sur la quasi-totalité de la Corse, la majeure partie de l'Occitanie, du nord de l'Aquitaine à l'Allier, des Bouches-du-Rhône aux Alpes-Maritimes ainsi que plus localement sur le Massif central, le sud des Pays de la Loire et le Nord-Ouest. Sur l'Occitanie, l'assèchement des sols superficiels atteint un niveau record fin octobre. L'indice d'humidité des sols est plus proche de la normale sur le quart nord-est, des Cévennes aux Hautes-Alpes et aux Pays de Savoie, sur l'ouest et le nord de la Bretagne et plus localement sur le littoral normand et la côte d'Opale, voire excédentaire par endroits de 10 à 30 % notamment du sud du Loir-et-Cher au Loiret, sur l'extrême nord et le Bas-Rhin.

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

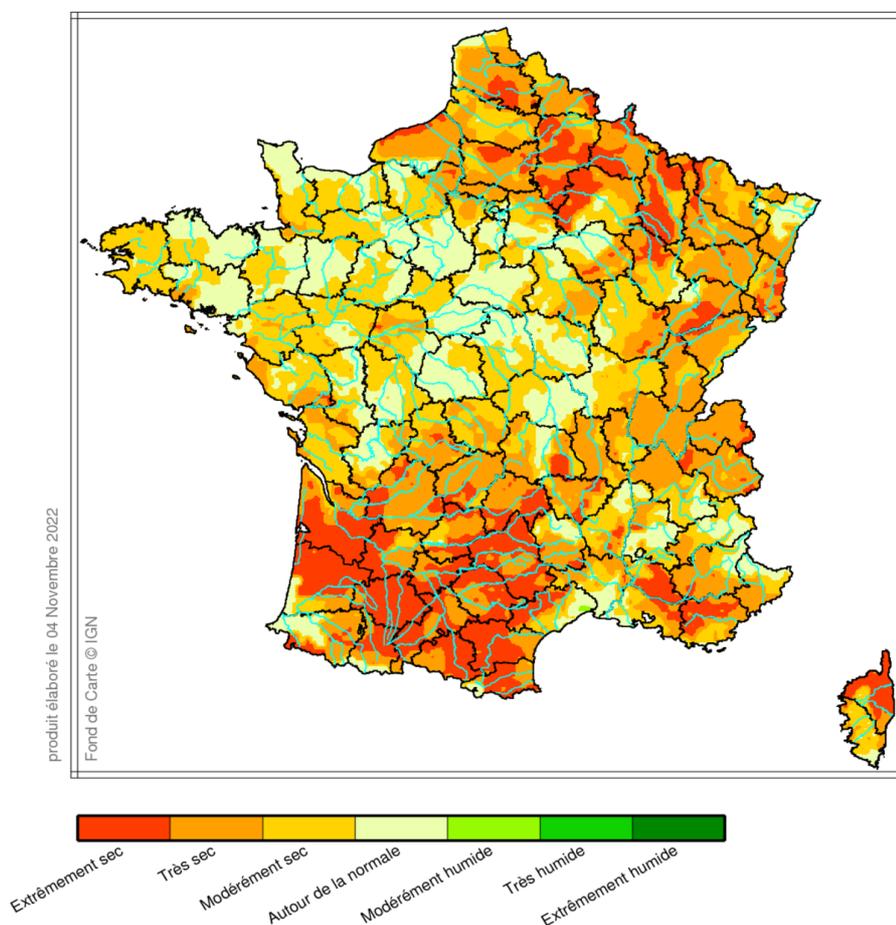
Avec l'appui du



## Indicateur de la sécheresse des sols d'août à octobre 2022



Indicateur du niveau d'humidité des sols sur 3 mois  
D Août à Octobre 2022



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 1991-2020.

Sols très humides / sols très secs : événement se produisant en moyenne moins d'une fois tous les 10 ans.

Sols extrêmement humides / sols extrêmement secs : événement se produisant en moyenne moins d'une fois tous les 25 ans.

Sur les trois derniers mois, la sécheresse des sols superficiels s'est atténuée sur le nord de l'Hexagone. Elle reste toutefois sévère avec des sols souvent très secs à extrêmement secs au nord de la Seine, de l'Alsace et de la Lorraine au nord des Alpes, sur le Sud-Ouest, le Massif central, la région PACA et la Haute-Corse. La sécheresse est un peu moins marquée du Cotentin et de l'est de la Bretagne à l'ouest de la Bourgogne et à la Charente, sur le sud des Landes et le Pays basque ainsi que sur le delta du Rhône.

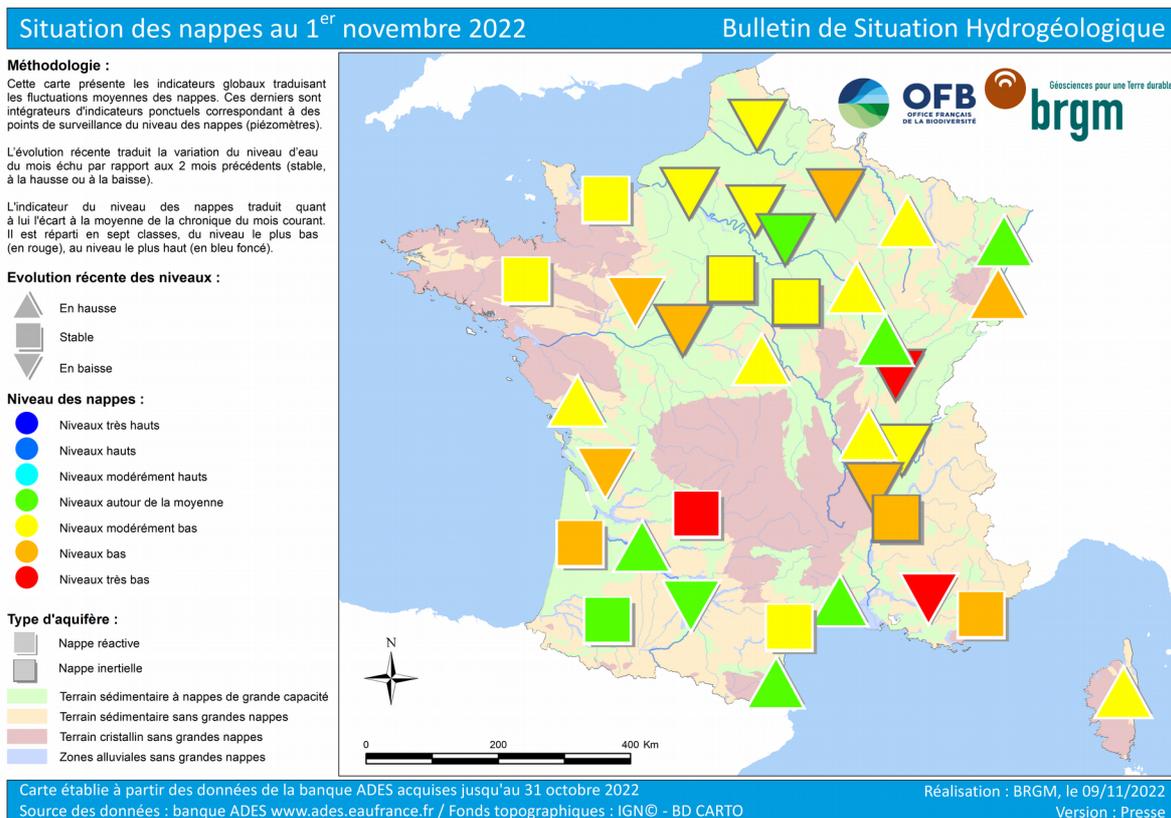
Cette sécheresse sur les trois derniers mois est la plus intense et la plus étendue enregistrée en France sur cette période de l'année, en particulier sur le Sud-Ouest.

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

## 5. NAPPES

### Niveau des nappes d'eau souterraine au 1<sup>er</sup> novembre 2022

#### Tendances d'évolution



Le mois d'octobre est considéré comme une période de transition entre vidange et recharge des nappes : les pluies infiltrées en profondeur permettent habituellement de ralentir la vidange et d'inverser les tendances.

La recharge semble s'installer sur les nappes réactives du nord-est. Ce secteur a bénéficié de pluies efficaces en septembre et en octobre. Les tendances se sont inversées en septembre et les niveaux sont toujours en hausse en octobre.

Au nord et nord-ouest, les nappes bénéficient de l'infiltration des pluies conséquentes de septembre et plus rares d'octobre. Les niveaux des nappes réactives sont globalement stables ou en hausse. Les pluies de septembre se sont infiltrées lentement et leur impact se fait également ressentir sur les nappes inertielle du Bassin parisien : la phase de vidange ralentit voire est stoppée au sud (calcaires de Beauce et craie de Bourgogne et Gâtinais).

Sur la moitié sud du territoire, les tendances sont plus contrastées. Les niveaux en hausse ou stables sont la conséquence de l'infiltration des précipitations conséquentes survenues fin septembre.

*Avec l'appui du*

## Situation par rapport aux moyennes des mois d'août → octobre

Les déficits pluviométriques enregistrés sur l'année hydrologique 2021-2022 et la forte sollicitation des eaux souterraines durant le printemps et l'été 2022 impactent encore les niveaux des nappes. Les pluies infiltrées de ce début d'automne restent très insuffisantes pour compenser les déficits accumulés cette dernière année hydrologique.

En octobre, par rapport aux moyennes, les niveaux restent préoccupants sur une grande partie du territoire, avec 75% des indicateurs affichant des niveaux modérément bas à très bas. L'étiage 2022 est particulièrement sévère.

La situation entre septembre et octobre n'a que peu évolué. Les nappes du nord du Bassin aquitain et certaines nappes du pourtour méditerranéen voient leur situation se dégrader, du fait d'un déficit de recharge. L'état des nappes s'améliore uniquement sur les nappes du nord-est qui ont débuté leur recharge et sur les nappes de Bretagne.

Plusieurs nappes présentent des **situations favorables**, avec des niveaux autour des normales par rapport aux mois d'octobre des années antérieures :

- Les **nappes alluviales de la plaine d'Alsace nord et de Bourgogne-Franche-Comté** ont débuté leur recharge et leur état s'améliore, avec des niveaux comparables aux normales mensuelles ;
- Les niveaux des **nappes alluviales de l'Adour et du Gave de Pau ainsi que de la Garonne, de la Dordogne et de leurs principaux affluents** ont été soutenus par un épisode de recharge en septembre et les niveaux restent proches des normales mensuelles ;
- Les niveaux des **nappes des calcaires karstiques des régions Montpelliéraines et Nîmoises** restent en hausse et comparables aux normales mensuelles, grâce aux apports pluviométriques conséquents de septembre.

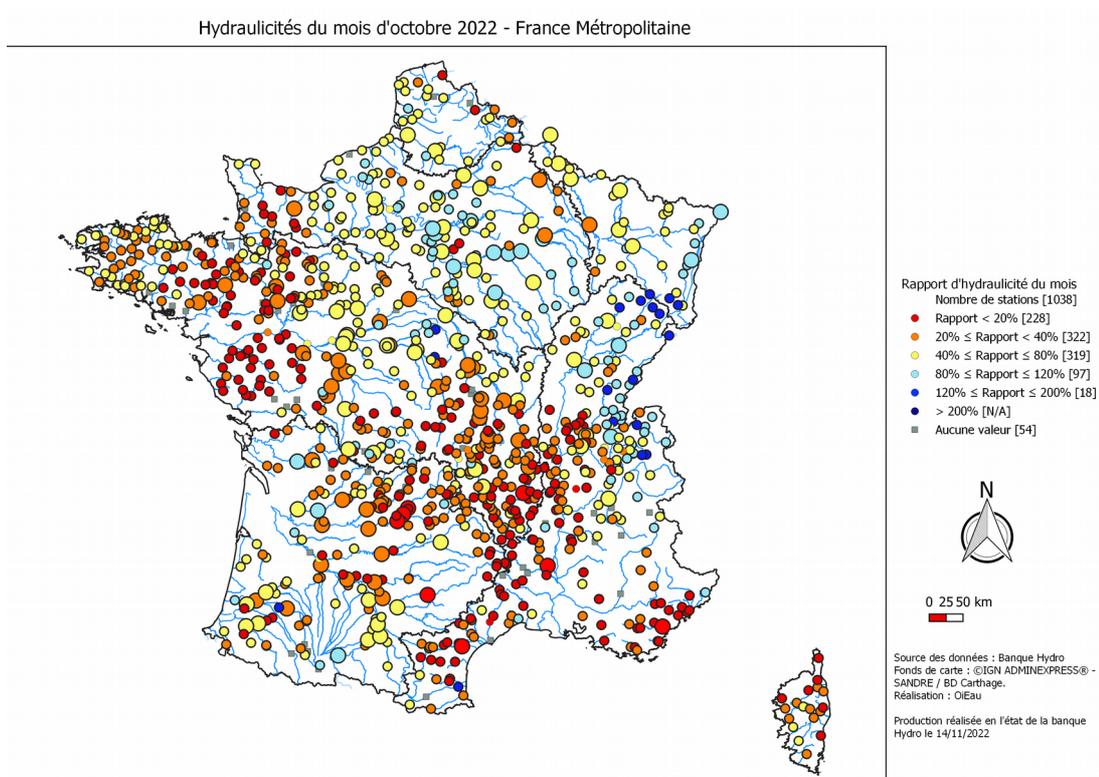
De nombreuses nappes présentent des **situations peu favorables** avec des niveaux très bas par rapport à tous les mois d'octobre des années précédentes :

- Les niveaux des **nappes des calcaires karstifiés des Causses à la Charente** sont très bas, conséquences des déficits pluviométriques durant l'année 2022 et du retard du début de la période de recharge ;
- Les **nappes inertielles des cailloutis plio-quadernaires de Bourgogne-Franche-Comté** atteignent des niveaux très bas, la vidange étant toujours active et la situation se dégrade progressivement depuis le printemps ;
- L'étiage des **nappes de la molasse miocène du Bas-Dauphiné, des alluvions et des formations complexes de Provence et de la Côte d'Azur** reste très sévère, avec des niveaux bas à très bas. En absence de pluies ces derniers mois, les nappes poursuivent leur tarissement.

*Avec l'appui du*

## 6. DÉBITS DES COURS D'EAU

### Hydraulicité en octobre 2022



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.

Le retour des précipitations localisées mène à accentuer les différences suivant les secteurs. Ainsi, sur le nord et l'est du territoire la situation continue à s'améliorer notamment sur la Franche-Comté. A l'inverse, la Bretagne, le centre du pays et le sud-est se dégradent à nouveau après l'amélioration du mois dernier. La Corse n'est pas épargnée et ne présente plus aucune station avec une hydraulicité au-delà de 80 % (contre plus de la moitié en septembre).

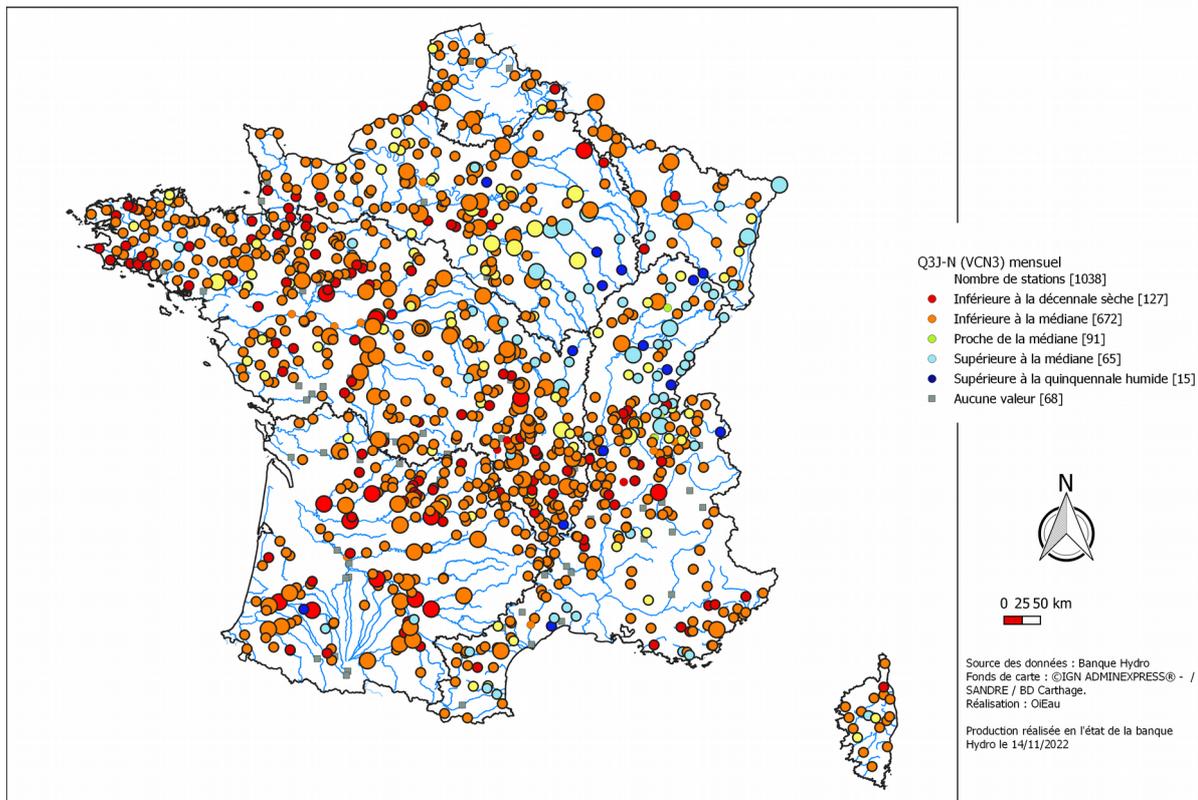
Le nombre de stations présentant un débit moyen mensuel proche ou supérieur à la normale (classes bleues) passe désormais à 12 % (15 % en septembre) et la part des stations comprises entre 20 et 40 % repart à la hausse (56 % contre 40 % le mois dernier).

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

Avec l'appui du

## DÉBITS DE BASE EN OCTOBRE 2022

Débits de base du mois d'octobre 2022 - France Métropolitaine



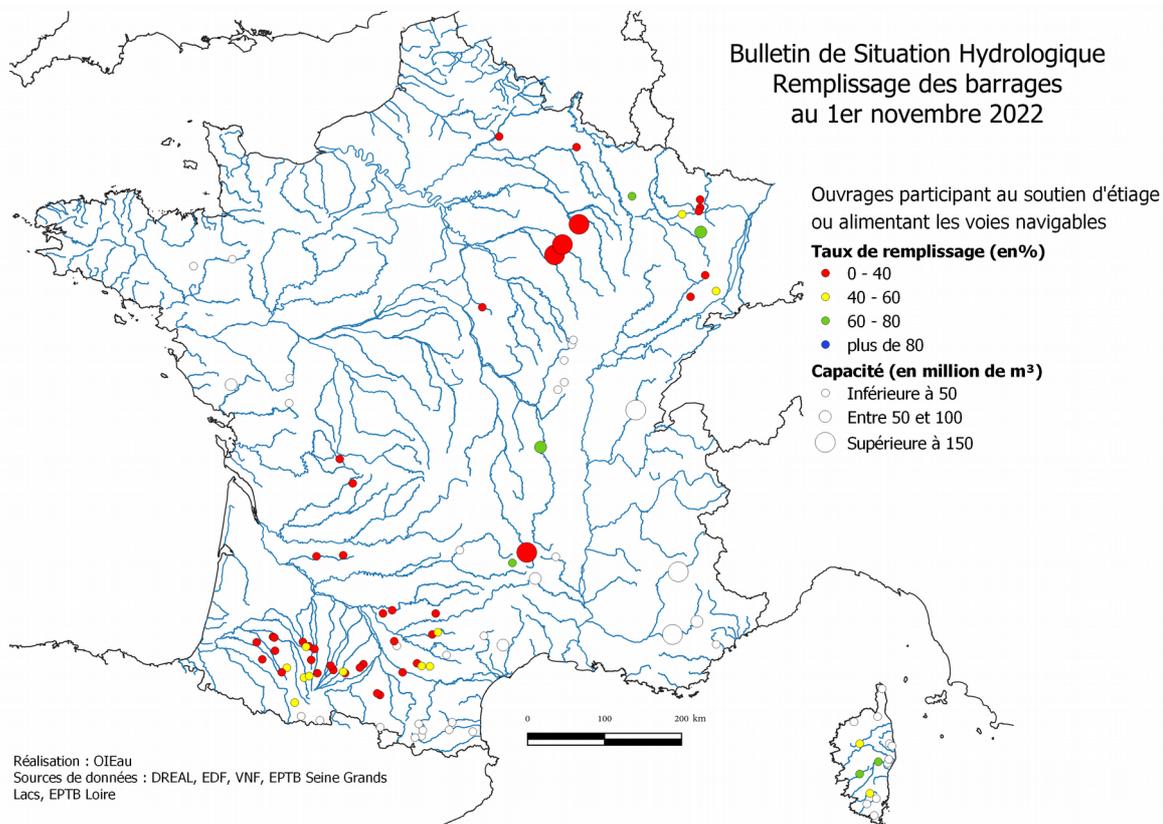
NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur utilisé est la fréquence de retour du débit d'étiage VCN3 (débit quotidien le plus bas observé sur 3 jours consécutifs pendant le mois écoulé). Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois présentes 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 octobre, la situation est comparable au mois précédent à l'exception du secteur nord-est relativement bien arrosé sur la période et où les valeurs sont donc en cours d'amélioration.

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

## 7. BARRAGES ET RÉSERVOIRS

### Taux de remplissage des barrages au 1<sup>er</sup> novembre 2022



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

Au 1<sup>er</sup> novembre, pour les données disponibles, la situation est comparable au mois précédent.

**En savoir plus :**

[www.hydro.eaufrance.f](http://www.hydro.eaufrance.f)

[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 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 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](#) »