

# BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE

11 décembre 2024

## *Les chiffres-clés du BSH*

Une **pluviométrie déficitaire de plus de 35 %**

Un peu plus de **20 % du territoire avec des sols plus humides** que la normale

**65% des niveaux des nappes** au-dessus des normales mensuelles

**3 départements** sont en crise

**2 départements** sont en alerte ou alerte renforcée sécheresse



*Avec l'appui du*

## TABLE DES MATIERES

---

1.Synthèse du 11 décembre 2024.....	3
2.Fait marquant : précipitations moins fréquentes qu'à l'ordinaire.....	4
3.Précipitations .....	5
Rapport à la normale du cumul de précipitations : Novembre 2024.....	5
Evolution du rapport à la normale des précipitations mensuelles Décembre 2023 – Novembre 2024.....	5
Cumul de précipitations (mm) Novembre 2024.....	5
4.Précipitations efficaces .....	6
Cumul de précipitations efficaces Novembre 2024.....	6
Rapport à la normale du cumul de précipitations efficaces : Novembre 2024.....	6
Rapport à la normale du cumul de précipitations efficaces : 1 <sup>er</sup> septembre 2024 – 30 novembre 2024..	6
5.Eau dans le sol.....	7
Evolution de l'assèchement et de l'humidification des sols.....	7
Indicateur d'humidité du sol Novembre 2024.....	7
Evolution de l'indicateur d'humidité du sol Décembre 2023 – Novembre 2024.....	7
6.Nappes .....	8
Niveau des nappes d'eau souterraine au 1 <sup>er</sup> décembre 2024 .....	8
7.Débits des cours d'eau .....	12
Hydraulicité de novembre 2024.....	12
Débits minimums mensuels de novembre 2024.....	13
8.Barrages et réservoirs .....	14
Taux de remplissage des barrages au 1er décembre 2024 .....	14
9.Glossaire.....	15

## 1. SYNTHÈSE DU 11 DÉCEMBRE 2024

À l'inverse des mois de septembre et octobre très arrosés, les passages perturbés ont été peu fréquents en ce **mois de novembre qui a été très sec**. Les cumuls pluviométriques, généralement inférieurs à 70 mm, ont atteint par endroits 70 à 130 mm près de la Manche, sur les Vosges, le Jura et localement en Loire-Atlantique et de la Bourgogne à l'ouest de la Lorraine et 190 mm sur le Massif central. Ils n'ont pas dépassé 30 mm sur la Côte d'Azur, à l'intérieur du Roussillon et de l'Aude, en basse et moyenne vallée du Rhône et sur la majeure partie de la Corse. Un épisode neigeux précoce a touché le nord du pays le 21 et a donné localement en plaine des hauteurs de neige au sol exceptionnelles, notamment en région parisienne avec 16 cm à Roissy (Val-d'Oise).

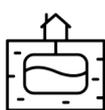
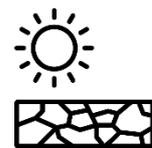


La **pluviométrie** a été déficitaire sur la quasi-totalité du pays avec des cumuls souvent inférieurs à la normale de 10 à 50 % sur la moitié nord de l'Hexagone et de 20 à 70 % au sud. Le déficit a dépassé 70 % dans la vallée du Rhône, l'intérieur de l'Aude et du Roussillon, sur le sud-est de la région PACA et 80 % sur l'ouest de la Corse.

À l'échelle de la France et du mois, la pluviométrie a été déficitaire\* de plus de 35 %.

\* : normales concernant température et précipitations : moyenne de référence 1991-2020

Les **sols superficiels** se sont asséchés sur l'ensemble du pays, retrouvant des valeurs proches de la normale, hormis sur le nord de l'Auvergne ainsi que du Centre-Val de Loire au sud de la Picardie et à l'ouest de la Champagne où les sols restent plus humides que la normale.



Après un début de recharge des **nappes** très actif en octobre, les tendances de novembre 2024 sont contrastées. Seuls 46% des points suivis observent des niveaux en hausse.

Les situations se sont dégradées entre octobre et novembre 2024. Elles restent cependant très satisfaisantes puisque 65% des niveaux restent au-dessus des normales mensuelles. La situation est inquiétante, avec des niveaux très bas sur les nappes du Roussillon et localement dans la vallée de l'Hérault (alluvions et sables astiens) et sur le littoral sud-est de Corse.

Les **débits** minimums mensuels montrent une situation globalement humide, avec 73 % des stations enregistrant des débits minimums supérieurs à la médiane historique.

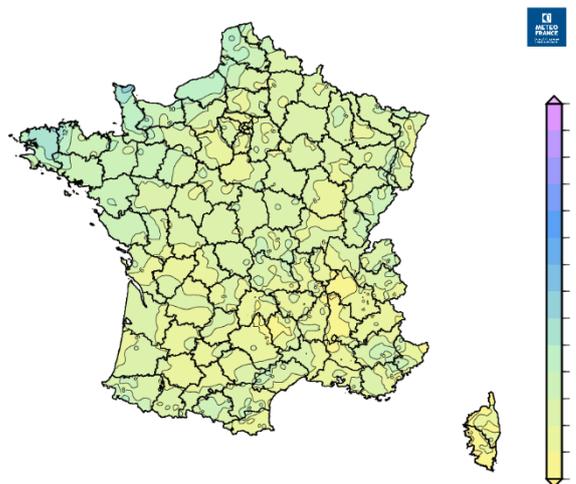


Au 11 décembre, 5 départements sont concernés par des **restrictions des usages de l'eau** au-delà de la vigilance dont 3 départements ont mis en œuvre des mesures de crise. À titre de comparaison en 2023 sur cette même période, 8 départements avaient mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau et 28 départements étaient concernés en 2022.

## 2. FAIT MARQUANT : PRECIPITATIONS MOINS FREQUENTES QU'À L'ORDINAIRE

Le nombre de jours de pluie a été globalement proche de la normale sur le Languedoc-Roussillon et la région PACA avec généralement 4 à 8 jours de précipitations. En revanche, sur la Corse et le reste de l'Hexagone, le nombre de jours pluvieux a été très nettement déficitaire avec généralement 2 à 7 jours de moins que la normale, voire 7 à 10 jours sur le Limousin, le nord et l'ouest de l'Aquitaine, le sud-ouest du Massif central, en Isère et sur l'ouest de la Corse. On a ainsi observé seulement 1 jour de pluie à Calvi (Haute-Corse), 2 jours à Grenoble (Isère) et 4 jours à Aurillac (Cantal), Biscarrosse (Landes) et Uzerche (Corrèze). On a toutefois relevé jusqu'à 16 jours de pluie à Gonneville (Manche), valeur conforme à la saison.

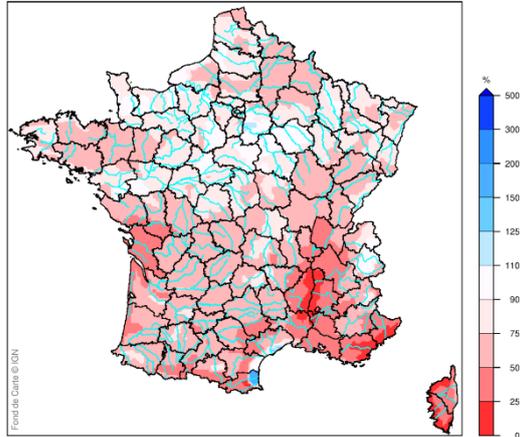
Nombre de jours de pluie avec un cumul quotidien  $\geq 1$  mm  
Novembre 2024



### 3. PRECIPITATIONS



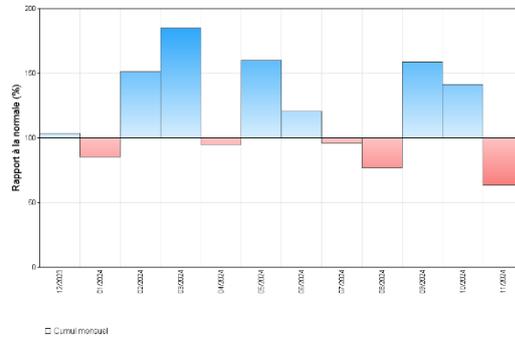
Rapport à la normale du cumul de précipitations  
Novembre 2024



produit élaboré le 02 Décembre 2024  
Fond de Carte © IGN

Rapport à la normale de référence 1991-2020 des cumuls  
mensuels de précipitations agrégées  
France

décembre 2023 à novembre 2024



Edité le : 03/12/2024 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 03/12/2024 à 07:34 UTC

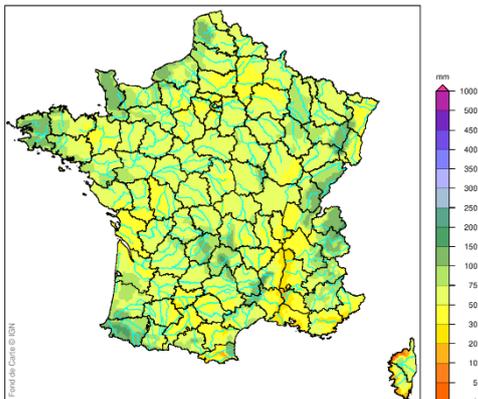
Les données de précipitations sont issues de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France. Le rapport à la normale est calculé par rapport à la période de référence 1991 – 2020.

**À l'inverse des mois de septembre et octobre avec une pluviométrie excédentaire, novembre 2024 a présenté un net déficit. La pluviométrie a été en moyenne sur la France déficitaire de plus de 35 %. Il faut remonter au mois de février 2023 pour trouver un déficit plus important avec plus de 70 %.**

Les précipitations ont été déficitaires sur l'ensemble du pays. Sur la moitié nord du pays, le déficit, compris entre 10 et 50 %, a été marqué en Bretagne, sur le nord et le sud des Pays de la Loire, l'est de la Bourgogne et l'ouest de la Franche-Comté, le nord de l'Alsace ainsi que du nord de la Champagne-Ardenne à la mer du Nord. La pluviométrie a toutefois été plus conforme à la normale de l'Yonne et de l'Aube à l'est du Bassin parisien ainsi que de la Somme au Cotentin, voire localement excédentaire de 10 à 30 %. Sur la moitié sud de l'Hexagone, le déficit, généralement compris entre 20 et 60 %, a dépassé 60 % du nord de la côte landaise à la Charente-Maritime et 70 % en vallée du Rhône ainsi que dans l'intérieur de l'Aude et du Roussillon. Sur l'ouest de la Corse et le sud-est de la région PACA, le déficit a dépassé 80 %. Cependant, les cumuls ont été proches de la normale sur le littoral du Languedoc-Roussillon, atteignant ponctuellement deux fois la normale à Torreilles (Pyrénées-Orientales) avec 157.3 mm.



France  
Cumul de précipitations  
Novembre 2024



produit élaboré le 02 Décembre 2024  
Fond de Carte © IGN

Les cumuls mensuels, généralement inférieurs à 70 mm, ont atteint par endroits 70 à 130 mm près des côtes la Manche, sur les Vosges, le Jura et localement en Loire-Atlantique ainsi que de la Bourgogne à l'ouest de la Lorraine, jusqu'à 150 mm sur les Alpes du Nord et les Pyrénées-Atlantiques et 190 mm sur le Massif central. Ils n'ont pas dépassé 30 mm sur la Côte d'Azur, à l'intérieur du Roussillon et de l'Aude, en basse et moyenne vallée du Rhône et sur la majeure partie de la Corse.

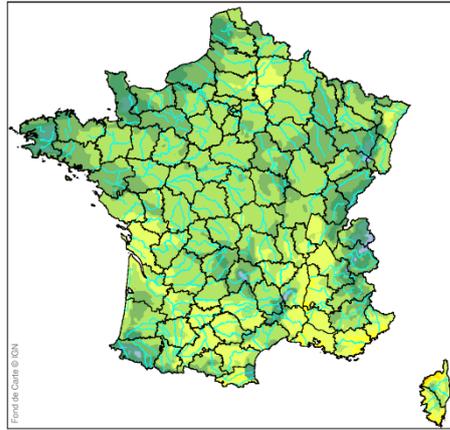
**Cumuls mensuels remarquables :**

- 0.8 mm à L'Île-Rousse (Haute-Corse)
- 14.1 mm à Orange (Vaucluse)
- 29.2 mm à Saintes (Charente-Maritime)

## 4. PRECIPITATIONS EFFICACES



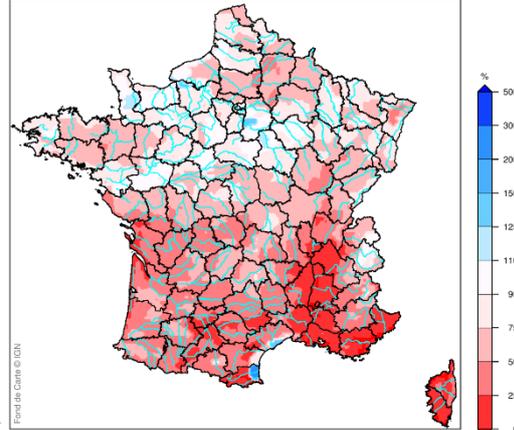
France  
Cumul de pluies efficaces  
Novembre 2024



produit élaboré le 02 Décembre 2024  
Fond de Carte © IGN



Rapport à la normale du cumul de pluies efficaces  
Normales calculées sur 1991 - 2020  
Novembre 2024



produit élaboré le 02 Décembre 2024  
Fond de Carte © IGN

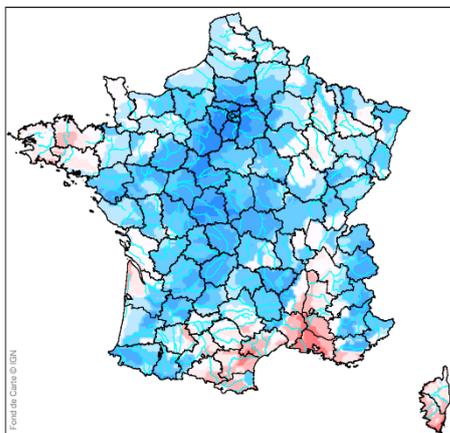
Les précipitations efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapo-transpiration réelle (et peuvent donc être négatives). Elles correspondent à la part des précipitations disponibles pour l'humidification du sol et le ruissellement. Elles sont évaluées à l'aide de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France.

**Sur le mois de novembre 2024, les précipitations efficaces ont été déficitaires de près de 50 % en moyenne sur la métropole avec un cumul moyen d'un peu plus de 40 mm.**

Les précipitations efficaces ont été déficitaires de plus de 25 %, voire de plus de 50 %, sur une grande moitié sud du pays et plus conformes à la normale au nord du val de Loire avec toutefois un déficit de 25 à localement 75 % près de la mer du Nord, de l'Oise au nord de la Champagne-Ardenne, sur l'est de la Bretagne et la Bourgogne Franche-Comté sauf de l'Yonne et du relief du Jura. Le déficit a dépassé 75 % sur la côte de la Charente-Maritime aux Landes, du Lyonnais à l'est du Gard et à l'ouest de la Provence, sur le Var, les Alpes-Maritimes, la quasi-totalité de la Corse et localement en Midi-Pyrénées et sur l'ouest du Languedoc-Roussillon. Les cumuls, excédentaires de 25 à 50 % sur le littoral de l'Hérault, ont atteint une fois et demie à trois fois la normale sur l'est du Roussillon. Les cumuls, souvent inférieurs à 75 mm, ont atteint par endroits 75 à 150 mm près de la Manche, sur l'ouest des Pyrénées, l'est du Roussillon, le Massif central et des Vosges aux Alpes du Nord.



Rapport à la normale du cumul de pluies efficaces  
Normales calculées sur 1991 - 2020  
Du 1er septembre 2024 au 30 novembre 2024



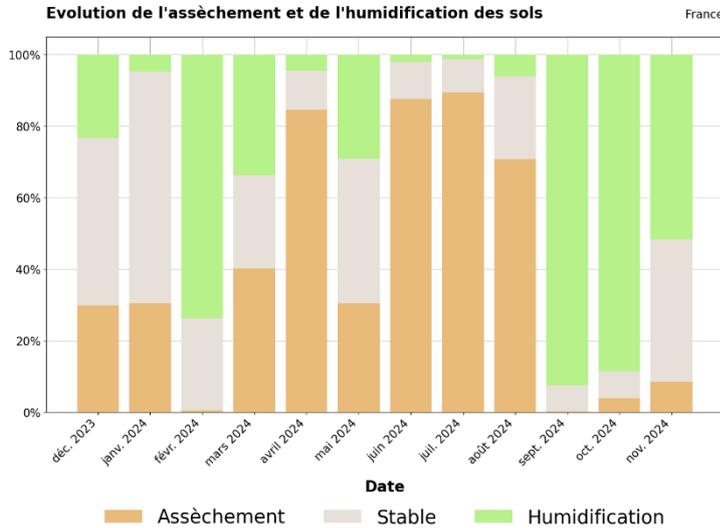
produit élaboré le 10 Janvier 2025  
Fond de Carte © IGN

L'année hydrologique 2024-2025, qui débute avec septembre et octobre très arrosés suivis de novembre sec, enregistre des cumuls de précipitations efficaces excédentaires de 20 %.

Les cumuls sur trois mois sont excédentaires de 10 à 50 % sur une grande partie de l'Hexagone. L'excédent dépasse encore souvent 50 % du Bassin parisien au nord du Massif central et au Limousin ainsi que plus localement sur le Sud-Ouest, les Cévennes et les Alpes. Les cumuls atteignent deux à trois fois la normale par endroits sur l'Île-de-France et le Centre-Val de Loire. Ils sont en revanche globalement déficitaires de 25 à 50 % de l'est des Pyrénées à l'Hérault, en moyenne vallée du Rhône, du Gard à l'ouest de la région PACA et sur le sud de la Corse ainsi que plus localement dans l'intérieur de la Bretagne. Le déficit dépasse 50 % en basse vallée du Rhône.

## 5. EAU DANS LE SOL

L'état en eau du sol est caractérisé en utilisant l'indice d'humidité des sols SWI en moyenne sur la couche racinaire. L'indice SWI est issu de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France.



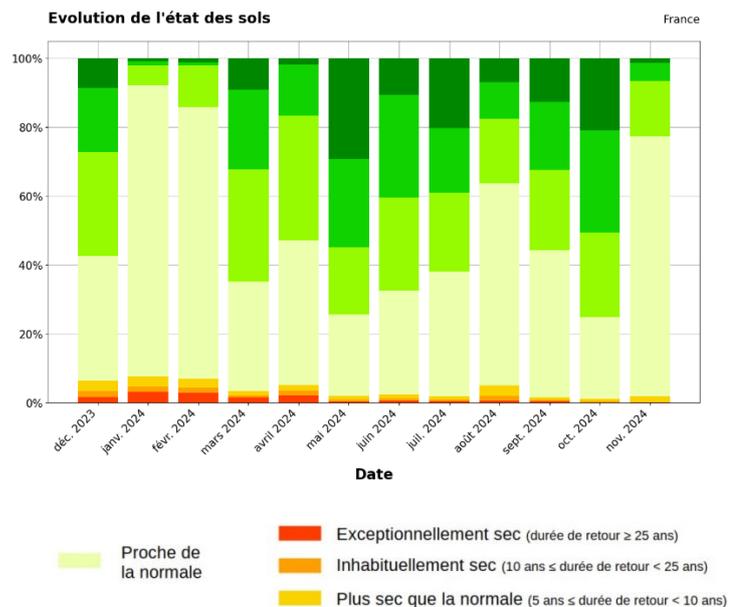
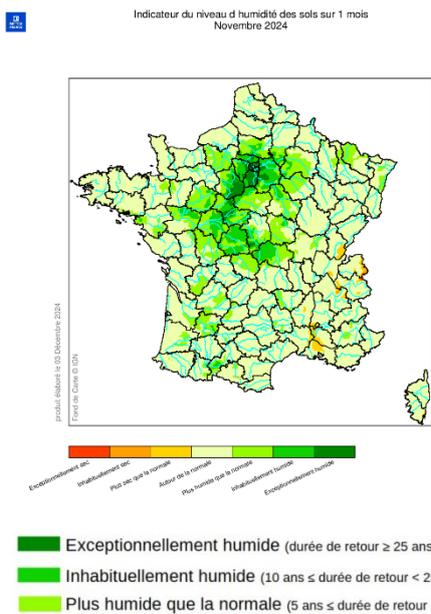
**Au 1er décembre, les sols restent plus humides que la normale en moyenne sur la France, équivalent à une situation habituellement rencontrée en fin d'année.**

Après des mois de septembre et octobre très arrosés, les sols se sont asséchés durant la première quinzaine du mois de novembre puis se sont ré-humidifiés.

Les sols ont retrouvé un niveau d'humidité des sols proche de la normale sur la majeure partie du pays. Ils restent toutefois plus humides que la normale sur le nord de l'Auvergne, du Centre-Val de Loire au sud de la Picardie et à l'ouest de la Bourgogne.

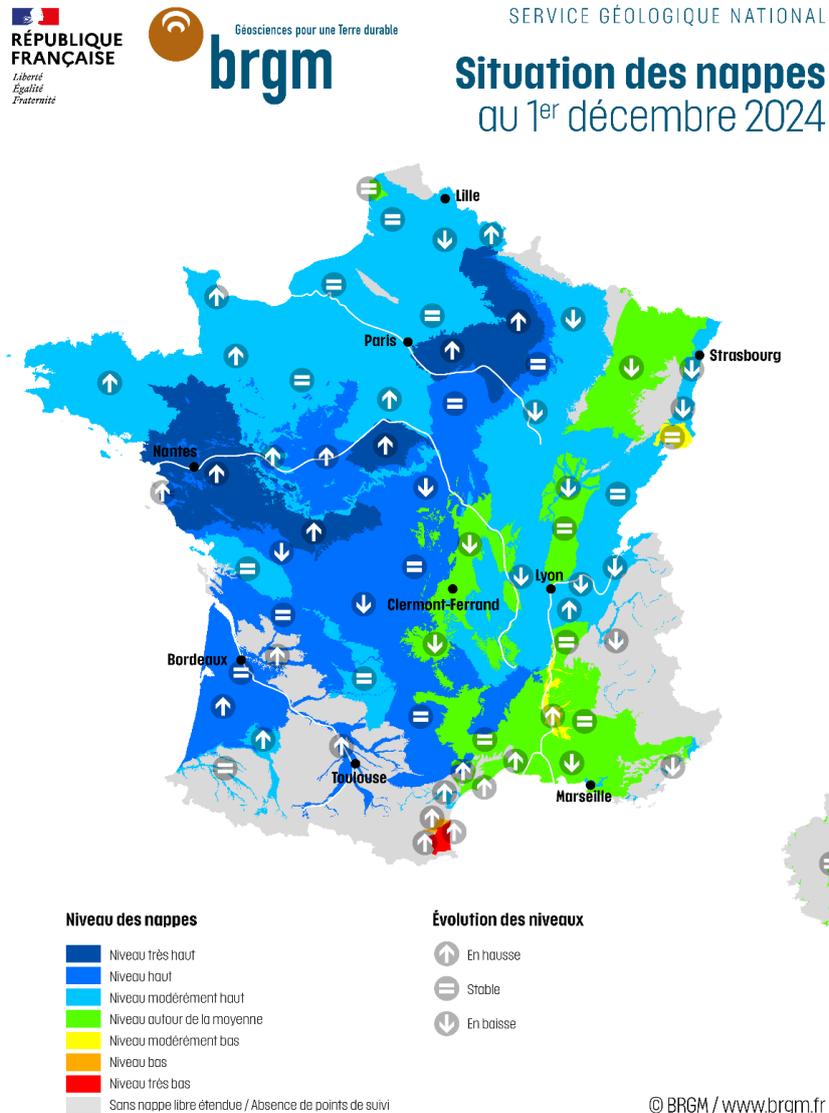
Les sols se sont asséchés mais ils se maintiennent à un niveau plus humide que la normale au cours du mois de novembre sur un peu plus de 20 % du territoire, principalement du Centre-Val de Loire au Bassin parisien et sur le nord de l'Auvergne. Ils sont même exceptionnellement humides (soit une situation se produisant en moyenne tous les 25 ans) sur le centre de l'Île-de-France et l'est de l'Eure-et-Loir ainsi que localement sur le centre du Loir-et-Cher et le sud du Cher.

L'indicateur d'humidité des sols retrouve des valeurs proches de la normale sur le Languedoc-Roussillon alors que les sols deviennent plus secs que la normale par endroits de la basse vallée du Rhône au nord des Bouches-du-Rhône ainsi que localement de l'est de l'Isère aux Pays de Savoie et au sud du Jura.



## 6. NAPPES

### Niveau des nappes d'eau souterraine au 1<sup>er</sup> décembre 2024



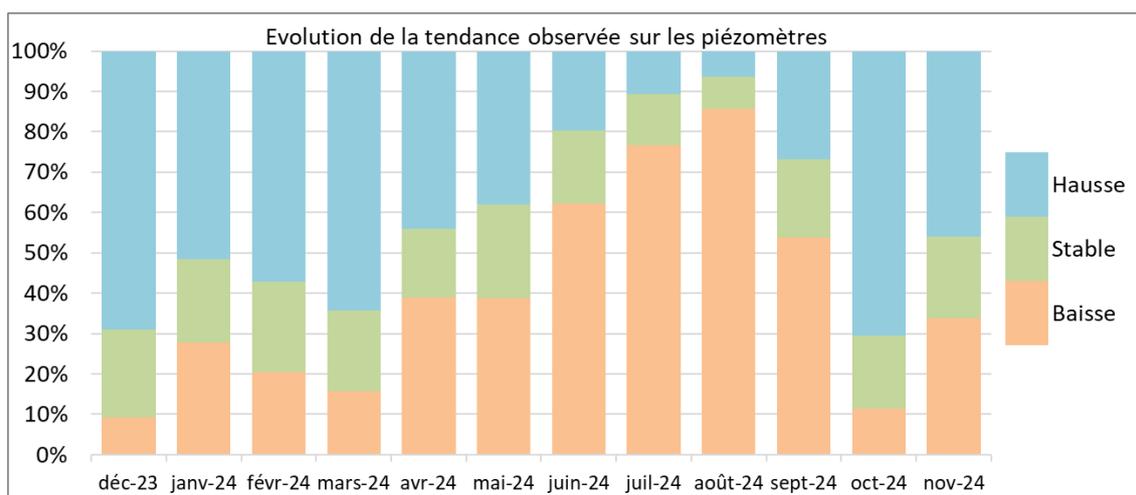
Cette carte présente les indicateurs globaux traduisant les fluctuations moyennes des nappes. Ils sont élaboés à partir des indicateurs ponctuels relevés au niveau des nappes (géomètres). L'indicateur « Niveau des nappes » compare le mois en cours par rapport aux mêmes mois de l'ensemble de la chronique, soit au minimum 10 ans de données, et jusqu'à plus de 100 ans. Il est réparti en 7 classes, du niveau le plus bas (en rouge) au niveau le plus haut (en bleu foncé). L'indicateur « Évolution des niveaux » traduit la variation du niveau d'eau du mois échu, par rapport aux 2 mois précédents (stable, à la hausse ou à la baisse).

Cette carte a été établie le 10 décembre 2024 par le BRGM, à partir de données acquises jusqu'au 30 novembre 2024. Source des données : ADES (ades.eaufrance.fr) / Hydroportail (hydro.eaufrance.fr) / Fanc de carte : IGN. Producteurs de données et contribution : APRINA, BRGM, Conseil Départemental de la Vendée, Conseil Départemental des Landes, Conseil Départemental du Lot, EPTA Vire Normandie, Parc Naturel Régional des Grands Causses, Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de l'Action (SMETA), Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon (SMNPR).

#### Tendances d'évolution

La période de recharge débute habituellement avec les pluies efficaces de fin août et de septembre sur les nappes réactives et entre octobre et novembre sur les nappes inertielles. En 2024, la recharge hivernale s'est mise en place dès septembre sur les secteurs arrosés abritant des nappes réactives et s'est généralisée courant octobre à l'ensemble des nappes.

En novembre 2024, la recharge est active mais ralentit fortement : 46% des points suivis enregistrent des niveaux en hausse (71% en octobre). Les tendances contrastées s'expliquent par les cumuls pluviométriques locaux et par la réactivité de la nappe.



La recharge se poursuit en novembre sur les nappes inertielles du Bassin parisien et du couloir Rhône-Saône. Elle peine à se mettre en place sur les nappes inertielles de la craie de l'Artois, du plateau picard et de Normandie et sur la nappe du Sundgau (sud Alsace) où les niveaux restent stables ou en baisse. Sur ces secteurs, les pluies infiltrées lentement ces deux derniers mois sont encore insuffisantes pour compenser les sorties d'eau (sources, cours d'eau, mer).

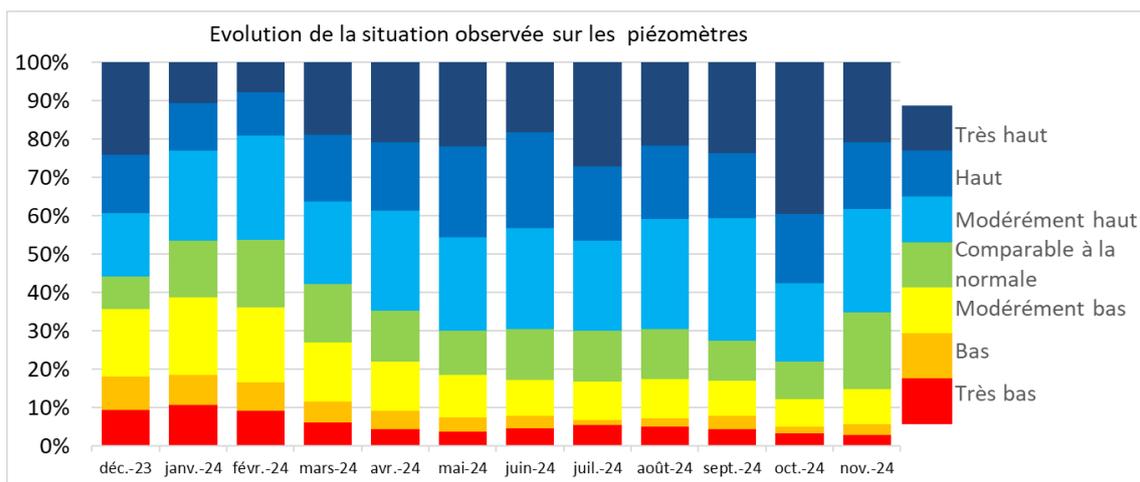
La plupart des nappes réactives observent des tendances locales contrastées, entre baisse, stabilité et hausse, selon les cumuls pluviométriques. Les niveaux sont clairement en hausse sur les nappes réactives du Massif armoricain ainsi que du littoral du Roussillon et du Languedoc. Au contraire, ils sont en baisse généralisée sur les nappes de Lorraine, de la plaine d'Alsace et des vallées des Alpes, de la Saône et du Rhône amont. A noter que la vidange est particulièrement rapide sur certains piézomètres. Cela s'explique à la fois par des pluies efficaces déficitaires et par une vitesse de décharge plus élevée lorsque les niveaux sont très hauts comme c'était le cas le mois dernier. En effet, plus les niveaux sont hauts et donc la pression élevée, plus une nappe débite et se vidange rapidement.

### Situation des nappes

Les niveaux à l'étiage 2024, survenu entre septembre et octobre, étaient particulièrement hauts, du fait d'une recharge 2023-2024 excédentaire et d'un fort soutien des niveaux par les pluies efficaces du printemps puis plus ponctuellement de l'été. Seules exceptions, l'état des nappes est resté défavorable sur les Pyrénées-Orientales, l'Aude, le Cap Corse et les plaines orientales de Corse, après une recharge 2023-2024 déficitaire et des pluies absentes à peu soutenues durant le printemps et l'été 2024.

En novembre 2024, les niveaux des nappes sont très satisfaisants sur une grande partie du territoire : 15% des points d'observation sont sous les normales mensuelles, 20% sont comparables et 65% sont au-dessus (respectivement 12%, 10% et 78% en octobre 2024).

La situation est plus favorable que celle observée l'année dernière, en novembre 2023, où seuls 48% des niveaux se trouvaient au-dessus des normales mensuelles. Plusieurs nappes observent toutefois des niveaux plus bas qu'en 2023 : nappes de l'Artois, nappes de Lorraine, nappes du Massif armoricain ouest, nappes du Massif central ouest, nombreuses nappes du Bassin aquitain et nappes des Pyrénées-Orientales.



L'état des nappes inertielles s'est graduellement amélioré durant l'année hydrologique écoulée et il est globalement satisfaisant en novembre 2024. En détail, la situation se dégrade légèrement entre octobre et novembre 2024 sur les nappes inertielles d'Artois-Picardie, du fait d'un début de recharge peu intense. Les niveaux y sont modérément hauts. Concernant les nappes inertielles du Bassin parisien, du Sundgau et du couloir Rhône-Saône, les situations n'évoluent pas entre octobre et novembre. La situation est modérément haute sur le centre et l'ouest du Bassin parisien à haute voire très haute à l'est (partie amont) et au sud. Les niveaux sont comparables aux normales à modérément hauts sur le couloir Rhône-Saône. Enfin, la situation de la nappe du Sundgau s'améliore très lentement sur les derniers mois mais demeure modérément basse en novembre, conséquence de sa très forte inertie.

Les situations se dégradent par rapport au mois précédent sur une grande majorité des nappes réactives, souvent d'une classe notamment sur l'Artois, le nord et l'ouest du Massif armoricain, le Bassin aquitain et l'ouest du Massif central, voire de deux classes sur le quart nord-est. Les nappes réactives sont sensibles aux déficits pluviométriques et la vitesse de vidange est plus élevée lorsque les niveaux sont très hauts comme le mois dernier. La situation des nappes réactives demeure cependant très satisfaisante, avec des niveaux globalement conformes aux normales à modérément hauts sur l'est (de la Provence et de l'est du Languedoc à la Lorraine) et en Corse, modérément hauts à hauts sur l'ouest (du Bassin aquitain à l'Artois et à la Champagne) et jusqu'à très hauts sur le pourtour du Bassin parisien et le sud du Massif armoricain. Quelques niveaux atteignant des périodes de retour de 20 ans sont toujours enregistrés ponctuellement sur les nappes des calcaires jurassiques du Berry, sur les nappes du socle du sud du Massif armoricain et sur les nappes alluviales de la Garonne, de la Dordogne et de leurs principaux affluents. A noter que quelques situations locales restent fragiles, avec des niveaux bas à très bas sur la nappe des sables de Valras-Agde, sur la nappe des alluvions de l'Hérault aval et sur les nappes du littoral du sud-est de la Corse.

Les nappes du Roussillon et de l'Aude sont les seules à voir leur état s'améliorer entre octobre et novembre 2024. Les niveaux repassent au-dessus des normales mensuelles sur la nappe alluviale de l'Aude, après près de 3 ans de niveaux déficitaires notamment sur sa partie amont. Cependant, les précipitations de ces dernières semaines sont très insuffisantes pour compenser les déficits pluviométriques accumulés depuis plus de 3 ans sur les Pyrénées-Orientales. Les niveaux restent très bas sur la plaine du Roussillon et bas sur le Massif des Corbières.

De nombreuses nappes présentent des **situations excédentaires**, avec des niveaux hauts à très hauts par rapport aux mois de novembre des années antérieures :

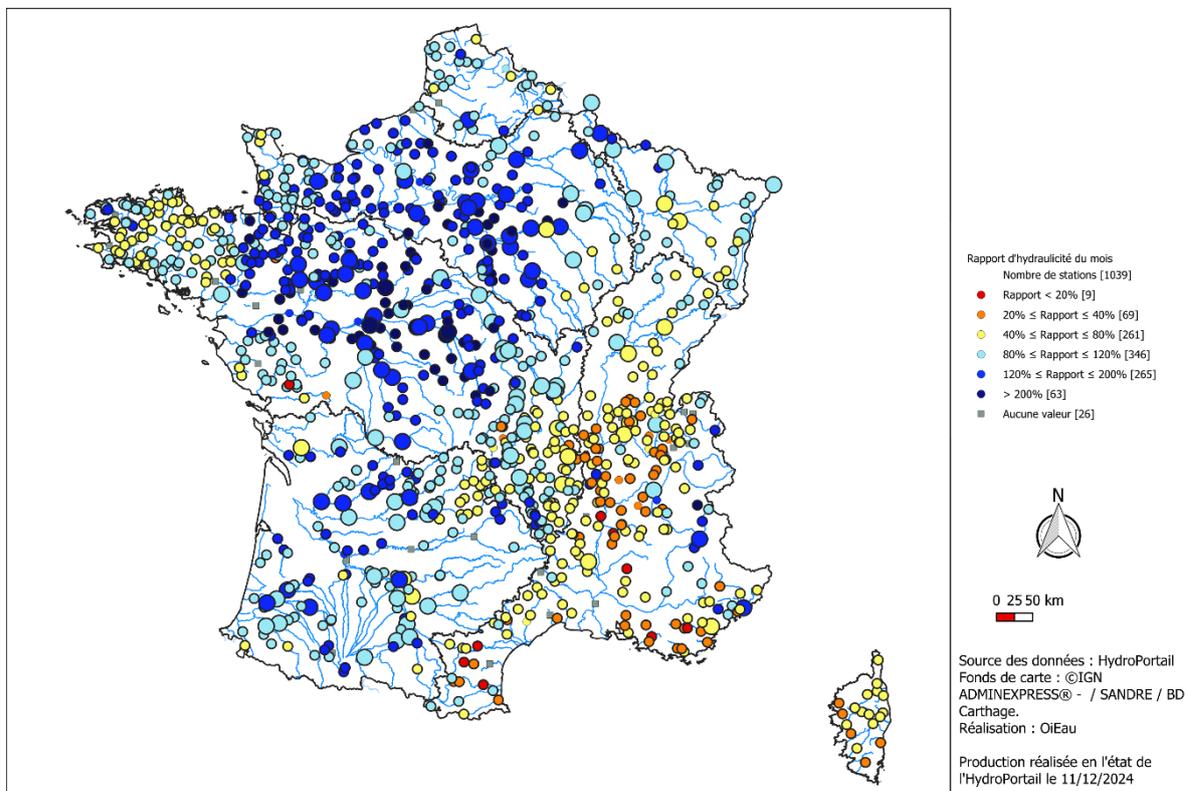
- Les **nappes réactives à mixtes du pourtour est et sud du Bassin parisien** bénéficient de pluies efficaces en novembre et affichent des niveaux hauts à très hauts ;
- Les nappes du **socle du sud-est du Massif armoricain** restent à des niveaux très hauts, du fait d'apports pluviométriques fin novembre ;
- De nombreuses **nappes réactives du Bassin aquitain et de l'ouest du Massif central** conservent des niveaux hauts, malgré les faibles pluies de novembre.

Plusieurs nappes présentent des **situations peu favorables** avec des niveaux modérément bas à très bas par rapport aux mois de novembre des années précédentes :

- la **nappe du Sundgau** (sud Alsace) évolue très lentement, du fait de son inertie importante, et observe des niveaux globaux modérément bas ;
- la situation reste fragile localement avec des niveaux bas à très bas sur la **nappe alluviale de l'Hérault (partie avale)**, sur la **nappe des sables astiens de Valras-Agde** et sur les **nappes du littoral sud-est de la Corse** ;
- l'état des **nappes de l'aquifère multicouche du Roussillon et des calcaires karstifiés du massif des Corbières** demeure dégradé, avec des niveaux bas à très bas.

## 7. DEBITS DES COURS D'EAU

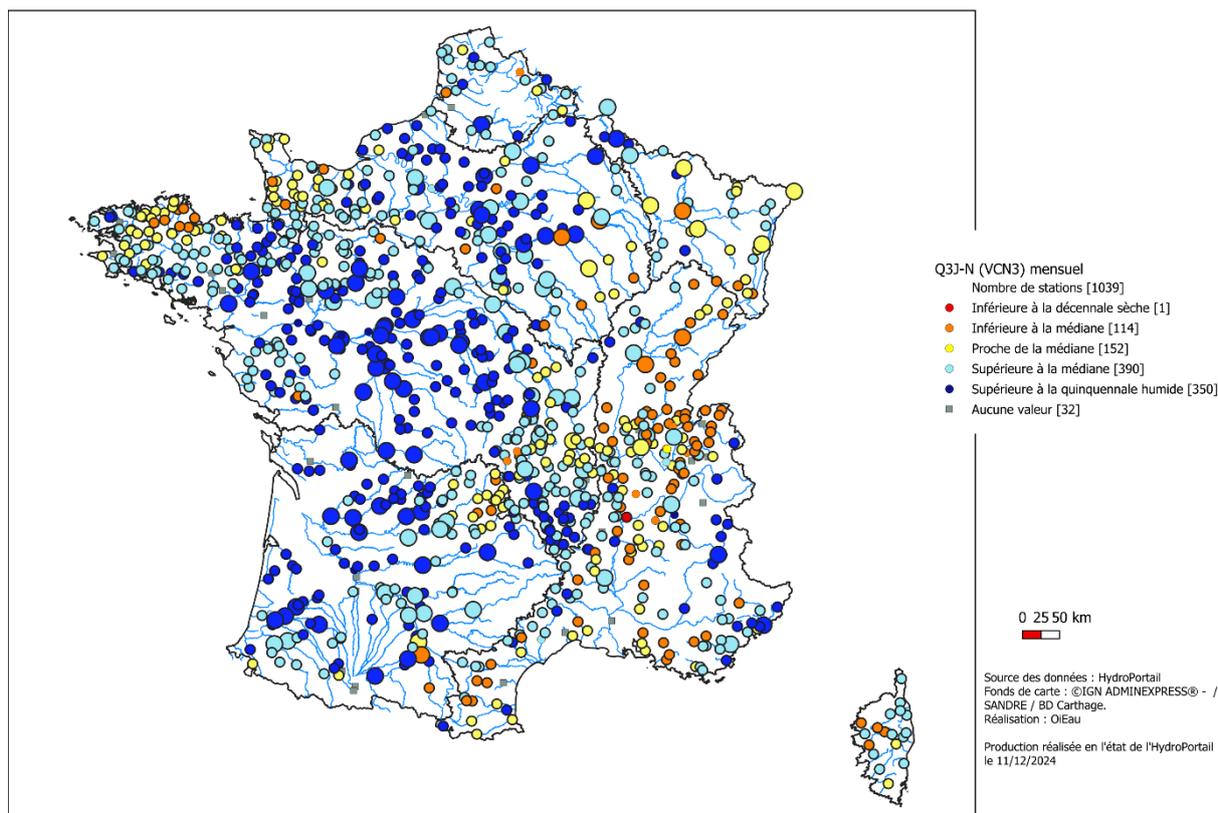
### Hydraulicité de novembre 2024



*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 l'HydroPortail, pour chacune des stations disposant d'une chronique suffisamment longue pour que ce rapport soit significatif.*

Un tiers des stations d'hydrométrie des cours d'eau sur le territoire affichent un rapport d'hydraulicité supérieur à 120 %. En revanche, l'Est de la France, la Corse et la Bretagne présentent majoritairement des rapports d'hydraulicité inférieurs à 80 %.

## Débits minimums mensuels de novembre 2024

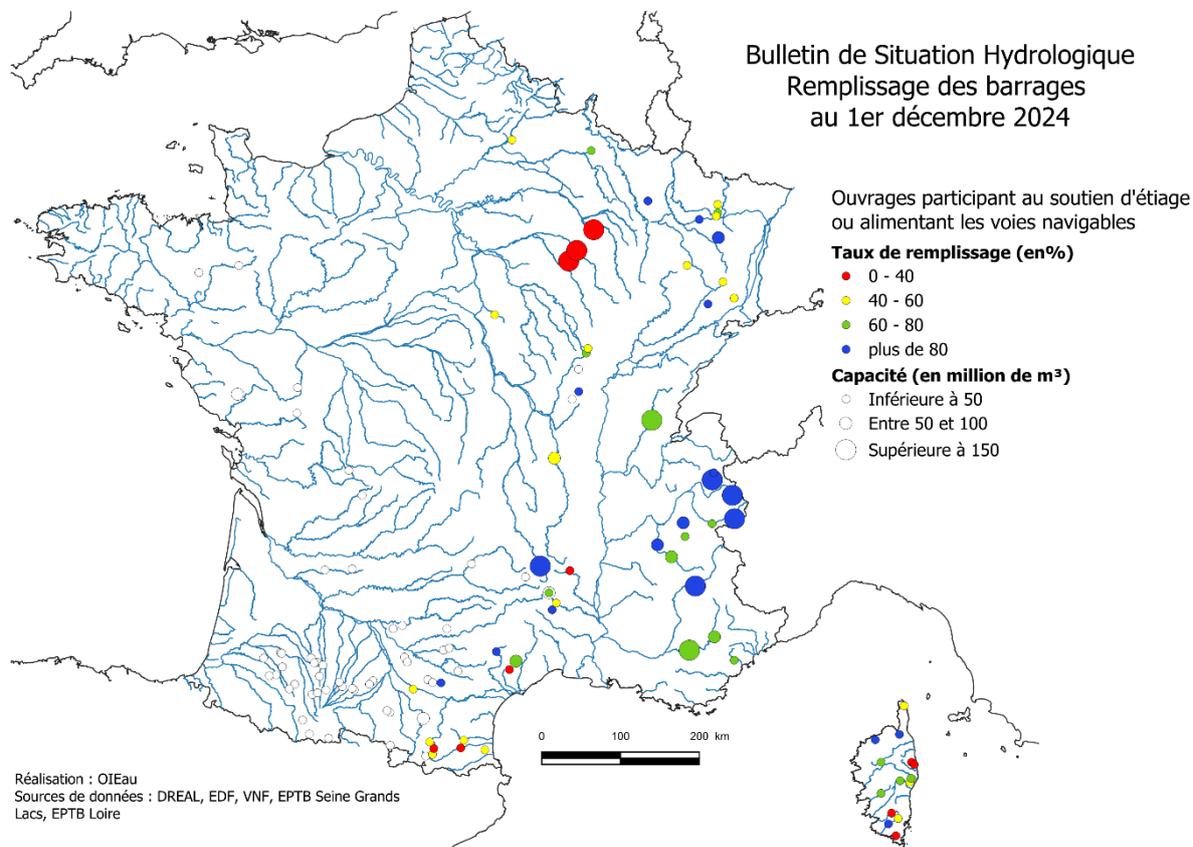


*NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur utilisé est le retour du débit minimum Q3J-N (débit quotidien le plus bas observé sur 3 jours consécutifs pendant le mois écoulé). Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois présentes dans l'HydroPortail et réparti selon sa fréquence de retour en six classes, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu).*

La carte des débits minimums mensuels pour novembre 2024 montre une situation globalement humide à l'échelle de la France métropolitaine, avec 73 % des stations enregistrant des débits minimums supérieurs à la médiane historique (en bleu). Les zones les plus humides sont principalement concentrées dans les bassins de l'ouest, du sud-ouest et du centre-est. Cette répartition traduit des conditions globalement favorables, marquées par des précipitations importantes en novembre 2024. Une seule station est en situation de sécheresse décennale.

## 8. BARRAGES ET RESERVOIRS

### Taux de remplissage des barrages au 1er décembre 2024



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

En novembre, pour les données disponibles, les remplissages actuels sont dans la continuité du mois précédent. La situation s'est légèrement améliorée en Corse.

**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)

## 9. GLOSSAIRE

### Débit

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

### Écoulement

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

### Évapotranspiration

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.

### Normale

Normale concernant température et précipitations : moyenne de référence 1991-2020.

## 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 VigiEau (Ministère de la Transition écologique et solidaire)
- Le site de l'Office International de l'Eau et sa rubrique « Publications »

**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 :** 3 Février 2025 (Version révisée)

**Format :** PDF

**Langue :** FR

**Couverture spatiale :** France métropolitaine

**Couverture temporelle :** 01/11/2024 – 30/11/2024

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

Le BSH 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 DREAL1 (de région) et le Service Central Vigicrues (ex-SCHAPI) 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 EDF2, VNF3 et des EPTB4 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 Électricité de France

3 Voies navigables de France

4 Établissement public territorial de bassin