

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE DU 15 FEVRIER 2018

Le Bulletin national de situation hydrologique (BSH national) décrit l'état des ressources en eau sur le territoire métropolitain à une date donnée. 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 souterraines, état de remplissage des barrages-réservoirs. 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 pluviométriques ;
- les DREAL¹ de bassin et le SCHAPI², 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 EDF³ et VNF⁴, et des EPTB⁵, comme Seine Grands Lacs). Chaque région du bassin élabore également un bulletin à son échelle de territoire : leur fréquence de parution est généralement mensuelle et permet d'accéder à une échelle de détail plus fine ;
- le Service géologique national (BRGM⁶), pour les niveaux des nappes. Ces données sont produites à neuf reprises au cours de l'année ce qui explique leur absence de certains bulletins ;
- l'Agence française pour la biodiversité (AFB), pour les observations sur les étiages (entre les mois de juin et octobre).

Le bulletin est réalisé sous l'égide du comité de rédaction animé par l'Office International de l'Eau (OIEau), composé des différents contributeurs du BSH (les producteurs et gestionnaires de données).

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

⁶ Bureau de recherches géologiques et minières

Auteur : Office International de l'Eau (OIEau)
Publication: Office International de l'Eau (OIEau)
Contribution : Agence française pour la biodiversité (AFB), Aprona, Service géologique national (BRGM), Conseils départementaux de Loire-Atlantique et de Vendée ; Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Electricité de France (EDF), EPTB Seine Grands Lacs, Météo-France, Ministère de la Transition écologique et solidaire (Direction de l'eau et de la biodiversité), Voies navigables de France (VNF)
Date de publication : 15/02/2018
Format : PDF
Langue : FR
Couverture spatiale : France métropolitaine
Couverture temporelle : 01/01/2018 – 31/01/2018
Droits d'usage : <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>

SOMMAIRE

1. SYNTHÈSE DU 15 FÉVRIER 2018	3
2. PRÉCIPITATIONS	4
Cumul mensuel des précipitations en janvier 2018.....	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en janvier 2018.....	5
Cumul des précipitations en janvier 2018 depuis le début de l'année hydrologique	6
3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES	7
Cumul des précipitations efficaces en janvier 2018 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes.....	7
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces en janvier 2018	8
4. EAU DANS LE SOL	9
Indice d'humidité des sols en janvier 2018.....	9
Ecart à la normale de l'indice d'humidité des sols en janvier 2018.....	10
5. DÉBITS DES COURS D'EAU	11
Hydraulicité en janvier 2018	11
Débites de base en janvier 2018.....	12
6. BARRAGES ET RESERVOIRS	13
Taux de remplissage des barrages en janvier 2018	13
7. GLOSSAIRE	14

1. SYNTHÈSE DU 15 FÉVRIER 2018

Déjà excédentaire de 50 % en décembre 2017, la pluviométrie moyenne de janvier 2018 en France a été **excédentaire** de plus de 80 %.

Dans un flux océanique rapide, les **passages perturbés** déjà nombreux en décembre 2017 ont été très fréquents et très actifs durant tout le mois de janvier. Les **chutes de neige** ont été très abondantes sur le relief, notamment sur le nord des Alpes. En janvier, les cumuls mensuels de précipitations ont atteint des valeurs comparables aux records de 1988. Ainsi, en moyenne sur la France, la pluviométrie cumulée du 1^{er} décembre au 31 janvier est **la plus forte enregistrée** sur la période 1959-2018.

Ces pluies fréquentes et abondantes survenues sur des sols déjà humides ont eu pour conséquence de nombreuses **crues** et **inondations**. Les pluies efficaces depuis le début de la période de recharge sont nettement excédentaires au nord d'une ligne allant de la Normandie à la Savoie.

Les fortes précipitations ont permis d'atteindre une situation où les **débites** moyens mensuels des cours d'eau sont **supérieurs à la moyenne** dans 90 % des débits mesurés, contre environ 14 % pour le mois de novembre 2017.

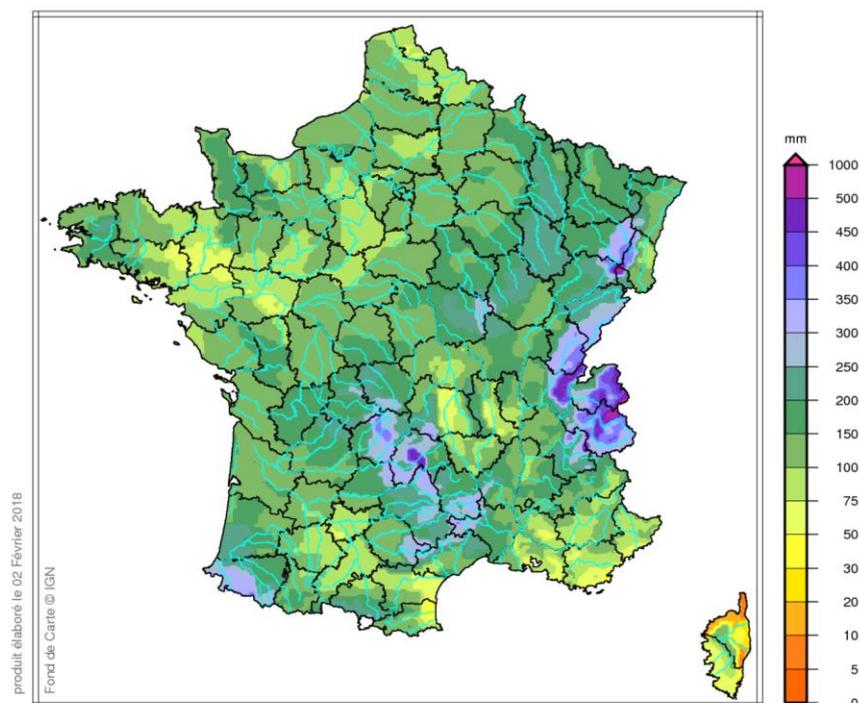
Au 15 février, 4 départements ont mis en œuvre des arrêtés de restriction des usages de l'eau.

2. PRÉCIPITATIONS

Cumul mensuel des précipitations en janvier 2018



France
Cumul mensuel de précipitations
Janvier 2018



Les passages pluvieux se sont succédé tout au long du mois et ont donné des cumuls pluviométriques supérieurs à 75 mm sur la majeure partie du pays à l'exception de la Corse. Avec 15 à 20 jours de pluie, plus de 150 mm ont été recueillis sur la pointe bretonne, le Cotentin, le Nord-Est, des Landes aux Pyrénées, ainsi que du nord de la Nouvelle-Aquitaine au sud du Massif central. Plus de 300 mm ont été enregistrés sur le relief des Pyrénées-Atlantiques, en Corrèze, dans le Cantal, sur le sud des Vosges et surtout sur le Jura et les Alpes du Nord. **De nombreux records mensuels** ont été battus : 222 mm à Vauxrenard (Rhône), 269 mm à Saulieu (Côte d'Or), 298 mm à Pontarlier (Doubs), 305 mm à Marcillac (Corrèze) et 357 mm à Bourg-Saint-Maurice (Savoie). En revanche, les cumuls ont été le plus souvent inférieurs à 30 mm sur la Haute-Corse avec seulement 10,9 mm à Calvi.

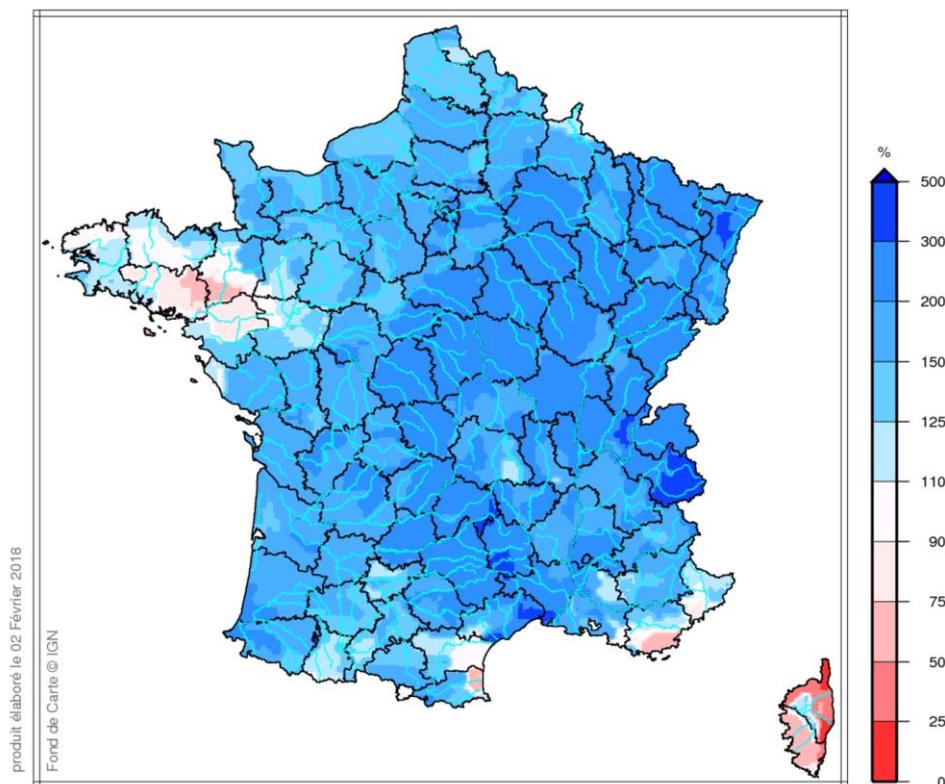


En savoir plus : www.meteo.fr

Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en janvier 2018



France
 Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
 Janvier 2018



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations du mois écoulé à la normale interannuelle des précipitations du même mois sur la période de référence (1981-2010).

La pluviométrie a dépassé une fois et demie la normale sur une grande partie de l'Hexagone. **L'excédent** a atteint le plus souvent deux à trois fois la normale du Nord-Est à l'ouest et au sud du Massif central ainsi que sur le nord des Alpes. Il a même dépassé trois fois la normale en Savoie. Les cumuls ont été plus conformes aux normales sur l'intérieur de la Bretagne et les Pays de la Loire ainsi que sur les côtes des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, du Var et des Alpes-Maritimes. En Corse en revanche, les précipitations ont été déficitaires. Le déficit a dépassé 25 % sur la Corse-du-Sud et 50 % sur la Haute-Corse, voire localement plus de 75 % sur la côte orientale.

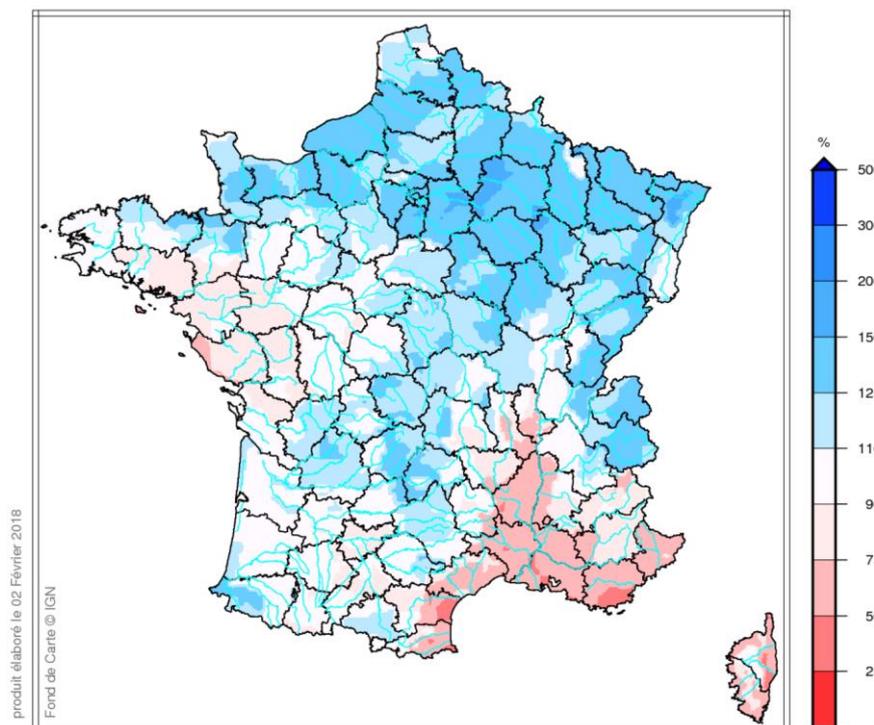


En savoir plus : www.meteo.fr

Cumul des précipitations en janvier 2018 depuis le début de l'année hydrologique



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2017 à Janvier 2018



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations depuis le début de l'année hydrologique à la normale interannuelle des précipitations de la même période sur la période de référence (1981-2010).

Après un mois de décembre bien arrosé, le mois de janvier **exceptionnellement pluvieux** a permis un retour aux valeurs normales du cumul de précipitations sur la moitié ouest du pays. L'excédent déjà présent fin décembre du nord de la Bretagne aux frontières du Nord et du Nord-Est s'est accentué en janvier et a souvent atteint 25 à 50 %, voire localement plus de 50 % dans le Grand-Est. Les précipitations ont également été excédentaires sur le nord des Alpes, les Pyrénées-Atlantiques, de la Dordogne au Cantal et à la Bourgogne–Franche-Comté, localement de plus de 25 %. En Savoie et Haute-Savoie, l'excédent est généralement compris entre 25 et 50 %. Seuls le pourtour méditerranéen, le couloir rhodanien et la Corse restent déficitaires. Le déficit s'est toutefois nettement atténué. Généralement compris entre 25 et 50 %, il ne dépasse plus que très localement 50 %.



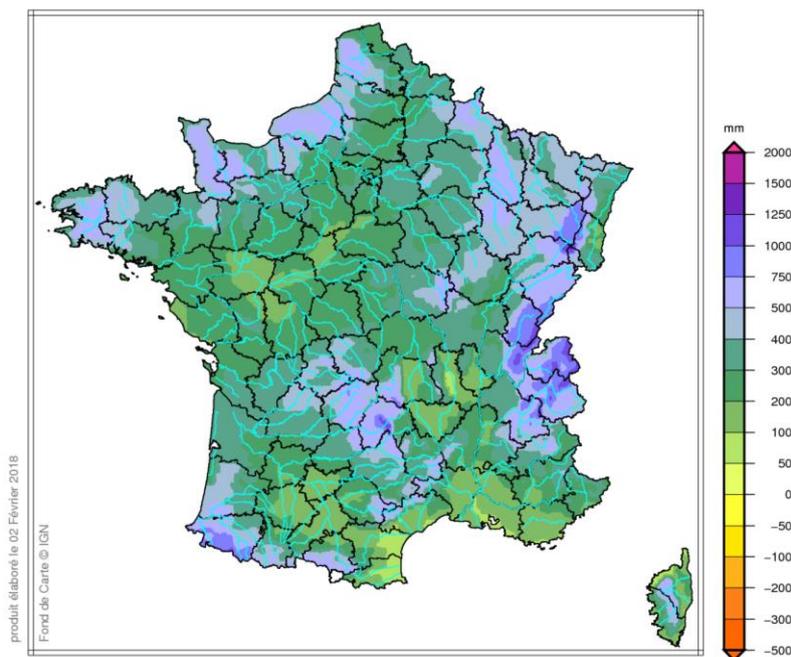
En savoir plus : www.meteo.fr

3. PRECIPITATIONS EFFICACES

Cumul des précipitations efficaces en janvier 2018 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2017 à Janvier 2018



NB : Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France. Elles sont cumulées depuis le 01/09 de l'année hydrologique en cours. Attention, depuis le 1er septembre 2011, les précipitations efficaces ne sont plus bornées à 0. Les pluies efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations (RR) et l'évapotranspiration potentielle (ETP). Elles peuvent donc être négatives.

Encore déficitaire le mois dernier de la Loire-Atlantique et de la Vendée à l'Indre et au Loir-et-Cher ainsi que des Landes à l'Aveyron, le cumul des précipitations efficaces a retrouvé des **valeurs proches des normales** sur ces territoires. Le **déficit s'est atténué** sur le pourtour méditerranéen ainsi que le long de la vallée du Rhône. Il est généralement compris entre 25 et 50 % mais dépasse encore localement 50 % sur le Languedoc et le Var. La Corse, peu arrosée en janvier, conserve un déficit souvent supérieur à 50 % hormis à l'intérieur de l'île. Du nord de la Bretagne aux Hauts-de-France et au Grand-Est, le cumul de précipitations efficaces est excédentaire de 25 à 50 %, voire parfois de 50 à 100 % notamment en Normandie ainsi que de l'Île-de-France à la Marne. La quantité d'eau disponible a augmenté sur les Pyrénées-Atlantiques, de la Charente à l'Aveyron, de l'ouest du Massif central à la Bourgogne-Franche-Comté et sur le nord des Alpes avec un excédent souvent compris entre 25 et 50 %, localement plus 50 % en Savoie.

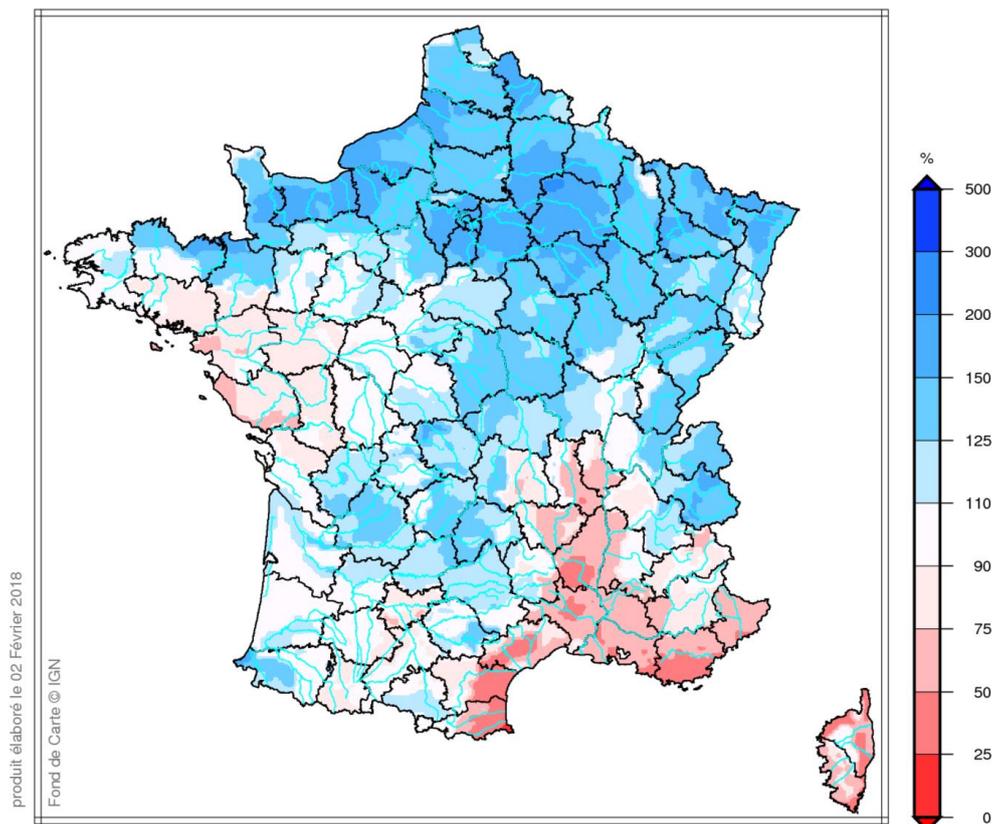


En savoir plus : www.meteo.fr

Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces en janvier 2018



France
 Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
 De Septembre 2017 à Janvier 2018



Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France. Elles sont cumulées depuis le 01/09 de l'année hydrologique en cours. Attention, depuis le 1er septembre 2011, les précipitations efficaces ne sont plus bornées à 0. Les pluies efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations (RR) et l'évapotranspiration potentielle (ETP). Elles peuvent donc être négatives. La carte des normales représente la moyenne des précipitations efficaces calculée de 1981 à 2010 sur la même période.



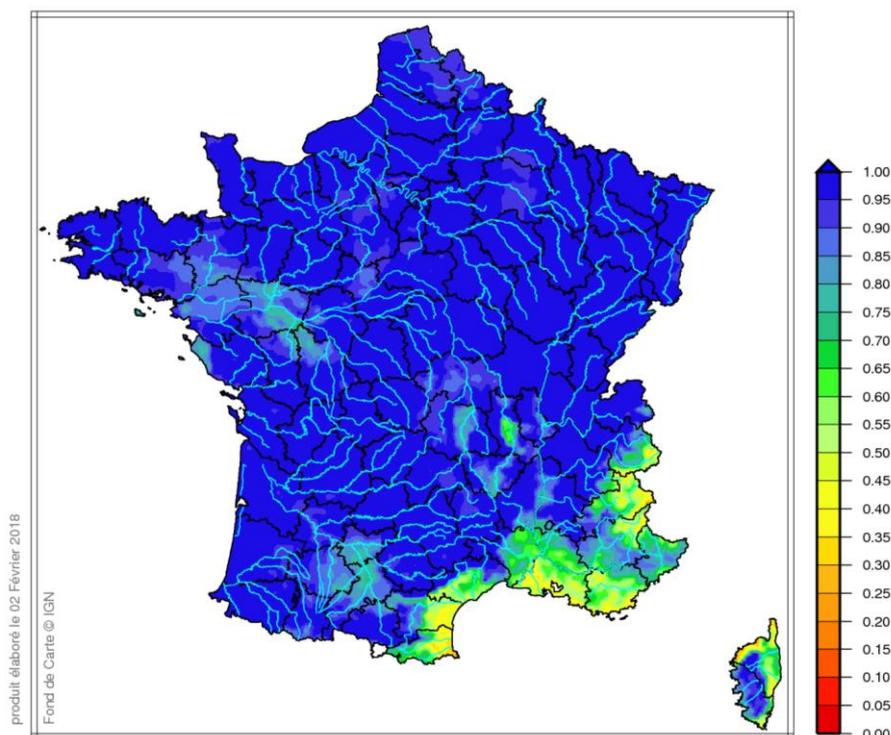
En savoir plus : www.meteo.fr

4. EAU DANS LE SOL

Indice d'humidité des sols en janvier 2018



France
Indice d'humidité des sols
le 1 Février 2018



NB : L'indicateur de l'état des ressources en eau du sol est l'indice d'humidité des sols (SWI) issu de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France. 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.

Les sols se sont **humidifiés** sur l'ensemble du pays à l'exception de la Corse. L'indice d'humidité des sols retrouve des valeurs excédentaires de 10 à 20 % sur la majeure partie de l'Hexagone. L'excédent dépasse localement 20 % sur l'Île-de-France, le Grand-Est et le Centre-Val de Loire. Sur le Sud-Est, les sols se sont également humidifiés avec toutefois encore un déficit de 30 à 50 % près des côtes des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et du Var, sur les Alpes frontalières ainsi que sur la façade orientale de la Corse et la Balagne.



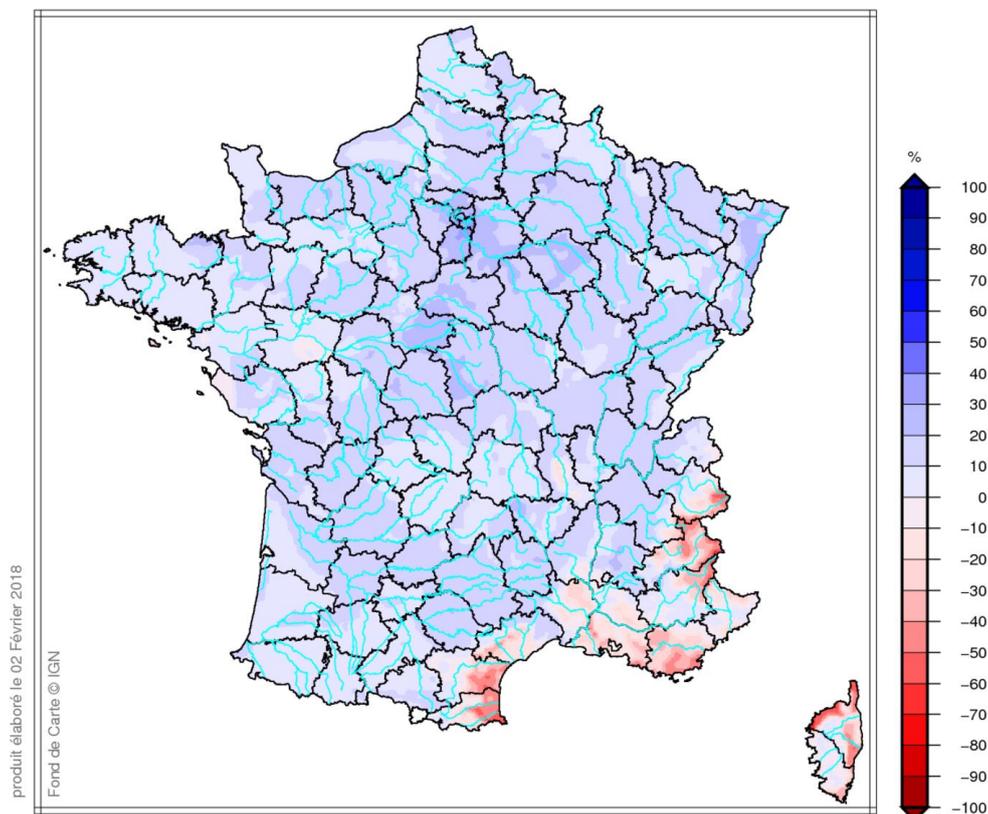
L'évaluation de cet indicateur est effectuée par Météo-France au 1er mai 2009.

En savoir plus : www.meteo.fr

Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols en janvier 2018



France
Écart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Février 2018



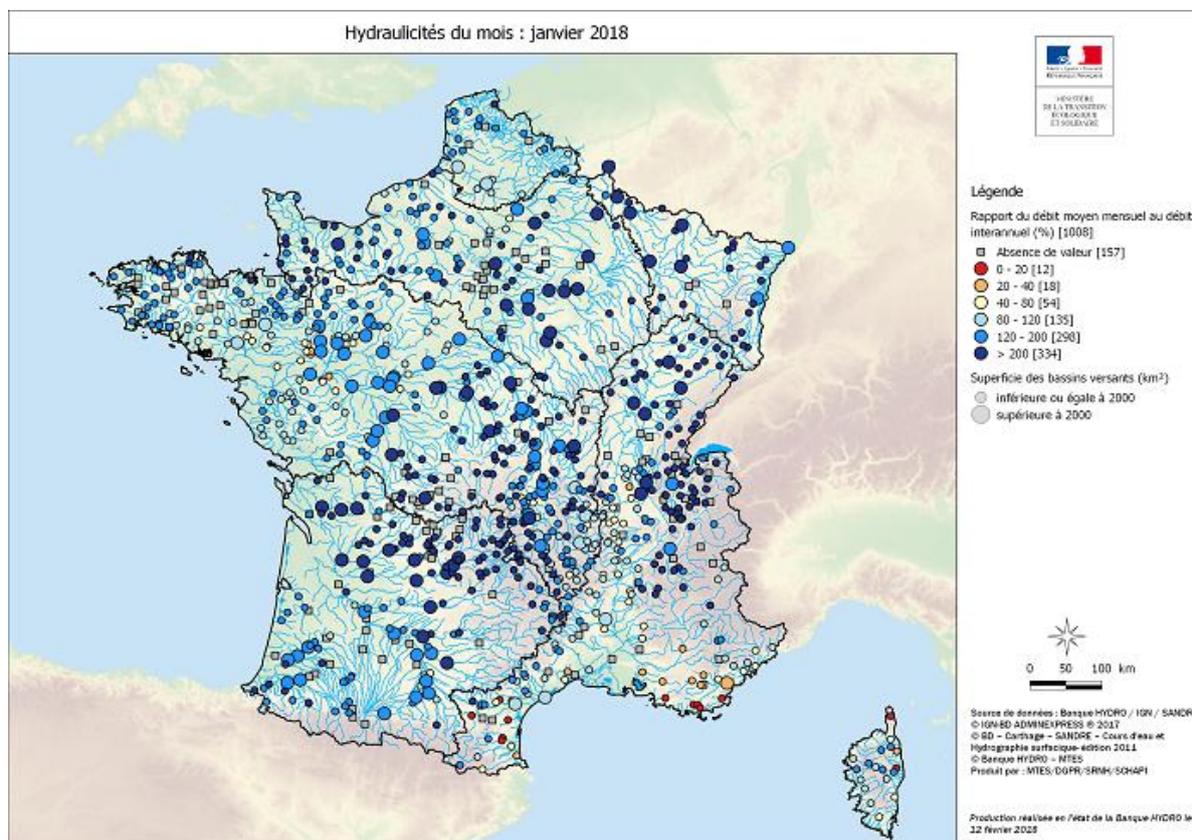
NB : L'écart à la moyenne sur la période 1981-2010 pour la même date permet de faire une estimation de l'écart à des conditions de référence.



En savoir plus : www.meteo.fr

5. DEBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité en janvier 2018



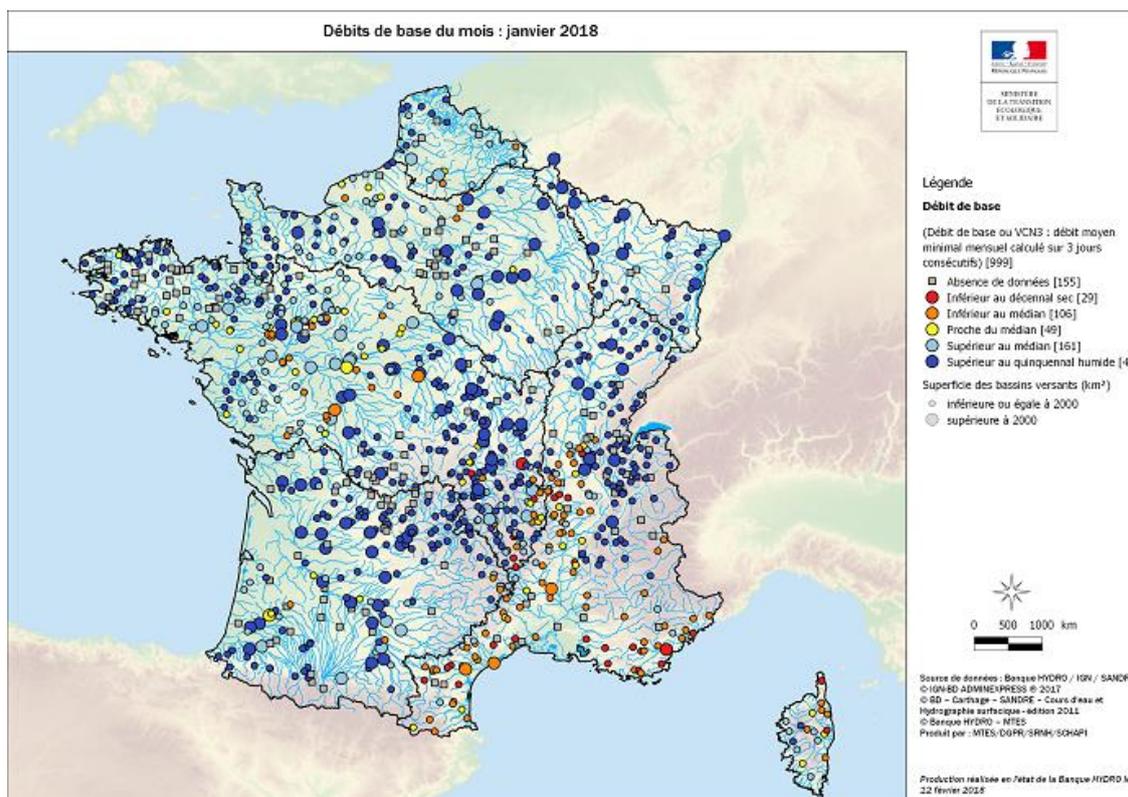
NB : La carte présente des stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur d'hydraulicité est le rapport du débit moyen observé pendant le mois écoulé, à sa valeur moyenne interannuelle. Son évaluation est effectuée par la Direction de l'eau à partir des données de la banque HYDRO, pour chacune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

Les fortes précipitations de ce mois de janvier ont permis d'atteindre une situation où les débits moyens mensuels mesurés dans les cours d'eau sont **supérieurs à la moyenne (classes bleues) dans 90 %** des cas, contre environ 14 % pour le mois de novembre 2017 (données indisponibles en décembre). Les débits mensuels moyens mesurés sont même très largement supérieurs au débit mensuel moyen inter-annuel sur le nord des Alpes, le Massif Central ainsi que sur la région Grand-Est et Bourgogne-Franche-Comté. A l'inverse, la situation est plus critique localement à l'est de la Bretagne, le long de la vallée du Rhône ainsi que sur le pourtour méditerranéen où ces débits sont même inférieurs à 20 % du débit mensuel moyen inter-annuel.



En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

Débits de base en janvier 2018



NB : La carte représente des 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 pour certaines stations de la banque HYDRO et réparti selon sa fréquence de retour en cinq quantiles, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu). Chaque débit est classé de la manière suivante :



Cet indicateur est calculé et cartographié par le Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des crues à partir des données disponibles dans la banque HYDRO.

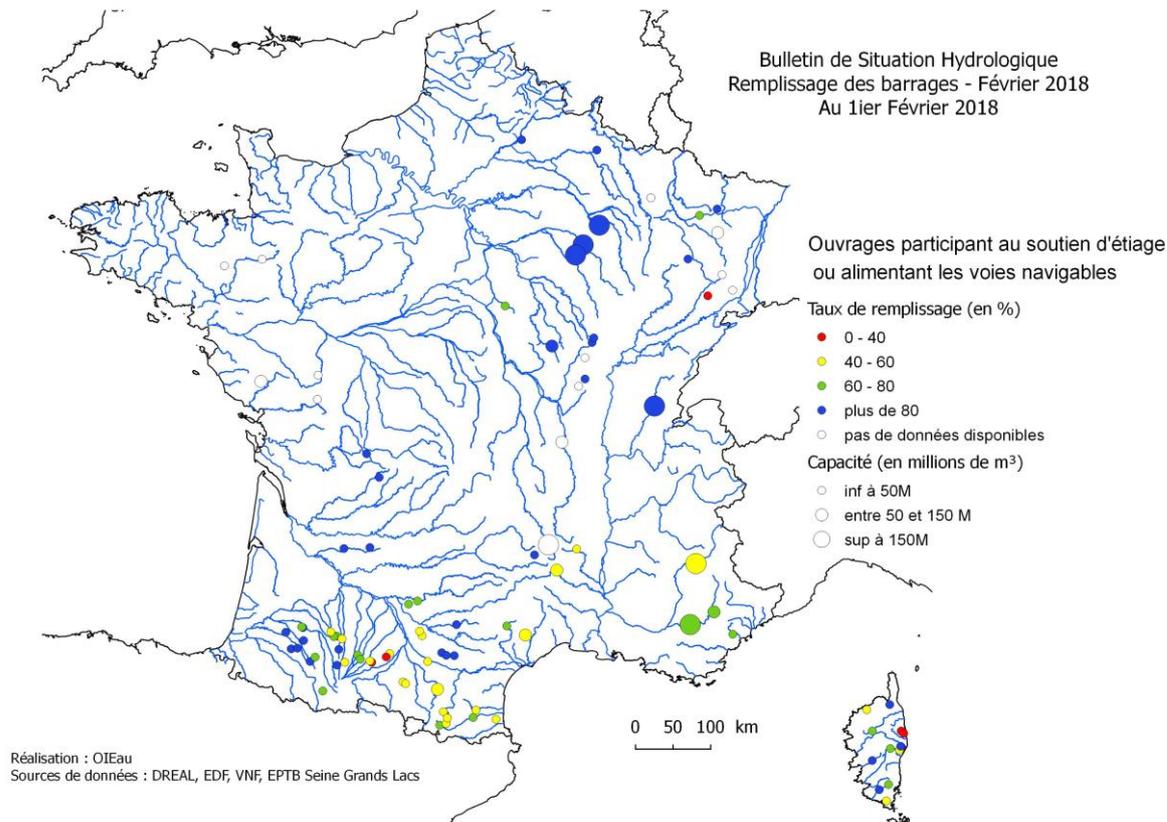
Les débits minimums mesurés au cours du mois de janvier sont **supérieurs** aux normales pour près de 80 % des cours d'eau mesurés. Ils sont même supérieurs au quinquennal humide (valeur observée moins d'une année sur cinq) dans près de 60 % des cas. La situation est tout de même à nuancer avec des secteurs présentant des débits mensuels des cours d'eau inférieurs au débit moyen mensuel, notamment dans le centre du bassin Loire-Bretagne, le long du Rhône, sur tout le pourtour méditerranéen ainsi que sur l'est de la Corse.



En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

6. BARRAGES ET RESERVOIRS

Taux de remplissage des barrages en janvier 2018



La situation pour ce mois de février est bonne pour la plupart des retenues des Pyrénées avec cependant **quelques points toujours en dessous de 60 %** de remplissage à l'est. En Corse, la situation est également hétérogène même si dans l'ensemble elle reste positive avec des taux de remplissage **souvent supérieurs à 60 %**. Sur le reste du territoire, la situation ne semble pas préoccupante au vu des taux de remplissage **supérieurs à 80 %** la plupart du temps.



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

En savoir plus :

- www.hydro.eaufrance.fr
- www.edf.fr
- www.vnf.fr
- www.seinegrandslacs.fr

7. 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 m³/s.

Écoulement

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

Évapotranspiration

Emission 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.eaufrance.fr

À consulter

- Le site de [Météo-France](#)
- Le site du [Ministère de la Transition écologique et solidaire](#)
- Le portail [Eaufrance](#) du Système d'information sur l'eau (SIE), en particulier [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
- Le site de [l'EPTB Seine Grands Lacs](#)
- Le site de consultation des arrêtés de restriction d'eau [Propluvia \(Ministère de la Transition écologique et solidaire\)](#)