

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE DU 13 JANVIER 2020

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 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, VNF⁴ et des EPTB⁵ tels que Seine Grands Lacs). 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 et solidaire.

-
- 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, 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 : 13/01/2020

Format : PDF

Langue : FR

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 01/12/2019 – 31/12/2019

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

SOMMAIRE

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Synthèse du 13 janvier 2020 | 3 |
| Précipitations | 4 |
| Cumul mensuel des précipitations en décembre 2019..... | 4 |
| Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en décembre 2019..... | 5 |
| Rapport à la normale du cumul des précipitations en décembre 2019 depuis le début de l'année hydrologique..... | 6 |
| Précipitations efficaces | 7 |
| Cumul des précipitations efficaces de septembre à décembre 2019 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes..... | 7 |
| Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre à décembre 2019..... | 8 |
| Eau dans le sol | 9 |
| Indice d'humidité des sols au 1er janvier 2020..... | 9 |
| Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er janvier 2020..... | 10 |
| Indicateur de la sécheresse des sols d' octobre à décembre 2019..... | 11 |
| Nappes | 12 |
| Niveau des nappes au 1er janvier 2020..... | 12 |
| Débits des cours d'eau | 15 |
| Hydraulicité en décembre 2019..... | 15 |
| Débits de base en décembre 2019..... | 16 |
| Barrages et réservoirs | 17 |
| Taux de remplissage des barrages au 1er janvier 2020..... | 17 |
| Glossaire | 18 |

1. SYNTHÈSE DU 13 JANVIER 2020

Au mois de décembre, des perturbations souvent actives se sont succédées sur une grande moitié nord du pays. Elles ont été moins fréquentes sur les régions méridionales mais les pluies ont été abondantes le long des Pyrénées, sur le Limousin, l'ouest et le sud du Massif central, la Corse-du-Sud ainsi qu'à l'est du Rhône. Le Var et les Alpes-Maritimes ont été particulièrement affectés par deux épisodes méditerranéens intenses les 1^{er} et 20 décembre avec des pluies diluviennes qui ont provoqué des inondations. En moyenne, sur l'ensemble du pays, la pluviométrie a été excédentaire, souvent de plus de 25 %.

L'humidification des sols qui a débuté en octobre sur l'ensemble du pays s'est poursuivie durant les mois de novembre et décembre suite aux fortes précipitations avec des sols saturés. L'humidité des sols est ainsi redevenue conforme à la normale sur la totalité du pays.

La recharge des nappes d'eau souterraine a débuté précocement, dès octobre, et s'est généralisée à l'ensemble des nappes en novembre. Les pluies efficaces ont été particulièrement importantes durant l'automne et le mois de décembre se caractérise par une forte remontée des niveaux.

Après un étiage 2019 plus intense que la moyenne sur l'ensemble du territoire, la situation s'améliore considérablement. **Les niveaux sont désormais autour de la moyenne à très hauts.** Plusieurs maxima historiques ont même été enregistrés en Adour-Garonne durant ces deux derniers mois. La situation est moins favorable sur les nappes du couloir rhodanien. Celles-ci accusent toujours les déficits pluviométriques de ces dernières années, associés à de fortes sollicitations durant l'été, même si l'effet bénéfique de la recharge commence à être constaté. Seule exception, la pluviométrie déficitaire en décembre se traduit sur la nappe d'Alsace au sud de Colmar, par des niveaux stables et bas.

La situation de l'hydraulicité et des débits de base est supérieur aux valeurs normales pour la majeure partie des points de suivi. Même les secteurs en situation difficile le mois dernier se sont améliorés grâce à la poursuite des précipitations.

Le niveau des retenues correspond à des valeurs normales attendues pour cette période de l'année, à l'exception de quelques barrages situés dans le nord-est du pays.

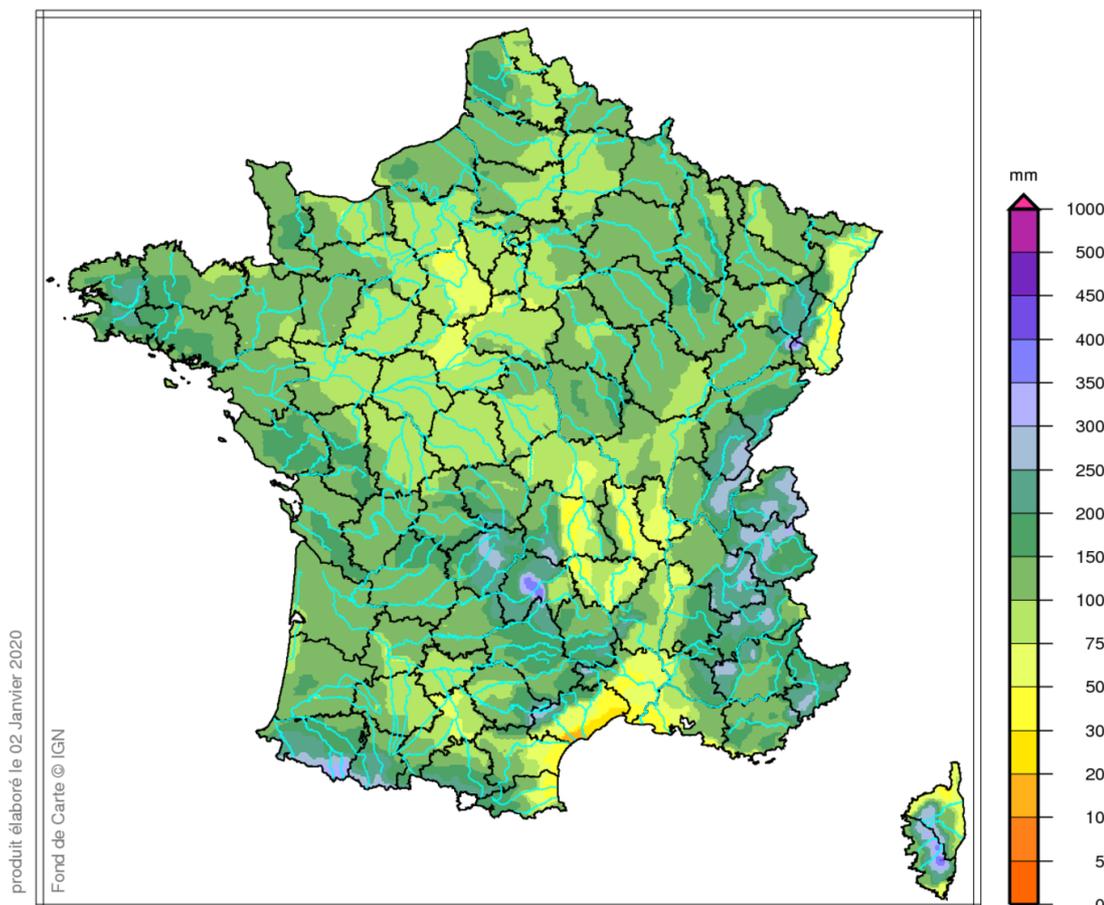
Au 13 janvier, 6 départements ont mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau. À titre de comparaison, sur la même période l'an passé, 1 département était concerné par au moins un arrêté préfectoral de limitation des usages. Ce chiffre était de 5 en 2018. Il n'y en avait pas en 2017 à la même date.

2. PRÉCIPITATIONS

Cumul mensuel des précipitations en décembre 2019



France
Cumul mensuel de précipitations
Décembre 2019



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

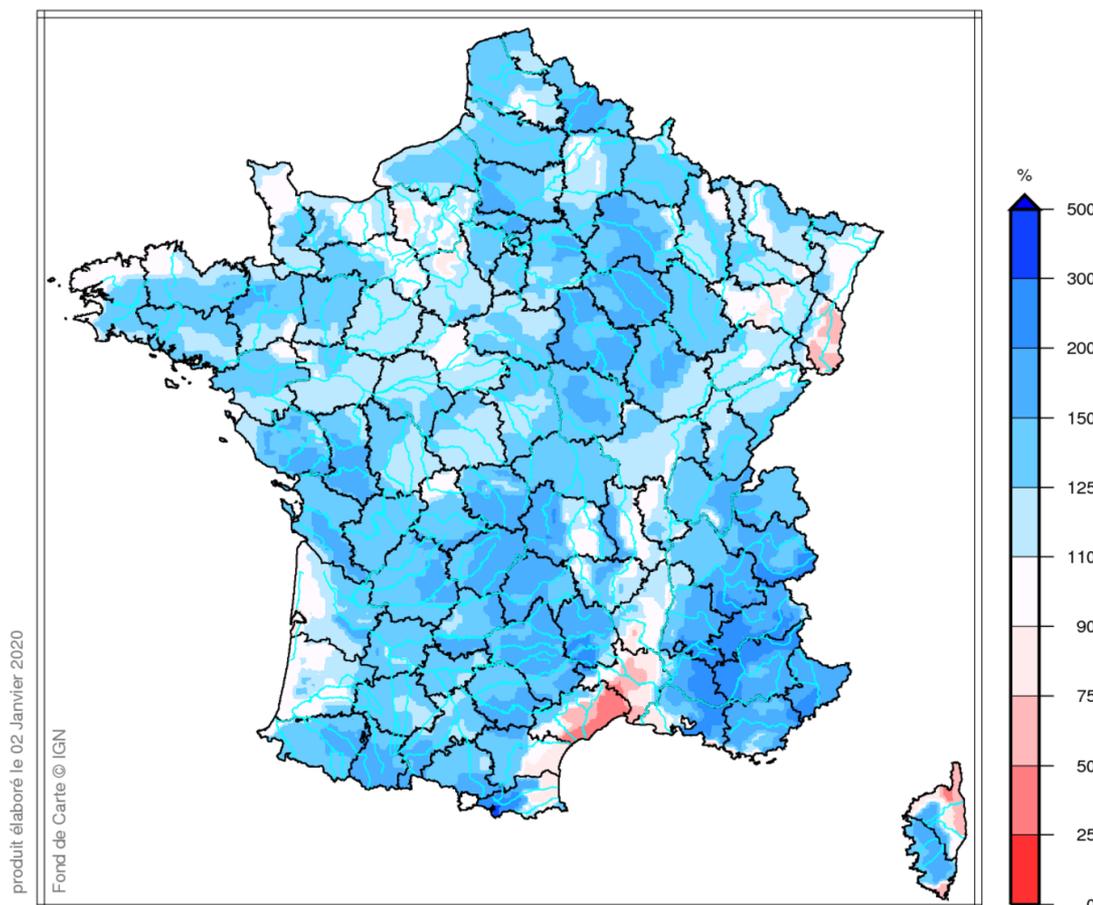
Les cumuls pluviométriques ont le plus souvent dépassé 100 mm sur les départements bordant la Manche, de la Bretagne à la Nouvelle-Aquitaine, le long des Pyrénées, du quart nord-est à la région PACA, sur l'ouest et le sud du Massif central ainsi que sur la Corse-du-Sud. Ils ont atteint 200 à 300 mm sur le massif des Vosges, le relief corse, du Jura aux Hautes-Alpes, sur le piémont pyrénéen des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège, la Corrèze, le Cantal ainsi que plus localement sur le Finistère, les Alpes-de-Haute-Provence, les Alpes-Maritimes et de la Montagne Noire aux Cévennes. On a ainsi enregistré 272.5 mm à Égletons (Corrèze) et 280 mm à Cannes (Alpes-Maritimes). À l'inverse, les cumuls mensuels ont souvent été inférieurs à 50 mm autour du golfe du Lion et plus localement dans le Haut-Rhin, le Puy-de-Dôme, la Loire et la Haute-Loire.

En savoir plus : www.meteo.fr

Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en décembre 2019



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
Décembre 2019



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations du mois écoulé à la normale des précipitations du même mois sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

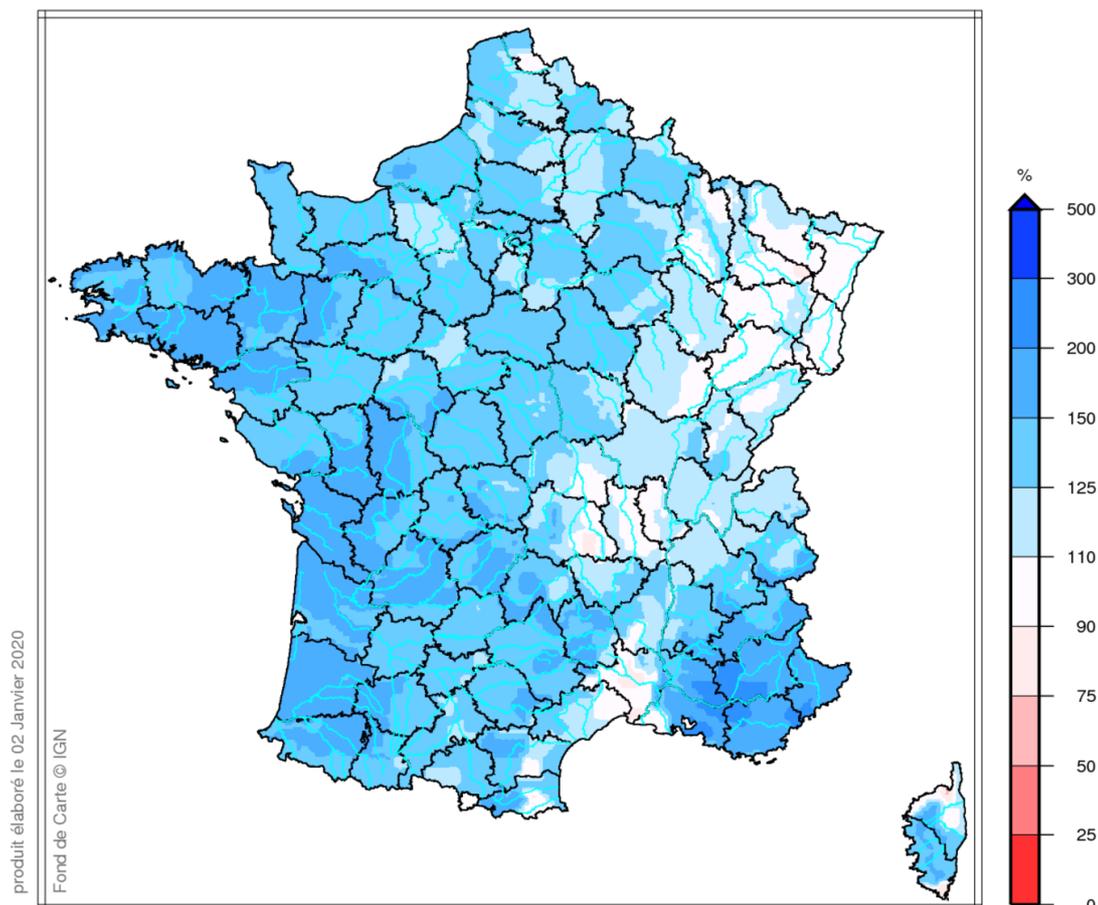
La pluviométrie a été excédentaire sur la quasi-totalité du pays, souvent de plus de 25 %. Les cumuls ont atteint une fois et demie à deux fois la normale à l'est du Rhône, sur le relief corse et plus localement sur le quart nord-est, le nord de la Nouvelle-Aquitaine, près des Pyrénées et sur l'ouest du Massif central. Ils ont ponctuellement dépassé deux fois la normale sur les Alpes et la région PACA. Les cumuls ont été plus proches de la normale sur le Cotentin, le nord de la Bretagne, la côte aquitaine, le Bas-Rhin, l'ouest du couloir rhodanien et le Roussillon, voire déficitaire sur le Haut-Rhin, le Languedoc et l'est de la Haute-Corse. Le déficit a dépassé 50 % sur le sud de l'Hérault, atteignant 75 % à Béziers avec seulement 13.6 mm.

En savoir plus : www.meteo.fr

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



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



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations du mois écoulé à la normale des précipitations du même mois sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

La pluviométrie depuis le début de l'année hydrologique est supérieure à la normale de plus de 25 % sur une grande partie du pays. L'excédent dépasse souvent une fois et demie la normale sur la Bretagne, la Nouvelle-Aquitaine, la région PACA et le relief corse. De l'est des Bouches-du-Rhône au sud des Alpes-de-Haute-Provence ainsi que sur l'est du Var et l'ouest des Alpes-Maritimes, il atteint localement deux à trois fois la normale. Le cumul des précipitations est en moyenne plus proche de la normale ou légèrement excédentaire de l'Alsace et de la Lorraine au nord d'Auvergne – Rhône-Alpes, sur le Gard, le delta du Rhône et le nord de la Corse.

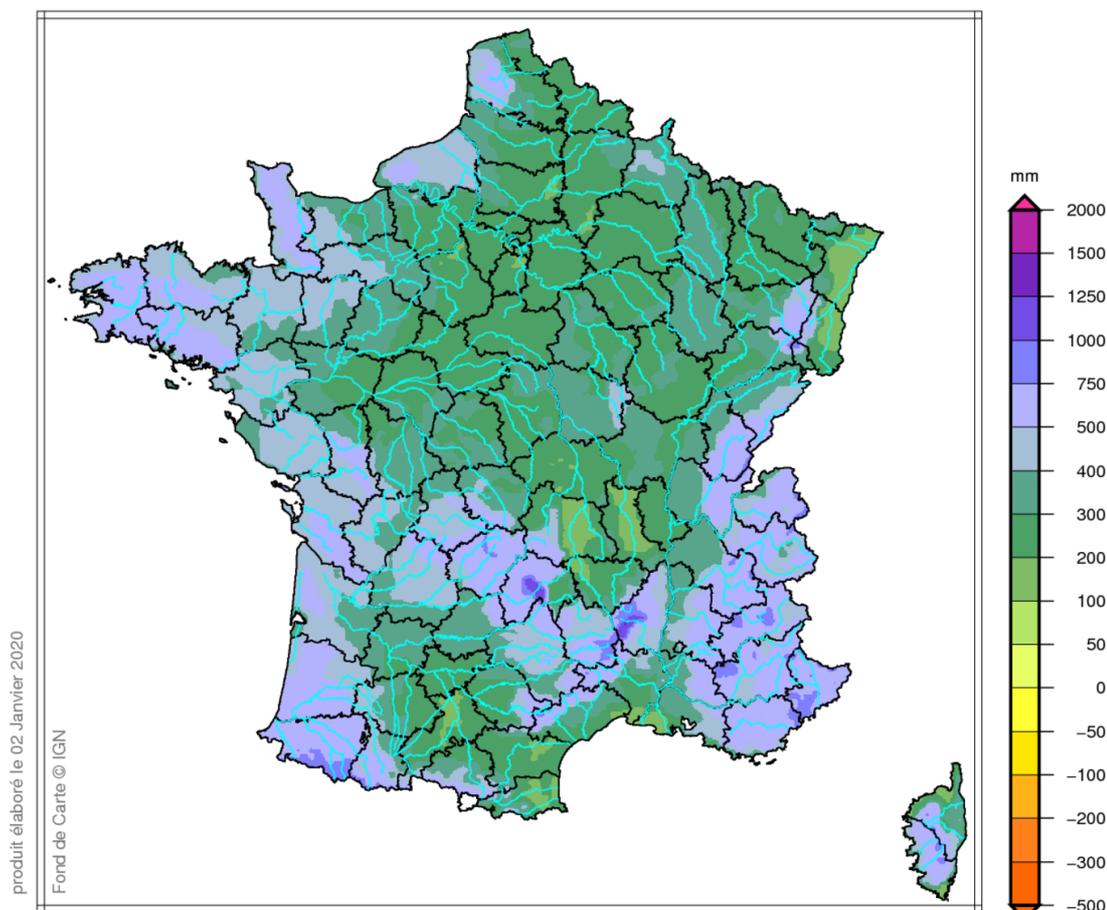
En savoir plus : www.meteo.fr

3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES

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



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre à Décembre 2019



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. Les précipitations efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapo-transpiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.

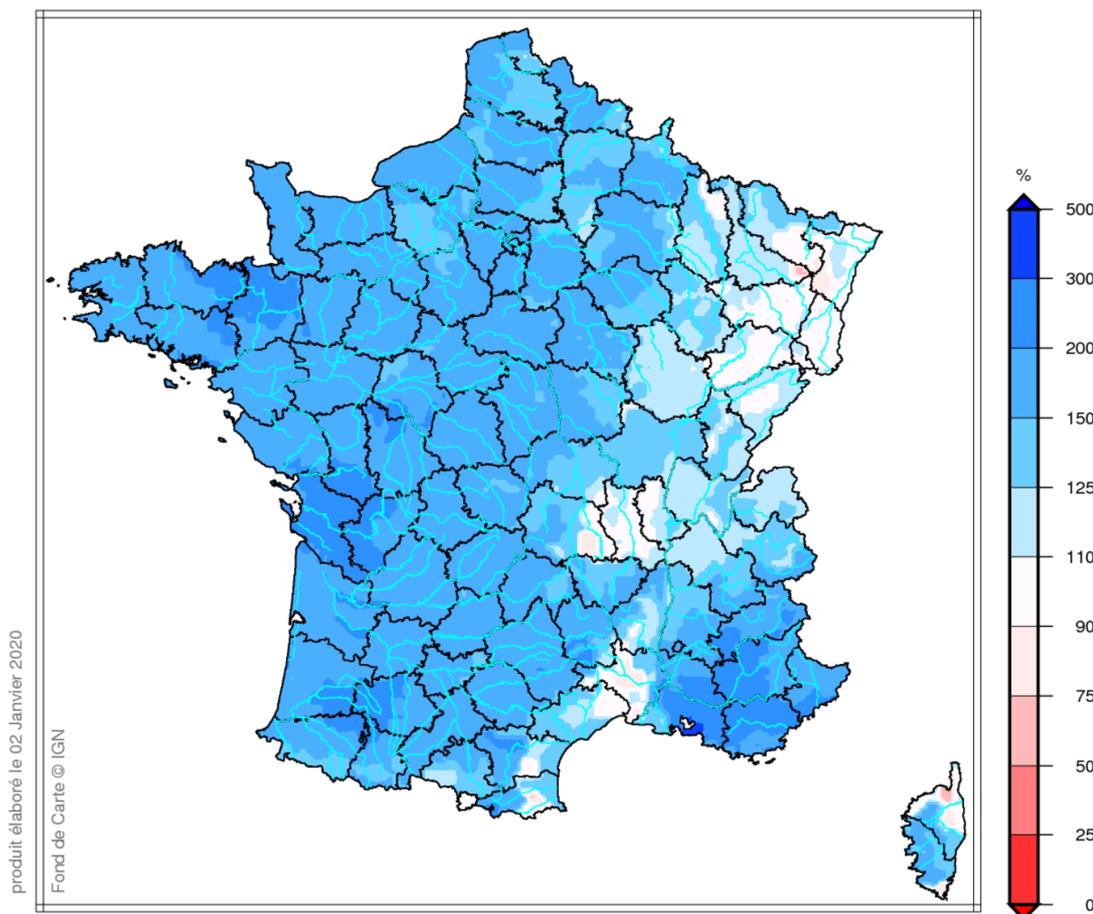
Le cumul des précipitations efficaces depuis le début de l'année hydrologique est supérieur à 200 mm sur la quasi-totalité du pays. Il atteint le plus souvent 400 à 750 mm sur les départements bordant la Manche, de la Bretagne à la Nouvelle-Aquitaine, sur l'ouest et le sud du Massif central, l'ouest et le centre des Pyrénées, les Vosges, du Jura à la région PACA ainsi que sur le relief et le sud de la Corse. Le cumul des précipitations efficaces dépasse très localement 750 mm sur les Pyrénées-Atlantiques, le Cantal, les Cévennes ainsi que des Hautes-Alpes au Var et aux Alpes-Maritimes.

En savoir plus : www.meteo.fr

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



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



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations efficaces depuis le début de la période hydrologique (depuis le 01/09) à la normale inter-annuelle 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.

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

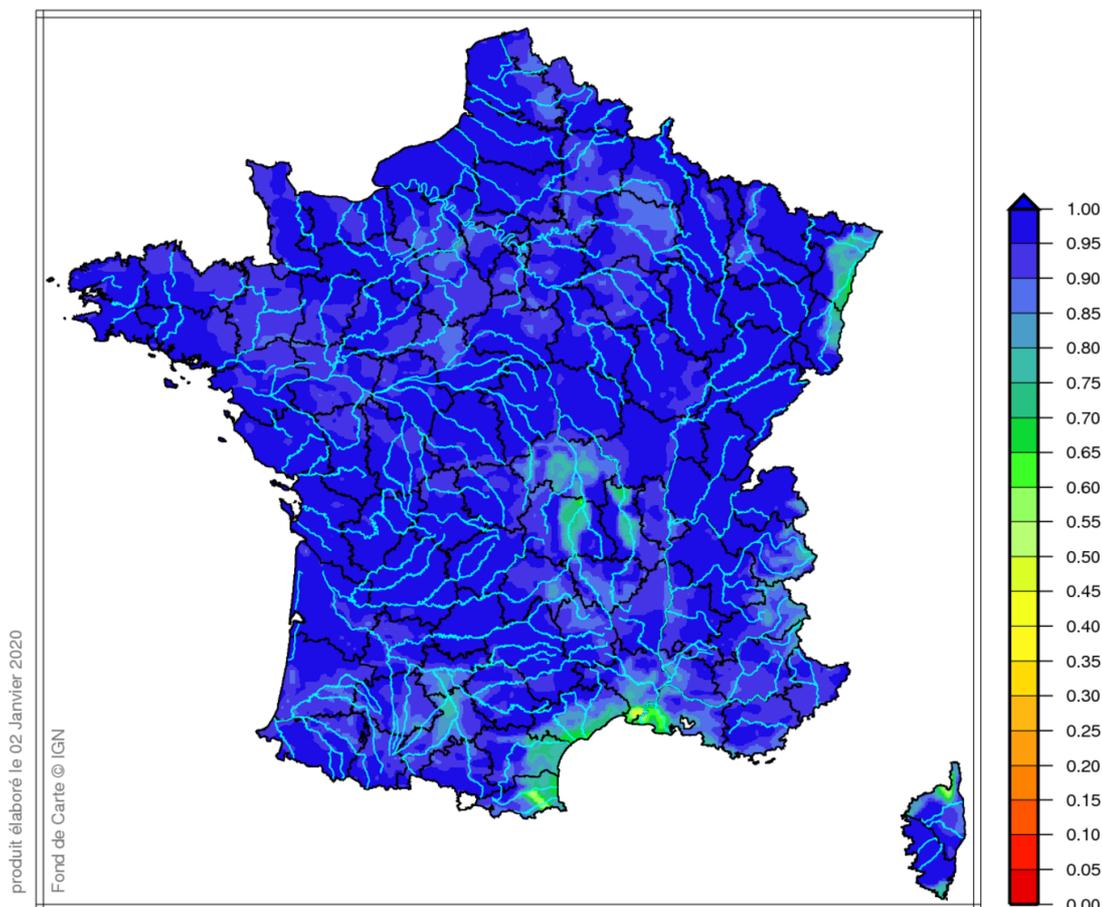
En savoir plus : www.meteo.fr

4. EAU DANS LE SOL

Indice d'humidité des sols au 1er janvier 2020



France
Indice d'humidité des sols
le 1 Janvier 2020



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

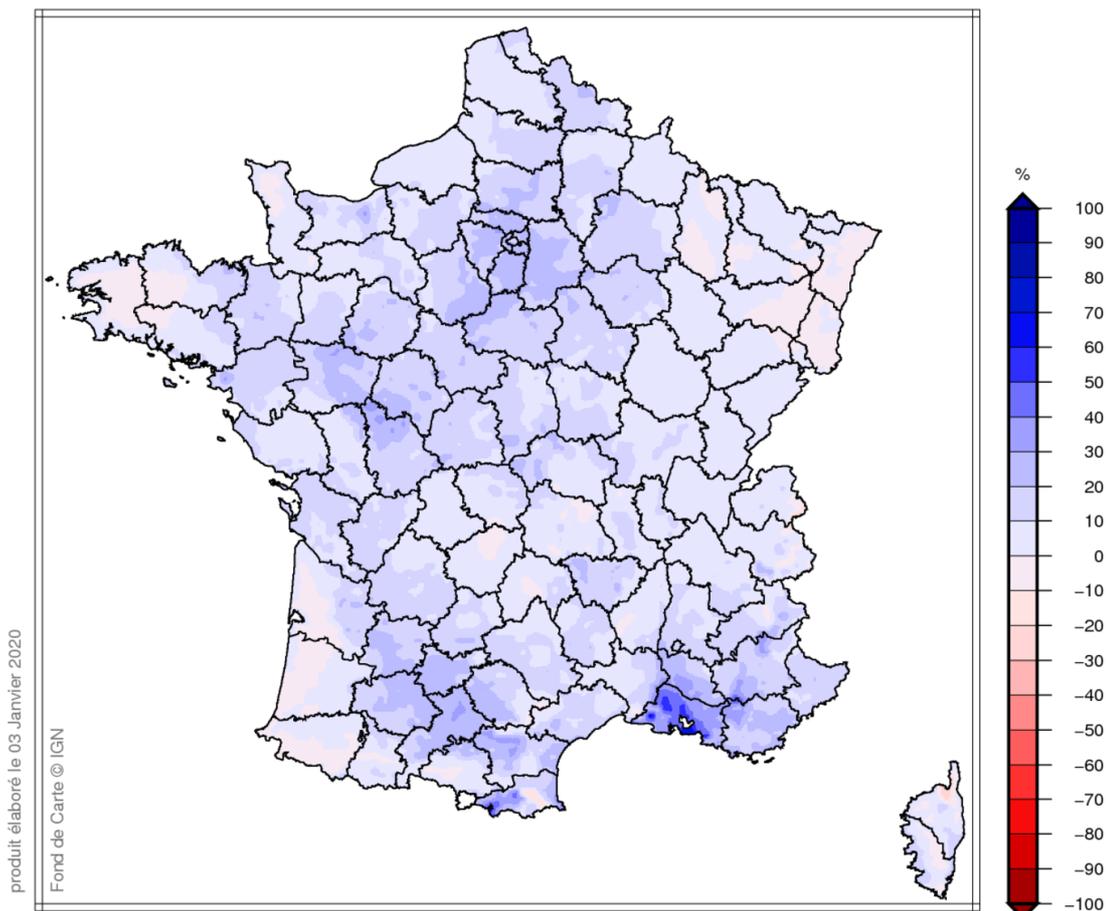
Dans la continuité du mois de novembre, les pluies encore abondantes du mois de décembre ont favorisé la poursuite de l'humidification des sols superficiels sur l'ensemble du pays. Les sols sont saturés ou proches de la saturation sur la quasi-totalité du territoire. Ils restent parfois relativement secs du sud de l'Hérault au Roussillon, sur le delta du Rhône, l'Allier, une partie du Puy-de-Dôme, en plaine d'Alsace ainsi que très localement sur le nord de la Corse.

En savoir plus : www.meteo.fr

Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er janvier 2020



France
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Janvier 2020



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.

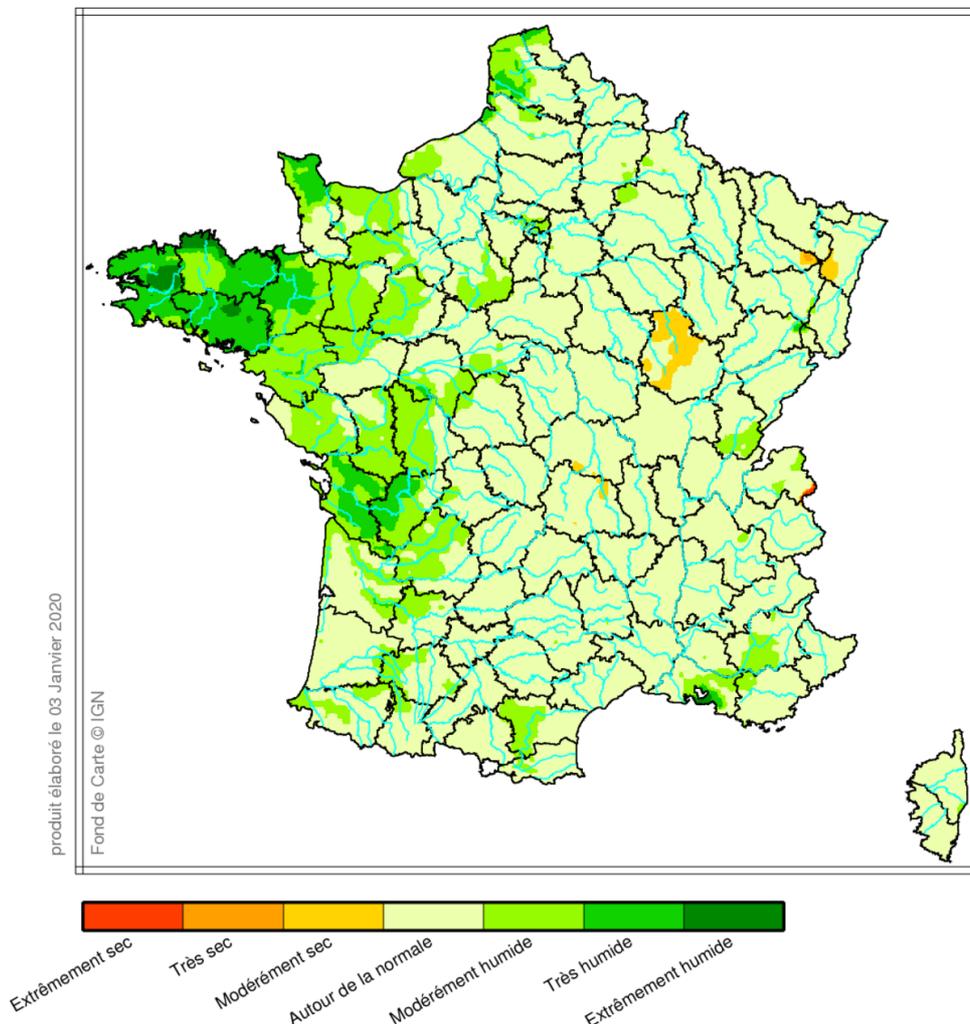
Au 1er janvier, l'indice d'humidité des sols superficiels est supérieur à la normale sur la quasi-totalité du pays. L'excédent est localement supérieur à 20 % sur le Bassin parisien, dans les Pays de la Loire et le nord du Poitou, du Lot-et-Garonne et du Gers à l'Aude, sur les côtes du Roussillon ainsi qu'en région PACA. Il atteint ponctuellement 40 à 60 % dans les Bouches-du-Rhône et sur l'est des Pyrénées.

En savoir plus : www.meteo.fr

Indicateur de la sécheresse des sols d' octobre à décembre 2019



Indicateur du niveau d humidité des sols sur 3 mois
Octobre à décembre 2019



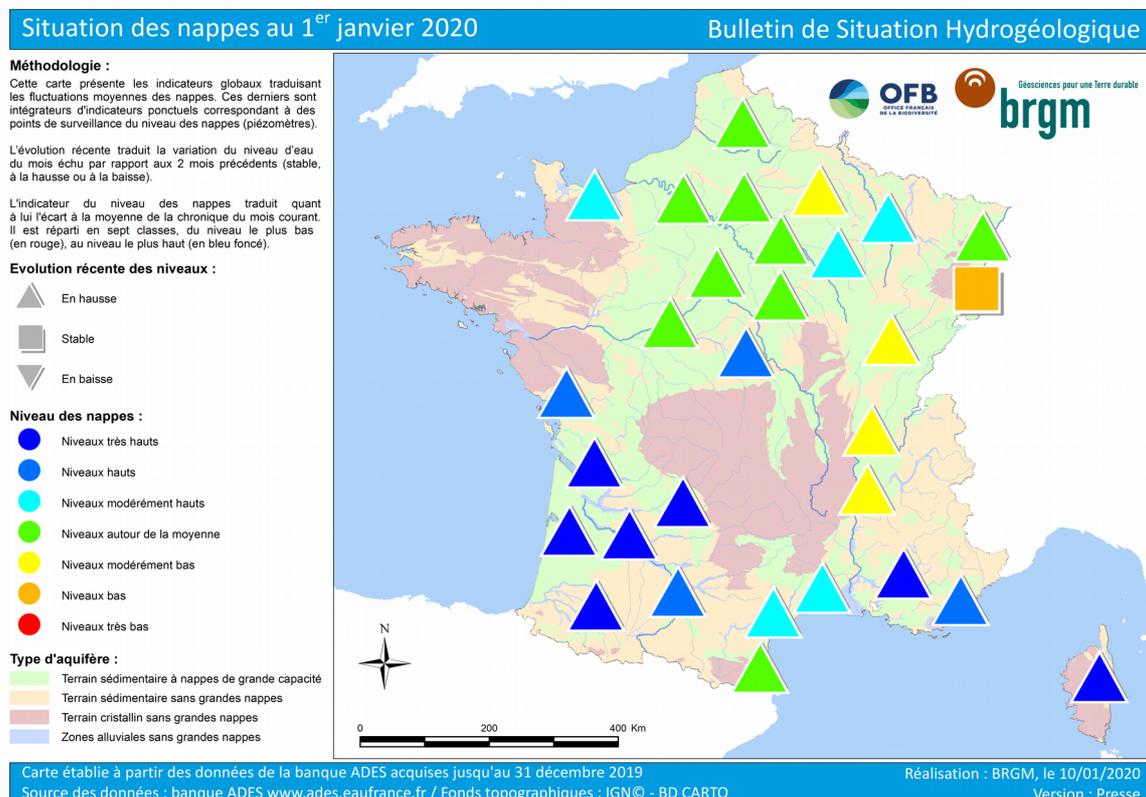
NB : L'indicateur de la sécheresse des sols est calculé à partir de l'indice d'humidité des sols moyenné sur 3 mois. Cet indice de probabilité permet un classement des sols (d'extrêmement sec à extrêmement humide) par rapport aux 3 mêmes mois sur la période de référence 1981-2010.

La sécheresse des sols, qui s'était déjà nettement atténuée en octobre et novembre grâce aux précipitations fortement excédentaires, a quasiment disparu. Les sols se sont humidifiés sur l'ensemble de l'Hexagone. Sur la moitié est du pays, l'indicateur du niveau d'humidité des sols d'octobre à décembre est redevenu proche de la normale, les sols ne restant modérément secs que très localement sur la Côte-d'Or, la Meurthe-et-Moselle et le Bas-Rhin. Ils sont même devenus localement humides sur le Jura ainsi que des Bouches-du-Rhône aux Alpes-de-Haute-Provence. Sur la moitié ouest, l'humidification des sols s'est poursuivie en décembre avec des sols devenant modérément humides à très humides près de la Manche, de la Bretagne au nord de la Nouvelle-Aquitaine et plus localement en Occitanie. Sur le Finistère, les Côtes-d'Armor et le Morbihan, les sols sont devenus par endroits extrêmement humides.

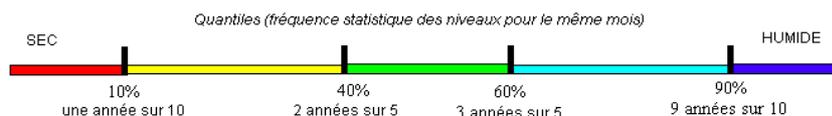
En savoir plus : www.meteo.fr

5. NAPPES

Niveau des nappes au 1er janvier 2020



NB : La carte présente certaines stations des réseaux de surveillance quantitative des nappes (piézométrie). L'indicateur de niveau est la fréquence de retour du niveau mensuel moyen observé de la station, réparti en cinq quantiles, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu foncé).



Les stations indiquées en blanc signifient une insuffisance de données historiques pour déterminer la fréquence de retour du niveau. Le fond de carte (données fournies par le BRGM) représente les grands systèmes aquifères et les zones alluviales (en blanc) et les domaines sans grand système aquifère individualisé (en gris).

L'évaluation de l'indicateur est effectuée par le BRGM, à partir de données de la banque ADES qui sont produites par les services de l'état (DREAL, DDAF, DDT(M),...), des établissements publics (Agences de l'Eau, BRGM) et des collectivités (conseils départementaux ou régionaux, communes,...).

Tendances d'évolution

Les basses eaux ont été atteintes mi-octobre à début novembre sur l'ensemble des nappes. Certains secteurs sur les nappes inertielles du Bassin parisien et de la Beauce affichent une recharge plus tardive débutant en décembre. Les épisodes pluvieux de fin d'année ont permis d'assurer la poursuite de la recharge en décembre. Ce phénomène est habituel pour cette période de l'année, la végétation étant en dormance et une grande partie des pluies s'infiltrant vers les nappes.

Les précipitations très excédentaires ont engendré des augmentations importantes des niveaux. Elles ont été bénéfiques pour assurer une forte recharge sur la grande majorité des nappes. Les

tendances sont plus contrastées sur certaines nappes très inertielles. Ainsi, la recharge reste modérée sur la nappe de la Craie du Bassin parisien et sur la nappe des calcaires de Beauce. Seule exception, les pluies de décembre n'ont pas été suffisantes sur la nappe d'Alsace au sud de Colmar, qui présente des niveaux stables.

Situation par rapport aux moyennes des mois de décembre

Le début précoce de la recharge et les remontées importantes des niveaux durant l'automne permettent une amélioration conséquente de la situation. Les niveaux étaient bas à proches de la moyenne en octobre et sont rapidement devenus, en décembre, proches de la moyenne dans la moitié nord du territoire et modérément hauts à très hauts au droit du Bassin aquitain et du pourtour méditerranéen. Ce phénomène s'observe particulièrement pour les secteurs qui ont bénéficié d'apports pluviométriques importants. Ainsi, du fait de pluies intenses en Adour-Garonne, les niveaux sont très hauts et plusieurs maxima historiques ont été enregistrés durant ces deux derniers mois.

La situation est plus contrastée sur certains réservoirs. Les nappes très inertielles du Bassin parisien et de la Beauce présentent un temps de réponse long. Les niveaux sont modérément bas sous les plateaux, où la nappe est la plus profonde, à hauts sur les secteurs moins profonds. Les nappes des vallées du Rhône, amont et moyen, et de la Saône accusent encore les déficits pluviométriques enregistrés ces deux dernières années et la forte sollicitation des eaux souterraines durant l'été 2019. Les niveaux ont augmenté et la situation s'est améliorée, mais n'atteint pas encore la moyenne mensuelle. La pluviométrie déficitaire en décembre se traduit sur la nappe d'Alsace au sud de Colmar par des niveaux bas.

Parmi les nappes qui présentent **les situations les plus favorables**, avec des niveaux très hauts par rapport aux mois de décembre des années antérieures, on peut citer :

- Les **nappes du bassin Adour-Garonne**, qui ont bénéficié d'une pluviométrie très excédentaire en novembre et décembre engendrant des remontées importantes des niveaux. Les niveaux globalement modérément bas en octobre deviennent très hauts en décembre. Plusieurs maxima historiques ont été enregistrés durant ces deux derniers mois ;
- Les **nappes du socle de Bretagne** dont les niveaux sont très hauts. Les apports pluviométriques importants depuis août ont permis d'atténuer la baisse des niveaux en fin d'été et de débiter la recharge dès octobre ;
- Les **nappes alluviales de la Côte d'Azur et de Corse**, avec des niveaux très hauts, grâce à une pluviométrie excédentaire.

Plusieurs secteurs montrent **des situations moins favorables**, avec des niveaux modérément bas à bas par rapport aux moyennes de tous les mois de décembre : • **La nappe d'Alsace au sud de Colmar** accuse une pluviométrie déficitaire en décembre et ses niveaux sont stables et bas ;

- Les **nappes des alluvions et cailloutis de Bourgogne, des alluvions et des couloirs fluvioglaciers du Rhône amont et moyen**, sont fortement impactées par les déficits pluviométriques successifs depuis 2017. Les tendances sont à la hausse et la situation s'améliore lentement même si elle demeure contrastée. Certains piézomètres affichent encore des niveaux très bas et nécessitent une surveillance renforcée ;
- La **nappe de la Craie Champenoise** est modérément basse. Cependant, la recharge a débuté et la situation s'est fortement améliorée, les niveaux étant bas en fin d'été.

En janvier 2019, la pluviométrie devrait permettre de poursuivre la recharge de l'ensemble des nappes. Les situations devraient continuer à s'améliorer lentement jusqu'à la fin de la recharge, cette dernière se manifestant par des pluies mensuelles plus faibles, l'augmentation de l'évapotranspiration ou par la reprise de la végétation au printemps.

En savoir plus : www.brgm.fr/activites/eau/eau



Avec le soutien financier de

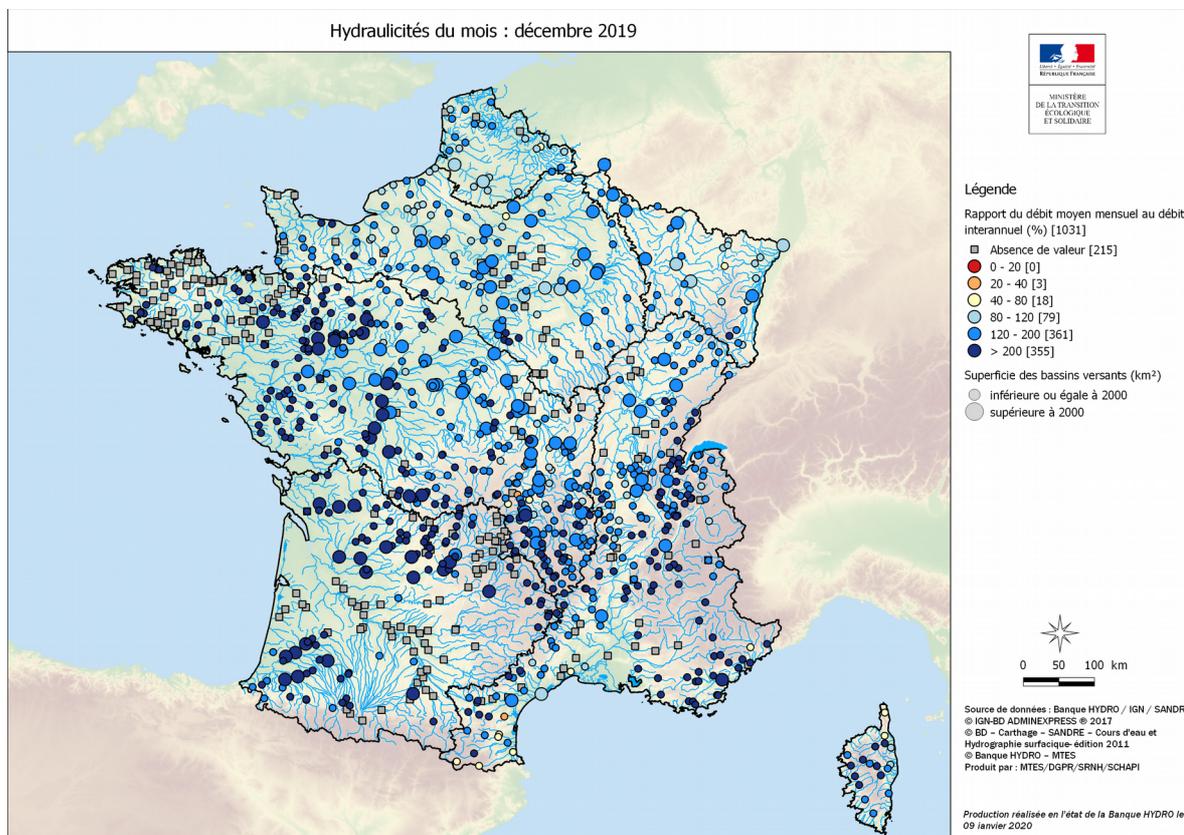


Avec l'appui du



6. DÉBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité en décembre 2019

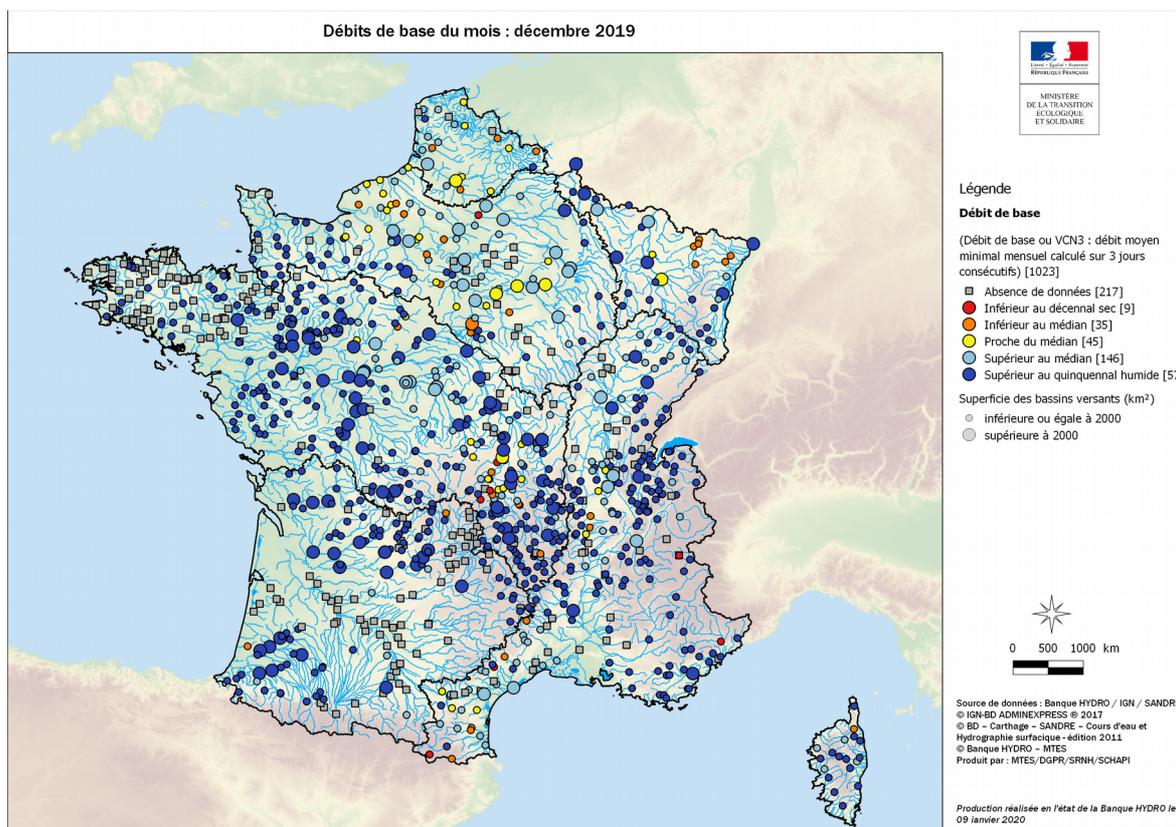


NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur d'hydraulicité est le rapport du débit moyen observé pendant le mois écoulé, à sa valeur moyenne interannuelle. Son évaluation est effectuée à partir des données de la banque HYDRO, pour chacune des stations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

En décembre, 97 % des stations disposant de valeurs présentent une hydraulicité d'un rapport supérieur à 80% (84 % des stations le mois précédent). L'amélioration débutée en octobre se poursuit y compris sur un grand quart nord-est qui était encore marqué par des pluies moins importantes que sur le reste du pays le mois précédent. Seul le nord de la Corse voit sa situation se dégrader légèrement.

En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

Débits de base en décembre 2019



NB : La carte représente 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 décembre, la situation des débits de base est à nouveau en forte amélioration sur une grande partie du territoire à l'exception du nord de l'Alsace. Sur le nord du pays, cette amélioration reste tout de même moins marquée.

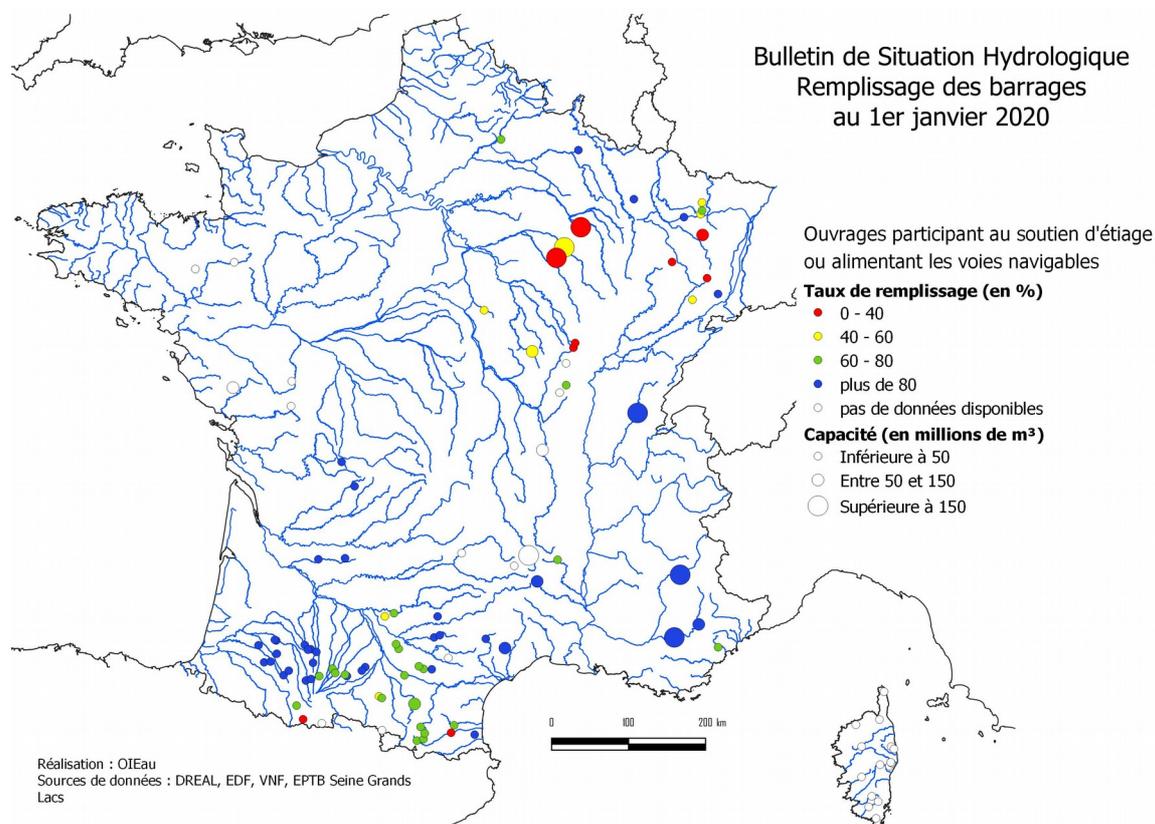
La plupart des stations du Massif Central avec des débits de base très faibles le mois précédent, ont bénéficié des précipitations de ce mois. Désormais, seules quelques-unes de ces stations ont des débits inférieurs à la valeur médiane. Les zones en amélioration pour lesquelles l'hydraulicité s'améliore ont également des débits de base plus soutenues, bien que quelques stations soient toujours en deçà du médian dans le Massif Central et sur un grand quart nord-est. Les progressions des débits de base sont le plus souvent très importantes, passant d'une situation inférieure au décennal sec à des valeurs supérieures au quinquennal humide.

On observe une nette augmentation du nombre de stations présentant des valeurs supérieures au médian du quinquennal humide qui représentent désormais 89 % des stations ayant des mesures (contre 73 % le mois précédent).

En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

7. BARRAGES ET RÉSERVOIRS

Taux de remplissage des barrages au 1er janvier 2020



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

Au 1^{er} janvier, les niveaux des retenues sont relativement hétérogènes sur l'ensemble du territoire. Les pluies conséquentes du mois écoulé ont permis une nouvelle amélioration sur le bassin Adour-Garonne. Dans le même temps, les retenues de Seine Grands Lacs présentent toujours des taux de remplissage assez faibles, mais sont toujours en accord avec les objectifs théoriques fixés par l'EPTB Seine Grands Lacs.

D'une manière générale, les retenues dans les classes de remplissage à plus de 60 % sont plus nombreuses que le mois précédent à l'exception de celles situées dans le nord-est du pays, où le niveau reste relativement faible.

En savoir plus :

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

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 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-eau.fr

A 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), 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](#) »