

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE DU 11 AOÛT 2021

Le bulletin national de situation hydrologique (BSH national) décrit l'état des ressources en eau sur le territoire métropolitain du mois précédent. Il est constitué d'un ensemble de cartes, de graphiques d'évolution et de leurs commentaires qui présentent la situation quantitative des ressources en eau selon des grands thèmes : pluviométrie, débits des cours d'eau, niveau des nappes d'eau souterraine, état de remplissage des barrages-réservoirs et du manteau neigeux. Il peut également fournir une information synthétique sur les arrêtés préfectoraux pris pour limiter les usages de l'eau durant la période d'étiage.

Il est le résultat d'une collaboration de différents producteurs et gestionnaires de données :

- Météo-France pour les données météorologiques (précipitations, humidité des sols, manteau neigeux) ;
- les 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 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 : 11/08/2021

Format : PDF

Langue : FR

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 01/07/2021 – 31/07/2021

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

SOMMAIRE

Table des matières

1. Synthèse du 11 août 2021.....	3
2. Précipitations.....	4
Cumul mensuel des précipitations en juillet 2021.....	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en juillet 2021.....	5
Rapport à la normale du cumul des précipitations en juillet 2021 depuis le début de l'année hydrologique.....	6
3. Précipitations efficaces.....	7
Cumul des précipitations efficaces de septembre 2020 à juillet 2021 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes.....	7
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2020 à juillet 2021.....	8
4. Eau dans le sol.....	9
Indice d'humidité des sols au 1er août 2021.....	9
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1er août 2021.....	10
Indicateur de la sécheresse des sols de mai à juillet 2021.....	11
5. Nappes.....	12
Niveau des nappes d'eau souterraine au 1er août 2021.....	12
6. Débits des cours d'eau.....	15
Hydraulicité en juillet 2021.....	15
Débits de base en juillet 2021.....	16
7. Barrages et réservoirs.....	17
Taux de remplissage des barrages au 1er août 2021.....	17
8. Étiages.....	18
Carte des écoulements de la dernière campagne usuelle – situation au 1er août 2021.....	18
Représentation cartographique de l'indice ONDE (suivi usuel) au 1er août 2021.....	19
9. Glossaire.....	20

Avec l'appui du



1. SYNTHÈSE DU 11 AOÛT 2021

Ce mois de juillet a été marqué par un temps pluvieux, faisant suite à un mois de juin déjà bien arrosé. Des perturbations actives se sont succédé sur la France et se sont accompagnées de précipitations très abondantes sur un large quart nord-est, notamment autour du 14 où des inondations se sont produites. On a enregistré 8 à 15 jours de pluie sur une grande partie de l'Hexagone, soit 2 à 8 jours de plus que la normale*. Les passages perturbés ont été rares sur le Roussillon, la Provence et la Corse. Les cumuls de pluie ont dépassé 100 mm sur le Nord-Est et le Centre-Est ainsi que plus localement du Centre-Val de Loire au nord de l'Occitanie, sur le Morbihan, les Hauts-de-France et l'Île-de-France. Excédentaires de plus de 25 % sur une grande partie de l'Hexagone, les cumuls ont souvent atteint une fois et demie à trois fois la normale sur le sud de la Bretagne, de l'est des Hauts-de-France au Centre-Val de Loire et au Limousin, du Grand Est à Rhône-Alpes, sur une grande partie de l'Occitanie et plus localement sur l'est de la Corse. Les pluies, plus conformes à la normale du Poitou et du sud des Pays de la Loire au Pays basque et près des Pyrénées, ont été déficitaires de plus de 50 % sur la Côte d'Azur, le Var et une grande moitié ouest de la Corse. En moyenne sur le pays et le mois, l'excédent a été proche de 50 %, classant ce mois de juillet parmi les dix mois de juillet les plus arrosés sur la période 1959-2021. Sur la même période, le cumul des précipitations pour les mois de juin et juillet est l'un des trois plus élevés, comparable à celui de 1977 mais loin derrière celui de 1987.

Les sols superficiels se sont asséchés du sud des Pays de la Loire à la Nouvelle-Aquitaine et à l'Auvergne et sont devenus encore plus secs sur le pourtour méditerranéen et la Corse. En revanche, ils se sont humidifiés sur les régions bordant la Manche et davantage sur le Nord-Est et le Centre-Est.

En juillet 2021, les tendances d'évolution des nappes sont contrastées, constat inhabituel à cette époque de l'année. En effet, les pluies estivales arrivant à s'infiltrer dans les sols sont utilisées par la végétation et n'atteignent que rarement les nappes. Les niveaux devraient donc être en baisse. Or les pluies très excédentaires de l'été 2021 permettent d'observer une remontée des niveaux des nappes notamment sur le tiers nord-est du territoire.

Sur une large partie nord-ouest, la situation au mois de juillet est très satisfaisante, avec des niveaux au-dessus des moyennes mensuelles. Elle reste moins satisfaisante sur les nappes inertielles du couloir Rhône-Saône ainsi que sur les nappes du pourtour méditerranéen et de la Corse.

La situation pour l'hydraulicité et les étiages s'améliore encore par rapport au mois dernier et ce sur l'ensemble du territoire. Cette amélioration est moins marquée sur les secteurs en déficit pluviométrique ce mois (Arc méditerranéen et côte est de la Corse).

Au 11 août 2021, **27 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, 75 départements étaient concernés par un arrêté préfectoral de limitation des usages, alors que 84 départements l'étaient en 2019**.

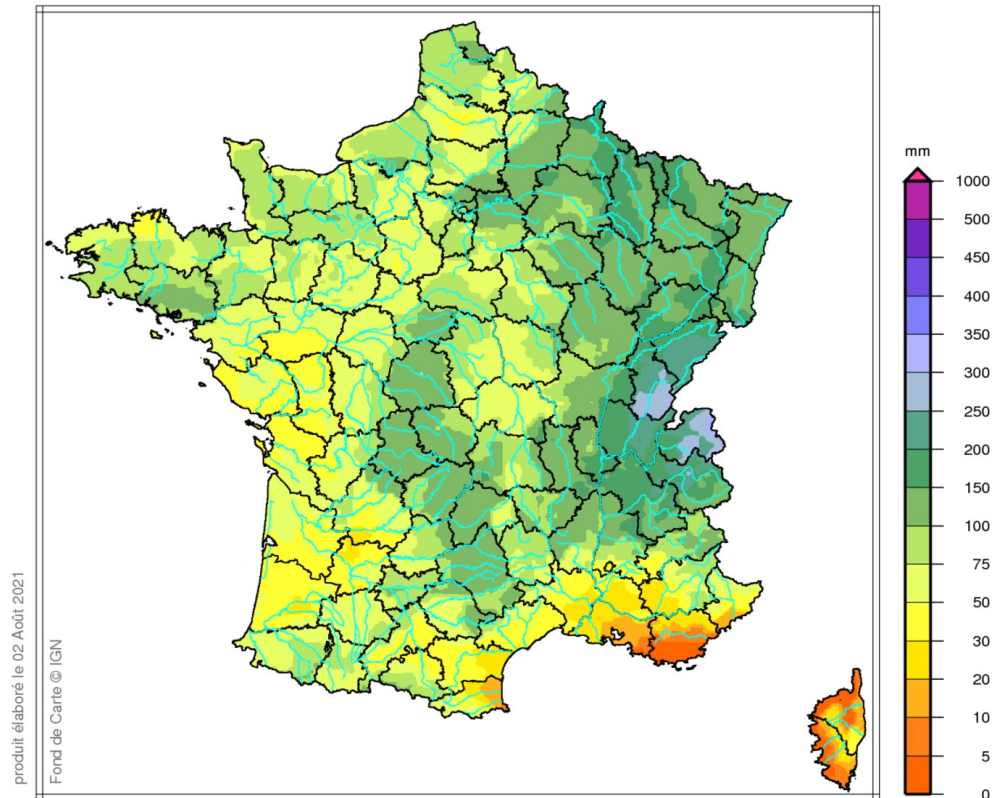
Avec l'appui du

2. PRÉCIPITATIONS

Cumul mensuel des précipitations en juillet 2021



France
Cumul mensuel de précipitations
Juillet 2021



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

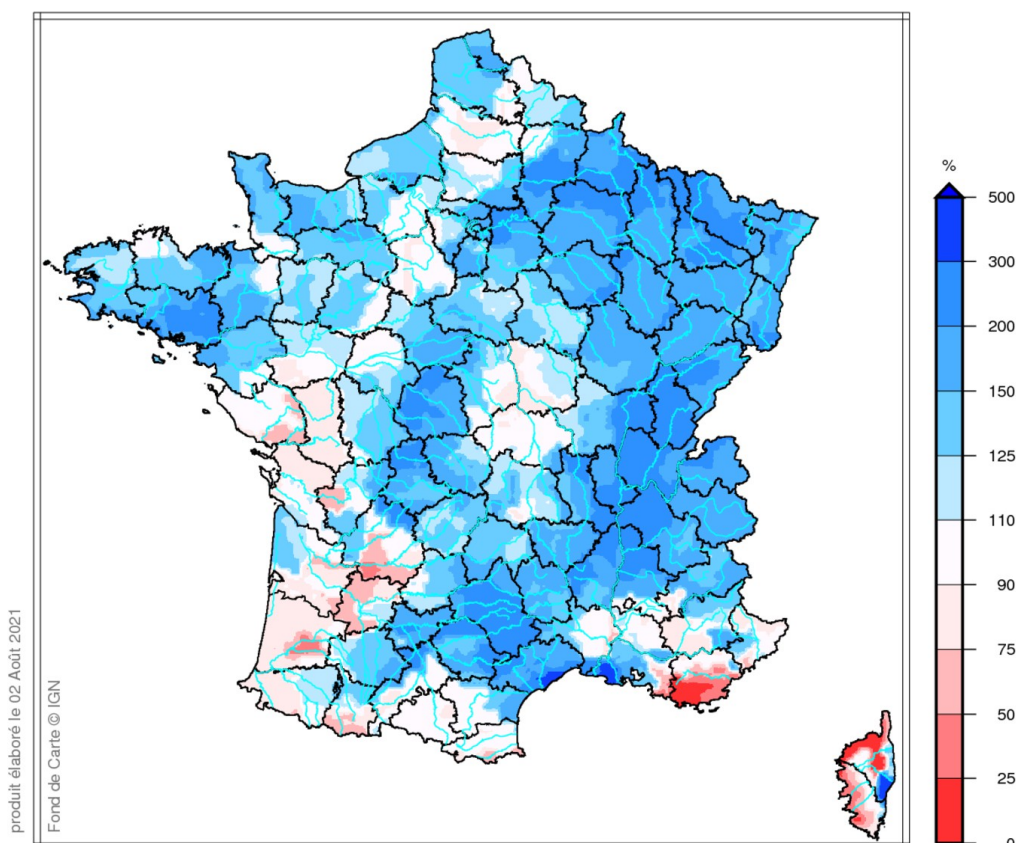
Les cumuls de précipitations ont dépassé 100 mm de l'est des Hauts-de-France et du nord-est du Bassin parisien au Grand Est, de la Bourgogne-Franche-Comté au nord de Rhône-Alpes, du sud du Loir-et-Cher au Limousin et à l'Aveyron ainsi que localement dans le Morbihan. Ils ont atteint 150 à 200 mm localement sur le Nord-Est et 150 à 250 mm du Jura aux Alpes du Nord, voire par endroits 250 à 300 mm. Des records mensuels ont été battus comme à Rodez (Aveyron) avec 148.1 mm ou à Lyon (Rhône) avec 177.1 mm. Les cumuls ont souvent été compris entre 75 et 100 mm sur les régions bordant la Manche. On a relevé moins de 75 mm des Pays de la Loire à l'Aquitaine, moins de 50 mm sur le pourtour méditerranéen et même moins de 30 mm des Bouches-du-Rhône à la Côte d'Azur ainsi qu'en Corse. On n'a enregistré que 0.4 mm à Ajaccio (Corse-du-Sud), 2.6 mm à Hyères (Var) et 5.4 mm au cap Béar (Pyrénées-Orientales).

En savoir plus : www.meteofrance.com

Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en juillet 2021



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
Juillet 2021



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 de plus de 25 % sur une grande partie de l'Hexagone. Les cumuls ont souvent atteint une fois et demie à trois fois la normale sur le sud de la Bretagne, de l'est des Hauts-de-France au Grand Est, de la Bourgogne-Franche-Comté à Rhône-Alpes, de l'intérieur du Centre-Val de Loire au nord du Limousin et de la Dordogne, sur une grande partie de l'Occitanie et plus localement sur l'est de la Corse. Les cumuls ont été proches de la normale par endroits de l'intérieur des Hauts-de-France au nord de l'Indre-et-Loire, du nord de l'Auvergne à l'est du Cher et au Nivernais, du sud des Pays de la Loire à l'Aquitaine, près des Pyrénées et sur l'arrière-pays provençal. Localement, on a enregistré un déficit de 25 à 50 % en Vendée, sur les Charentes et du sud de la Dordogne aux Landes, voire ponctuellement 50 à 75 %. Le déficit, supérieur à 50 % sur le sud du Var ainsi que sur l'ouest et le nord de la Corse, a dépassé par endroits 75 %.

En savoir plus : www.meteofrance.com

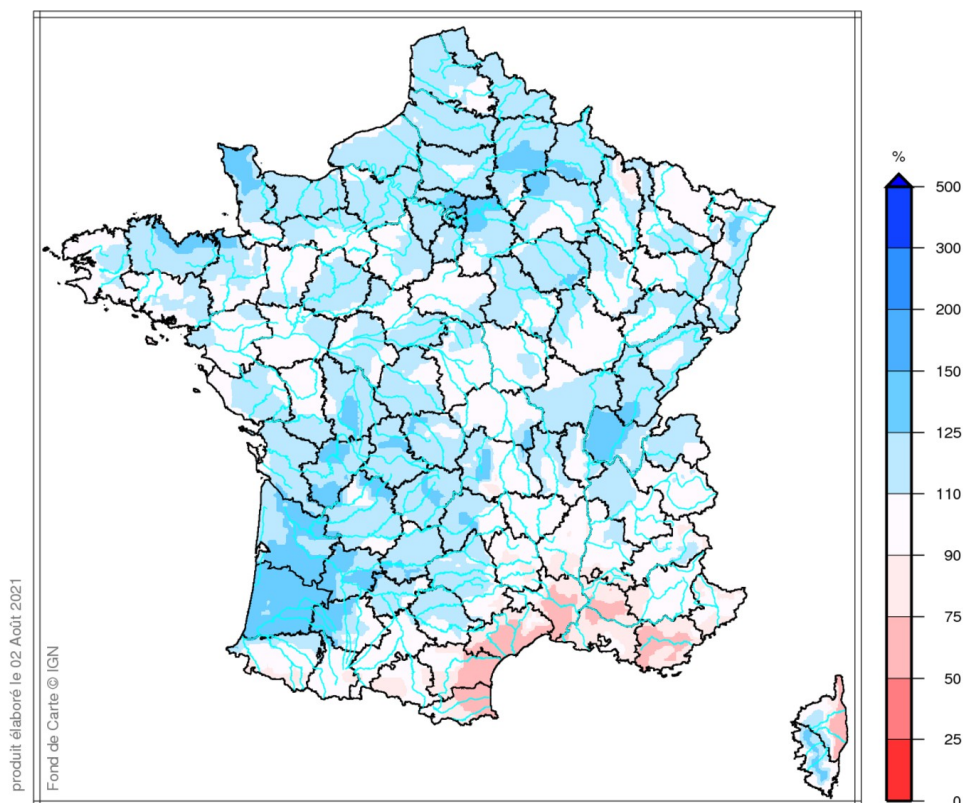
Avec l'appui du



Rapport à la normale du cumul des précipitations en juillet 2021 depuis le début de l'année hydrologique



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2020 à Juillet 2021



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations depuis le début de la période hydrologique (1er septembre) à la normale inter-annuelle des précipitations de la même période sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

Le cumul de précipitations depuis le début de l'année hydrologique est souvent de 10 à 25 % supérieur à la normale sur la majeure partie de l'Hexagone et le relief corse. L'excédent atteint 25 à 50 % sur le nord-est de la Bretagne, le Cotentin, localement du nord du Bassin parisien à l'Aisne et au sud des Ardennes, dans l'Aube, le Bas-Rhin, de l'Ain au sud du Jura, de la Vienne et de la Charente à l'ouest du Puy-de-Dôme et du Cantal et plus généralement de la Gironde aux Landes, au Lot-et-Garonne et à l'ouest du Gers. Les cumuls sont proches de la normale près des Pyrénées, sur les Alpes, du Berry et du Nivernais à la Lozère et à la Drôme. Seuls le Languedoc-Roussillon, le Gard, l'ouest de la Provence, le Var et l'est de la Haute-Corse présentent par endroits un déficit de 25 à 50 %.

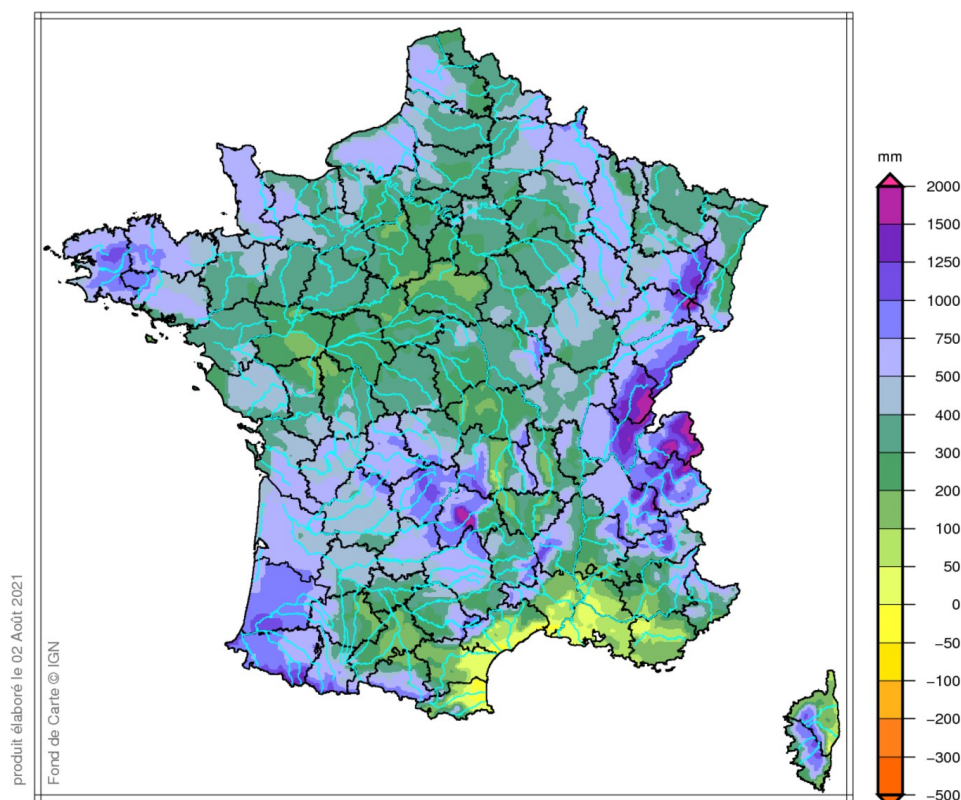
En savoir plus : www.meteofrance.com

3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES

Cumul des précipitations efficaces de septembre 2020 à juillet 2021 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2020 à Juillet 2021



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.

Les cumuls de précipitations efficaces sont compris entre 200 et 750 mm sur la majeure partie du pays. Ils atteignent 750 à 1250 mm sur l'ouest de la Bretagne, le sud de l'Aquitaine, l'ouest des Pyrénées, du Limousin au sud-ouest de l'Auvergne, sur les Cévennes, des Vosges aux Alpes du Nord et sur le relief corse. Ils dépassent 1250 mm sur le relief du Cantal, des Vosges, du Jura et des Pays de Savoie. À l'inverse, les cumuls sont localement compris entre 100 et 200 mm du Centre-Val de Loire au Maine-et-Loire et au nord du Poitou, en Auvergne et sur le centre du Midi-Pyrénées ainsi que sur le nord et l'est de la Corse. Ils sont inférieurs à 50 mm du pourtour du golfe du Lion à l'ouest de la Provence ainsi que localement dans l'intérieur du Var.

En savoir plus : www.meteofrance.com

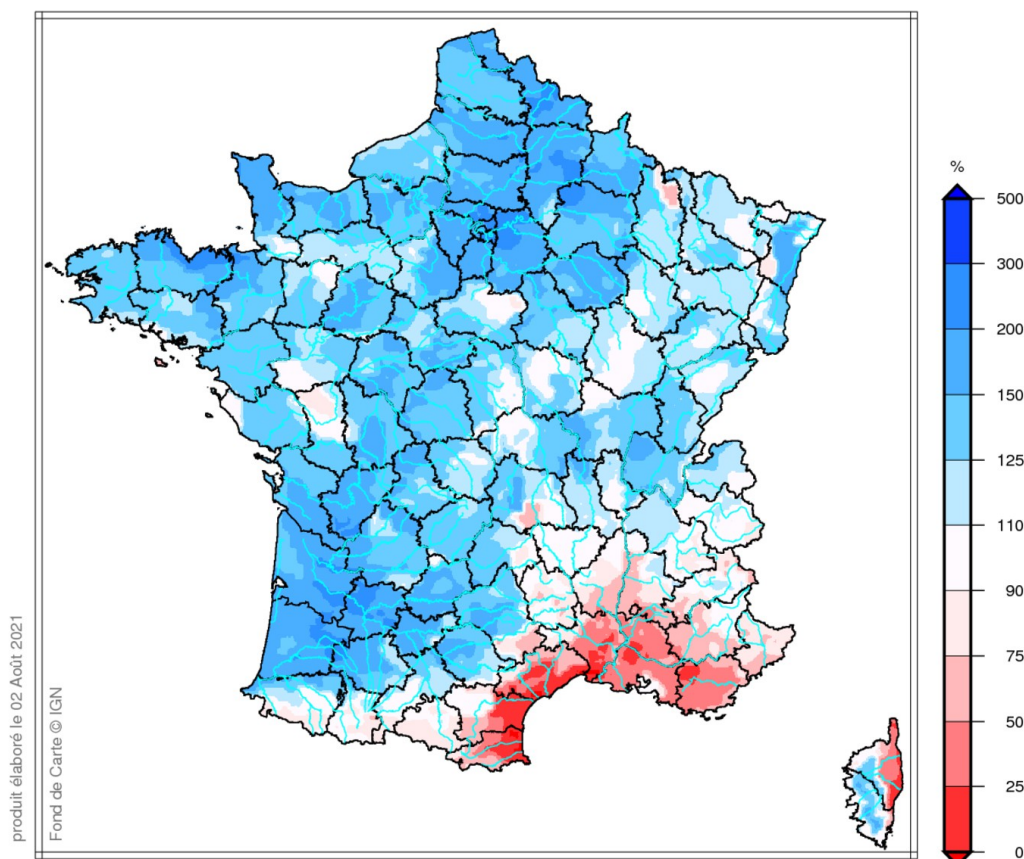
Avec l'appui du



Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2020 à juillet 2021



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2020 à Juillet 2021



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations efficaces depuis le début de la période hydrologique (depuis le 1^{er} septembre) à la normale interannuelle des précipitations efficaces de la même période sur la période de référence (1981-2010). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

Le cumul des précipitations efficaces est souvent excédentaire de plus de 25 % sur le relief corse ainsi que de la frontière belge au nord du Midi-Pyrénées et à la façade atlantique. Il atteint une fois et demie à deux fois la normale du Bassin parisien et de la Champagne au département du Nord, du Lot et du Tarn-et-Garonne aux Landes et au sud des Charentes, sur le nord des Côtes-d'Armor et de l'Ille-et-Vilaine ainsi que localement dans le Tarn, l'Aveyron et de la Vienne à la Normandie. Le cumul atteint localement deux à trois fois la normale sur le nord de la Bretagne, du nord du Bassin parisien à la frontière belge ainsi que sur le sud de la Charente et l'est de l'Aquitaine. En revanche, les pluies efficaces sont déficitaires sur les régions méditerranéennes et l'est de l'île de Beauté, de 50 à plus de 75 % du pourtour du golfe du Lion à l'ouest et au sud de la Provence ainsi que sur la façade orientale de la Haute-Corse.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Avec l'appui du

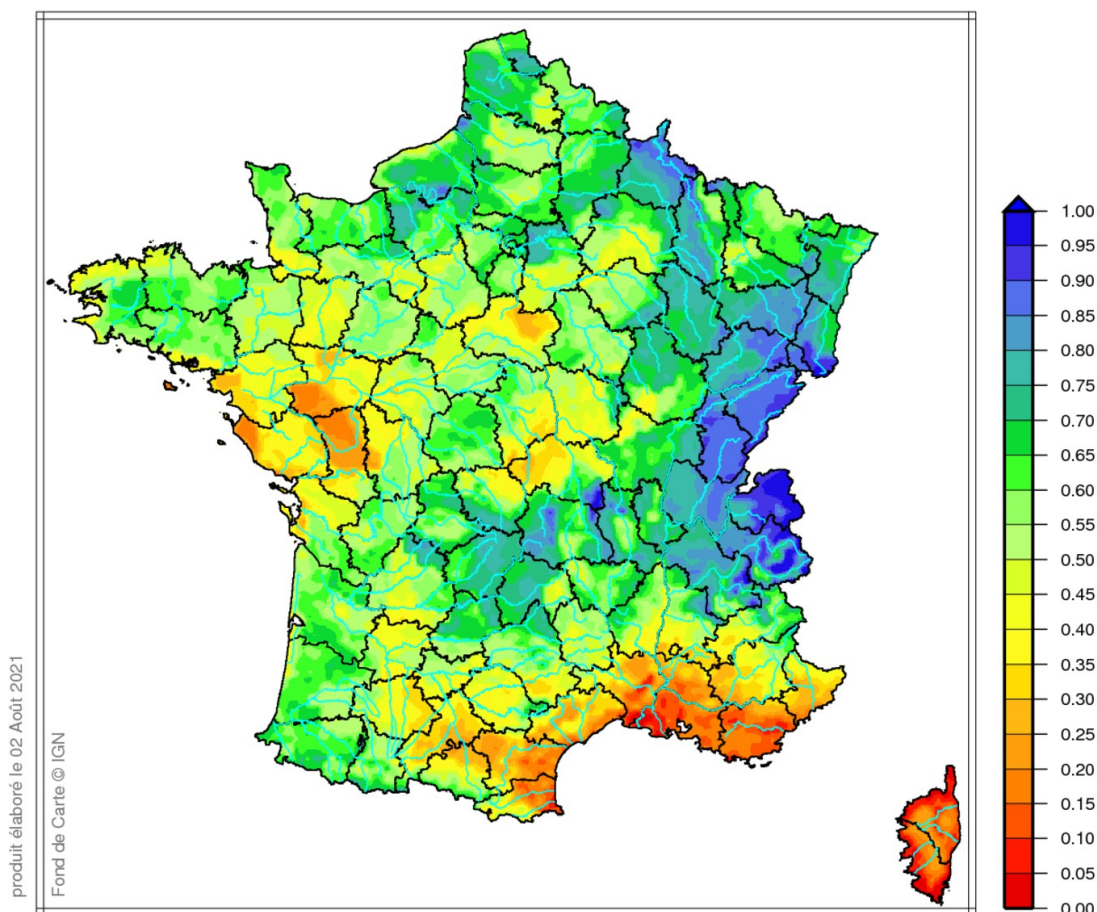


4. EAU DANS LE SOL

Indice d'humidité des sols au 1er août 2021



France
Indice d'humidité des sols
le 1 Août 2021



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

Malgré des précipitations par endroits nettement excédentaires, les sols superficiels se sont globalement asséchés sur la moitié ouest du pays. À l'inverse, ils se sont humidifiés du Grand Est à Rhône-Alpes, devenant proches de la saturation sur le Jura et les Alpes du Nord. En revanche, les sols sont devenus encore plus secs sur les régions méditerranéennes, notamment sur le cap Béar, la Provence, la Côte d'Azur et la Corse en raison du déficit pluviométrique, devenant extrêmement secs sur le littoral de l'île de Beauté.

En savoir plus : www.meteofrance.com

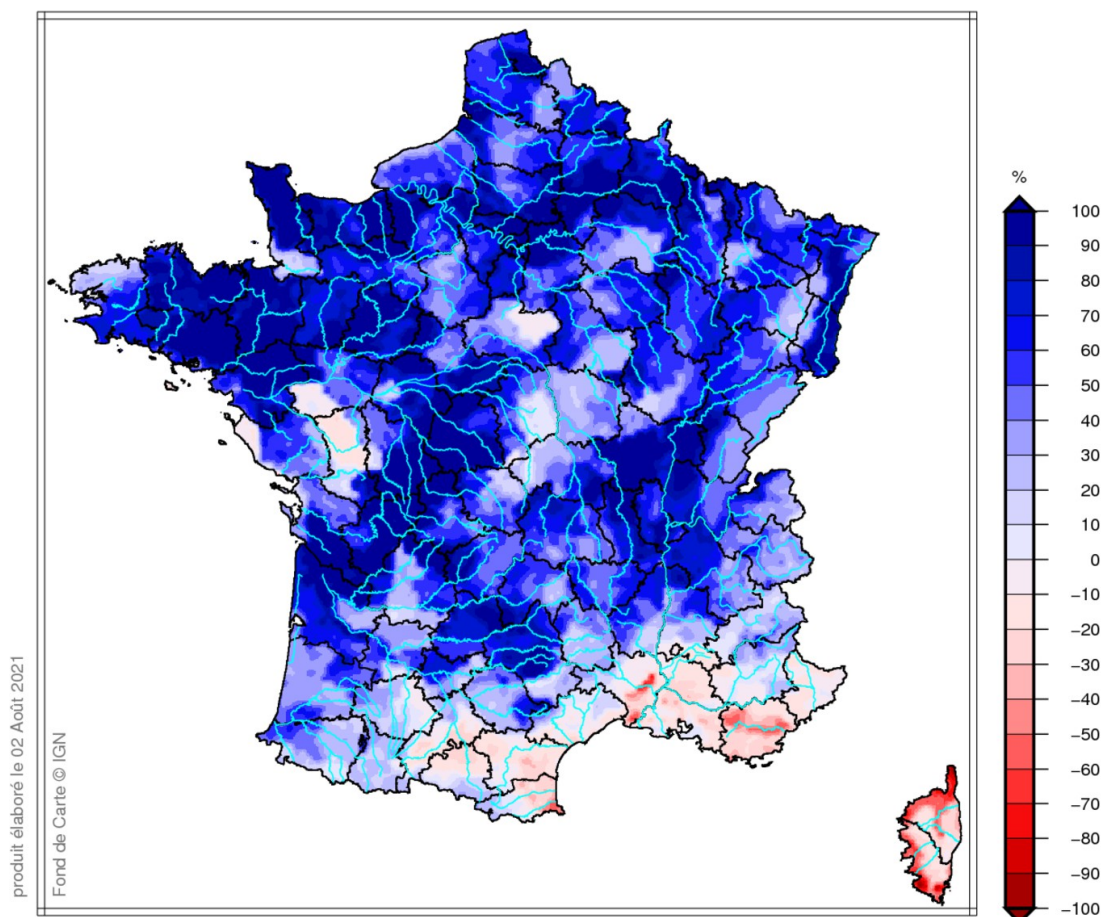
Avec l'appui du



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



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



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

Au 1er août, l'indice d'humidité des sols superficiels est supérieur à la normale sur la quasi-totalité de l'Hexagone. Déjà excédentaire de 40 à 80 % le mois dernier des Landes au Mâconnais ainsi que du Nord-Ouest à la frontière belge, l'indice d'humidité des sols superficiels est devenu excédentaire souvent de plus de 40 % au nord d'un axe Biarritz-Grenoble. L'excédent dépasse même 80 % sur l'est de la Bretagne, le nord des pays de la Loire, le sud de la Normandie, du nord de la Gironde au sud du Loir et Cher, du nord du Bassin parisien à l'extrême nord-ouest de la Lorraine ainsi qu'en Saône-et-Loire. De la Haute-Garonne au pourtour du golfe du Lion ainsi qu'en région PACA, l'indice d'humidité des sols est proche de la normale, par endroits déficitaire de 20 à 50 %, localement plus comme sur le cap Béar, dans le Gard et le Var. En Corse, il est déficitaire de 20 à 50 % de l'intérieur à la façade orientale et de 50 à localement 90 % sur le reste de l'île.

En savoir plus : www.meteofrance.com

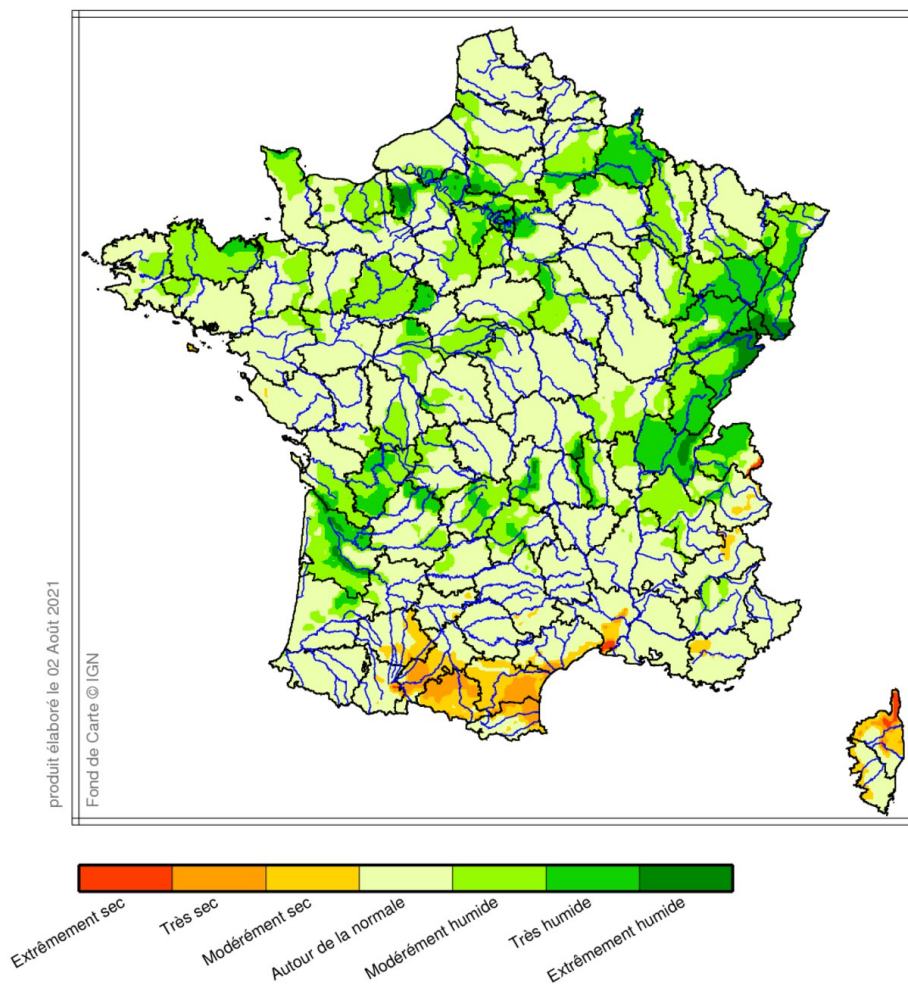
Avec l'appui du



Indicateur de la sécheresse des sols de mai à juillet 2021



Indicateur du niveau d'humidité des sols sur 3 mois
De Mai à Juillet 2021



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.

Sur les trois derniers mois, les sols se sont humidifiés sur l'ensemble du pays. Ils sont devenus souvent humides au nord d'un axe reliant les Landes à la Savoie. Ils sont même localement très humides à extrêmement humides sur le nord de la Nouvelle-Aquitaine, des Côtes-d'Armor et du Cotentin, en Haute-Normandie, sur le Bassin parisien, le centre de l'Auvergne, dans les Ardennes et surtout de la plaine d'Alsace et des Vosges à l'Ain et à la Haute-Savoie. L'indice d'humidité des sols a retrouvé des valeurs proches de la normale sur l'ouest du piémont pyrénéen et du Gers. Les sols sont devenus moins secs sur l'Occitanie et l'arrière-pays provençal. Ils restent secs sur la Haute-Corse et la côte occidentale de l'île de Beauté, voire très secs à extrêmement secs sur le nord de l'île.

- sols très humides / sols très secs : événement se produisant en moyenne une fois tous les 10 ans
- sols extrêmement humides /sols extrêmement secs : événement se produisant en moyenne une fois tous les 25 ans

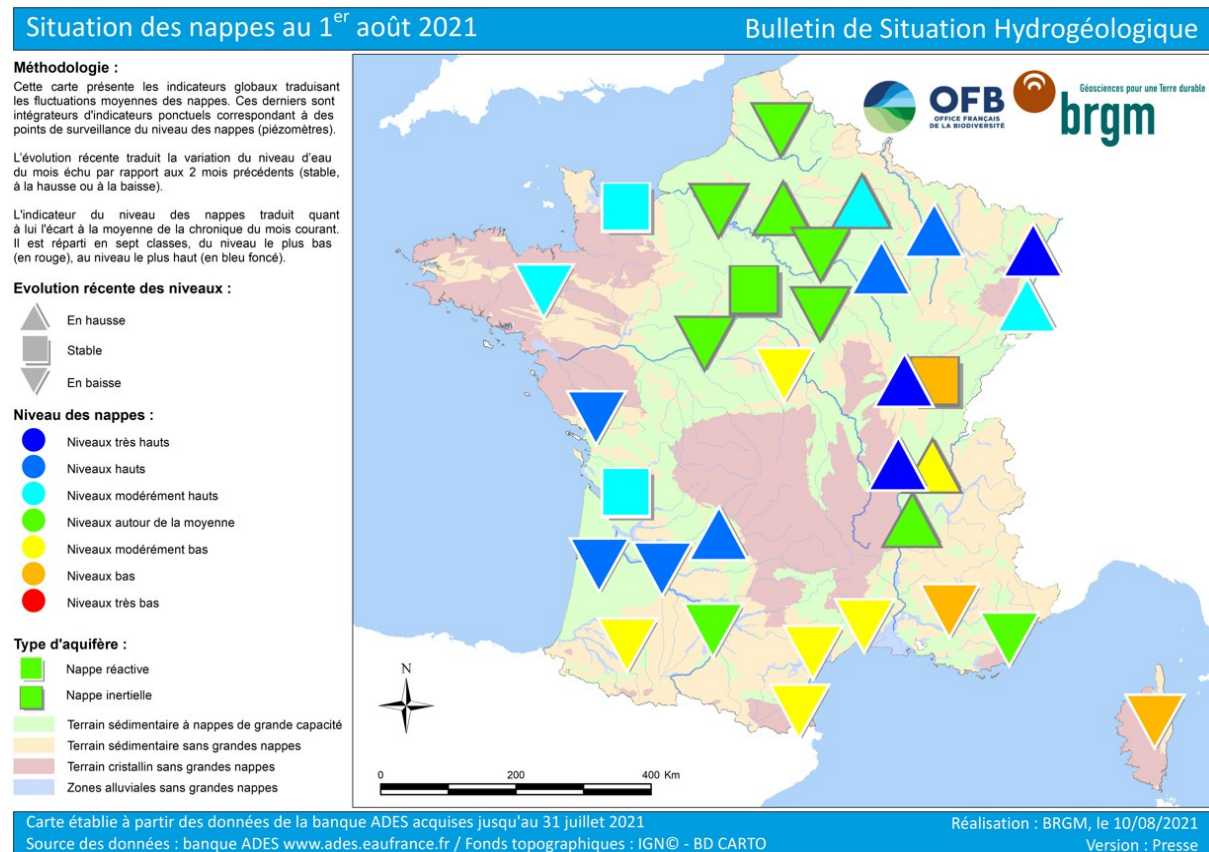
En savoir plus : www.meteofrance.com

Avec l'appui du



5. NAPPES

Niveau des nappes d'eau souterraine au 1^{er} août 2021



Avec l'appui du

Tendances d'évolution

L'automne et l'hiver 2020-2021 se sont caractérisés par une forte recharge des nappes sur une grande partie du territoire et par une recharge très faible sur le littoral méditerranéen. La période de recharge s'est terminée un peu précocement, entre février et avril. Un début de printemps sec s'est traduit par des baisses importantes et inhabituelles des niveaux. Cette situation ne s'est pas prolongée.

Généralement, les épisodes pluviométriques du printemps et de l'été ne s'infiltrent que très peu en profondeur. Ils permettent d'humidifier les sols et profitent essentiellement à la végétation. La vidange devrait donc prédominer sur les nappes en juillet. Or l'été 2021 se révèle atypique : les précipitations très abondantes entre mai et juillet, associées à une évapotranspiration faible, ont permis de ralentir l'intensité de la vidange et même d'observer des épisodes inhabituels de recharge.

En juillet 2021, des niveaux en hausse, conséquence de forts épisodes de pluie, s'observent sur les nappes du Grand-Est à Rhône-Alpes. Les précipitations exceptionnelles se traduisent par des hausses soudaines mais brèves des niveaux des nappes réactives des calcaires jurassiques des Côtes de Bars et de Lorraine, des alluvions de la plaine d'Alsace et des alluvions du Rhône, de la Saône et de leurs affluents. Les nappes inertielles des formations plio-quadernaires et des couloirs fluvioglaciaires du Rhône et de la Saône répondent plus lentement aux pluies infiltrées ces dernières semaines. Leurs niveaux sont en hausse ou stables en juillet, tendances très inhabituelles pour cette période.

La vidange se poursuit sur les nappes très inertielles de l'Artois et du Bassin parisien. Cependant, les précipitations de ces dernières semaines se sont infiltrées lentement en profondeur et la vidange se trouve fortement ralentie. Certaines nappes affichent même des niveaux stables ou en hausse. Ces observations sont très inhabituelles pour ces nappes à cette époque.

Du Cotentin au Bassin aquitain, la vidange des nappes se poursuit. Mais si les niveaux sont majoritairement en baisse, la tendance est moins dominante que les mois précédents. Quelques nappes très réactives observent en effet localement une stabilisation ou une hausse de leurs niveaux.

Sur le pourtour méditerranéen et en Corse, la vidange des nappes se poursuit. Les épisodes pluviométriques locaux n'ont que peu bénéficié aux nappes.

Situation par rapport aux moyennes des mois de juillet

En juillet 2021, les niveaux sont hétérogènes, de bas à très hauts. Les effets des épisodes de recharge se font ressentir et la situation des nappes s'est améliorée depuis le mois précédent.

Dans l'est, les importantes précipitations du mois de juillet ont permis d'alimenter les nappes superficielles réactives. Ainsi la situation s'est considérablement améliorée, avec des niveaux modérément hauts à très hauts, sur les nappes des calcaires jurassiques des Côtes de Bars et de Lorraine, sur les nappes des alluvions de la plaine d'Alsace et sur les nappes des alluvions du Rhône, de la Saône et de leurs affluents. Des niveaux les plus hauts mesurés pour un mois de juillet ont été enregistrés en particulier sur le bassin de la Meuse et sur le nord de la plaine d'Alsace. Les nappes inertielles des formations plio-quadernaires de Bourgogne-Franche-Comté et de Rhône-Alpes évoluent très peu car elles ont un comportement hydrodynamique très inertiel. Leurs niveaux restent sous les

Avec l'appui du

normales mensuelles, de modérément bas à bas.

Au nord, en Artois et dans le Bassin parisien, les niveaux des nappes de la craie et des formations tertiaires sont comparables aux normales mensuelles. La situation est identique au mois précédent, ces nappes inertielles étant peu sensibles aux phénomènes météorologiques du printemps et de l'été et évoluant très lentement.

A l'ouest, dans le Cotentin, en Bretagne et dans le Bassin aquitain, la situation s'est améliorée et les niveaux sont proches des normales mensuelles à hauts. Seuls les niveaux des nappes alluviales de l'Adour et du Gave du Pau sont sous les normales mensuelles.

Au sud, sur le pourtour méditerranéen et en Corse, les niveaux sont hétérogènes, de proches des normales mensuelles à bas. La situation s'est légèrement améliorée localement, grâce aux apports pluviométriques, mais demeure peu satisfaisante.

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

- Les **nappes des alluvions du Rhône amont, de la Saône et de ses affluents** enregistrent d'importants épisodes de hausse et des niveaux très hauts, suite aux fortes précipitations de mai, juin et juillet ;
- Les **nappes des calcaires jurassiques des Côtes de Bars et de Lorraine, des alluvions de la plaine d'Alsace**, affichent des niveaux hauts à très hauts ;
- Les **nappes alluviales de la Garonne aval et de la Dordogne du Plio-quaternaire et des calcaires au sud de la Vendée et de l'ouest du Bassin aquitain** ont profité d'une forte recharge hivernale et leurs niveaux ont été soutenus par les apports pluviométriques de ces dernières semaines.

Certaines nappes montrent des **situations moins favorables**, avec des niveaux sous les moyennes de tous les mois de juillet, nécessitant une surveillance renforcée :

- Les **nappes des cailloutis pliocènes de Bourgogne-Franche-Comté et des corridors fluvio-glaciaires du Rhône amont et moyen** enregistrent des niveaux modérément bas à bas, du fait de plusieurs recharges hivernales successives déficitaires et de leur comportement inertiel ;
- La situation reste fragile sur les **nappes karstiques des régions montpelliéraine et nîmoise ainsi que sur les nappes alluviales et des formations complexes du littoral languedocien, du Roussillon et de la Provence** où les niveaux sont modérément bas à bas ;
- Les **nappes alluviales de Corse**, dont les niveaux sont bas, sont l'unique secteur où la situation se dégrade par rapport au mois précédent.

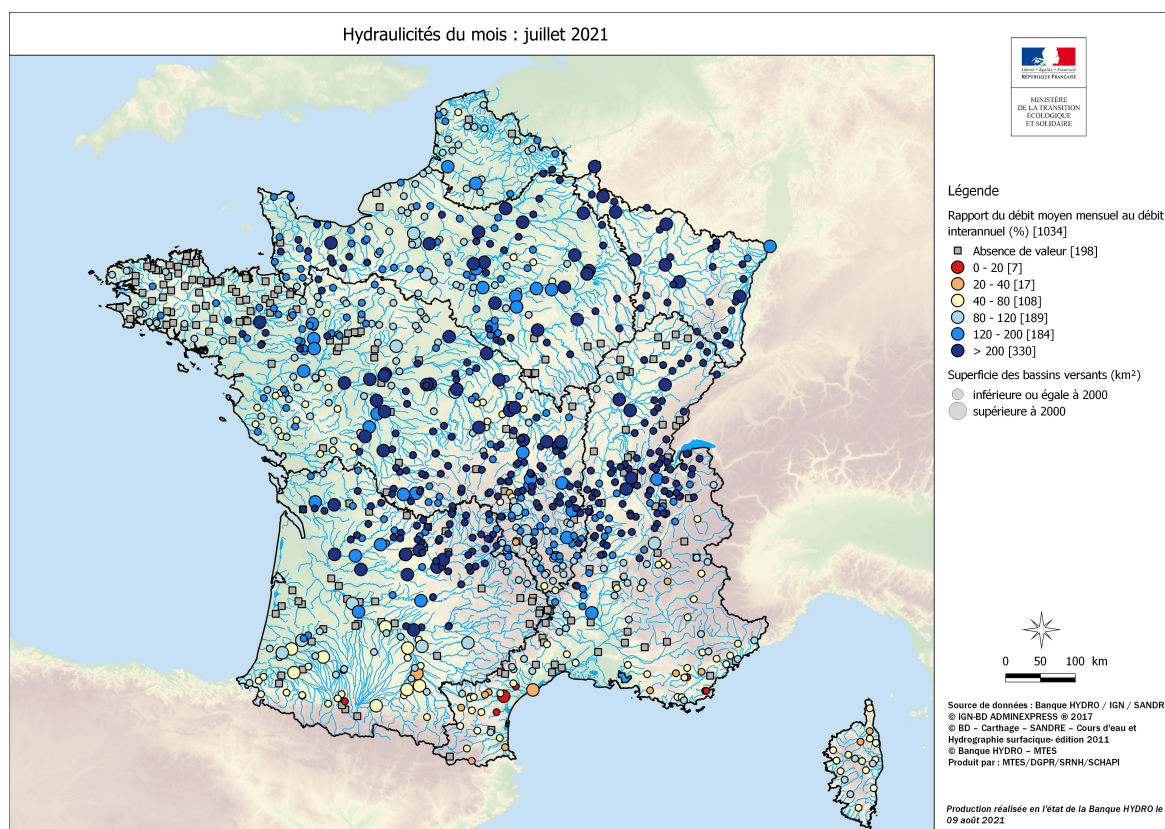
En savoir plus : www.brgm.fr

Avec l'appui du



6. DÉBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité en juillet 2021



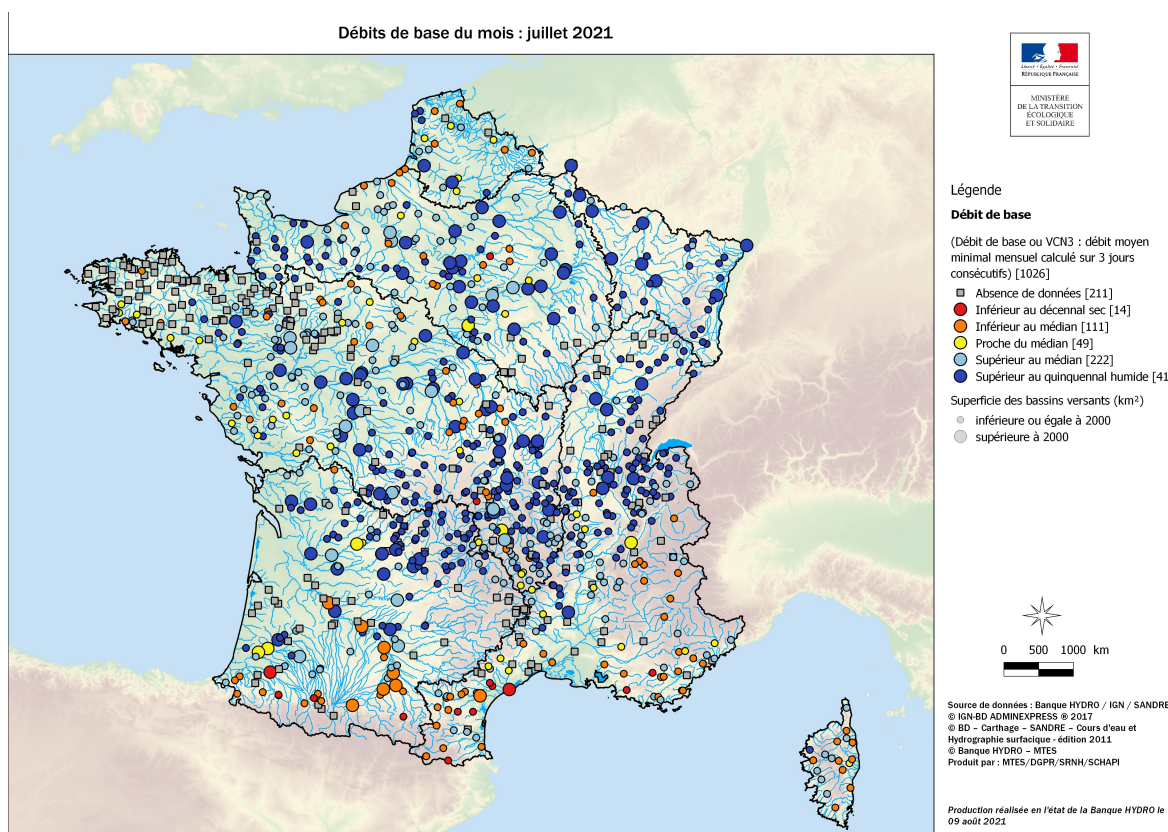
NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur d'hydraulicité est le rapport du débit moyen observé pendant le mois écoulé, à sa valeur moyenne interannuelle. Son évaluation est effectuée à partir des données de la banque HYDRO, pour chacune des stations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

En juillet, l'hydraulicité des cours d'eau poursuit son amélioration grâce aux précipitations : le pourcentage de stations présentant une faible hydraulicité (inférieure à 40%) continue de baisser et ne représente plus que de 2,9 % (contre 7,5 % le mois précédent) et ce, au profit de l'amélioration de la classe [>200 %] qui représente désormais près de 40 % des mesures. Classe la plus représentative pour ce mois de juillet.

En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

Avec l'appui du

Débits de base en juillet 2021



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).

Après une légère baisse dans l'amélioration des débits de base sur l'ensemble du territoire en juillet, la situation repart à l'amélioration sur l'ensemble du territoire.

Le pourcentage de stations présentant des débits de base faibles, inférieurs au médian (couleur rouge et orange) baisse drastiquement. Il est de 15 % en juillet contre 42 % en juin.

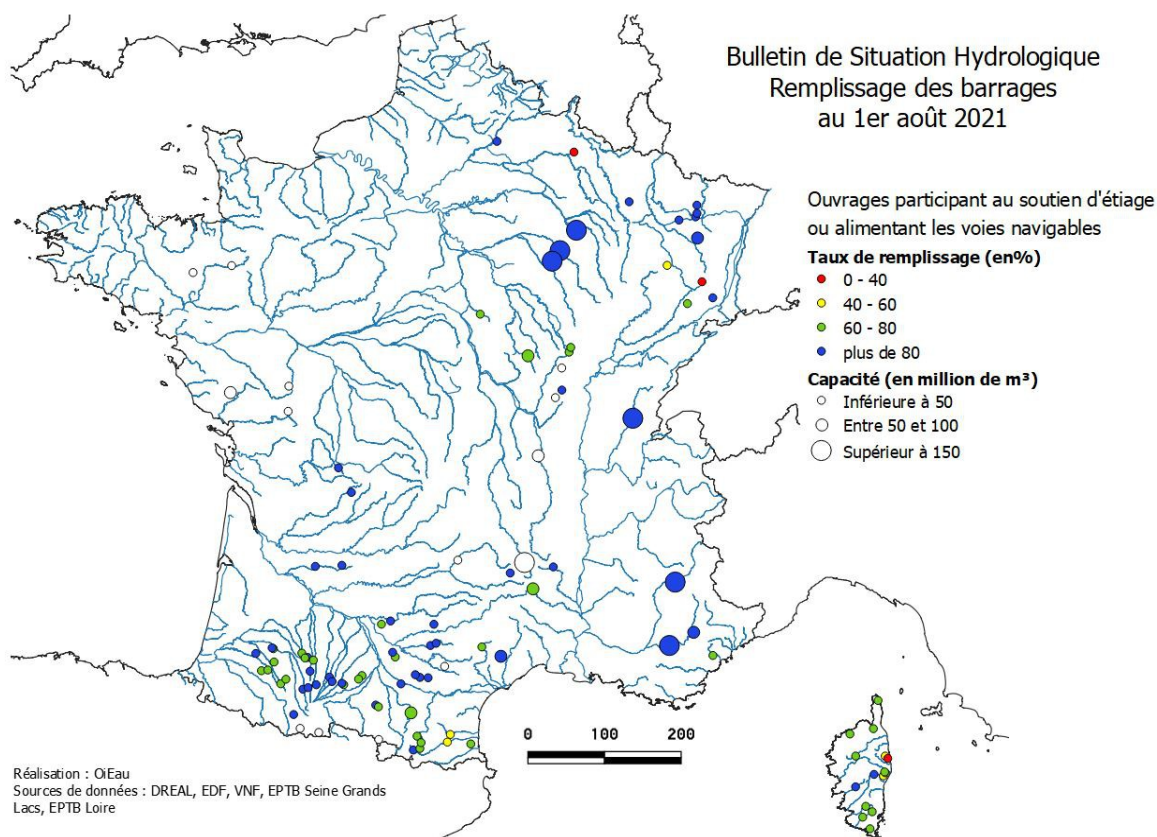
Des dégradations ont cependant eu lieu sur les secteurs en déficit pluviométrique ce mois (Arc méditerranéen et côte est de la Corse).

En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

Avec l'appui du

7. BARRAGES ET RÉSERVOIRS

Taux de remplissage des barrages au 1^{er} août 2021



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

Au 1^{er} août, le taux de remplissage des retenues n'a pas significativement varié depuis le mois précédent. La part de retenues remplies à plus de 80 % est en légère baisse comparativement au mois dernier mais reste tout de même majoritaire.

En savoir plus :

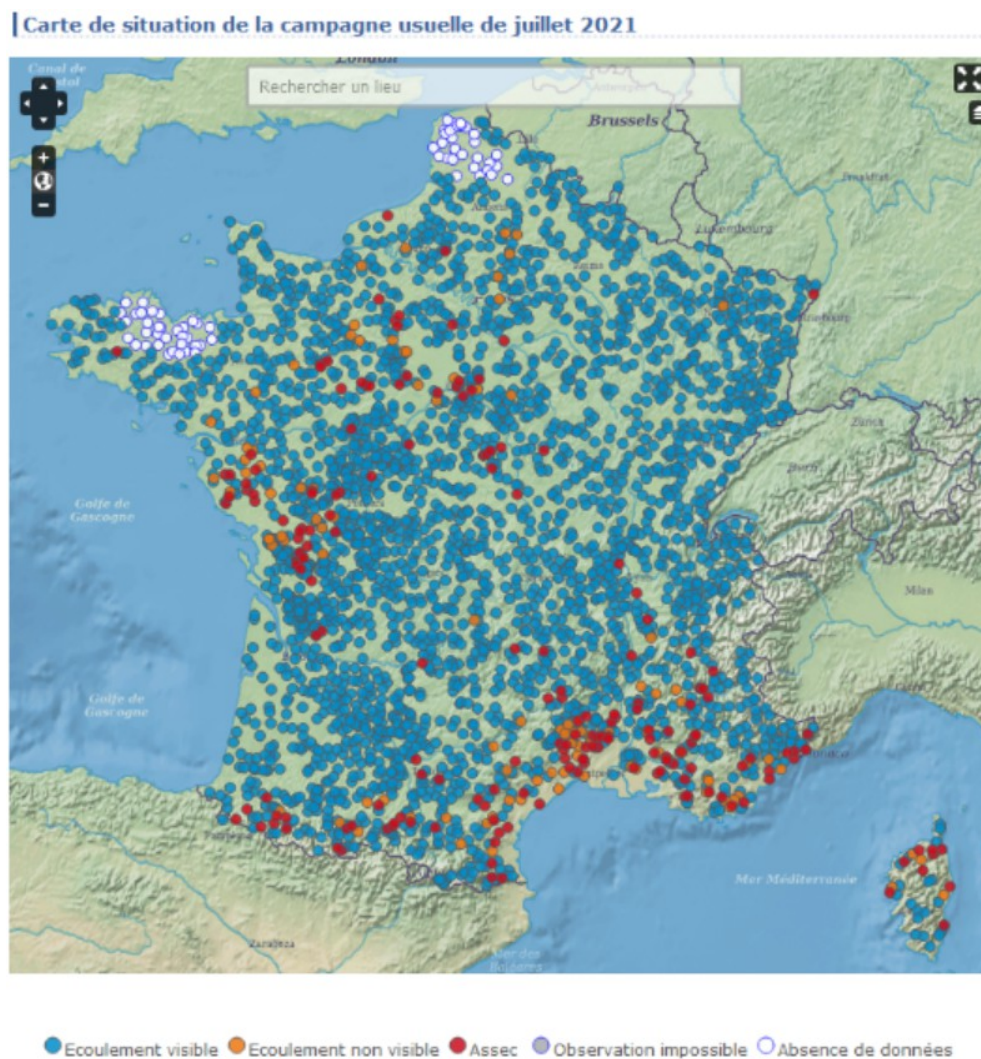
www.hydro.eaufrance.fr
www.edf.fr
www.vnf.fr
www.seinegrandslacs.fr
www.eptb-loire.fr

Avec l'appui du

8. ÉTIAGES

Carte des écoulements de la dernière campagne usuelle – situation au 1^{er} août 2021

Les cartes ci-après présentent les informations sur l'écoulement des cours d'eau exprimant leur degré d'assèchement selon des modalités définies, obtenues à l'issue de campagnes de terrain.

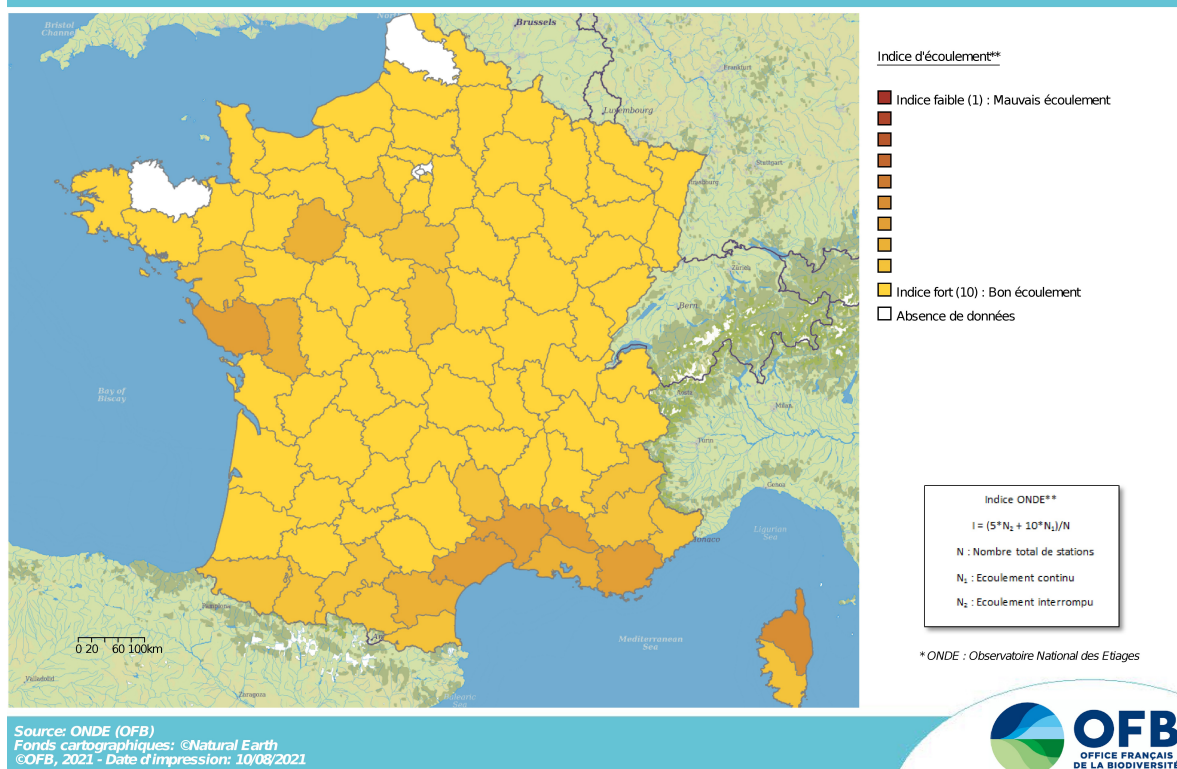


NB : Les suivis usuels sont mis en œuvre systématiquement au plus près du 25 (à +/- 2 jours) des mois de mai, juin, juillet, août et septembre. En dehors de ces périodes de suivis usuels, tout autre suivi est considéré comme « complémentaire ». Il n'existe pas de réseau ONDE sur les départements de la ville de Paris, de Seine-Saint-Denis et des Hauts-de-Seine.

89,2% des 3239 points observés indiquent un écoulement visible (contre 74,1% au 1^{er} août 2020). La majorité des stations en rupture d'écoulement ou en assec (286 stations) est localisée en Centre-Val-de-Loire, en Pays-de-la-Loire, le long du pourtour méditerranéen (Occitanie et PACA-Corse) et dans le nord de la Nouvelle-Aquitaine.

Représentation cartographique de l'indice ONDE (suivi usuel) au 1er août 2021

Réseau ONDE* - Situation au 01/08/2021 en fonction de l'indice** départemental. Suivi usuel de J juillet 2021 : observations réalisées entre le 21/07/2021 et le 29/07/2021.



Un indice départemental ONDE est calculé uniquement si l'ensemble des stations du réseau du département a été prospecté. Ainsi, une valeur d'indice est a priori disponible au minimum 1 fois/mois dans le cadre du suivi usuel.

L'indice ONDE n'a pas pu être calculé pour les Côtes-d'Armor et le Pas-de-Calais.

A la fin du mois de juillet 2021, la représentation cartographique de l'indice départemental ONDE présente :

- une situation normale (couleur jaune) sur la majorité des départements observés et
- dégradée sur plus d'une vingtaine d'autres (couleurs plus foncées).

Une dégradation est particulièrement notable sur les départements de la Vendée, des Deux-Sèvres, de la Sarthe, de l'Eure-et-Loir, du Loiret, du Cher, des Pyrénées-Atlantiques, des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Garonne, de l'Ariège, de l'Aude, des Pyrénées-Orientales, du Gard, de l'Hérault, du Vaucluse, des Bouches du Rhône, de la Lozère, des Hautes-Alpes, des Alpes de Hautes-Provence, des Alpes-Maritimes, du Var, de la Haute-Corse et de la Corse du Sud.

Les 6 départements suivants apparaissent comme être les plus touchés :

- Vendée
- Hérault
- Gard
- Var
- Vaucluse
- Haute-Corse

En savoir plus :

www.onde.eaufrance.fr

Avec l'appui du

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 m³/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

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](#) »