

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE

DU 11 MAI 2022

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

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

- Météo-France pour les données météorologiques (précipitations, humidité des sols, manteau neigeux) ;
- les 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 mai 2022

Format : PDF

Langue : FR

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 01/04/2022 – 30/04/2022

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

SOMMAIRE

Table des matières

1.Synthèse du 11 mai 2022.....	3
2.Précipitations.....	4
Cumul mensuel des précipitations en avril 2022.....	4
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en avril 2022.....	5
Rapport à la normale du cumul des précipitations en avril 2022 depuis le début de l'année hydrologique.....	6
3.Précipitations efficaces.....	7
Cumul des précipitations efficaces de septembre 2021 à avril 2022 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes.....	7
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2021 à avril 2022.....	8
4.Eau dans le sol.....	9
Indice d'humidité des sols au 1 ^{er} mai 2022.....	9
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1 ^{er} mai 2022.....	10
Indicateur de la sécheresse des sols de février à avril 2022.....	11
5.Manteau neigeux.....	12
Équivalent en eau du manteau neigeux au 1 ^{er} mai 2022.....	12
6.Nappes.....	17
Niveau des nappes d'eau souterraine au 1 ^{er} mai 2022.....	17
7.Débits des cours d'eau.....	20
Hydraulicité en avril 2022.....	20
Débits de base en avril 2022.....	21
8.Barrages et réservoirs.....	22
Taux de remplissage des barrages au 1 ^{er} mai 2022.....	22
9.Glossaire.....	23

Avec l'appui du



1. SYNTHÈSE DU 11 MAI 2022

Les passages perturbés ont été assez rares pour la saison avec généralement moins de dix jours de pluie excepté du sud de l'Aquitaine aux Pyrénées ariégeoises et plus localement sur les autres massifs. On a souvent enregistré moins de cinq jours de pluie du Roussillon à la moyenne vallée du Rhône et à l'ouest du Var ainsi que par endroits des Hauts-de-France et de la Normandie à la Champagne-Ardenne. Les perturbations ont été peu actives hormis les 7 et 8 sur le nord et le centre de l'Hexagone au passage de la tempête « Diego » puis du 19 au 24 principalement sur la moitié sud et la Corse avec par endroits de fortes pluies orageuses. Les cumuls de pluie ont été déficitaires de plus de 20 % sur une grande partie du territoire. Le déficit a parfois dépassé 50 % de l'ouest de la Bretagne aux Hauts-de-France et aux Ardennes, du Massif central à la vallée du Rhône et à la Côte d'Azur ainsi que de la Vendée à la Charente-Maritime. Les cumuls ont été en revanche excédentaires de plus de 20 % sur le nord de la Lorraine, l'Alsace, des Vosges au Doubs, en Savoie et en Haute-Corse. Ils ont été assez hétérogènes sur le reste du pays mais globalement plus conformes à la saison. En moyenne sur le pays et le mois, la pluviométrie a été déficitaire de 25 %.

Les sols superficiels se sont humidifiés du nord de la Nouvelle-Aquitaine au quart nord-est mais restent secs pour la saison. En revanche, ils se sont asséchés sur le quart sud-est tandis que sur le Sud-Ouest, ils restent conformes aux valeurs de saison. Au 1^{er} mai, l'équivalent en eau du manteau neigeux est conforme à la saison sur les Pyrénées mais très déficitaire sur les Alpes et la montagne corse.

La période de vidange des nappes a débuté dès janvier-février avec deux à trois mois d'avance. En avril, les niveaux des nappes sont généralement en baisse, à l'exception des nappes de l'Adour et du Gave de Pau, du littoral languedocien et du Roussillon, de Corse et du nord-est.

La situation est particulièrement préoccupante, avec des niveaux bas à très bas localement, sur les nappes entre Vendée, Maine et Touraine ainsi que sur les nappes de la Côte d'Azur, de Provence et du sud de la Drôme.

Concernant les débits des cours d'eau, la situation reste défavorable sur le pourtour méditerranéen et l'Auvergne avec des débits souvent inférieurs à 40 % du débit moyen interannuel.

Au 11 mai, 15 départements ont mis en œuvre de mesures de restrictions des usages de l'eau. À titre de comparaison, 12 départements étaient concernés en 2021 et 6 départements étaient concernés en 2020.

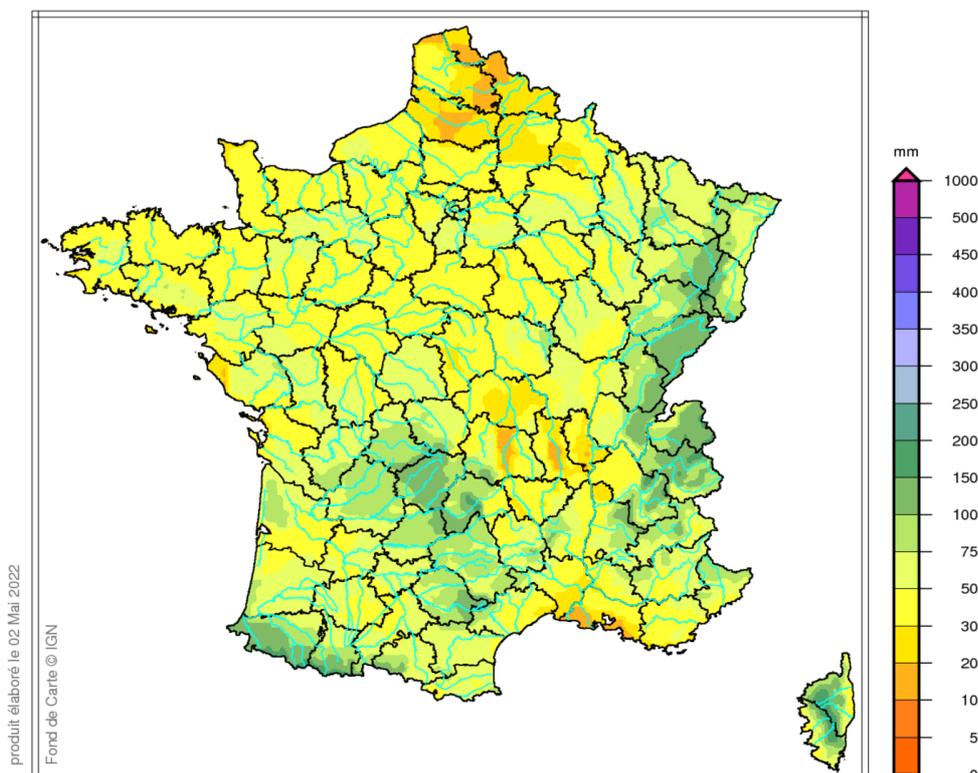
* : normales concernant température et précipitations : moyenne de référence 1981-2010

2. PRÉCIPITATIONS

Cumul mensuel des précipitations en avril 2022



France
Cumul mensuel de précipitations
Avril 2022



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

Les cumuls de précipitations ont été compris entre 30 et 75 mm sur une grande partie de l'Hexagone ainsi que sur le sud-ouest de l'île de Beauté et la côte orientale de la Haute-Corse. Ils ont généralement dépassé 75 mm de la Haute-Vienne et de l'est de la Charente à l'ouest du Puy-de-Dôme et au Tarn, sur la côte aquitaine, du Pays basque à l'ouest de l'Ariège et plus localement de l'Alsace et de la Lorraine au nord de la région PACA. Ils ont atteint 100 à 150 mm, voire très localement 200 mm des Vosges au Jura et au nord des Alpes ainsi que sur l'ouest des Pyrénées et la montagne corse. En revanche, on a souvent enregistré moins de 30 mm des Hauts-de-France à l'ouest des Ardennes, de l'Allier à la Haute-Loire et au Lyonnais, de l'est de l'Hérault à la basse vallée du Rhône et au littoral provençal et plus localement sur le Cher, la Vendée et la côte charentaise.

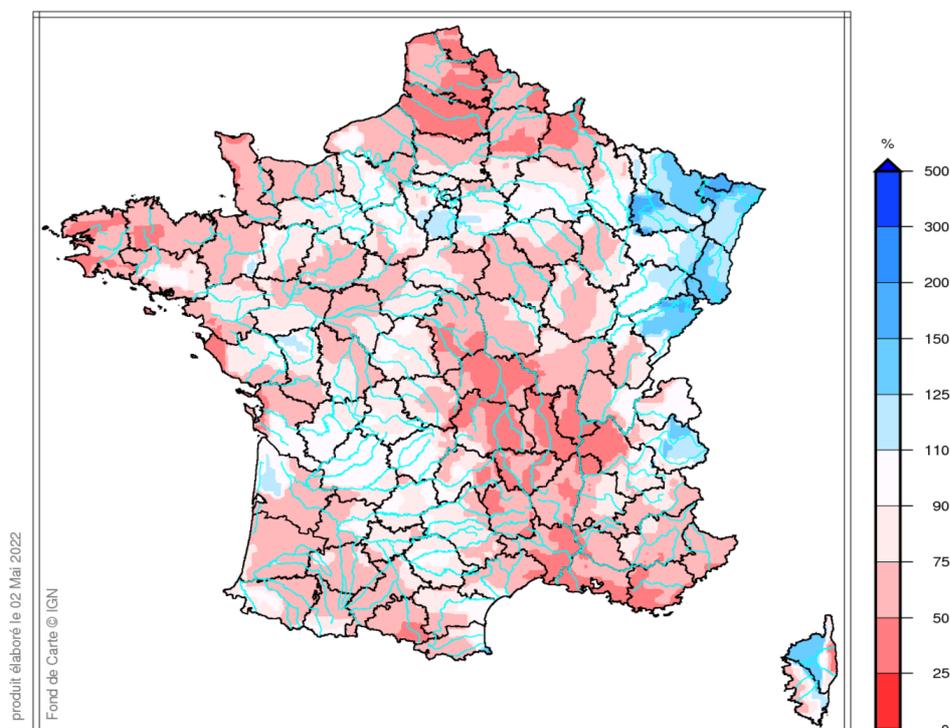
En savoir plus : www.meteofrance.com

Avec l'appui du

Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en avril 2022



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul mensuel de précipitations
Avril 2022



produit élaboré le 02 Mai 2022

Fond de Carte © IGN

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 déficitaire sur une grande partie du pays. Le déficit a souvent dépassé 25 % de la frontière belge à la Méditerranée, près de la Manche, sur la façade atlantique, au sud de la Garonne et sur la côte occidentale de la Corse-du-Sud. Il a atteint 50 à 75 % par endroits sur les Hauts-de-France, les Ardennes, du sud du Cher au nord de la Lozère et à l'ouest de l'Isère, de l'est de l'Hérault à l'ouest du Var et sur le littoral provençal ainsi que plus localement dans le couloir rhodanien, sur l'est de l'Ariège, la pointe du Cotentin, l'ouest de la Bretagne, la Vendée, la côte charentaise et la plaine orientale de la Haute-Corse. Les précipitations ont été plus conformes à la saison de l'est de la Normandie au sud de la Meuse, de l'estuaire de la Gironde à l'ouest du Massif central et au littoral de l'Aude et des Pyrénées-Orientales ainsi que plus localement sur les Pays de la Loire, le Centre-Val de Loire, les Vosges, la Haute-Saône, la Haute-Savoie et l'ouest des Pyrénées. En revanche, l'excédent a localement dépassé 25 % sur le nord de la Lorraine, de l'Alsace au Doubs ainsi que sur la Savoie et le nord-ouest de la Corse.

En savoir plus : www.meteofrance.com

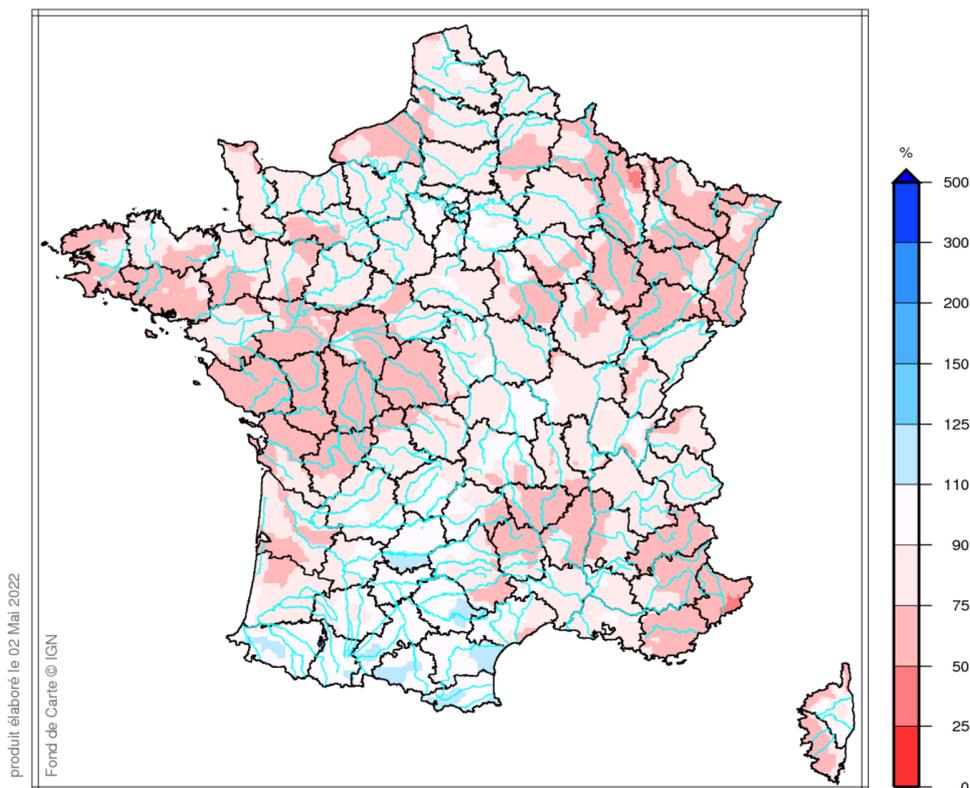
Avec l'appui du



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



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre 2021 à Avril 2022



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations depuis le début de la période hydrologique (1er septembre) à la normale inter-annuelle des précipitations de la même période sur la période de référence (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 affiche des valeurs inférieures à la normale sur la majeure partie du pays excepté des Pyrénées-Atlantiques à la Corrèze et au Roussillon, sur l'est de la Haute-Corse ainsi que plus localement du nord d'Auvergne-Rhône-Alpes à l'Île-de-France, dans le Pas-de-Calais et le nord des Côtes-d'Armor. Le déficit atteint 25 à 50 % du Médoc à l'Indre et au sud des Pays de la Loire, sur l'Alsace, la Lorraine et la Haute-Saône, sur l'est de la région PACA, de l'Ardèche et de la Haute-Loire au sud de l'Aveyron, en Corse-du-Sud, sur l'ouest de la Haute-Corse et plus localement de la Bretagne à la Normandie et des Ardennes au nord de la Bourgogne. Il dépasse très localement 50 % sur l'est des Alpes-Maritimes. À l'inverse, le cumul pluviométrique est localement excédentaire de 10 à 25 % sur le sud du Lot, du sud du Tarn à l'est de l'Aude ainsi qu'au pied des Pyrénées.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Avec l'appui du

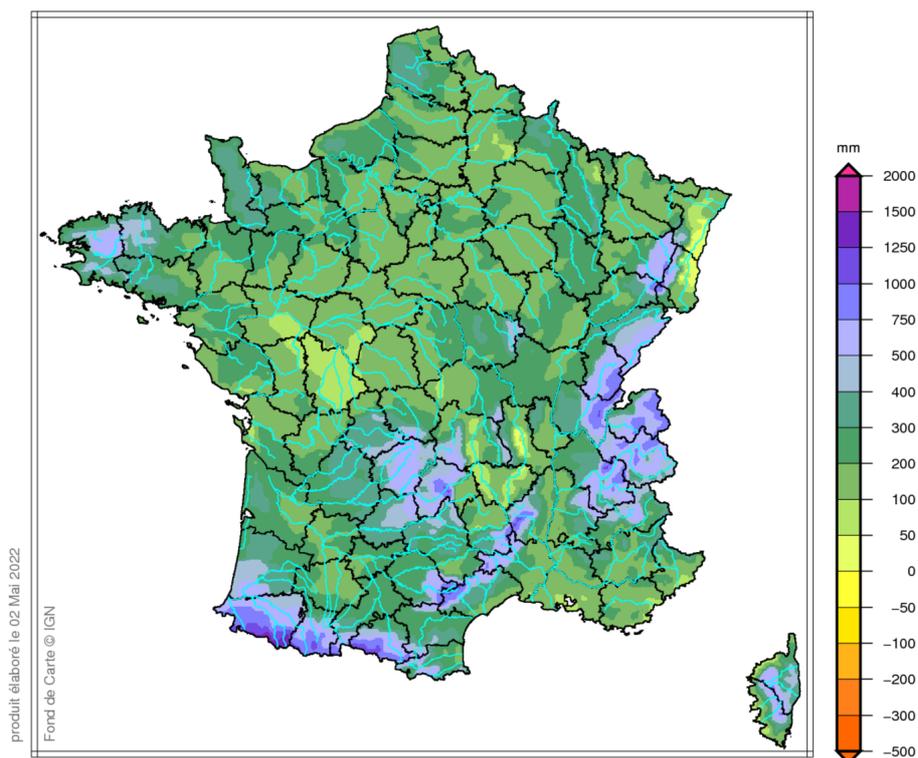


3. PRÉCIPITATIONS EFFICACES

Cumul des précipitations efficaces de septembre 2021 à avril 2022 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2021 à Avril 2022



NB : Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide de la chaîne de modélisation hydro-météorologique de Météo-France. Elles sont cumulées depuis le 1^{er} septembre de l'année hydrologique en cours. Les précipitations efficaces correspondent à un bilan hydrique entre les précipitations et l'évapo-transpiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.

Les cumuls de précipitations efficaces sont compris entre 100 et 300 mm sur la majeure partie du pays. Ils atteignent 300 à 400 mm sur l'ouest de la Normandie et localement sur le Pays de Caux, le Pas-de-Calais, le nord des Ardennes, la Meuse, la Nièvre, de la Gironde au nord des Landes ainsi que sur l'ouest du Limousin, le Lot et l'est de l'Aude. Ils dépassent 400 mm de l'intérieur du Finistère à l'ouest des Côtes-d'Armor, de la Corrèze et du nord du Lot au sud-ouest du Puy-de-Dôme, de la Montagne Noire aux Cévennes, des Vosges aux Hautes-Alpes, sur le sud-ouest des Landes ainsi que des Pyrénées-Atlantiques à l'ouest des Pyrénées-Orientales. Ils atteignent 750 à 1250 mm sur le sud des Vosges et du Jura, le nord des Alpes, le centre du Cantal, les Cévennes ardéchoises, la Montagne Noire, l'ouest et le centre des Pyrénées et dépassent parfois 1250 mm sur le relief pyrénéen. En revanche, ils sont inférieurs à 100 mm de la Vienne au sud du Maine-et-Loire et à l'est de l'Indre-et-Loire, voire à 50 mm sur la plaine d'Alsace.

En savoir plus : www.meteofrance.com

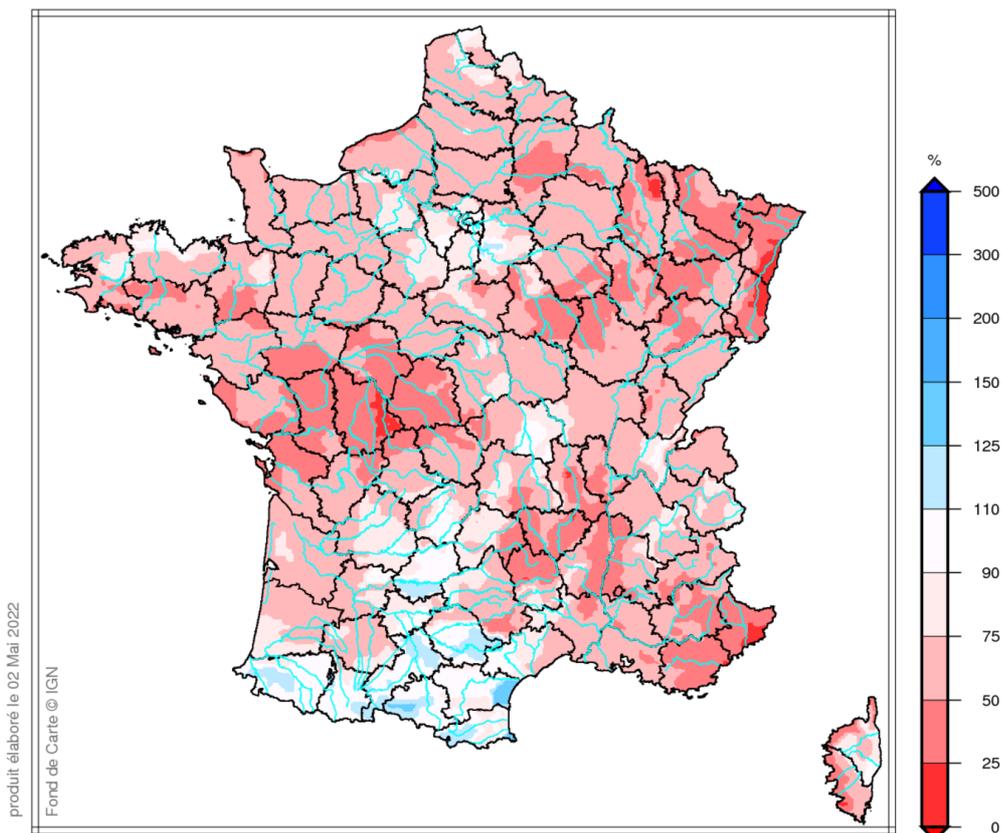
Avec l'appui du



Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2021 à avril 2022



France
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2021 à Avril 2022



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations efficaces depuis le début de la période hydrologique (depuis le 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 déficitaire de plus de 25 % sur une grande partie du pays. Le déficit atteint souvent 50 à 75 % de l'Alsace et de la Lorraine à la Haute-Saône et à l'Yonne, du nord des Charentes au Poitou et au sud-ouest du Centre-Val de Loire, du sud-est du Massif central à la moyenne vallée du Rhône, du Var aux Alpes-Maritimes, sur la façade occidentale de la Corse ainsi que plus localement du Morbihan au sud des Pays de la Loire. Il dépasse 75 % en plaine d'Alsace, sur l'est de la Vienne et très localement sur les Alpes-Maritimes. Le cumul des pluies efficaces est toutefois par endroits plus proche de la normale sur l'ouest du Nord-Pas-de-Calais, le Bassin parisien, l'Ain, le nord de la Bretagne et de l'Auvergne, de la Corrèze au nord de Midi-Pyrénées ainsi que sur l'ouest de l'Hérault et l'est de la Haute-Corse. Il est parfois excédentaire de 10 à 25 % du sud du Lot à l'est du Tarn et sur les départements pyrénéens et l'excédent dépasse localement 25 % sur l'Ariège et l'est de l'Aude.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Avec l'appui du

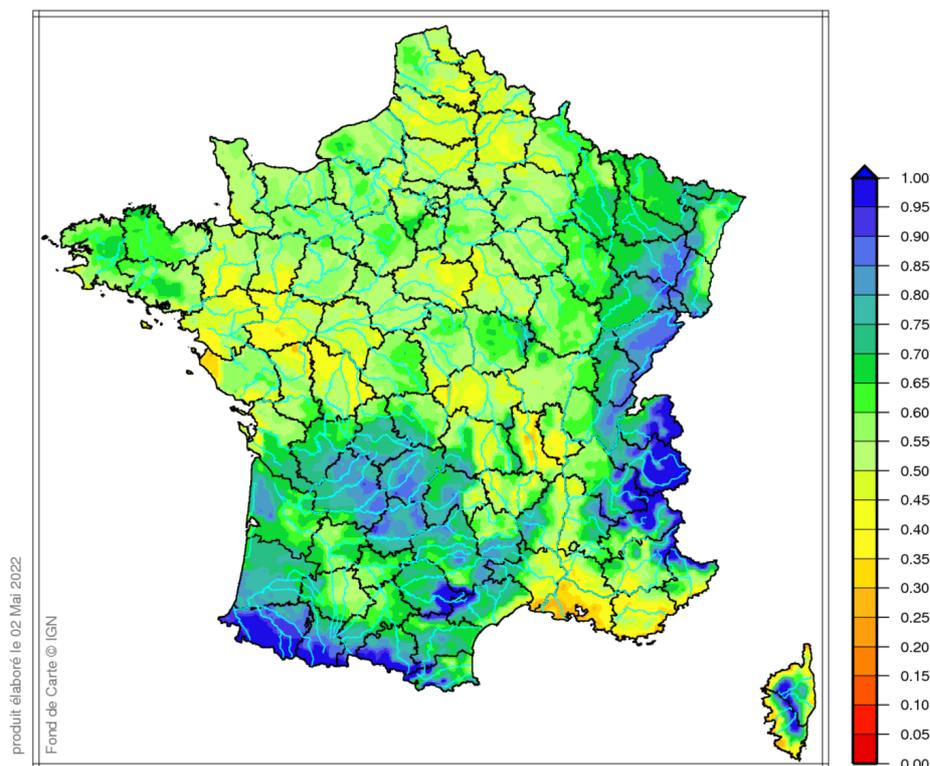


4. EAU DANS LE SOL

Indice d'humidité des sols au 1^{er} mai 2022



France
Indice d'humidité des sols
le 1 Mai 2022



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

Le déficit pluviométrique quasi généralisé combiné à des températures très douces une grande partie du mois a provoqué un net assèchement des sols sur la majeure partie du pays excepté du sud de l'Aquitaine aux Pyrénées ariégeoises, des Vosges aux Alpes, sur le Limousin, la Montagne Noire et le relief corse. Les sols superficiels sont devenus secs dans l'intérieur des Hauts-de-France, du Loiret à l'Yonne, de l'Ille-et-Vilaine au Poitou et au nord de la Charente-Maritime ainsi que du sud du Cher au couloir rhodanien. L'assèchement s'est accentué sur le Poitou, l'Auvergne, des plages de l'Hérault à l'est du Gard, au Var et à la Côte d'Azur ainsi que sur le littoral corse. Les sols sont devenus localement très secs en Vendée, sur le Maine-et-Loire, les Deux-Sèvres, la Loire, de la basse vallée du Rhône aux côtes provençales ainsi que sur le cap corse et la côte occidentale de l'île de Beauté. En revanche, les sols se sont humidifiés sur les Vosges, le Jura, les Alpes frontalières et l'intérieur de la Corse. Ils sont proches de la saturation des Pays de Savoie au nord des Hautes-Alpes, des Pyrénées-Atlantiques au sud de l'Ariège ainsi que sur l'est du Tarn et la montagne corse.

En savoir plus : www.meteofrance.com

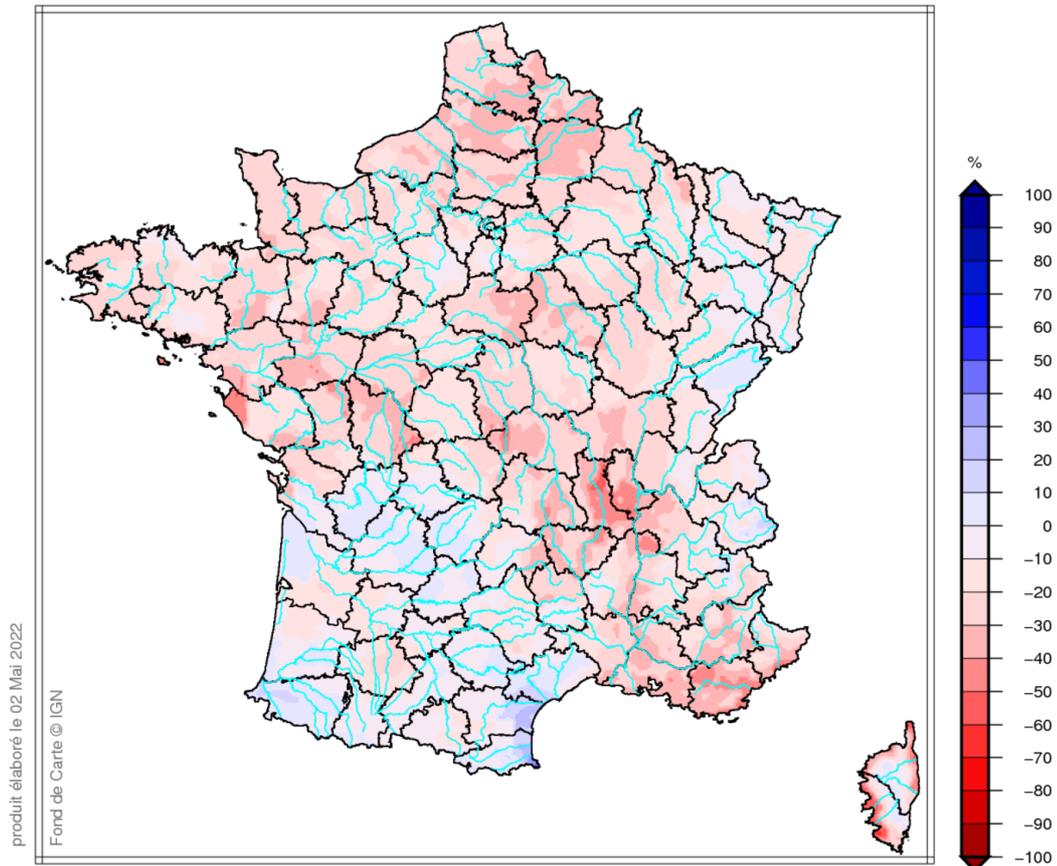
Avec l'appui du



Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} mai 2022



France
Ecart pondéré à la normale 1981/2010 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Mai 2022



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 1^{er} mai, l'indice d'humidité des sols superficiels affiche des valeurs souvent inférieures à la normale de 10 à 30 % sur le nord et l'est du pays ainsi que sur une grande moitié est de la Corse. Le déficit dépasse souvent 30 % dans l'intérieur des Hauts-de-France, du sud du Cher au couloir rhodanien, de la Camargue à la région PACA ainsi que plus localement de l'est du Loiret à l'Yonne et du sud de la Normandie au Poitou-Charentes. Il atteint très localement 40 à 50 % sur la Vendée, le Maine-et-Loire, les Deux-Sèvres, la Vienne, l'Allier, le Lyonnais, la Drôme, le Var, la Côte d'Azur et le littoral corse, voire plus sur le département de la Loire, le cap corse et la côte ouest de la Corse-du-Sud. L'indice d'humidité est plus conforme à la saison sur le Sud-Ouest, près des frontières de l'Est et sur le relief corse. Il est par endroits supérieur à la normale du sud des Landes à l'ouest des Pyrénées, de la Gironde à la Corrèze, du Roussillon à l'Hérault et au nord de la Haute-Garonne ainsi que sur le Doubs et les Pays de Savoie. L'excédent atteint très localement 10 à 20 % sur l'ouest des Pyrénées-Atlantiques, la Savoie et la montagne corse et 20 à 40 % sur le littoral de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

En savoir plus : www.meteofrance.com

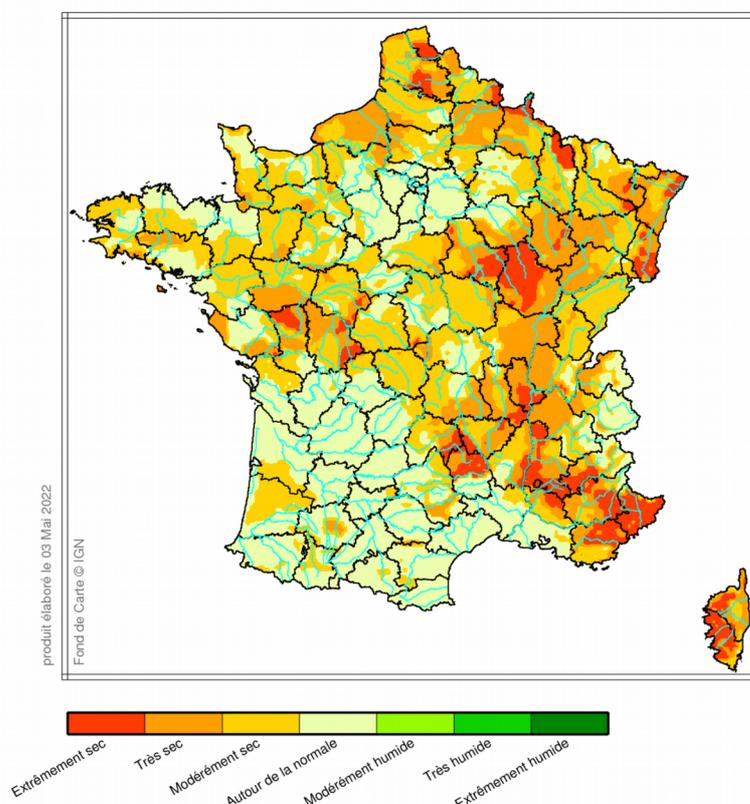
Avec l'appui du



Indicateur de la sécheresse des sols de février à avril 2022



Indicateur du niveau d'humidité des sols sur 3 mois
De Février à Avril 2022



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

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.

(1) : sols très secs : événement se produisant en moyenne une fois tous les 10 ans

(2) : sols extrêmement secs : événement se produisant en moyenne une fois tous les 25 ans

Sur les trois derniers mois, les sols superficiels sont restés secs sur l'ensemble du pays. La sécheresse des sols déjà présente de l'Alsace et de la Lorraine au Massif central et à l'est de la région PACA, de la Vendée et du sud du Maine-et-Loire à la Creuse et plus localement sur le Nord-Ouest s'accroît et s'étend. Les sols sont modérément secs à très secs sur une grande partie de la moitié nord ainsi que plus localement au sud de la Garonne. Ils sont souvent très secs à extrêmement secs du Nord-Pas-de-Calais aux Ardennes, de l'Alsace et de la Lorraine à la Bourgogne, à la moyenne vallée du Rhône et à la Côte d'Azur et plus localement sur l'est de l'Auvergne, le nord de la Lozère et des Deux-Sèvres et l'est de la Vienne. En Corse, les sols déjà modérément secs à très secs, deviennent extrêmement secs sur l'ouest de la Haute-Corse et la quasi-totalité de la Corse-du-Sud. De l'estuaire de la Gironde à l'ouest du Massif central et au pourtour du golfe du Lion ainsi que sur la chaîne pyrénéenne et plus localement sur le nord-est des Alpes, le nord de la Bretagne et l'Île-de-France, l'indicateur du niveau d'humidité des sols est généralement plus proche de la normale.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Avec l'appui du



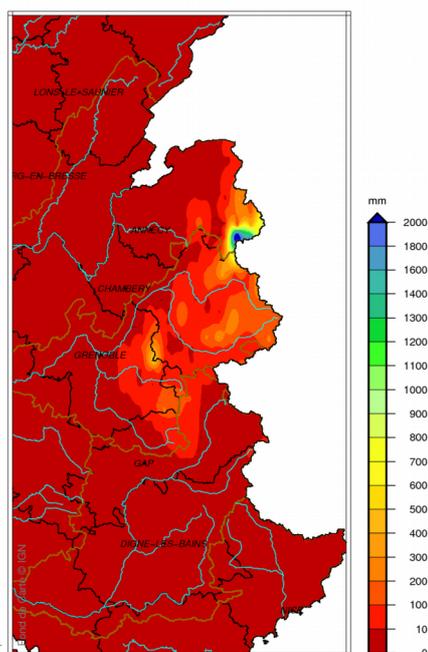
5. MANTEAU NEIGEUX

Équivalent en eau du manteau neigeux au 1^{er} mai 2022

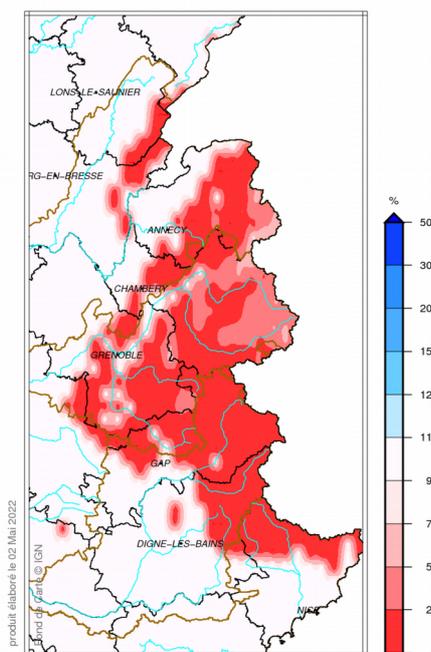
Sur les Alpes



Alpes
Équivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Mai 2022



Alpes
Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Mai 2022

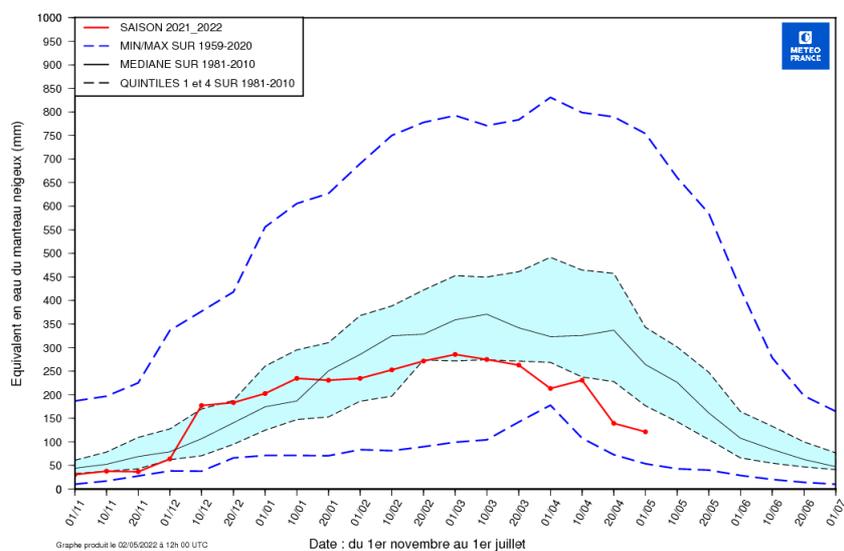


NB : L'équivalent en eau du manteau neigeux est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France. L'indicateur visualisé sur la carte de droite est le rapport à la normale de l'équivalent en eau du mois sur la période de référence (1981-2010).

Au 1^{er} mai, l'équivalent en eau du manteau neigeux est déficitaire de 25 à 75 % sur l'est des Pays de Savoie et plus localement sur l'Isère.

Alpes du Nord

Equivalent en eau du manteau neigeux au 1er mai 2022
Alpes du Nord (Altitude > 1000 mètres)



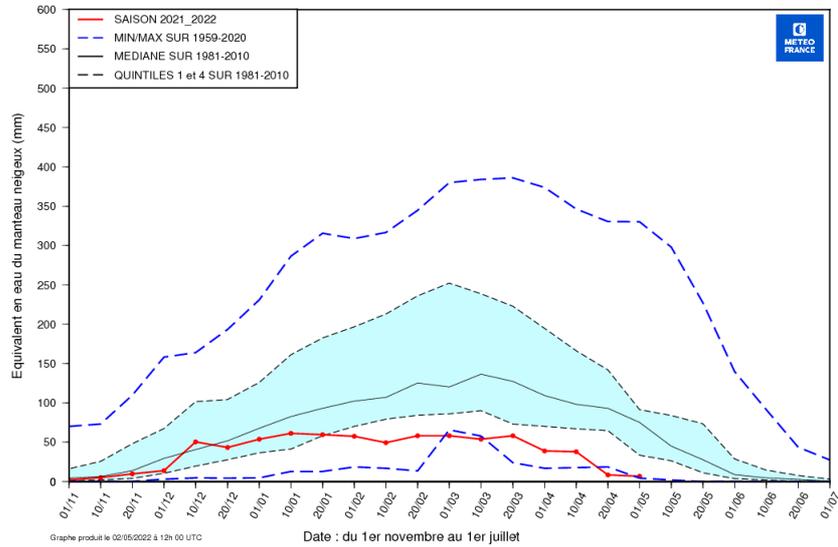
NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premier et dernier quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

L'équivalent en eau du manteau neigeux, supérieur à la médiane de début décembre à mi-janvier suite à d'abondantes chutes de neige sur le nord des Alpes en début d'hiver, est ensuite resté inférieur. Depuis mi-mars, malgré quelques chutes de neige début avril, il est resté en dessous du premier quintile, situation qui se produit en moyenne une année sur cinq.

Avec l'appui du

Alpes du Sud

Equivalent en eau du manteau neigeux au 1er mai 2022
Alpes du Sud (Altitude > 1000 mètres)



NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premiers et derniers quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

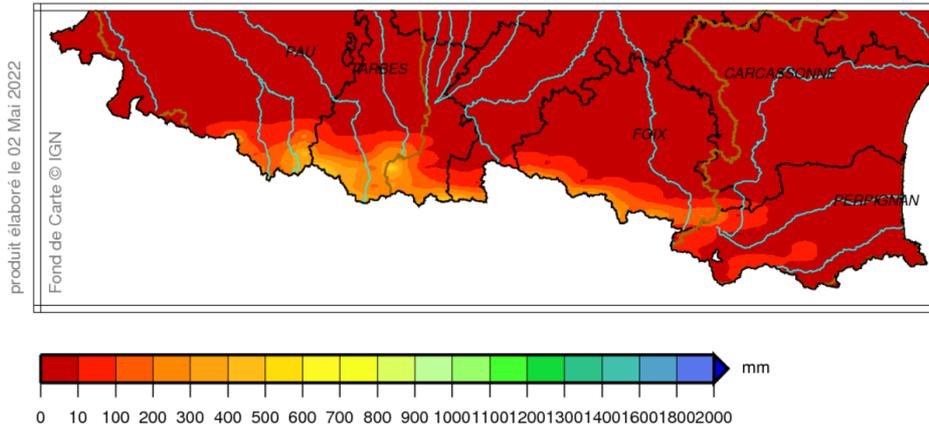
Hormis très ponctuellement début décembre, l'équivalent en eau du manteau neigeux est resté en dessous de la médiane sur le sud des Alpes. Il est devenu inférieur au premier quintile depuis début février. Le précédent record de faible enneigement pour la période a été dépassé durant la première quinzaine de mars puis de nouveau mi-avril.

Avec l'appui du

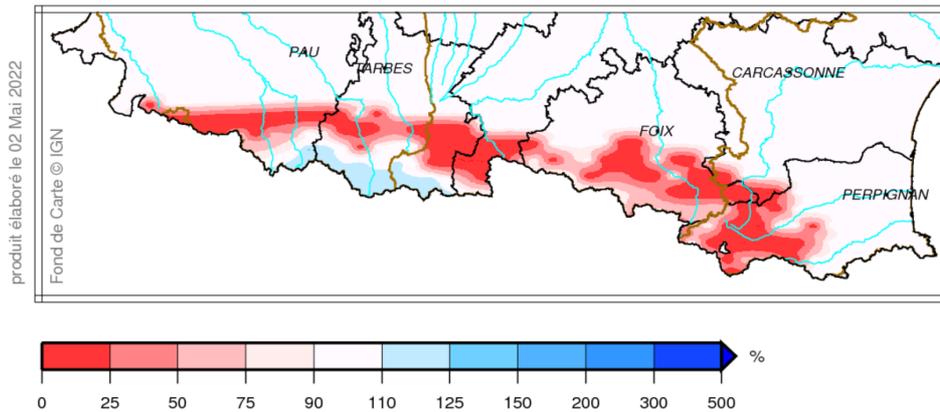
Sur les Pyrénées



Pyrénées Equivalent en eau du manteau neigeux le 1 Mai 2022



Pyrénées Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux le 1 Mai 2022

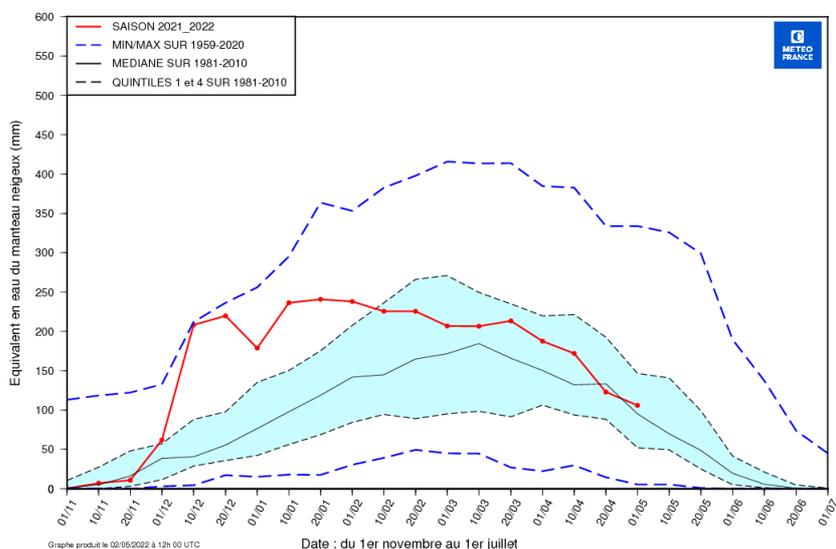


NB : L'équivalent en eau du manteau neigeux est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France. L'indicateur visualisé sur la carte du bas est le rapport à la normale de l'équivalent en eau du mois sur la période de référence (1981-2010).

Au 1^{er} mai, la quantité d'eau stockée dans le manteau neigeux est déficitaire de plus de 50 % sur la majeure partie de la chaîne pyrénéenne. Elle est localement légèrement excédentaire sur l'est des Pyrénées-Atlantiques et les Hautes-Pyrénées.

Avec l'appui du

Equivalent en eau du manteau neigeux au 1er mai 2022
Pyrénées (Altitude > 1000 mètres)



NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premiers et derniers quintiles (zone bleue) sur la période 1981-2010, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

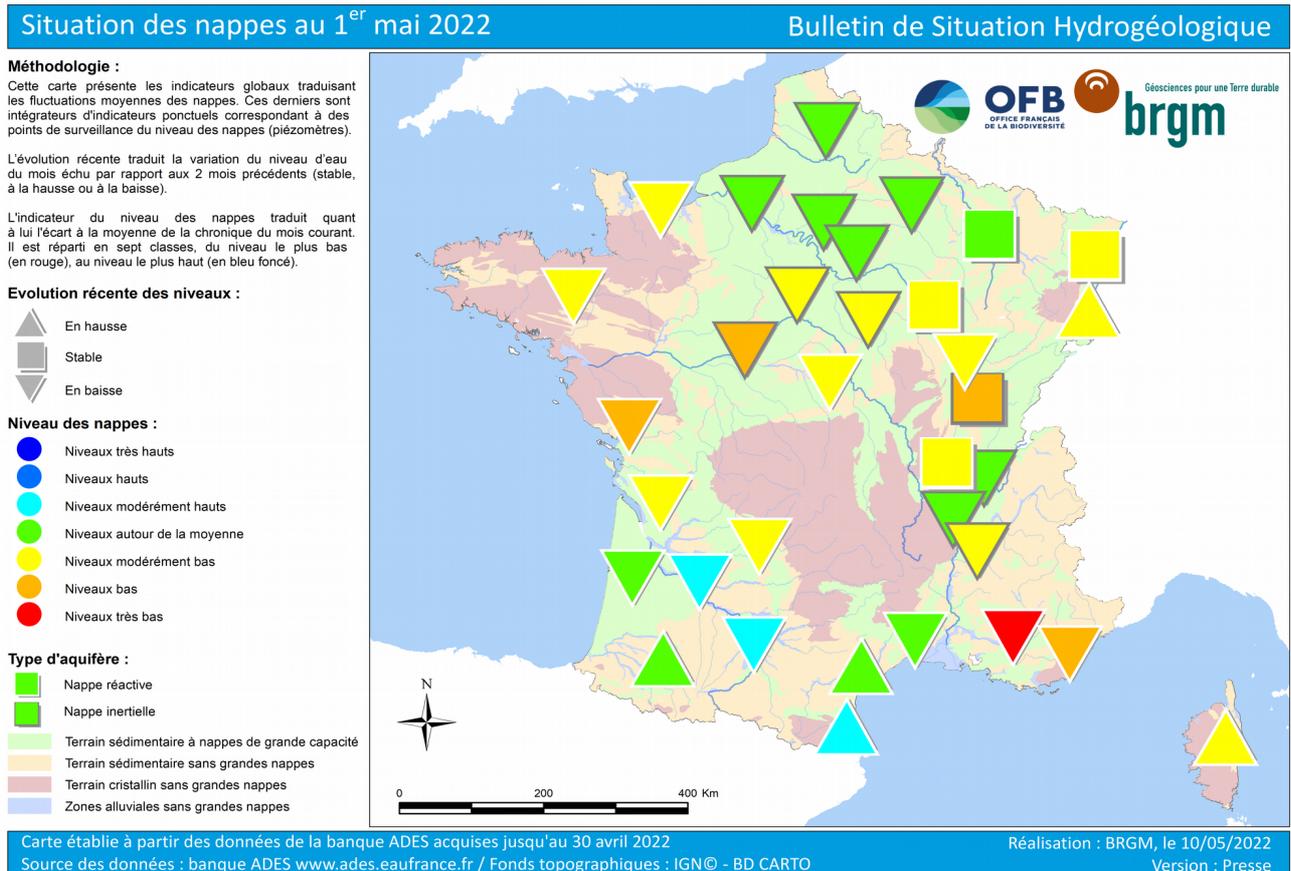
Suite aux abondantes chutes de neige de décembre et début janvier, l'équivalent en eau du manteau neigeux a été supérieur au quatrième quintile de début décembre à début février, atteignant une valeur record pour la période début décembre. Il est ensuite resté au-dessus de la médiane jusqu'à début avril puis plus proche à partir de mi-avril.

En savoir plus : www.meteofrance.com

6. NAPPES

Niveau des nappes d'eau souterraine au 1^{er} mai 2022

Tendances d'évolution



La période de recharge 2021-2022 a été courte et peu active sur la plupart des nappes du territoire. La phase de vidange des nappes s'est progressivement mise en place avec deux à trois mois d'avance, entre janvier et mars, les pluies efficaces ayant généralement été déficitaires.

Courant avril, la fin de la période de recharge se confirme sur les nappes les plus inertielles du Bassin parisien et du couloir Rhône-Saône. La vidange se poursuit et les niveaux sont en baisse sur une grande partie des nappes du territoire. Ce constat s'explique à la fois par l'absence de précipitations notables, par la reprise de la végétation et par l'augmentation de l'évapotranspiration. Sur les secteurs arrosés, les tendances dépendent essentiellement des pluies efficaces locales et de la réactivité de la nappe. Cependant, les pluies d'avril ne se sont que peu infiltrées vers les nappes du fait d'une augmentation des températures et de l'évapotranspiration.

Avec l'appui du

Ainsi, la vidange s'est fortement ralentie sur les nappes du nord-est du territoire. La pluviométrie excédentaire de début avril a permis d'observer des recharges plus ou moins importantes. Les niveaux mensuels sont généralement en hausse ou stables par rapport au mois précédent. Sur le Bassin aquitain, seules les nappes alluviales de l'Adour et du Gave de Pau enregistrent une hausse générale des niveaux. Au sud, certaines nappes du Languedoc (nappe alluviale de l'Aude), du Roussillon et de Corse ont bénéficié de précipitations efficaces significatives en avril. Les niveaux se retrouvent en hausse courant avril.

Situation par rapport aux moyennes des mois d'avril

L'étiage 2021 a été peu sévère pour la plupart des nappes, à l'exception des nappes du sud du territoire. La recharge très déficitaire de l'automne et hiver 2021-2022 se fait fortement ressentir sur les niveaux des nappes. La situation des nappes s'est dégradée à partir de février, à l'exception de rares secteurs ayant bénéficié de pluies efficaces suffisantes.

Concernant les nappes inertielles du nord de la France, la situation se dégrade très lentement depuis février. La situation est plus satisfaisante au nord, avec des niveaux autour de la moyenne. Au sud, les niveaux sont modérément bas à bas pour le sud de la nappe des calcaires de Beauce et pour la nappe de la craie de Touraine.

La situation des nappes inertielles du couloir Rhône-Saône est contrastée. Les niveaux sont proches des moyennes mensuelles sur les nappes alluviales et fluvio-glaciaires de l'Avant-Pays savoyard, de l'Est-Lyonnais et du Haut-Dauphiné. Ils sont moins favorables, de modérément bas à bas sur les nappes des cailloutis plio-quadernaires du Dijonnais à la Dombes et sur la nappe de la molasse miocène du Bas-Dauphiné.

En avril, la situation des nappes réactives se détériore par rapport au mois précédent et les niveaux sont généralement modérément bas. Localement des niveaux très bas sont observés sur la nappe des sables cenomaniens du Maine, sur les nappes des calcaires jurassiques et crétacés de la Vendée à la Brenne et sur les nappes de Provence et de la Côte d'Azur. Seules les nappes réactives du sud-ouest, d'Occitanie et des calcaires de Lorraine observent des niveaux comparables à supérieurs aux normales. Sur ces nappes, la situation s'est améliorée courant avril, du fait d'épisodes de recharge en mars et/ou en avril.

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

- Les niveaux des **nappes de la craie et des formations tertiaires du nord du Bassin parisien et d'Artois-Picardie**, inertielles et peu sensibles à l'absence de pluie efficace, restent comparables aux normales ;
- Les **nappes alluviales de l'Adour et du Gave de Pau, de la Garonne et de ses principaux affluents et la nappe plio-quadernaire du Bassin aquitain** ont profité de plusieurs épisodes de recharge en mars et avril et conservent des niveaux autour des normales à modérément hauts ;
- Les **nappes alluviales et pliocènes du littoral languedocien et du Roussillon et les nappes des calcaires karstiques des régions montpelliéraines et nîmoises** ont bénéficié

Avec l'appui du

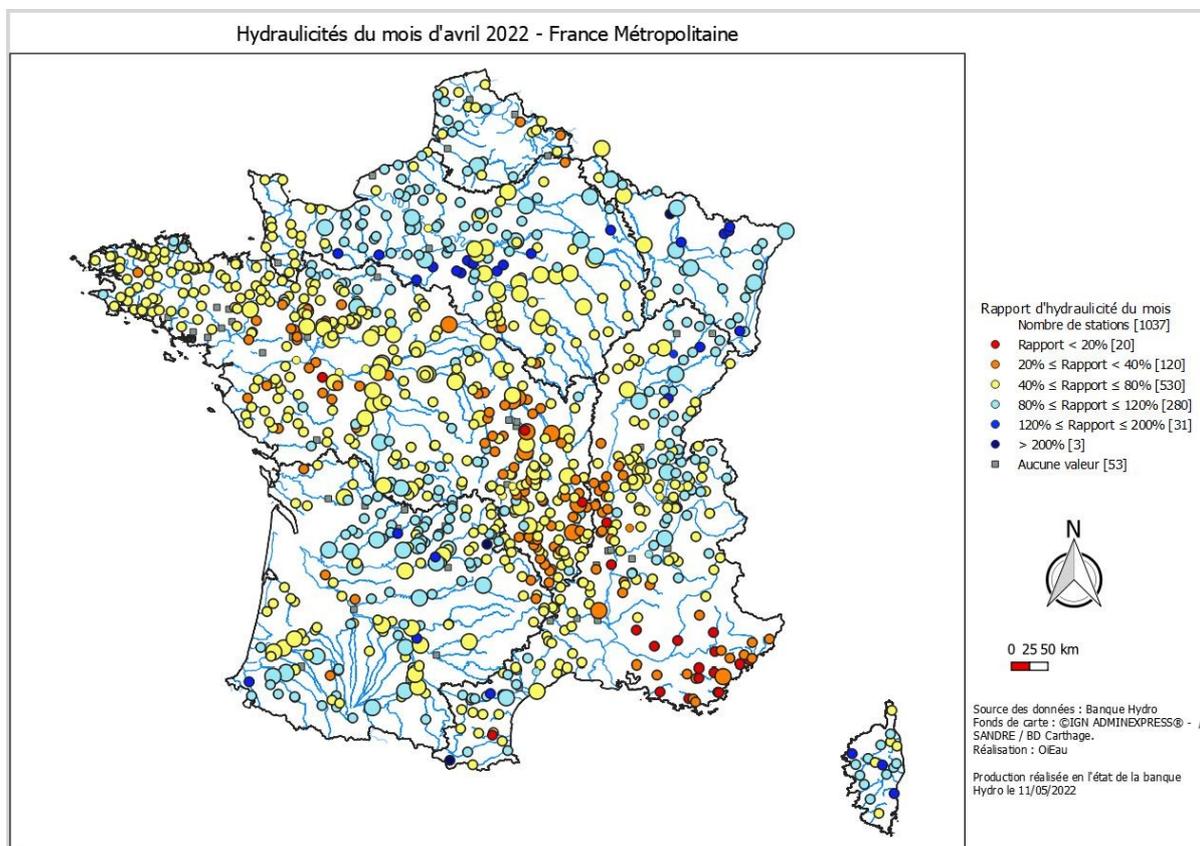
des pluies efficaces en mars ou avril et leurs niveaux sont comparables aux normales à modérément hauts.

Certaines nappes montrent des **situations moins favorables**, avec des niveaux bas, voire localement très bas, par rapport à tous les mois d'avril :

- Les **nappes des calcaires jurassiques du sud de la Vendée et la nappe de la craie de Touraine** observent des niveaux bas à localement très bas, la période de recharge ayant été tardive et écourtée ;
- Les niveaux de la **nappe inertielle des cailloutis plio-quaternaires de Bourgogne-Franche-Comté** sont bas, héritage de plusieurs recharges successives déficitaires ;
- Les niveaux des **nappes des alluvions et des formations complexes de Provence et de la Côte d'Azur** sont bas, du fait de faibles recharges en 2020-2021 puis en 2021-2022 d'un étiage estival 2021 assez sévère.

7. DÉBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité en avril 2022



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

Le nombre de stations ayant une hydraulicité supérieure à 80% a doublé depuis le mois de mars passant de près de 14% à 30%. La Corse voit également sa situation s'améliorer en retrouvant des valeurs dans la normale.

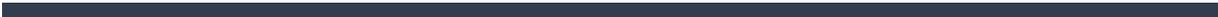
À l'inverse, en Auvergne et sur le pourtour méditerranéen, la situation reste dégradée avec des débits souvent inférieurs à 40 % du débit moyen interannuel au mois d'avril.

En savoir plus : www.hydro.eaufrance.fr

Avec l'appui du

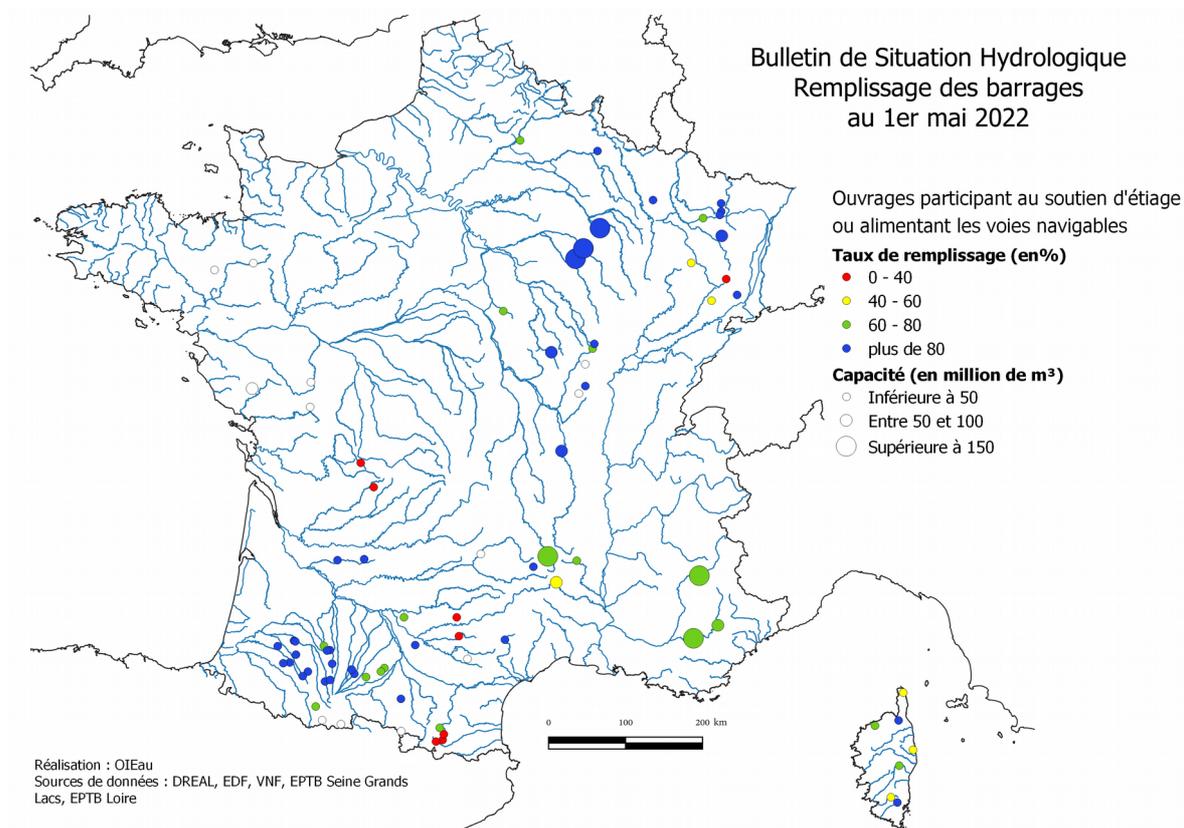
Débits de base en avril 2022

En raison de la migration des données hydrométriques de la banque hydro vers l'hydroportail, la carte des fréquences de retour des VCN3 mensuels est temporairement indisponible. Nous mettons tout en œuvre pour rétablir sa production dans les plus brefs délais.



8. BARRAGES ET RÉSERVOIRS

Taux de remplissage des barrages au 1^{er} mai 2022



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 1er mai, la situation de remplissage des retenues reste satisfaisante, malgré le déficit pluviométrique observé. Les valeurs de remplissage sont en majorité supérieures à 60 % mais avec cependant des objectifs de gestion localement difficiles à maintenir.

En savoir plus :

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

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](#) »