

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE

12 février 2024

Les chiffres-clés du BSH

Au 1er février, le taux de remplissage continue d'augmenter, Il est de **82% contre 68%** au 1er janvier, avec une moyenne des 10 dernières années de 71%

Un rapport à la normale des précipitations **déficitaire de près de 20 %** en moyenne sur la France

46% des niveaux des nappes au-dessus des normales mensuelles



Avec l'appui du

TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	2
1. Synthèse du 12 février 2024	3
2. Précipitations	5
Cumul mensuel des précipitations en janvier 2024.....	5
Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en janvier 2024	6
Rapport à la normale du cumul des précipitations en janvier 2024 depuis le début de l'année hydrologique .	7
3. Précipitations efficaces.....	8
Cumul des précipitations efficaces de septembre 2023 à janvier 2024 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes.....	8
Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2023 à janvier 2024	9
4. Eau dans le sol.....	10
Indice d'humidité des sols au 1 ^{er} février 2024.....	10
Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1 ^{er} février 2024.....	11
Indicateur de la sécheresse des sols de novembre 2023 à janvier 2024	12
5. Nappes.....	14
Niveau des nappes d'eau souterraine au 1 ^{er} février 2024	14
6. Débits des cours d'eau.....	18
Hydraulicité de janvier 2024	18
Débits de base de janvier 2024	19
7. Barrages et réservoirs.....	20
Taux de remplissage des barrages au 1 ^{er} février 2024.....	20
8. Glossaire	21

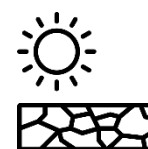
1. SYNTHÈSE DU 12 FÉVRIER 2024

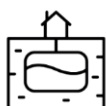
Dans la continuité de fin décembre, des perturbations se sont succédé en début de mois, très actives sur le Nord-Ouest et les massifs de l'Est, provoquant de nouvelles crues et inondations sur le Nord-Pas-de-Calais déjà très affecté en fin d'année 2023. Les passages perturbés ont ensuite alterné avec des périodes anticycloniques, notamment sur la moitié sud où les précipitations ont été moins fréquentes et peu abondantes voire quasi absentes sur le Roussillon. Après un début janvier très doux, la France a connu un épisode hivernal marqué du 7 au 14 sur une grande partie de l'Hexagone et jusqu'au 20 sur la moitié nord avec des chutes de neige en plaine et des pluies verglaçantes. Il a été suivi d'une nette hausse du mercure sur l'ensemble du territoire à partir du 22 avec des températures printanières sur le Sud où de nombreux records ont été enregistrés. Cette douceur remarquable a provoqué une fonte nivale très importante sur les massifs à l'exception des Alpes du Nord.



La pluviométrie a été généralement proche des normales ou excédentaire de 10 à 50 % des Pays de la Loire et de la Bretagne à la Basse-Normandie et au Grand Est, près de la frontière belge, sur le flanc est et plus localement sur l'ouest du Massif central, le sud de l'Hérault et le nord-ouest de la Corse. En revanche, les cumuls de pluie ont été souvent déficitaires de plus de 25 % sur le reste du pays. Le déficit a dépassé 50 % par endroits du Sud-Ouest à l'ouest de la Provence, voire 75 % sur les Pyrénées-Orientales. En moyenne sur le pays et sur le mois, la pluviométrie a été déficitaire de près de 20 %.

L'indice d'humidité des sols est resté proche de la normale en moyenne sur le pays durant le mois de janvier. La situation reste toutefois très contrastée entre les régions méditerranéennes et le reste de l'Hexagone. Le déficit pluviométrique combiné à une grande douceur en fin de mois a accentué la sécheresse des sols superficiels sur les régions méditerranéennes. Les sols superficiels sont très secs à extrêmement secs sur le pourtour du golfe du Lion et l'est de la Haute-Corse alors qu'ils sont généralement très humides sur le reste du pays, voire proches de la saturation de l'ouest des Hauts-de-France à la Bretagne et au nord de l'Aquitaine ainsi que du Grand Est au nord des Alpes.





En janvier 2024, les niveaux des nappes inertielles restent en hausse. **La recharge ralentit ou se stoppe** sur de nombreuses nappes réactives.

L'état des nappes est satisfaisant sur une grande partie du territoire, notamment sur les nappes réactives, du fait d'un début de période de recharge arrosé. Il est défavorable, avec des niveaux bas à très bas, sur les nappes inertielles du Sundgau et du couloir de la Saône et sur celles du sud-sud-est et de Corse.

Globalement sur l'ensemble du territoire, les débits des **cours d'eau** ont fortement **diminué** en janvier sauf en Bretagne et en Corse où la baisse semble plus modérée.



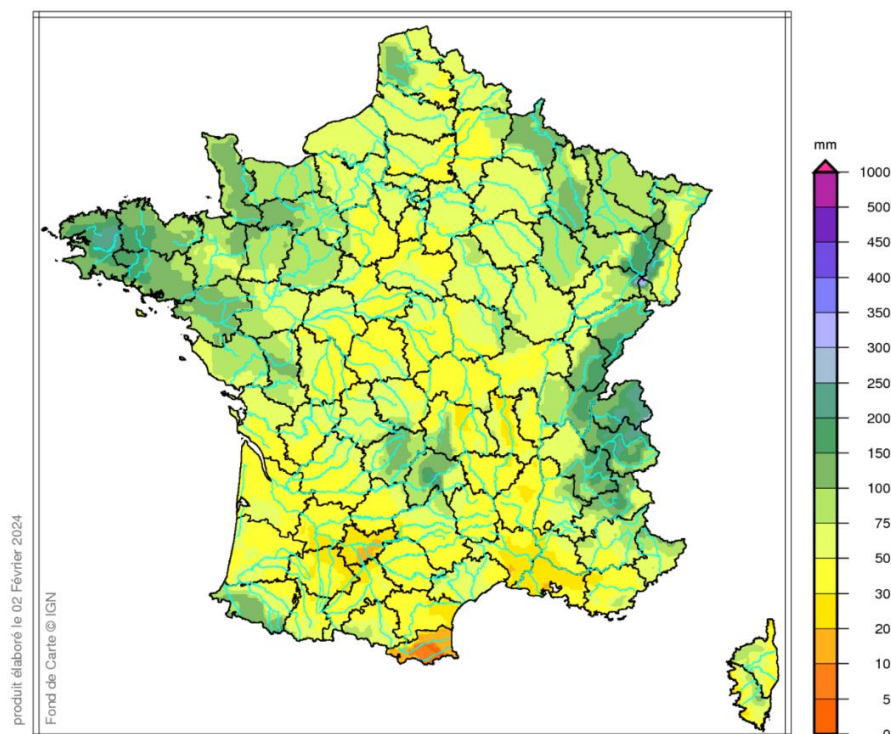
Au 12 février, **3 départements** ont mis en œuvre des **mesures de crise** et **6 départements** sont concernés par des **restrictions des usages de l'eau** au-delà de la vigilance. À titre de comparaison en 2023 sur cette même période, 9 départements avaient mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau et aucun département n'était concerné en 2022.

2. PRECIPITATIONS

Cumul mensuel des précipitations en janvier 2024



France
Cumul mensuel de précipitations
Janvier 2024



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

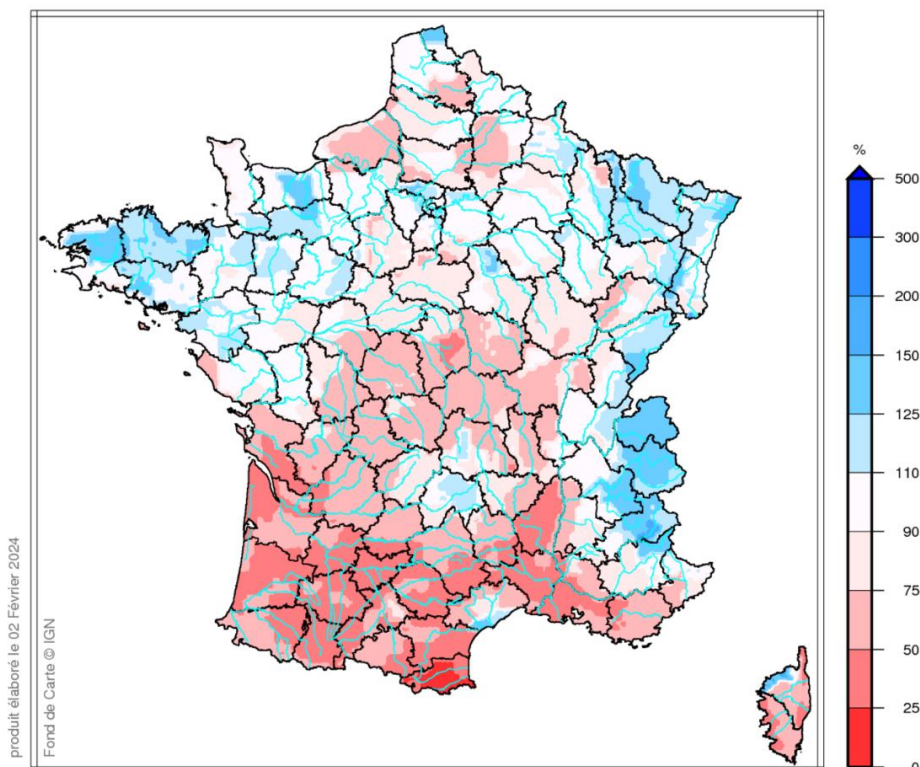
Les cumuls de précipitations ont été généralement compris entre 75 et 150 mm de la Basse-Normandie et de la Bretagne aux Pays de la Loire et aux Deux-Sèvres, du nord-est des Hauts-de-France au nord de l'Alsace et à la Haute-Marne, sur les massifs de l'Est ainsi que plus localement sur l'ouest du Pas-de-Calais, la Corrèze, l'ouest du Massif central, le sud des Pyrénées-Atlantiques, le relief corse et le nord-ouest de l'île de Beauté. Ils ont parfois dépassé 150 mm sur l'ouest de la Bretagne, le Cantal, les Vosges, le Jura ainsi que de la Haute-Savoie aux Hautes-Alpes, voire très localement 200 mm dans l'intérieur du Finistère ainsi que sur le sud des Vosges et le nord des Alpes. Sur le reste du territoire, les cumuls sont restés inférieurs à 75 mm. Ils n'ont pas dépassé 50 mm par endroits sur l'est des Hauts-de-France ainsi que de l'Eure-et-Loir et du sud de l'Île-de-France au Centre-Val de Loire et à la Vienne. Ils ont été souvent compris entre 20 et 50 mm du sud des Charentes aux Landes, à l'Aude et au sud du Massif central, du nord de l'Auvergne et du sud de la Bourgogne à l'est de l'Hérault et au Var ainsi que sur le littoral oriental de la Haute-Corse et la côte occidentale de la Corse-du-Sud. Ils ont rarement dépassé 20 mm sur les Pyrénées-Orientales et le sud du Tarn-et-Garonne. On a même enregistré moins de 10 mm sur le sud du Roussillon avec seulement 4.0 mm à Ille-sur-Têt (Pyrénées-Orientales).

En savoir plus : www.meteofrance.com

Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en janvier 2024



France
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul mensuel de précipitations
Janvier 2024



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 (1991-2020). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

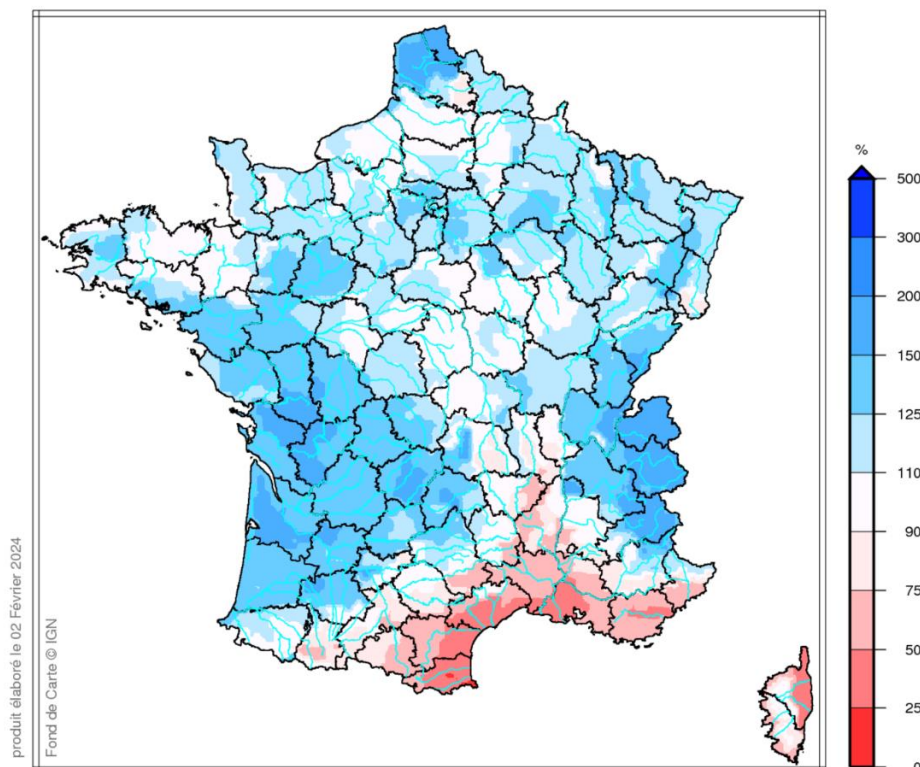
La pluviométrie a été hétérogène. Les cumuls ont été globalement assez proches de la normale ou excédentaires des Deux-Sèvres et des Pays de la Loire à la Bretagne, à la Basse-Normandie, à l'Île-de-France et à l'Alsace, près de la frontière belge, sur le flanc est et plus localement de la Corrèze au Cantal et à l'ouest du Puy-de-Dôme, sur le sud de l'Hérault et le nord-ouest de la Corse. L'excédent a atteint 25 à 50 % de la Haute-Savoie au nord des Hautes-Alpes ainsi que par endroits sur la Bretagne, le Calvados, l'extrême nord, l'Alsace, la Lorraine, le massif du Jura et la Balagne. À l'inverse, les cumuls ont été généralement déficitaires de plus de 25 % du Sud-Ouest au sud du Centre-Val de Loire et de la Bourgogne, de l'Allier à la vallée du Rhône et à l'ouest des Alpes-Maritimes, sur la majeure partie de la Corse ainsi que plus localement de la Seine-Maritime à l'est du Pas-de-Calais et à l'ouest de l'Aisne. Le déficit a souvent dépassé 50 % des Charentes aux Landes et à l'ouest de l'Occitanie, du sud du Massif central à l'Ardèche et à l'ouest du Var ainsi que sur le littoral occidental de la Corse-du-sud et la côte orientale de la Haute-Corse. Il a été supérieur à 75 % sur une grande partie des Pyrénées-Orientales.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Rapport à la normale du cumul des précipitations en janvier 2024 depuis le début de l'année hydrologique



France
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations
De Septembre 2023 à Janvier 2024



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 (1991-2020). 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 excédentaire sur la majeure partie de l'Hexagone. L'excédent a atteint 25 à 50 % sur le sud du Morbihan, les Pays de la Loire, le massif des Vosges, du Doubs au nord des pré-Alpes, du Poitou-Charentes au sud-ouest de l'Auvergne, aux Landes et à la côte basque, de l'Indre à la Creuse ainsi que localement de l'Île-de-France aux Vosges, dans l'intérieur du Finistère et sur l'est de l'Allier. Les cumuls de pluie ont atteint une fois et demie à deux fois la normale sur l'ouest et le nord du Nord-Pas-de-Calais, du sud du massif du Jura à la Haute-Savoie et aux Hautes-Alpes ainsi que par endroits sur le nord de la Nouvelle-Aquitaine et très localement sur le Gers, le Cantal, le Puy-de-Dôme et la Drôme. Les cumuls ont été globalement plus proches de la normale sur un large quart nord-est, du nord du Morbihan et des Côtes-d'Armor au sud-est du Pas-de-Calais, des Pyrénées-Atlantiques au Tarn, de l'est du Massif central au département du Rhône et au sud de la Drôme ainsi que sur l'ouest de la Haute-Corse et la Corse-du-Sud. À l'inverse, le déficit pluviométrique a dépassé 25 % de l'est de l'Ariège au Languedoc-Roussillon et aux Cévennes, sur le sud de la région PACA et le littoral occidental de la Corse, 50 % sur le pourtour du golfe du Lion, l'est du Var et de la Haute-Corse et ponctuellement 75 % sur les Pyrénées-Orientales.

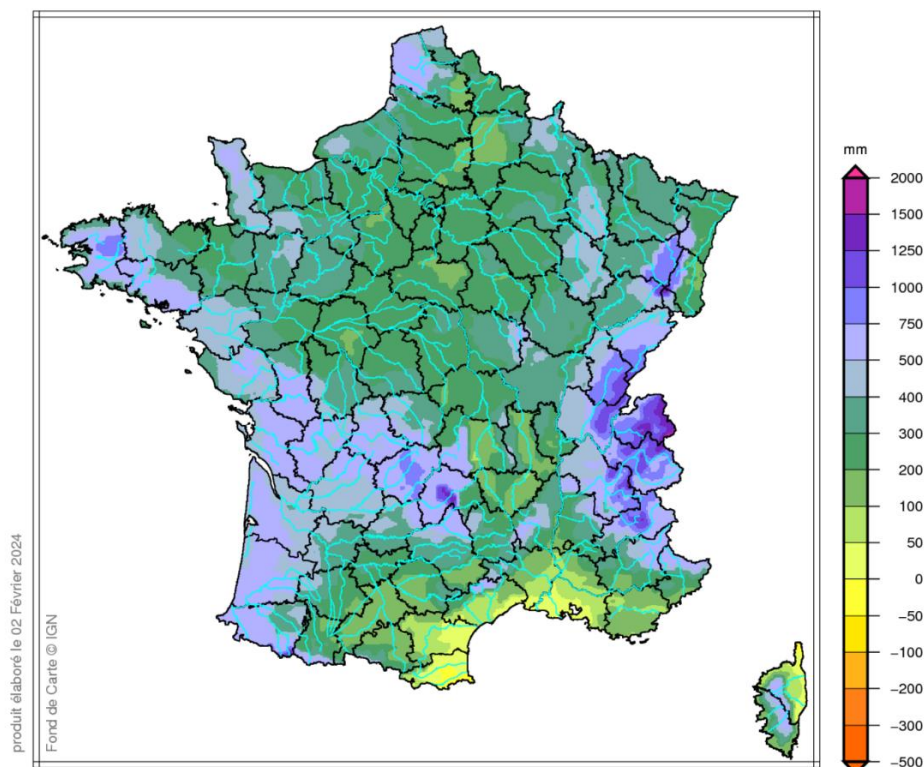
En savoir plus : www.meteofrance.com

3. PRECIPITATIONS EFFICACES

Cumul des précipitations efficaces de septembre 2023 à janvier 2024 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2023 à Janvier 2024



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.

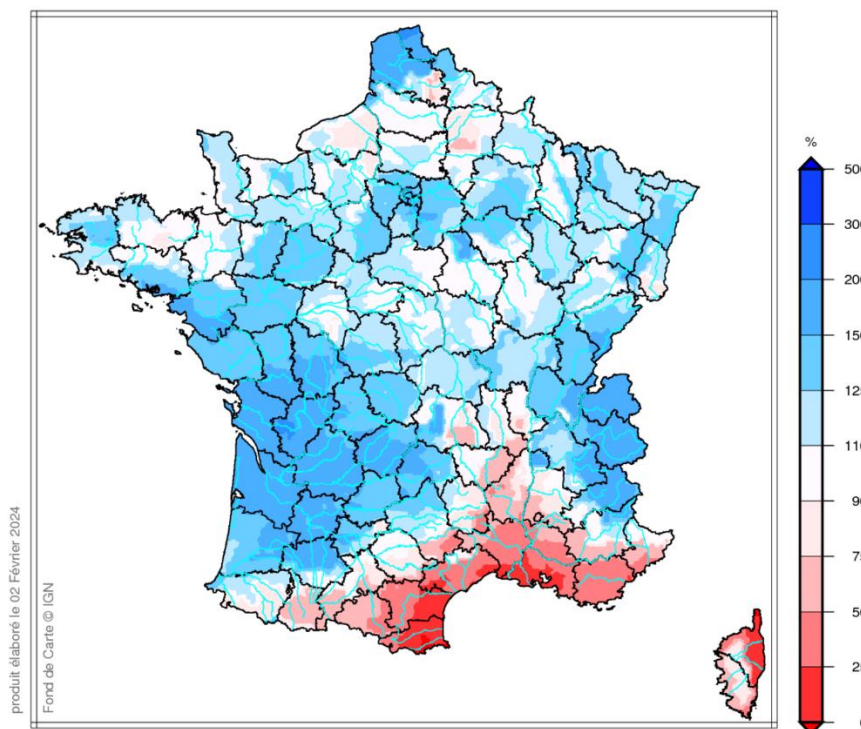
Les cumuls de précipitations efficaces sont compris entre 100 et 400 mm sur une grande partie du pays. Ils atteignent 400 à 750 mm sur l'ouest de l'Aquitaine et du Nord-Pas-de-Calais, le relief corse, les massifs de l'Est, du Finistère à l'ouest du Massif central, du Cotentin au nord de la Mayenne ainsi que plus localement sur l'ouest de la Seine-Maritime, le nord des Ardennes, de la Meuse à la Haute-Marne, sur l'est de la Nièvre et les Cévennes. Ils atteignent localement 750 à 1000 mm en Corrèze, jusqu'à 1250 mm dans le Jura et jusqu'à 1500 mm dans le Cantal, sur le sud des Vosges et de la Haute-Savoie aux Hautes-Alpes. En revanche, les cumuls sont inférieurs à 100 mm des Pyrénées-Orientales aux Bouches-du-Rhône et au Vaucluse, sur l'est et le nord de la Haute-Corse et très localement sur le Var. Ils ne dépassent pas 50 mm sur le pourtour du golfe du Lion ainsi que sur la côte orientale de la Haute-Corse et sont mêmes localement négatifs sur le cap Corse (Haute-Corse) et le sud-est des Pyrénées-Orientales.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2023 à janvier 2024



France
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2023 à Janvier 2024



NB : L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport du cumul des précipitations efficaces depuis le début de la période hydrologique (1er septembre) à la normale inter-annuelle des précipitations efficaces de la même période sur la période de référence (1991-2020). L'ensemble de ces données est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France.

Le cumul des précipitations efficaces est excédentaire de plus de 25 % du sud du Morbihan à l'ouest du Massif central et à la côte aquitaine, du massif du Jura au nord des Alpes-de-Haute-Provence, sur le nord-ouest des Hauts-de-France, les Vosges, des Pays de la Loire à l'Île-de-France ainsi que par endroits sur le nord du Finistère, de la Champagne au nord de la Lorraine et de l'est de l'Allier au nord de la Saône-et-Loire. Il atteint une fois et demie à deux fois la normale de la Charente-Maritime et du sud du Poitou à l'ouest du Cantal, au nord du Gers et à la Gironde, de la Haute-Savoie et de l'est de l'Ain aux Hautes-Alpes, sur le nord-ouest des Hauts-de-France ainsi que plus localement du littoral du Morbihan au sud de la Loire-Atlantique, de la région parisienne au nord de l'Yonne, sur le sud des Vosges et le nord de la Drôme. Il dépasse très localement deux fois la normale sur l'ouest de la Charente et l'extrême nord. En revanche, le cumul est déficitaire de 25 à 50 % des Hautes-Pyrénées à l'ouest de l'Ariège, du sud du département du Rhône au nord des Cévennes et à l'intérieur des Alpes-Maritimes, sur le littoral de la Corse-du-Sud ainsi que très localement sur l'est du Puy-de-Dôme et du Pas-de-Calais et le centre de l'Aisne. Le déficit dépasse 50 % sur l'arc méditerranéen et le nord-ouest de la Corse et même 75 % sur le pourtour du golfe du Lion et l'est de la Haute-Corse. Sur le reste du pays, le cumul des précipitations efficaces est généralement plus proche de la normale.

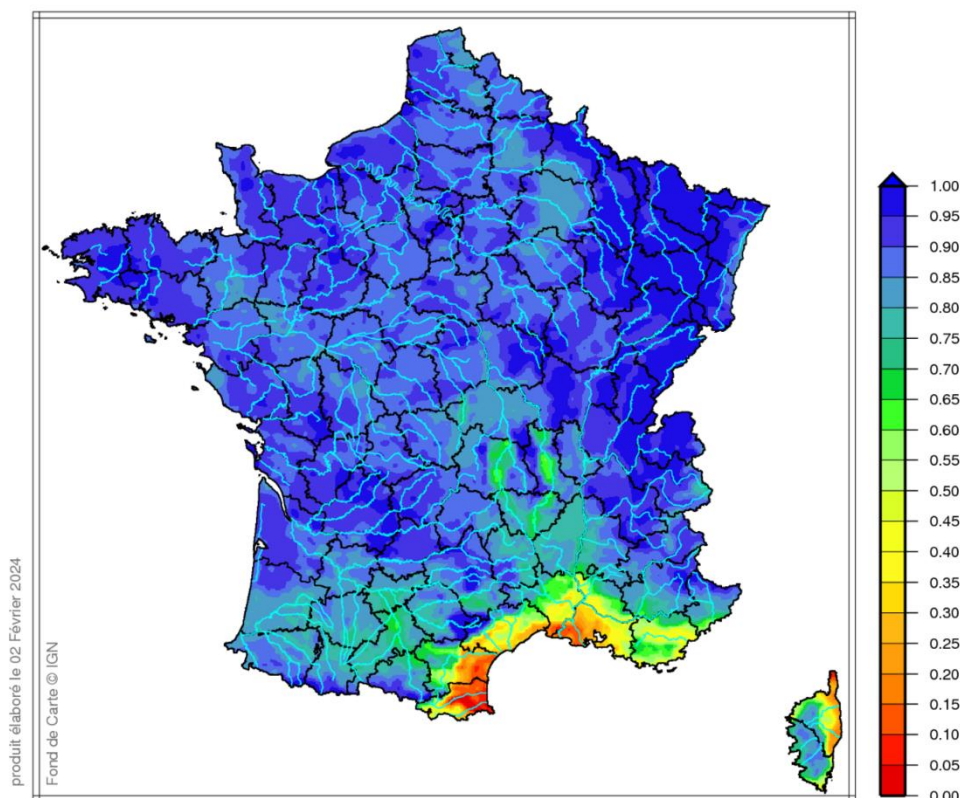
En savoir plus : www.meteofrance.com

4. EAU DANS LE SOL

Indice d'humidité des sols au 1^{er} février 2024



France
Indice d'humidité des sols
le 1^{er} Février 2024



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

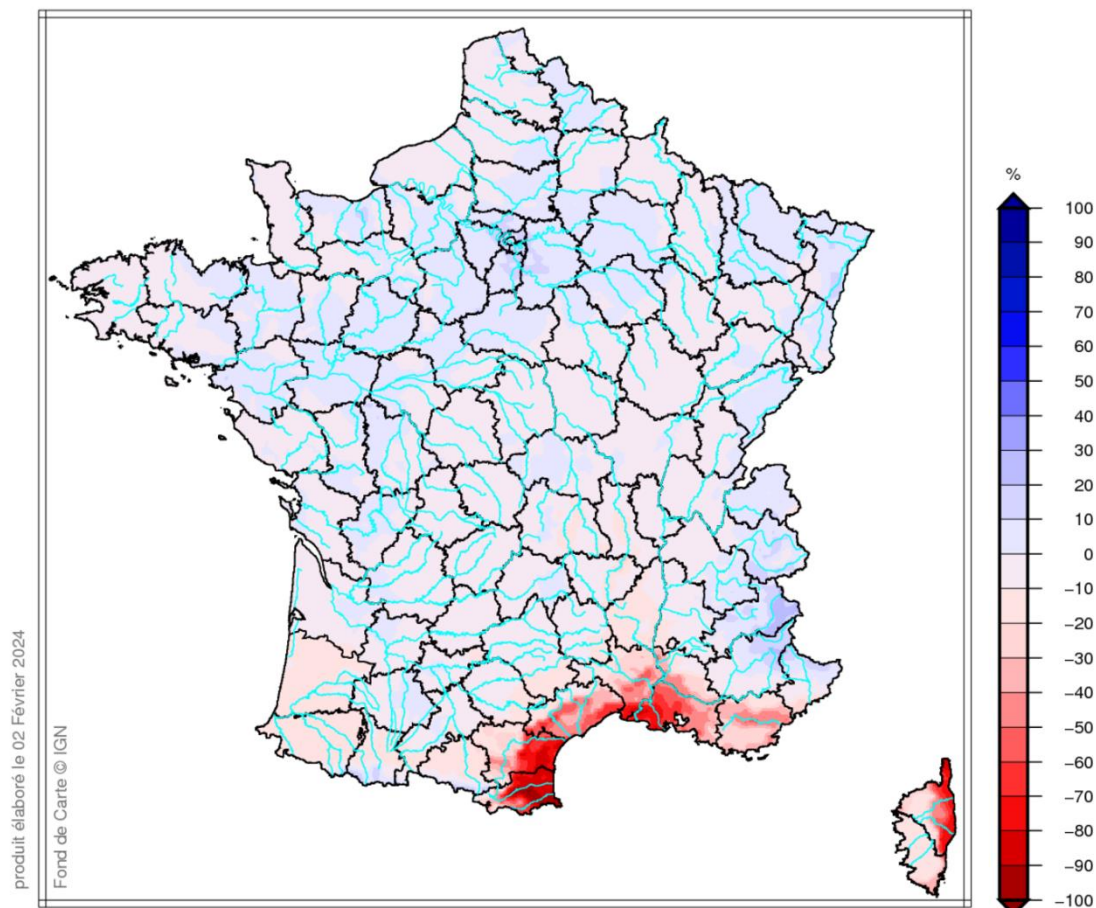
Au 1^{er} février, les sols sont encore très humides, voire proches de la saturation sur la majeure partie de l'Hexagone. Au sud de la Garonne et sur le centre du Massif central ainsi que sur le relief corse, ils se sont légèrement asséchés suite au déficit de précipitations de janvier mais restent en général modérément humides à localement très humides de la Gironde au nord des Landes, sur les Pyrénées centrales et les monts du Forez. Sur les régions méditerranéennes, les sols se sont un peu humidifiés sur le sud du Var et le nord-ouest de la Corse mais restent très secs à extrêmement secs autour du golfe du Lion et sur l'est de la Haute-Corse, atteignant des records de sécheresse sur les Pyrénées-Orientales.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} février 2024



France
Ecart pondéré à la normale 1991/2020 de l'indice d'humidité des sols
le 1^{er} Février 2024



NB : L'écart à la normale sur la période 1991-2020 pour la même date permet de faire une estimation de l'écart à des conditions de référence.

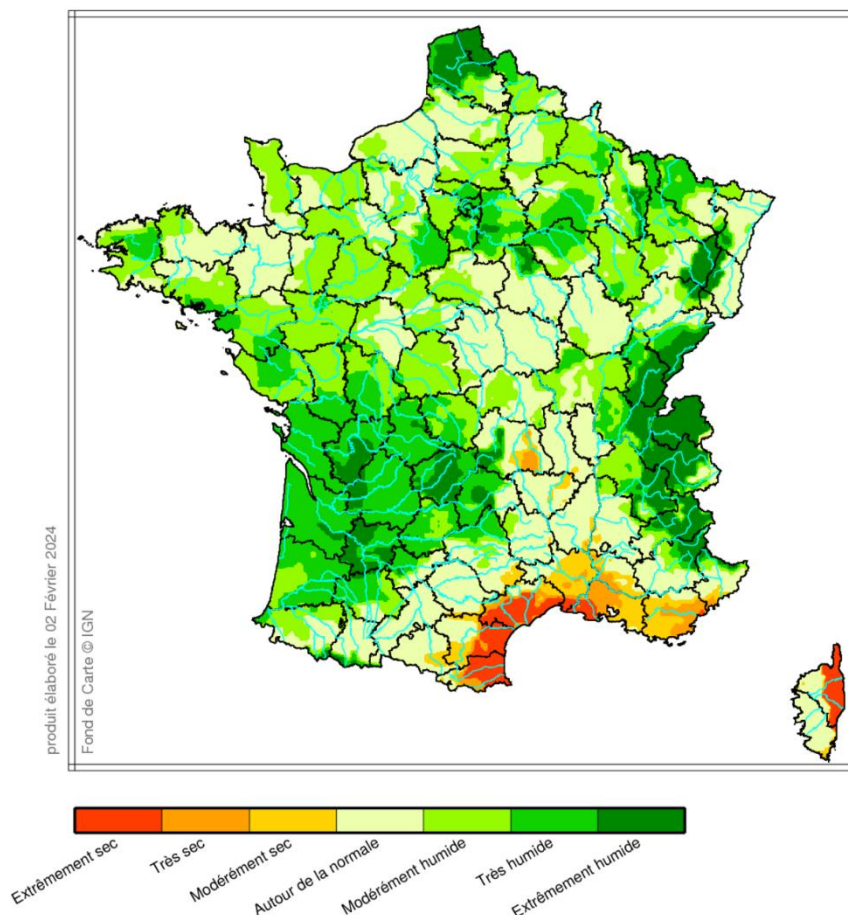
Au 1^{er} février, l'indice d'humidité des sols superficiels affiche des valeurs proches des normales ou inférieures sur la quasi-totalité du pays. On observe encore très localement un excédent de 10 à 20 % sur la région parisienne, les Alpes et le Bas-Rhin, voire ponctuellement de 20 à 30 % du Queyras au Mercantour. En revanche, l'indice d'humidité est déficitaire de 10 à 20 % sur les Landes, des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège, de l'Ardèche au département de la Loire et à l'est du Puy-de-Dôme ainsi que sur l'ouest de la Corse et jusqu'à 30 % de l'ouest des Pyrénées-Orientales et de l'Aude au nord de l'Hérault et du Gard, sur le Var et très localement sur l'ouest des Alpes-Maritimes. Il reste déficitaire de 30 à 60 % de l'intérieur du Var au sud du Vaucluse et à l'est des Bouches-du-Rhône. Le déficit dépasse 60 % sur le delta du Rhône ainsi que sur l'est de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et de la Haute-Corse voire localement plus de 90 % sur le Roussillon.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Indicateur de la sécheresse des sols de novembre 2023 à janvier 2024



Indicateur d humidité des sols sur 3 mois
De Novembre 2023 à Janvier 2024



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 1991-2020.

Sols très humides / sols très secs : événement se produisant en moyenne une fois tous les 10 ans.

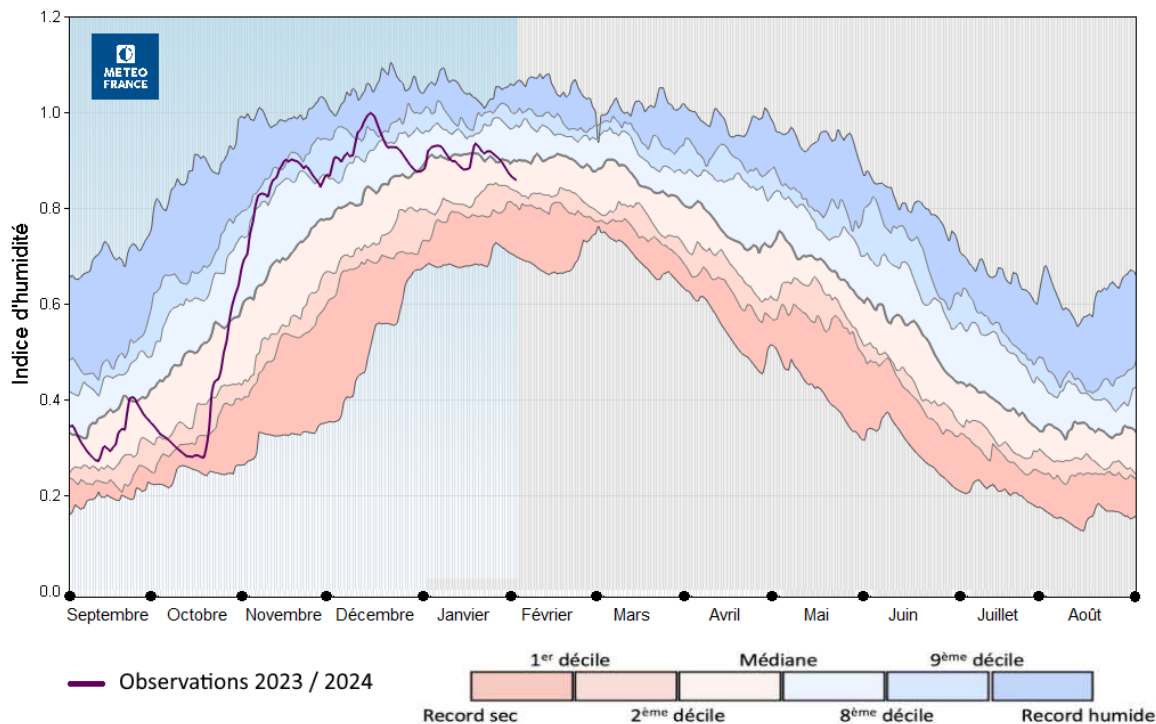
Sols extrêmement humides / sols extrêmement secs : événement se produisant en moyenne une fois tous les 25 ans.

Sur les trois derniers mois, les sols se sont humidifiés sur une grande partie de l'Hexagone. Ils sont souvent modérément humides à très humides de la Normandie et de la Bretagne à l'ouest du Massif central et à la côte aquitaine, des Hauts-de-France à l'Île-de-France et au Grand Est ainsi que de la Franche-Comté à l'est de Rhône-Alpes et au nord-est de la région PACA et plus localement sur l'ouest des Pyrénées. Ils sont extrêmement humides sur l'ouest du Nord-Pas-de-Calais, les Vosges, le massif du Jura, les Alpes, la Corrèze ainsi que plus localement de la Charente au Lot-et-Garonne, sur l'ouest du Puy-de-Dôme, le Cantal, la Meuse et de l'est de l'Île-de-France au nord de l'Yonne. En revanche, ils restent modérément secs à très secs du nord du Gard au sud de la région PACA, de l'est de l'Ariège à l'ouest de l'Aude ainsi que plus localement sur le sud de l'Aveyron et l'est du Puy-de-Dôme. Ils sont extrêmement secs des Pyrénées-Orientales au delta du Rhône et sur l'est de la Haute-Corse.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Indice d'humidité des sols superficiels du début de l'année hydrologique au 1^{er} février 2024

Indice d'humidité des sols superficiels sur la France du début de l'année hydrologique jusqu'au 1^{er} février 2024



L'indice d'humidité des sols superficiels moyen sur la France, conforme à la saison en fin d'été, est devenu inférieur au premier décile durant la première quinzaine d'octobre suite au déficit de précipitations combiné à des températures remarquablement élevées qui ont contribué à un net assèchement des sols superficiels sur une grande partie du pays de fin septembre à mi-octobre. Les pluies abondantes qui se sont succédé sur une grande partie du pays en fin d'année 2023 ont permis d'humidifier les sols excepté autour du golfe du Lion, sur le centre de l'Auvergne et le nord-est de la Corse. L'indice d'humidité des sols sur la France a atteint mi-décembre des valeurs supérieures au 9^e décile avant de retrouver à partir de fin décembre des valeurs proches de la normale.

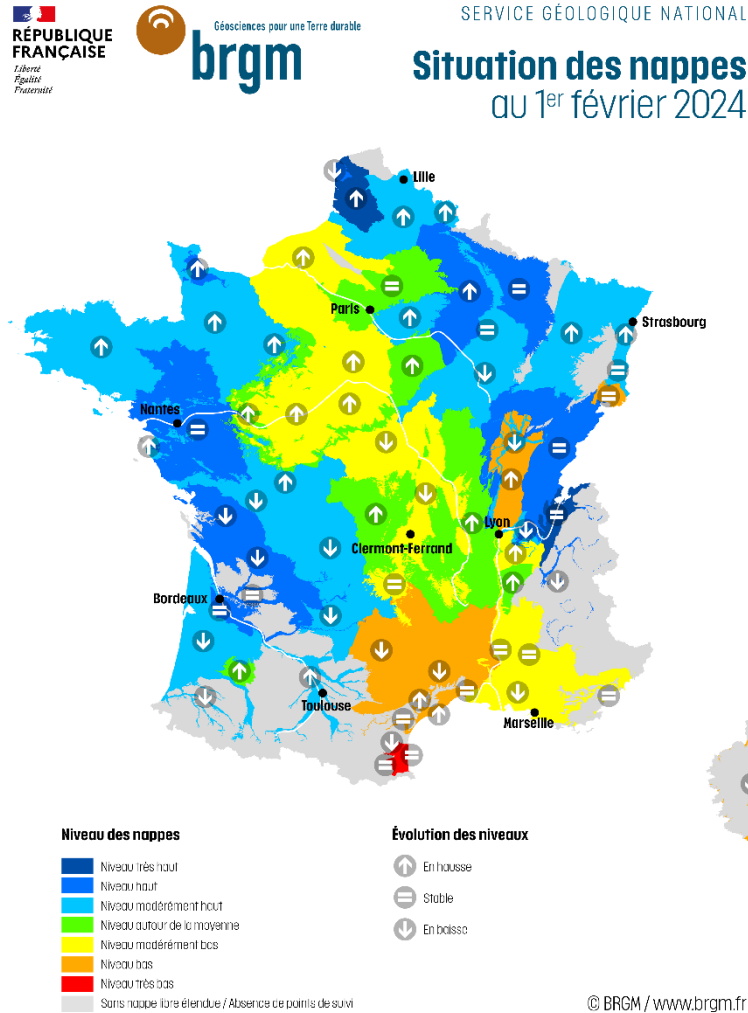
La situation reste très contrastée entre les régions méditerranéennes et le reste de l'Hexagone. Les sols superficiels restent très secs sur le pourtour du golfe du Lion et l'est de la Haute-Corse alors qu'ils sont généralement très humides sur le reste du pays, voire proches de la saturation de l'ouest des Hauts-de-France à la Bretagne et au nord de l'Aquitaine ainsi que du Grand Est au nord des Alpes. Sur la Haute-Corse et le Languedoc-Roussillon, après avoir atteint des records bas fin 2023 et début 2024, l'indice d'humidité des sols retrouve à nouveau des records bas fin janvier. Sur le Pas-de-Calais, après avoir atteint des valeurs proches des records hauts début janvier, l'indice d'humidité est redevenu plus proche de la normale en fin de mois, mais la situation est contrastée entre l'est et l'ouest du département qui reste extrêmement humide.

1^{er} décile : situation sèche se produisant une année sur 10
 2^{ème} décile : situation sèche se produisant une année sur 5
 8^{ème} décile : situation humide se produisant une année sur 5
 9^{ème} décile : situation humide se produisant une année sur 10

En savoir plus : www.meteofrance.com

5. NAPPES

Niveau des nappes d'eau souterraine au 1^{er} février 2024



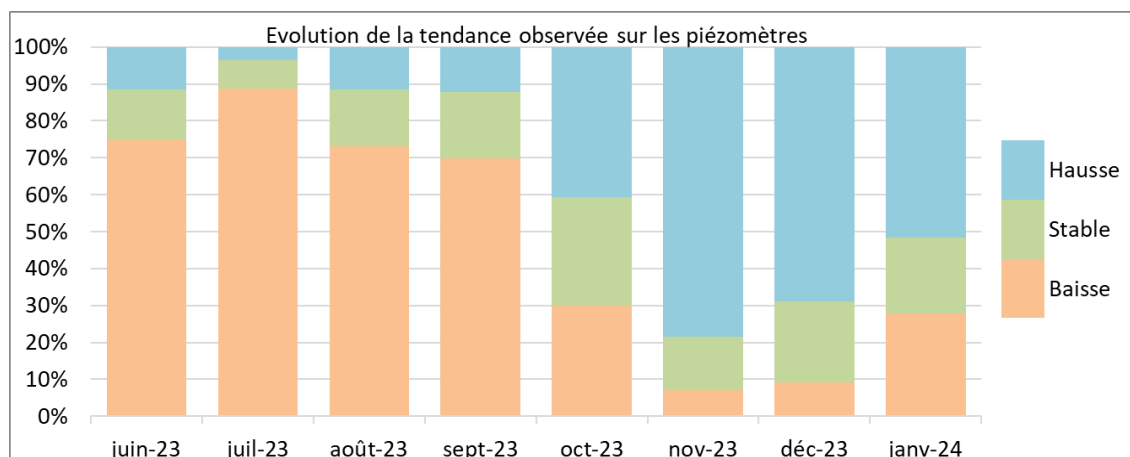
Cette carte présente les indicateurs globaux et les évolutions moyennes des nappes. La situation à certaines dates est illustrée à l'aide de niveaux ou de nappes (à l'échelle de la carte). Les nappes sont classées en 7 classes de niveau, en fonction de la situation des nappes au 1^{er} février 2024. Les nappes sont classées en 7 classes de niveau, en fonction de la situation des nappes au 1^{er} février 2024. Les nappes sont classées en 7 classes de niveau, en fonction de la situation des nappes au 1^{er} février 2024.

Cette carte présente les indicateurs globaux et les évolutions moyennes des nappes. La situation à certaines dates est illustrée à l'aide de niveaux ou de nappes (à l'échelle de la carte). Les nappes sont classées en 7 classes de niveau, en fonction de la situation des nappes au 1^{er} février 2024. Les nappes sont classées en 7 classes de niveau, en fonction de la situation des nappes au 1^{er} février 2024.

Tendances d'évolution

En 2023, la vidange s'est poursuivie tardivement, conséquence de pluies déficitaires et d'une végétation encore active en début d'automne en lien avec des températures élevées. La recharge s'est initiée à partir de fin octobre et est restée très active en novembre et décembre.

En janvier 2024, la recharge des nappes se poursuit mais elle ralentit sur une grande partie du territoire. Les niveaux sont en hausse pour 51% des points d'observation (69% en décembre).



Concernant les nappes réactives des deux-tiers nord et du sud-ouest, les tendances sont contrastées car dépendantes des cumuls pluviométriques enregistrés en janvier. Sur les secteurs faiblement arrosés, l'absence de précipitations significatives engendre des réactions rapides. Les tendances se sont inversées courant janvier et les niveaux sont à la baisse sur de nombreuses nappes. Lorsque les volumes de pluies infiltrées ont été suffisants pour compenser la vidange naturelle des nappes vers leurs exutoires (sources, cours d'eau, mer, etc), la recharge a continué en janvier. Les niveaux sont ainsi restés en hausse ou stables notamment sur les nappes du Massif armoricain, sur les nappes du Grand-Est et sur les nappes du nord du Massif Central.

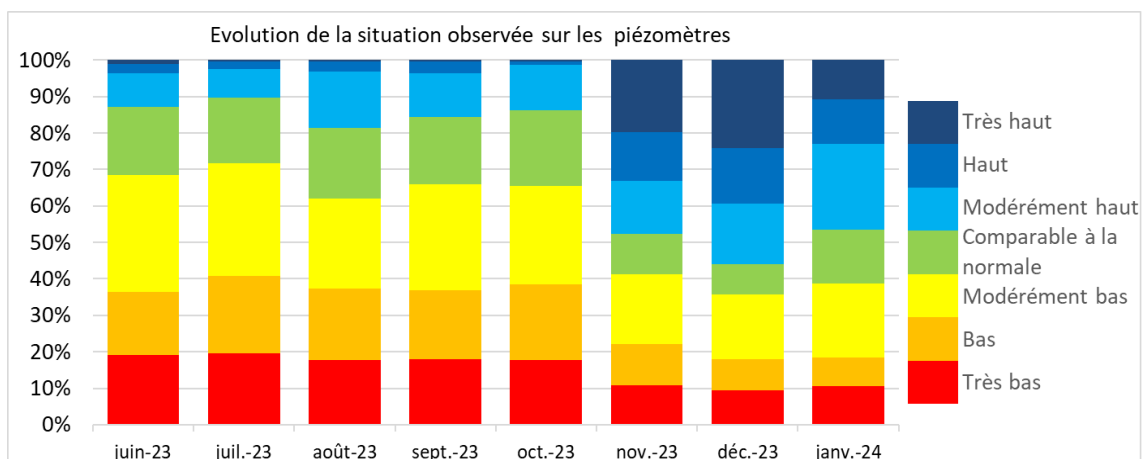
La plupart des nappes inertielles et mixtes restent en hausse en janvier 2024. L'inertie de ces nappes implique un temps d'infiltration des pluies à travers la zone non saturée sur plusieurs semaines. Les hausses de niveaux observées en janvier sont donc la conséquence des pluies efficaces infiltrées courant novembre et décembre.

Enfin, sur le pourtour méditerranéen et en Corse, les niveaux des nappes sont généralement en baisse ou stables. Les cumuls pluviométriques de ces dernières semaines n'ont pas permis d'enrayer la tendance à la baisse. En janvier, de petits pics de crue ont pu interrompre momentanément la vidange, mais ils ont eu peu de conséquences sur les tendances mensuelles.

Situation des nappes

La situation des nappes à l'été 2023 était peu satisfaisante, les niveaux des nappes étant généralement sous les normales mensuelles. La recharge importante survenue entre fin octobre et décembre a eu un effet notable sur les nappes. La situation générale s'est considérablement améliorée, notamment sur les nappes réactives des deux-tiers nord et du sud-ouest.

En janvier, l'intensité de la recharge diminue. La situation reste généralement satisfaisante mais se dégrade légèrement : 39% des points d'observation sont sous les normales mensuelles, 15% sont comparables et 46% sont au-dessus (respectivement 36%, 8% et 56% en décembre). La situation est plus favorable que celle observée l'année dernière, en janvier 2023, où 60% des niveaux étaient situés sous les normales. Seules les nappes du Languedoc, du Roussillon et de Corse conservent des niveaux en janvier 2024 plus bas qu'en janvier 2023.



L'état des nappes en janvier 2024 demeure hétérogène, avec des niveaux très bas à très hauts. Les niveaux sont satisfaisants, de modérément hauts à très hauts à l'ouest, du Cotentin à la Haute-Garonne et au nord-est, de l'Artois aux vallées alpines. Les niveaux sont de modérément bas à comparables aux normales mensuelles sur une bande centrale s'étendant de la Normandie à l'Auvergne. Enfin, les niveaux sont moins satisfaisants, de modérément bas à très bas sur le sud-est. Ces situations disparates s'expliquent essentiellement par l'intensité du début de la recharge 2023-2024 et par la réactivité de la nappe aux pluies.

Concernant les nappes réactives et mixtes des deux-tiers nord et du sud-ouest du territoire, les pluies infiltrées depuis mi-octobre ont permis d'améliorer les situations. L'absence de précipitations suffisantes en janvier a eu pour conséquence une dégradation des niveaux. Mais l'état de ces nappes reste satisfaisant, de modérément haut à haut. Les niveaux sont même très hauts sur la nappe mixte de la craie du littoral d'Artois-Picardie. Seules les nappes du centre et du nord du Massif central n'ont pas bénéficié d'une recharge suffisante et leurs niveaux restent proches des normales à modérément bas.

Concernant les nappes inertielles, les situations évoluent très lentement. Les niveaux sont modérément hauts à modérément bas sur le Bassin parisien, avec des situations plus favorables sur le nord, l'est et ponctuellement sur le littoral. Localement, la situation dans la partie centre-ouest du Bassin parisien reste dégradée avec des niveaux modérément bas à très bas (est de la nappe de la craie normande et ouest de la nappe de la Beauce). A l'est de la France, l'état des nappes inertielles s'améliore lentement depuis l'automne. Les nappes du Sundgau (sud Alsace) et du couloir Saône sont basses. Les nappes du couloir Rhône sont modérément basses à comparables aux normales, mais les situations locales peuvent être hétérogènes. Enfin, des niveaux hauts et très hauts sont enregistrés sur les nappes de la craie de l'Artois et du Plateau picard et sur la nappe de l'Avant-Pays savoyard, suite à un étiage 2023 peu sévère et aux recharges conséquentes de ces dernières semaines. A noter que ces niveaux hauts peuvent contribuer à des épisodes d'inondation.

Concernant le sud-est (sud du Massif Central, bordure cévenole, pourtour méditerranéen et Corse), le déficit du début de la recharge 2023-2024 impacte les nappes. Les niveaux sont sous les normales, de modérément bas à très bas. Localement, certains secteurs présentent des niveaux peu favorables : est des Bouches-du-Rhône, plaines du Var, littoral des Alpes-Maritimes, Languedoc et est de la Corse. Les niveaux demeurent très préoccupants sur les nappes des calcaires du massif des Corbières et de la plaine du Roussillon.

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

- Les niveaux des **nappes des calcaires jurassiques du Boulonnais et de la craie marneuse cénomaniennne du littoral d'Artois-Picardie** sont la conséquence d'une recharge 2022-2023 très excédentaire et des pluies exceptionnelles de fin-octobre et de novembre 2023 ;
- La **nappe des alluvions de l'Avant-Pays savoyard** a enregistré un étiage 2023 favorable et a bénéficié d'un début de recharge excédentaire ;
- Les **nappes de la craie de Champagne, les nappes des calcaires jurassiques et crétacés de Lorraine,**

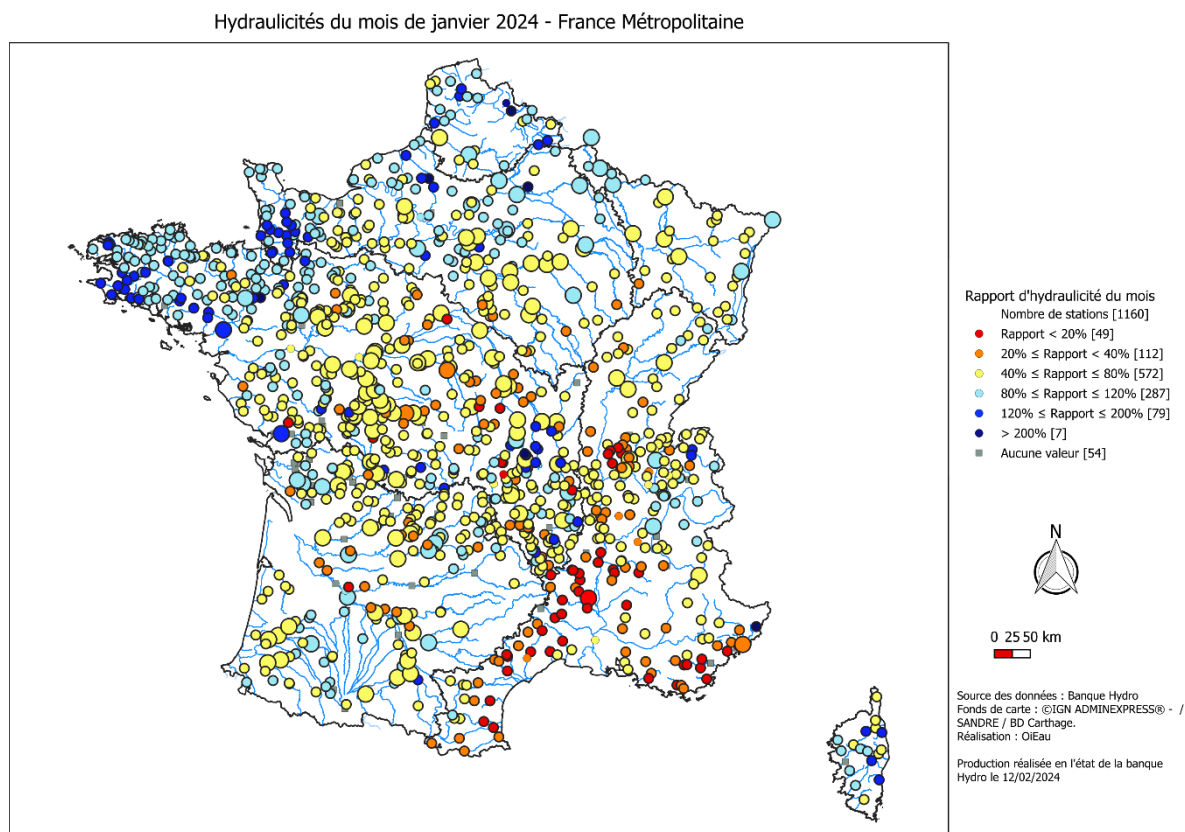
du Jura, de Charentes, du Périgord et du bassin Angoumois, les nappes du socle du sud du Massif armoricain, les nappes des alluvions de la Garonne avale et de la Dordogne ainsi que des Alpes ont été sensibles aux précipitations abondantes survenues entre mi-octobre et décembre et affichent des niveaux hauts.

Plusieurs nappes présentent des **situations peu favorables** avec des niveaux bas à très bas par rapport aux mois de janvier des années précédentes, du fait d'un déficit pluviométrique très marqué ces derniers mois ou ces dernières années :

- La situation s'améliore très lentement sur les **nappes inertielles des cailloutis plioquaternaires du Sundgau ainsi que du Dijonnais, de la Bresse et de la Dombes** mais les niveaux restent bas, du fait de plusieurs recharges hivernales successives déficitaires et d'un comportement très inertiel ;
- Les niveaux des **nappes du socle du sud du Massif Central, des calcaires karstifiés des Grands Causses et de la bordure cévenole, des formations du littoral du Languedoc** sont bas, du fait de l'absence d'épisodes de recharges notables durant l'automne et le début d'hiver 2023-2024 ;
- La situation des **nappes de l'aquifère multicouche du Roussillon et des calcaires karstifiés du massif des Corbières** reste extrêmement dégradée, avec des niveaux très bas, conséquence de déficits pluviométriques depuis plus d'un an. Certains points observent des niveaux en baisse continue depuis mai 2022 et atteignent des niveaux historiquement bas.

6. DEBITS DES COURS D'EAU

Hydraulicité de janvier 2024



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

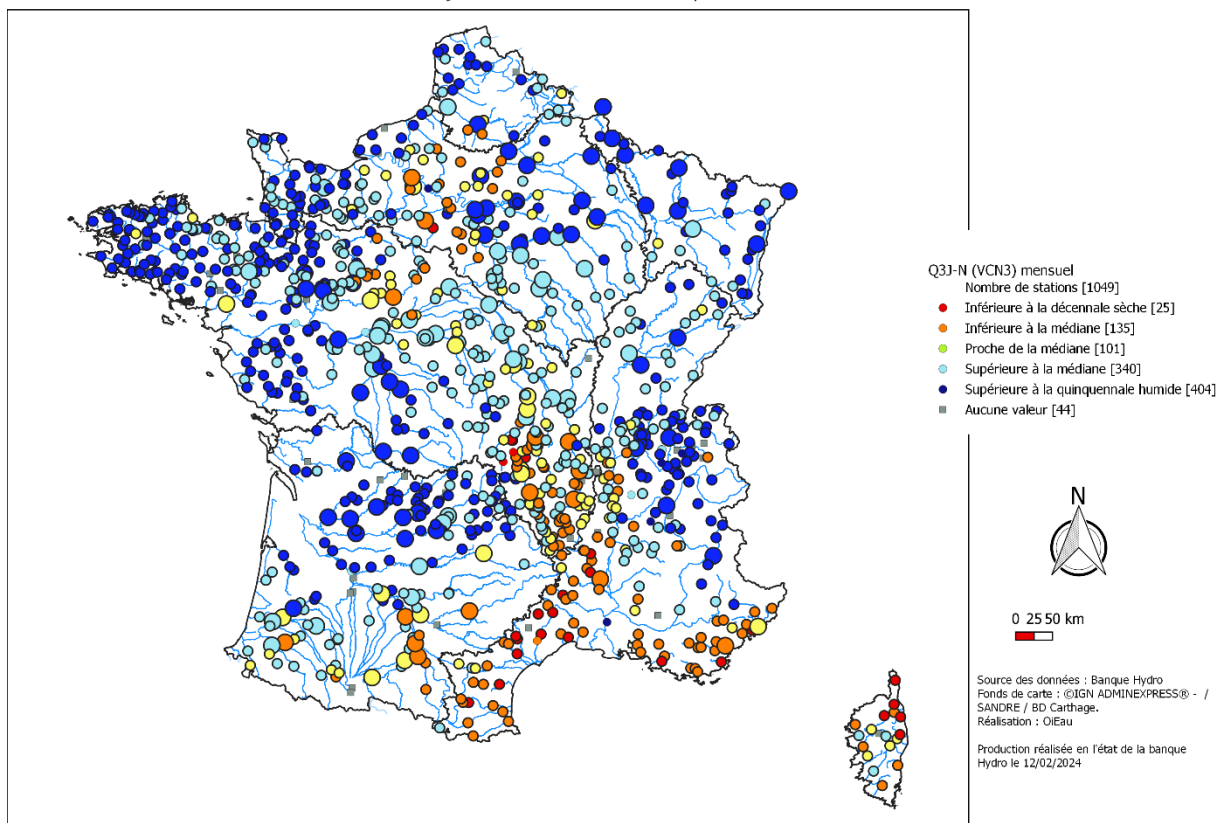
Globalement sur l'ensemble du territoire, les débits des cours d'eau ont fortement diminué en janvier sauf en Bretagne et en Corse où la baisse semble plus modérée.

L'indicateur d'hydraulicité est inférieur à 80 % sur 63 % des stations contre 13 % en décembre 2023.

La part de stations ayant un indicateur d'hydraulicité supérieur à 200% a continué à baisser passant à moins de 1 % des stations contre 18 % le mois précédent.

Débits de base de janvier 2024

Débits de base du mois de janvier 2024 - France Métropolitaine

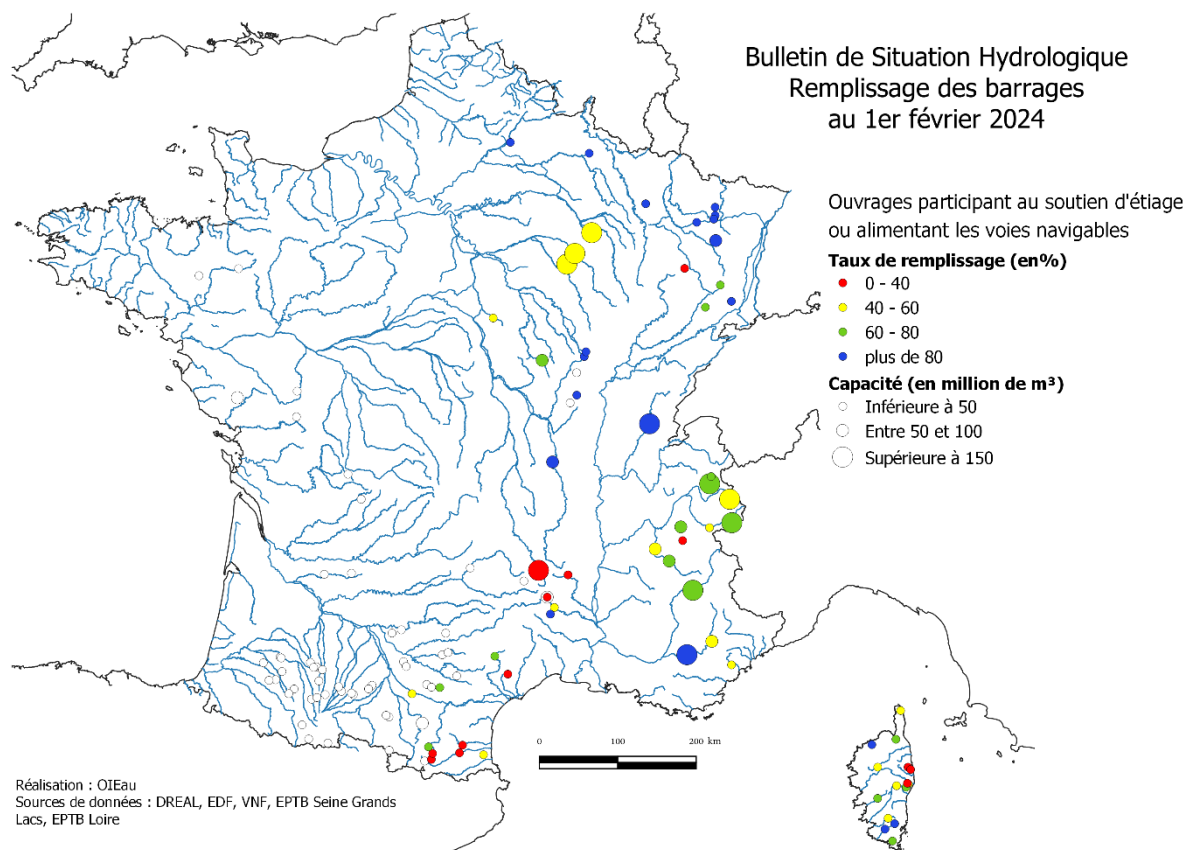


NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur utilisé est la fréquence de retour du débit d'étiage VCN3 (débit quotidien le plus bas observé sur 3 jours consécutifs pendant le mois écoulé). Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois présentes dans l'hydroportail et réparti selon sa fréquence de retour en six classes, du plus sec (représenté en rouge) au plus humide (en bleu).

En janvier, l'évolution générale des débits de base s'est inversée et les débits ont commencé à diminuer. 71 % des stations d'hydrométrie présentent des relevés supérieurs à la médiane, contre 80 % le mois précédent.

7. BARRAGES ET RESERVOIRS

Taux de remplissage des barrages au 1^{er} février 2024



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

Au 1^{er} février, pour les données disponibles, on observe la poursuite du remplissage des réservoirs. La part des barrages ayant un taux de remplissage inférieur à 40 % est de 19 % contre 25 % au 1^{er} janvier. Alors que celle des barrages ayant un taux de remplissage entre 40 et 60 % est passée de 19 % à 27 %.

En savoir plus :

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

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.

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 »

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 : 12 février 2024

Format : PDF

Langue : FR

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 01/01/2024 – 31/01/2024

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

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

- Météo-France pour les données météorologiques (précipitations, humidité des sols, manteau neigeux) ;
- les DREAL1 de 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