

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE

11 mars 2024

Les chiffres-clés du BSH

Sécheresse des sols persistante

sur le pourtour du golfe du Lion et l'est de la Haute-Corse mais **inondations et crues** sur le Pas-de-Calais et en Charente-Maritime notamment

En moyenne sur le pays et sur le mois, la pluviométrie a été **excédentaire de 50 %**.

La recharge se poursuit et **46% des niveaux des nappes sont au-dessus** des normales mensuelles



Avec l'appui du

TABLE DES MATIERES

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

1. SYNTHÈSE DU 11 MARS 2024

En moyenne sur le pays et sur le mois, la pluviométrie a été excédentaire* de 50 %. Les conditions anticycloniques ont alterné avec des passages perturbés, nombreux sur le Sud-Ouest et la moitié nord du pays et parfois très actifs. Ils ont provoqué de nouvelles crues et inondations en début de mois sur le Pas-de-Calais et temporairement en Charente-Maritime et sur le Finistère ainsi qu'en fin de mois sur le sud des pays de la Loire et les Deux-Sèvres puis le nord de l'Aquitaine, les Charentes, le Calvados, la Seine-et-Marne et de nouveau le Pas-de-Calais. Les passages pluvieux ont été nettement moins fréquents sur le Sud-Est mais très marqués sur la région PACA les 9 et 10 puis le 25 et sur la Corse le 26.

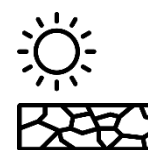


* : normales concernant température et précipitations : moyenne de référence 1991-2020



La pluviométrie a atteint une fois et demie à deux fois la normale sur la moitié nord du pays, localement deux à deux fois et demie en Nouvelle-Aquitaine et deux à quatre fois sur la quasi-totalité de la région PACA. En toute fin de mois, d'abondantes chutes de neige se sont produites sur les Pyrénées, le Massif central et les Alpes du Sud. Les cumuls mensuels ont été déficitaires de 10 à 40 % sur le sud de l'Alsace ainsi que du Jura à l'est de Rhône-Alpes et de plus de 40 % du sud de l'Hérault à l'est du Roussillon et sur le relief des Pyrénées-Orientales, voire de plus de 70 % dans l'Hérault.

Proche du 1er décile le 6 février, l'indice d'humidité des sols est remonté autour de la normale jusqu'au 21 puis a dépassé le 9ème décile en fin de mois. La situation reste toutefois très contrastée entre les régions méditerranéennes et le reste de l'Hexagone. Les sols superficiels se sont humidifiés sur l'ensemble du pays, devenant généralement proches de la saturation. Ils restent toutefois extrêmement secs sur l'est de la Haute-Corse et le pourtour du golfe du Lion.



En février 2024, les tendances sur les nappes réactives sont hétérogènes. La recharge reste active sur les nappes inertielles mais ralentit sur plusieurs secteurs.

L'état des nappes est satisfaisant sur une grande partie du territoire, 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 les nappes du Languedoc, du sud du Massif central au littoral, et du Roussillon.

Globalement sur l'ensemble du territoire, suite aux fortes précipitations, les débits des **cours d'eau** ont **augmenté** en février sauf sur le littoral occitan. Plus d'un tiers des stations ont maintenant un débit supérieur à la moyenne interannuelle pour ce mois.



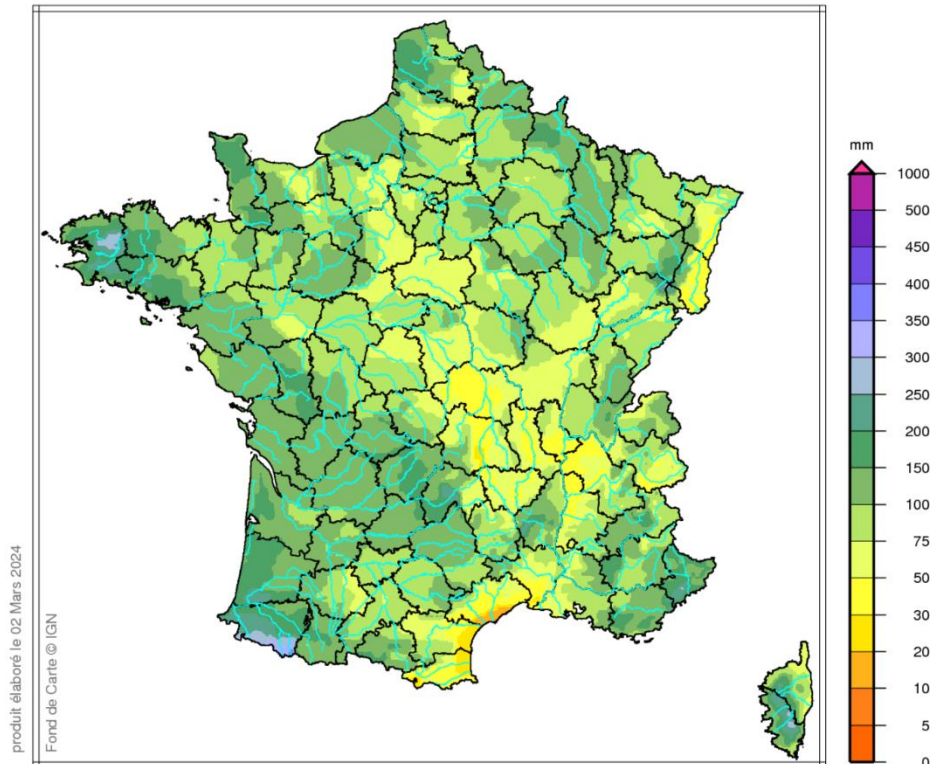
Au 11 mars, **3 départements** ont mis en œuvre des **mesures de crise** et **6 départements** sont concernés par des **restrictions des usages de l'eau** au-delà de la vigilance. À titre de comparaison en 2023 sur cette même période, 7 départements avaient mis en œuvre des mesures de restrictions des usages de l'eau et aucun département n'était concerné en 2022.

2. PRECIPITATIONS

Cumul mensuel des précipitations en février 2024



France
Cumul mensuel de précipitations
Février 2024



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

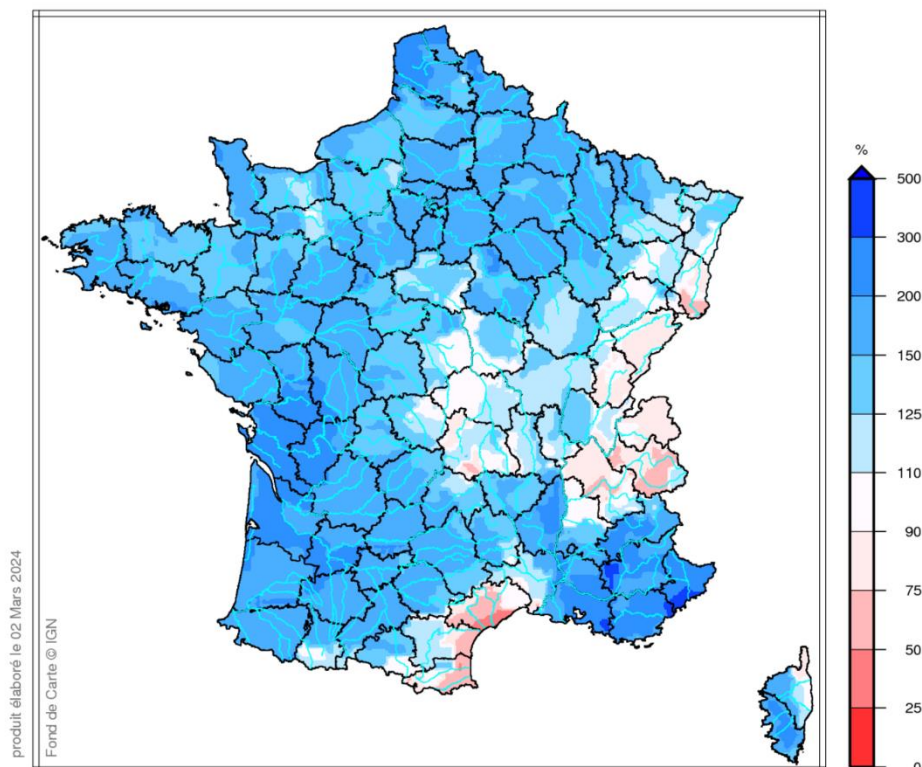
Les cumuls de précipitations ont été globalement compris entre 75 et 200 mm sur la majeure partie du pays. Ils ont atteint 200 à 300 mm dans l'intérieur du Finistère, sur le sud des Pyrénées-Atlantiques, la Côte d'Azur et le relief corse. Ils ont été généralement compris entre 50 et 75 mm de l'est de l'Eure à la Haute-Loire et au nord de l'Isère et de la Drôme, de la Saône-et-Loire à l'ouest de la Haute-Saône, sur le nord et le sud des Pays de Savoie ainsi que localement dans le Maine-et-Loire, le Calvados, l'ouest des Hauts-de-France, sur le sud de la Meurthe-et-Moselle, le nord et la côte orientale de la Haute-Corse, l'est du Gers et l'ouest de l'Aude. Les cumuls ont été par endroits inférieurs à 50 mm en plaine d'Alsace, sur l'ouest et le centre d'Auvergne-Rhône-Alpes et plus généralement des Pyrénées-Orientales au sud du Gard. Ils ont même été inférieurs à 20 mm sur le sud-est de l'Hérault avec seulement 14.6 mm recueillis à Béziers.

En savoir plus : www.meteofrance.com

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



France
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul mensuel de précipitations
Février 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.

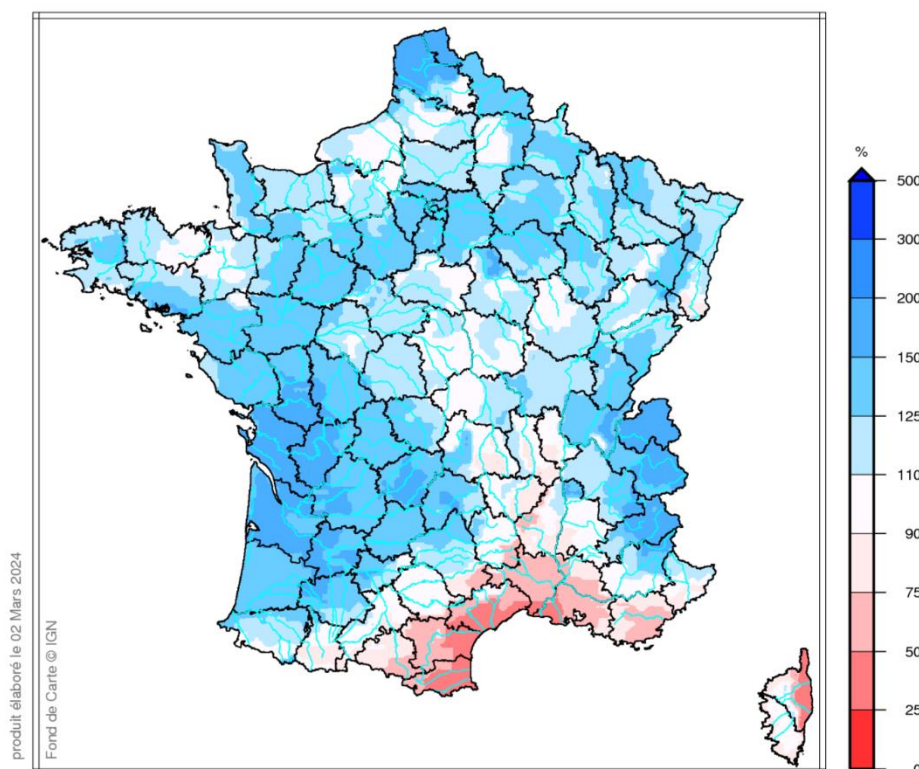
La pluviométrie a été excédentaire sur la quasi-totalité du pays mais proche de la normale du nord de la Drôme aux Pays de Savoie, au Jura et au sud de l'Alsace, sur le nord et la côte orientale de la Haute-Corse et généralement de l'est du Berry et de l'ouest du Nivernais au Puy-de-Dôme. L'excédent, globalement supérieur à 25 %, a souvent dépassé 50 %. Les cumuls ont atteint deux à trois fois la normale sur le nord et l'ouest du Nord-Pas-de-Calais, du sud-ouest du Poitou à la Gironde, en région PACA, sur le relief de la Corse-du-Sud et localement en Ardèche, de l'ouest du Gers au sud du Lot-et-Garonne, sur le sud des Landes et du Lot, le nord du Loir-et-Cher et de l'Yonne. Ils ont atteint par endroits trois à quatre fois la normale en région PACA, localement plus sur la région niçoise. En revanche, les cumuls ont été déficitaires de 25 à 50 % sur le sud du Haut-Rhin et la Savoie ainsi que de l'est du Roussillon à l'intérieur de l'Hérault, voire de 50 à 75 % sur le sud de l'Hérault.

En savoir plus : www.meteofrance.com

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



France
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations
De Septembre 2023 à Février 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, généralement de 10 à 50 %. Les cumuls ont atteint une fois et demie à deux fois la normale sur l'ouest du Nord-Pas-de-Calais, des Alpes centrales à la Haute-Savoie, du nord-ouest du Gers à la Gironde et au sud-ouest du Poitou ainsi que localement de la Corrèze au Cantal, sur le sud du massif des Vosges et le nord de l'Yonne. À l'inverse, ils ont été déficitaires de plus de 25 % de l'est de l'Ariège au Languedoc-Roussillon, au sud du Vaucluse et au Var. Le déficit dépasse 50 % sur l'est de la Haute-Corse et le pourtour du golfe du Lion. Les cumuls ont été plus proches des valeurs de saison sur le sud des Pyrénées-Atlantiques, du sud de Midi-Pyrénées au Tarn, de l'intérieur de la Provence à l'Auvergne et au Berry ainsi que localement du Loiret à la Nièvre et au Haut-Rhin, sur le nord-est de la Bretagne et de la Haute-Normandie à l'intérieur des Hauts-de-France.

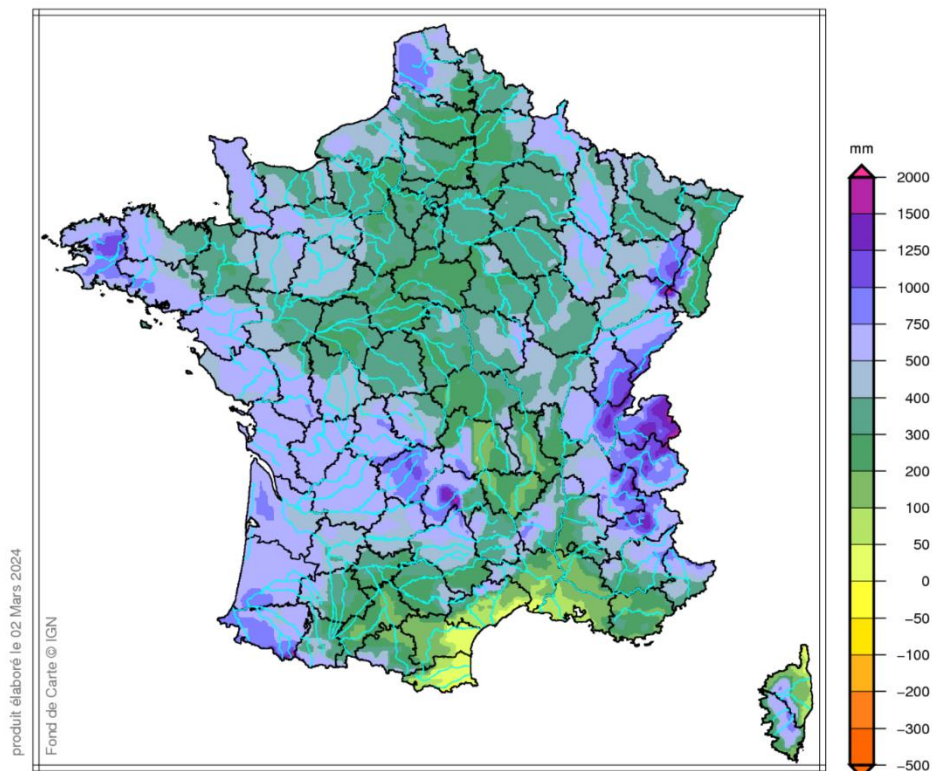
En savoir plus : www.meteofrance.com

3. PRECIPITATIONS EFFICACES

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



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2023 à Février 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.

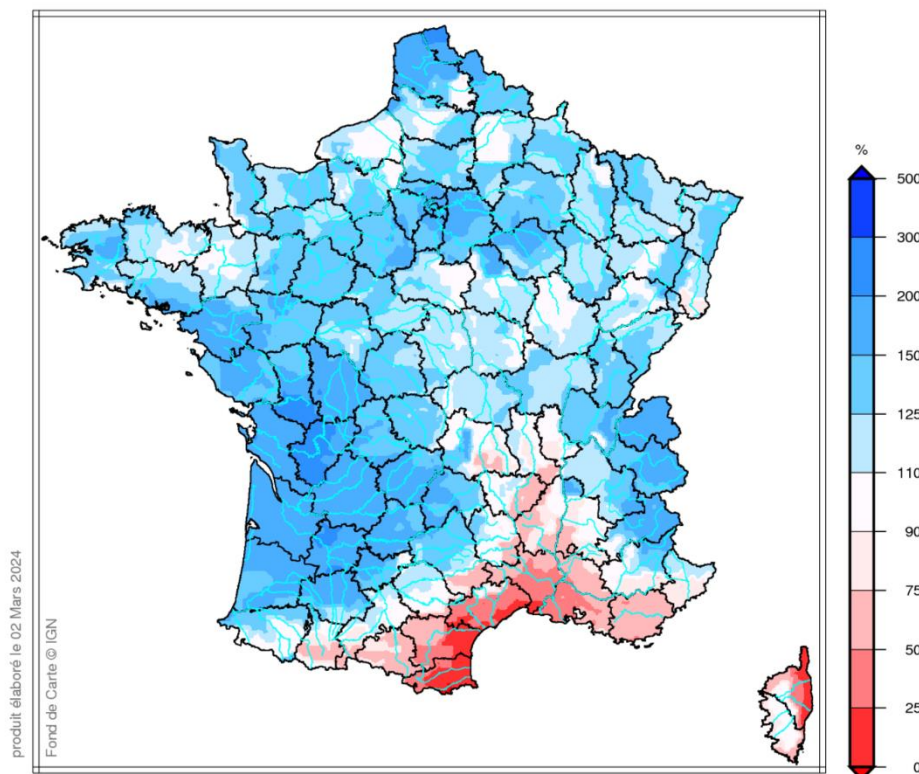
Les cumuls de précipitations efficaces sont compris entre 200 et 750 mm sur une la majeure partie du pays du 1er septembre au 29 février. Ils atteignent 750 à 1000 mm sur l'ouest du Pas-de-Calais, le sud-ouest de la Bretagne, le sud du Limousin et de l'Aquitaine et localement sur l'ouest de la Gironde, les Alpes du Sud et le relief corse. Ils sont compris entre 1000 et 1250 mm dans l'intérieur du Finistère, sur les Alpes du Nord, le Jura et les Vosges ainsi que localement en Corrèze et dans le Cantal, dépassant 1250 mm sur les plus hauts sommets. Les cumuls sont inférieurs à 200 mm de la plaine toulousaine au Languedoc-Roussillon et à l'ouest de la Provence, sur le nord et l'ouest de la Haute-Corse et sur l'extrême sud de l'île ainsi que dans les vallées du Massif central. Ils sont même inférieurs à 100 mm sur le pourtour du golfe du Lion et l'est de la Haute-Corse et à 50 mm sur le cap Corse et de l'est des Pyrénées-Orientales et de l'Aude au littoral de l'Hérault et du Gard.

En savoir plus : www.meteofrance.com

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



France
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2023 à Février 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 10 à 50 % sur la majeure partie de l'Hexagone depuis le 1er septembre. Les cumuls atteignent une fois et demie à deux fois la normale des Landes et du nord du Gers à l'ouest du Cantal, au Poitou-Charentes et au sud des Pays de la Loire, des Alpes centrales à la Haute-Savoie, du littoral de la Somme au Nord-Pas-de-Calais ainsi que localement dans l'intérieur du Finistère, sur le nord de la Drôme et de l'est de l'Eure-et-Loir au Bassin parisien et au nord de l'Aube. Ils atteignent même deux à trois fois la normale sur le nord du département du Nord, du sud des Deux-Sèvres à l'ouest de la Charente et localement dans le Gers. Les cumuls sont plus proches des valeurs de saison sur le centre de la Corse, l'est du Massif central et par endroits de l'est des Pyrénées-Atlantiques au Tarn mais déficitaires de 25 à 75 % du sud des Hautes-Pyrénées au Languedoc-Roussillon jusqu'au Var, sur le nord et l'est de la Haute-Corse et l'extrême sud de l'île et localement sur l'est du Massif central. Le déficit dépasse même 75 % sur l'est de la Haute-Corse et le pourtour du golfe du Lion..

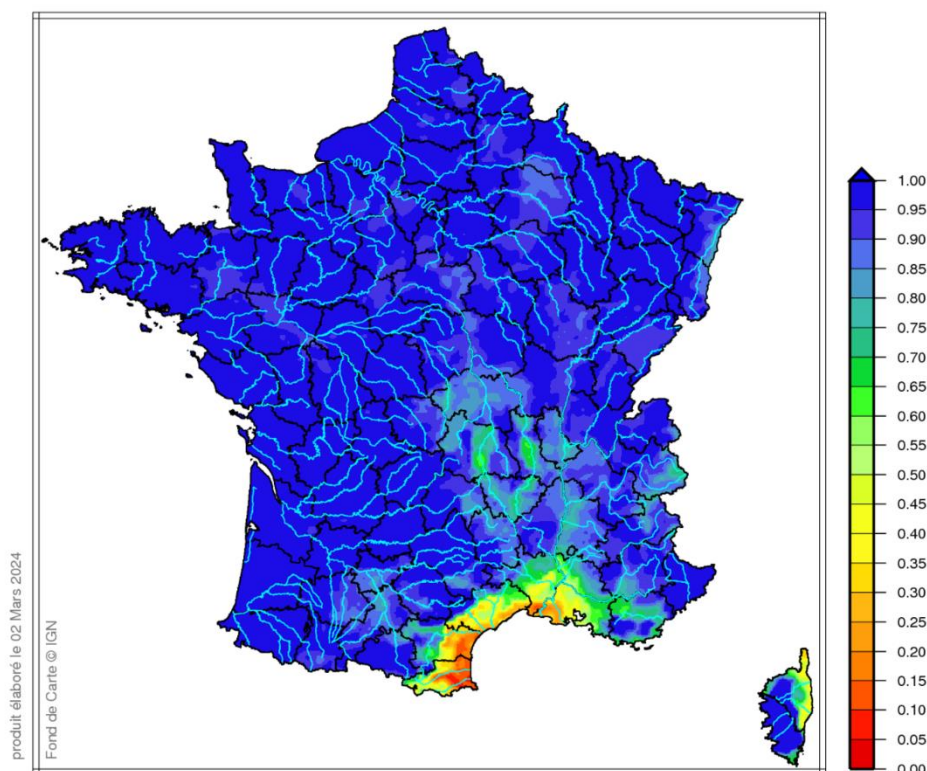
En savoir plus : www.meteofrance.com

4. EAU DANS LE SOL

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



France
Indice d'humidité des sols
le 1 Mars 2024



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

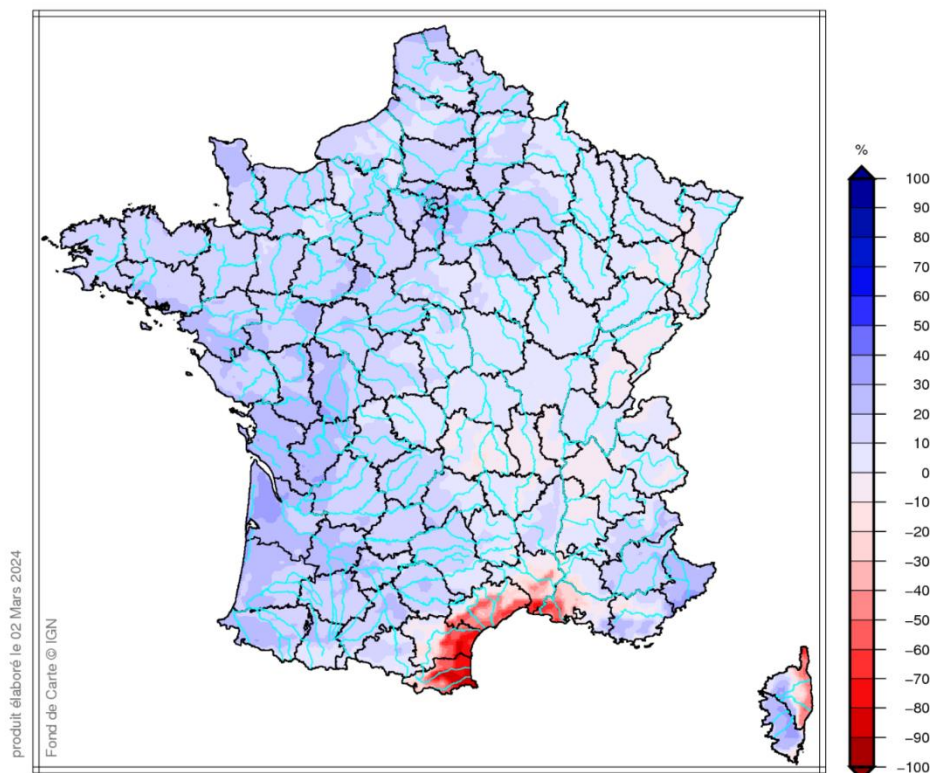
Au 1er mars, du fait de la pluviométrie excédentaire, les sols sont saturés ou proches de la saturation sur la quasi-totalité du pays, excepté sur le Massif central et le Var où ils sont très humides. Même si quelques passages perturbés ont concerné les régions méditerranéennes, les sols restent secs sur l'est de la Haute-Corse et très secs sur le pourtour du golfe du Lion.

En savoir plus : www.meteofrance.com

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



France
Ecart pondéré à la normale 1991/2020 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Mars 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.

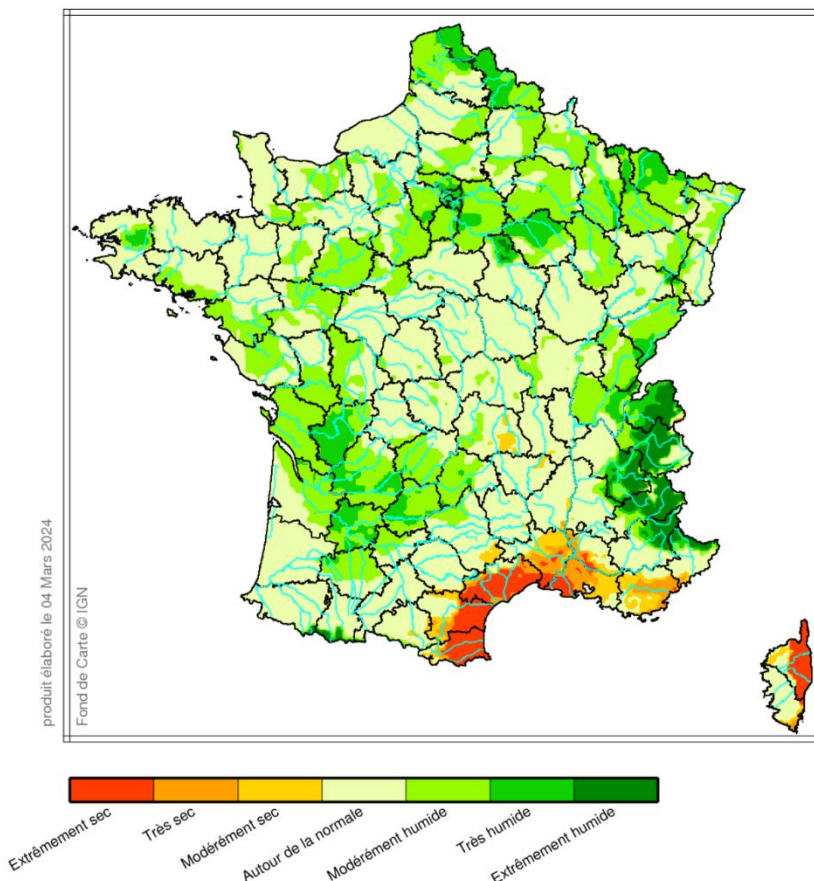
Au 1er mars, l'indice d'humidité des sols superficiels affiche des valeurs supérieures aux normales sur une grande partie du pays. L'excédent atteint 10 à 30 % de Midi-Pyrénées à la façade atlantique, du Nord-Ouest à l'ouest de la Champagne et aux Hauts-de-France ainsi que sur l'est de la région PACA, voire 30 à 40 % sur l'ouest de la Gironde et localement sur le relief corse, la Côte d'Azur, le nord de la côte landaise et le sud du Poitou-Charentes. À l'inverse, l'indice d'humidité des sols affiche toujours des valeurs déficitaires sur le pourtour du golfe du Lion et l'est de la Haute-Corse avec un déficit de 30 à 70 %, voire de plus de 80 % sur l'est des Pyrénées-Orientales et de l'Aude. Il est plus proche des normales du Massif central et du nord du Limousin aux Pays de Savoie, à l'Alsace et à la Lorraine ainsi que sur les Ardennes et localement de l'Orne aux Hauts-de-France.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Indicateur de la sécheresse des sols de décembre 2023 à février 2024



Indicateur du niveau d'humidité des sols sur 3 mois
De Décembre 2023 à Février 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.

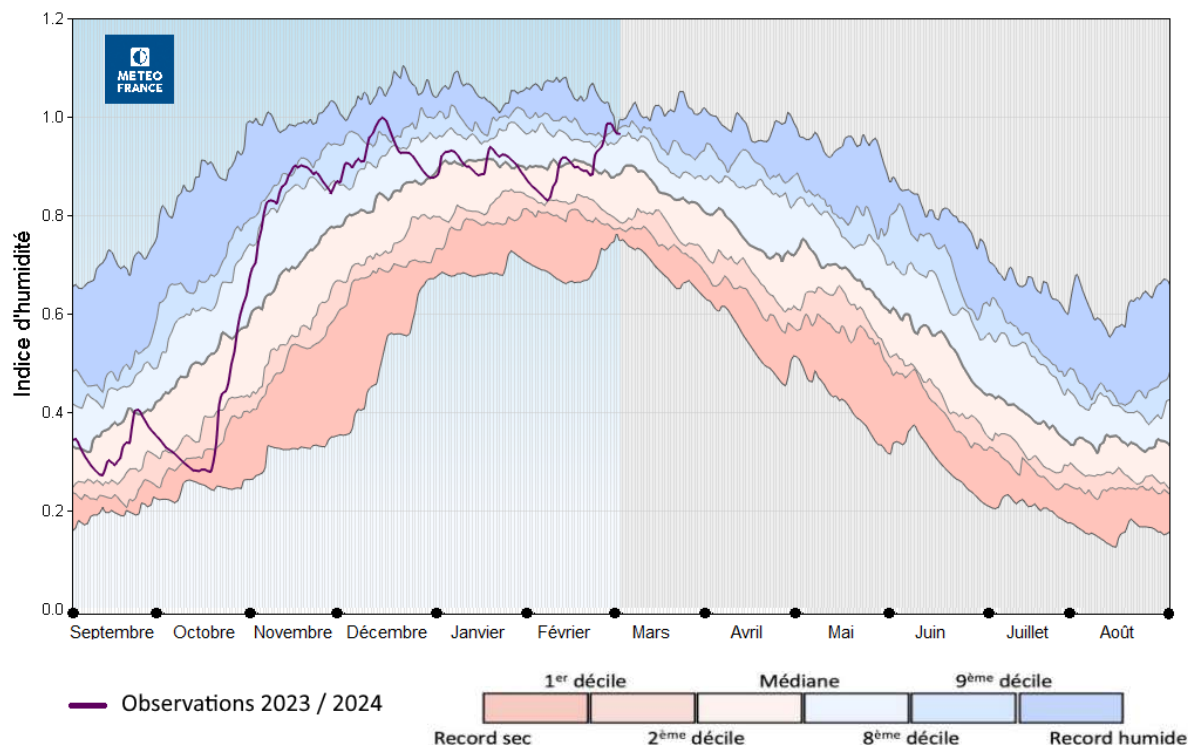
Sols extrêmement humides / sols extrêmement secs : événement se produisant en moyenne une fois tous les 25 ans.

Sur les trois derniers mois, les sols se sont asséchés mais restent souvent extrêmement humides sur les Alpes, le relief des Hautes-Pyrénées et le nord de l'Yonne. Ils sont modérément humides à localement très humides du nord du Gers et du sud-ouest du Massif central au nord de la Gironde et au Poitou-Charentes, sur le massif du Jura, du nord de la Lorraine au Bassin parisien, sur l'ouest du Pas-de-Calais et le département du Nord ainsi que par endroits des Pays de la Loire à l'intérieur du Finistère, en Normandie, en Alsace, sur le sud de la Champagne, les Ardennes et en Picardie. Les sols demeurent modérément secs du Var au nord-est du Gard et localement sur le nord-ouest de la Corse, très secs de l'ouest des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse au centre du Gard et extrêmement secs sur l'est de la Haute-Corse ainsi que de l'est du Roussillon au delta du Rhône.

En savoir plus : www.meteofrance.com

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

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



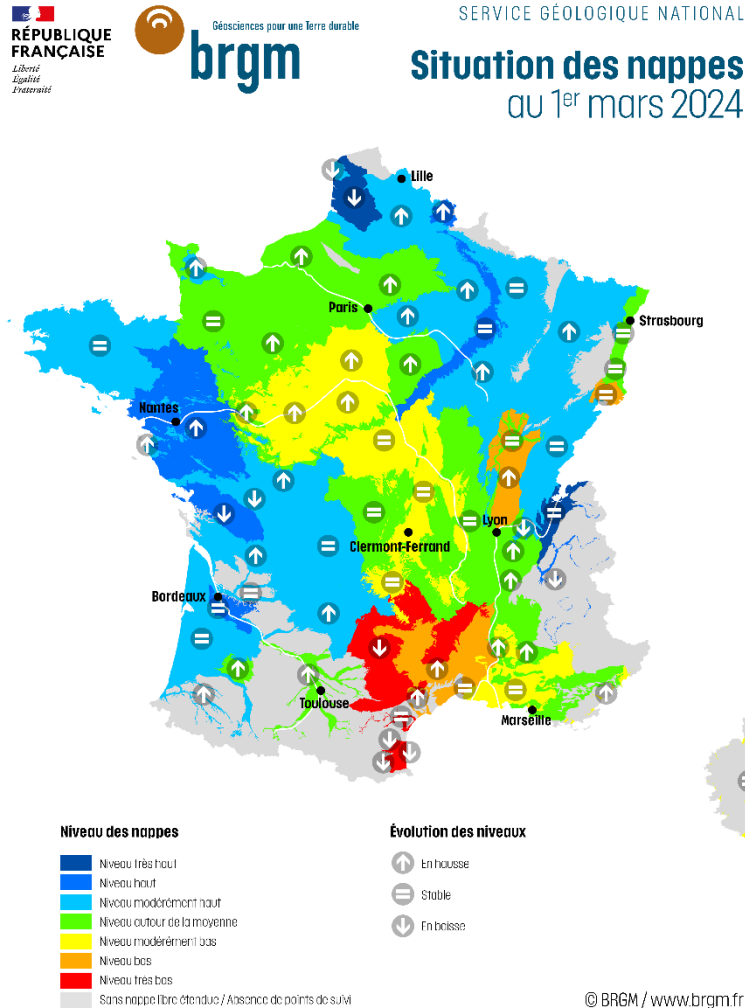
L'indice d'humidité des sols superficiels moyen sur la France, conforme à la saison en fin d'été, est devenu inférieur au premier décile durant la première quinzaine d'octobre suite au déficit de précipitations combiné à des températures remarquablement élevées qui ont contribué à un net assèchement 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 jusqu'à fin janvier. L'indice d'humidité est ensuite en baisse et atteint le 2^e décile durant la première quinzaine du mois de février avant de remonter à la médiane pour dépasser le 9^e décile en toute fin de mois. La situation reste très contrastée entre les régions méditerranéennes et le reste de l'Hexagone. Fin février, l'indice d'humidité des sols superficiels affiche des valeurs entre le 9^e décile et le record humide sur la Bretagne, le Centre-Val de Loire, les Hauts-de-France et la Normandie et des records hauts dès le 25 sur les Pays de la Loire et le 26 sur l'Île-de-France et la Nouvelle-Aquitaine. À l'inverse, l'indice d'humidité affiche des valeurs proches des records bas ou records sur la Haute-Corse depuis le 20 décembre et depuis le 1^{er} janvier sur le Languedoc-Roussillon.

1^{er} décile : situation sèche se produisant une année sur 10
 2^eme décile : situation sèche se produisant une année sur 5
 8^eme décile : situation humide se produisant une année sur 5
 9^eme 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} mars 2024

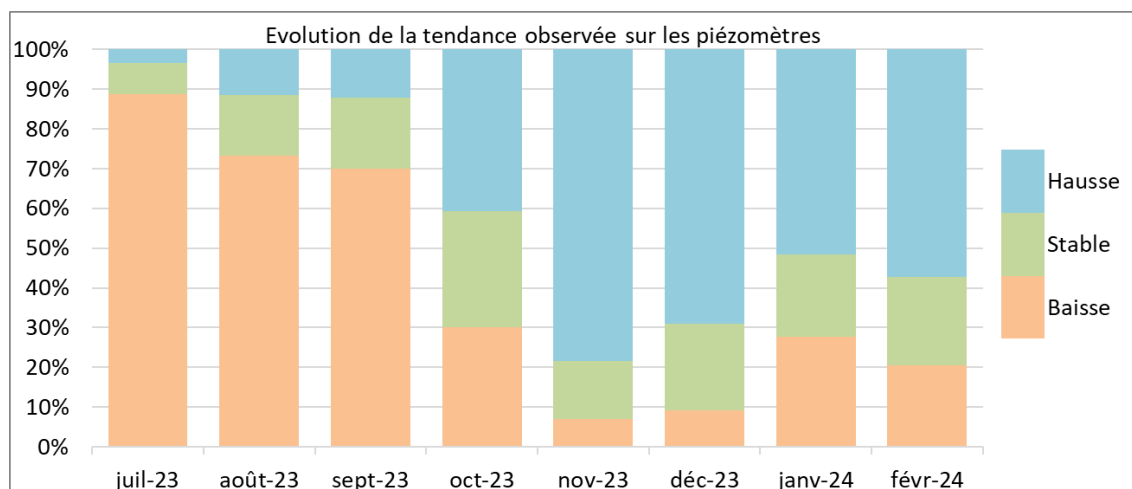


Cette carte présente les indicateurs de suivi des nappes d'eau souterraine. Les données sont issues de la base de données nationales des nappes (BNDN). L'indicateur « Niveau des nappes » correspond à la moyenne des niveaux des nappes libres et captives, pondérée par la surface de la nappe. Les données sont issues de la base de données nationales des nappes (BNDN). L'indicateur « Évolution des niveaux » correspond à la variation des niveaux des nappes libres et captives, pondérée par la surface de la nappe. Les données sont issues de la base de données nationales des nappes (BNDN). L'indicateur « Sans nappe libre étendue / Absence de points de suivi » correspond à l'absence de données pour une nappe donnée.

Tendances d'évolution

En 2023, la période de 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, elle s'est ralentie sur une grande partie du territoire. Seules les nappes du pourtour méditerranéen ont observé une faible recharge.

En février 2024, la recharge des nappes se poursuit mais reste ralentie sur de nombreuses nappes. Les niveaux sont en hausse pour 57% des points d'observation (51% en janvier).



Les nappes réactives des deux-tiers nord et du sud-ouest présentent des tendances hétérogènes. De l'Alsace aux Alpes du nord et sur le Massif Central, les niveaux se sont stabilisés du fait d'une pluviométrie faible. Mais les niveaux stables ou en baisse ne sont pas toujours corrélés avec une pluviométrie inférieure aux normales. En effet, le mois de janvier ayant été relativement sec, les pluies de février ont probablement eu des difficultés à s'infiltrer en profondeur à travers des sols peu humides.

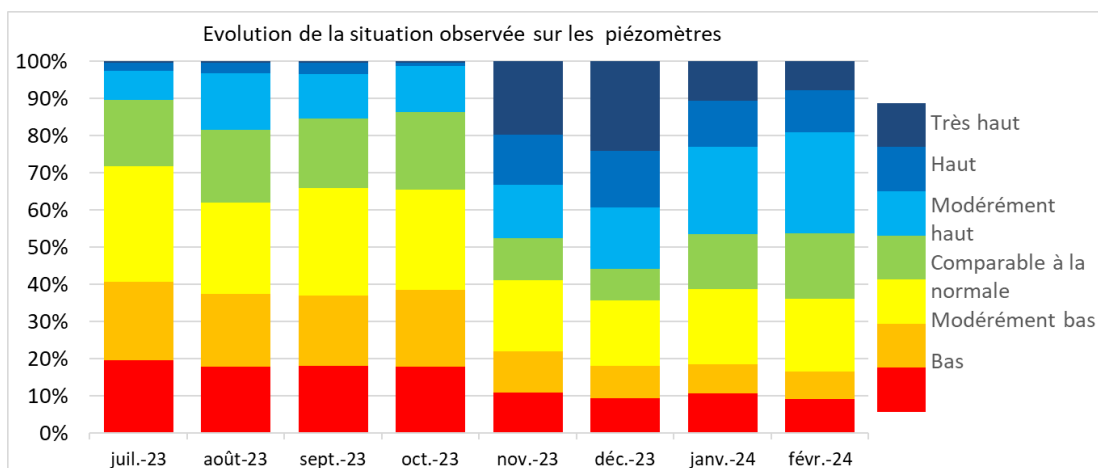
Concernant les nappes inertielles du Bassin parisien, du Sundgau et du couloir Rhône-Saône, les niveaux sont en hausse. L'inertie de ces nappes implique un temps d'infiltration des pluies à travers la zone non saturée sur plusieurs semaines. Les hausses de niveaux observées en février sont donc la conséquence des pluies efficaces infiltrées durant ces derniers mois. L'intensité de la recharge ralentit cependant sur certains secteurs faiblement arrosés en janvier et en février, notamment sur le couloir Rhône-Saône.

Enfin, sur le sud-sud-est et en Corse, les tendances sont hétérogènes car elles dépendent des cumuls pluviométriques et de l'humidité des sols. Les niveaux sont généralement en faible hausse ou stables. Ils demeurent en baisse sur les nappes de la plaine du Roussillon et du massif des Corbières, les précipitations restant déficitaires.

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 alors considérablement améliorée, notamment sur les nappes réactives des deux-tiers nord et du sud-ouest. En janvier, la situation se détériorait, avec des niveaux qui repartaient à la baisse, mais restait satisfaisante.

En février, la situation est stable par rapport au mois précédent. L'état des nappes est généralement satisfaisant : 36% des points d'observation sont sous les normales mensuelles, 18% sont comparables et 46% sont au-dessus (respectivement 39%, 15% et 46% en janvier). La situation est plus favorable que celle observée l'année dernière, en février 2023, où 80% des niveaux étaient situés sous les normales. Seules les nappes du Languedoc et du Roussillon conservent des niveaux plus bas qu'en février 2023.



L'état des nappes en février 2024 demeure hétérogène. Les niveaux sont satisfaisants, de modérément hauts à très hauts, au sud-ouest, de la Bretagne à l'ouest du Massif central et aux Pyrénées-Atlantiques 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 la Corse. Enfin, les niveaux sont moins satisfaisants, de bas à très bas sur le sud de l'Alsace, le couloir de la Saône, le sud du Massif central, le Languedoc et le Roussillon. Ces situations disparates s'expliquent essentiellement par l'intensité de la recharge 2023-2024 et par la réactivité de la nappe aux pluies.

Concernant les nappes réactives des deux-tiers nord et du sud-ouest, les pluies infiltrées de mi-octobre à décembre ont permis d'améliorer les situations. En février, les situations par rapport à janvier restent stables ou se dégradent légèrement, principalement sur les secteurs insuffisamment arrosés. Elles demeurent généralement satisfaisantes, avec des niveaux modérément hauts à hauts, voire très hauts sur la nappe mixte de la craie du littoral d'Artois-Picardie. 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. Les nappes de la plaine d'Alsace accusent des déficits pluviométriques de février et leurs niveaux se dégradent et sont proches des normales.

Concernant les nappes inertielles, les situations continuent à s'améliorer très lentement. Les niveaux sont modérément hauts à modérément bas sur le Bassin parisien, avec des situations plus défavorables sur la partie centre-ouest. Les nappes inertielles du Sundgau (sud Alsace) et du couloir de la Saône sont basses et les nappes du couloir du Rhône sont comparables aux normales, mais les situations locales peuvent être hétérogènes. Par exemple, les points d'observation des couloirs fluvio-glaciaires de l'Est-Lyonnais sont modérément bas tandis que ceux du Nord-Isère sont modérément hauts. Enfin, des niveaux très hauts sont enregistrés sur les nappes de la craie du littoral de l'Artois et sur la nappe de l'Avant-Pays savoyard, suite à un étiage 2023 peu sévère et à plusieurs épisodes conséquents de recharge depuis mi-octobre 2023. A noter que ces niveaux très hauts peuvent contribuer à des phénomènes d'inondation.

Concernant le sud-est (sud du Massif Central, bordure cévenole, pourtour méditerranéen et Corse), les niveaux actuels sont la conséquence des niveaux sous les normales lors de l'étiage 2023 et d'un déficit de recharge durant l'automne et le début d'hiver. En février, la situation s'améliore sur les nappes de la Provence, de la Côte d'Azur et de la Corse. La recharge comble progressivement les déficits mais certains secteurs présentent encore des niveaux moins favorables (Bouches-du-Rhône et Var). Sur le Languedoc, les pluies enregistrées en février restent insuffisantes pour engendrer une recharge et les niveaux sont préoccupants, de bas à très bas. Enfin, en contexte de déficit pluviométrique depuis plus d'un an, 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 février des années antérieures :

- Les niveaux des nappes des calcaires carbonifères de l'Avesnois 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 survenues depuis fin-octobre 2023 ;

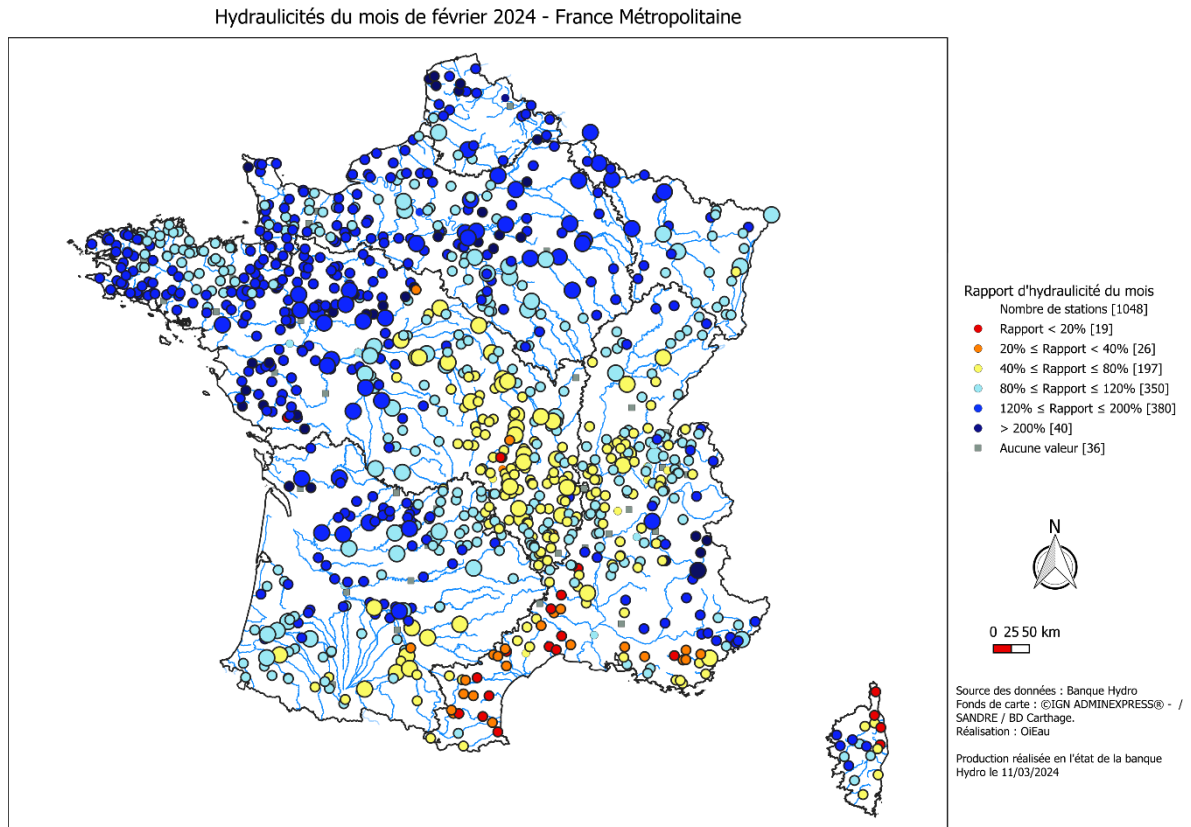
- Les nappes des alluvions fluviales et fluvioglaciaires de l'Avant-Pays savoyard et des vallées des Alpes ont bénéficié d'une recharge 2023-2024 très excédentaire ;
- Les nappes réactives du socle du bassin de la Vilaine au bocage vendéen et des calcaires jurassiques de Charentes affichent des niveaux hauts, du fait de précipitations abondantes survenues entre mi-octobre et décembre 2023 et du soutien par les pluies de février.

Plusieurs nappes présentent des situations peu favorables avec des niveaux bas à très bas par rapport aux mois de février 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 des Grands Causses et de la bordure cévenole, des formations tertiaires et alluviales du littoral du Languedoc sont bas à très bas, les pluies de février étant insuffisantes pour recharger les nappes après plusieurs mois déficitaires ;
- 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 février 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.

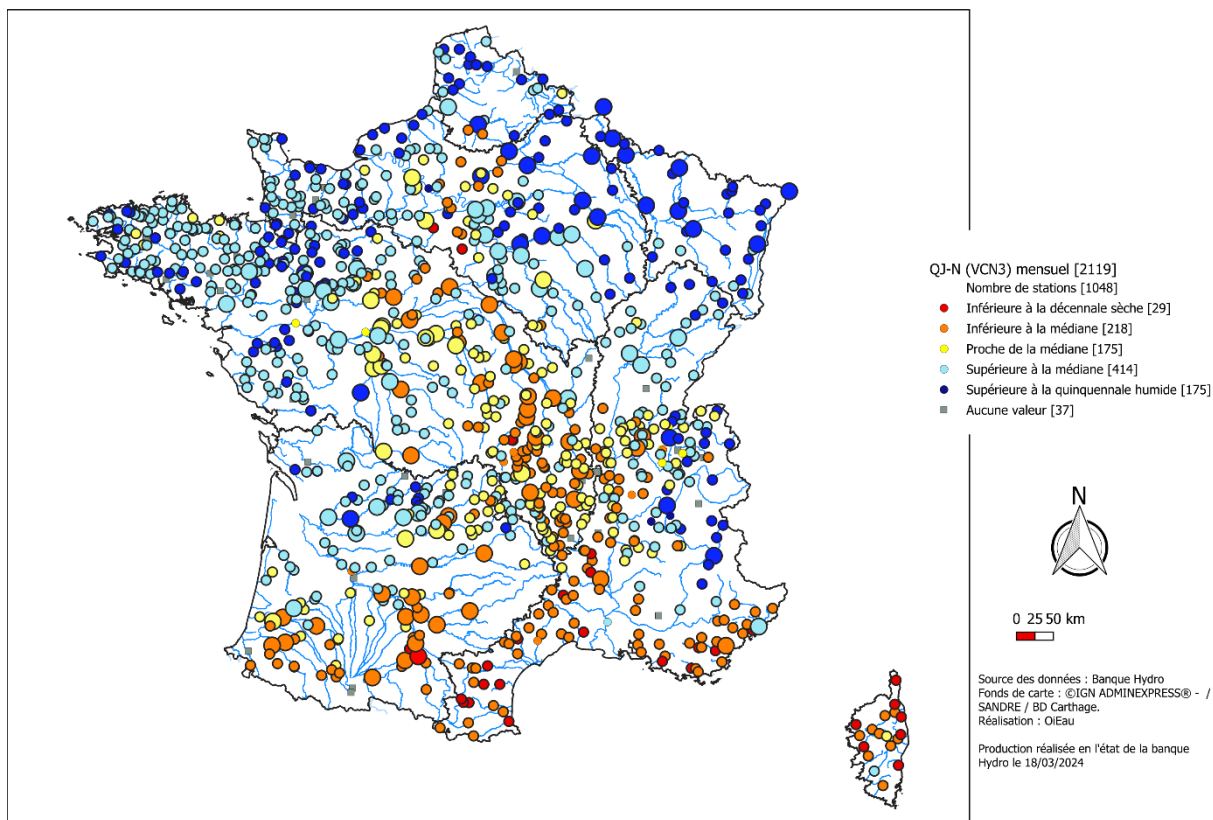
Globalement sur l'ensemble du territoire, suite aux fortes précipitations, les débits des cours d'eau ont augmenté en février sauf sur le littoral occitan. Plus d'un tiers des stations ont maintenant un débit supérieur à la moyenne interannuelle pour ce mois.

L'indicateur d'hydraulicité est inférieur à 80 % sur 21 % des stations contre 63 % en janvier.

La part de stations ayant un indicateur d'hydraulicité supérieur à 120 % a fortement augmenté passant à 37 % des stations contre 7 % le mois précédent.

Débits de base de février 2024

Débits de base du mois de février 2024 - France Métropolitaine

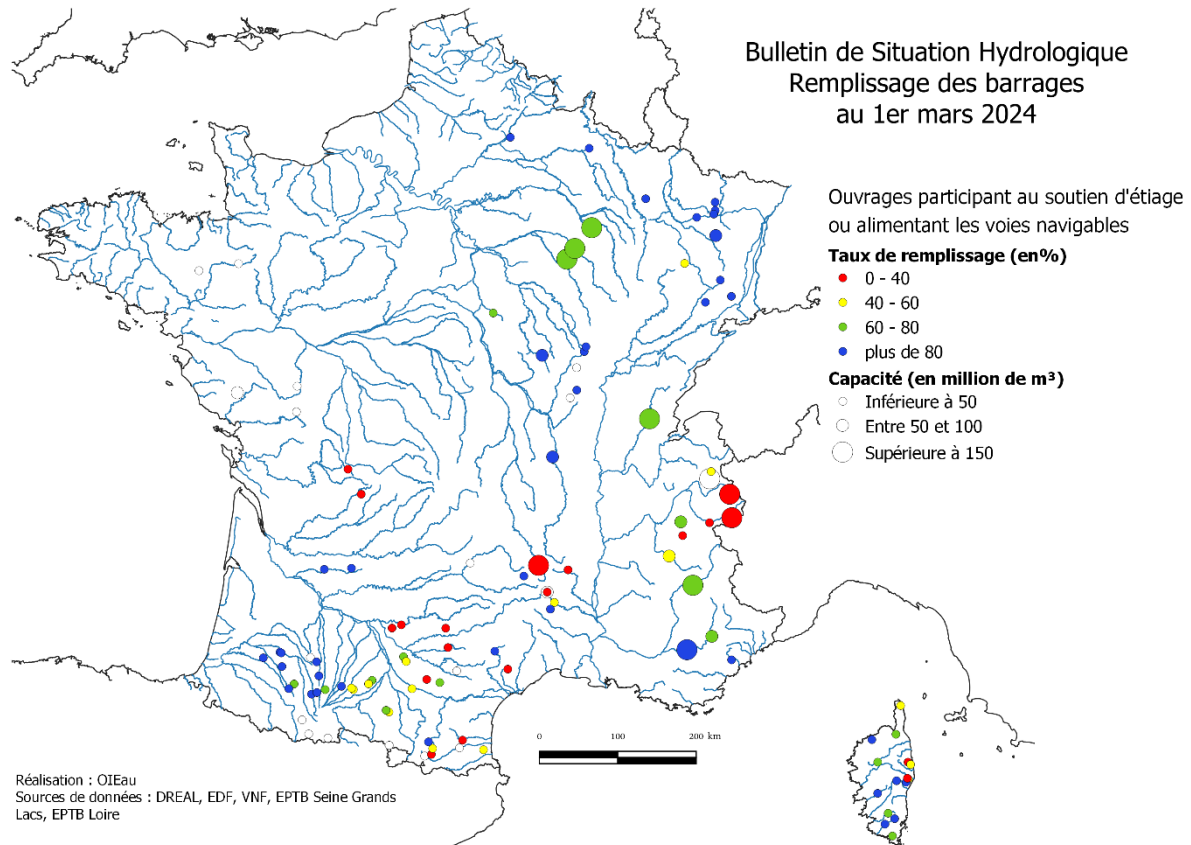


NB : La carte présente une sélection de stations d'hydrométrie des cours d'eau. L'indicateur utilisé est la fréquence de retour du débit d'étiage VCN3 (débit quotidien le plus bas observé sur 3 jours consécutifs pendant le mois écoulé). Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois présentes 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 février, l'évolution générale des débits de base s'est poursuivie et les débits de base ont continué à diminuer. 56 % des stations d'hydrométrie présentent des relevés supérieurs à la médiane, contre 71 % le mois précédent.

7. BARRAGES ET RESERVOIRS

Taux de remplissage des barrages au 1^{er} mars 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} mars, pour les données disponibles, on observe la poursuite du remplissage des réservoirs. La part des barrages ayant un taux de remplissage supérieur à 80 % est de 49 % contre 31 % au 1^{er} février.

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 : 11 mars 2024

Format : PDF

Langue : FR

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 01/02/2024 – 29/02/2024

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