

Bulletin de Situation Hydrologique

Situation au 1^{er} mai 2023

Synthèse

Bilan global du mois d'avril 2023

Les passages perturbés ont été assez fréquents et parfois agités excepté sur les régions méditerranéennes où le temps est resté sec la quasi-totalité du mois. Avec des températures souvent inférieures aux normales excepté en toute fin de mois, les Alpes du Nord ont bénéficié de chutes de neige assez importantes au-dessus de 2000 mètres.

Les précipitations ont été généralement excédentaires ou conformes à la saison au nord de la Loire et sur le nord des Alpes excepté sur le nord de la Bretagne où elles ont été localement déficitaires de plus de 25 %. L'excédent a dépassé 50 % par endroits des Hauts-de-France à la Lorraine ainsi que sur l'Île-de-France et la Savoie. La pluviométrie est en revanche restée déficitaire au sud, hormis localement sur le Sud-Ouest et le Massif central. Le déficit a souvent atteint 25 à 75 % de la Vendée et du nord de la Nouvelle-Aquitaine à l'ouest de la Bourgogne ainsi que sur le Sud-Est. Il a dépassé 75 % autour du golfe du Lion ainsi que sur le sud du Var avec un cumul mensuel inférieur à 10 mm par endroits. En moyenne sur le pays et sur le mois, la pluviométrie a été déficitaire* de plus de 10 %.

L'humidité des sols a conservé en avril des valeurs proches de la normale en moyenne sur la France, voire supérieures sur le nord de l'Hexagone suite aux épisodes pluvieux qui se sont succédé une grande partie du mois. Toutefois, les sols déjà très secs se sont encore asséchés de la Côte d'Azur et de la Provence à la moyenne vallée du Rhône et sont restés très secs à extrêmement secs sur le Languedoc-Roussillon. Des valeurs records ou proches des records de faible humidité des sols superficiels ont été atteintes des Pyrénées-Orientales à l'Hérault ainsi que des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse aux Alpes-Maritimes. Sur les Pyrénées-Orientales, l'indice d'humidité des sols affiche des records bas quasi ininterrompus depuis le 22 décembre 2022.

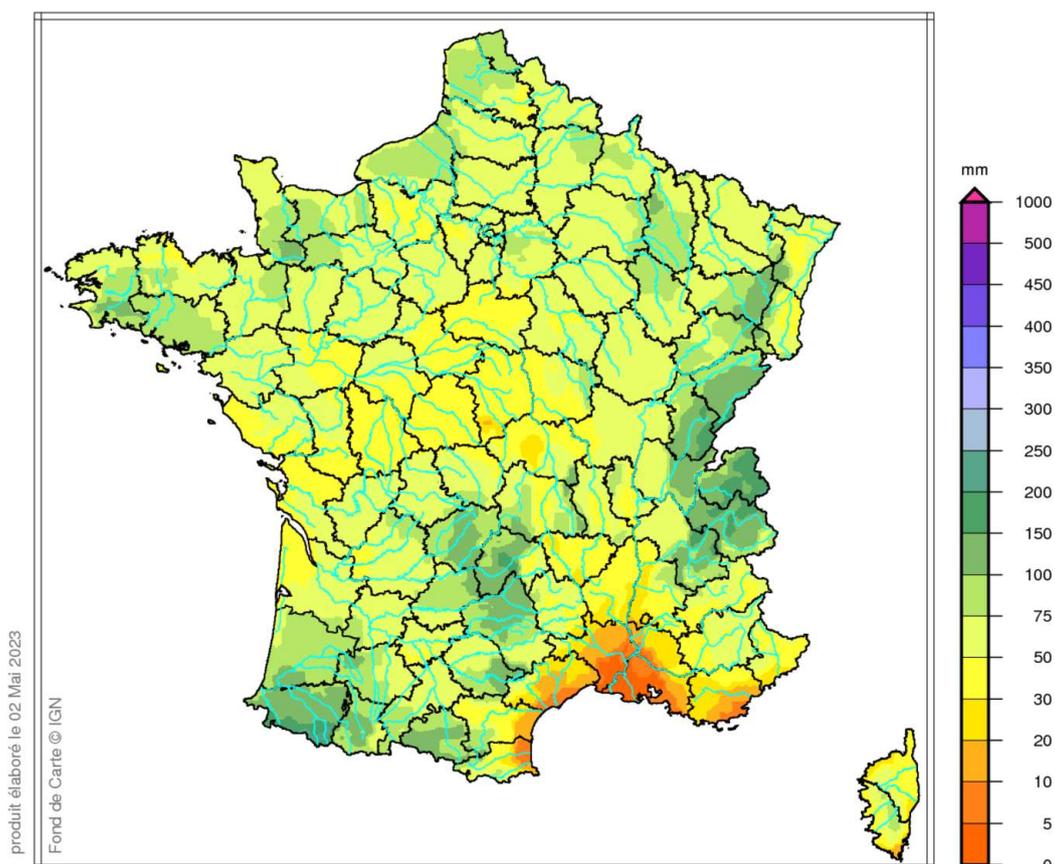
* : normales concernant température et précipitations : moyenne de référence 1991-2020

Précipitations

Cumul mensuel des précipitations en avril 2023



France
Cumul mensuel de précipitations
Avril 2023



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

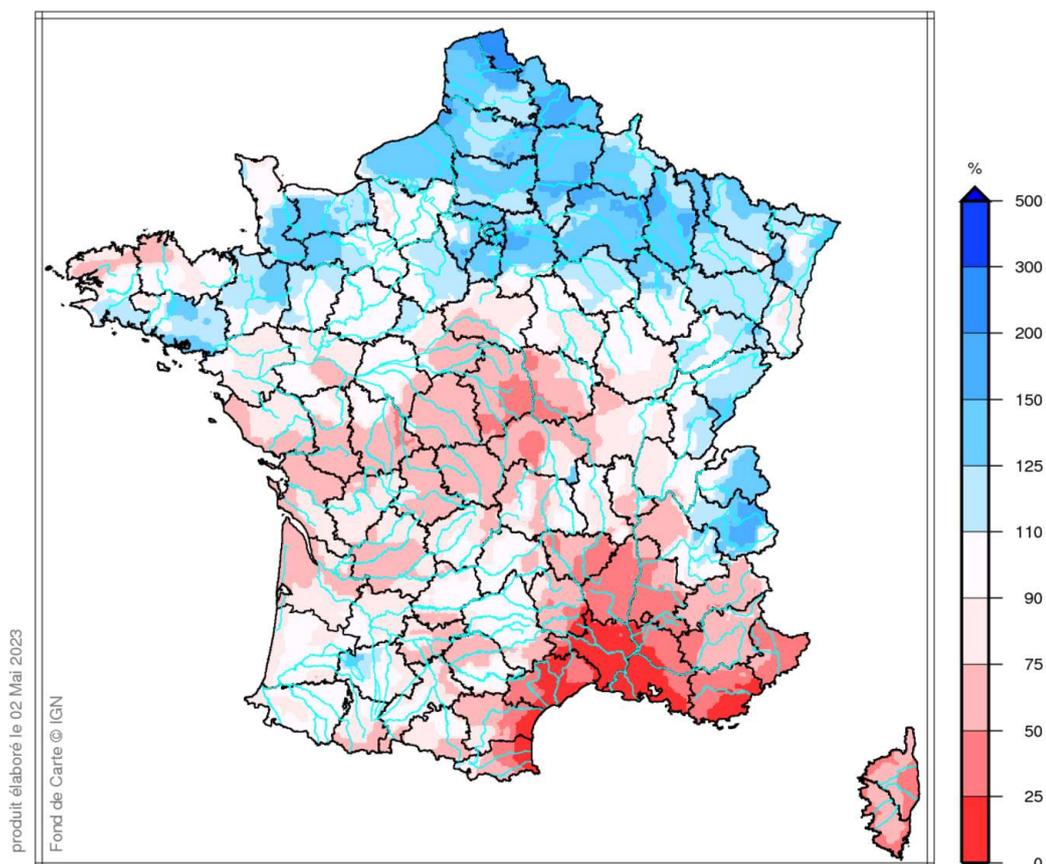
Les cumuls de précipitations sont restés inférieurs à 75 mm sur une grande partie du pays. Ils ont été souvent compris entre 75 et 100 mm sur l'ouest et le sud de la Bretagne, du nord-est de l'Ille-et-Vilaine au Calvados, de la Seine-Maritime à l'ouest du Nord-Pas-de-Calais, des Landes au sud de la Haute-Garonne et au sud-ouest de l'Aude, du Lot à l'ouest du Massif central ainsi que plus localement sur le relief corse, l'Île-de-France et du nord-est de l'Aisne à la Lorraine et à la Franche-Comté. Ils ont dépassé 100 mm sur les massifs des Vosges et du Jura, le nord des Alpes, de l'est de la Corrèze au nord de l'Aveyron, des Pyrénées-Atlantiques et du sud des Landes aux Hautes-Pyrénées ainsi que par endroits sur le sud du Finistère et du département de la Manche. Ils ont ponctuellement atteint 150 à 200 mm sur l'est du Jura, de l'est de la Haute-Savoie à l'est de l'Isère, sur l'ouest des Pyrénées et le centre du Cantal. En revanche, ils sont restés généralement inférieurs à 30 mm de la plaine du Roussillon à la moyenne vallée du Rhône, au Var et à la Côte d'Azur ainsi que très localement sur le Cher, l'Allier et la Haute-Loire. On a enregistré moins de 10 mm par endroits sur le littoral autour du golfe du Lion et la côte varoise, voire moins de 5 mm du sud du Gard à l'étang de Berre et très localement sur la côte audoise avec seulement 2.2 mm à Leucate (Aude) ou 3.8 mm à Marignane (Bouches-du-Rhône).

En savoir plus : www.meteofrance.com

Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en avril 2023



France
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul mensuel de précipitations
Avril 2023



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.

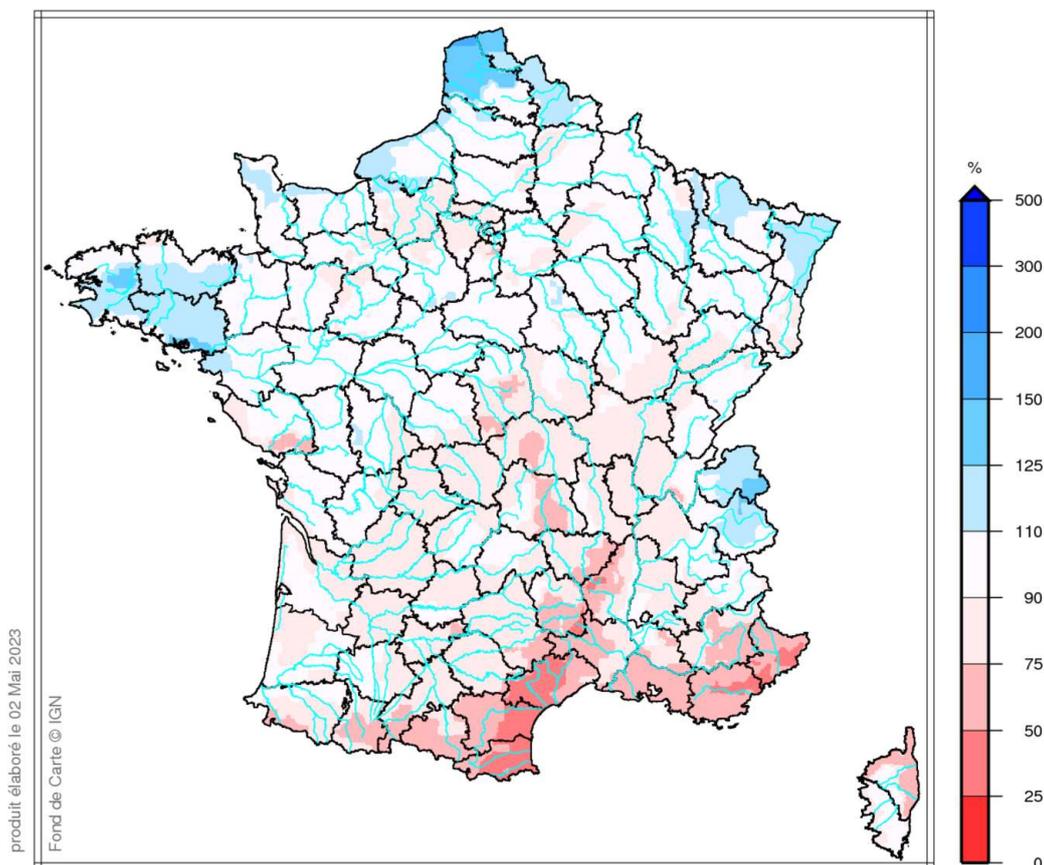
La pluviométrie a été excédentaire de 10 à 50 % de la Seine-Maritime et de l'Eure-et-Loir à la frontière belge, du Calvados au Morbihan et au sud du Finistère, sur le nord du Loir-et-Cher, le Bas-Rhin, l'est de la Franche-Comté, le nord des Alpes ainsi que très localement sur l'ouest du Gers et les monts du Forez. Les cumuls ont atteint une fois et demie à deux fois la normale par endroits sur les Hauts-de-France, l'Île-de-France, la Marne, la Meuse et la Savoie. À l'inverse, le déficit, souvent supérieur à 10 % sur le reste du pays, a dépassé 25 % sur le nord-ouest de la Bretagne, des côtes vendéenne et charentaise à l'ouest de la Bourgogne et au nord de l'Auvergne, sur le Sud-Est, la Corse ainsi que plus localement de la Gironde au Tarn et des Hautes-Pyrénées aux Pyrénées-Orientales. Il a atteint 50 à 75 % par endroits sur le Cher, la Nièvre, l'Allier et l'île de Beauté ainsi que plus généralement sur un petit quart sud-est. Le déficit a dépassé 75 % de la plaine du Roussillon au Gard et aux Bouches-du-Rhône ainsi que sur le sud du Var.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Rapport à la normale du cumul des précipitations en avril 2023 depuis le début de l'année hydrologique



France
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations
De Septembre 2022 à Avril 2023



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 affiche des valeurs proches de la normale ou légèrement déficitaires sur la majeure partie du pays. Il est déficitaire de 25 à 50 % sur le sud de la région PACA, le sud et l'est de l'Occitanie, la façade orientale et la côte ouest de la Haute-Corse, plus localement du Cher à l'Ardèche ainsi que sur le sud des Pyrénées-Atlantiques et de la Vendée. Le déficit atteint souvent 50 à 75 % de l'ouest de l'Hérault au Roussillon ainsi que par endroits sur les Cévennes ardéchoises et de l'est du Var au sud-est des Alpes-Maritimes. À l'inverse, le cumul dépasse la normale de 10 à 25 % sur une grande partie de la Bretagne, des Pays de Savoie et du Bas-Rhin ainsi que sur les côtes de la Manche, dans la région lilloise et plus localement sur le nord de la Lorraine et l'ouest de la Loire-Atlantique. Il atteint 25 à 50 % dans l'intérieur du Finistère, sur les côtes du Morbihan, le sud-est de la Haute-Savoie ainsi que sur l'ouest du Nord-Pas-de-Calais, voire très localement une fois et demie à deux fois la normale sur l'extrême nord du Pas-de-Calais.

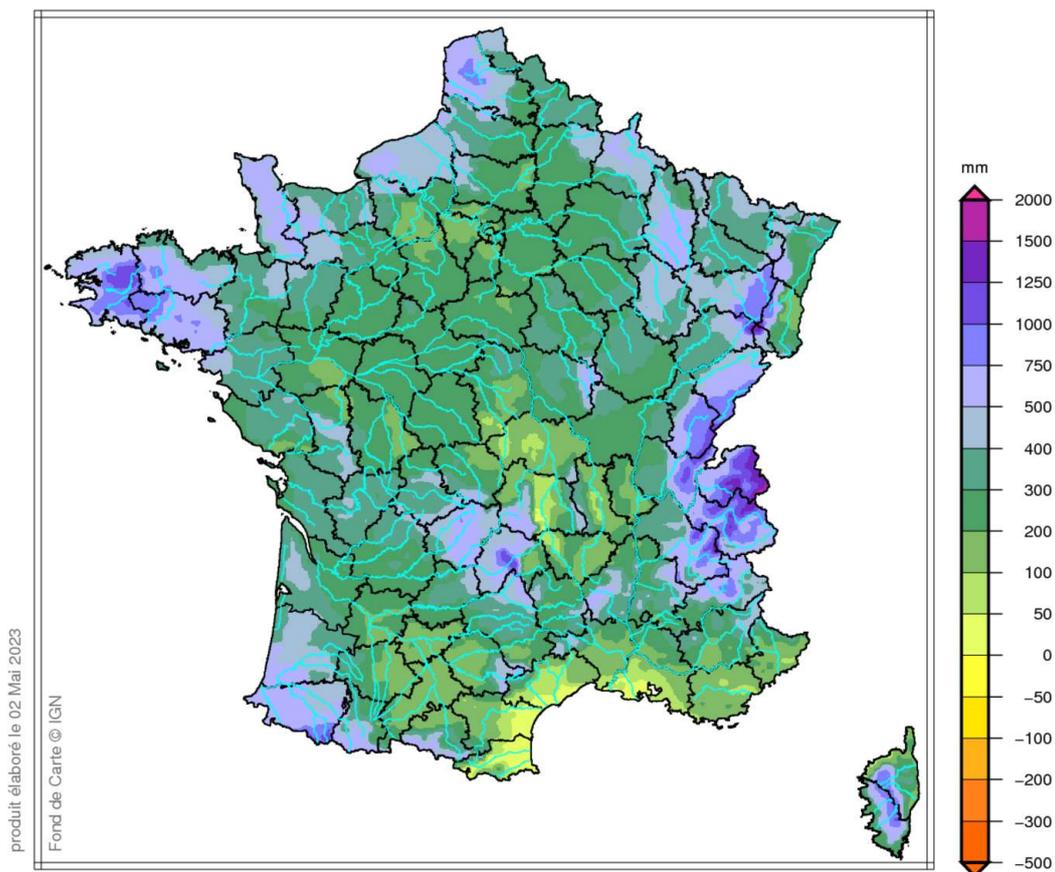
En savoir plus : www.meteofrance.com

Précipitations efficaces

Cumul des précipitations efficaces de septembre 2022 à avril 2023 : eau disponible pour l'écoulement et la recharge des nappes



France
Cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2022 à Avril 2023



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.

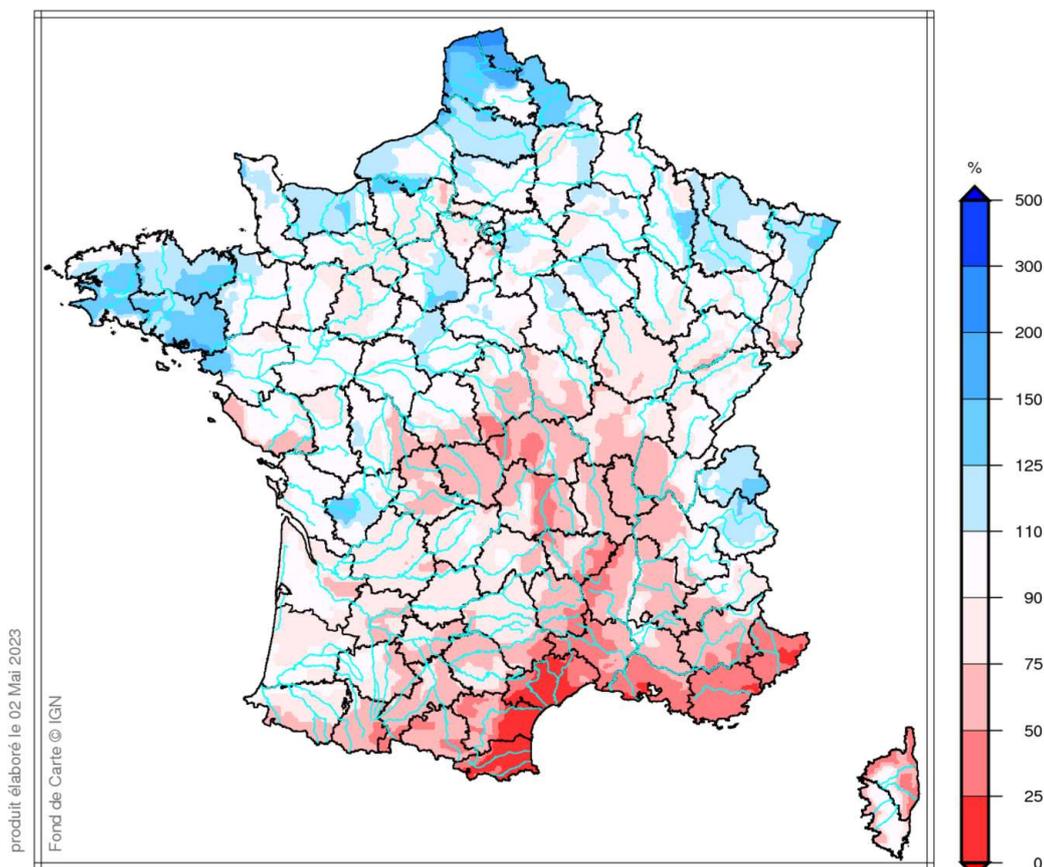
Les cumuls de précipitations efficaces sont compris entre 100 et 500 mm sur une grande partie du pays. Ils dépassent 500 mm sur les Vosges, le Jura, de la Haute-Savoie aux Hautes-Alpes, dans l'intérieur de la Corse, sur une grande partie de la Bretagne et du département de la Manche, l'ouest du Pas-de-Calais, du sud-ouest des Landes au sud des Hautes-Pyrénées, de la Corrèze au Cantal et au sud-ouest du Puy-de-Dôme ainsi que plus localement sur l'ouest de la Seine-Maritime et du Calvados, les Ardennes, la Meuse, le Morvan, les Cévennes et le relief ariégeois. Ils atteignent par endroits 750 à 1250 mm sur l'ouest de la Bretagne, le sud des massifs des Vosges et du Jura, le nord des Alpes, le relief corse, le Cantal et les Pyrénées-Atlantiques, voire 1250 à 1500 mm sur le centre de la Savoie et l'est de la Haute-Savoie. À l'inverse, les cumuls sont localement compris entre 50 et 100 mm dans la vallée de l'Allier, sur le centre du Puy-de-Dôme, le sud des Bouches-du-Rhône et plus généralement de l'intérieur de l'Hérault à l'ouest des Pyrénées-Orientales. Ils sont même inférieurs à 50 mm de l'est du Roussillon au littoral des Bouches-du-Rhône.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces de septembre 2022 à avril 2023



France
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations efficaces
De Septembre 2022 à Avril 2023



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.

Avec le retour de la pluie durant le mois de mars sur une grande partie de l'Hexagone, le déficit s'est atténué excepté près des Pyrénées et sur les régions méditerranéennes. Le cumul des précipitations efficaces affiche des valeurs souvent plus proches de la normale, voire parfois excédentaires de plus de 10 % sur le Nord-Ouest, du Poitou-Charentes au Centre-Val de Loire ainsi que sur le nord de l'Alsace, de la Lorraine et des Alpes. L'excédent atteint par endroits 25 à 50 % sur le Finistère, l'est des Côtes-d'Armor, le Morbihan, l'ouest de la Loire-Atlantique, la Charente, la côte d'Opale, l'ouest du Nord-Pas-de-Calais ainsi que très localement sur le nord de l'Eure, le sud de la Seine-Maritime et de l'Eure-et-Loir ainsi que sur la Meuse. Il dépasse 50 % près de la mer du Nord. Les précipitations efficaces restent déficitaires de 25 à 50 % de la Haute-Vienne à l'ouest de l'Ain et au sud-est du Massif central, sur le nord de la région PACA, les contours de la Haute-Corse, du sud des Pyrénées-Atlantiques à l'ouest de l'Aude et plus localement du sud de l'Eure à la région parisienne, du Cher au sud du Haut-Rhin, sur le Cantal et le sud de la Vendée. Le déficit dépasse 50 % au centre du Puy-de-Dôme ainsi que du Languedoc-Roussillon aux Cévennes et du sud des Bouches-du-Rhône à l'extrême sud-est, voire 75 % des Pyrénées-Orientales à l'ouest de l'Hérault et plus localement sur les Alpes-Maritimes.

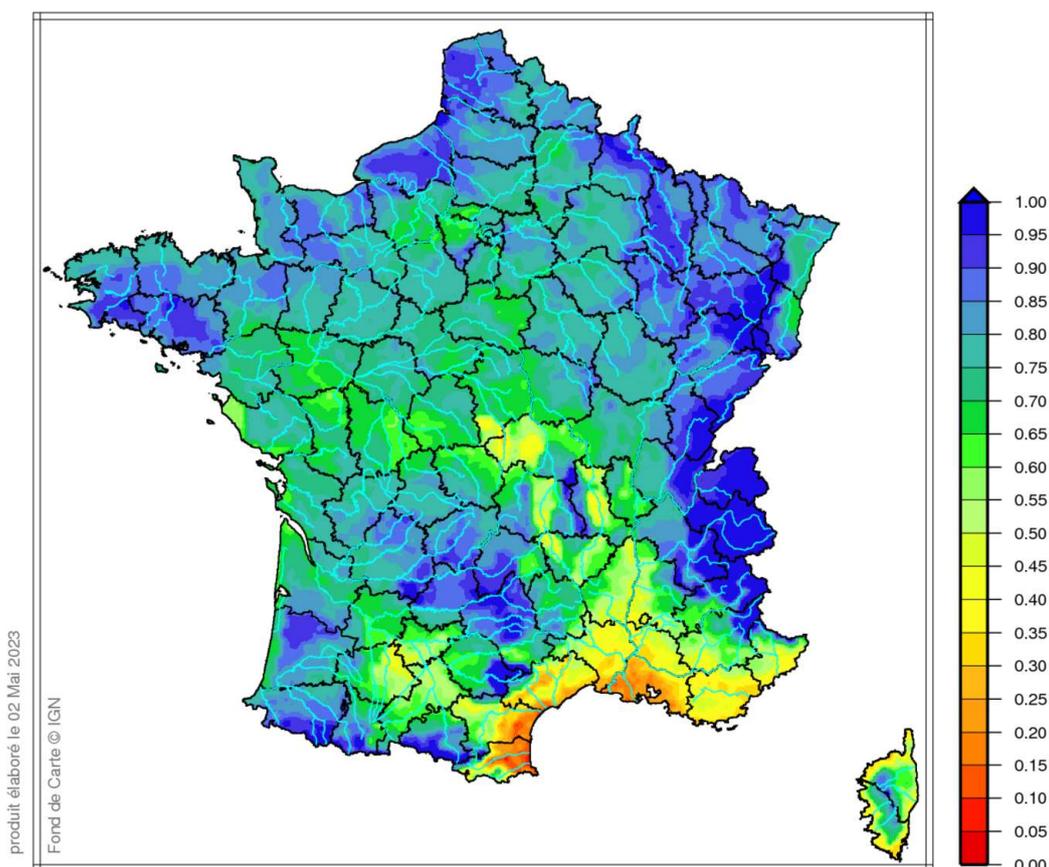
En savoir plus : www.meteofrance.com

Eau dans le sol

Indice d'humidité des sols au 1^{er} mai 2023



France
Indice d'humidité des sols
le 1 Mai 2023



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

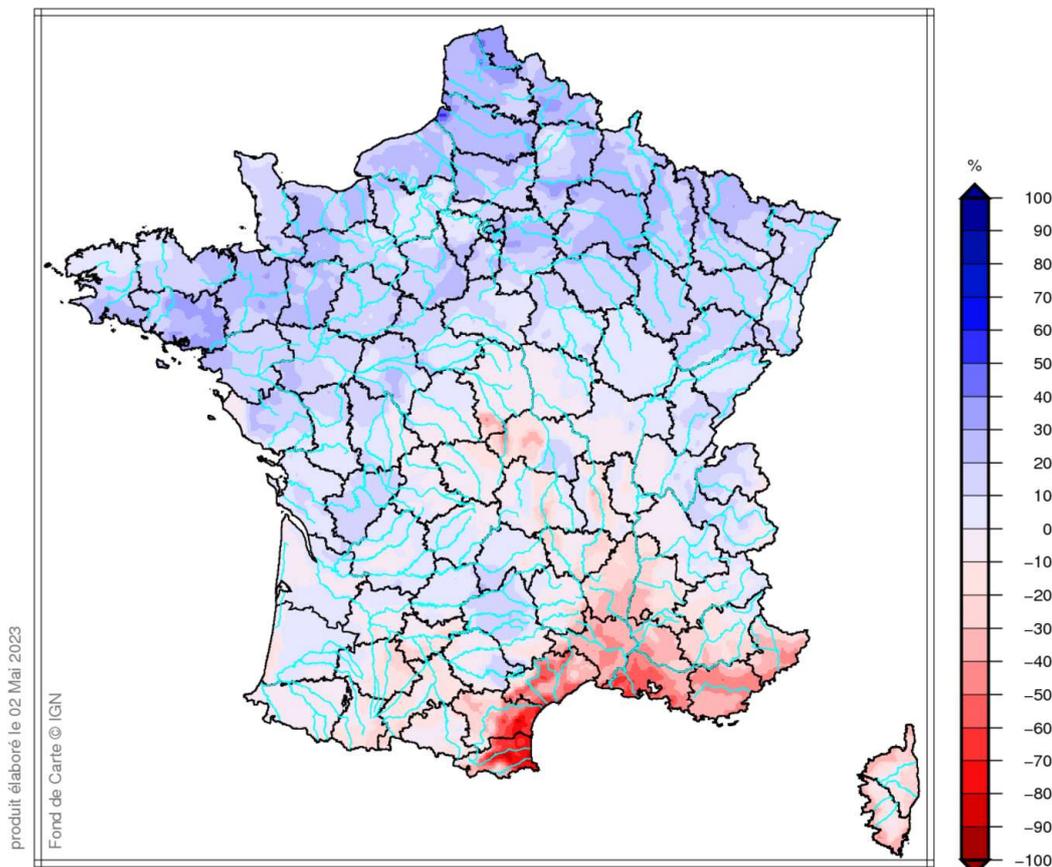
Au 1^{er} mai, les sols superficiels se sont asséchés conformément à la saison sur la majeure partie du pays. Ils restent en général modérément humides à localement très humides au nord de la Loire, du Grand Est à l'est des Alpes-de-Haute-Provence, du sud de la Gironde aux Pyrénées-Atlantiques et aux Pyrénées centrales, du Limousin à l'ouest du Massif central ainsi que sur les monts du Forez. Ils sont même proches de la saturation sur les massifs des Vosges, du Jura et des Alpes du Nord. En revanche, les sols se sont nettement asséchés du sud des Pays de la Loire au Cher et à l'Allier, de l'Ardèche et de la Drôme au pourtour méditerranéen. Ils sont devenus localement très secs sur l'Allier, le département de la Loire et plus généralement de la Côte d'Azur au nord du Gard ainsi que sur la côte occidentale et le sud de la Corse. Ils sont secs à très secs du Roussillon aux Bouches-du-Rhône.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} mai 2023



France
Ecart pondéré à la normale 1991/2020 de l'indice d'humidité des sols
le 1 Mai 2023



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.

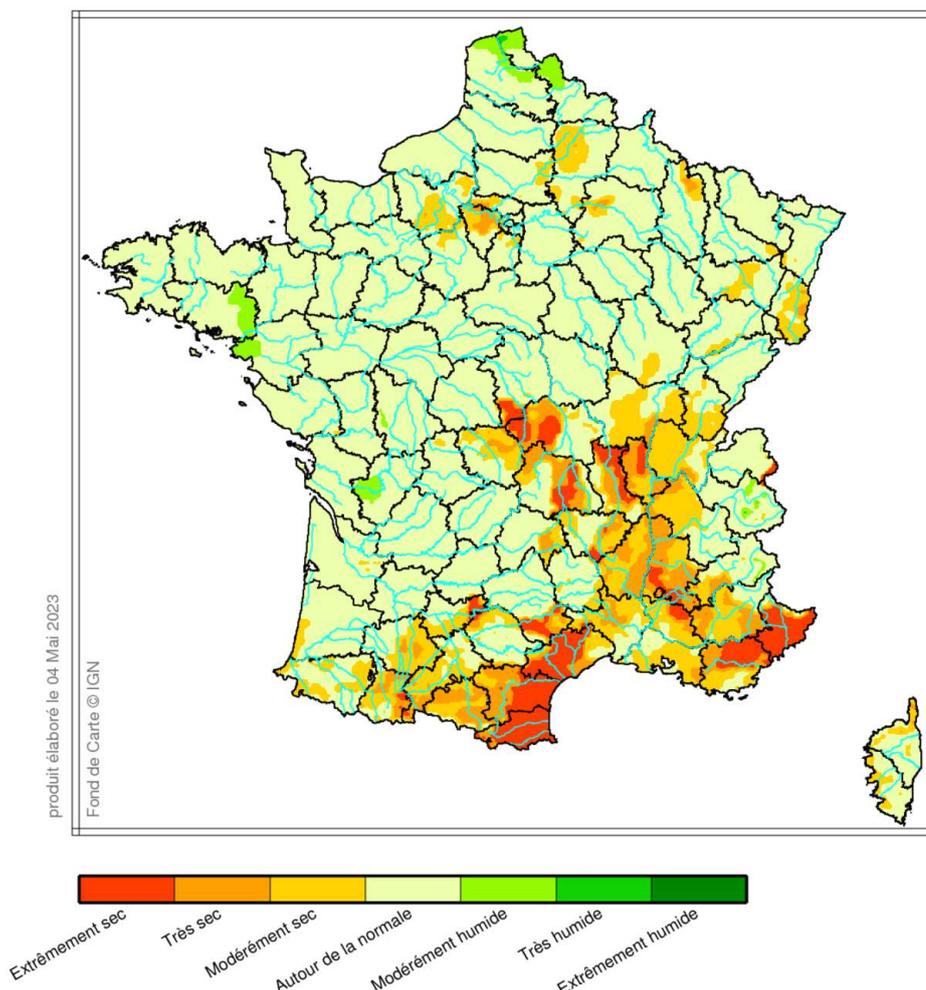
Au 1^{er} mai, l'indice d'humidité des sols superficiels est excédentaire sur une grande partie de l'Hexagone. L'excédent atteint généralement 10 à 30 % de la Bretagne et des Pays de la Loire aux Hauts-de-France et au Grand Est ainsi que plus localement sur le Poitou-Charentes, le nord des Alpes, la Bourgogne-Franche-Comté, l'est de l'Allier ainsi que du sud du Cantal à l'est du Tarn. Il dépasse 30 % par endroits sur les départements du Nord, du Pas-de-Calais et du Morbihan et plus ponctuellement sur l'ouest de la Somme, l'Aisne, la Seine-et-Marne et l'Ille-et-Vilaine. En revanche, l'indice d'humidité des sols est déficitaire de 10 à 30 % du sud de Midi-Pyrénées à l'ouest de l'Aude, de l'est de la Creuse au département de la Loire et au nord de l'Ardèche, du nord de la Drôme à l'est des Alpes-de-Haute-Provence et sur la côte landaise. Le déficit atteint 30 à 50 % du sud de l'Ardèche au Var et aux Alpes-Maritimes ainsi que sur le Gard et l'Hérault et 50 à 90 % sur une grande partie des Pyrénées-Orientales, l'est de l'Aude, le sud des Bouches-du-Rhône ainsi que plus localement sur la Montagne Noire et le littoral languedocien. En Corse, l'indice d'humidité reste déficitaire de 10 à 30 % sur une grande partie de l'île, voire jusqu'à 40 % sur la côte occidentale.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Indicateur de la sécheresse des sols de février à avril 2023



Indicateur du niveau d humidité des sols sur 3 mois
De Février à Avril 2023



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.

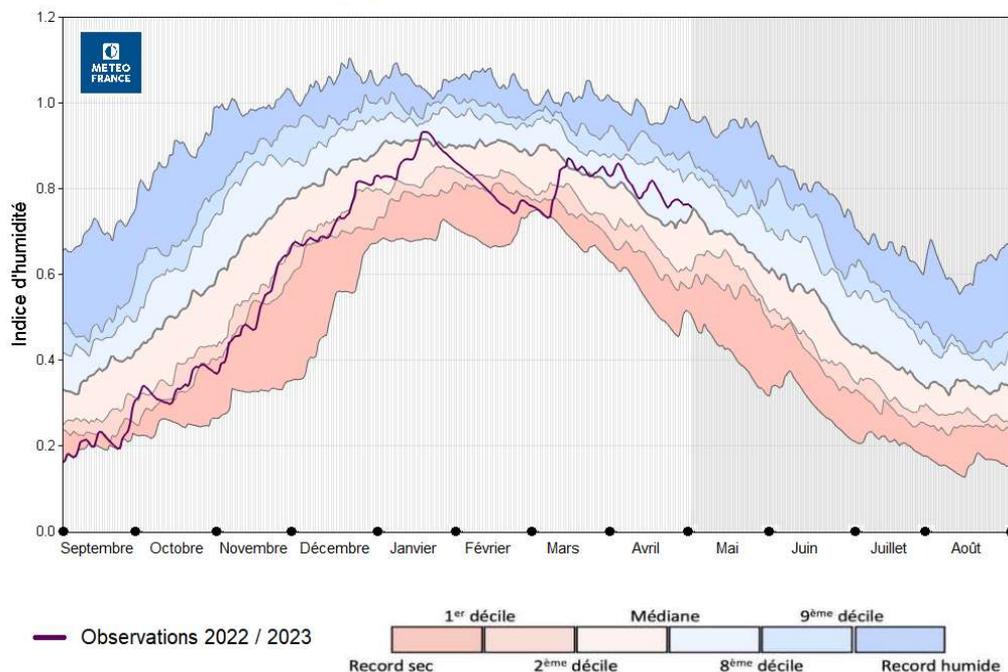
Sols extrêmement humides / sols extrêmement secs : événement se produisant en moyenne une fois tous les 25 ans.

Sur les trois derniers mois, la sécheresse des sols superficiels s'est atténuée sur la moitié nord du pays où l'indicateur du niveau d'humidité des sols est globalement proche de la normale. Les sols sont même modérément humides de la mer du Nord à la région lilloise, sur l'est du Morbihan et l'ouest de la Loire-Atlantique. Toutefois, ils sont encore par endroits modérément secs à très secs de l'est de la Normandie à la région parisienne, sur l'est de la Picardie, la Marne, la Meuse, les Vosges, le Haut-Rhin et la Côte-d'Or. Sur la moitié sud, en revanche, les sols se sont asséchés excepté du Poitou-Charentes à l'ouest du Massif central et au nord de l'Aquitaine où l'humidité des sols reste généralement conforme à la normale. Les sols sont par endroits modérément secs sur la côte landaise et les Pyrénées-Atlantiques ainsi que sur le cap Corse et la côte occidentale de l'île de Beauté. Ils sont modérément secs à très secs, voire localement extrêmement secs sur le sud de Midi-Pyrénées et souvent très secs à extrêmement secs sur le quart sud-est excepté des Pays de Savoie à l'est des Alpes-de-Haute-Provence.

En savoir plus : www.meteofrance.com

Indice d'humidité des sols superficiels du début de l'année hydrologique au 1^{er} mai 2023

Indice d'humidité des sols superficiels sur la France Année hydrologique 2022-2023 : Situation au 1^{er} mai 2023



Les précipitations d'avril ont permis de maintenir l'humidité des sols à un niveau médian sur une grande partie du pays, voire supérieur sur la moitié nord. L'indice d'humidité des sols moyen sur la France qui avait atteint des records bas début mars a conservé depuis mi-mars des valeurs proches de la normale. Au 1^{er} mai, la situation des sols est conforme à la saison en moyenne sur la France.

En revanche, sur les Pyrénées-Orientales, l'indice d'humidité des sols affiche des records bas quasi ininterrompus depuis le 22 décembre 2022. Ces valeurs sont comparables à une situation estivale. Au 1^{er} mai, l'indice affiche également des valeurs proches des records ou records de faible humidité sur l'Aude, l'Hérault, les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse, le Var et les Alpes-Maritimes.

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

Manteau neigeux

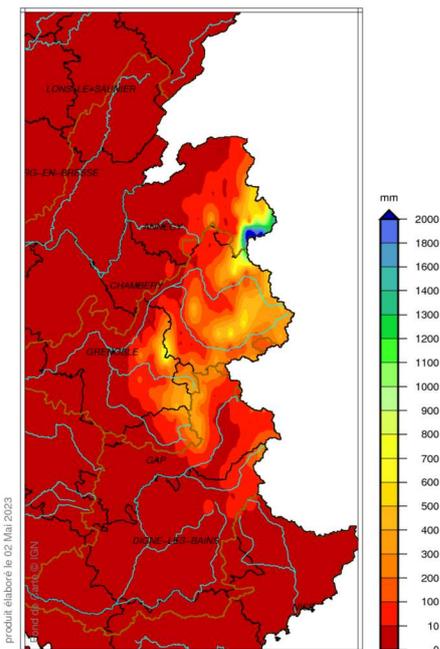
Équivalent en eau du manteau neigeux au 1^{er} mai 2023

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 (1991-2020).

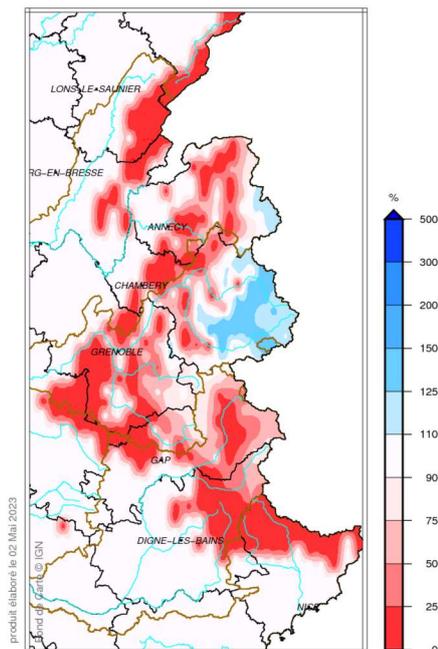
Sur les Alpes



Alpes
Equivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Mai 2023



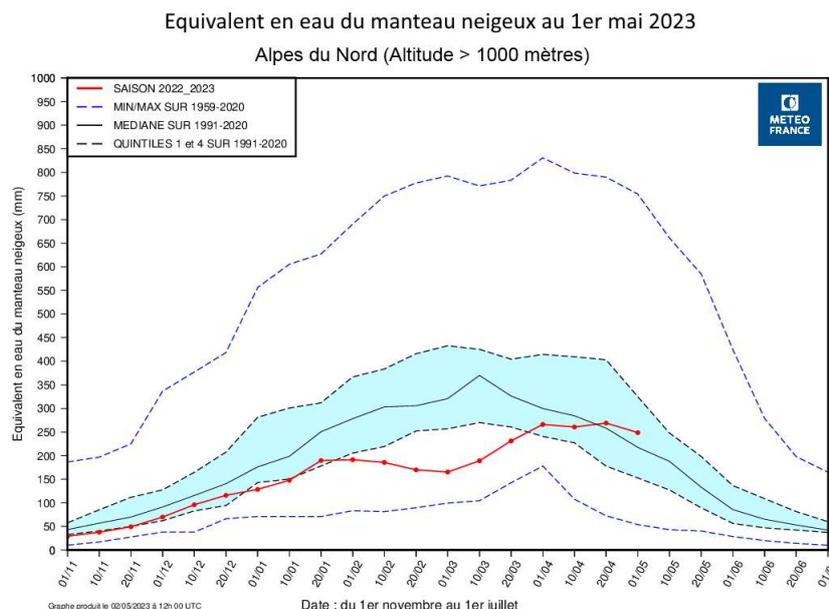
Alpes
Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux
le 1 Mai 2023



Au 1^{er} mai, l'équivalent en eau du manteau neigeux est déficitaire de plus de 50 % sur une grande partie des Alpes. Le déficit dépasse souvent 75 % du centre de la Haute-Savoie au sud de l'Isère et aux Alpes-Maritimes ainsi que plus généralement sur le Jura. Il est plus proche de la normale sur l'est des Pays de Savoie, voire excédentaire de plus de 25 % par endroits sur la Savoie.

Alpes du Nord

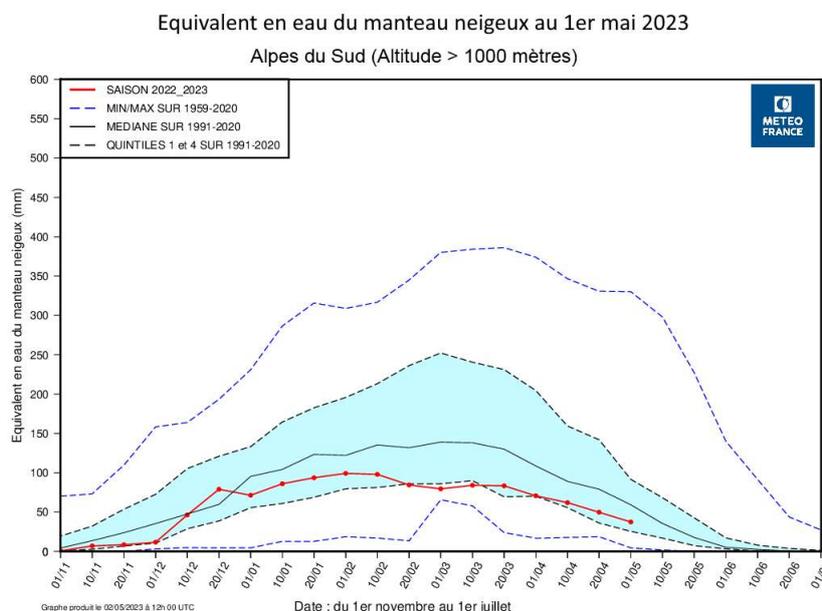
NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premier et dernier quintiles (zone bleue) sur la période 1991-2020, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.



L'équivalent en eau du manteau neigeux, proche du premier quintile, situation qui se produit en moyenne une année sur cinq, de début décembre à fin janvier, a été ensuite nettement en dessous jusqu'à mi-mars. Il est ensuite remonté, atteignant le premier quintile début avril puis dépassant la médiane mi-avril suite à des chutes de neige sur le nord des Alpes au cours des mois de mars et avril.

Alpes du Sud

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 1991-2020, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.



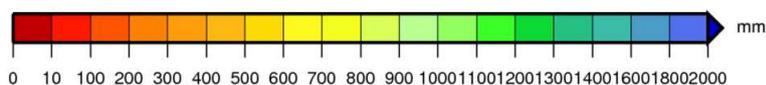
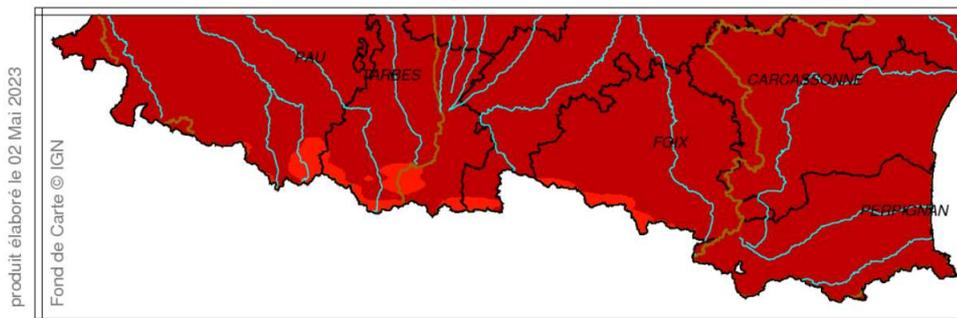
Hormis très ponctuellement mi-décembre, l'équivalent en eau du manteau neigeux est resté en dessous des valeurs de saison sur le sud des Alpes. Il est devenu inférieur au premier quintile de fin février à mi-mars puis est remonté légèrement au-dessus jusqu'à fin avril.

Sur les Pyrénées

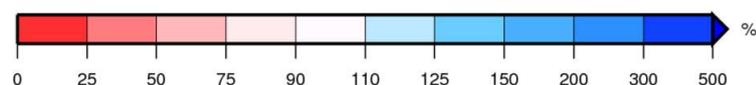
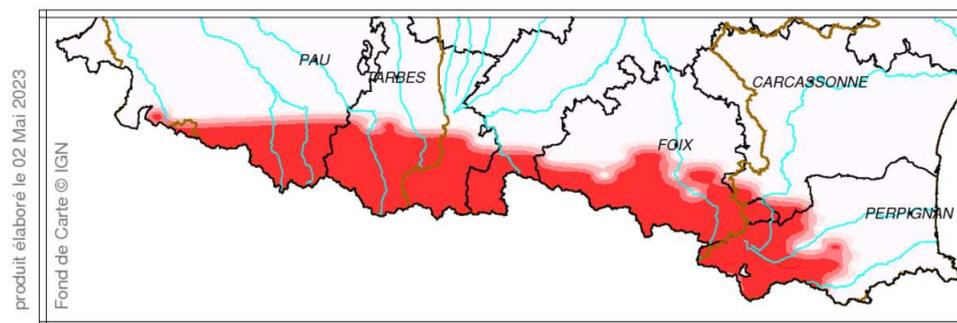
NB : l'équivalent en eau du manteau neigeux est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France. L'indicateur visualisé sur la carte de droite est le rapport à la normale de l'équivalent en eau du mois sur la période de référence (1991-2020).



Pyrénées Equivalent en eau du manteau neigeux le 1 Mai 2023



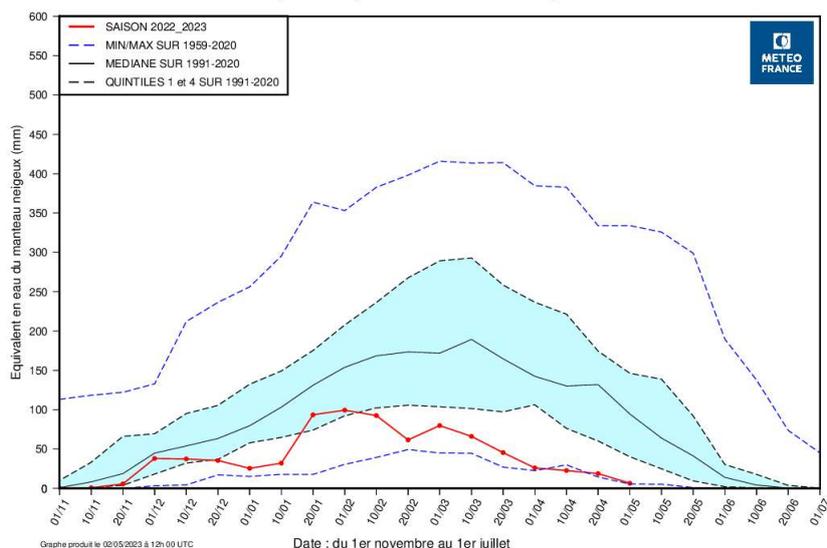
Pyrénées Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux le 1 Mai 2023



Au 1^{er} mai, la quantité d'eau stockée dans le manteau neigeux est déficitaire de plus de 75 % sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne.

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 1991-2020, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.

Equivalent en eau du manteau neigeux au 1er mai 2023 Pyrénées (Altitude > 1000 mètres)



L'équivalent en eau du manteau neigeux est resté inférieur à la normale depuis début novembre sur les Pyrénées. Il a été ponctuellement supérieur au premier quintile début décembre et fin janvier suite à quelques chutes de neige sur le massif. A contrario, il a avoisiné les records bas début janvier et mi-février puis les a atteint durant tout le mois d'avril. Au 1^{er} mai, l'enneigement sur les Pyrénées est comparable à celui d'un début juin.