

# Bulletin de Situation Hydrologique

*Situation au 1<sup>er</sup> juin 2023*

## Synthèse

### Bilan global du mois de mai 2023

Après un début de mois assez perturbé, des conditions anticycloniques se sont installées sur le nord du pays durant la seconde quinzaine avec aucunes précipitations significatives (supérieures à 1 mm). Sur la moitié sud en revanche, une forte instabilité a généré de nombreux orages accompagnés de précipitations localement intenses et parfois de chutes de grêle.

Les précipitations ont été déficitaires sur une grande partie de l'Hexagone et l'ouest de la Corse. Le déficit a souvent atteint 25 à 75 % près de la Manche, sur la façade atlantique ainsi que du Grand Est au Centre-Val de Loire et au nord des Alpes. En revanche, les pluies ont été abondantes sous les orages près des Pyrénées, sur le quart sud-est et la Corse avec 100 à 200 mm par endroits, notamment près des Pyrénées centrales, sur le Massif central, les Alpes et le nord de la Provence. Les cumuls ont atteint une à deux fois la normale de l'est des Landes et des Pyrénées-Atlantiques à l'ouest de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, sur une grande partie de la région PACA, l'est de la Corse ainsi que plus localement sur le Massif central, la côte languedocienne et l'est des Hauts-de-France. Ils ont localement dépassé deux fois la normale dans l'intérieur de la Provence. En moyenne sur le pays et sur le mois, le déficit pluviométrique a atteint 20 %.

Sur la moitié nord, les sols plus humides que la normale en début de mois se sont ensuite asséchés, retrouvant un indice d'humidité plus conforme à la saison. En revanche, sur le sud du pays, les sols se sont ré-humidifiés durant ce mois de mai grâce aux précipitations abondantes. Toutefois, l'humidification des sols superficiels reste faible sur le pourtour méditerranéen, notamment du Roussillon à l'Hérault ne permettant pas de retrouver une situation normale pour la saison. Sur les Pyrénées-Orientales, l'indice d'humidité des sols superficiels affiche des records bas quasi ininterrompus depuis le 22 décembre 2022 avec des valeurs comparables à une situation estivale depuis la fin de l'été dernier. Sur les Pyrénées en revanche, suite aux précipitations fréquentes et abondantes tout au long du mois de mai, le printemps se termine avec des sols souvent très humides pour la saison.

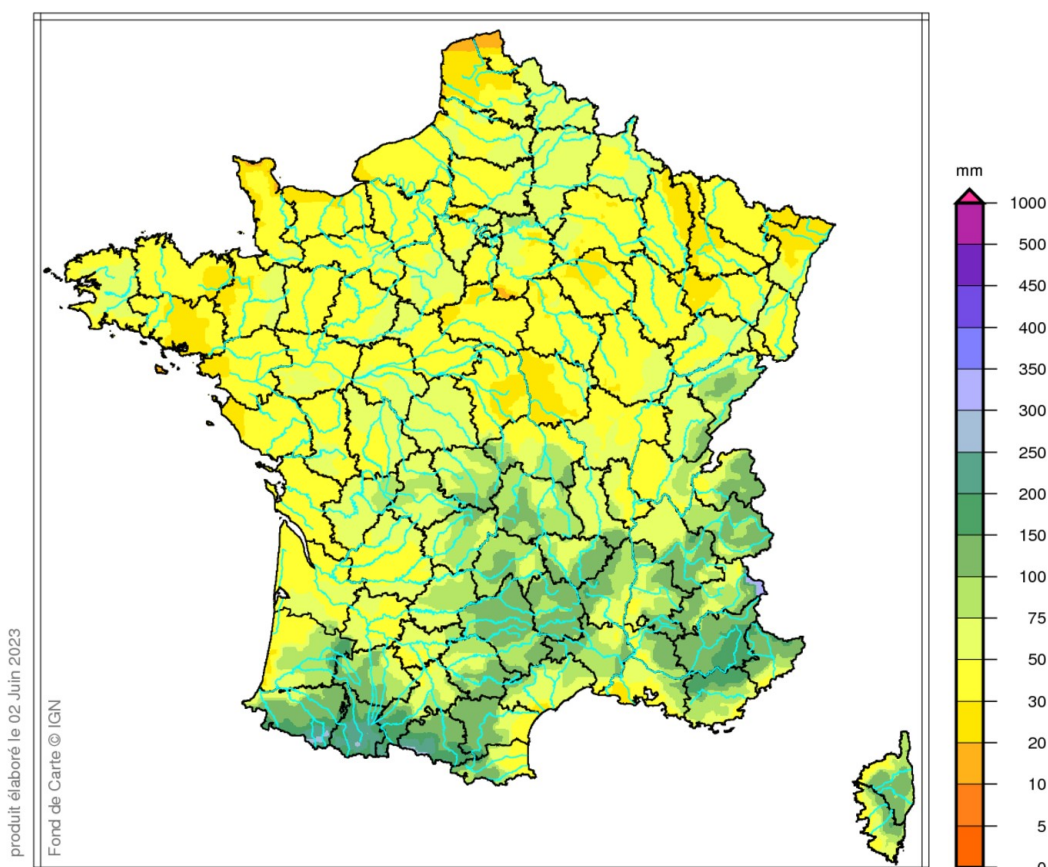
\* : normales concernant température et précipitations : moyenne de référence 1991-2020

# Précipitations

## Cumul mensuel des précipitations en mai 2023



France  
Cumul mensuel de précipitations  
Mai 2023



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

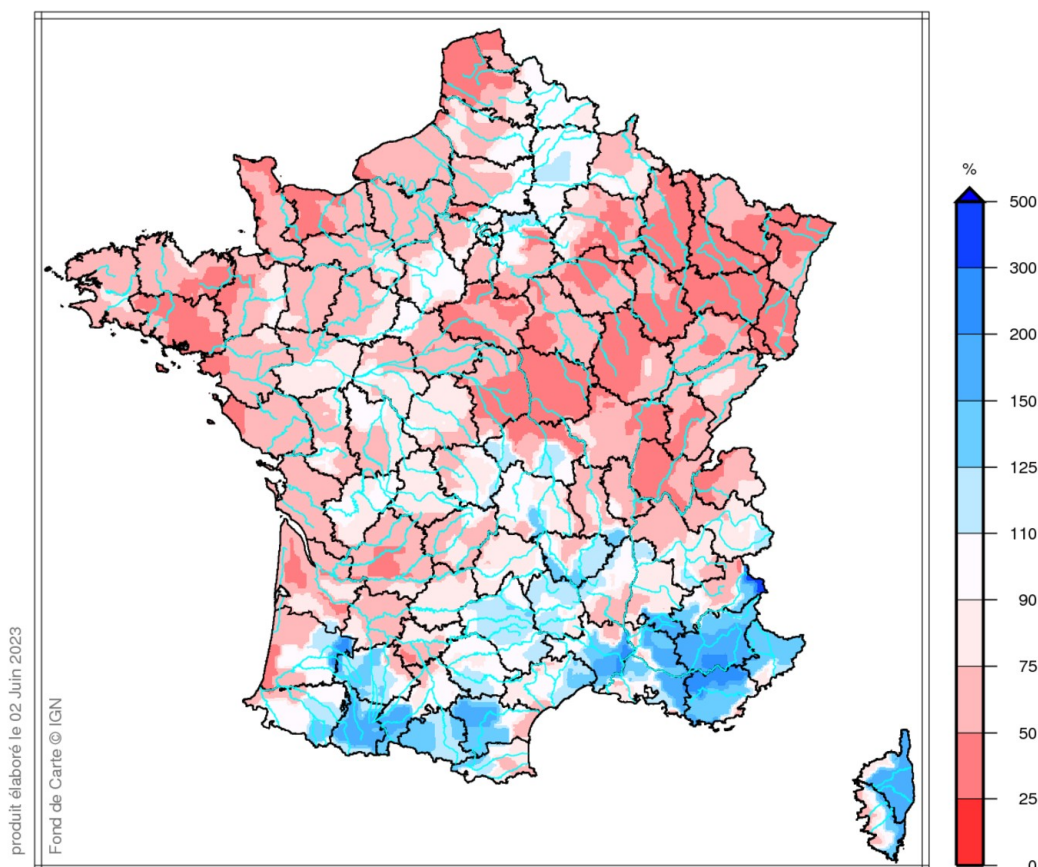
Les cumuls de précipitations sont restés inférieurs à 75 mm sur une grande partie du pays. Sur la moitié nord, ils ont même souvent été inférieurs à 50 mm. Ils ont été souvent compris entre 75 et 150 mm sur le sud du Massif central, le piémont pyrénéen, les Alpes ainsi que sur le centre et l'est de la Corse. Ils ont atteint 150 à 200 mm sur le relief du nord du Var et des Alpes-de-Haute-Provence, 150 à 250 mm au pied des Pyrénées centrales et jusqu'à localement 300 mm sur le relief des Hautes-Alpes et de l'est des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège. On a recueilli 171.5 mm à Saint-Girons (Ariège), 173.1 mm à Vinon-sur-Verdon (Var) et 196.8 mm à Cadarache-la-Verrerie (Bouches-du-Rhône). À l'inverse, les cumuls n'ont pas dépassé 20 mm sur le littoral de la mer du Nord avec seulement 12.8 mm à Calais (Pas-de-Calais). Aucune précipitations n'ont été enregistrées sur Paris, Nantes, Lille et Strasbourg entre le 16 mai et la fin du mois.

*En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)*

# Rapport à la normale du cumul mensuel des précipitations en mai 2023



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

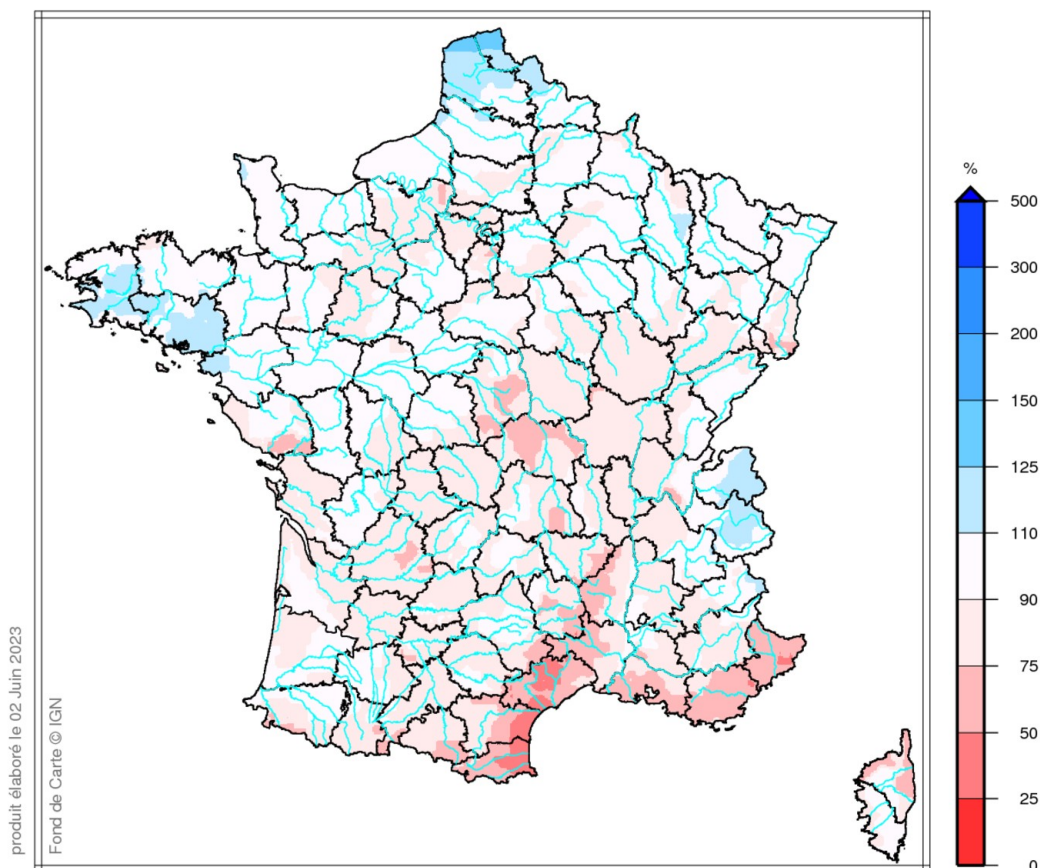
La pluviométrie a été déficitaire sur une grande partie de l'Hexagone et l'ouest de la Corse. Le déficit a souvent atteint 25 à 75 % sur les régions bordant la Manche, la façade atlantique, la Dordogne, du Lot-et-Garonne au nord-ouest de la Haute-Garonne ainsi que du Grand Est à l'est du Centre-Val de Loire et au nord de Rhône-Alpes. Les cumuls ont atteint une à deux fois la normale de l'est des Landes et des Pyrénées-Atlantiques à l'ouest de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, sur une grande partie de la région PACA, l'est de la Corse ainsi que plus localement sur le Massif central, la côte languedocienne, l'est des Hauts-de-France et dans les Ardennes. Ils ont localement atteint deux à trois fois la normale dans l'intérieur de la Provence.

En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

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



France  
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations  
De Septembre 2022 à Mai 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, l'est de l'Occitanie, le littoral de la Haute-Corse, l'ouest de l'Ardèche et plus localement sur le sud de la Vendée, l'est de la Dordogne, dans le Puy-de-Dôme ainsi que du Cher à l'Allier. Le déficit atteint localement 50 à 75 % sur la Côte d'Azur et plus généralement du centre de l'Hérault à l'est du Roussillon. À l'inverse, on a enregistré un excédent de 10 à 25 % sur l'est des Pays de Savoie, le sud de la Bretagne, le nord du Nord-Pas-de-Calais, voire 25 à 50 % près de la mer du Nord.

En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

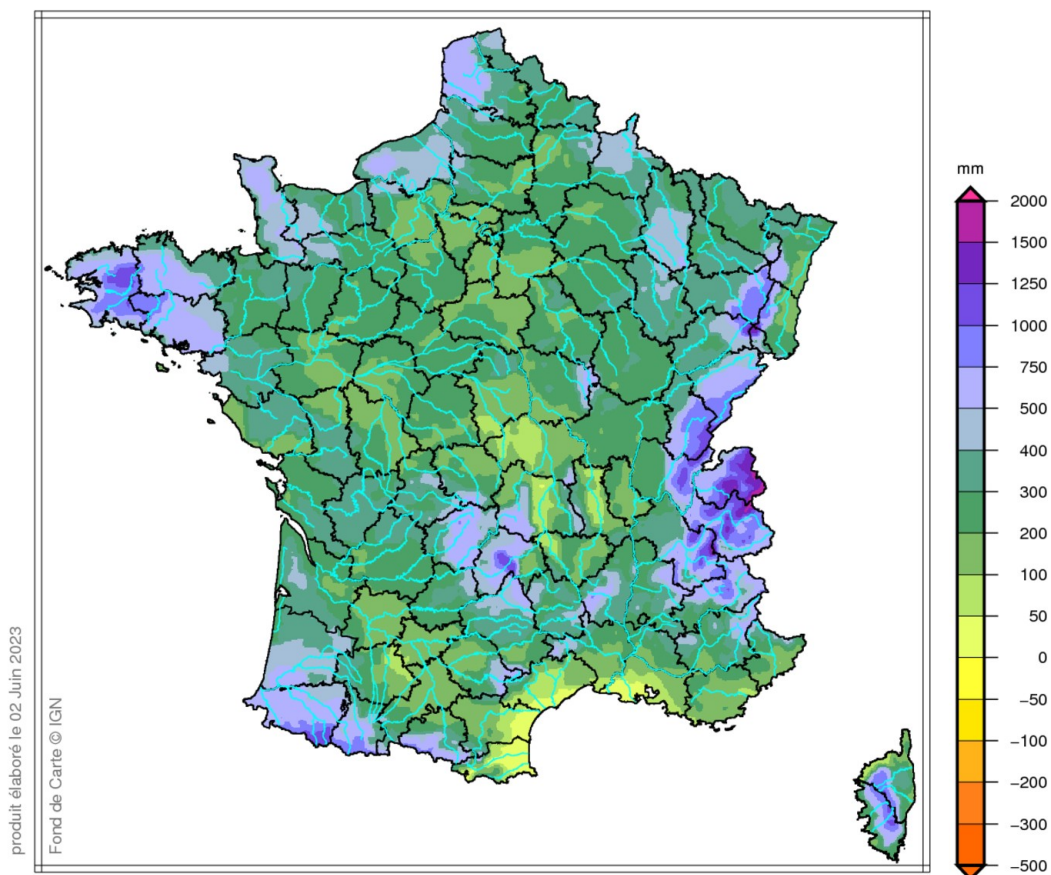


# Précipitations efficaces

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



France  
Cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2022 à Mai 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'évapotranspiration réelle. Elles peuvent donc être négatives.*

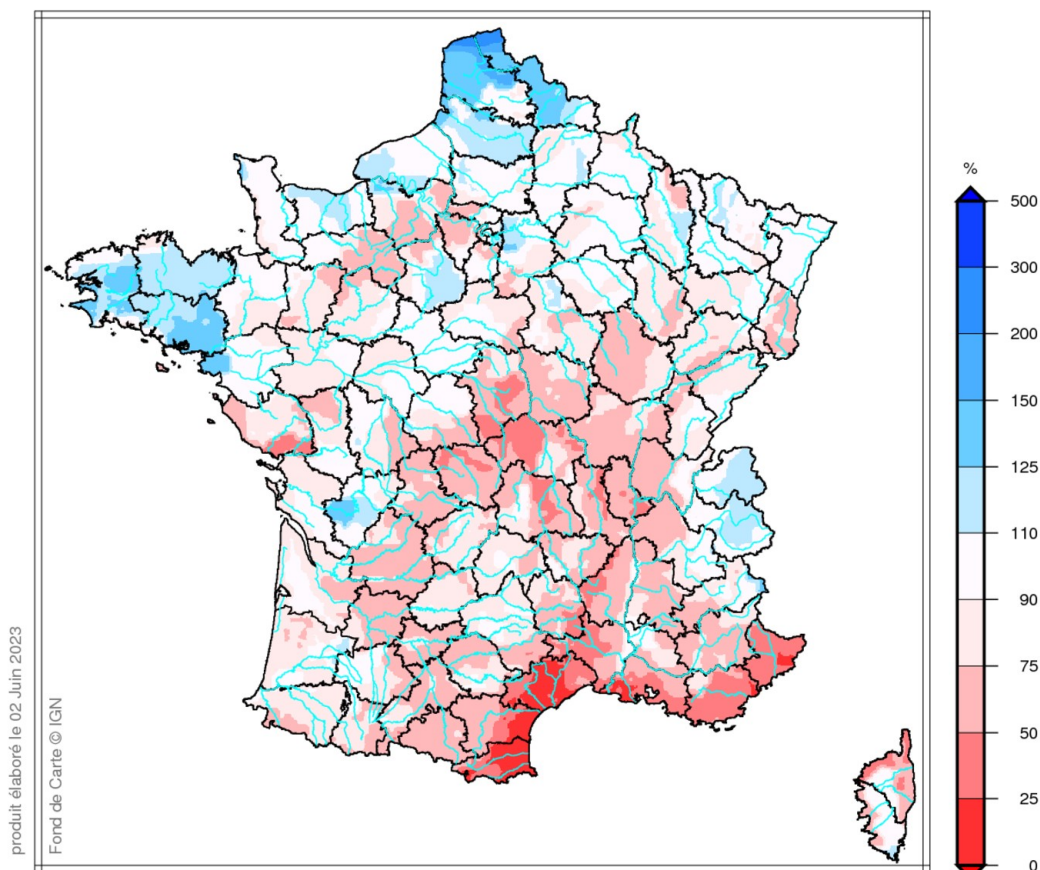
Les cumuls de précipitations efficaces sont compris entre 100 et 500 mm sur une grande partie du pays. Ils atteignent 500 à 750 mm sur le sud des Landes et de l'Ariège, le nord des Pyrénées-Atlantiques, le centre de la Bretagne, l'est de la Corrèze et l'ouest du Pas-de-Calais ainsi que localement sur le sud du Massif central, le nord du Cotentin et le Pays de Caux. Ils atteignent localement 750 à 1250 mm sur l'ouest de la Bretagne, le sud des Vosges, le Jura, les Alpes du Nord, le relief corse, l'est de la chaîne pyrénéenne et localement dans le Cantal, voire plus sur les Pays de Savoie et le sud des Vosges. Les cumuls sont inférieurs à 100 mm sur le nord-est du Gers, du sud du Cher au nord-ouest de la Haute-Loire, sur l'est du département de la Loire et plus généralement de l'est du Roussillon au sud de l'Hérault ainsi que sur le sud du Gard et des Bouches-du-Rhône, voire même inférieurs à 50 mm près du littoral du golfe du Lion.

*En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)*

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



France  
Rapport à la normale 1991/2020 du cumul de précipitations efficaces  
De Septembre 2022 à Mai 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.*

Hormis du Lot à l'ouest du Massif central, les cumuls de précipitations efficaces sont déficitaires de 25 à 50 % du centre de l'Occitanie à la Dordogne, à l'est de la Vienne, au Cher, à la Côte-d'Or jusqu'aux pré-Alpes ainsi que sur la côte occidentale de la Corse-du-Sud, l'est de la Haute-Corse et localement sur le Haut-Rhin, la Haute-Marne, la Franche-Comté, le nord de la Meuse, le sud de la Seine-et-Marne, l'est du Loiret, dans l'Yonne, le nord des Deux-Sèvres, l'ouest de la Vendée, en Île-de-France ainsi que de la Mayenne à l'Eure. Le déficit a atteint 50 à 75 % sur le sud de la Vendée, localement du Cher à la Creuse et au département du Rhône, de l'ouest de l'Ardèche à l'ouest du Gard et plus généralement sur le sud de la région PACA ainsi que des Pyrénées-Orientales à l'Hérault. Il a dépassé 75 % de l'est du Roussillon au centre de l'Hérault et ponctuellement sur la Côte d'Azur. En revanche, on a enregistré un excédent de 10 à 25 % sur les Pays de Savoie, dans l'intérieur de la Somme et localement en Normandie, en Eure-et-Loir, dans la Seine-et-Marne, dans l'Aisne et sur le nord de la Lorraine, de 10 à 50 % en Charente, sur une grande partie de la Bretagne et le Pays nantais. L'excédent a atteint une fois et demie à trois fois la normale sur la côte d'Opale et près de la mer du Nord.

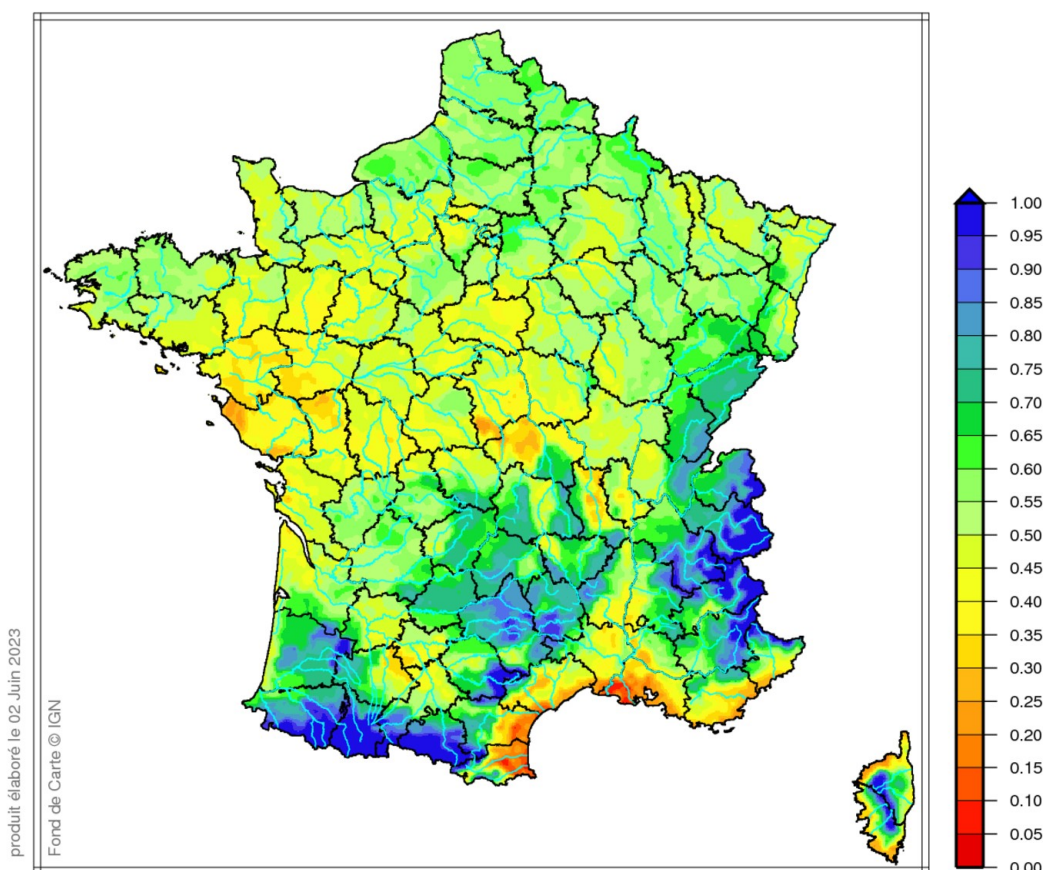
*En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)*

# Eau dans le sol

## Indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> juin 2023



France  
Indice d'humidité des sols  
le 1 Juin 2023



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

Au 1<sup>er</sup> juin, les sols superficiels se sont nettement asséchés sur la quasi-totalité du pays, notamment sur la moitié nord de l'Hexagone, du nord de l'Aquitaine à la plaine toulousaine et sur le littoral corse. Ils sont devenus secs à très secs localement dans la Loire, de l'ouest de l'Allier au sud du Cher ainsi que de la Loire-Atlantique et du sud du Maine-et-Loire à la côte charentaise. Les sols restent très secs à extrêmement secs sur le pourtour du golfe du Lion et le littoral de la région PACA. À l'inverse, les sols demeurent humides sur le sud du Massif central et très humides sur les Alpes et l'est du Tarn. Ils deviennent très humides sur le relief corse, l'est des Landes ainsi que près des Pyrénées à l'exception des Pyrénées-Orientales et de l'ouest des Pyrénées-Atlantiques.

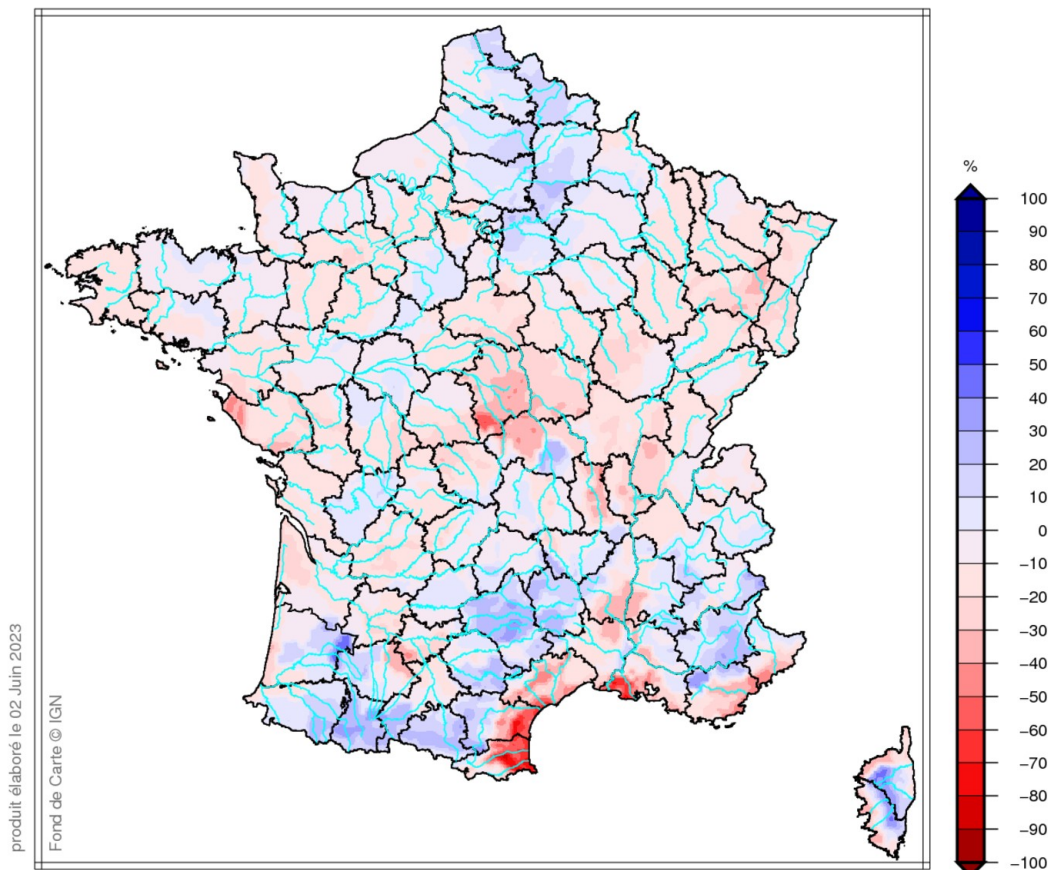
*En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)*



# Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1<sup>er</sup> juin 2023



France  
Ecart pondéré à la normale 1991/2020 de l'indice d'humidité des sols  
le 1 Juin 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<sup>er</sup> juin, l'indice d'humidité des sols superficiels retrouve des valeurs de saison sur la majeure partie du pays. L'indice d'humidité affiche encore des valeurs excédentaires de 10 à 30 % localement du nord de la Seine-et-Marne au département du Nord. Il est devenu excédentaire de 10 à 30 % localement sur l'est de l'Allier, du nord du Var aux Hautes-Alpes et au sud de l'Isère, du sud de l'Auvergne à l'ouest de l'Aude et près des Pyrénées centrales, voire par endroits de 30 à 40 % sur l'est des Landes, le centre de l'Aveyron, le relief provençal ainsi que des Hautes-Pyrénées au sud-ouest de l'Aude. On observe localement un déficit de 30 à parfois 50 % sur la côte occidentale de la Corse, les Vosges, le nord de Rhône-Alpes, le sud et l'ouest de la Vendée, dans l'Hérault, du Cher et du sud de la Nièvre à l'ouest de l'Allier et du nord-est du Gers au sud du Tarn-et-Garonne. Le déficit atteint 50 à 90 % sur le sud-ouest des Bouches-du-Rhône ainsi que sur l'est de l'Aude et des Pyrénées-Orientales.

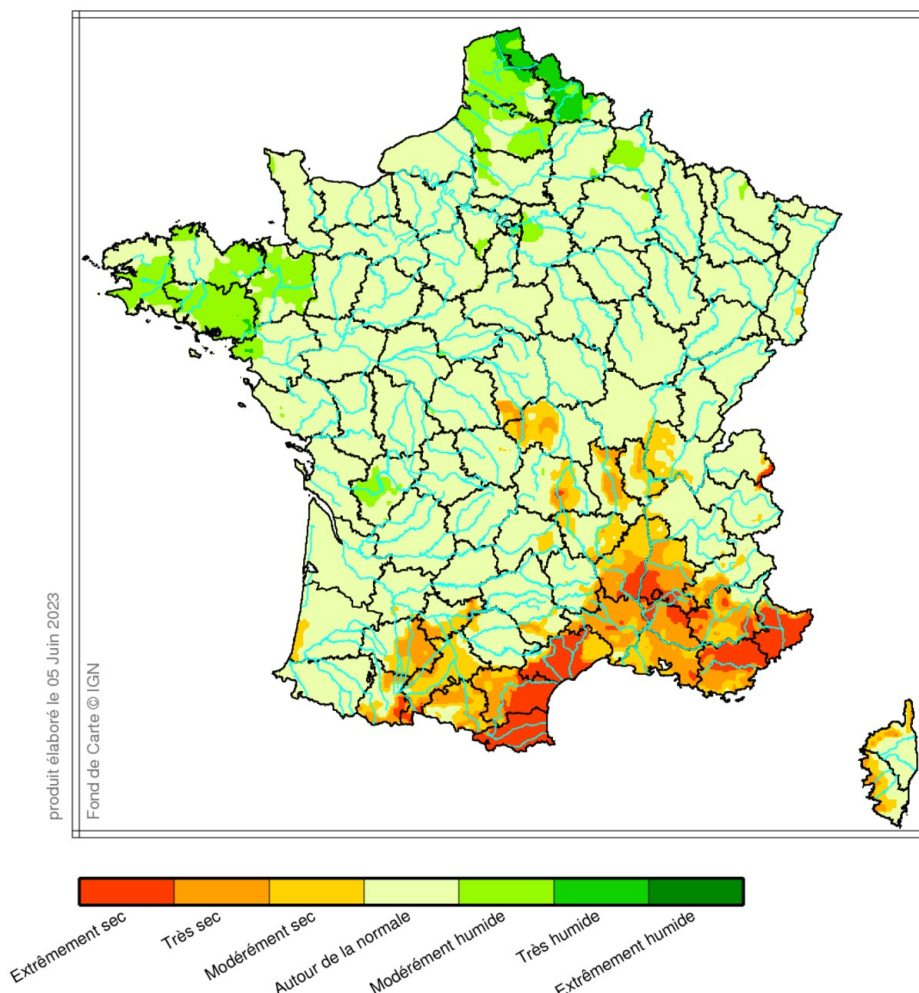
En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)



# Indicateur de la sécheresse des sols de mars à mai 2023



Indicateur du niveau d humidité des sols sur 3 mois  
De Mars à Mai 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.

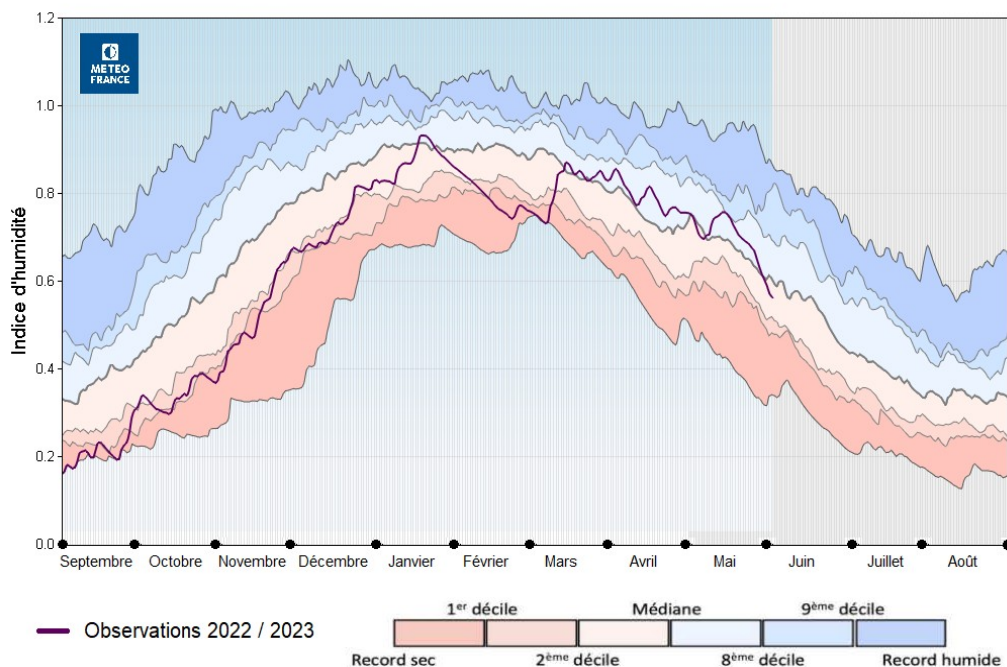
Sols extrêmement humides / sols extrêmement secs : événement se produisant en moyenne une fois tous les 25 ans.

Sur les trois derniers mois, les sols se sont humidifiés sur une grande partie du territoire et la sécheresse des sols superficiels est proche des valeurs de saison sur la majeure partie du pays. Les sols ont été humides sur une grande partie de la Bretagne et les Hauts-de-France ainsi que localement sur le nord de la Champagne-Ardenne et de la Moselle, le Bassin parisien et la Charente. Ils ont même été très humides sur le département du Nord. Les sols ont été modérément secs à très secs sur le littoral de l'ouest et du nord de la Corse et le restent localement du sud du Cher à l'Auvergne et au nord-ouest de Rhône-Alpes, sur le sud de la côte landaise, le sud-est de la Haute-Savoie et plus généralement de l'Ardèche et de la Drôme aux régions méditerranéennes ainsi que sur le sud de Midi-Pyrénées. Ils demeurent extrêmement secs du Roussillon à l'Hérault, sur l'est et le nord-ouest de la région PACA, en moyenne vallée de Rhône et localement sur le sud-est des Hautes-Pyrénées et le sud de la Haute-Garonne.

En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

# Indice d'humidité des sols superficiels du début de l'année hydrologique au 1<sup>er</sup> juin 2023

## Indice d'humidité des sols superficiels sur la France Année hydrologique 2022-2023 : Situation au 1<sup>er</sup> juin 2023



L'indice d'humidité des sols superficiels moyen sur la France qui avait atteint des records bas début mars a conservé depuis mi-mars des valeurs proches de la normale ou légèrement au-dessus. Il est en baisse depuis mi-mai et devient légèrement inférieur à la médiane en toute fin de mois, situation comparable à celle d'une mi-juin.

Les sols, plus humides que la normale sur le nord et l'ouest du pays début mai, se sont globalement asséchés suite à l'absence de précipitations durant la seconde quinzaine de mai. L'indice d'humidité des sols a retrouvé des valeurs plus conformes à la saison. Les précipitations fréquentes et abondantes sur la moitié sud ont permis une humidification des sols. Ils ont ainsi retrouvé un indice d'humidité proche de la normale sur la région PACA. En revanche, l'humidification reste insuffisante sur le Languedoc-Roussillon pour retrouver des valeurs de saison.

Au 1<sup>er</sup> juin, grâce aux passages perturbés durant le mois de mai, l'indice n'affiche plus des valeurs proches des records sur l'Aude, l'Hérault, les Bouches-du-Rhône, le Var et les Alpes-Maritimes sans toutefois retrouver un niveau médian. Sur les Pyrénées-Orientales, l'indice d'humidité des sols superficiels affiche des records bas quasi ininterrompus depuis le 22 décembre 2022. Ces valeurs sont proches de celles habituellement observées début juillet.

- 1<sup>er</sup> décile : situation sèche se produisant une année sur 10
- 2<sup>ème</sup> décile : situation sèche se produisant une année sur 5
- 8<sup>ème</sup> décile : situation humide se produisant une année sur 5
- 9<sup>ème</sup> décile : situation humide se produisant une année sur 10

En savoir plus : [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

# Manteau neigeux

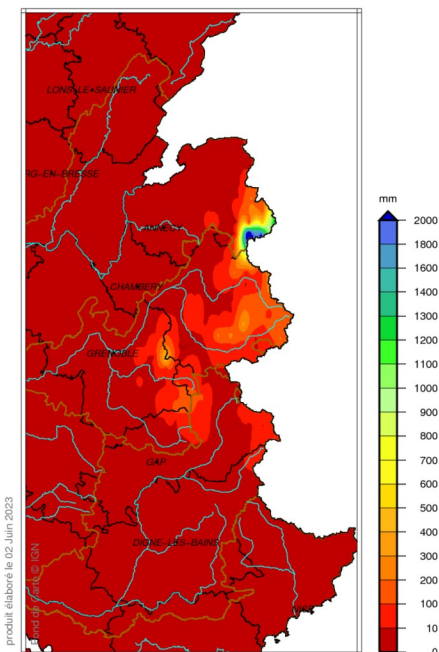
## Équivalent en eau du manteau neigeux au 1<sup>er</sup> juin 2023

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).

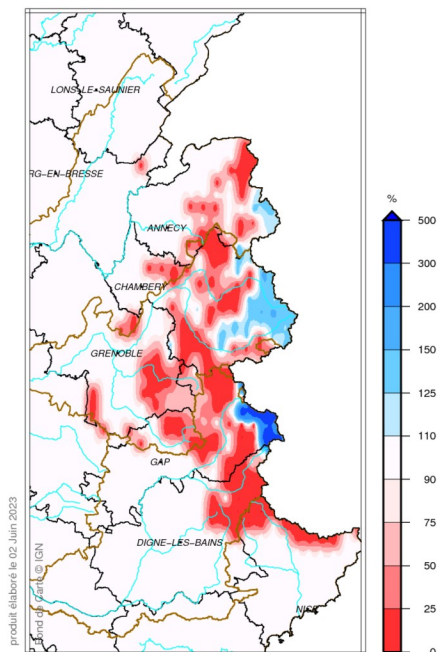
### Sur les Alpes



Alpes  
Equivalent en eau du manteau neigeux  
le 1 Juin 2023



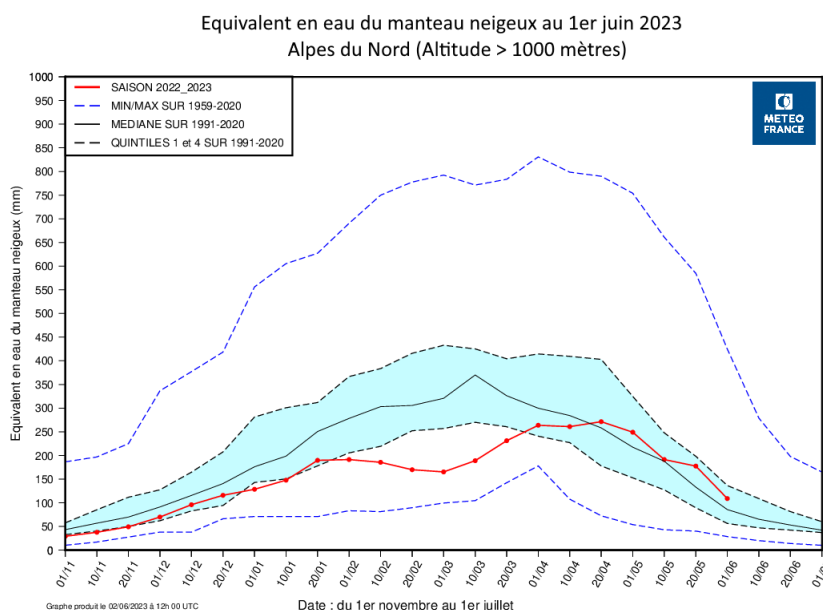
Alpes  
Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux  
le 1 Juin 2023



Au 1<sup>er</sup> juin, l'équivalent en eau du manteau neigeux est déficitaire de plus de 50 % sur une grande partie des Alpes. Le déficit dépasse localement 75 % du centre de la Haute-Savoie au sud de l'Isère et aux Alpes-Maritimes. L'équivalent en eau du manteau neigeux est localement excédentaire de 10 à 50 % sur le relief savoyard. Il dépasse une fois et demie la normale sur l'est des Hautes-Alpes, dans le massif du Queyras.

## Alpes du Nord

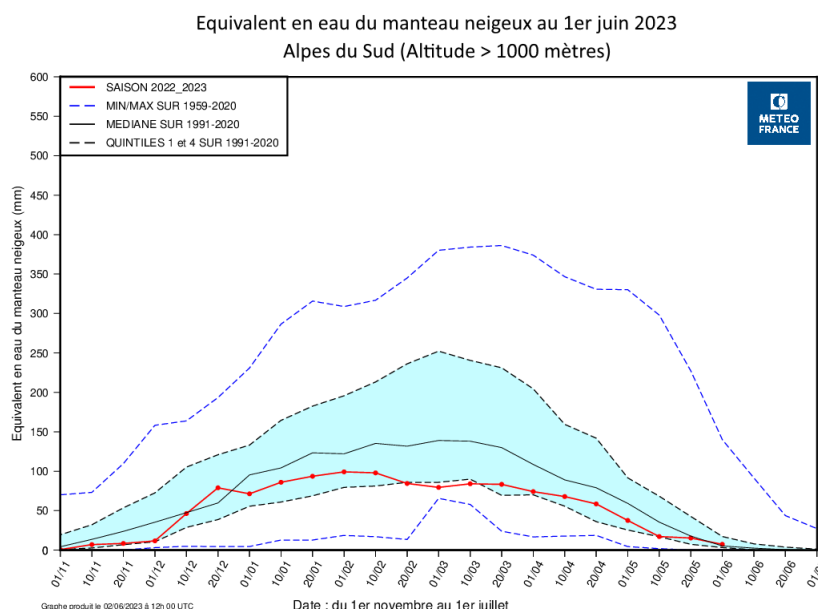
NB : Le graphe montre (en rouge) l'évolution de l'équivalent en eau du manteau neigeux sur le domaine, en comparaison de la médiane et des premier et dernier quintiles (zone bleue) sur la période 1991-2020, ainsi que les mini/maxi depuis 1959.



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. Il est ensuite resté légèrement au-dessus de la normale jusqu'à fin mai.

## 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 mai.

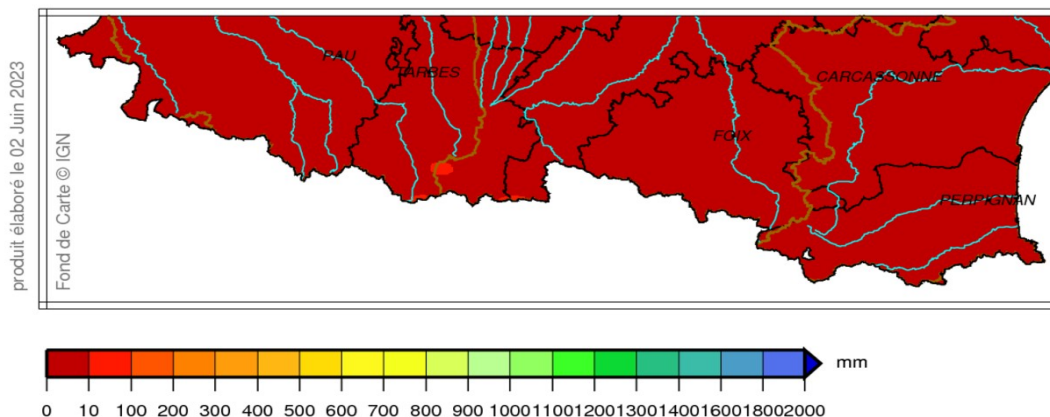


## Sur les Pyrénées

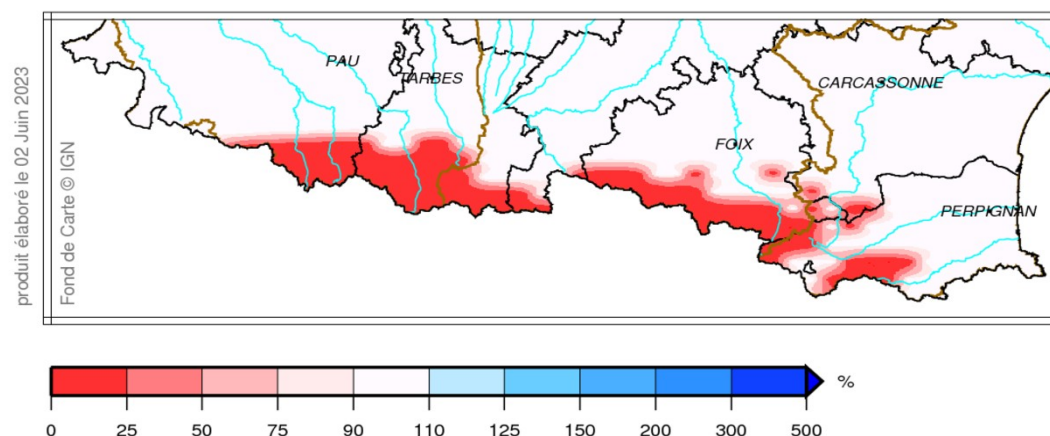
NB : l'équivalent en eau du manteau neigeux est issu de la chaîne hydro-météorologique de Météo-France. L'indicateur visualisé sur la carte de droite est le rapport à la normale de l'équivalent en eau du mois sur la période de référence (1991-2020).



Pyrénées  
Equivalent en eau du manteau neigeux  
le 1 Juin 2023



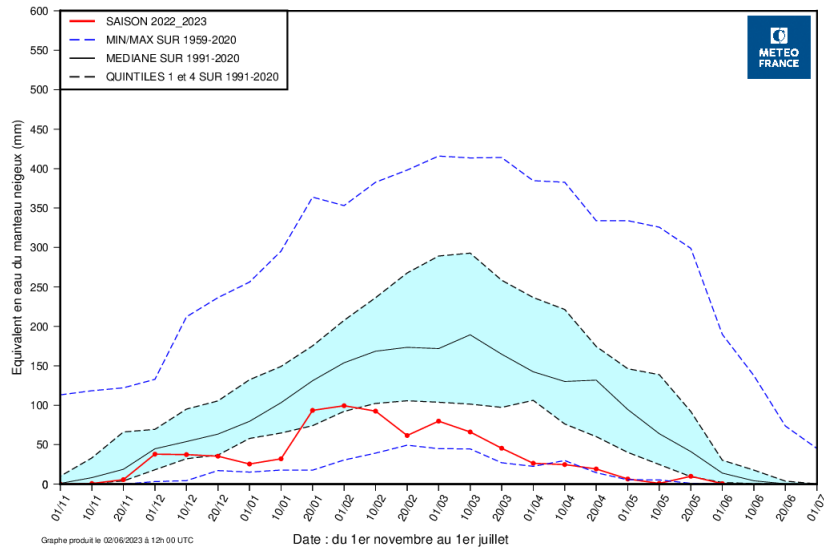
Pyrénées  
Rapport à la normale 1981/2010 de l'équivalent en eau du manteau neigeux  
le 1 Juin 2023



Au 1<sup>er</sup> juin, 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 juin 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 et jusqu'à mi-mai. Il est ensuite remonté au niveau du 1<sup>er</sup> quintile jusqu'au 1<sup>er</sup> juin.