



Bilan climatique du printemps 2023

Alternance de beau temps et de périodes plus maussades

(Printemps météorologique : mars-avril-mai)

Après un hiver très sec sur l'Hexagone, notamment du 21 janvier au 21 février avec une séquence record de 32 jours consécutifs sans précipitations significatives, le début du printemps a été marqué par un temps très agité avec plusieurs passages tempétueux, de fréquents épisodes pluvio-orageux et trois tornades. Il s'est achevé avec des conditions anticycloniques sur le nord du pays et une forte instabilité sur la moitié sud où les orages ont été nombreux et localement accompagnés de fortes pluies et de chutes de grêle, notamment près de la Méditerranée et sur les massifs durant la seconde quinzaine de mai. Mars 2023 a été le mois de mars le plus foudroyé sur la période 1997-2023 avec 18392 impacts de foudre sur la France métropolitaine, loin devant le précédent record de 9805 impacts en mars 2001. Des périodes de grande douceur ont alterné avec des épisodes de fraîcheur marquée début mars, durant la première quinzaine d'avril puis mi-mai. Les sols superficiels se sont humidifiés sur de nombreuses régions mais sont restés très secs sur le pourtour méditerranéen, notamment sur les Pyrénées-Orientales et l'Hérault où l'indice d'humidité a affiché des valeurs records ou proches des records bas tout au long du printemps.

Les températures ont été en moyenne supérieures à la normale de la Normandie et de la Bretagne aux Pyrénées et à la Méditerranée, souvent de plus de 1° C au sud de la Garonne et sur les côtes méditerranéennes. Elles ont été plus proches des valeurs saisonnières sur un large quart nord-est ainsi que des Alpes à la vallée du Rhône et dans l'intérieur de la Corse. À l'échelle de la France et de la saison, la température moyenne de 12.7 °C a été supérieure à la normale* de 0.6 °C. Le printemps 2023 se classe ainsi au 9^e rang des printemps les plus chauds depuis 1900.

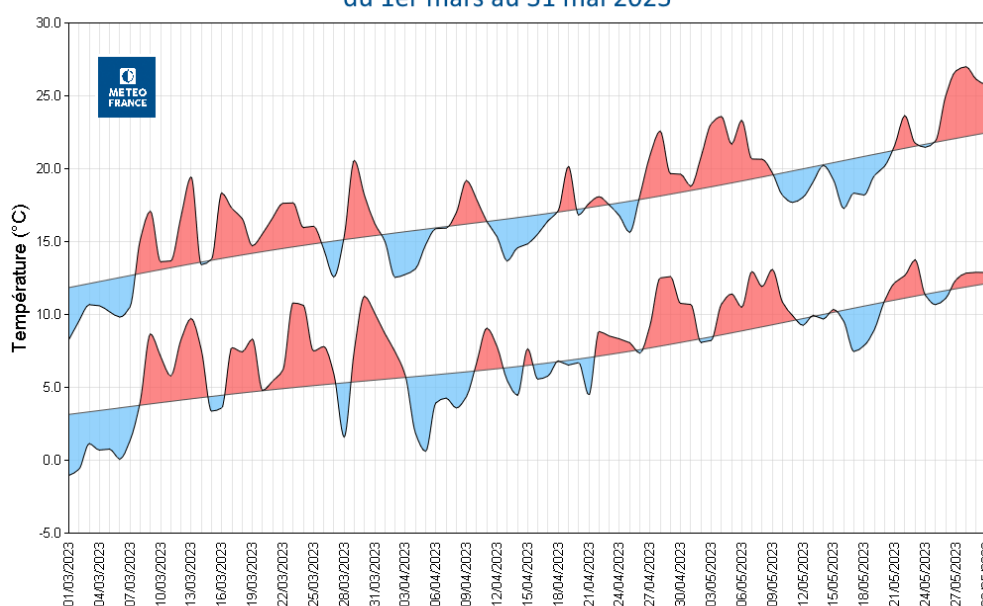
Les précipitations ont été fréquentes et souvent abondantes en mars hormis près des Pyrénées et de la Méditerranée puis en mai des Pyrénées au Massif central et aux Alpes, en région PACA ainsi que sur l'est de la Corse. Les cumuls ont été excédentaires de 10 à 50 % de la Bretagne au Cotentin, au nord de la Seine, sur le nord des Alpes ainsi que plus localement du Poitou-Charentes et des Pays de la Loire à l'Île-de-France, sur l'ouest du Massif central et l'intérieur de la Provence. Ils ont localement dépassé une fois et demie la normale près de la frontière belge et sur les Pays de Savoie. Ils ont été plus proches des

valeurs saisonnières du Sud-Ouest au Centre-Val de Loire, à la Franche-Comté et à l'Alsace ainsi que sur l'est de la Corse, voire déficitaires de 20 à 40 % par endroits. En revanche, du Languedoc-Roussillon à la moyenne vallée du Rhône et à l'ouest de la Provence ainsi que sur le sud du Var, les Alpes-Maritimes et l'ouest de la Corse, le déficit a généralement atteint 30 à 70 %. En moyenne sur le pays et sur la saison, la pluviométrie a été conforme à la normale*.

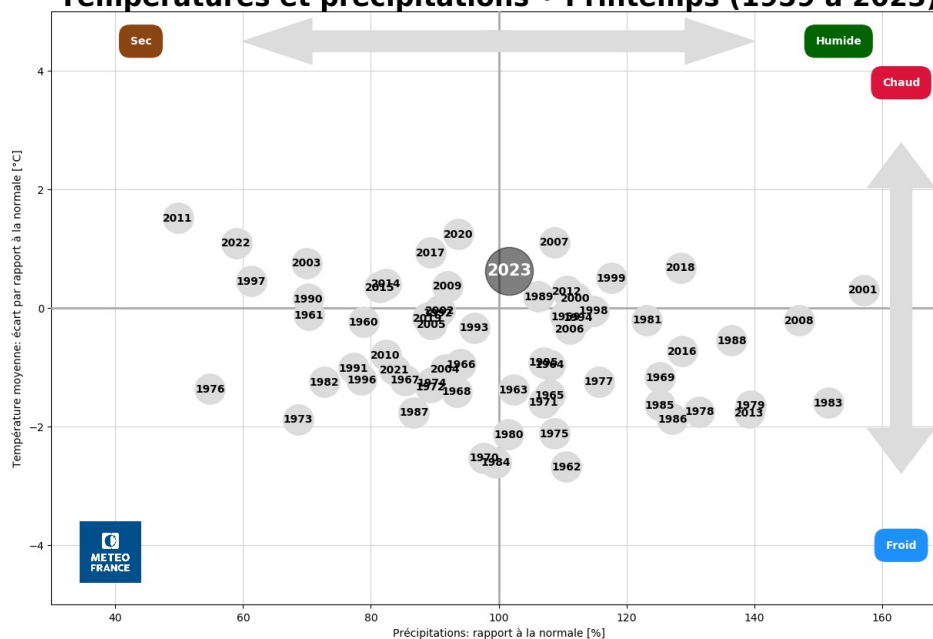
L'ensoleillement, proche de la normale* sur la majeure partie du pays, a toutefois été déficitaire de 10 à 20 % sur une grande partie d'Auvergne-Rhône-Alpes. Il a été en revanche excédentaire de plus de 10 % sur le Pays basque avec 615 heures de soleil à Biarritz (Pyrénées-Atlantique) ainsi que plus localement sur le Nord-Ouest avec 567 heures à Rennes (Ille-et-Vilaine) et Caen (Calvados) et 587 heures à Angers (Maine-et-Loire).

* moyenne de référence 1991-2020

Evolution des températures minimales et maximales quotidiennes en France par rapport à la normale quotidienne du 1er mars au 31 mai 2023

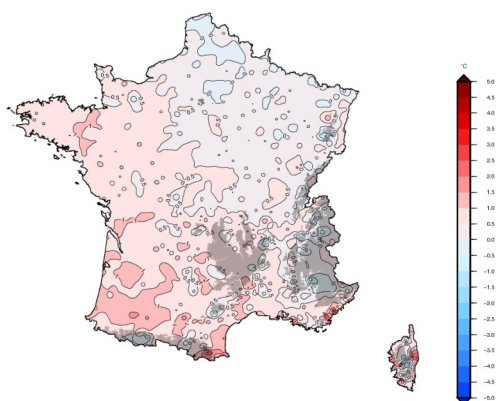


Températures et précipitations • Printemps (1959 à 2023)



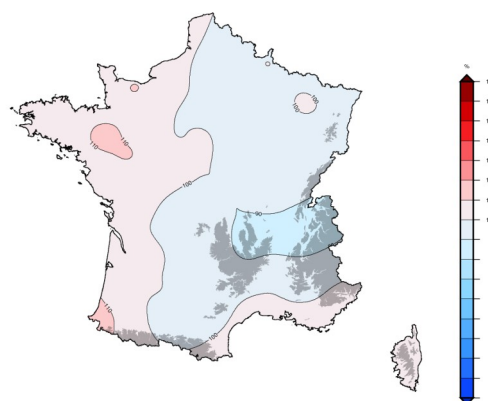
Ecart à la moyenne saisonnière de référence 1991-2020 de la température moyenne
France

Printemps 2023



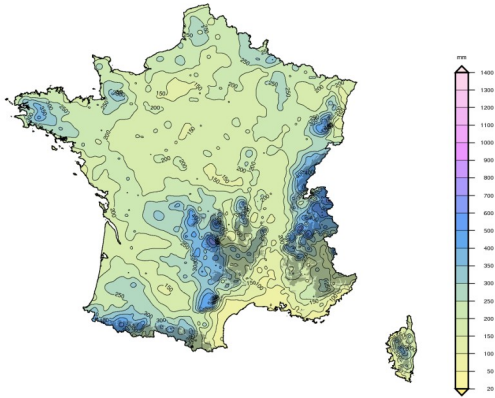
Rapport à la moyenne saisonnière de référence 1991-2020 de la durée d'ensoleillement
France

Printemps 2023



Cumul saisonnier des précipitations
France

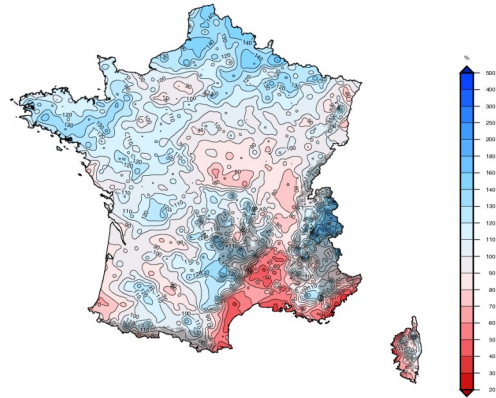
Printemps 2023



Edité le : 01/06/2023 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 01/06/2023 à 08:32 UTC

Rapport à la moyenne saisonnière de référence 1991-2020 des cumuls
des précipitations
France

Printemps 2023



Edité le : 01/06/2023 - Produit élaboré avec les données disponibles du : 01/06/2023 à 08:33 UTC

Le printemps 2023 mois par mois

Mars 2023

Le retour du printemps a été marqué par un temps souvent agité sur une grande partie de la France dans une ambiance généralement très douce hormis en début de mois. Des perturbations actives se sont succédé, plus fréquentes qu'à l'ordinaire sur la majeure partie de l'Hexagone, notamment sur un large quart nord-ouest et le nord des Alpes. Elles se sont accompagnées d'une forte instabilité qui a généré de nombreuses giboulées souvent orageuses. Mars 2023 a ainsi été le mois de mars le plus foudroyé sur la période 1997-2023 avec 18392 impacts de foudre sur la France métropolitaine, loin devant le précédent record de 9805 impacts en mars 2001. Pour la seule journée du 13, 9549 impacts de foudre ont été enregistrés, ce qui constitue un record journalier pour un mois de mars. Les précipitations ont été abondantes excepté sur le pourtour méditerranéen et près des Pyrénées où la pluviométrie est restée déficitaire. Le déficit a également perduré sur la Corse malgré un épisode pluvieux intense en début de mois au passage de la tempête *Juliette*. Si l'humidité des sols a retrouvé des valeurs proches de la normale à l'échelle de la France, les sols sont restés en revanche très secs sur le pourtour méditerranéen, voire extrêmement secs sur le Languedoc-Roussillon. De fortes rafales de vent ont souvent été enregistrées sous les orages. Une tornade d'intensité EF2 a été observée le 9 dans la Creuse puis deux tornades d'intensité EF1 le 31 dans la Vienne et l'Indre. Trois épisodes tempétueux de sévérité modérée ont concerné principalement les régions du Sud, du 10 au 11 au passage de *Larisa* puis les 14 et 26 et la tempête *Mathis* a balayé le nord de l'Hexagone le 31.

Les températures, en moyenne 2 à 4 °C en dessous de la normale jusqu'au 7, ont ensuite été le plus souvent 1 à 5 °C au-dessus des valeurs de saison malgré un peu de fraîcheur temporaire le 15 puis les 27 et 28 avant une nouvelle hausse du mercure en toute fin de mois. Des records mensuels de douceur nocturne ont été enregistrés dans le sud du pays les 11 et 12, sur le quart nord-est le 23 puis sur une grande partie de l'Hexagone le 30 et sur le Sud-Ouest le 31. Les maximales ont dépassé localement 30 °C pour la première fois de l'année le 29 dans le sud de l'Aquitaine, battant des records avec 30.1 °C à Dax et Mont-de-Marsan (Landes). Le nombre de jours de gel en plaine a été compris entre deux et dix jours excepté en Corse, dans la vallée du Rhône, sur le littoral méditerranéen et les côtes de la Manche. Les températures ont été supérieures aux normales sur l'ensemble du territoire, souvent de plus de 1 °C de la Normandie au quart sud-ouest et sur le flanc est, voire localement plus de 2 °C près des Pyrénées, sur l'extrême sud-est et la Corse. À l'échelle de la France et du mois, la température moyenne de 10.2 °C a été supérieure à la normale* de 1.1 °C.

Les précipitations ont été excédentaires sur la majeure partie de l'Hexagone. Les cumuls ont atteint une fois et demie à deux fois et demie la normale près des côtes de la Manche et des frontières du Nord, de la pointe bretonne au nord de l'Aquitaine et de l'Occitanie,

voire localement plus sur le nord des Alpes. En revanche, la pluviométrie a été déficitaire de 20 à 70 % du Pays basque au Languedoc-Roussillon, aux Cévennes ardéchoises et à la région PACA ainsi que sur l'ouest de la Corse, voire de plus de 80 % sur le Var, les Alpes-Maritimes et le nord-ouest de la Haute-Corse où le cumul mensuel est resté par endroits inférieur à 10 mm. En moyenne sur le pays et sur le mois, l'excédent* a été supérieur à 40 %.

L'ensoleillement a été déficitaire* de 10 à 30 % excepté près des Pyrénées et sur les régions méditerranéennes où il a été plus conforme à la normale, voire excédentaire de plus de 10 % sur la Côte d'Azur. Le déficit a dépassé 30 % sur l'ouest de la Bretagne. Le soleil a ainsi brillé seulement 48 heures à Brest (Finistère) ou 94 heures à Trappes (Yvelines) mais 170 heures à Biarritz (Pyrénées-Atlantiques) et 261 heures à Nice (Alpes-Maritimes).

Avril 2023

Le mois d'avril a été jalonné de périodes assez fraîches, notamment durant la première quinzaine, sans toutefois connaître les fortes gelées tardives des deux dernières années. Il s'est achevé dans une grande douceur avec une nette hausse des températures du 27 au 30. Des passages pluvieux se sont succédé sur la France, parfois accompagnés d'orages, de grêle et de fortes rafales excepté sur les régions méditerranéennes où le temps est resté sec la quasi-totalité du mois. Ils ont alterné avec des périodes plus calmes et bien ensoleillées sur l'ouest et le sud du pays. Le temps a été très agité le 12 de la Bretagne aux Hauts-de-France au passage de la tempête *Noa* sur le nord-ouest de l'Europe.

Les températures ont alterné entre fraîcheur et douceur avec un refroidissement assez marqué les 4 et 5 puis les 13 et 14 et un pic de douceur en fin de mois. De nombreux records mensuels de douceur nocturne ont été enregistrés les 28 et 29. Avec une température minimale moyenne de 12.6 °C sur le pays, soit 4.7 °C de plus que la normale, la nuit du 28 au 29 avril a été la nuit la plus douce observée en avril sur la période 1947-2023. En moyenne, les températures ont été inférieures aux normales sur un large quart nord-est, localement de plus de 1 °C des Hauts-de-France au Grand Est ainsi que sur le Jura et le nord des Alpes. Elles ont été généralement supérieures sur le reste du pays, de plus de 1 °C par endroits sur les Landes, l'Occitanie et la côte provençale. À l'échelle de la France et du mois, la température moyenne de 11.8 °C a été conforme à la normale*.

Les précipitations ont été excédentaires de 10 à 50 % de la Seine-Maritime et de l'Île-de-France à la frontière belge, du Calvados au Morbihan et au sud du Finistère, sur le nord de l'Alsace, l'est de la Franche-Comté, le nord des Alpes ainsi que très localement sur le Massif central et le Sud-Ouest. Les cumuls ont atteint une fois et demie à deux fois la normale par endroits sur les Hauts-de-France, le Grand Est et les Pays de Savoie. En revanche, la pluviométrie a été généralement déficitaire sur le reste du pays. Le déficit a dépassé localement 50 % de la Vendée et du nord de la Nouvelle-Aquitaine au sud du Centre-Val de Loire, sur le centre et l'est des Pyrénées, du sud-est de l'Auvergne à la

moyenne vallée du Rhône et au sud des Alpes ainsi que sur la Corse. Il a atteint 60 à 90 % sur le pourtour méditerranéen, voire plus du littoral du Languedoc-Roussillon aux Bouches-du-Rhône où le cumul mensuel est resté parfois inférieur à 10 mm avec seulement 2.2 mm à Leucate (Aude) ou 3.8 mm à Marignane (Bouches-du-Rhône). En moyenne sur le pays et sur le mois, la pluviométrie a été déficitaire* de plus de 10 %.

L'ensoleillement, déficitaire* de 10 à 30 % des Hauts-de-France au Grand Est et au nord des Alpes, a été plus conforme à la saison sur le reste du pays, voire excédentaire de plus de 10 % de l'ouest des Pyrénées aux Landes, sur le sud de la région PACA et la Corse. Le soleil a ainsi brillé 132 heures à Strasbourg (Bas-Rhin) ou 136 heures à Beauvais (Oise) mais 201 heures à Biarritz (Pyrénées-Atlantiques) et 270 heures à Nice (Alpes-Maritimes).

Mai 2023

Après un début de mois assez perturbé, des conditions anticycloniques se sont installées sur le nord du pays où le soleil a été souvent généreux durant la seconde quinzaine. Sur la moitié sud en revanche, une forte instabilité a généré de nombreux orages accompagnés de fortes rafales, de précipitations localement intenses et parfois de chutes de grêle. La douceur a dominé malgré un épisode de fraîcheur assez marqué en milieu de mois.

Les températures, très douces jusqu'au 10, ont nettement chuté en milieu de mois avec un pic de fraîcheur les 17 et 18 avant de connaître des valeurs quasi estivales après le 26. De petites gelées locales se sont produites le 18 sur le Grand Est et le nord du Massif central tandis que le mercure a souvent dépassé 30 °C du 26 au 31 sur les régions méridionales. Les températures ont été en moyenne proches des valeurs de saison sur la majeure partie du pays, voire généralement plus de 1 °C au-dessus des Pays de la Loire et du sud de la Bretagne au Poitou-Charentes ainsi qu'autour du golfe du Lion et en plaine d'Alsace. À l'échelle de la France et du mois, la température moyenne de 16.2 °C a été supérieure à la normale* de 0.8 °C.

Les précipitations ont été déficitaires sur une grande partie de l'Hexagone et l'ouest de la Corse. Le déficit a souvent atteint 30 à 60 % 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 sur le relief pyrénéen, 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 %.

L'ensoleillement a été excédentaire sur le nord et l'ouest de l'Hexagone mais plus proche de la normale sur le reste du pays, voire déficitaire de 10 à 20 % de l'est de l'Auvergne aux Alpes ainsi que sur le nord de la région PACA. L'excédent, compris entre 10 et 30 % de la Nouvelle-Aquitaine aux frontières du Nord et du Nord-Est, a généralement dépassé 30 %, voire localement 40 % de la Bretagne et des Pays de la Loire à la Normandie et à la mer du Nord ainsi que le long de la frontière belge. Le soleil a ainsi brillé 286 heures à Quimper (Finistère) mais 264 heures à Nice (Alpes-Maritimes) et seulement 157 heures au Puy-en-Velay (Haute-Loire).

Faits marquants du printemps 2023

Un début de printemps très agité et exceptionnellement orageux

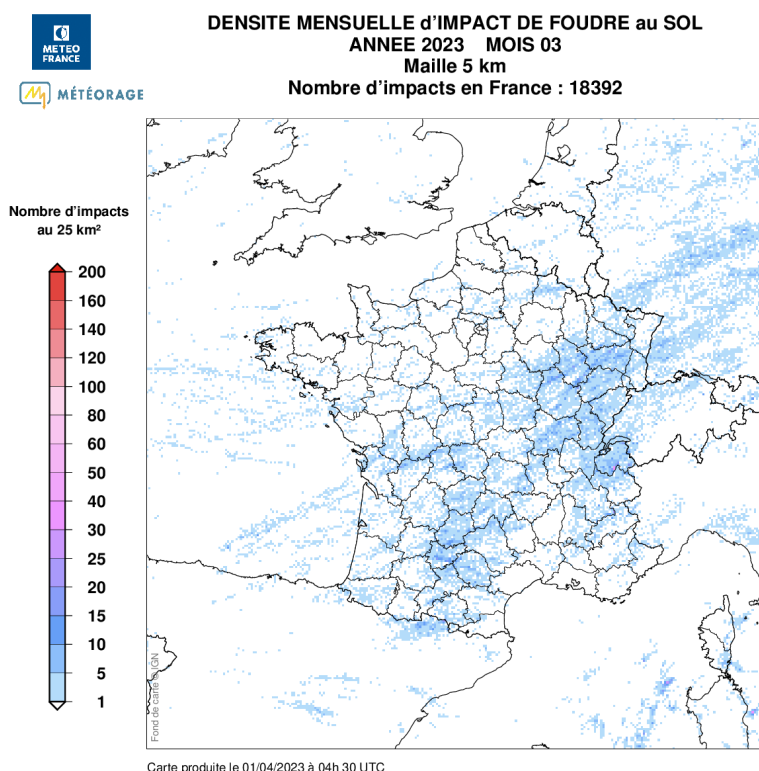
Les perturbations actives et parfois tempétueuses qui se sont succédé sur la majeure partie du pays durant le mois de mars se sont accompagnées de violentes rafales de vent et d'une forte instabilité qui a généré de nombreuses giboulées souvent orageuses.

Mars 2023 a été le mois de mars le plus foudroyé sur la période 1997-2023 avec 18392 impacts de foudre sur la France métropolitaine, loin devant le précédent record de 9805 impacts en mars 2001.

Pour la seule journée du 13, 9549 impacts de foudre ont été enregistrés, ce qui constitue un record journalier pour un mois de mars.

Le 9, les orages ont été nombreux sur la Nouvelle-Aquitaine, l'ouest de l'Occitanie, le Centre-Val de Loire et l'ouest de la Bourgogne avec de fortes rafales de vent. Dans la Creuse, une tornade d'intensité EF2 à Pontarion a traversé onze communes occasionnant d'importants dégâts avec des vents estimés entre 175 et 220 km/h.

Le 31, les orages ont été fréquents du Poitou-Charentes au Centre-Est et au Nord-Est et deux tornades d'intensité EF1, soit des vents estimés entre 135 et 175 km/h ont été observées dans la Vienne et l'Indre.



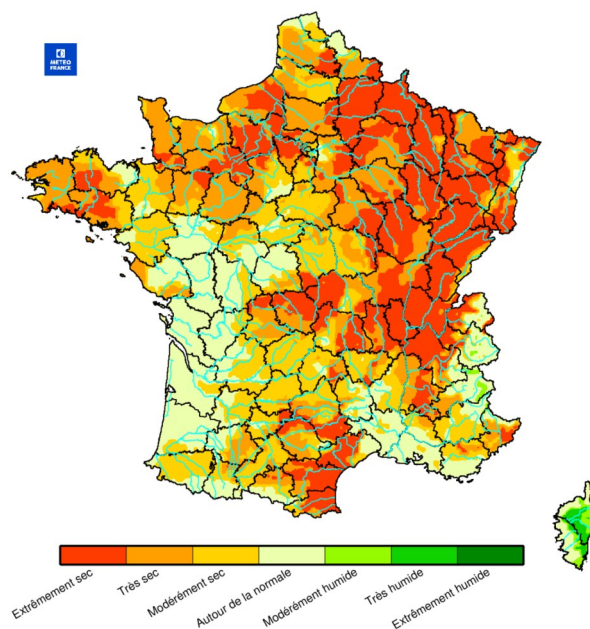
Retour à la normale du niveau d'humidité des sols sur une grande partie du pays durant le printemps

Le retour des précipitations sur une grande partie du pays durant le printemps a permis une ré-humidification des sols superficiels qui étaient très secs en fin d'hiver. De mars à avril, les sols se sont principalement humidifiés sur la moitié nord retrouvant un niveau d'humidité conforme à la normale, voire supérieur par endroits sur le Nord-Ouest.

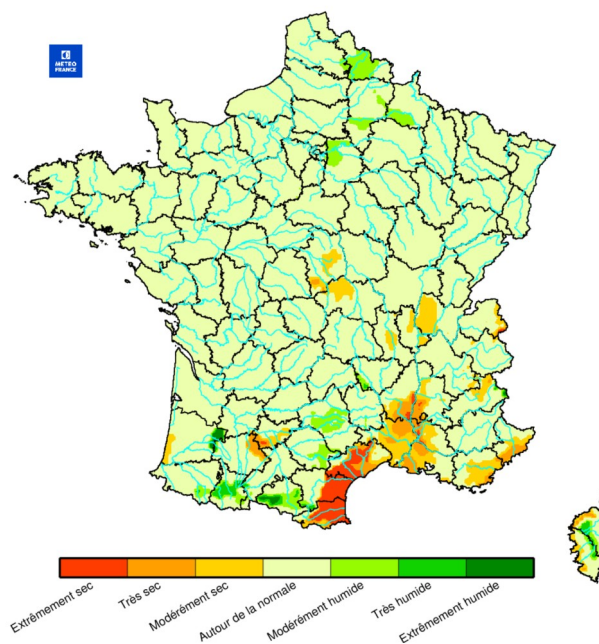
Sur le Sud-Est et au pied des Pyrénées, les sols sont restés très secs à extrêmement secs en mars et avril avant de se ré-humidifier grâce aux précipitations abondantes de mai. Toutefois, l'humidification des sols est restée faible sur le pourtour méditerranéen, notamment du Roussillon à l'Hérault ne 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.

Indicateur du niveau d'humidité des sols
Début mars 2023



Indicateur du niveau d'humidité des sols
Fin mai 2023



Indice d'humidité des sols superficiels sur la France

Année hydrologique 2022-2023 : Situation au 1er juin 2023

