

### SOMMAIRE :

**AU FIL DU TEMPS**  
(PAGES 2 ET 3)

**TEMPÉRATURE,  
PLUIE, VENT ET  
INSOLATION**  
(PAGES 4 À 6)

**FAITS MARQUANTS  
DU MOIS**  
(PAGE 7)

**BILAN CLIMATIQUE  
DE L'ANNÉE**  
(PAGE 8)

**RÉSUMÉ MENSUEL  
EN CHIFFRES**  
(PAGES 9 ET 10)

### LA SYNTHÈSE DU MOIS

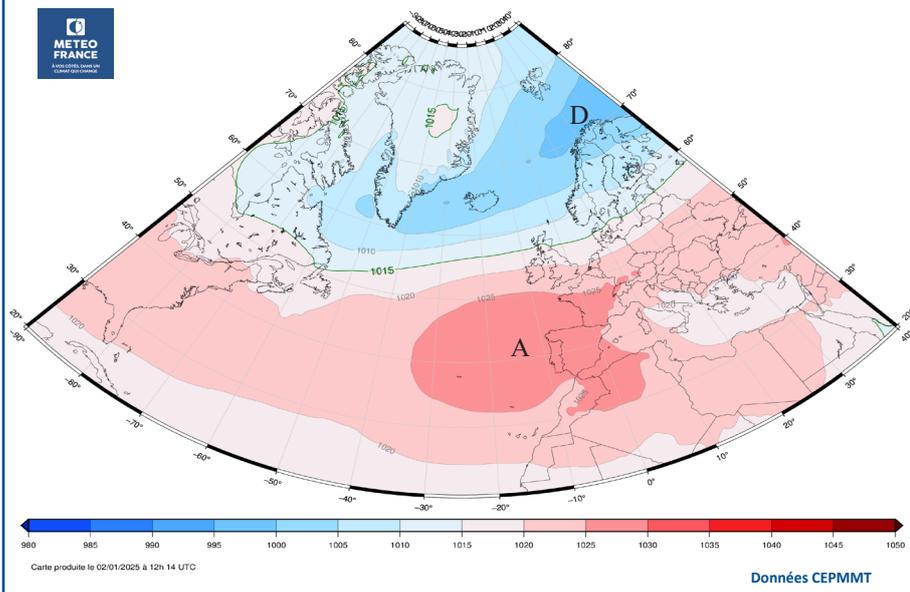
Des conditions anticycloniques hivernales marquées par une grisaille souvent tenace excepté sur le Sud-Est ont alterné avec des périodes plus agitées. La neige est tombée sur les Pyrénées les 7 et 8 au passage de la tempête *Darragh* puis sur le nord des Alpes et le Nord-Est les 22 et 23 en lien avec la tempête *Enol*.

Les températures, alternant entre douceur et nets refroidissements, ont été plus de 1 °C au-dessus de la normale de la Bretagne aux Hauts-de-France mais proches des valeurs de saison sur le reste du pays. La température moyenne de 6.4 °C a été supérieure à la normale de 0.3 °C. Les précipitations, généralement déficitaires, parfois de plus de 50 % sur l'Ouest et de plus de 75 % sur le Sud-Est, ont été excédentaires par endroits de plus de 50 % sur les Pyrénées, le Massif central, le nord des Alpes et le nord-est de la Corse. En moyenne sur le pays, le déficit a dépassé 25 %.

Le vent fort, plus fréquent que la normale par endroits des Hauts-de-France à la région parisienne, sur l'est des Pyrénées et en basse vallée du Rhône, a été conforme à la saison sur le reste du pays.

L'ensoleillement a été très contrasté, déficitaire de 25 à 50 % sur le Nord-Ouest mais excédentaire de 10 à 50 % du Limousin au Sud-Est ainsi que sur la Corse et l'Alsace.

### Pression réduite au niveau de la mer (hPa) Moyenne décembre 2024



La situation générale sur la France a été pilotée par des pressions inhabituellement élevées du proche Atlantique à l'ouest de l'Europe. Les régimes de blocage scandinave et de dorsale atlantique ont été prédominants.

Les passages perturbés ont été peu fréquents et les précipitations, très déficitaires sur le Nord-Ouest et le Sud-Est, ont été généralement excédentaires sur le relief où elles ont été principalement neigeuses. Les conditions anticycloniques en milieu et fin de mois se sont souvent accompagnées d'une grisaille tenace et de refroidissements marqués.

## A u f i l d u t e m p s

**Du 1<sup>er</sup> au 8 : Très doux et agité**

Des perturbations se succèdent sur la France hormis sur l'arc méditerranéen. Elles s'accompagnent de pluies généralement faibles du 1<sup>er</sup> au 6, excepté le 5 où les cumuls atteignent 10 à 20 mm des Hauts-de-France au Grand Est et au nord des Alpes ainsi que plus localement sur le Sud-Ouest. Les précipitations sont en revanche plus soutenues les 7 et 8 sur une grande partie de l'Hexagone et la Corse au passage de la tempête *Darragh*. Les cumuls en deux jours atteignent souvent 15 à 40 mm près de la Manche et du Sud-Ouest au Nord-Est, localement 40 à 80 mm sur le Limousin, Auvergne-Rhône-Alpes, le piémont pyrénéen et la Corse, voire 100 à 125 mm sur les Pyrénées-Atlantiques. Dans le flux de nord-ouest, la neige tombe sur les massifs à partir de 600 mètres les 7 et 8 donnant 50 à 90 cm entre 1500 et 2000 mètres sur les Pyrénées. Les rafales atteignent souvent 100 à 130 km/h près de la Manche, sur la côte atlantique, les Pyrénées, le pourtour méditerranéen et la Corse les 7 et 8. Les températures, très douces pour la saison, sont en moyenne 1 à 3 °C au-dessus des normales hormis le 4.

**Du 9 au 13 : Gris et froid**

Dans un flux de nord-est, des conditions anticycloniques hivernales s'installent sur la majeure partie de l'Hexagone. Des précipitations, neigeuses sur le relief, perdurent sur la moitié ouest le 9 puis cessent mais la grisaille domine. En revanche, des pluies instables remontent sur la Corse et les côtes méditerranéennes. Elles s'étendent au quart sud-est le 13. Les cumuls en 24 heures sont compris entre 5 et 20 mm le 9 puis le 13. Sur l'est de la Corse, les cumuls en cinq jours atteignent 80 à 230 mm dont 30 à 70 mm le 12. Le vent est souvent soutenu sur le littoral atlantique, le Languedoc-Roussillon et le cap Corse. Les températures chutent en moyenne 1 à 3 °C en dessous des normales.

**Du 14 au 17 : Calme et plus doux**

Hormis quelques pluies le 14, notamment sur la Corse et le sud de l'Aquitaine avec des cumuls de 10 à 20 mm, le temps est sec avec de belles éclaircies au Sud mais toujours très

nuageux à couvert sur la moitié nord. Le mistral et la tramontane dépassent 80 km/h le 15. Les températures, encore froides le 14, se radoucissent et redeviennent en moyenne supérieures aux normales de plus de 1 °C.

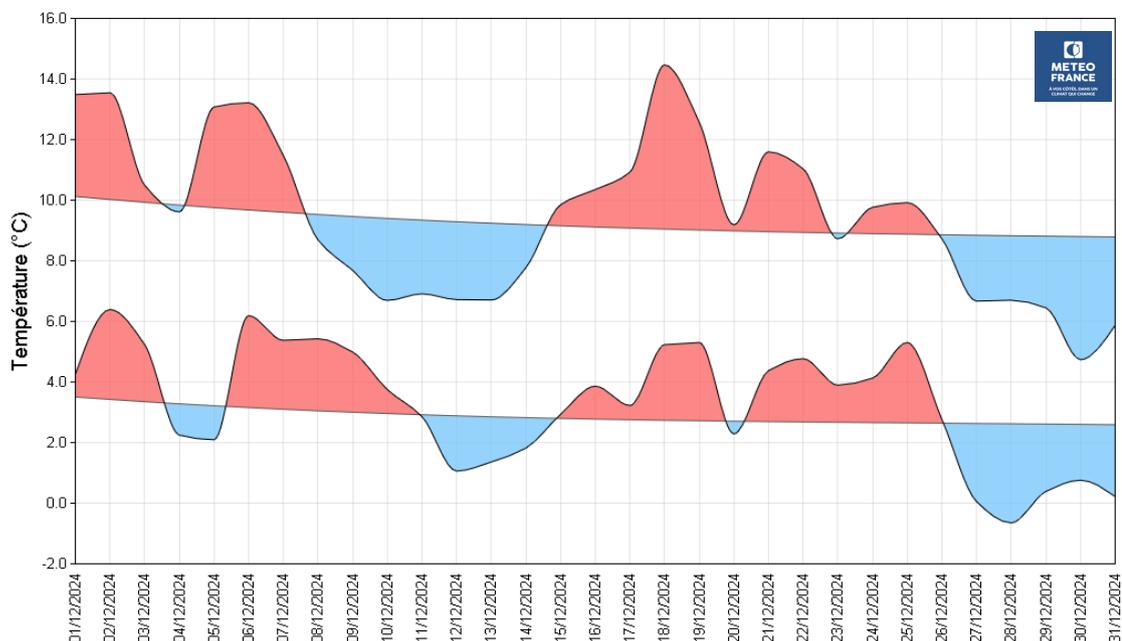
**Du 18 au 23 : Très doux, perturbé et venteux**

Dans un flux alternant entre sud-ouest et nord-ouest, des perturbations atlantiques assez actives défilent sur le pays. Elles s'accompagnent de précipitations parfois soutenues du Sud-Ouest au Centre-Est et au Nord-Est les 19, 21 et 22 puis des Vosges aux Alpes centrales le 23 avec des cumuls en 24 heures de 10 à 30 mm par endroits. Les cumuls en six jours atteignent 40 à 80 mm sur les Pyrénées et le Massif central et localement 100 à 130 mm sur les massifs de l'Est. En revanche, ils dépassent rarement 5 mm sur le pourtour méditerranéen. La neige tombe sur les massifs, hormis sur le sud des Alpes et jusqu'en plaine sur le Nord-Est les 22 et 23. Elle est abondante sur le nord des Alpes avec plus de 60 cm au-dessus de 1800 mètres le 22. Le vent de nord-ouest souffle fort sur les côtes de la Manche le 19 ainsi que sur l'arc méditerranéen et la Corse où il devient tempétueux le 20 avec des pointes de 100 à 150 km/h. La tempête *Eno* balaie le pays du 22 au 23 et les rafales dépassent à nouveau 100 km/h de la Bretagne aux côtes normandes le 22 ainsi que sur le quart sud-est et la Corse les 22 et 23 avec des pointes de 100 à 160 km/h. Après un pic de douceur les 18 et 19 sur l'ensemble du pays avec en moyenne 3 à 4 °C de plus que la normale, les températures retrouvent des valeurs de saison le 20. Elles remontent 1 à 2 °C au-dessus les 21 et 22 puis redeviennent conformes à la normale le 23.

**Du 24 au 31 : Retour de conditions anticycloniques**

Un vaste anticyclone s'étend du proche Atlantique à l'est de l'Europe. Le temps est calme mais souvent gris sur le nord et l'ouest de l'Hexagone avec de nombreux nuages bas et brouillards tenaces, parfois givrants sur le Nord-Est. En revanche, le soleil domine sur le quart sud-est, les Pyrénées et la Corse. Les températures, encore en moyenne 1 à 2 °C au-dessus des valeurs de saison les 24 et 25, chutent 2 à 3 °C en dessous du 27 au 31.

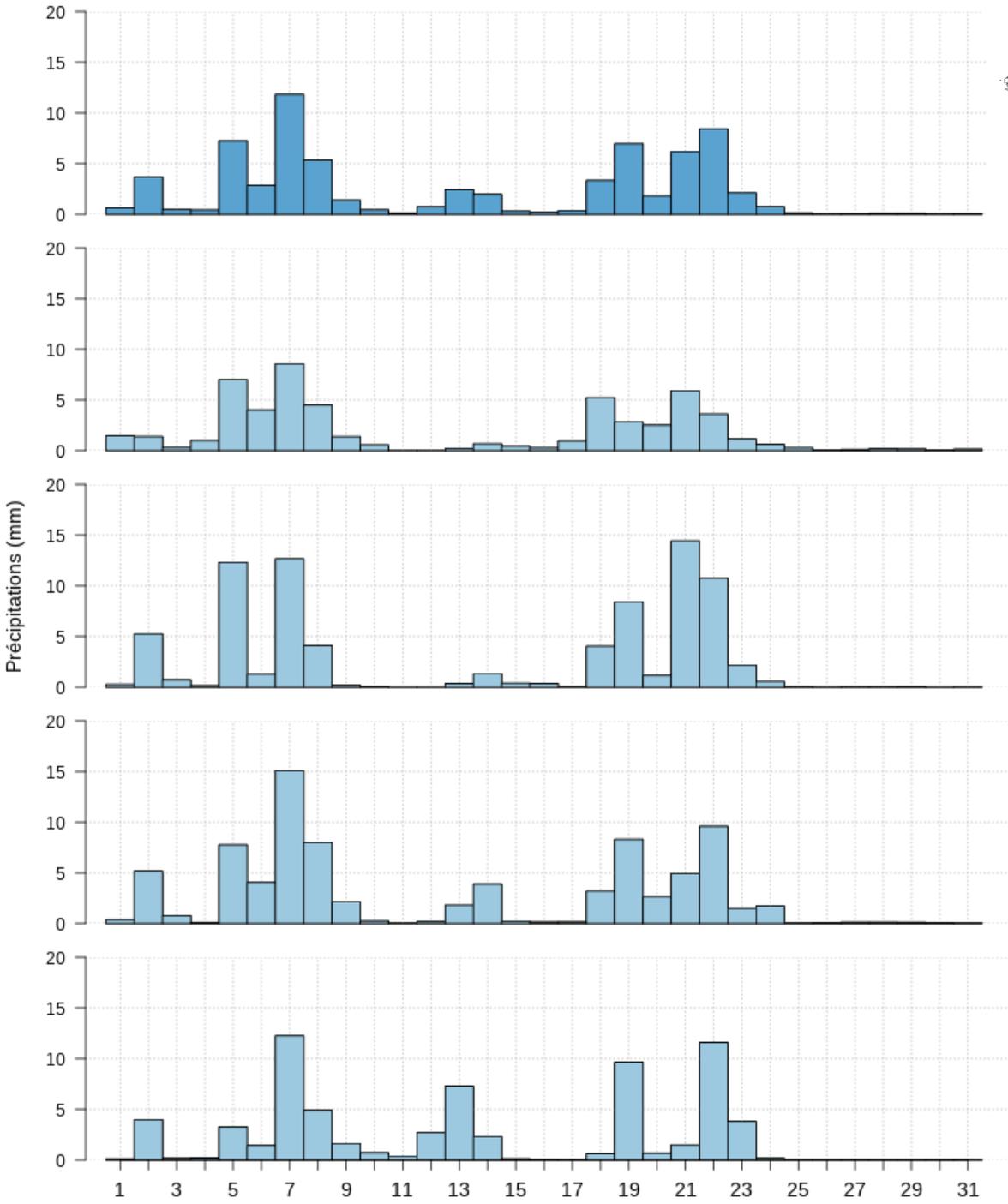
## Températures moyennes minimales et maximales quotidiennes en France



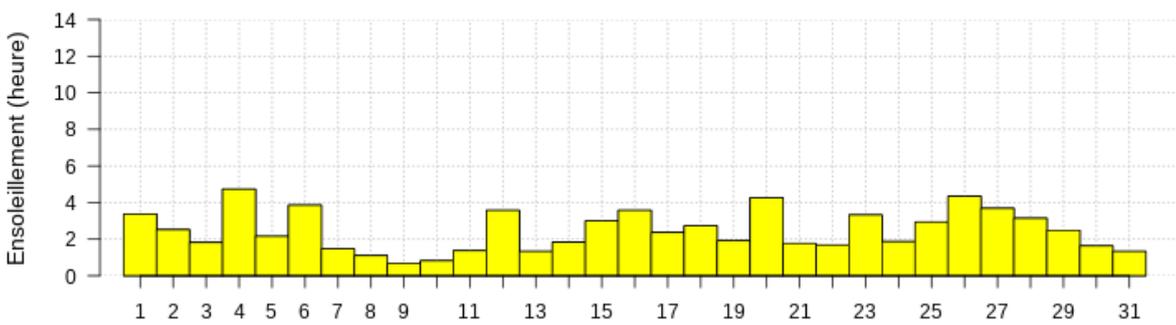
Diagnostic établi à partir de l'indicateur thermique, moyenne des températures quotidiennes de 30 stations métropolitaines

Au fil du temps

Précipitations quotidiennes

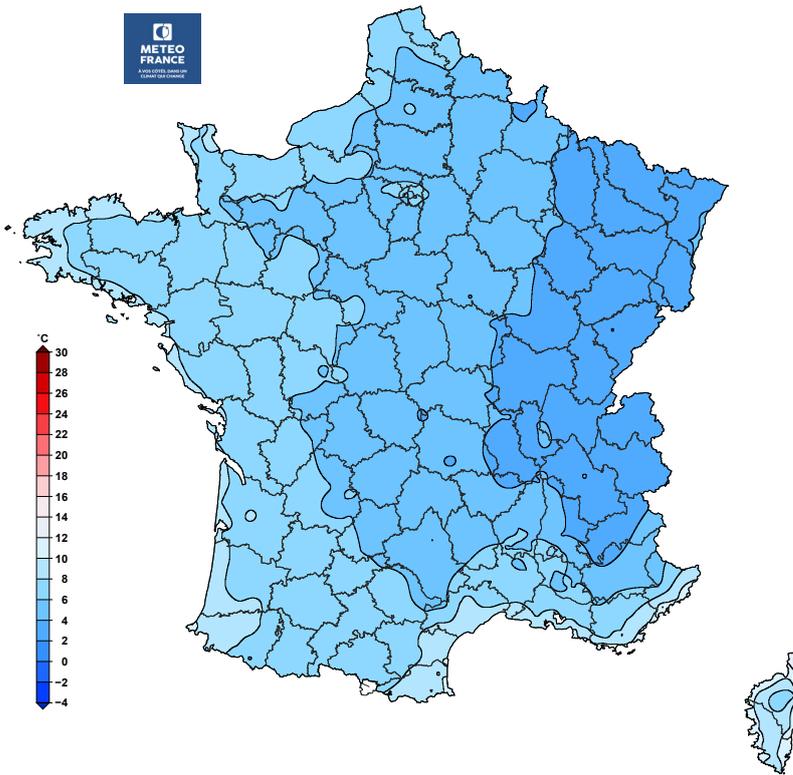


Ensoleillement quotidien en France

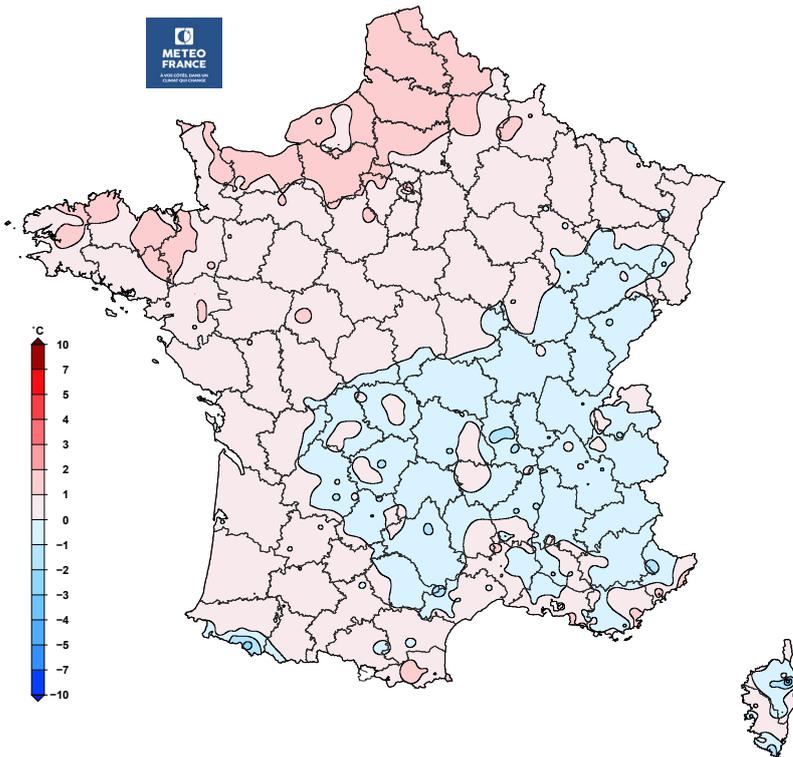


Indicateurs pluviométriques quotidiens calculés sur la France et sur un découpage de la France par quart : carte en page 10 - Légendes et définitions  
 Indicateur d'ensoleillement quotidien calculé sur la France : moyenne des durées d'ensoleillement quotidiennes de 20 stations métropolitaines de référence.

### Température moyenne (degrés Celsius)



### Écart à la normale 1991-2020 de la température moyenne (degrés Celsius)

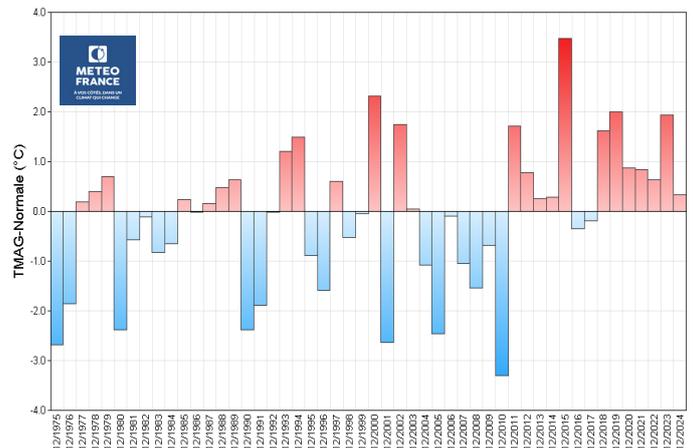


### Température

#### Alternance de fraîcheur et de douceur

Deux périodes de froid ont alterné avec de la douceur avec un pic marqué les 18 et 19. À l'échelle de la France, la température moyenne de 6.4 °C a été supérieure à la normale de 0.3 °C. Les températures moyennes ont été proches des normales sur la majeure partie du pays. Elles ont été toutefois 1 à 2 °C en dessous sur le nord-ouest de Rhône-Alpes, le Jura et le sud de la Corse mais 1 à 2 °C au-dessus de l'intérieur du Finistère aux côtes de la Manche et à la frontière belge. Les températures minimales ont été 1 à 2 °C au-dessus des normales de la Loire-Atlantique à l'Yonne, aux Hauts-de-France et aux côtes de la Manche, un peu plus sur la côte d'Opale et 1 à 3 °C sur les Pyrénées-Orientales. Elles ont été globalement conformes à la saison du Sud-Ouest au Nord-Est mais 1 à ponctuellement 4 °C en dessous des normales du Languedoc à la Provence et au massif du Jura ainsi que dans l'intérieur de la Corse. Sur ces régions, on a généralement relevé 5 à 16 jours de gel en plaine, valeurs proches des normales mais 15 jours à Figari (Corse-du-Sud) et 24 jours à Vinon-sur-Verdon (Var) et Dauphin (Alpes-de-Haute-Provence) soit 10 jours de plus. Les températures maximales ont été proches des normales sur la majeure partie du pays. Elles ont été localement 1 °C en dessous en Isère et dans le Rhône et 1 à 2 °C au-dessus sur le nord des Hauts-de-France, les Alpes centrales, la région PACA ainsi que du Gard à l'ouest du Massif central. **Décembre 2024 ne présente pas de caractère remarquable.**

### Décembre sur 50 ans Écart à la normale 1991-2020 des températures moyennes



Diagnostic établi à partir de l'indicateur thermique



# Pluviométrie

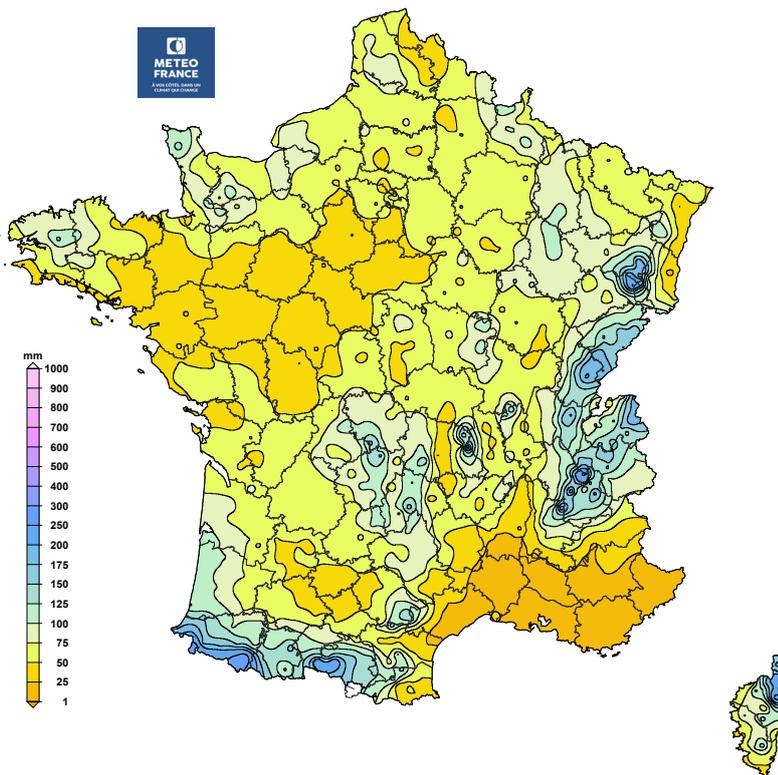
## Cumul mensuel des précipitations (millimètres)

### Peu arrosé excepté sur le relief

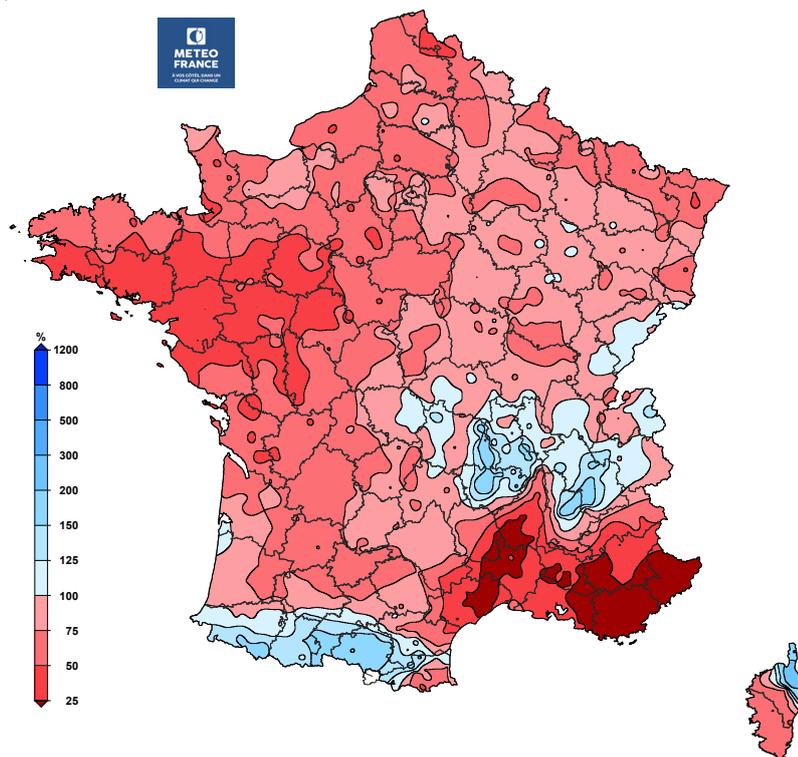
Malgré le passage de quelques perturbations actives porteuses de neige sur le relief, la pluviométrie a été en moyenne déficitaire de plus de 25 %.

On a enregistré 1 à 5 jours de pluie du Languedoc à la région PACA et aux Cévennes soit jusqu'à 6 jours de moins que la normale, mais 6 à 19 jours sur le reste du pays soit 1 à 8 jours de moins que la normale sur la moitié nord mais 1 à 5 jours de plus près des Pyrénées, sur le nord de la Corse et par endroits du sud de l'Auvergne à l'ouest de Rhône-Alpes. Les précipitations ont été généralement déficitaires de 10 à 50 %. Le déficit a souvent atteint 50 à 75 % du sud de la Bretagne aux Pays de la Loire, à la Touraine et au Poitou et 50 à 90 % du Languedoc aux Cévennes et à la région PACA, voire localement plus sur le Var et les Alpes-Maritimes. A contrario, la pluviométrie a été excédentaire de 25 à 75 % des Pyrénées-Atlantiques à l'Ariège et très localement sur les Pyrénées-Orientales ainsi que sur l'est de l'Auvergne, la Loire et l'Isère, atteignant deux fois la normale en Haute-Loire. Sur le nord-est de la Corse, les cumuls ont atteint une fois et demie à trois fois la normale. On a recueilli 4 mm à Cannes (Alpes-Maritimes) et 7.2 mm à Sète (Hérault) mais 165.9 mm à Ciboure (Pyrénées-Atlantiques) et 184.9 mm à Bastia (Haute-Corse).

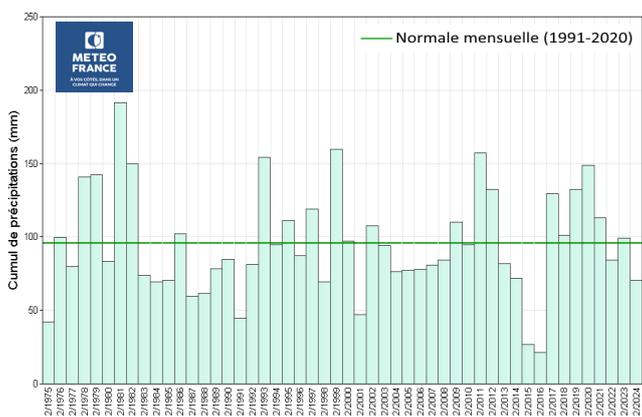
Décembre 2024 ne présente pas de caractère remarquable mais en région PACA, il se classe au 7<sup>e</sup> rang des mois de décembre les plus secs sur la période 1959-2024 avec un déficit de 74 %, loin derrière décembre 2001 (-93 %).



## Rapport à la normale 1991-2020 du cumul mensuel de précipitations (pour cent)

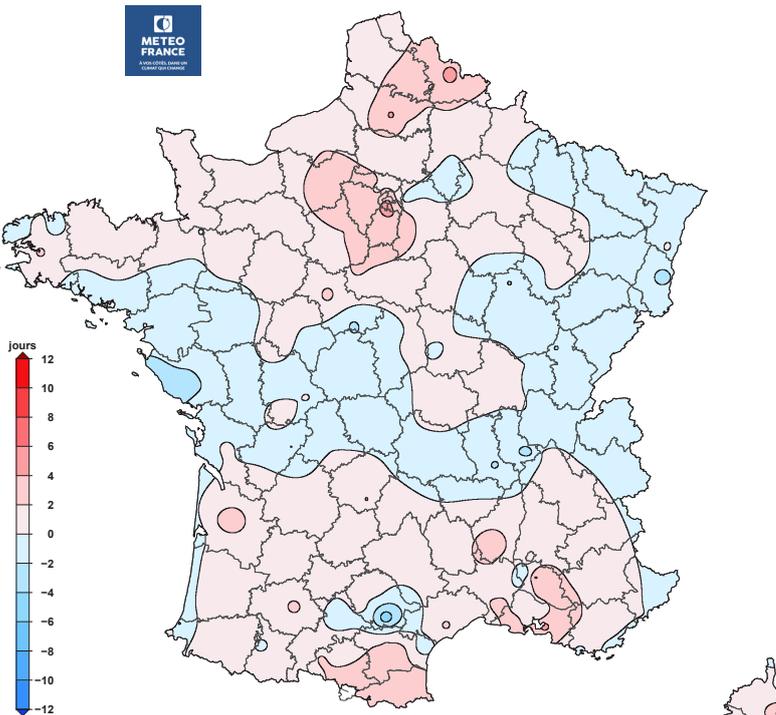


## Décembre sur 50 ans Cumul mensuel de précipitations



Diagnostic établi à partir de l'indicateur pluviométrique mensuel

**Vent maxi instantané  $\geq 60$  km/h**  
Écart à la normale 1991-2020  
(nombre de jours)

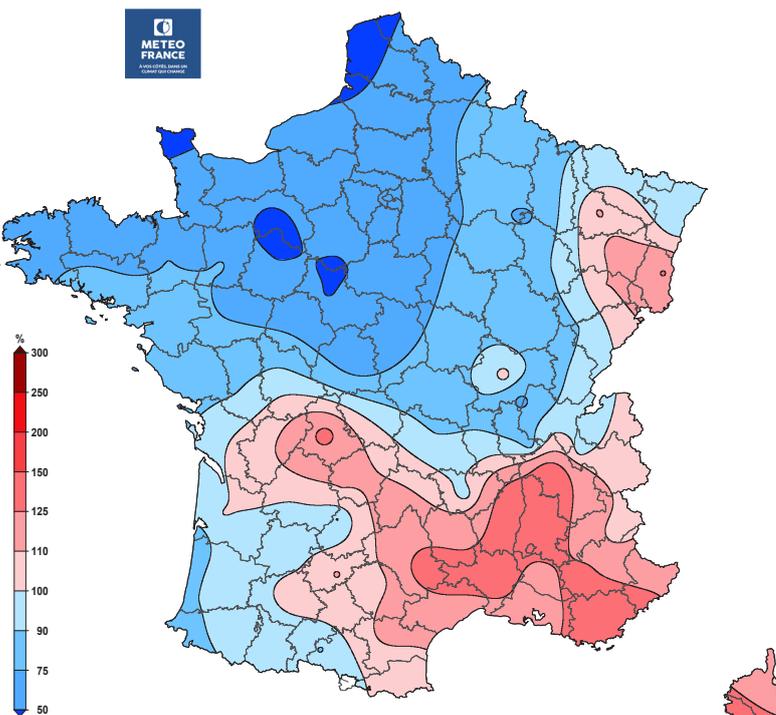


 **Vent**

**Tempêtes sur le Nord-Ouest et le Sud-Est**

Le vent fort a été fréquent sur le Nord-Ouest, la Corse et autour du golfe du Lion avec trois épisodes tempétueux. Le vent a généralement soufflé fort plus de 8 jours des Hauts-de-France à la Bretagne, de l'est des Pyrénées à la Provence ainsi que sur une grande partie de la Corse, la côte aquitaine et plus localement l'Île-de-France. On a enregistré 12 à 18 jours de vent fort sur les côtes bretonnes et corses, près de la Manche et autour du golfe du Lion. Le nombre de jours de vent fort a été proche de la normale sur une grande partie du territoire. Le vent a toutefois été supérieur à 60 km/h 2 à 4 jours de plus que la normale par endroits, voire très localement 6 jours de la frontière belge au Bassin parisien, de l'Ariège au Roussillon, des Cévennes à l'ouest de la Provence, sur le Sud-Ouest, le Finistère et l'est de la Haute-Corse. Les rafales ont souvent dépassé 100 km/h près des côtes les 7 et 8 au passage de la tempête *Darragh*, du 19 au 20 sur le Sud-Est et la Corse puis du 22 au 23 sur les côtes normandes et bretonnes, le pourtour méditerranéen et l'île de Beauté (cf page 7) en lien avec la tempête *Enol*.

**Ensoleillement mensuel**  
Rapport à la normale 1991-2020  
(pour cent)



 **Ensoleillement**

**Très contrasté entre Nord-Ouest et Sud-Est**

Le soleil a été généreux pour la saison du Limousin à la Méditerranée et au sud des Alpes, en Corse ainsi que sur le sud de l'Alsace et de la Lorraine mais quasi absent sur le nord-ouest du pays.

L'insolation a été déficitaire de plus de 10 % des Ardennes à la Bourgogne et au nord d'Auvergne-Rhône-Alpes, du sud de la Bretagne à la Vendée et au Poitou ainsi que sur la côte aquitaine. Le déficit a atteint 25 à 50 % des Hauts-de-France au Centre-Val de Loire et au Finistère, voire localement plus de 50 % avec 28 heures à Blois (Loir-et-Cher), 26 heures à Alençon (Orne) et Gonnevillain (Manche) et seulement 22 heures au Touquet (Pas-de-Calais). En revanche, l'excédent a été supérieur à 10 % du Limousin à l'est de l'Occitanie, au sud de Rhône-Alpes et à la région PACA, en Corse ainsi que des Vosges au Haut-Rhin. Il a dépassé 25 % par endroits avec 105 heures à Limoges (Haute-Vienne), 115 heures à Grenoble (Isère), 133 heures à Millau (Aveyron), 174 heures à Ajaccio (Corse-du-Sud) et jusqu'à 189 heures au Luc (Var).

# FAITS MARQUANTS DU MOIS

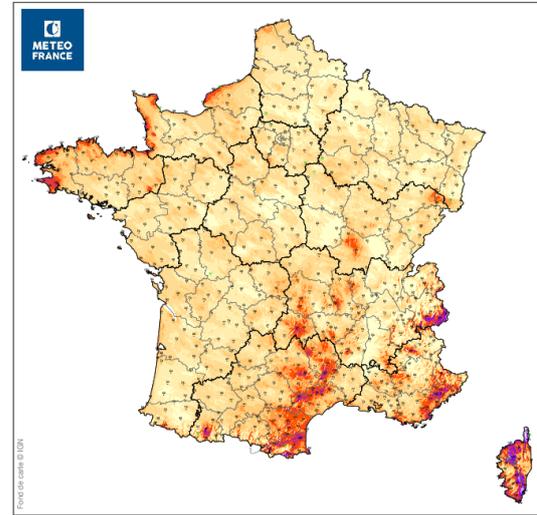
## Épisodes tempétueux près de la Manche et sur le Sud-Est

Le temps a été agité du 1<sup>er</sup> au 8 puis du 18 au 23 sur la France avec un défilé de perturbations actives qui se sont accompagnées de trois épisodes tempétueux de sévérité modérée principalement sur le Nord-Ouest et les régions méridionales.

Du 7 au 8, la tempête *Darragh* a généré de fortes rafales de vent de nord-ouest sur l'ouest et le sud du pays atteignant 60 à 100 km/h à l'intérieur des terres et 100 à 130 km/h de l'ouest des Hauts-de-France à la Bretagne, le long de la côte atlantique et des Pyrénées ainsi que sur le Languedoc-Roussillon, voire localement plus de 140 km/h sur les cap exposés.

Une tramontane et un mistral tempétueux ont concerné les régions méditerranéennes les 19 et 20 avec des pointes de 110 à 150 km/h sur la Corse et la région PACA. La perturbation en lien avec la dépression *Enol* a balayé le pays les 22 et 23, accompagnée d'un vent de nord-ouest supérieur à 100 km/h sur les côtes normandes et bretonnes ainsi que sur un grand quart sud-est. Les rafales ont atteint 110 à 160 km/h du Roussillon au sud du Massif central, sur l'est de la région PACA et sur l'île de Beauté.

Rafales maximales de vent de la tempête *Enol* du 22/12/2024 à 07H UTC au 23/12/2024 à 02H UTC



## Beaucoup de grisaille en plaine sur l'Hexagone et de la neige sur les massifs

Avec un ciel couvert sur les trois quarts de l'Hexagone mais dégagé sur le Sud-Est et la Corse ainsi que sur les massifs enneigés, la journée du 30 décembre a été représentative de la situation sur la France durant une grande partie du mois.

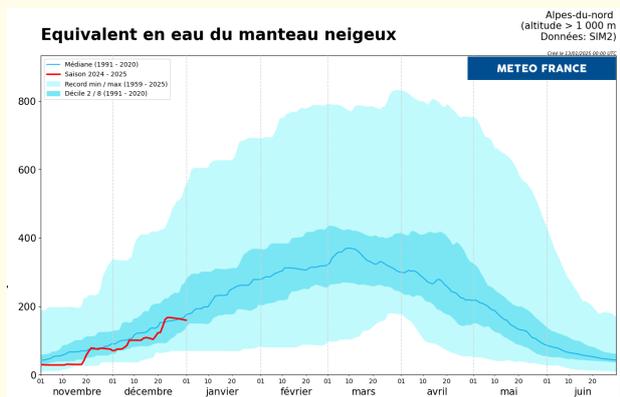
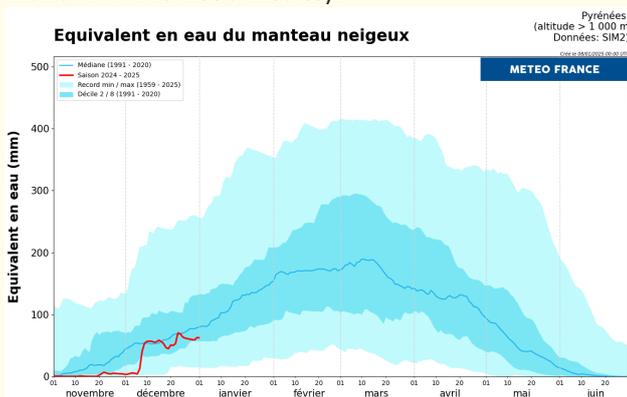
Sur un très large quart nord-ouest, on a enregistré 20 à 25 jours peu ensoleillés, jusqu'à 26 jours à Charleville-Mézières (Ardennes) et par endroits plus de 15 jours sans soleil avec 16 jours à Trappes (Yvelines) ou 18 jours à Rouen (Seine-Maritime).

Sur le Sud-Est, en revanche, le soleil a brillé largement plus de 10 jours, jusqu'à 18 jours au Luc (Var) et à Saint-Auban (Alpes-de-Haute-Provence).



Sur les Pyrénées, l'enneigement quasiment nul début décembre a rapidement retrouvé des valeurs conformes à la saison suite aux chutes de neige abondantes au passage de la tempête *Darragh* les 7 et 8 puis de la tempête *Enol* les 22 et 23. Les températures douces et la pluie du 24 au matin ont ensuite réduit l'enneigement. Lors du premier épisode neigeux, on a mesuré 33 cm à Arette (64 - Alt. 1650 mètres) et à La Pierre Saint-Martin (64 - Alt. 1650 mètres) et 40 cm aux Monts d'Olmes (09 - Alt. 1472 mètres) et à Saint-Lary (65 - Alt. 2085 mètres).

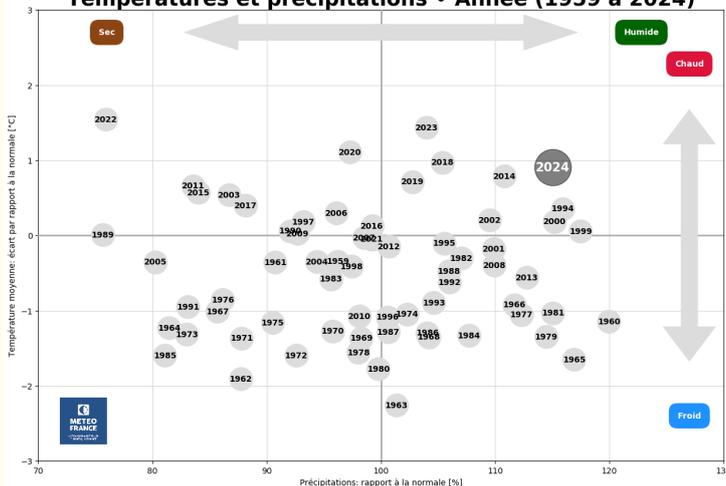
Contrairement aux Alpes du Sud où le manteau neigeux a été nettement déficitaire, les Alpes du Nord ont également enregistré des chutes de neige abondantes aux passages des deux tempêtes. L'enneigement a ponctuellement atteint un niveau proche de la normale autour du 7 puis est resté conforme voire temporairement au-dessus des valeurs de saison en fin de mois. On a mesuré 88 cm à l'Alpe-d'Huez (38 - Alt. 1860 mètres), 90 cm à La Rosière (73 - Alt. 1867 mètres), 94 cm à Avoriaz (74 - Alt. 1768 mètres) et 1 mètre à la Flégère (massif du Mont Blanc - 74 - Alt. 1850 mètres).



# ANNÉE 2024 | Bilan climatique

## Une année très pluvieuse, peu ensoleillée mais chaude

Températures et précipitations • Année (1959 à 2024)



Les températures ont été supérieures aux normales la majeure partie de l'année hormis lors de quelques courts épisodes de froid notables. L'hiver 2023-2024 s'est classé au 3<sup>e</sup> rang des hivers les plus doux et l'été a été ponctué par deux vagues de chaleur de fin juillet à mi-août. La température annuelle moyennée sur la France a atteint 13.9 °C, soit 0.9 °C de plus que la normale\* classant l'année 2024 au 4<sup>e</sup> rang des années les plus chaudes depuis 1900 ex æquo avec 2018, derrière 2022 (14.5 °C), 2023 (14.4 °C) et 2020 (14.1 °C).

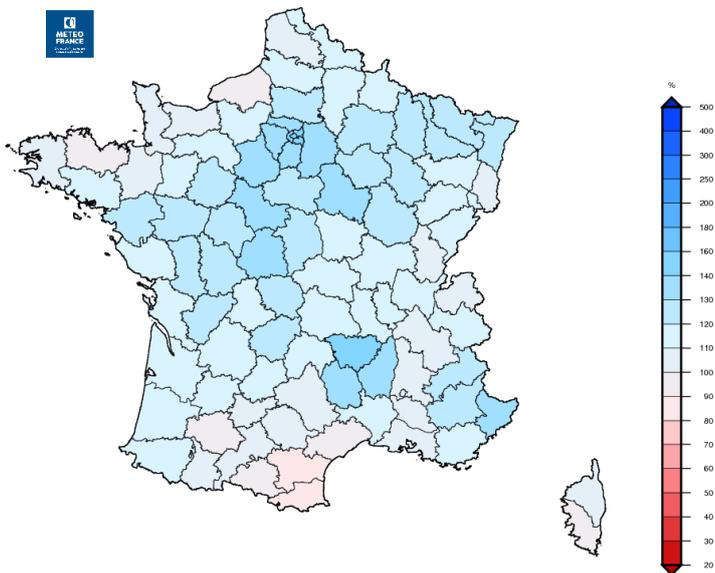
Les précipitations, abondantes et régulières ont été excédentaires sur la majeure partie du pays. Les cumuls mensuels ont dépassé une fois et demie la normale en février, mars, mai, septembre et octobre. Avec un excédent de 45 %, le printemps s'est classé au 4<sup>e</sup> rang des printemps les plus pluvieux sur la période 1959-2024. L'excédent a souvent atteint 20 à 40 % des Pays de la Loire et du Poitou au Grand Est, sur le Massif central et l'est de la région PACA, voire localement plus sur le Bassin parisien et les Cévennes. En revanche, les précipitations ont été déficitaires de 10 à 30 % sur l'Aude et les Pyrénées-Orientales. En moyenne sur la France et l'année, la pluviométrie a été excédentaire\* de 15 %, classant l'année 2024 au 6<sup>e</sup> rang des années les plus arrosées sur la période 1959-2024, ex æquo avec l'année 1981 (6<sup>e</sup> rang), juste derrière 2000 mais loin derrière 1960 (+ 20 %).

L'ensoleillement, proche de la normale\* sur le pourtour méditerranéen et la Corse, a été déficitaire sur le reste de l'Hexagone. Le déficit a souvent dépassé 10 % sur la moitié nord du pays et les Alpes.

\* Normale calculée sur la période 1991-2020

### Cumul de précipitations de l'année 2024

Rapport à la moyenne de référence 1991-2020



### Faits marquants de l'année 2024

- **Inondations et crues de fin décembre 2023 à mi-janvier 2024** provoquées par des précipitations très abondantes sur des sols déjà saturés notamment dans les Hauts-de-France.
- **Tempête Nelson** occasionnant de nombreuses inondations du Limousin au Centre-Val de Loire et des crues majeures en Bourgogne **du 29 mars au 3 avril**.
- **Épisode de pluies intenses** en Moselle et Bas-Rhin **du 17 au 19 mai 2024**.
- **Crues torrentielles destructrices les 20 et 21 juin** en Isère dévastant le hameau de La Béarde.
- **Deux vagues de chaleur du 29 juillet au 2 août et du 6 au 13 août**
- **Pluies diluviennes du 5 au 7 septembre** sur l'ouest des Pyrénées provoquant des crues rapides et des inondations dans les Hautes-Pyrénées et Pyrénées-Atlantiques.
- **Tempête Kirk le 9 octobre** générant des pluies très abondantes des Pays de la Loire à la frontière belge, provoquant des crues et des inondations par endroits sur le Bassin parisien.
- **Épisode cévenol exceptionnel du 15 au 18 octobre** avec jusqu'à 694 mm en 60 heures à Mayres (Ardèche) générant crues et inondations localement dévastatrices.
- **Épisode hivernal précoce le 21 novembre** au passage de la **tempête Caetano** avec des chutes de neige sur la moitié nord.



## R é s u m é m e n s u e l

STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RRMAX	D	INST	FXI	D
Abbeville	4,3	8,5	-2,7	28	14,5	18	59,0	13,8	05	*	31	07
Agen-Estillac	3,8	10,3	-1,1	29	15,1	01	43,1	8,9	07	70	22	07
Ajaccio	4,8	15,8	0,7	25	18,9	13	41,2	18,9	07	174	27	22
Albi	2,3	10,3	-2,9	28	17,1	18	48,0	10,0	21	92	21	22
Alençon	3,7	8,0	-0,8	14	14,3	05	60,4	14,1	07	26	23	08
Ambérieu	-0,2	6,4	-6,0	28	13,3	01	97,1	19,9	19	54	17	19
Angers-Beaucouzé	4,7	9,6	-0,9	04	16,1	18	33,1	6,5	05	51	23	22
Aubenas	1,2	11,2	-4,7	31	16,1	29	23,1	17,3	13	*	27	23
Auch	3,1	11,2	-2,4	17	18,2	18	45,5	11,5	07	90	20	07
Aurillac	-0,4	9,2	-5,8	04	16,5	01	67,5	14,7	19	119	22	07
Auxerre	2,8	7,4	-3,8	27	13,4	18	41,9	11,3	21	32	21	06
Bâle-Mulhouse	0,6	7,0	-4,0	26	14,8	19	45,7	10,5	22	*	19	22
Bastia	6,1	14,9	2,7	22	18,4	17	184,9	54,9	12	151	32	20
Beauvais-Tillé	3,5	8,1	-2,6	28	13,9	18	49,0	11,9	07	30	24	22
Belfort	0,2	5,5	-6,7	31	12,8	19	100,5	24,5	22	*	25	22
Belle-Île	7,9	11,4	3,1	14	15,2	01	28,8	7,2	05	*	37	07
Bergerac	2,5	10,1	-3,4	28	16,7	01	50,2	10,1	07	78	23	07
Besançon	-0,1	5,9	-5,0	28	13,3	18	97,2	17,9	22	51	23	22
Biarritz-Anglet	6,2	12,6	0,5	28	22,3	01	162,9	35,2	08	78	33	07
Biscarrosse	6,4	11,8	-0,6	31	19,8	01	106,5	20,1	08	74	33	07
Blois-Villefrancœur	3,4	8,0	-1,8	20	14,1	01	38,4	9,5	06	28	20	22
Bordeaux-Mérignac	4,8	11,2	-0,6	31	18,9	18	66,8	16,4	07	85	25	07
Boulogne-sur-Mer	5,4	9,0	0,4	13	13,2	18	69,4	19,3	08	*	35	07
Bourges	3,0	7,8	-1,7	12	13,7	02	46,2	10,1	22	41	19	22
Bourg-Saint-Maurice	-2,0	6,0	-6,9	25	14,7	02	100,2	24,6	22	98	17	13
Brest-Guipavas	6,4	10,7	0,9	13	14,8	01	89,5	14,9	18	32	29	07
Brive-Laroche	1,9	9,9	-4,8	29	15,9	01	57,2	10,1	07	86	20	22
Caen-Carpiquet	5,2	9,6	1,4	04	15,1	05	60,7	21,1	07	38	28	07
Cap de la Hève	5,9	9,1	0,6	28	13,2	01	60,8	16,3	07	*	33	07
Carcassonne	4,0	11,2	-3,1	28	15,7	01	38,0	7,6	22	109	25	22
Cazaux	4,4	11,7	-1,2	28	18,4	01	113,0	21,2	07	*	26	08
Chambéry-Aix	0,2	7,0	-4,1	26	11,7	06	139,3	40,0	19	64	22	19
Charleville-Mézières	1,4	7,2	-5,9	28	12,7	02	62,2	15,1	05	36	22	06
Chartres	3,6	7,8	-1,8	28	13,4	05	35,1	5,3	21	37	19	08
Châteauroux-Déols	3,1	8,0	-1,7	28	16,3	01	45,6	8,7	21	36	25	19
Cherbourg-Gonneville	5,8	9,6	1,8	28	13,7	01	103,2	23,5	18	26	33	07
Clermont-Ferrand-Aulnat	1,4	8,5	-5,6	29	17,8	18	26,9	11,9	22	71	21	22
Cognac	3,9	10,6	-0,7	12	16,1	18	45,0	8,3	05	90	20	22
Colmar-Meyenheim	0,2	7,0	-7,9	28	15,3	18	19,8	5,0	22	79	19	22
Dax	5,0	11,8	-0,1	17	20,5	01	110,5	22,8	08	77	27	07
Dijon-Longvic	1,0	5,8	-5,1	27	11,3	18	45,8	10,1	21	41	21	22
Dinard-Pleurtuit	5,5	10,1	1,7	28	16,6	01	45,3	8,3	22	34	33	07
Dunkerque	5,6	9,6	-1,8	28	14,6	18	58,2	12,3	07	*	26	23
Embrun	-1,1	8,7	-4,7	25	13,4	29	36,4	11,2	07	148	29	20
Epinal-Dogneville	0,3	5,9	-5,6	13	12,4	18	82,0	17,8	22	61	21	22
Evreux-Huest	3,5	8,1	-1,0	28	14,9	18	47,8	11,5	21	*	22	22
Gourdon	2,3	9,2	-2,9	27	18,1	01	60,9	13,3	07	80	19	22
Grenoble-Le Versoud	-0,3	6,8	-4,9	26	12,3	06	110,2	22,6	07	*	*	*
Guéret-Saint-Laurent	0,8	9,1	-6,7	29	18,2	01	80,9	27,9	07	87	21	19
Île d'Ouessant	8,7	11,5	4,1	12	15,1	01	55,8	8,6	10	*	*	*
Île d'Yeu	6,9	11,3	1,8	13	17,2	01	27,3	6,9	05	*	31	07
Langres	0,1	4,7	-5,6	28	9,3	02	80,8	21,8	21	45	26	22
La Rochelle-Aérodrome	5,7	10,8	-0,2	13	15,3	01	42,6	9,5	18	93	28	07
La Roche-sur-Yon	4,5	10,1	-2,6	13	16,6	01	53,7	13,1	05	61	28	07
Laval	4,3	8,9	-0,1	04	15,8	01	41,5	8,6	07	48	24	08
Le Luc	1,5	14,9	-5,9	26	18,9	28	4,8	2,2	13	189	31	22
Le Mans	4,5	9,2	0,3	28	15,9	18	31,1	4,8	22	34	20	07
Le Puy-Loudes	-1,8	6,4	-6,2	27	14,5	18	70,0	19,4	13	80	22	22
Le Touquet	5,4	9,4	-0,8	28	14,2	18	66,6	11,9	20	22	27	07
Lille-Lesquin	3,8	8,3	-3,2	28	13,4	18	32,4	8,4	07	*	25	05
Limoges-Bellegarde	2,4	8,6	-5,5	31	13,6	01	83,1	12,7	07	105	20	07
Lons-le-Saunier	0,3	5,6	-6,0	27	12,7	19	87,0	24,4	02	*	21	22
Lorient-Lann-Bihoué	5,7	10,6	0,9	04	15,5	01	44,8	14,0	17	58	25	07



## R é s u m é m e n s u e l

STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RRMAX	D	INST	FXI	D
Luxeuil-Saint-Sauveur	-0,2	6,3	-6,1	28	12,7	19	82,1	18,3	21	64	25	22
Lyon-Bron	1,0	6,6	-4,2	26	13,3	18	51,8	13,3	19	50	18	23
Mâcon	1,4	6,0	-3,0	31	12,5	22	61,7	15,3	22	36	21	22
Marseille-Marignane	3,2	13,0	-2,1	25	16,5	06	14,0	8,0	13	165	32	23
Melun-Villaroche	3,0	7,6	-1,9	28	13,3	18	60,6	12,7	05	39	28	19
Mende	-0,3	7,9	-4,5	05	15,1	28	43,7	17,9	13	113	26	22
Metz-Frescaty	1,3	6,3	-4,6	28	12,9	18	57,2	15,0	05	*	22	22
Millau	1,5	8,5	-1,9	16	14,1	18	37,9	10,3	13	133	37	22
Mont Aigoual	-1,0	4,0	-6,3	20	11,3	17	66,7	20,0	13	*	39	24
Montauban	3,0	10,2	-2,5	28	16,7	01	39,2	7,8	21	90	23	07
Mont-de-Marsan	3,6	11,5	-2,0	12	20,7	01	60,0	18,1	07	83	21	22
Montélimar	2,6	8,6	-2,6	17	15,3	01	25,1	15,7	13	129	23	20
Montpellier-Fréjorgues	3,7	13,5	-2,7	29	19,2	06	17,3	16,3	13	169	28	07
Nancy-Essey	1,1	6,4	-5,6	28	13,1	02	68,0	18,4	21	48	17	23
Nantes-Bouguenais	3,7	9,3	-1,3	29	15,7	01	33,3	10,3	05	62	20	07
Nevers-Marzy	1,7	7,5	-5,4	12	13,6	02	60,1	14,1	07	46	19	22
Nice	6,8	15,1	4,2	24	16,7	22	4,4	1,6	07	186	26	22
Nîmes-Courbessac	2,7	13,2	-2,8	31	16,7	01	14,0	12,4	13	169	21	25
Niort	3,8	9,9	-2,4	20	14,9	01	52,2	12,1	05	70	20	07
Orange	1,5	11,2	-5,8	27	15,9	01	14,8	9,2	13	*	32	20
Orléans-Bricy	3,3	7,6	-2,0	28	13,5	05	31,0	4,6	22	31	23	22
Paris-le-Bourget	3,9	8,4	-1,1	28	14,0	18	55,2	11,9	21	*	21	05
Paris-Montsouris	4,6	8,5	-1,1	28	13,5	18	64,4	15,8	21	42	22	07
Paris-Orly	3,8	8,2	-1,7	28	13,7	02	45,8	8,4	05	41	25	05
Paris-Villacoublay	3,2	7,5	-1,8	28	12,9	05	46,0	10,7	21	*	20	08
Pau-Uzein	3,9	12,0	-3,4	31	21,8	01	116,3	20,5	07	95	26	07
Perpignan	6,4	13,9	0,5	30	19,8	06	51,5	29,9	12	133	34	22
Poitiers-Biard	3,6	9,0	-1,0	15	14,4	01	31,7	7,9	18	68	23	08
Reims-Prunay	2,2	7,6	-3,9	28	13,6	18	52,5	11,1	05	48	21	06
Rennes-Saint-Jacques	4,8	10,1	-0,4	04	16,5	01	30,0	5,4	19	52	25	07
Romorantin	3,1	8,6	-3,8	12	15,3	01	47,0	9,7	18	*	20	22
Rouen-Boos	3,5	7,7	-1,0	28	13,4	18	62,2	14,9	21	30	24	22
Saint-Auban	0,5	10,4	-3,5	31	15,7	02	10,0	4,0	13	190	27	22
Saint-Brieuc	5,6	10,1	1,0	28	15,5	01	43,9	11,7	08	46	28	07
Saint-Dizier	1,6	7,1	-4,3	28	14,6	18	63,8	15,9	05	38	21	22
Saint-Étienne-Bouthéon	-0,7	7,5	-6,7	31	15,5	19	52,9	11,8	13	78	17	22
Saint-Girons	1,9	11,8	-3,5	31	23,5	01	134,0	31,2	07	101	26	22
Saint-Quentin	3,2	7,6	-2,6	28	13,1	18	34,7	11,7	05	39	23	05
Saint-Raphaël-Fréjus	4,3	15,3	-0,1	28	18,7	06	9,2	2,4	14	*	28	20
Salon-de-Provence	1,2	13,0	-6,4	27	17,0	01	13,2	7,0	13	*	27	23
Solenzara	7,7	15,8	4,4	22	19,5	22	45,5	25,6	12	*	28	20
Strasbourg-Entzheim	1,2	6,4	-3,5	27	14,2	18	26,8	6,4	21	40	22	06
Tarbes-Ossun	2,6	11,3	-4,2	12	21,7	01	100,0	28,0	07	103	26	07
Toulon	5,8	15,4	0,2	26	20,6	06	11,2	4,2	11	*	29	20
Toulouse-Blagnac	4,0	10,6	-1,2	28	17,5	01	33,9	6,4	07	94	25	07
Tours-Parçay-Meslay	4,0	8,5	-0,2	27	14,3	05	31,8	6,2	06	44	20	22
Troyes-Barberey	2,1	7,4	-4,4	27	14,1	02	39,6	9,1	21	44	30	06
Vichy-Charmeil	1,2	7,8	-3,8	31	15,3	19	42,0	9,3	22	51	26	07

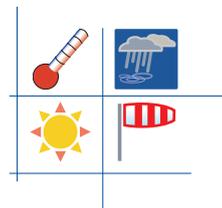
## Légende du tableau :

- TN** : moyenne des températures minimales (degrés Celsius et dixièmes)  
**TX** : moyenne des températures maximales (degrés Celsius et dixièmes)  
**TNN/D** : température minimale absolue avec date  
**TXX/D** : température maximale absolue avec date  
**H.RR** : hauteur des précipitations cumulées sur le mois (millimètres et dixièmes)  
**RMAX/D** : hauteur maximale de précipitations en 24 heures avec date  
**INST** : durée d'insolation (heures)  
**FXI/D** : vitesse de vent maximale instantanée (m/s) avec date

Dans le cas où un paramètre n'a été mesuré à aucun moment du mois considéré, la colonne est laissée en blanc.

Lorsque le nombre de valeurs manquantes dans le mois est supérieur à 0, la valeur du paramètre ainsi que sa date éventuelle sont remplacées par une étoile.

## L É G E N D E S E T D É F I N I T I O N S



## Paramètres climatologiques :

- **Jour avec gel** : si au cours de la journée la température est inférieure ou égale à 0° Celsius.
- **Jour peu ensoleillé** : jour avec une fraction d'ensoleillement inférieure à 20 %.
- **Jour très ensoleillé** : jour avec une fraction d'ensoleillement supérieure à 80 %.
- **Précipitations significatives** : cumul quotidien supérieur ou égal à 1 mm
- **Normales** : on définit des valeurs dites « normales » pour les différents paramètres (température, précipitations...) ; elles sont obtenues en effectuant la moyenne du paramètre considéré sur trente ans. Ces valeurs « normales » servent de référence, elles représentent un état moyen. Elles peuvent être définies aux niveaux mensuel, saisonnier ou annuel et permettent de mettre en évidence la tendance d'un mois, d'une saison ou d'une année : mois très arrosé, hiver doux, mois d'août frais, année déficitaire en précipitations, etc...

**Les normales de référence actuellement utilisées sont calculées sur la période 1991-2020.**

- **Records** : on définit également des valeurs dites « record » qui sont relatives à une période (record enregistré sur la période 1950-2021 par exemple) ; elles représentent les phénomènes extrêmes exceptionnels qui se sont produits au cours de cette période, généralement depuis le début des mesures.
- **Indicateur thermique** : moyenne des températures quotidiennes de 30 stations métropolitaines de référence.
- **Indicateur pluviométrique mensuel** : moyenne des précipitations mensuelles, établie à partir des mesures de précipitations spatialisées sur la France métropolitaine.
- **Indicateur pluviométrique quotidien** : moyenne des précipitations quotidiennes, calculées à partir des mesures de précipitations spatialisées sur la France métropolitaine et par quart de France (cf carte ci-contre).
- **Indicateur d'ensoleillement quotidien** : moyenne des durées d'ensoleillement quotidiennes de 20 stations métropolitaines de référence.

**Source des données** : les valeurs citées, tableau, cartes et graphiques sont issues de la base de données climatologiques nationale dans l'état à la date de la réalisation du bulletin mensuel.

## Légende des cartes :

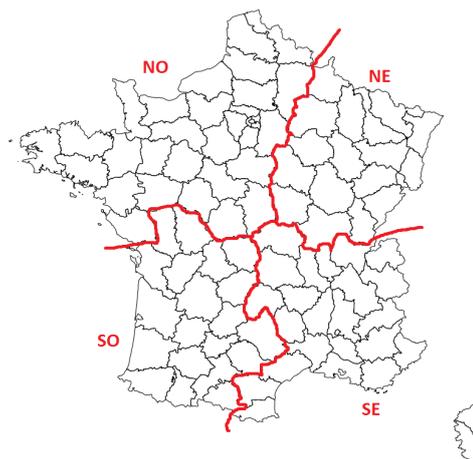
Afin d'éviter l'encombrement des cartes et des difficultés d'analyse pour les paramètres qui varient beaucoup en fonction de l'altitude et du contexte géographique, nous n'avons conservé que les stations dont l'altitude ne dépassait pas :  
 - 500 m pour les paramètres température et vent,  
 - 1 000 m pour les précipitations,  
 - aucune limite n'a été imposée pour l'insolation.

## Équivalence entre unités :

- **Vent** :  
 1 km/h = 0,28 m/s  
 1 m/s = 3,6 km/h
- **Précipitations** :  
 1 mm = 1 litre/m<sup>2</sup>

## Les heures U.T.C. (Temps Universel Coordonné) en France :

- **hiver** : heure UTC = heure légale - 1
- **été** : heure UTC = heure légale - 2



Découpage de la France pour le calcul des indicateurs pluviométriques quotidiens (page 3)

Également sur notre site [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com) dans la rubrique "Climat"

- ▶ les Bulletins Climatologiques Quotidiens depuis 1973
- ▶ les Bulletins Climatologiques Mensuels nationaux et départementaux de 1999 à 2011 puis régionaux depuis 2012

© MÉTÉO-FRANCE, 1996 - ISSN 09979557.

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés pour tous pays

Autorisations à demander par lettre à

Météo-France, Direction de la Communication et de la Commercialisation (D2C),

73, avenue de Paris, 94165 Saint-Mandé Cedex

000 651

Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 2025

Directrice de la publication : Virginie Schwarz  
 Rédactrices : A.Lemoine-A.Pineaud  
 Participation au contenu : DP/CMS, DCSC  
 Conception et Réalisation : DCSC/ACS