Bulletin climatique

AOÛT 2014

SOMMAIRE :

AU FIL DU TEMPS (PAGES 2 À 3)

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

FAITS MARQUANTS DU MOIS (PAGE 7)

BILAN CLIMATIQUE DE L'ÉTÉ (PAGE 8)

RÉSUMÉ MENSUEL EN CHIFFRES (PAGES 9 & 10)

LA SYNTHÈSE DU MOIS

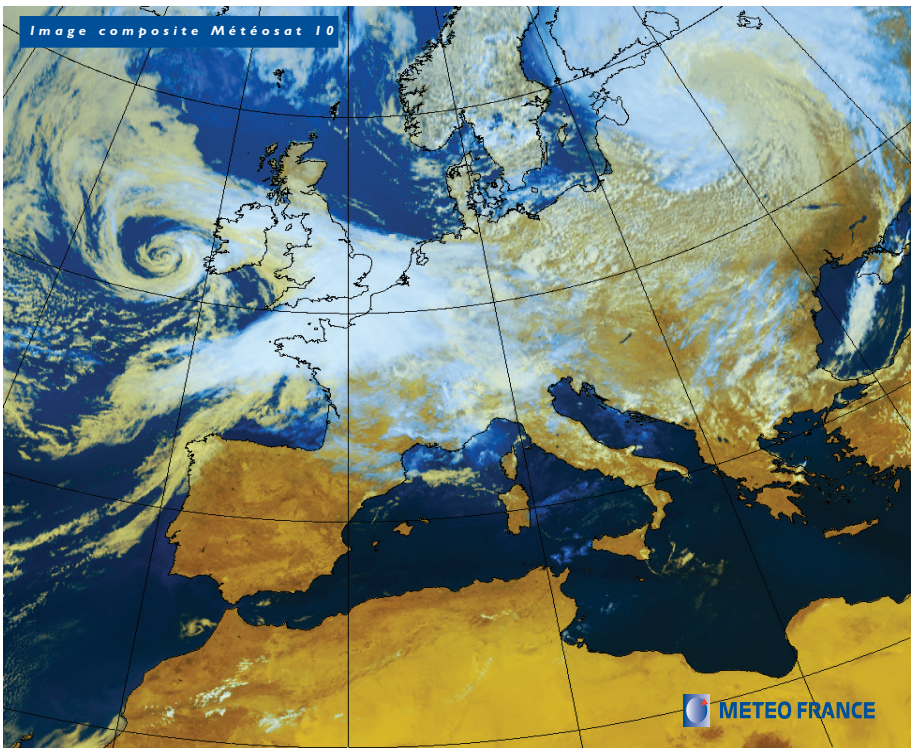
Ce mois d'août a été marqué par beaucoup de fraîcheur ainsi que par la succession de nombreux passages perturbés qui ont limité l'ensoleillement sur la majeure partie du pays.

Les températures ont été très fraîches avec des températures maximales généralement 2 à 4 °C en dessous des normales sur la majeure partie de l'Hexagone. Moyennée sur la France et sur le mois d'août, la température moyenne a été inférieure de 1.5 °C à la normale.

Les précipitations ont été fréquentes et abondantes sur un grand quart nord-ouest du pays avec une pluviométrie qui atteint une fois et demie à trois fois la normale. En moyenne sur la France, les précipitations ont été excédentaires de près de 50 %.

Le vent a soufflé fort essentiellement sous les orages. Mistral et tramontane ont été moins présents que la moyenne. Sur la majorité du pays, le nombre de jours avec vent fort a été globalement proche des normales.

L'ensoleillement a été inférieur à la normale sur la quasi-totalité du pays, excepté le long des côtes, en Provence et en Corse où il a été plus conforme aux valeurs moyennes, voire supérieur.



Passage perturbé actif sur le Nord-Ouest : le 25 août 2014 à 12h00 UTC

La journée du 25 août a été une des journées les plus arrosées de ce mois, notamment sur la moitié nord de la France. Dans un flux d'ouest, une perturbation est rapidement rattrapée par une autre onde plus dynamique qui arrive par le nord-ouest du pays. Les pluies sont parfois fortes et s'accompagnent d'un vent modéré. Le ciel se dégage en fin de journée sur le Nord-Ouest mais des averses se développent. Les cumuls quotidiens atteignent souvent 30 à 45 mm, voire 47.6 mm à Coulouvray-Boisbenâtre (Manche), 48.5 mm à Fontaine-sous-Préaux (Seine-Maritime) et 51.2 mm à Rue (Somme).

METEO FRANCE

Au fil du temps

Résumé mensuel à grande échelle :

L'anticyclone des Açores est resté plus au sud qu'à l'ordinaire permettant la circulation de perturbations sur la France tout au long du mois dans un courant d'ouest dominant. Elles se sont accompagnées de pluies souvent abondantes dans le Nord-Ouest et de beaucoup de fraîcheur sur l'ensemble de l'Hexagone.

Du 1er au 10 : Un défilé de perturbations orageuses

Dans un courant d'ouest à sud-ouest, des épisodes pluvio-orageux intenses défilent sur le pays. Les cumuls de pluie sont souvent compris entre 10 et 30 mm. Particulièrement actives du Sud-Ouest au Centre-Est le 1er, les averses orageuses s'étendent à la majeure partie de l'Hexagone le 2 notamment sur le quart sud-est où elles dépassent souvent 30 mm en 24 heures. On relève ainsi 38.1 mm à Montréal-du-Gers (Gers) et 42.2 mm à Saugues (Haute-Loire) le 1er, 35.9 mm à Bourgoin-Jallieu (Isère), 41.9 mm à Arles (Bouches-du-Rhône) et 50.4 mm à Octon (Hérault) le 2. Les ondées orageuses persistent essentiellement des Pyrénées aux frontières du Nord et du Nord-Est les 3 et 4. De forts orages se déclenchent toutefois également sur la Haute-Corse le 3 avec 54.6 mm en 12 heures à Bastia. Une légère accalmie le 5 permet au soleil de dominer sur la majeure partie du pays avant l'arrivée d'un nouvel épisode pluvieux sur la moitié nord de l'Hexagone. Sur un grand quart nord-ouest, des pluies soutenues, parfois orageuses, donnent des cumuls en 24 heures souvent supérieurs à 20 mm. Il tombe 43.5 mm à Quimper (Finistère) le 5 et 52.5 mm à Nangis (Seine-et-Marne) le 6. Des passages perturbés très actifs balaient ensuite le pays du 7 au 10 n'épargnant aucune région excepté la Corse. Le 8, les cumuls de pluie dépassent fréquemment 30 mm et atteignent 64.4 mm à La Mothe-Achard (Vendée), 75.3 mm à Errouville (Meurthe-et-Moselle) et 86 mm à Lescun (Pyrénées-Atlantiques). Il tombe 46.6 mm à Mont-Saint-Vincent (Saône-et-Loire) et 85.4 mm à Target (Allier) le 9. Des records sont enregistrés le 10 avec 54.6 mm à Nonsard (Meuse) et 55.2 mm à Campistrous (Hautes-Pyrénées). Les nombreux orages s'accompagnent de fortes rafales de vent. Le 8, du Sud-Ouest et du Languedoc-Roussillon à la Champagne, on mesure des pointes supérieures à 100 km/h comme à Millau (Aveyron) avec 123 km/h. Le 10, le vent est soutenu sur la moitié nord du pays avec des rafales proches de 100 km/h sur le littoral et une pointe à 111 km/h à Luxeuil (Haute-Saône). Plusieurs tornades sont observées du Nord - Pas-de-Calais à la Champagne. Les températures sont assez fraîches. Sous les nombreux nuages, les minimales restent proches des valeurs de saison, un peu plus basses toutefois le 5 à la faveur des éclaircies avec 7.8 °C à Charleville-Mézières (Ardennes) au petit matin. Elles sont ensuite plus douces, dépassant 15 °C le 10 sur la quasi-totalité du pays. À l'exception du Sud-Est, les maximales dépassent rarement 30 °C et restent le plus souvent inférieures aux normales.

Du 11 au 15 : Temps toujours perturbé accompagné d'un net rafraîchissement

Sous l'influence d'un flux cyclonique marqué, l'Hexagone continue à être balayé par des ondes pluvio-instables très actives tandis qu'un net refroidissement s'installe sur l'ensemble du pays. Lors d'une légère accalmie le 11, les pluies, moins abondantes, concernent essentiellement le Nord-Ouest, puis l'activité pluvio-orageuse reprend le 12. Un violent passage perturbé aborde la façade atlantique le 12 puis se décale le 13 sur le flanc est. Il s'accompagne de fortes pluies et de rafales de vent avoisinant parfois 100 km/h sous les orages et près des côtes. Il tombe 20 à 30 mm des Charentes aux Pays de la Loire et au Centre, de la Champagne à la Bourgogne ainsi que sur la côte provençale. On relève 36.1 mm à Blois (Loir-et-Cher) et 47 mm à Ruffec (Charente) le 12, 52.7 mm à Auxerre (Yonne), 61.3 mm à Cassis (Bouches-du-Rhône) et 100 mm à Varzy (Nièvre) le 13. Le 14 et le 15, l'instabilité persiste n'épargnant que le Sud-Est et la Corse. Les ondées orageuses sont nombreuses sur la moitié nord, avec localement plus de 20 mm comme au cap de la Hève (Seine-Maritime) où l'on relève 24.8 mm le 14. Le vent reste fort sur les côtes du Var et de la Corse. Les températures chutent sur la quasi-totalité du pays. Les minimales, généralement inférieures à 15 °C sont 1 à 2 °C au-dessous des normales. Hormis près de la Méditerranée, les maximales, le plus souvent 3 à 6 °C en dessous des valeurs de saison, dépassent rarement 25 °C.

Du 16 au 24 : Moins de pluie mais la fraîcheur s'accentue

Les passages perturbés qui circulent encore dans un flux d'ouest dominant concernent principalement la moitié nord du pays et ne donnent le plus souvent que des pluies faibles et éparses. Les pressions remontent un peu sur le Sud où le soleil se fait plus présent. Un épisode orageux se déclenche toutefois le 18 sur les Pyrénées puis gagne les régions méditerranéennes et les Alpes où les cumuls de pluie dépassent parfois 20 mm comme à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) avec 25.7 mm, à Montélimar (Drôme) avec 28.1 mm ou à Mirabel (Ardèche) avec 35.5 mm.

Au fil du temps

Une perturbation un peu plus active traverse le nord de l'Hexagone les 22 et 23. Les cumuls dépassent rarement 10 mm excepté le 22 sur les côtes de la Manche avec 24.6 mm à Dieppe (Seine-Maritime) et ponctuellement le 23 sur le Nord-Est. Par ailleurs, des orages éclatent dans le Sud le 22, s'accompagnant de pluies intenses sur les Pyrénées, notamment dans les Pyrénées-Orientales où les cumuls dépassent souvent 20 mm. Les températures minimales sont 2 à 4 °C inférieures aux normales, tandis que les maximales restent 3 à 6 °C en dessous sur la quasi-totalité du pays. Les 20 et 21, journées les plus froides du mois, des records de fraîcheur nocturnes sont enregistrés : 5.2 °C à Rocroi (Ardennes) et 6.2 °C à Vannes (Morbihan) le 20, 0.9 °C à Mourmelon-le-Grand (Marne) et 3.9 °C à Reignac (Indre-et-Loire) le 21. À Capbreton (Landes) le 22, on enregistre un record de fraîcheur au cœur de l'après-midi avec seulement 18.6 °C de maximale.

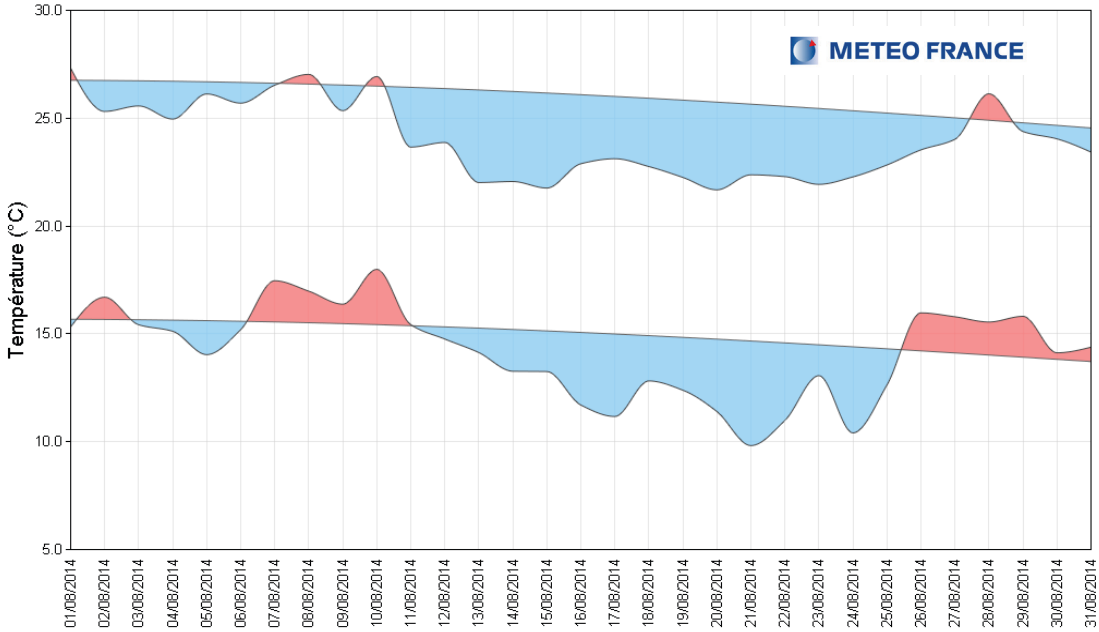
Du 25 au 26 : Nouveau passage fortement pluvieux (cf page 1)

Une perturbation très dynamique arrose copieusement une grande moitié nord du pays le 25, puis s'étend du Sud-Ouest au Nord-Est le 26, suivie d'une traîne active porteuse de nombreuses averses. Les cumuls de pluie atteignent 20 à 30 mm, voire localement 40 mm dans le Nord-Ouest et dans le Limousin le 25, en Alsace et dans le nord des Alpes le 26. Il tombe 41.3 mm à Abbeville (Somme) le 25 et 46 mm à Waltenheim-sur-Zorn (Bas-Rhin) le 26. Un radoucissement s'amorce le 25 par le Sud-Ouest avec des maximales proches de 30 °C sous un soleil généreux. En revanche, elles restent 3 à 7 °C en dessous des normales sur le nord du pays avec 15.4 °C à Abbeville (Somme) et 16.4 °C à Villacoublay (Yvelines). Le 26, les températures, proches des normales dans l'Ouest, sont encore fraîches dans le Sud et le Nord-Est sous les nombreux nuages avec par exemple 18.3 °C de maximale à Gourdon (Lot).

Du 27 au 31 : Retour d'un temps plus calme

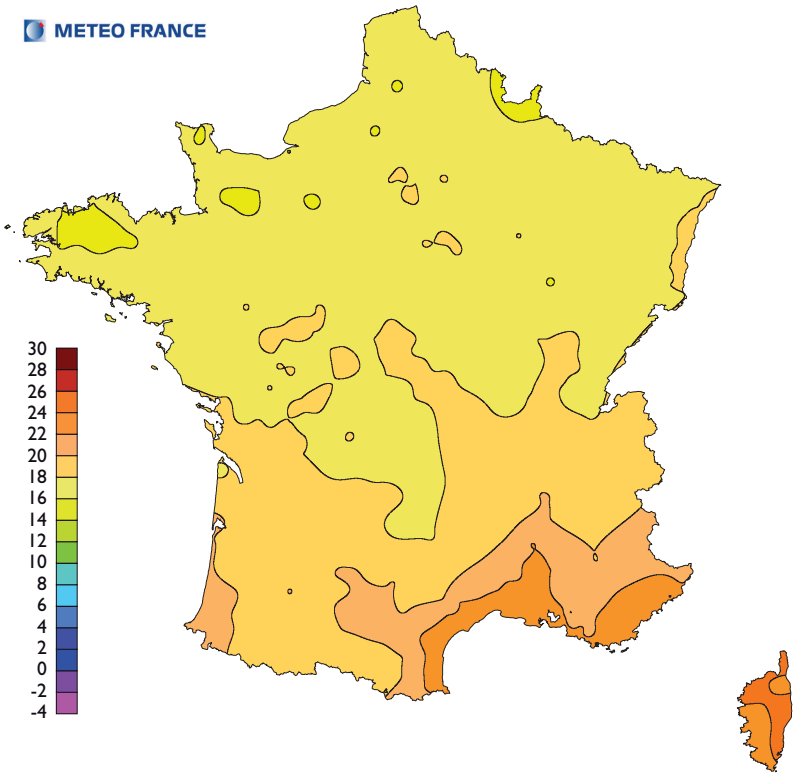
Dans un flux d'ouest - sud-ouest, les températures retrouvent des valeurs de saison tandis que des perturbations moins actives apportent encore de nombreux nuages sur la moitié nord de l'Hexagone mais moins de pluie. Hormis le 29, le soleil se montre généreux sur les régions méridionales. Les cumuls de précipitations dépassent rarement 5 mm, excepté le 29 du Sud-Ouest à la Franche-Comté et au nord des Alpes où ils atteignent parfois 10 à 20 mm. On relève 23.1 mm à Brive-la-Gaillarde (Corrèze), 25.2 mm à Sabres (Landes) le 29 au matin, 23.7 mm à Salles-la-Source (Aveyron) et 21.4 mm à Bonneville (Haute-Savoie) pour la journée du 29. Les nuits sont plus douces, avec des minimales souvent supérieures aux normales. Les maximales, plus chaudes, restent néanmoins légèrement en dessous des normales, excepté le 28 où le mercure grimpe sur la majeure partie du pays : du Centre au Nord-Est, les maximales dépassent 25 °C et sur le Sud, elles atteignent fréquemment 30 °C. On relève 31.2 °C à Albi (Tarn), 32.2 °C à Saint-Auban (Alpes-de-Haute-Provence) et 34.9 °C à Nîmes (Gard).

Évolution des températures moyennes minimales et maximales quotidiennes en France

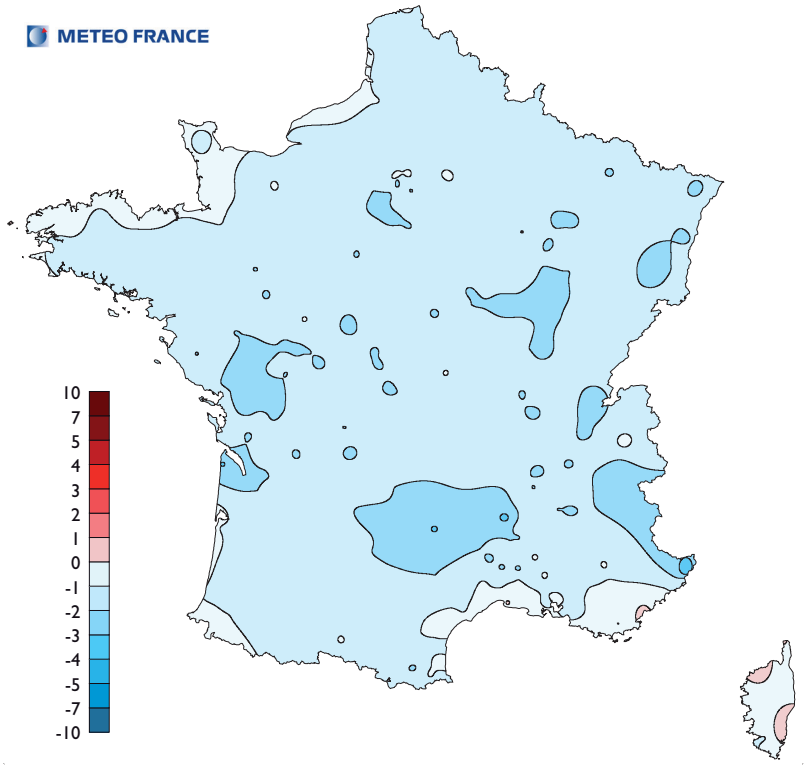


Diagnostic établi à partir de l'indicateur thermique, moyenne des températures quotidiennes de 30 stations métropolitaines

Température moyenne
(degrés Celsius)



Ecart à la normale 1981-2010 de la température moyenne
(degrés Celsius)



Température

Températures très peu estivales

À l'échelle de la France, la température moyenne a été inférieure à la normale de 1.5 °C.

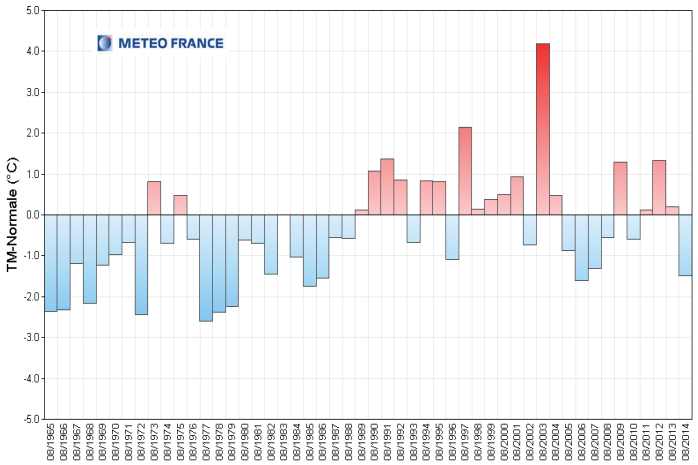
Les températures moyennes ont été fraîches pour la saison sur la totalité des régions. Elles ont été inférieures aux normales de 1 à 2 °C, sauf le long des côtes de la Manche et sur le pourtour méditerranéen où elles sont restées plus proches des normales. Le thermomètre a affiché des valeurs normales pour un mois d'août seulement pendant 8 jours, accentuant ainsi l'impression de fraîcheur.

Les températures minimales sont restées inférieures aux normales de près de 1 °C sur l'ensemble du pays. Quelques records ont même été mesurés comme le 20 avec 5.6 °C à Valenciennes (Nord) et 10.5 °C à Ouessant (Finistère), le 21 avec 4.4°C à Pontoise (Val d'Oise) et 4.6 °C à Vendays-Montalivet (Gironde) ainsi que le 24 avec 5.8 °C à Villette (Meurthe-et-Moselle).

Les températures maximales ont affiché des valeurs inférieures aux normales de plus de 2 °C, jusqu'à 2.5 °C sur la moitié nord du pays. Ainsi qu'en 2006 et 2007, durant ce mois d'août, la fraîcheur des après-midi a été particulièrement sensible.

Après un mois de juillet peu estival, ce mois d'août est marqué par une fraîcheur généralisée, sans toutefois présenter de caractère exceptionnel. Depuis 2007, la France n'avait pas connu de mois d'août aussi frais.

Ecart à la normale 1981-2010 des températures moyennes sur les 50 dernières années Mois d'août



Diagnostic établi à partir de l'indicateur thermique

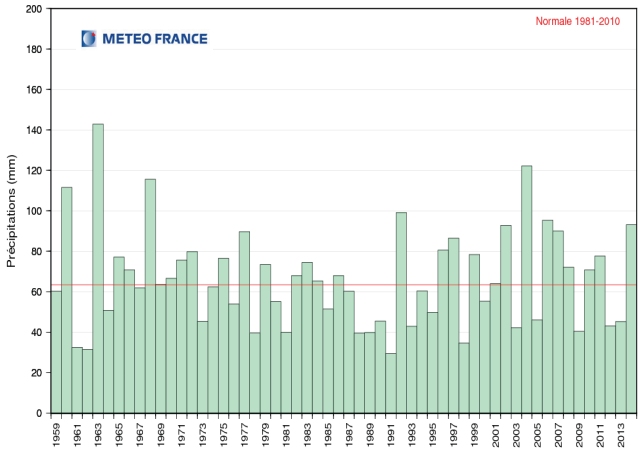
Pluviométrie

Pluies fréquentes sur la moitié nord

Les précipitations de ce mois d'août ont été fréquentes et abondantes sur un grand quart nord-ouest du pays.

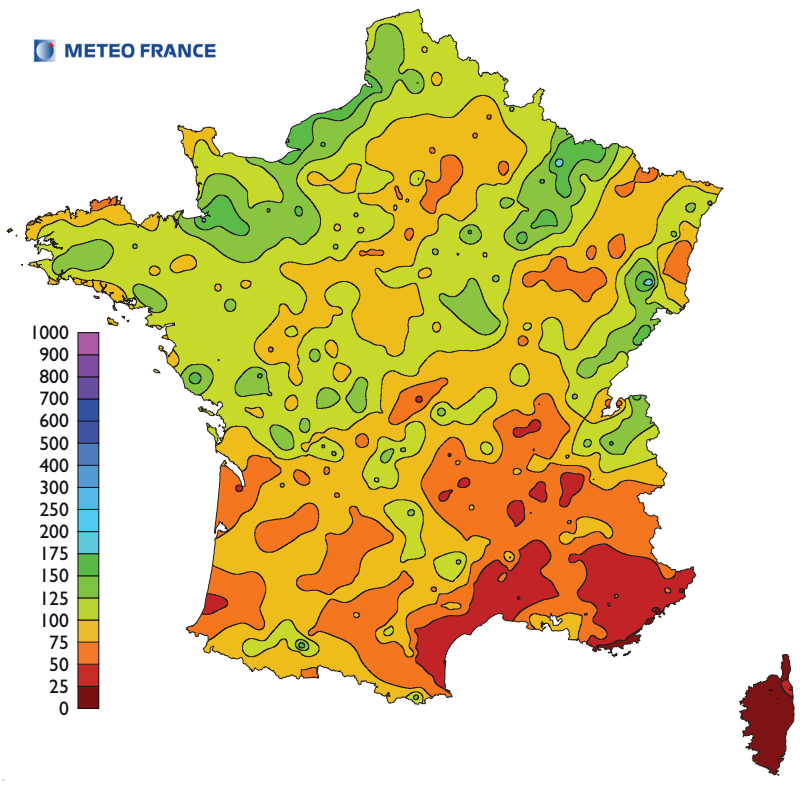
La pluviométrie y atteint une fois et demie à trois fois la normale, voire localement plus dans les Pays de la Loire. L'Ille-et-Vilaine a connu le mois d'août le plus pluvieux depuis 1959. Les cumuls ont été également importants de l'Yonne à l'ouest de la Lorraine. Des records mensuels sont battus : 137.8 mm à Fontenay-le-Comte (Vendée), 139 mm à Louvigné-du-Désert (Ille-et-Vilaine), 144.3 mm à Ernée (Mayenne), 148.6 mm à Saint-Hilaire-le-Châtel (Orne), 153 mm à Argers (Marne), 171.5 mm à Mathaux (Aube), 173.1 mm à Saint-Gatien-des-Bois (Calvados), 177.1 mm à Campistrous (Hautes-Pyrénées), 181.6 mm à Pontorson (Manche) et 190.1 mm à Septsarges (Meuse). On a également enregistré des records de nombre de jours de pluie (cf page 7) avec jusqu'à 21 jours à Saint-Gatien-des-Bois (Calvados) et Plessis-Belleville (Oise). Avec souvent plus de 100 mm, les régions de l'Alsace à la Franche-Comté et à la Savoie n'ont pas été épargnées. Les Bouches-du-Rhône présentent un fort excédent avec parfois plus de 80 mm recueillis. Légèrement excédentaires sur le Sud-Ouest, les pluies ont été assez souvent déficitaires sur le Sud-Est. Hormis les 54.6 mm relevés le 3 à Bastia (Haute-Corse), l'île de Beauté n'a pas du tout été arrosée. **La pluviométrie de ce mois d'août est en moyenne sur la France excédentaire de plus de 50 %.**

Cumul mensuel de précipitations depuis 1959 sur la France Mois d'août

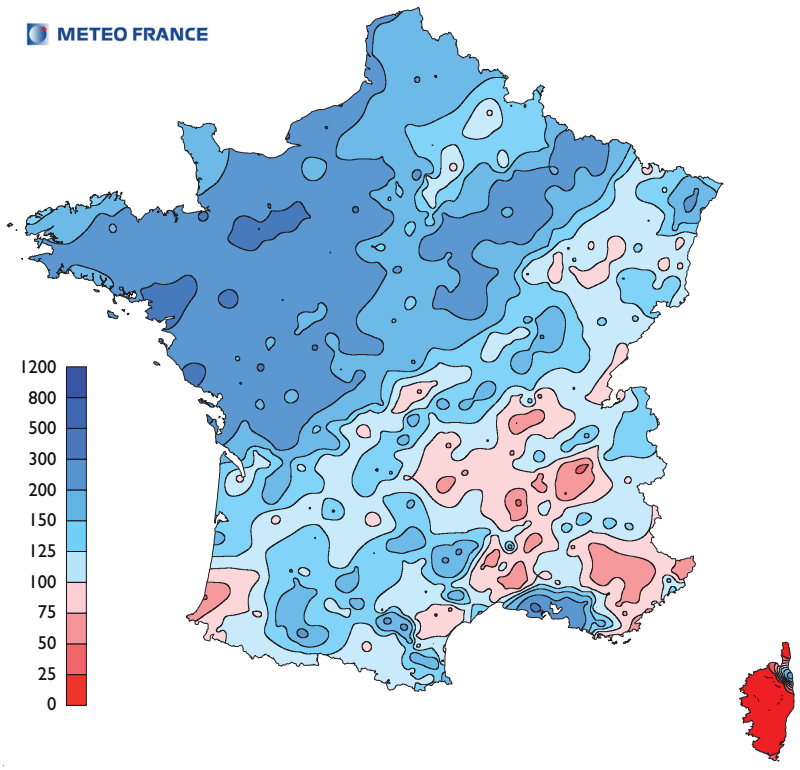


Diagnostic établi à partir de l'indicateur pluviométrique

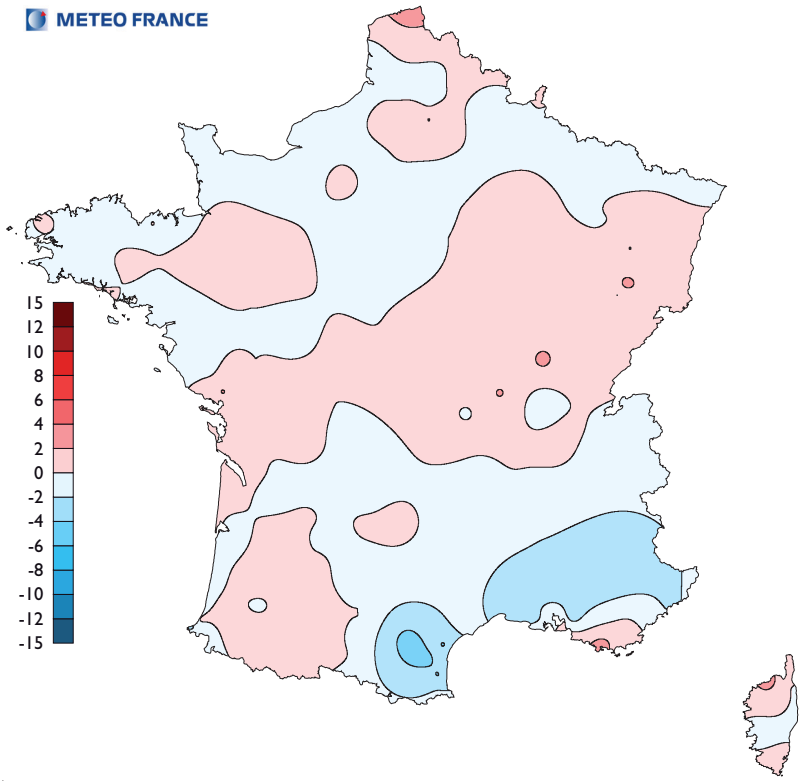
Hauteur totale des précipitations (millimètres)



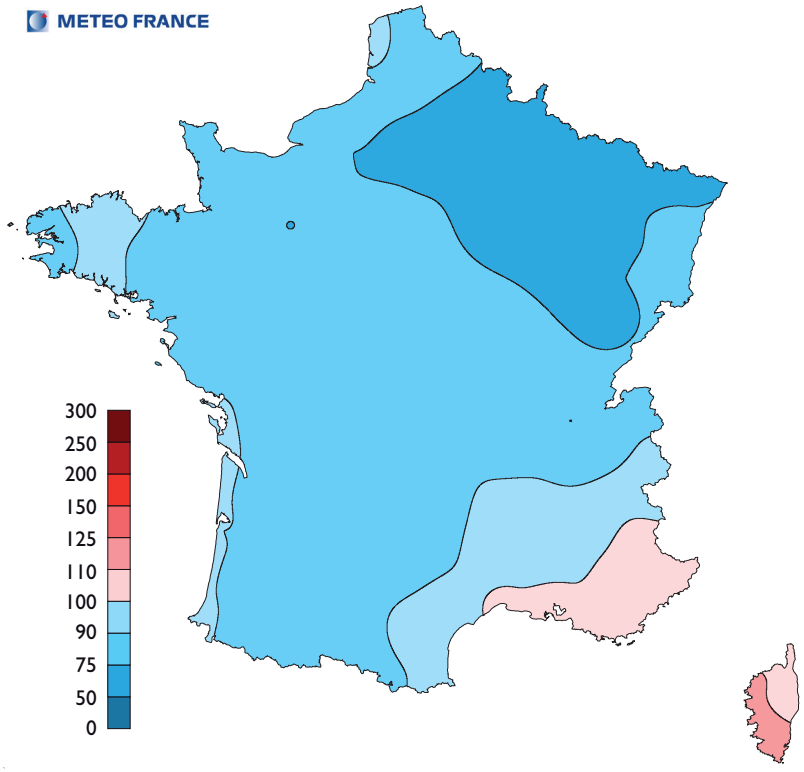
Rapport à la normale 1981-2010 des hauteurs de précipitations (pour-cent)



Écart à la moyenne 1991-2010 du nombre de jours avec vent maxi instantané supérieur ou égal à 16 m/s (jours)



Rapport à la moyenne 1991-2010 de la durée totale d'insolation (pour-cent)



Vent

Violentes rafales sous des orages

Le nombre de jours avec vent fort est proche de la normale sur l'ensemble du pays sauf dans les régions soumises au mistral et à la tramontane, peu fréquents.

Durant la première quinzaine du mois, c'est sous des orages que les vents ont soufflé le plus fort. On a ainsi enregistré des rafales à 108 km/h le 2 à Saint-André-de-Sangonis (Hérault) et le 3 à Agen (Lot-et-Garonne). C'est le 8 que la situation est la plus orageuse avec des valeurs records depuis l'ouverture des postes : 101 km/h à Aurillac (Cantal), 106 km/h à Vatry (Marne), 113 km/h à Vic-en-Bigorre (Hautes-Pyrénées), 114 km/h à Tanus (Tarn) et 128 km/h à Lahas (Gers). On a relevé 127 km/h le 9 à Mont-Saint-Vincent (Saône-et-Loire), 122 km/h le 10 à Frotey-lès-Vesoul (Haute-Saône) et 111 km/h le 13 au cap Béar (Pyrénées-Orientales). Du 13 au 16, le mistral souffle souvent très fort sur le littoral varois et la presqu'île corse : 105 km/h à Saint-Raphaël et 144 km/h au cap Corse le 14, puis le 27 (127 km/h au cap Corse) et le 31 (112 km/h à Saint-Raphaël).

Ensoleillement

Déficitaire sur la majeure partie du pays

Hormis sur un petit quart sud-est, l'ensoleillement a été inférieur aux valeurs saisonnières sur notre pays.

Ainsi, la durée d'ensoleillement a été inférieure aux normales de plus 10 % sur la quasi-totalité du territoire. Sur le Nord-Est, le déficit dépasse 25 %. On a enregistré seulement 125 heures d'insolation à Charleville-Mézières (Ardennes) contre 197 heures en moyenne.

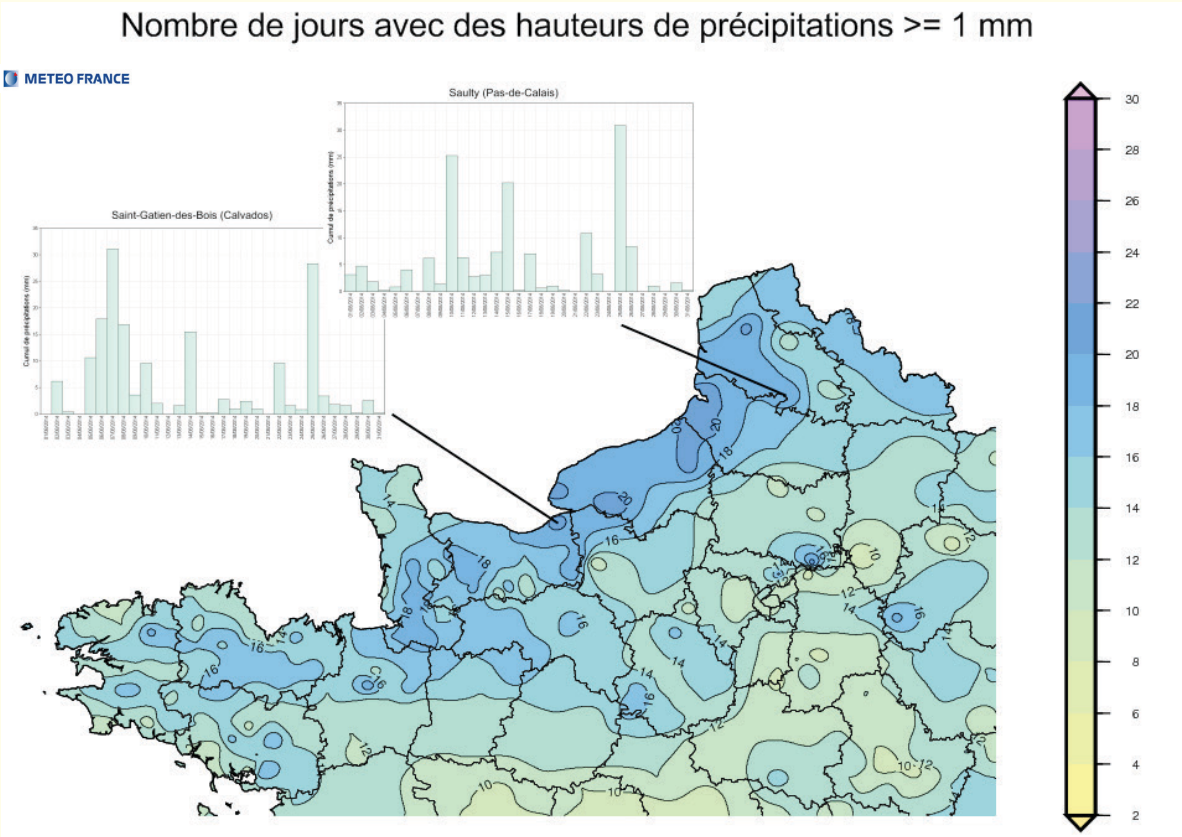
L'ensoleillement a atteint des valeurs proches des normales sur le centre de la Bretagne et le Boulonnais, voire légèrement excédentaires sur un petit quart sud-est du pays.

Sur la Corse, le soleil a été plus généreux. Solenzara (Haute-Corse) a bénéficié de 329 heures d'insolation, soit 13 % de plus que la normale (291 heures).

À noter : le soleil a brillé aussi longtemps à Gonneville (Manche) avec 199 heures qu'à Toulouse-Blagnac (Haute-Garonne) avec 205 heures.

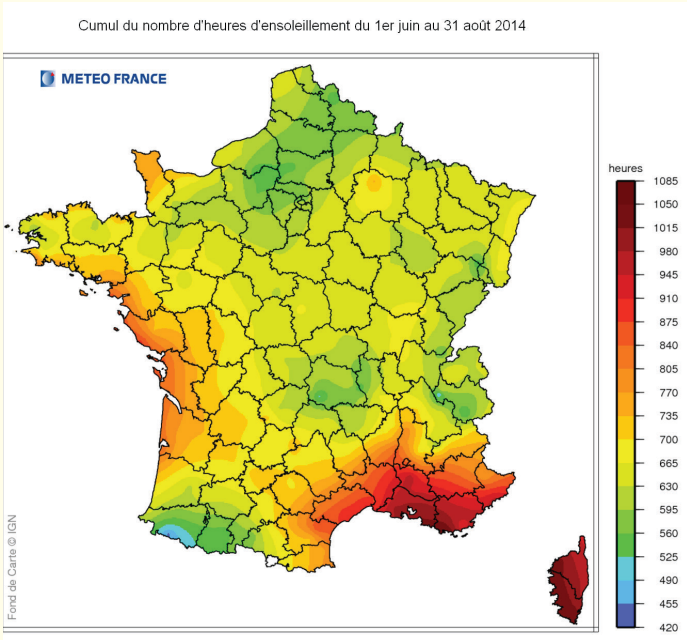
FAITS MARQUANTS DU MOIS

Précipitations fréquentes et abondantes sur le Nord-Ouest



Les régions bordant la Manche ont essuyé le passage de plusieurs perturbations durant ce mois d'août. Le nombre de jours de précipitations avec des hauteurs supérieures à 1 mm est souvent compris entre 16 et 22 de la Bretagne au Nord - Pas-de-Calais. Des records ont été battus avec par exemple 18 jours à Lille (Nord), 19 à Pleyber-Christ (Finistère), 20 à Cerisy-la-Salle (Manche) et 21 à Saint-Gatien-des-Bois (Calvados). On a enregistré jusqu'à 22 jours à Notre-Dame-de-Bliquetuit (Seine-Maritime). On a aussi relevé des records de nombre de jours avec plus de 5 mm recueillis : 10 jours à Bernières-sur-Mer (Calvados) et à La-Noé-Blanche (Ille-et-Vilaine), ainsi que 11 jours à Flers (Orne).

Ensoleillement généreux du littoral breton au Cotentin cet été



Au mois de juin, l'ensoleillement a atteint des valeurs records sur tout l'ouest de la France, notamment à Brest (Finistère) et Nantes (Loire-Atlantique) où il a dépassé la normale de plus de 30 %. En juillet, très timide partout ailleurs, le soleil est resté très présent sur l'ensemble de la Bretagne et l'ensoleillement a été à nouveau excédentaire de 30 % du littoral nord breton à la Manche. Ensuite, en août, l'ensoleillement a été plus proche de la normale en Bretagne.

Ainsi, sur la période du 1er juin au 31 août, l'ensoleillement cumulé a été exceptionnel sur le littoral en Bretagne et Basse-Normandie, atteignant souvent 750 heures. **Ces valeurs sont inhabituelles sur ces régions, dépassant celles mesurées sur la côte du Roussillon cette année !**

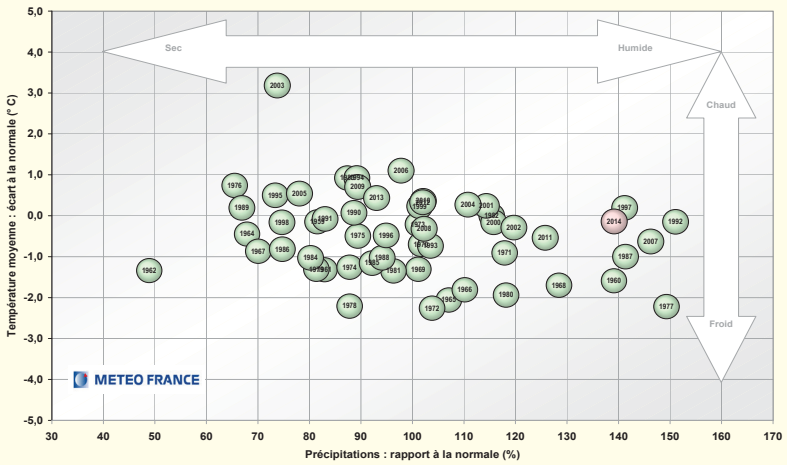
Entre le 1er juin et le 31 août 2014 (été météorologique), le soleil a brillé 759 heures à Gonneville (Manche), 803 heures à Plovan (Finistère) et seulement 761 heures à Perpignan (Pyrénées-Orientales) et 783 heures à Carcassonne (Aude).

ETE 2014 | Bilan climatique

Un été très pluvieux et frais

Malgré un mois de juin chaud et ensoleillé, la France a connu un été particulièrement maussade avec un mois de juillet exceptionnellement pluvieux et une fraîcheur très marquée en août.

Températures et précipitations en été de 1959 à 2014

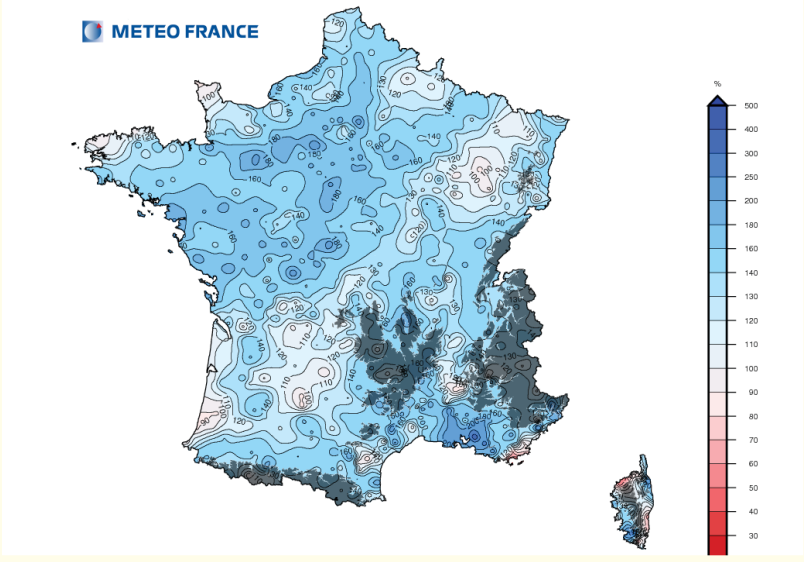


Les températures, très supérieures à la normale* en début d'été, ont ensuite été plus contrastées avant de chuter nettement au mois d'août. Les maximales, souvent fraîches pour la saison, ont été inférieures de plus de 1 °C aux normales* dans le Centre et sur un grand quart sud-est à l'exception du littoral méditerranéen. Sur l'ensemble de la saison, la température moyennée sur la France a été proche de la normale*.

Les précipitations, très fréquentes en juillet et en août, ont été très abondantes sur une grande partie du pays, avec un excédent qui dépasse 50 % dans les Pays de la Loire, le Centre, l'Île-de-France, la Normandie et la Picardie ainsi que du pourtour méditerranéen au Massif central. En moyenne sur la France et sur la saison, la pluviométrie a présenté un excédent proche de 40 %. Malgré un mois de juin déficitaire, l'été 2014 est l'un des dix étés les plus pluvieux depuis 1959.

Cumul de précipitations de l'été 2014

Rapport à la moyenne de référence 1981-2010



Très généreux en juin sur la façade ouest et le quart nord-est du pays, l'ensoleillement est resté ensuite inférieur à la normale** sur la quasi-totalité du pays, particulièrement sur la moitié est en juillet. Sur l'ensemble de l'été, il a été proche des normales** sur une grande partie de la France, déficitaire du Massif central aux Alpes et au Jura et légèrement excédentaire du Finistère au Cotentin.

** Normale calculée sur la période 1981-2010*
*** Moyenne calculée sur la période 1991-2010*

Faits marquants de l'été 2014

- Cumul de précipitations record sur juillet-août : Avec des cumuls de pluie deux fois supérieurs à la normale en juillet et un excédent proche de 50 % au mois d'août, le cumul moyen sur la France des précipitations en juillet-août affiche une valeur record. Les quantités de pluie cumulées sur les deux mois dépassent 200 mm, ce qui en fait le cumul le plus élevé observé sur cette période depuis 1959.
- Record de faible ensoleillement en juillet : L'ensoleillement a été inférieur à la normale sur la majeure partie du pays durant les mois de juillet et août. En juillet, de nombreux records de faible ensoleillement ont été enregistrés, en particulier des Alpes au Massif central.
- Ensoleillement aussi généreux sur le littoral breton et le Cotentin qu'en Roussillon : plus de 750 heures de soleil (cf page 7).

METEO FRANCE

Résumé mensuel

STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RMAX	D	INST	FXI	D
Abbeville	13,1	19,8	8,7	24	25,4	02	155,4	41,3	25	169	22	10
Agen-Estillac	14,5	25,5	9,7	21	30,5	10	82,1	21,5	01	209	30	03
Ajaccio	17,0	27,9	13,7	17	32,0	10	0,0	0,0		372	13	23
Albi	14,5	25,7	9,3	21	32,0	08	72,0	17,7	08	220	24	08
Alençon	12,0	20,8	4,4	21	25,9	01	137,2	34,7	25	158	*	*
Ambérieu	13,0	24,2	8,1	21	29,1	08	67,3	12,9	26	227	19	08
Angers-Beaucouzé	13,4	22,7	6,6	21	26,9	01	110,9	30,7	08	177	21	10
Aubenas	14,8	26,4	9,9	22	30,6	28	74,2	32,1	01	267	16	08
Auch	14,4	25,4	9,8	24	31,6	08	95,9	21,3	08	195	21	08
Aurillac	10,9	20,9	6,0	21	26,4	10	134,5	26,8	02	210	28	08
Auxerre	13,2	22,7	6,7	21	28,9	01	130,7	52,7	13	162	18	13
Bâle-Mulhouse	13,0	22,9	7,0	25	28,5	08	82,1	14,1	09	179	23	13
Bastia	18,8	28,1	16,0	18	31,4	27	54,6	54,6	03	321	18	03
Beauvais-Tillé	11,7	21,5	4,6	20	27,3	01	87,9	21,9	06	149	17	11
Belfort	12,3	21,6	7,4	25	27,8	08	118,1	24,2	07		22	13
Belle-Île	14,8	20,1	9,8	20	22,4	06	101,6	25,7	01		23	10
Bergerac	12,8	24,9	6,3	21	29,3	08	62,2	10,5	26	209	21	13
Besançon	13,1	22,1	8,3	22	28,2	08	119,4	13,0	10	156	19	10
Biarritz-Anglet	16,2	23,7	11,5	24	29,7	08	64,7	14,4	15	194	21	13
Biscarrosse	16,4	24,0	12,0	21	28,2	08	91,0	25,0	07	226	22	13
Blois-Villefrancœur	12,0	23,3	5,9	21	29,1	01	109,7	36,1	12	186	19	10
Bordeaux-Mérignac	14,8	24,7	9,3	21	28,9	08	79,5	21,1	12	209	*	*
Boulogne-sur-Mer	14,3	18,8	10,0	20	23,1	05	109,1	33,1	10		*	*
Bourg-Saint-Maurice	11,7	23,8	6,8	17	30,9	10	104,9	30,7	12	210	15	02
Bourges	13,5	23,2	7,8	24	28,4	01	103,9	22,2	08	187	19	08
Brest-Guipavas	12,4	19,8	7,4	23	22,4	05	119,0	23,8	05	154	19	10
Brive-Laroche	12,9	25,1	6,7	21	29,4	10	95,5	23,1	28	215	12	26
Caen-Carpiquet	12,3	21,0	7,7	21	26,1	05	106,5	16,7	25	179	21	10
Cap de la Hève	14,8	19,3	11,3	20	23,9	05	162,7	24,8	14		28	10
Carcassonne	15,9	26,3	10,6	18	31,9	28	100,3	22,0	08	252	20	13
Cazaux	14,1	24,6	7,6	21	29,2	08	84,1	17,4	12	220	20	13
Chambéry-Aix	13,6	24,5	7,8	17	30,4	10	89,3	20,0	13	195	19	08
Charleville-Mézières	10,4	21,4	3,4	20	28,1	01	102,0	23,0	25	125	19	10
Chartres	12,2	21,9	4,0	21	28,9	01	92,3	20,2	25	169	17	10
Châteauroux-Déols	12,7	22,9	5,7	21	27,9	01	127,3	30,5	08	191	21	08
Cherbourg-Valognes	11,4	20,1	4,5	21	24,0	05	107,4	24,3	25			
Clermont-Ferrand-Aulnat	13,0	23,7	8,8	16	29,3	10	54,1	16,5	09	189	27	08
Cognac	13,8	24,2	8,1	21	27,8	08	71,4	24,7	12	208	*	*
Colmar-Meyenheim	13,3	23,3	7,6	21	28,8	10	54,7	12,0	13	196	22	13
Dax	15,6	25,4	9,7	21	30,6	08	46,0	13,3	12	188	16	09
Dijon-Longvic	12,8	22,8	7,2	24	28,4	01	108,6	21,1	07	175	21	13
Dinard-Pleurtuit	13,0	20,8	8,2	21	24,7	05	121,9	25,2	05	173	18	10
Dunkerque	14,8	20,3	11,2	20	24,9	02	117,0	26,4	25		21	10
Embrun	11,4	25,5	6,7	16	30,5	10	68,6	13,7	13	275	20	09
Epinal-Dogneville	12,2	21,7	5,5	21	28,1	01	78,0	18,6	27	158	16	13
Evreux-Huest	11,9	21,1	5,5	21	26,3	01	95,7	19,2	06	154	19	10
Gourdon	12,7	24,2	7,4	21	29,3	10	73,1	15,2	08	195	20	08
Grenoble-Saint-Geoirs	14,3	25,4	8,9	17	32,6	10	71,9	18,4	02	213	15	09
Guéret-Saint-Laurent	11,3	22,4	5,3	21	27,3	08	85,2	17,0	12	192	12	10
Ouessant	13,8	19,4	10,5	20	22,4	06	81,5	26,1	05		23	27
Île d'Yeu	15,0	21,3	10,3	21	24,5	05	103,4	25,0	12		26	10
La Roche-sur-Yon	12,6	21,9	6,6	21	25,7	07	133,3	48,2	08	192	17	10
La Rochelle	16,1	21,7	11,7	21	24,0	08	108,9	35,2	08	242	19	26
Langres	12,2	20,8	6,9	24	26,6	08	74,5	14,3	25	155	19	13
Laval	13,0	21,6	7,5	21	27,4	01	121,4	28,5	25	166	17	10
Le Luc	17,0	30,9	11,4	18	36,2	12	32,4	29,6	13	326	22	14
Le Mans	13,0	22,8	5,8	21	27,7	01	91,0	25,0	25	181	19	10
Le Puy-Loudes	9,7	21,0	3,6	17	26,2	08	63,8	14,8	08	215	18	08
Le Touquet	13,6	19,8	7,6	24	24,2	02	128,0	38,6	25	192	22	10
Lille-Lesquin	12,7	20,9	7,5	20	26,6	01	119,5	23,8	25	163	21	10
Limoges-Bellegarde	12,9	21,2	8,8	24	25,7	08	76,7	19,4	25	207	15	26
Lons-le-Saunier	13,7	22,4	9,5	21	28,5	10	127,0	17,7	04		20	08
Lorient-Lann-Bihoué	12,3	20,7	5,7	20	23,7	05	80,3	27,4	25	204	20	10

METEO FRANCE

Résumé mensuel

STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RMAX	D	INST	FXI	D
Luxeuil-Saint-Sauveur	12,4	22,4	7,5	21	28,5	01	120,4	24,7	09	171	31	10
Lyon-Bron	15,0	25,0	10,5	17	30,1	10	62,6	9,6	29	227	21	10
Mâcon	14,3	24,1	9,5	17	30,8	10	47,8	9,9	09	205	16	13
Marseille-Marignane	18,1	28,6	13,3	17	32,3	10	89,1	28,3	13	344	21	02
Melun-Villaroche	12,7	22,7	6,4	21	28,6	01	82,8	20,0	25	171	22	10
Mende	10,2	21,1	5,7	21	27,4	28	73,0	20,8	08	232	21	08
Metz-Frescaty	12,4	21,7	5,8	24	28,2	01	97,9	21,6	10		15	02
Millau	12,6	22,0	9,1	17	28,3	28	116,5	37,5	10	229	34	08
Mont Aigoual	8,5	14,7	4,6	24	20,8	28	83,6	25,4	12		36	13
Mont-de-Marsan	14,3	25,7	7,2	21	30,6	08	56,5	12,4	03	188	19	13
Montauban	15,0	25,8	10,2	17	32,1	08	76,7	31,3	08	222	16	13
Montélimar	16,4	27,1	10,5	18	31,9	08	54,5	28,1	18	279	17	08
Montpellier-Fréjorgues	17,9	28,2	14,8	18	32,3	31	30,0	14,3	08	310	22	08
Nancy-Essey	12,4	22,4	5,6	24	28,3	01	75,5	17,8	10	160	17	10
Nantes-Bouguenais	12,7	22,7	7,3	21	26,8	07	105,2	27,0	08	192	19	10
Nevers-Marzy	11,9	23,1	4,2	21	27,8	08	104,5	18,0	08	190	22	08
Nice	20,3	26,6	17,6	18	31,7	23	23,0	20,2	13	332	15	27
Nîmes-Courbessac	17,3	29,5	12,3	25	34,9	28	27,2	11,1	12	298	16	08
Niort	12,3	22,9	5,9	22	25,3	10	100,5	29,6	08	199	19	13
Orange	16,5	28,5	10,5	22	32,9	28	52,4	33,8	02		21	16
Orléans-Bricy	12,5	22,1	4,9	21	27,4	01	102,1	32,6	08	174	28	10
Paris-le-Bourget	13,6	22,2	7,9	21	27,8	01	91,4	21,9	03	149	25	10
Paris-Montsouris	14,4	22,7	9,0	21	29,1	01	107,3	29,1	07	162	21	10
Paris-Orly	13,0	22,4	6,0	21	28,3	01	83,6	20,3	06	159	17	10
Paris-Villacoublay	13,0	21,6	7,1	21	27,5	01	83,0	17,1	06	164	20	10
Pau-Uzein	14,8	24,1	10,1	23	30,5	08	62,8	14,3	04	168	19	13
Perpignan	18,8	27,8	14,3	17	35,6	08	47,0	15,7	22	242	24	13
Poitiers-Biard	12,4	23,0	7,0	24	26,3	07	94,7	27,7	12	215	18	10
Reims-Prunay	11,1	22,2	3,4	21	28,1	01	59,6	12,1	25	202	20	10
Rennes-Saint-Jacques	12,4	22,2	7,0	21	26,6	01	91,7	19,5	25	155	17	08
Romorantin	11,2	23,3	2,9	21	27,9	01	87,8	26,5	12	174	18	10
Rouen-Boos	11,9	21,0	6,0	21	27,6	01	117,2	34,9	25	144	19	10
Saint-Auban	14,6	28,2	10,0	15	32,8	11	33,3	12,2	13	313	18	31
Saint-Brieuc	12,5	20,3	8,1	24	25,2	05	101,0	25,0	05	165	19	10
Saint-Dizier	13,0	22,1	6,1	21	29,1	01	165,5	30,9	10	164	22	03
Saint-Étienne-Bouthéon	13,1	23,8	8,3	25	29,9	08	49,3	14,0	08	221	25	08
Saint-Girons	14,1	23,9	10,0	18	30,9	08	96,5	21,6	10	160	26	08
Saint-Quentin	11,7	21,5	5,4	20	27,6	01	99,2	26,6	25	145	*	*
Saint-Raphaël-Fréjus	18,7	29,1	14,2	18	37,4	12	29,3	28,3	13		21	14
Salon-de-Provence	16,3	28,4	11,1	25	32,9	28	58,2	19,5	02		20	16
Solenzara	20,0	28,7	17,1	18	35,8	27	0,8	0,8	18	329	22	15
Strasbourg-Entzheim	13,3	23,4	7,5	20	29,0	01	103,9	22,2	26	166	17	13
Tarbes-Ossun	14,5	23,1	10,0	17	29,0	08	91,0	21,3	03	164	25	08
Toulon	19,5	29,1	15,7	18	32,7	11	12,6	8,8	13	354	26	31
Toulouse-Blagnac	15,9	25,5	11,8	17	31,5	08	65,8	12,9	08	205	23	08
Tours-Parçay-Meslay	13,4	23,1	7,5	21	28,2	01	78,3	23,0	08	184	19	10
Troyes-Barberey	12,6	22,6	5,3	21	28,8	01	119,4	28,5	13	163	23	10
Vichy-Charmeil	13,1	23,8	8,2	21	29,3	10	119,7	21,4	03	203	18	08

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.

LÉGENDES ET DÉFINITIONS

Bulletin CLIMATIQUE

Paramètres climatologiques :

• **Jour avec gel** : si au cours de la journée la température est inférieure ou égale à 0° Celsius.

• **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 décadaire, mensuel, saisonnier ou annuel et permettent de mettre en évidence la tendance d'une décade, d'un mois, d'une saison ou d'une année : décade très arrosée, hiver doux, mois d'août frais, année déficitaire en précipitation etc.

Les normales de référence actuellement utilisées sont calculées sur la période 1981-2010, sauf pour l'ensoleillement (1991-2010).

• **Records** : on définit également des valeurs dites « record » qui sont relatives à une période (record enregistré sur la période 1950-2013 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** : moyenne des précipitations mensuelles, établie à partir des mesures de précipitations spatialisées sur la France métropolitaine.

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^2

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

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

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.

Également sur notre site www.meteo.fr dans la rubrique "Climat"

- ► **les Bulletins Climatiques Quotidiens depuis 1973**
- ► **les Bulletins Climatiques 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 : 3ème trimestre 2014

Directeur de la publication : Jean-Marc Lacave
Rédactrices : C.Berne-A.Lemoine-A.Pineaud
Participation au contenu : DP/CMS, DCLIM
Conception et Réalisation : DCLIM/AVH

METEO FRANCE