

SOMMAIRE :

AU FIL DU TEMPS
(PAGES 2 À 3)

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

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

**RÉSUMÉ MENSUEL
EN CHIFFRES**
(PAGES 8 & 9)

LA SYNTHÈSE DU MOIS

Le mois de juin 2015, globalement chaud et ensoleillé, a été très sec sur le nord du pays.

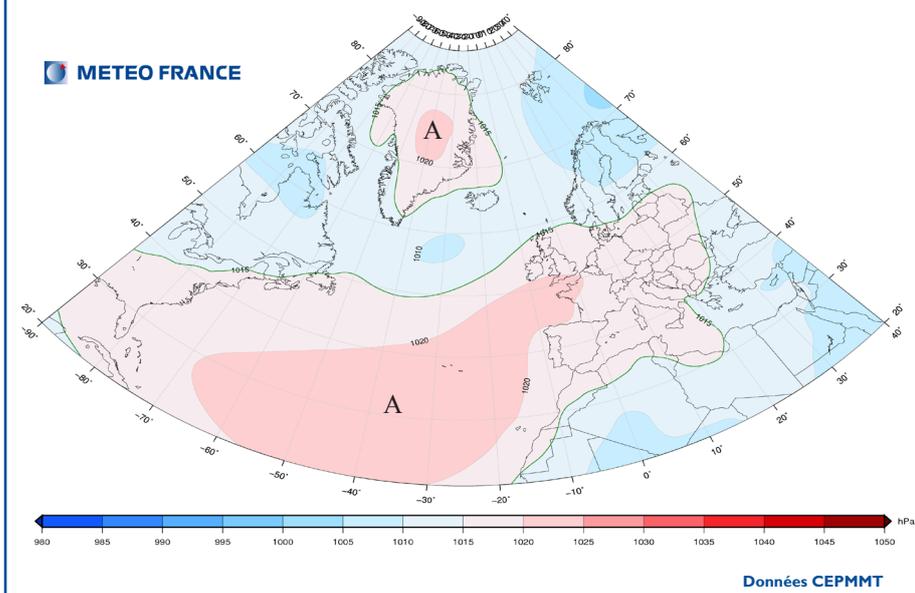
Les températures sont restées au-dessus de la normale durant la quasi-totalité du mois. En moyenne sur la France, elles ont été supérieures à la normale de 1.5 °C, plaçant juin 2015, ex aequo avec 1950, au quatrième rang parmi les plus chauds depuis 1900, derrière 2003, 1976 et 2005.

Les précipitations, très déficitaires sur la moitié nord avec par endroits un déficit supérieur à 50 %, ont été excédentaires sur un petit quart sud-est, les cumuls atteignant localement plus de deux fois la normale. En moyenne sur la France, la pluviométrie est déficitaire de près de 20 %.

Le vent a été peu fréquent notamment en Languedoc-Roussillon, sur la côte varoise et dans le sud de la Corse. Seules les côtes de la Manche, la pointe bretonne et la basse vallée du Rhône ont été un peu plus ventées que la moyenne.

L'ensoleillement, proche de la normale sur le flanc est et en Corse, a été très généreux sur une large moitié ouest de la France, dépassant la normale de 20 à 40 % et de nombreux records mensuels ont été battus.

Pression réduite au niveau de la mer (hPa) Moyenne juin 2015



La situation générale a été pilotée par des valeurs de pression plus élevées que la normale sur le proche atlantique et la majeure partie de l'Europe, et plus basses sur l'est du Bassin méditerranéen. Ces conditions moyennes ont permis un très bon ensoleillement. De plus, avec un flux de sud dominant, les températures moyennes ont été le plus souvent supérieures à la normale et les précipitations essentiellement orageuses, globalement déficitaires.

A u f i l d u t e m p s**Du 1^{er} au 6 : Pic de chaleur précoce**

Des perturbations peu actives circulent sur l'Hexagone en tout début de mois, ne donnant que de faibles précipitations près des côtes de la Manche, le long des Pyrénées et dans l'est du pays le 1^{er} puis dans le Nord-Ouest le 2. Un temps sec et ensoleillé s'installe ensuite sur la majeure partie du pays. Un flux de sud à sud-ouest se met en place, favorisant la hausse du mercure et les développements orageux, ponctuels les 3 et 4, plus fréquents le 5 sur le nord du pays et sur le flanc est, puis du Massif central aux Alpes et au Jura ainsi que dans le sud de l'Alsace le 6. Les orages s'accompagnent parfois de fortes rafales de vent avec 120 km/h relevés à Cambrai (Pas-de-Calais) le 5, de grêle et de pluies intenses. Les cumuls dépassent souvent 20 mm. Ils atteignent 80 mm à Epehy (Somme) et 86.3 mm à Saint-Laurent-du-Pont (Isère) le 5, 73.2 mm à Cheylard (Ardèche) et jusqu'à 120.8 mm à Saint-Bonnet-le-Château (Loire) le 6. Les températures minimales restent souvent assez fraîches dans le Nord-Ouest, excepté le 5 et quelques records de fraîcheur sont battus le 1^{er} avec seulement 3.7 °C à Vannes (Morbihan). Sur le reste du pays, elles sont le plus souvent supérieures aux normales. Les maximales, assez fraîches sur la moitié nord le 1^{er}, grimpent progressivement pour atteindre un pic de chaleur les 4 et 5 sur une grande partie du pays avec des valeurs records dignes d'un mois de juillet, localement plus de 12 °C au-dessus des normales : 36.1 °C à Capbreton (Landes) le 4 et 35.2 °C à Vichy (Allier) le 5.

Du 7 au 10 : Sec au Nord, orageux au Sud

Un temps ensoleillé et sec mais un peu frais avec un petit vent de nord - nord-est domine sur la moitié nord du pays tandis que sur le Sud, la chaleur perdure favorisant les remontées instables. Les orages, encore présents de l'Alsace aux Vosges et au Jura le 7, se généralisent ensuite sur la moitié sud du pays. Ils débordent le 9 sur le Poitou-Charentes et s'étendent jusqu'aux Pays de la Loire le 10. Ils sont parfois violents, accompagnés de fortes pluies, localement de grêle et de fortes rafales (cf page 7). Les cumuls de pluie dépassent souvent 20 mm, atteignant 55.7 mm le 7 à Saint-Etienne (Loire), 55.2 mm au Mas-d'Azil (Ariège) le 8, 71.7 mm en deux heures à Porquerolles (Var) dans la nuit du 9 au 10 et 59 mm à Beaumont-du-Lac (Haute-Vienne) le 10. Les températures sont souvent 2 à 4 °C inférieures aux normales sur le Nord-Ouest battant un record à Gouville (Manche) le 7 avec seulement 5.1 °C de mini. Elles restent au-dessus des normales dans le Sud, hormis le 10 où elles fraîchissent sur la façade ouest.

Du 11 au 16 : Pluies orageuses sur la quasi-totalité du pays

Dans un flux de sud persistant, les pluies orageuses gagnent la moitié nord du pays les 11 et 12. Elles s'intensifient au Sud, notamment le 11 et le 13 dans le Sud-Ouest ainsi que le 12 et le 13 sur le quart sud-est. Il tombe 54.1 mm à Cazats (Gironde) le 11, 73.8 mm à Cabrières-d'Avignon (Vaucluse) et 86.9 mm à Narbonne (Aude) le 12, puis le 13, 62.1 mm à Mauroux (Gers) et 71.3 mm à Entrecasteaux (Var). Le 14, les cumuls les plus importants, souvent supérieurs à 20 mm, se situent autour d'un axe Vendée/Haut-Rhin. Ils atteignent 63.8 mm à Bourges (Cher). Ces pluies soutenues persistent le 15 de l'Auvergne aux Alpes du Nord et au Nord-Est tandis que de nouvelles ondées orageuses intenses gagnent l'extrême sud-est, la Corse et le Sud-Ouest avec 51 mm à Oloron (Pyrénées-Atlantiques). Cette forte instabilité perdure le 16 sur les régions méridionales et on enregistre jusqu'à 95.6 mm à San-Pietro-di-Tenda (Haute-Corse). En revanche, du 13 au 16, les régions proches de la Manche et des frontières du Nord restent épargnées. Le vent est calme, hormis sous les ondées où l'on relève quelques pointes : 100 km/h à Mont-de-Marsan (Landes) le 11, à Porquerolles (Var) le 12. Les températures minimales sont très douces les 11 et 12, de 2 à 6 °C au-dessus des normales avec 19.6 °C à Paris le 12. Elles redeviennent ensuite plus proches des valeurs de saison, voire nettement inférieures sur le Nord-Ouest le 16 avec seulement 6.4 °C à Abbeville (Somme). Les maximales sont encore 4 à 8 °C au-dessus des normales le 11 sur une grande partie de l'Hexagone avec 32.9 °C à Chatillon-sur-Seine (Côte-d'Or). Elles fraîchissent ensuite nettement par le Sud-Ouest. Le 16, des Pyrénées à l'Auvergne elles sont souvent 5 à 8 °C en dessous des valeurs de saison affichant 17.3 °C à Biarritz (Pyrénées-Atlantiques).

Du 17 au 23 : Petits passages perturbés sur le nord du pays

Le 17, la France bénéficie d'une journée bien ensoleillée permettant aux températures de retrouver des valeurs de saison après une nuit bien fraîche. Puis, le flux s'oriente au nord-ouest et des perturbations généralement peu actives circulent principalement sur le nord du pays apportant beaucoup de nuages mais assez peu de pluie hormis le 18 et le 22 tandis que sur la moitié sud le soleil domine. Les précipitations se cantonnent généralement le long des frontières du Nord et du Nord-Est et les cumuls dépassent rarement 10 mm. Ils sont toutefois un peu plus importants le 18 de l'Auvergne au Nord-Est et sur le nord des Alpes

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

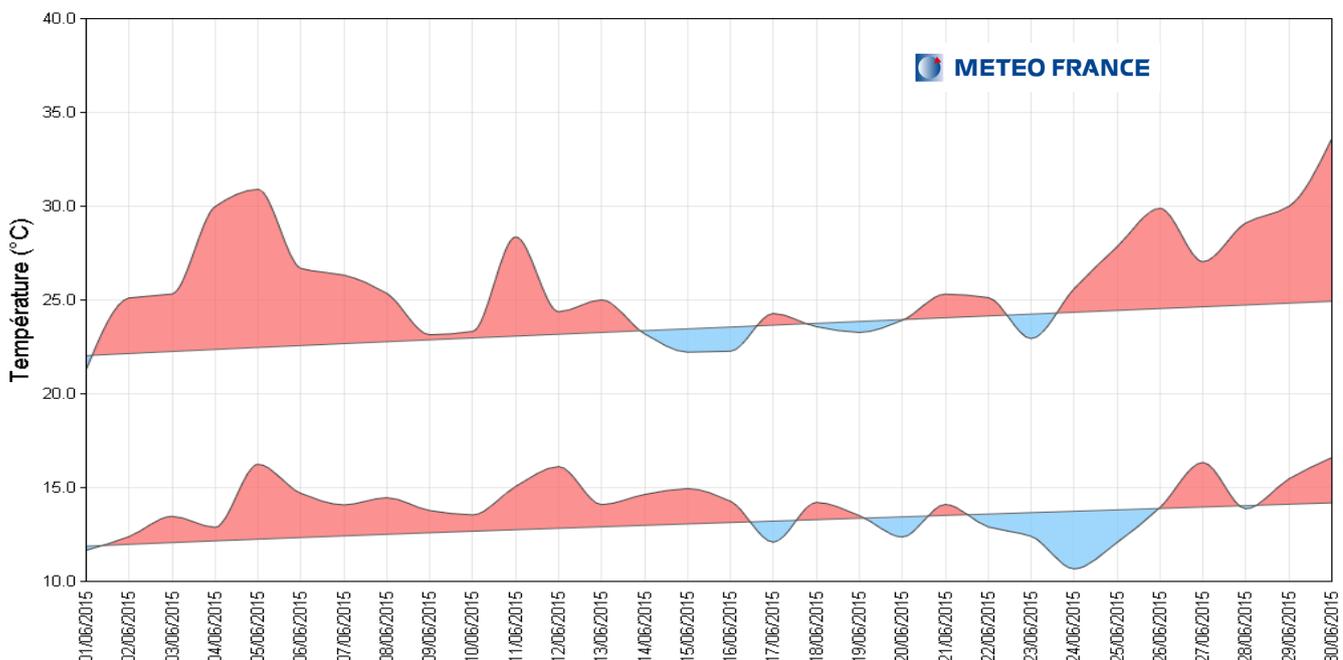
atteignant 17.3 mm à Chamonix (Haute-Savoie). Puis, quelques pluies éparses concernent le Sud-Ouest le 19 et des ondées orageuses arrosent le relief corse le 20 donnant 30.1 mm à Sampolo (Corse-du-Sud). Le 22, une perturbation plus active balaie une petite moitié nord du pays. Les cumuls dépassent 15 mm sur le Nord - Pas-de-Calais, la Picardie et les Ardennes, ainsi que localement sur les Vosges, le Jura et le nord des Alpes. On relève 39.5 mm à Rocroi (Ardennes) ; dans le sud, des ondées orageuses arrosent l'est et le centre des Pyrénées. Sur les régions méditerranéennes, le mistral et la tramontane soufflent assez fort du 17 au 20 avec des pointes de 60 à 80 km/h. Les températures minimales sont globalement assez fraîches, souvent inférieures aux normales de plus de 2 °C notamment sur la moitié nord avec 5 °C à Romorantin (Loir-et-Cher) le 17, 1.7 °C à Mourmelon-le-Grand (Marne) le 19 ou 4.8 °C à Louargat (Côtes d'Armor) le 23. Les maximales, proches des normales sur une grande partie du pays, restent toutefois inférieures sur le Nord-Est tandis que le 21 et le 22, elles sont 2 à 6 °C au-dessus des normales sur le quart sud-ouest : 17.5 °C à Colmar (Haut-Rhin) le 20 et 32.9 °C à Carcassonne (Aude) le 22.

Du 24 au 30 : Retour de la chaleur

Dans un champ de pression en hausse, un temps calme, sec et bien ensoleillé domine sur l'ensemble du pays. Le mercure grimpe progressivement pour atteindre des valeurs records le 30, premier jour d'un épisode caniculaire.

Des perturbations très peu actives circulent sur le pays du 26 au 28, ne donnant que quelques gouttes essentiellement sur le Nord-Ouest et le long des frontières du Nord. Les cumuls dépassent très rarement 5 mm. Quelques ondées localement orageuses se produisent le 27 dans le nord de l'Alsace, puis le 30 sur les régions bordant l'Atlantique. Elles donnent ponctuellement plus de 10 mm avec 18.5 mm à Wissembourg (Bas-Rhin) le 27, tandis que le 30, les cumuls restent inférieurs à 5 mm. Le 30, un épisode de vent d'autan débute sur le Lauragais avec des pointes de 70 à 90 km/h. Les températures minimales sont encore très fraîches le 24. Au petit matin, elles sont 2 à 6 °C en dessous des normales avec 2.5 °C à Flers (Orne). Elles sont ensuite plus proches des normales, voire 2 à 4 °C supérieures le 27 du Sud-Ouest aux frontières du Nord et le 30 de la Bretagne au Massif central et près des Pyrénées. On enregistre 18.4 °C à Nancy (Meurthe-et-Moselle) le 27, et 21.9 °C à Capbreton (Landes) le 30. Les maximales, encore inférieures aux normales le 24 sur le flanc est, sont en nette hausse sur une grande moitié ouest les 25 et 26. Un peu plus fraîches le 27, elles sont 4 à 8 °C au-dessus des normales à partir du 28 sur une grande partie du pays. Le 30, elles atteignent des valeurs plus de 12 °C au-dessus des valeurs de saison sur la façade ouest où des records sont battus. On dépasse localement 40 °C dans le Sud-Ouest avec 40.7 °C à Arcachon (Gironde). Seuls le pourtour méditerranéen et la Corse conservent des valeurs plus proches des normales avec 27.4 °C à Nice (Alpes-Maritimes) et 28.4 °C à Ajaccio (Corse-du-Sud).

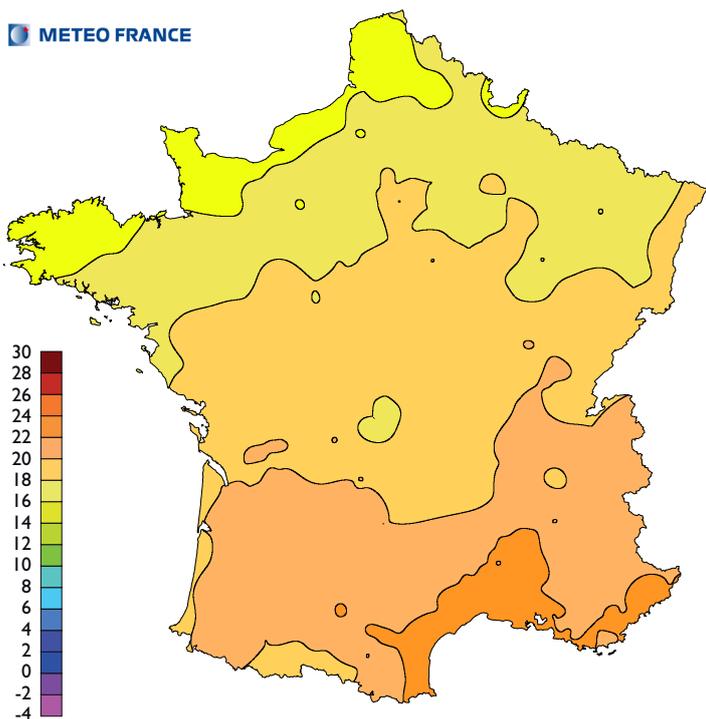
Évolution des températures moyennes minimales et maximales quotidiennes en France



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

Température moyenne (degrés Celsius)

METEO FRANCE



Température

Deux épisodes de fortes chaleurs

À l'échelle de la France, la température moyenne a été supérieure à la normale de 1.5 °C, ce qui place juin 2015 au 4^{ème} rang des mois de juin les plus chauds depuis 1900 (ex aequo avec 1950), après 2003, 1976 et 2005. De plus, ce mois de juin a connu les 4 et 5 un pic de chaleur précoce, le troisième depuis le début 2015.

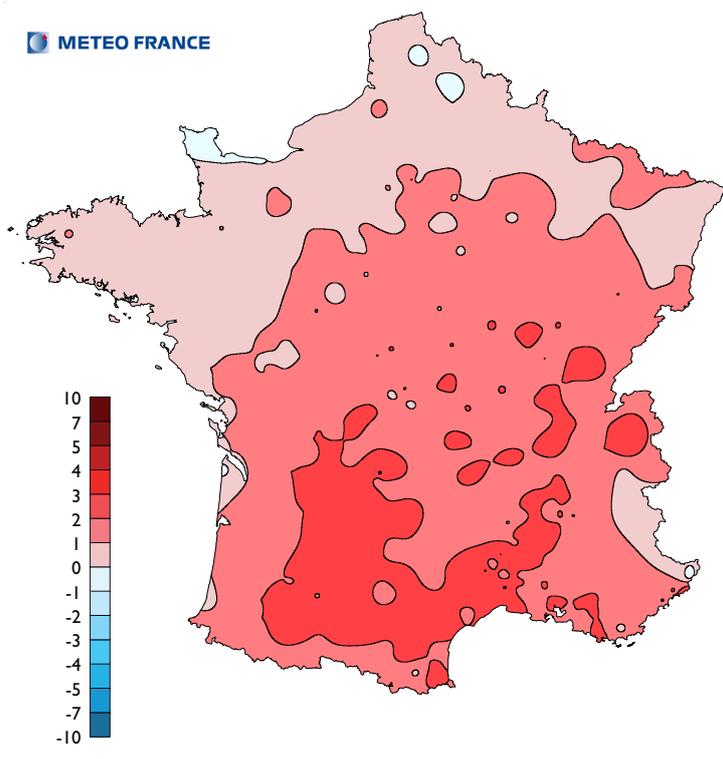
Les températures moyennes ont affiché un écart à la normale compris entre 1 et 2 °C sur l'ensemble du pays sauf de la Bretagne au Nord - Pas-de-Calais et à l'Alsace. Du Sud-Ouest au Massif central, l'excédent a dépassé 2 °C. Les températures minimales, légèrement fraîches sur le Nord-Ouest, ont été généralement très proches des valeurs de saison.

Les températures maximales, supérieures aux normales de 2.3 °C, ont été remarquablement chaudes. Dans le Sud-Ouest, la chaleur a été plus marquée avec des maximales supérieures aux valeurs saisonnières de 3 °C. Du 1^{er} au 14 ainsi que du 24 au 30, la France a bénéficié de températures estivales, dignes du cœur de l'été. Des records ont été battus le 30 juin, premier jour d'une période de canicule sur le pays : 33.6 °C à Saint-Brieuc (Côte-d'Armor, ouvert en 1985), 37.1 °C à Nantes (Loire-Atlantique, ouvert en 1945), et 38 °C à Niort (Deux-Sèvres, ouvert en 1959).

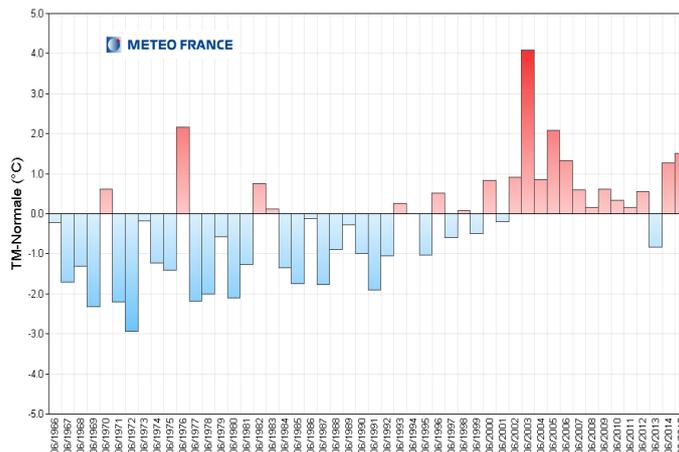
Depuis 2000, en France, tous les mois de juin ont été plus chauds que la normale, à l'exception de ceux de 2013 et 2001.

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

METEO FRANCE



Écart à la normale 1981-2010 des températures moyennes sur les 50 dernières années Mois de juin



Diagnostic établi à partir de l'indicateur thermique



Pluviométrie

Très peu de pluie sur la moitié nord

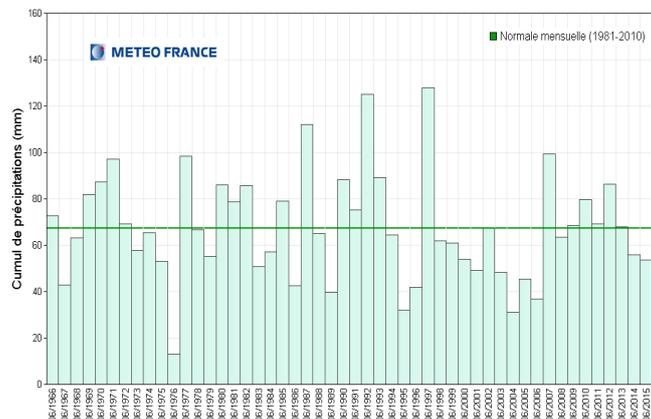
La pluviométrie de ce mois de juin est en moyenne sur la France déficitaire de près de 20 %.

La moitié nord du pays a été généralement très peu arrosée par rapport à la normale, avec souvent moins de 5 jours de pluie. Le déficit est supérieur à 50 % en Bretagne, dans le Centre, en Île-de-France, en Picardie et Champagne-Ardenne. Pour un mois de juin, la pluviométrie, avec un déficit supérieur à 80 %, se classe au 2nd rang en Île-de-France depuis 1959 (après 1976). En Picardie, elle se classe au 3^{ème} rang, après 1976 et 1962. Dans ces régions, les cumuls mensuels de pluie ont localement battu des records avec seulement 4.9 mm à Creil (Oise, ouvert en 1950) et 7.2 mm à Quimper (Finistère, ouvert en 1948). Le nombre de jours de précipitations a été exceptionnellement faible, entre 5 et 10 jours de moins que la normale, de la Bretagne et des Pays de la Loire aux frontières du Nord ainsi qu'en Bourgogne. Sur le Massif central, le nord des Alpes et la Gironde, le déficit est supérieur à 10 %. Il dépasse 25 % sur l'Aveyron et le Puy-de-Dôme.

En revanche, les cumuls ont été excédentaires sur un petit quart sud-est, en Roussillon, sur l'ouest des Pyrénées ainsi que du Poitou au Maine-et-Loire. Ils ont atteint localement plus de deux fois la normale en PACA. Sur le reste du pays, la pluviométrie a été proche de la normale voire légèrement excédentaire.

Sans présenter de caractère exceptionnel, ce mois de juin est le 4^{ème} mois consécutif déficitaire.

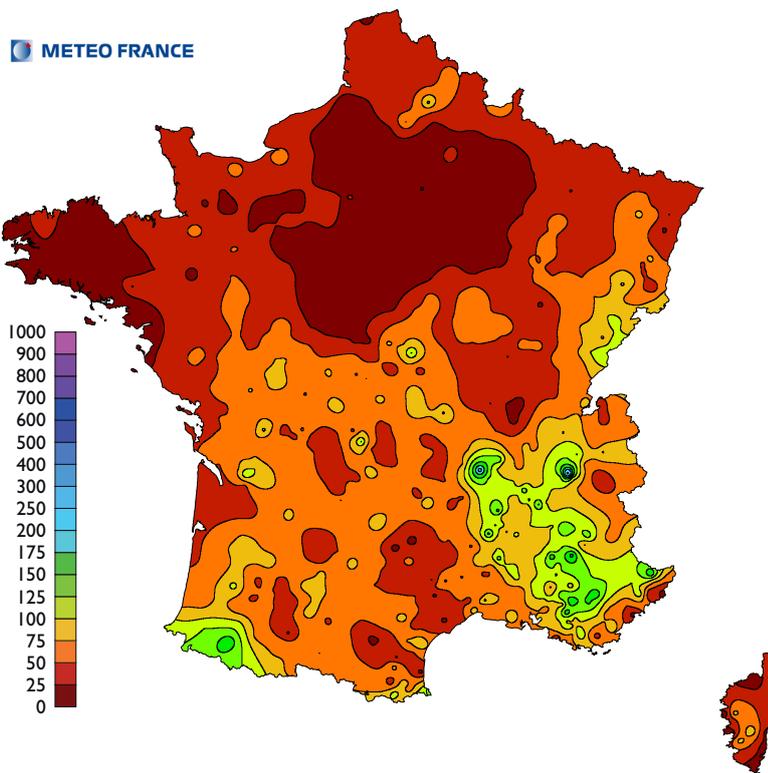
Cumul mensuel de précipitations sur les 50 dernières années sur la France Mois de juin



Diagnostic établi à partir de l'indicateur pluviométrique

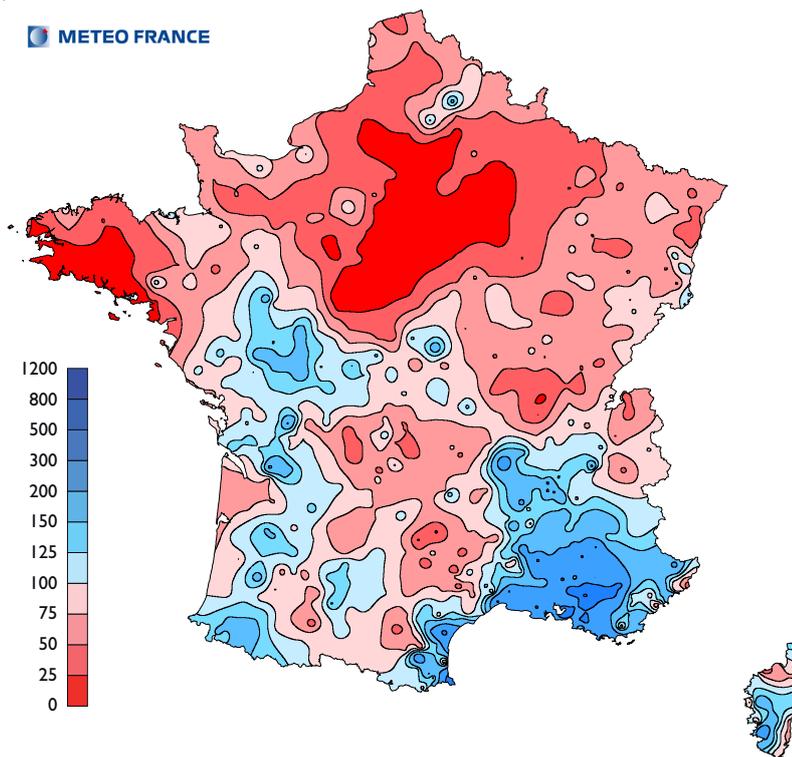
Hauteur totale des précipitations (millimètres)

METEO FRANCE



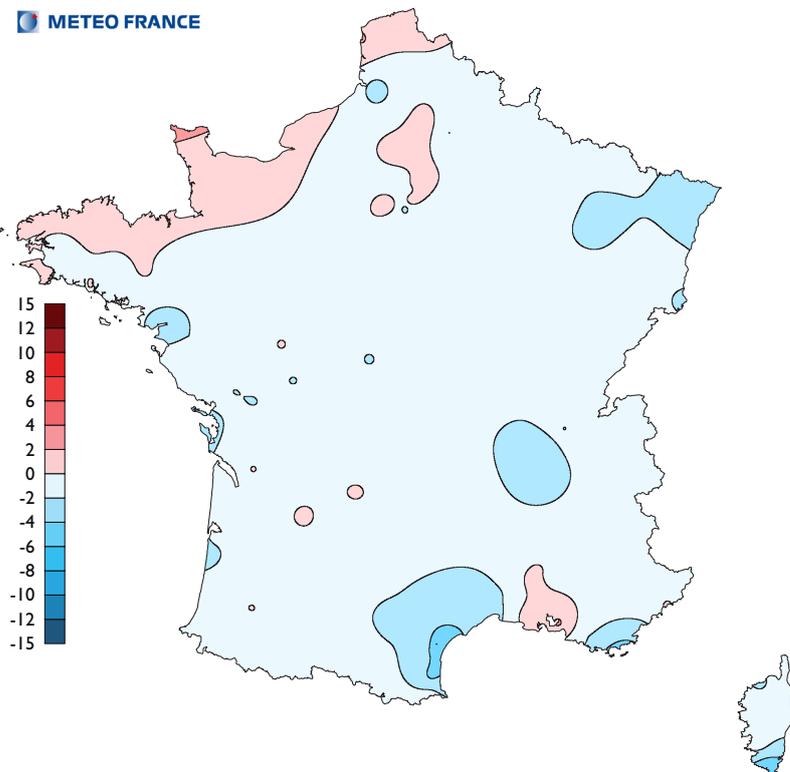
Rapport à la normale 1981-2010 des hauteurs de précipitations (pour-cent)

METEO FRANCE



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

METEO FRANCE



Vent

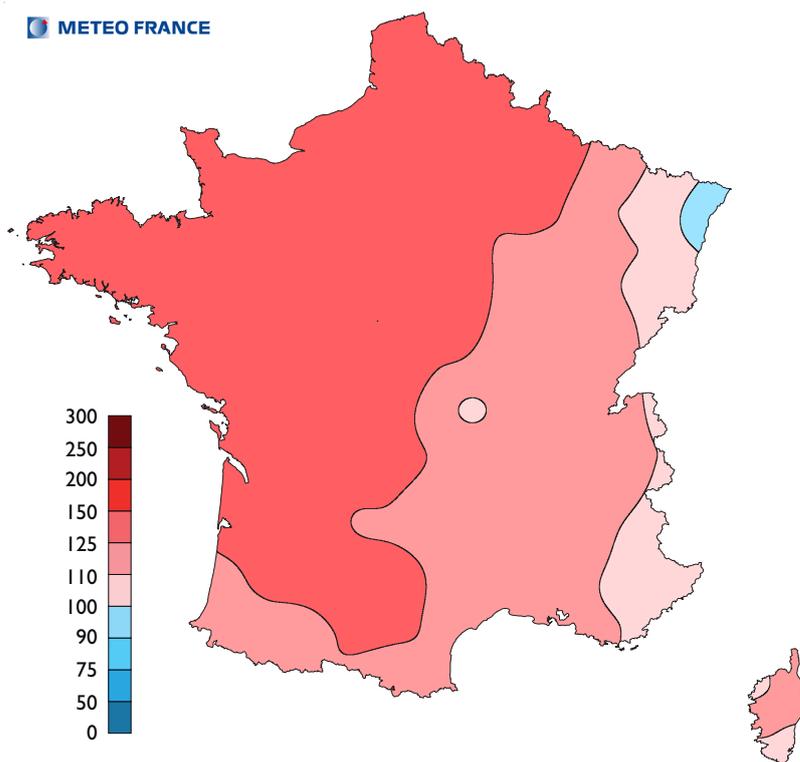
Vent calme

Le vent a été peu fréquent notamment en Languedoc-Roussillon, sur la côte varoise et dans le sud de la Corse. Seules les côtes de la Manche, la pointe bretonne et la basse vallée du Rhône ont été un peu plus ventées que la moyenne.

La tramontane a été très peu fréquente dans son domaine avec un seul épisode peu marqué du 16 au 20. Ainsi, au cap Béar (Pyrénées-Orientales), Météo-France a mesuré seulement 2 rafales supérieures à 100 km/h, avec 107 km/h le 17 et 105 km/h le 19. En Corse, le vent a également été très peu présent, avec seulement 3 rafales de vent fort au cap Corse (Haute-Corse) : le maximum mesuré a été de 119 km/h le 20. Le mistral a soufflé durant 2 épisodes, du 17 au 20 et plus faiblement les 23 et 24. Les côtes de la Bretagne au Nord - Pas-de-Calais, avec le passage d'une perturbation atlantique, ont bénéficié les 1^{er} et 2 d'un souffle de vent d'ouest, avec des rafales généralement comprises entre 40 et 60 km/h. En revanche, des rafales sous orages ont localement dépassé 100 km/h.

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

METEO FRANCE



Ensoleillement

Ensoleillement exceptionnel

Ce mois de juin est le plus ensoleillé en moyenne sur la France depuis 1991 (début des mesures par capteur électronique) et au 3^{ème} rang depuis 1950, après 1976 et 1962. L'ensoleillement a été exceptionnel sur une large moitié ouest, dépassant la normale de 20 à 40 %, localement 50 %.

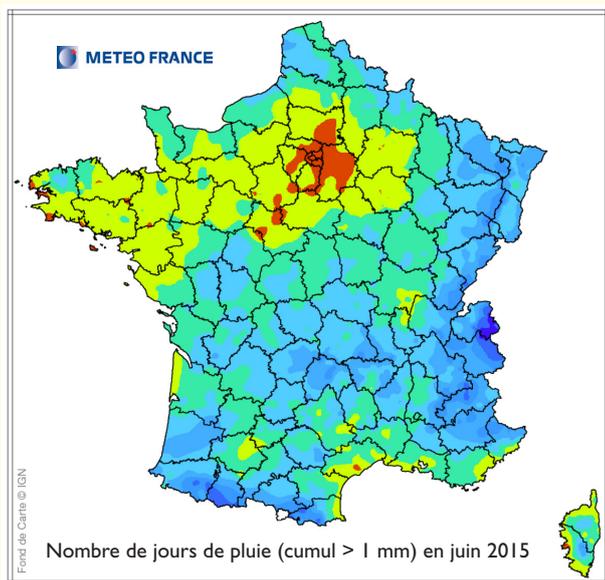
Le soleil a brillé très généreusement à l'ouest d'un axe Perpignan / Metz (cf page 7 les records mensuels). À Paris, juin 2015 a été, avec juin 1976, le plus ensoleillé depuis le début des mesures. Des records de nombre de jours ensoleillés (fraction d'ensoleillement > 80 %) sont aussi nombreux : 12 jours à Saint-Quentin (Aisne), 14 jours à Lorient (Morbihan) et Saint-Étienne (Loire) ainsi que 15 jours à Biscarosse (Landes).

Les régions du piémont pyrénéen au Languedoc jusqu'à la Lorraine ainsi que la Corse ont bénéficié d'un excédent d'ensoleillement compris entre 10 et 25 %.

En revanche, le soleil a été moins généreux sur le flanc est du pays et l'ensoleillement est resté proche des valeurs de saison, voire déficitaire localement sur le nord de l'Alsace.

FAITS MARQUANTS DU MOIS

Précipitations sur la moitié nord du pays : faibles et peu fréquentes



À la faveur de conditions météorologiques peu perturbées sur la France, ce mois de juin est marqué par une pluviométrie très déficitaire sur la moitié nord avec des cumuls inférieurs à 50 mm.

D'autre part, le nombre de jours de pluie a été exceptionnellement faible, entre 5 et 10 jours de moins que la normale, sur une large moitié nord de la France. Il a plu seulement 1 jour à Paris, 2 jours à Orléans (Loiret), à Mâcon (Saône-et-Loire) et à Lorient (Morbihan), 3 jours à Saint-Quentin (Aisne) et 4 jours à Saint-Dizier (Haute-Marne).

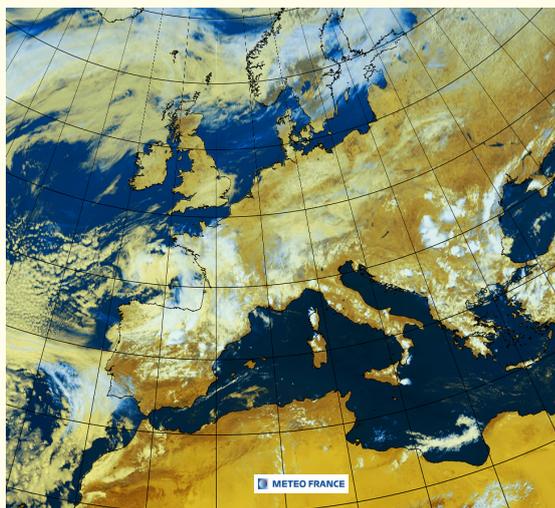
En cumulé depuis début 2015, la pluviométrie est en moyenne déficitaire sur la quasi-totalité du pays, sauf sur l'est de la Corse, le piémont pyrénéen et les Bouches-du-Rhône.

De nombreux records d'ensoleillement

Ville (département)	Nombre d'heures d'ensoleillement (records depuis 1991)	Normale du mois	Rapport à la normale	Nombre de jours ensoleillés (fraction d'ensoleillement > 80 %)	Ecart à la normale
Paris-Montsouris	304 heures	202 heures	150 %	11 jours	+ 6 jours
Nantes (Loire-Atlantique)	307 heures	206 heures	149 %	15 jours (record depuis 1991)	+ 10 jours
Abbeville (Somme)	286 heures	209 heures	137 %	11 jours	+ 4 jours
Agen (Lot-et-Garonne)	312 heures	232 heures	135 %	15 jours (record depuis 1991)	+ 7 jours
Bourges (Cher)	300 heures	225 heures	133 %	12 jours	+ 5 jours
Alençon (Orne)	285 heures	218 heures	131 %	13 jours (record depuis 1991)	+ 7 jours
Toulouse (Haute-Garonne)	297 heures	228 heures	131 %	15 jours (record depuis 1991)	+ 7 jours
Le Mans (Sarthe)	288 heures	224 heures	129 %	13 jours (record depuis 1991)	+ 7 jours
Bordeaux (Gironde)	300 heures	239 heures	126 %	15 jours (record depuis 1991)	+ 7 jours

1991 : année de début des mesures d'ensoleillement avec capteurs électroniques

Du 7 au 16 : de nombreux orages parfois violents



Du 7 au 10 juin, de nombreux orages se sont développés sur le Sud, gagnant ensuite une grande partie du pays du 11 au 16:

- Le 10 (voir image satellite ci-contre), un système convectif s'est mis en place sur la Haute-Corse. Un orage particulièrement violent a été à l'origine d'une coulée de boue au cirque de la Solitude au-dessus d'Asco faisant plusieurs victimes. De plus, la montée des eaux du Fango a été brutale.
- Dans la nuit du 13 au 14 entre 3 heures et 8 heures, des pluies torrentielles se sont abattues sur la région toulousaine. Des cumuls compris entre 30 à 45 mm ont été relevés sur Toulouse et ses environs provoquant localement des inondations.
- Le 16, de violents orages avec des chutes de grêle ont touché le Var, particulièrement les environs de Brignoles. Des grêlons de 2 cm ont été observés par endroits.

R é s u m é m e n s u e l

STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RMAX	D	INST	FXI	D
Abbeville	11,1	20,9	5,5	04	29,8	30	28,5	14,1	22	286	16	09
Agen-Estillac	14,5	28,6	10,3	24	38,0	30	52,3	37,0	11	312	14	28
Ajaccio	16,6	27,5	11,4	02	33,0	12	18,1	16,1	16	367	14	12
Albi	15,0	28,6	11,6	18	35,9	30	49,6	18,9	13	316	15	11
Alençon	10,8	22,9	4,5	01	33,0	30	30,4	18,1	11	285	17	02
Ambérieu	13,7	27,1	6,8	24	34,2	30	97,2	36,9	13	284	19	13
Angers-Beaucouzé	12,2	24,4	6,8	01	35,5	30	56,1	30,9	11	291	14	09
Aubenas	15,6	28,9	11,1	13	35,0	06	99,0	41,8	12	329	18	13
Auch	14,3	28,3	12,1	25	36,6	30	32,6	18,6	11	267	13	05
Aurillac	11,6	24,3	5,3	24	33,0	30	74,1	26,2	12	295	13	11
Auxerre	12,2	25,4	6,6	24	34,7	30	48,6	35,6	12	281	16	22
Bâle-Mulhouse	12,9	24,7	6,8	24	34,0	05	94,8	49,4	14	227	15	05
Bastia	17,0	27,9	13,8	01	31,7	05	28,5	12,4	20	340	17	13
Beauvais-Tillé	9,7	23,0	3,1	07	32,1	30	9,6	5,0	05	279	18	09
Belfort	13,0	23,8	6,6	24	32,6	05	62,0	24,6	14		20	22
Belle-Île	12,9	19,9	7,1	01	27,6	30	5,8	1,8	30		19	09
Bergerac	13,6	28,1	7,9	24	37,5	30	81,4	46,8	11	309	19	11
Besançon	13,6	24,9	7,2	24	32,4	05	79,4	37,8	14	267	13	22
Biarritz-Anglet	15,7	23,1	12,8	20	37,9	30	97,7	22,4	16	235	16	04
Biscarrosse	15,3	23,9	12,1	02	39,1	30	34,4	12,3	11	309	13	22
Blois-Villefrancœur	11,3	25,4	5,8	23	35,8	30	3,6	1,2	14	300	17	22
Bordeaux-Mérignac	14,7	27,3	10,5	02	38,3	30	43,8	18,5	12	301	12	07
Boulogne-sur-Mer	11,9	18,0	8,8	04	29,2	30	46,2	16,6	22		24	02
Bourg-Saint-Maurice	11,8	26,2	7,3	24	32,4	30	84,5	35,6	06	249	14	12
Bourges	13,3	25,7	8,8	17	34,3	30	78,9	63,8	14	300	17	11
Brest-Guipavas	10,9	19,7	6,1	06	32,7	30	13,2	3,8	11	242	20	09
Brive-Laroche	13,3	28,9	7,5	24	38,7	30	35,6	9,0	14	317	17	13
Caen-Carpiquet	10,7	21,0	4,2	07	32,4	30	64,3	33,0	12	288	20	09
Cap de la Hève	12,9	19,0	9,4	08	31,4	30	21,3	8,9	11		20	22
Carcassonne	16,3	28,7	13,1	25	34,3	29	25,3	10,9	08	305	18	11
Cazaux	13,4	25,9	8,0	24	40,2	30	42,2	17,7	12	319	13	16
Chambéry-Aix	14,3	27,1	8,9	21	32,9	30	128,0	49,0	06	265	24	06
Charleville-Mézières	9,9	23,1	3,3	04	32,4	05	36,0	20,2	22	282	14	10
Chartres	11,2	24,3	5,1	24	33,9	30	19,6	8,9	11	288	19	11
Châteauroux-Déols	11,9	25,5	7,1	24	34,7	30	60,5	38,5	14	297	13	17
Cherbourg-Valognes	10,1	19,3	3,1	07	27,0	30	35,2	11,6	11			
Clermont-Ferrand-Aulnat	13,3	26,6	6,8	24	36,2	30	40,4	15,1	15	281	19	13
Cognac	14,5	26,4	10,3	02	37,3	30	104,1	35,1	11	294	16	09
Colmar-Meyenheim	13,1	25,1	6,2	24	34,1	05	73,1	49,9	14	239	18	05
Dax	15,3	26,5	11,8	21	38,5	30	61,9	17,4	11	228	14	04
Dijon-Longvic	13,5	26,1	8,6	24	33,5	30	38,7	17,4	14	288	19	22
Dinard-Pleurtuit	11,3	20,7	6,4	07	32,9	30	51,8	27,4	11	281	17	01
Dunkerque	13,1	19,1	9,7	04	28,7	05	31,5	11,9	20		24	02
Embrun	12,1	26,4	8,4	24	31,2	30	61,0	24,2	12	285	18	12
Epinal-Dogneville	11,6	23,5	5,8	24	32,1	05	39,3	10,9	12	246	14	22
Evreux-Huest	10,7	23,1	4,8	07	33,0	30	20,3	13,3	11	273	16	02
Gourdon	13,4	27,7	8,6	24	37,9	30	54,2	13,9	13	295	16	13
Grenoble-Saint-Geoirs	14,6	28,0	9,7	24	34,1	30	84,8	25,4	12	279	14	06
Guéret-Saint-Laurent	10,8	25,0	4,5	24	36,1	30	54,5	18,7	10	275	12	09
Ouessant	11,8	17,9	8,8	06	27,7	30	14,8	4,0	10		23	10
Île d'Yeu	13,6	21,1	10,5	01	31,2	30	18,3	10,5	14		19	10
La Roche-sur-Yon	12,3	24,0	9,1	01	36,9	30	42,2	29,8	14	306	16	09
La Rochelle	15,0	23,1	12,2	09	37,4	30	25,8	7,8	13	330	16	09
Langres	12,4	23,1	7,9	24	32,1	05	59,3	33,6	14	253	14	05
Laval	11,7	23,4	5,6	01	33,9	30	29,6	15,5	12	297	17	02
Le Luc	15,2	30,5	11,4	01	35,5	06	70,3	50,2	13	346	20	12
Le Mans	12,5	25,1	6,7	23	35,9	30	28,9	17,9	11	288	15	02
Le Puy-Loudes	10,4	24,0	4,4	24	31,8	30	47,6	23,2	12	274	15	12
Le Touquet	10,9	19,9	6,0	04	29,8	30	31,5	10,5	22	284	*	*
Lille-Lesquin	11,5	22,0	6,6	04	32,2	05	37,9	15,0	22	274	*	*
Limoges-Bellegarde	14,0	24,2	9,5	02	35,3	30	27,9	10,1	10	294	13	09
Lons-le-Saunier	14,3	26,7	8,7	24	33,9	05	48,3	15,2	12		17	13
Lorient-Lann-Bihoué	10,7	21,4	5,5	06	33,0	30	6,8	3,4	11	290	18	08

R é s u m é m e n s u e l

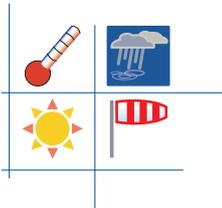
STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RMAX	D	INST	FXI	D
Luxeuil-Saint-Sauveur	12,2	24,8	4,8	24	33,5	05	54,4	21,6	14	248	14	22
Lyon-Bron	16,0	27,6	12,4	25	34,7	30	86,9	34,2	13	305	15	17
Mâcon	15,3	27,4	10,8	24	34,8	30	11,2	5,2	15	289	13	16
Marseille-Marignane	18,0	29,4	13,9	01	33,8	06	83,6	37,6	12	377	24	19
Melun-Villaroche	11,6	24,9	7,1	24	33,9	05	6,0	5,0	11	300	18	22
Mende	11,1	24,3	6,7	24	31,9	29	56,6	17,9	12	302	16	20
Metz-Frescaty	12,0	24,1	6,6	24	33,1	05	45,2	10,9	15		14	22
Millau	13,8	25,4	9,9	24	33,1	29	37,1	31,7	12	322	18	11
Mont Aigoual	10,1	17,1	5,7	17	24,1	29	80,0	20,9	12		34	20
Mont-de-Marsan	14,2	28,1	10,1	23	38,3	30	112,1	36,4	15	273	28	11
Montauban	15,3	28,7	11,0	24	36,8	30	66,9	37,0	13	316	13	11
Montélimar	16,5	28,7	11,7	25	35,8	06	104,4	44,3	13	345	19	20
Montpellier-Fréjorgues	17,9	28,9	13,0	01	34,5	27	86,7	79,1	12	363	15	19
Nancy-Essey	12,1	24,2	5,9	24	33,3	05	37,0	9,3	22	240	16	21
Nantes-Bouguenais	12,3	24,3	5,7	01	37,1	30	30,1	15,7	14	307	16	09
Nevers-Marzy	12,0	25,9	5,1	24	34,2	05	68,6	41,6	14	292	13	17
Nice	19,7	26,0	15,1	14	31,6	23	72,6	57,5	14	331	25	14
Nîmes-Courbessac	17,3	30,4	12,4	01	35,5	29	68,1	33,3	12	354	18	20
Niort	13,3	25,5	9,8	02	38,0	30	63,6	23,0	14	313	15	10
Orange	16,6	29,8	11,7	01	35,7	06	77,6	35,5	12		24	20
Orléans-Bricy	11,3	25,2	6,0	23	34,8	30	3,6	1,2	22	299	17	02
Paris-le-Bourget	12,6	24,6	7,0	07	33,7	05	5,8	5,6	22	292	18	02
Paris-Montsouris	14,1	25,2	8,8	01	34,2	30	7,0	6,2	22	304	16	02
Paris-Orly	12,7	24,9	7,4	01	33,2	30	4,4	3,4	22	314	16	02
Paris-Villacoublay	12,8	24,0	6,9	01	32,5	30	6,2	4,8	22	302	*	*
Pau-Uzein	15,1	26,3	12,4	18	37,3	30	115,2	45,2	15	240	16	11
Perpignan	18,8	28,9	14,8	05	35,8	28	35,6	15,0	14	305	25	19
Poitiers-Biard	12,9	25,0	9,1	17	36,1	30	94,8	28,9	13	292	15	11
Reims-Prunay	10,1	23,8	3,3	24	32,4	05	14,4	5,2	22	296	16	02
Rennes-Saint-Jacques	11,1	23,3	4,6	01	34,8	30	42,7	20,8	12	293	15	08
Romorantin	10,5	26,2	3,8	24	35,9	30	18,8	7,4	14	267	14	12
Rouen-Boos	10,7	22,2	4,2	07	32,4	30	22,0	13,2	11	273	18	02
Saint-Auban	14,2	28,2	9,0	01	33,1	06	145,3	35,0	13	*	19	06
Saint-Brieuc	10,8	20,2	6,3	06	33,6	30	12,3	7,9	12	257	18	09
Saint-Dizier	12,1	25,0	6,4	24	33,7	30	25,4	12,9	12	279	13	09
Saint-Étienne-Bouthéon	13,6	26,3	7,6	24	34,0	30	135,3	55,7	07	293	*	*
Saint-Girons	13,7	25,7	10,4	18	35,0	30	75,3	39,4	13	240	19	08
Saint-Quentin	10,3	22,5	3,9	07	32,1	05	28,6	17,4	22	292	23	05
Saint-Raphaël-Fréjus	17,2	27,4	13,5	02	33,2	23	52,3	37,4	13		20	12
Salon-de-Provence	15,9	29,6	10,5	01	34,2	06	75,9	48,5	12		26	19
Solenzara	18,3	27,7	14,7	17	31,1	14	13,9	4,1	15	342	15	23
Strasbourg-Entzheim	13,1	24,9	8,4	24	34,6	05	31,0	7,1	21	210	15	14
Tarbes-Ossun	14,2	25,8	11,3	18	37,5	30	68,8	14,7	13	226	18	08
Toulon	18,7	29,4	15,0	01	33,2	06	77,6	30,5	09		*	*
Toulouse-Blagnac	16,2	28,2	13,9	20	34,6	30	70,5	39,5	13	297	19	11
Tours-Parçay-Meslay	12,8	24,9	8,9	23	35,7	30	28,9	11,7	11	311	15	11
Troyes-Barberey	10,8	25,2	5,2	24	33,6	30	11,0	6,0	22	283	17	02
Vichy-Charmeil	12,3	26,5	6,5	24	36,2	30	103,5	27,2	13	226	*	*

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 décennie, d'un mois, d'une saison ou d'une année : décennie 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/m²

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 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^{er} trimestre 2015

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