Bulletin climatique

Septembre 2011

Ce mois-ci :

Début d'automne très chaud (en pages 2 & 3)

Particulièrement sec au sud (en pages 4 & 5)

Un peu de vent sur les côtes (en page 8)

Fin de mois très ensoleillée (en page 9)

La synthese du mois (en page 12)

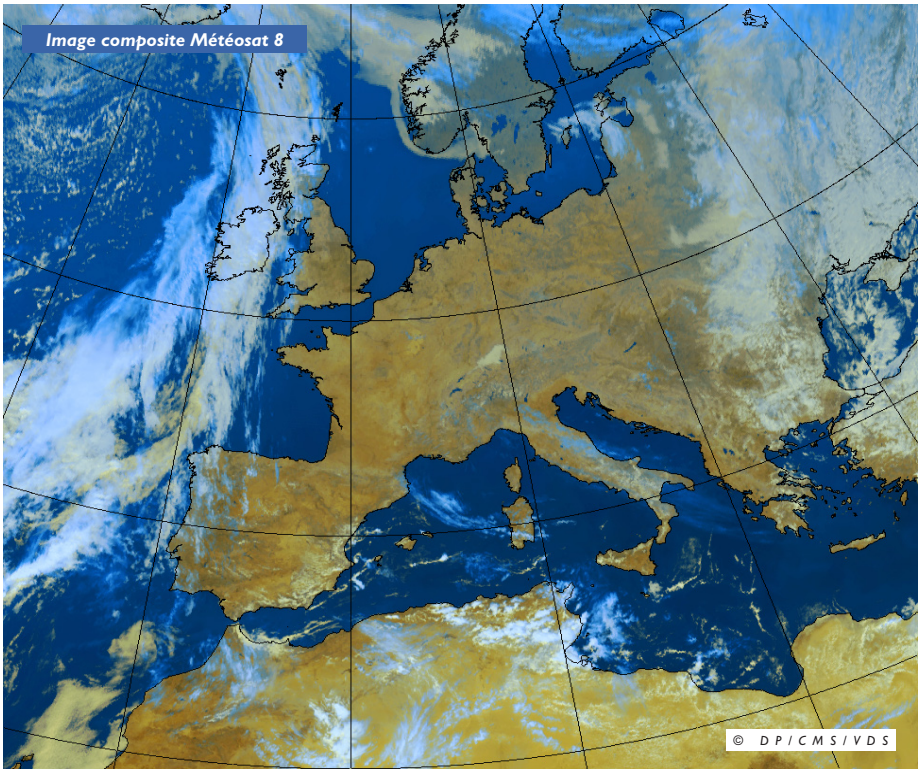


Image du **30 septembre 2011 à 12H00 U.T.C.** : la France connaît une période estivale en fin de mois. En altitude, au sein d'une puissante dorsale, une zone de hauts géopotentiels sur l'Allemagne dirige un flux de sud, chaud et sec. La vaste zone de hautes pressions associée rejette les perturbations atlantiques à l'ouest des îles Britanniques. Sur la France, un soleil chaud et généreux brille pratiquement partout du matin au soir. Les bancs de brouillards isolés à l'aube, le long du val de Loire, de Seine et dans les vallées du Nord-Est et du Centre-Est se dissipent très vite comme les quelques fines nappes de grisaille présentes dans certaines vallées des Vosges, en plaine d'Alsace et sur le territoire de Belfort.
Le mois de septembre 2011 se termine en beauté, par une belle journée sans nuages !

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Température

Début d'automne très chaud

Analyse décadaire

Première décade

Minimales : les petits matins sont bien doux en ce début de mois. Les minimales ne cessent de grimper jusqu'au 4. Les valeurs les plus douces concernent le Sud-Ouest le 1er et atteignent une bonne moitié est le 4 :
- 17,8 °C à Ronsenac (Charente) le 1er (normale : 10,2 °C),
- **22,9 °C à Montpellier (Hérault) le 3 (précédent record décadaire : 22,1 °C le 3/9/2009)**,
- **18,5 °C à Avize (Marne) le 4 (précédent record décadaire : 18 °C le 3/9/2006)**.

Seuls le nord de la Seine le 1er et l'ouest de la Bretagne le 2 enregistrent des valeurs un peu moins clémentes :
- 6,2 °C à Charleville-Mézières (Ardennes) le 1er (normale : 8,7 °C).

Toujours douces sur l'Est, les minimales baissent sur l'Ouest le 5 :
- 17 °C à Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône) (normale : 10,4 °C),
- 9,8 °C à Nantes (Loire-Atlantique) (normale : 12,7 °C).

Le 6, matinée la plus fraîche de la décade, voit le mercure passer sous les normales du Sud-Ouest aux Alpes et à la Franche-Comté :
- 8,4 °C à Vendays-Montalivet (Gironde) (normale : 13,5 °C).

Les températures repartent à la hausse à partir du 7. Elles restent encore assez proches des normales les 7 et 8, excédentaires du nord de l'Aquitaine au Nord-Est le 7, de la Gironde à la Provence le 8 :
- 23 °C à Bormes-les-Mimosas (Var) le 8 (normale : 13,1 °C).

La douceur matinale s'amplifie le 9, tout particulièrement sur une grande moitié nord avant d'occuper l'ensemble du pays le 10 :
- **18,8 °C à Saint-Yan (Saône-et-Loire) le 9 (précédent record décadaire : 17,9 °C le 3/9/2006)**,
- **21 °C à Gourdon (Lot) le 10 (précédent record décadaire : 20,6 °C le 5/9/2004)**.

Les températures minimales sont supérieures aux normales décadaires sur l'ensemble du pays:

Maximales : elles sont supérieures aux normales jusqu'au 3, principalement au nord d'une ligne Bordeaux-Lyon le 2. Elles restent particulièrement chaudes sur le quart nord-est le 3 :
- 31,6 °C à Pontoise (Val-d'Oise) le 2 (normale : 22,3 °C),
- **31,9 °C à La Selve (Aisne) le 3 (précédent record décadaire : 29,8 °C le 4/9/1991, battu 2 fois dans la décade)**.

Elles commencent à diminuer par la façade atlantique le 3 ; le rafraîchissement se confirme le 4 sur l'Ouest et la Provence et se poursuit le 5 :
- 20,8 °C à Saint-Martin-de-Hinx (Landes) le 3 (normale : 26,2 °C),
- 21,6 °C à Carpentras (Vaucluse) le 4 (normale : 27,4 °C).

La douceur résiste le 5 de la Côte d'Azur à la Corse :
- 32,8 °C à Cannes (Alpes-Maritimes) (normale : 25,7 °C),
- 20,3 °C à Vic-en-Bigorre (Hautes-Pyrénées) (normale : 25 °C).

Les températures se rapprochent des valeurs normales le 6 avant de baisser sur les deux tiers nord le 7 :
- 19,9 °C au Temple (Gironde) le 7 (normale : 25,7 °C).

La chaleur sur le Sud-Est le 7 s'amplifie le 8 sous l'effet d'un soleil estival :
- **32,9 °C à Hyères (Var) le 8 (précédent record décadaire : 32,2 °C le 7/9/1962)**.

Contrairement aux minimales, c'est plutôt dans le Sud que les températures relevées au cœur de l'après-midi du 9 sont les plus élevées :
- 18,9 °C au Touquet (Pas-de-Calais) (normale : 20,1 °C),
- **34,7 °C à Ciboure (Pyrénées-Atlantiques) (normale : 24,3 °C)**.

Les maximales restent le plus souvent estivales le 10. Cependant, le passage d'un front sur la Bretagne comme les entrées maritimes sur le golfe du Lion limitent la hausse du mercure sur ces régions :
- **32,1 °C à Avize (Marne) (précédent record décadaire : 30,1 °C le 1/9/1991, battu 2 fois dans la décade)**,
- 19,9 °C à Lorient-Lann Bihoué (Morbihan) (normale : 21,6 °C).

Les températures maximales sont supérieures aux normales décadaires sur une très grande partie est du pays.

Deuxième décade

Minimales : du 11 au 13 les nuits sont très douces, en particulier le 11 du Sud-Ouest à l'Alsace, le 12 sur la Bretagne et le Var et le 13 des Charentes à l'Alsace :
- **20,4 °C à Brive-la-Gaillarde (Corrèze) le 11 (précédent record décadaire : 18 °C le 11/9/2004**,
- **17,6 °C à Chalon-Champforgueil (Saône-et-Loire) le 13 (précédent record décadaire : 16,4 °C le 14/9/2006**.

Le 14, un refroidissement s'amorce par l'ouest tandis que sur le Sud la douceur s'accentue :
- 3,9 °C à Pontivy (Morbihan) (normale : 9,7 °C),
- **22 °C à Chusclan (Gard) (précédent record décadaire : 20,6 °C le 16/9/2000**.

La fraîcheur gagne la majeure partie du pays le 15 à l'exception des régions méridionales et des Alpes :
- 2,8 °C à Fontainebleau (Seine-et-Marne) (normale : 8,6 °C),
- 20,6 °C à Nice (Alpes-Maritimes) (normale : 17,8 °C).

Le 16, les nuits sont encore bien fraîches sur les régions septentrionales mais la douceur revient par l'ouest et s'accentue sur le Sud-Ouest :
- 3,1 °C à Charleville-Mézières (Ardennes) (normale : 8,4 °C),
- 20,2 °C à Toulouse (Haute-Garonne) (normale : 14,2 °C).

La douceur matinale se généralise à l'ensemble du pays le 17 :
- 15,4 °C à Roville-aux-Chênes (Vosges) (normale : 9,2 °C).

La fraîcheur de retour sur le Nord et l'Ouest le 18, se décale vers l'Est le 19 tout en persistant sur la région lilloise :
- 6,9 °C à Nantes (Loire-Atlantique) le 18 (normale : 11,4 °C),
- 7,1 °C à Breil-sur-Roya (Alpes-Maritimes) le 19 (normale : 12,6 °C).

Le 20, alors que la douceur s'installe de la Vendée au Pas-de-Calais, la fraîcheur persiste sur l'Est du pays et gagne le Sud-Ouest et la Corse :
- 5,7 °C à Mont-de-Marsan (Landes) (normale : 12,2 °C),
- 14,9 °C à Saint-Segal (Finistère) (normale : 9,5 °C).

Les températures minimales sont proches des normales décadaires, parfois supérieures sur le Sud

Maximales : le 11, la chaleur persiste sur l'est de la France, notamment sur l'Alsace et le long de la vallée du Rhône tandis que la couverture nuageuse limite la hausse des températures sur l'ouest du pays :
- 17,1 °C à Boissy-le-Chatel (Seine-et-Marne) (normale : 20 °C),
- 29,7 °C à Rouffach (Haut-Rhin) (normale : 20,3 °C).

Du 12 au 15, la douceur domine avec un léger rafraîchissement dû à la pluie le 13 du Poitou au Centre qui s'atténue le 14 ; les fortes températures se cantonnent au sud, principalement sur les régions méditerranéennes le 12, s'étendant au Sud-Ouest le 13 pour s'accentuer le 15 du Pays basque à la Corrèze :
- 18 °C à Romorantin (Loir-et-Cher) le 13 (normale : 21,5 °C),
- 33,7 °C à Narbonne (Aude) le 13 (normale : 21,5 °C),
- **32,4 °C à Branceilles (Corrèze) le 15 (précédent record décadaire : 31,9 °C le 11/9/2006)**.

Le 16, la chaleur se généralise, excepté sur la côte atlantique, la Champagne et la Lorraine :
- 32,7 °C à Sainte-Livrade-sur-Lot (Lot-et-Garonne) (normale : 23,7 °C).

À partir du 17, le temps se rafraîchit par l'ouest ; seuls le quart sud-est et l'Alsace conservent des températures bien supérieures à la normale :
- 14,7 °C à Kerpert (Côtes-d'Armor) (normale : 18,4 °C),
- 30,9 °C à Saint-Martin-de-Londres (Hérault) (normale : 23,7 °C).

Les 18 et 19 sont marqués par un net rafraîchissement qui n'épargne le 18 que la Corse et le 19 la Côte d'Azur :
- 14,2 °C à Saint-Girons (Ariège) le 18 (normale : 22 °C),
- 12,7 °C à Saint-Jean-en-Royans (Drôme) le 19 (normale : 22,5 °C).

Les températures retrouvent des valeurs de saison le 20, un peu plus fraîches sur la moitié nord :
- 16,5 °C à Bouzy (Marne) (normale : 20 °C).

Les températures maximales sont proches des normales décadaires sur la moitié nord et supérieures au sud et à l'est du pays.

Troisième décade

Minimales : le 21, si les températures restent douces sous la couverture nuageuse de la Bretagne aux Ardennes, le refroidissement s'accentue sur le reste du pays, notamment sur la Provence :

- **3 °C à Montfort-sur-Argens (Var) (précédent record décadaire : 3,7 °C le 29/9/2010**).

Tandis que les éclaircies favorisent un net rafraîchissement de la Bretagne à la Normandie le 22, la douceur persiste de l'Île-de-France aux Ardennes et sur la Picardie. Au sud, les températures se radoucissent le long des Pyrénées et sur la plaine du Languedoc :

- 3,7 °C à Pontivy (Morbihan) (normale : 10,4 °C),
- 20,4 °C à Port-Vendres (Pyrénées-Orientales) (normale : 16,3 °C).

Les 23 et 24, les nuits restent très fraîches ; seuls le piémont pyrénéen, la vallée du Rhône et les Alpes connaissent des températures plus douces le 23, cette douceur s'accentuant sur le Sud-Ouest le 24 :

- 3 °C à Romorantin (Loir-et-Cher) le 23 (normale : 9,3 °C),
- **16,4 °C à Castelnau-Magnoac (Hautes-Pyrénées) le 24 (précédent record décadaire : 16 °C le 23/9/1991)**.

Le 25, les températures nocturnes redeviennent de saison sur une grande partie du pays. Si les petits matins restent frais du Morbihan à la Gironde, sur le Cotentin et les Ardennes, les températures sont supérieures à la normale sur le Finistère, le Sud-Est et la Corse :

- 8,3 °C à Vendays-Montalivet (Gironde) (normale : 12,5 °C),
- 17,3 °C à Tourrettes (Var) (normale : 11,8 °C).

À partir du 26, le radoucissement se généralise à l'ensemble du pays, particulièrement sur l'Ouest et le Nord alors que les températures sont un peu plus fraîches sur le Sud-Est et la Corse en fin de mois:

- **18,9 °C à Belle-Ile - Le Talut (Morbihan) le 28 (précédent record décadaire : 18,2 °C le 24/9/1983)**,
- **18,4 °C à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais) le 29 (précédent record décadaire : 18,2 °C le 24/9/1949)**,
- 9 °C à Figari (Corse du Sud) le 30 (normale : 15,4 °C).

Les températures minimales sont proches des normales décadaires, légèrement déficitaires du Massif central à l'Alsace et à l'extrême sud-est.

Maximales : du 21 au 23, les températures sont de saison sur la moitié nord du pays, légèrement plus fraîches sur le Cotentin, mais en hausse sur le Sud, principalement sur le Languedoc-Roussillon :

- 16 °C à Cherbourg-Valognes (Manche) le 21 (normale : 18,3 °C),
- 31,6 °C à Béziers (Hérault) (normale : 23 °C).

Le 24, la situation pluvio-orageuse sur le Sud-Ouest rafraîchit l'atmosphère tandis que le reste du pays bénéficie de maximales douces du Centre-Est au Nord-Est:

- 18,5 °C à Montlieu-la-Garde (Charente-Maritime) (normale : 21,9 °C),
- 26,1 °C à Montbéliard (Doubs) (normale : 18,9 °C).

La chaleur s'accentue le 25 sur l'ensemble du pays sauf sur le Var et la Corse, touchés par les orages :

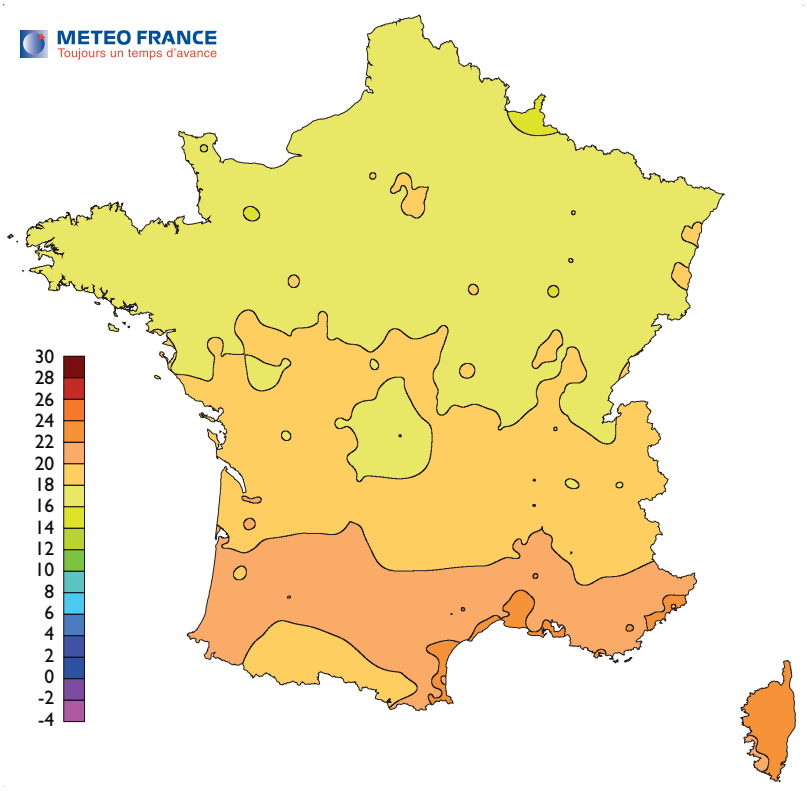
- 27,9 °C à Mulhouse (Haut-Rhin) (normale : 19,8 °C),
- 29,1 °C à Fontannes (Haute-Loire) (normale : 20,8 °C),
- 20,7 °C au Cannet-des-Maures (Var) (normale : 24,7 °C).

Avec les conditions anticycloniques qui s'installent sur la France du 26 à la fin du mois, le thermomètre grimpe de jour en jour et les températures sont particulièrement élevées sur l'ouest du pays :

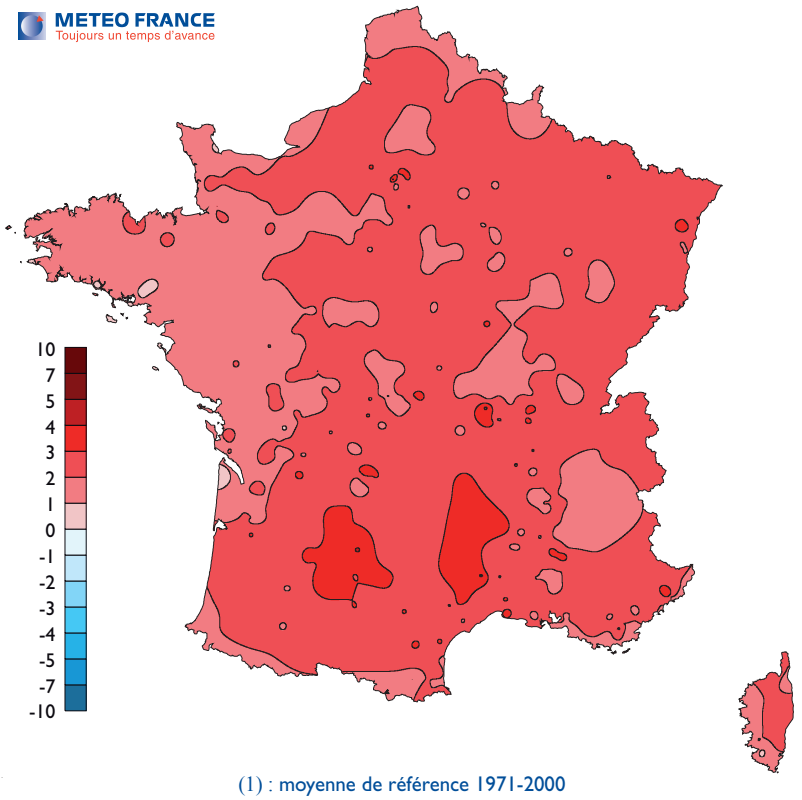
- **32 °C à Branceilles (Corrèze) le 27 (précédent record décadaire : 30,1 °C le 21/9/2003, battu 4 fois dans la décade)**,
- **32,8 °C à Saint-Front (Charente) le 28 (précédent record décadaire : 31,6 °C le 21/9/1991, battu 3 fois dans la décade)**,
- **28,6 °C à Kerpert (Côtes d'Armor) le 29 (précédent record décadaire : 28,3 °C le 21/9/1989)**,
- **32 °C à Pontoise (Val d'Oise) le 30 (précédent record décadaire : 29,8 °C le 22/9/2010, battu 3 fois dans la décade)** .

Les températures maximales, exceptionnellement chaudes sur l'ensemble du pays, sont partout excédentaires par rapport aux normales décadaires.

Température moyenne
(degrés Celsius)



Ecart à la normale(1) de la température moyenne
(degrés Celsius)



(1) : moyenne de référence 1971-2000

Pluviométrie

Particulièrement sec au sud

Analyse décadaire

Première décade

Dans un flux de sud-ouest, l'instabilité se développe dans l'air chaud de basses couches les 1er et 2. Les premiers orages touchent un grand quart sud-ouest ainsi que le Massif central jusqu'à Rhône-Alpes le 1er, parfois accompagnés de grêle. Un peu d'instabilité est également observée dans le Nord-Est :
- 27,4 mm à Pauillac (Gironde),
- 34,9 mm au Houga (Gers),
- 67,6 mm à Ambert (Puy-de-Dôme) avec de l'orage à Clermont-Ferrand.

De violents orages éclatent le 2 sur l'Aquitaine ainsi que dans le Gers et les Hautes-Pyrénées :
- 42,1 mm à Condom (Gers),
- 42,6 mm à Pau (Pyrénées-Atlantiques) avec de l'orage,
- 82,6 mm à Tarbes (Hautes-Pyrénées) avec de l'orage.

Le 3, une dépression ibérique dirige des remontées orageuses sur une grande partie est du pays. Des amas orageux se forment de l'Anjou au Pas-de-Calais avec de forts cumuls. Un puissant thalweg atlantique génère une perturbation sur la pointe bretonne en fin de journée :
- 49 mm à Amiens (Somme) dont **40,3 mm en 2 heures**,
- 53,7 mm à Quenza (Corse-du-Sud) dont **41 mm en 1 heure**,
- **120 mm à Cruviers-Lascours (Gard)**.

Deux limites océaniques se succèdent sur le pays le 4. À l'avant, des Pyrénées-Orientales à l'Alsace et à la Corse, les pluies sont orageuses et soutenues, en relation avec le minimum méditerranéen qui rend l'air chaud de basses couches très instable :
- 48,8 mm à Pila-Canale (Corse-du-Sud),
- 65,7 mm à Sélestat (Bas-Rhin) dont **57 mm en 2 heures**,
- 78,5 mm à Comps-sur-Artuby (Var).

Les pressions sont en hausse par le sud le 5. La perturbation se frontolyse suivie d'une traîne peu active. Les précipitations sont faibles et éparses du Sud-Ouest aux Ardennes et se décalent vers l'Est ; de petites averses se produisent de la Bretagne au Pas-de-Calais :
- 11 mm à Capbreton (Landes).

Sous les basses pressions centrées sur le nord de l'Écosse, une perturbation circule sur le nord du pays le 6 dans un rapide courant d'ouest. Les précipitations débutent dans l'après-midi des côtes de la Manche à la Belgique et se réactivent au passage du front froid. La limite continue sa progression vers le sud en se désagrégeant le 7. Elle s'étire le matin du nord de l'Aquitaine à l'Alsace. Les pluies sont faibles mais se renforcent l'après-midi sur le sud du Limousin et l'ouest du Massif central :
- 19,2 mm à Perros-Guirec (Côtes-d'Armor),
- 44,4 mm à Valognes (Manche) le 6,
- 14,6 mm à Camps-Saint-Mathurin-Léobazel (Corrèze) le 7.

Une nouvelle onde très peu active traverse la moitié nord le 8. Les pluies éparses se produisent dès le début de la matinée sur la Bretagne et la Basse-Normandie et se maintiennent du Nord-Ouest au Nord-Est jusqu'au soir. Plus au sud, des ondées se produisent sous les nuages océaniques des Charentes au Limousin :
- 10,1 mm à Montcheutin (Ardennes),
- 13,9 mm à Champagnole (Jura).

Les pressions sont en hausse le 9 et la masse d'air a tendance à s'assécher par le Sud. Seul le nord de la Seine reste concerné par les résidus de la perturbation :
- 4,6 mm à Erneville-aux-Bois (Meuse).

Un vaste thalweg arrive sur le proche atlantique le 10. Une limite très étroite et active traverse la Bretagne en début d'après-midi. Un front secondaire donne de nouvelles pluies modérées en soirée :
- 25,1 mm à Lorient-Lann Bihoué (Morbihan)
- 28 mm à Saint-Joachim (Loire-Atlantique).

Les précipitations sont globalement inférieures aux normales décadaires. Des excédents, souvent liés aux précipitations instables, apparaissent toutefois au pied des Pyrénées, en Corse et du Cotentin au Nord - Pas-de-Calais.

Deuxième décade

Du 11 au 13, les perturbations océaniques se succèdent sur la moitié nord du pays. Le 11, des pluies soutenues le matin sur la Bretagne et les Pays de la Loire se décalent ensuite de la Gironde au nord de la Seine. À l'avant, les orages, présents sur la Champagne-Ardenne dès l'aube gagnent la Lorraine et la Bourgogne à la mi-journée en s'intensifiant :
- 31,1 mm à Behonne (Meuse),
- 34,2 mm à Pouzauges (Vendée),
- 36,4 mm à Grez-en-Bouère (Mayenne).

Le 12, les pluies éparses sur la Bretagne et la Normandie en début de journée, deviennent plus fréquentes à la mi-journée lorsqu'elles atteignent le Poitou-Charentes, le Centre et l'Île-de-France ; elles ne concernent plus que la Lorraine en soirée. Des éclaircies se développent à l'arrière de la Bretagne au Nord tandis que sur l'Est et le Sud, le soleil domine avec seulement quelques averses sur le relief corse :
- 10 mm à Quercitello (Haute-Corse).

Le 13 débute sous un ciel couvert et faiblement pluvieux au nord d'une ligne Bordeaux-Colmar. Cette limite progresse lentement sans concerner les régions méridionales donnant des cumuls de pluie plus importants du Poitou à la Franche-Comté et au sud de l'Alsace :
- 18,4 mm à Lucelle (Haut-Rhin),
- 19,6 mm à Lomont (Doubs).

Le 14 et le 15, c'est un temps plus ensoleillé qui domine. Le 14, seuls les massifs conservent un ciel chargé ; sur le Nord-Ouest des cumulus se développent, donnant quelques ondées principalement au nord de la Seine. Le 15, après dissipation des brouillards matinaux fréquents sur le Nord et des nuages bas assez denses sur le Centre-Est, le ciel est dégagé sur la majeure partie du pays. L'instabilité se développe sur le littoral atlantique et sur les Pyrénées, avec des ondées orageuses, localement fortes sur la Bigorre puis, la nuit, une nouvelle vague orageuse s'étend des Charentes à la Touraine :
- 9,1 mm à Pougne-Hérisson (Deux-Sèvres) le 15.

Dans un flux d'ouest-sud-ouest, un temps lourd et instable domine le 16 sur la majeure partie du pays générant des ondées parfois orageuses et localement fortes en soirée dans le Sud-Ouest:
- 14,1 mm à Saint-Chamond (Loire) avec de l'orage à Saint-Etienne,
- 22,2 mm au Houga (Gers) dont **20,8 mm en 1 heure**.

Une limite associée à un thalweg atlantique qui s'enfonce sur le nord-ouest du pays aborde les côtes de la Manche le 17 au matin et balaie le pays en donnant des pluies modérées pour gagner l'extrême Sud-Est le 18 en soirée ; à l'avant de cette perturbation, l'air chaud et instable génère des pluies orageuses parfois fortes et accompagnées de grêle en particulier sur le Sud-Est le 17 :
- 26,9 mm à Ectot-les-Baons (Seine-Maritime),
- 95,1 mm à Cruviers-Lascours (Gard) dont **90,9 mm en 2 heures**.

Le 18, à l'avant de la perturbation, les orages gagnent la Corse tandis qu'à l'arrière une traîne active génère de nombreuses averses, parfois orageuses :
- 25,7 mm à Castelnau-Magnoac (Hautes-Pyrénées),
- 40,1 mm à Notre-Dame de Bliquetuit (Seine-Maritime),
- 53 mm à Calvi (Haute-Corse)

Le 19, le thalweg s'évacue vers l'est ; la traîne reste active sur l'Auvergne, l'est du pays et la Corse avec de nombreuses averses. Sur le Sud-Ouest, le ciel reste couvert avec quelques pluies le matin le long de la Garonne tandis qu'une limite peu active circulant de la Bretagne à la Basse-Normandie apporte des pluies éparses sur le Cotentin :
- 32 mm à La Chapelle-en-Vercors (Drôme),
- 35,1 mm à Quenza (Corse-du-Sud).

Le temps est couvert le 20 des Charentes à la Lorraine mais reste sec ; ailleurs, après dissipation de brouillards matinaux, la journée est belle.
Les précipitations sont généralement inférieures ou proches des normales décadaires, avec de forts déficits sur le Sud et sur la Bretagne et seulement quelques excédents très localisés sur la moitié nord du pays.

Troisième décade

Le 21, une perturbation océanique peu active arrive sur le nord-ouest du pays. De la Bretagne jusqu'au Nord et à la Lorraine, la couverture nuageuse s'accompagne de faibles précipitations localement sur le nord du Finistère, sur la pointe du Cotentin ainsi que sur le Pas-de-Calais. La limite gagne le sud le 22, des Charentes à la Lorraine mais sans activité. Les nuages s'attardent sur le Nord, donnant seulement quelques gouttes sur la région de Dieppe :
- 2,6 mm à Ploudalmezeau (Finistère),
- 2,8 mm à Nielles-lès-Bléquin (Pas-de-Calais) le 21,
- 1,5 mm à Dieppe (Seine-Maritime) le 22.

L'ensemble du pays bénéficie le 23 d'un effet de dorsale. Seules les régions au sud de la Garonne connaissent dans l'après-midi de l'instabilité, accompagnée d'averses. En fin de journée, cette instabilité se renforce et des ondées orageuses se déclenchent sur les Landes :
- 11,5 mm à Mont-de-Marsan (Landes) avec de l'orage,
- 14,9 à Oloron-Sainte-Marie (Pyrénées-Atlantique).

Sur la moitié sud du pays, l'instabilité se généralise le 24. En provenance d'Espagne, les pluies orageuses sur l'Aquitaine et l'ouest de Midi-Pyrénées remontent vers Poitou-Charentes et le Limousin. Plus à l'est, sur le Languedoc-Roussillon, les cumuls sont plus importants. Les averses gagnent également le Sud-Est jusqu'aux Alpes en fin de journée :
- 11,5 mm à Saint-Martin-de-Hinx (Landes),
- 12,3 mm à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône),
- 12,7 mm à Saint-Crépin (Hautes-Alpes),
- 15,8 mm à Caixas (Pyrénées-Orientales).

La perturbation, qui aborde la pointe bretonne le 24, reste très peu active le 25 sur le Finistère apportant quelques pluies passagères. Des orages éclatent dès la fin de matinée sur l'est de la Corse, puis gagnent la Provence et la Côte d'Azur. Le temps instable remonte jusqu'aux Vosges en début de nuit :
- 17,8 mm à Collobrières (Var),
- 39 mm à Bormes-les-Mimosas (Var) dont **26 mm en 1 heure**.

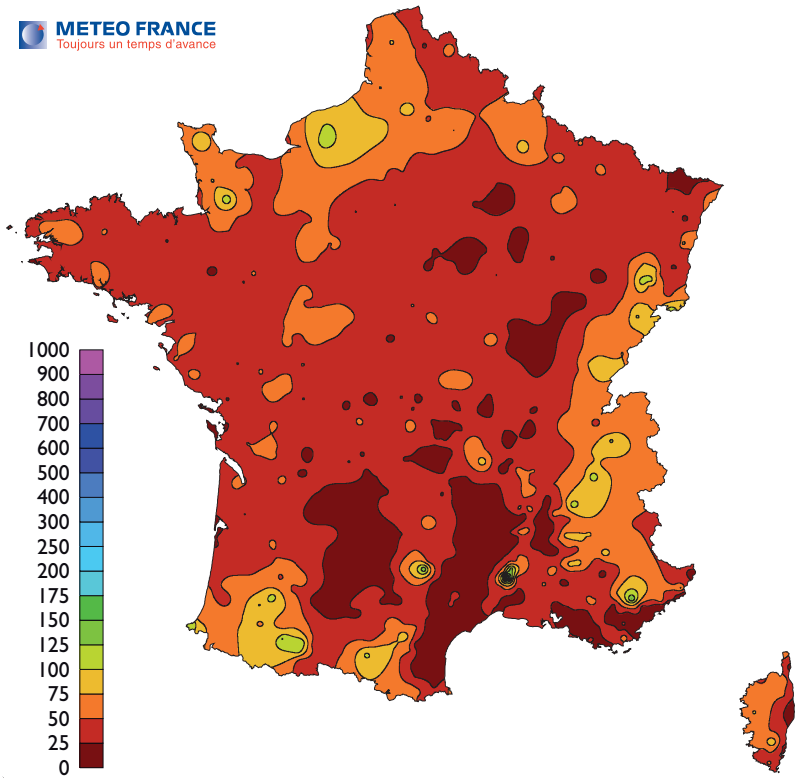
Malgré la hausse généralisée des pressions, le 26, une limite peu active circule de la Bretagne au Pas-de-Calais, donnant quelques faibles précipitations inférieures à 3 mm sur la Bretagne :
- 2,8 mm à Caurel (Côtes d'Armor).

Le 27, des conditions anticycloniques s'installent sur la France. Une humidité résiduelle persiste sur un large quart nord-ouest sans toutefois être accompagnée de précipitations.

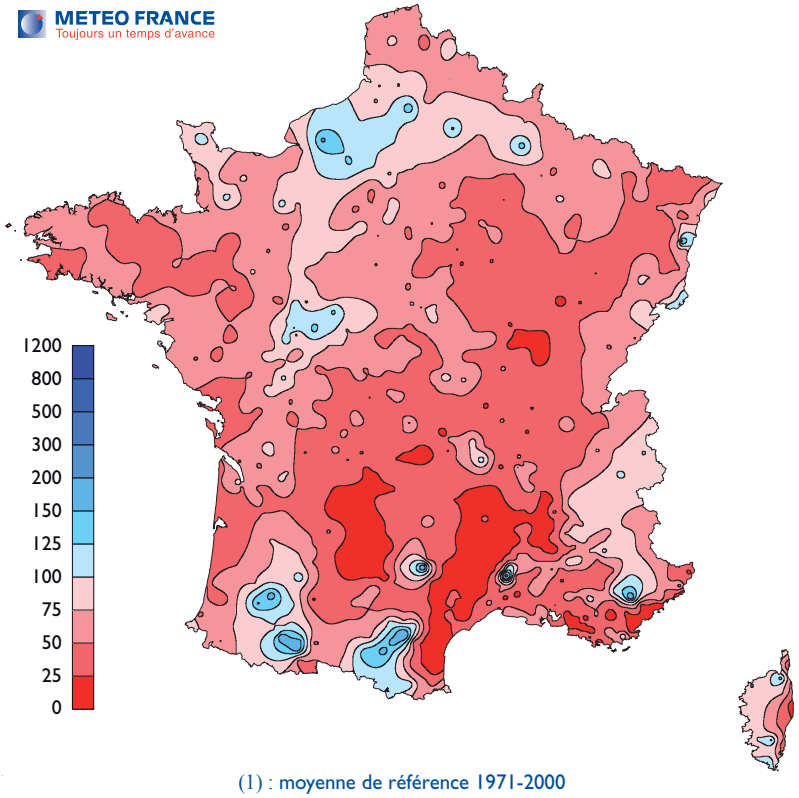
Du 28 jusqu'à la fin du mois, les hautes valeurs de pressions se renforcent et maintiennent une masse d'air particulièrement sèche sur l'ensemble du pays. Excepté quelques brouillards matinaux localisés, un temps estival domine.

Les précipitations de cette dernière décade sont très inférieures à la normale sur l'ensemble du territoire.

Hauteur totale des précipitations
(millimètres)

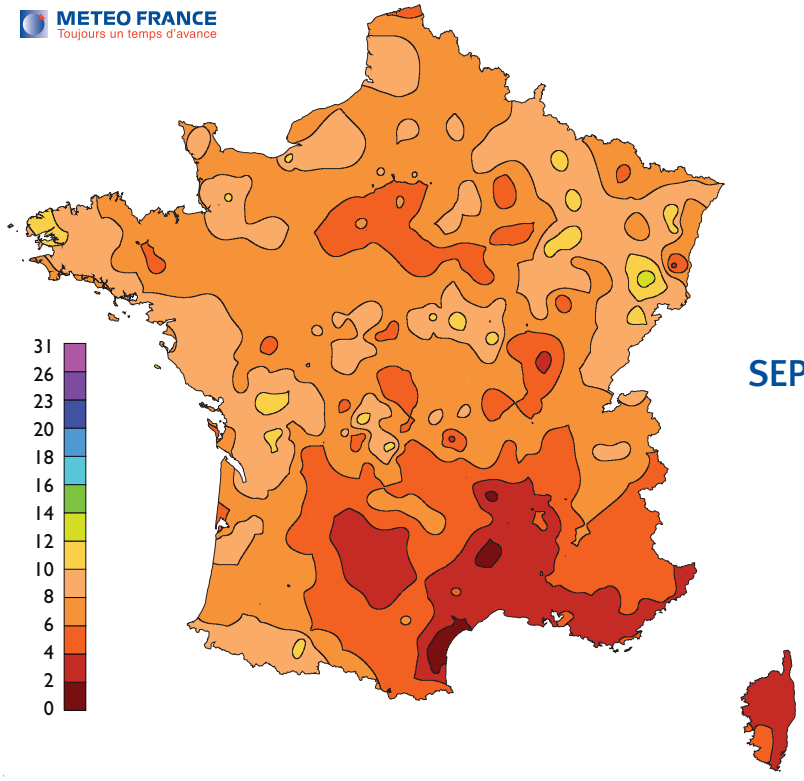


Rapport à la normale(1) des hauteurs de précipitations
(pour-cent)



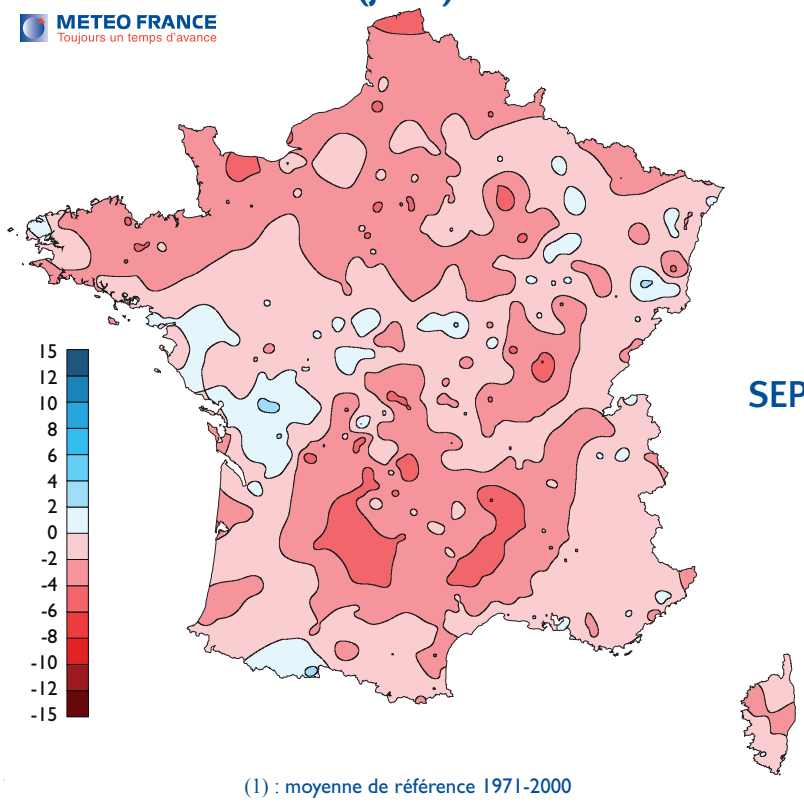
(1) : moyenne de référence 1971-2000

Nombre de jours avec précipitations supérieures ou égales à 1 mm
(jours)



SEPTEMBRE 2011

Ecart à la normale(1) du nombre de jours avec précipitations supérieures ou égales à 1 mm
(jours)

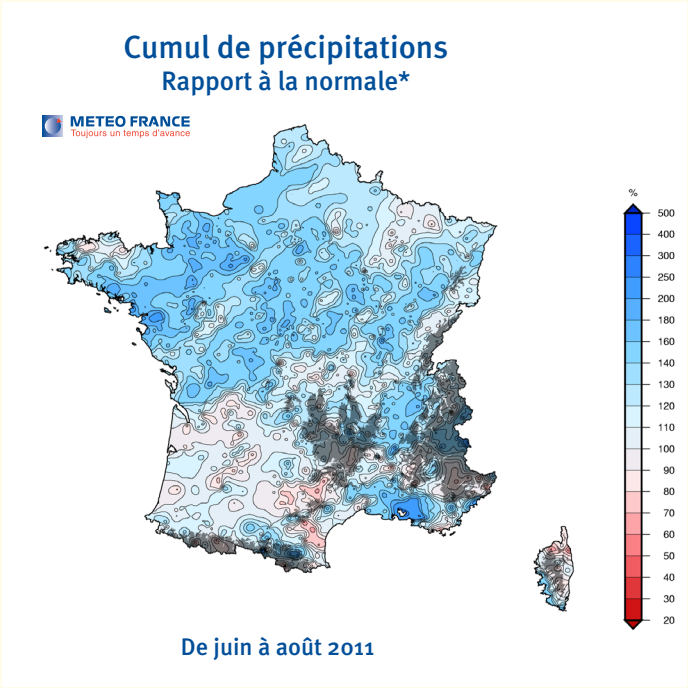


SEPTEMBRE 2011

(1) : moyenne de référence 1971-2000

ÉTÉ 2011 | Le bilan

Après un printemps exceptionnellement chaud et sec ainsi que remarquablement ensoleillé, les conditions climatiques ont été moins clémentes en France au cours de la période estivale notamment bien arrosée. Le temps a été chaud mais souvent orageux en juin, frais et pluvieux en juillet, légèrement plus chaud que la normale avec des précipitations contrastées selon les régions en août.



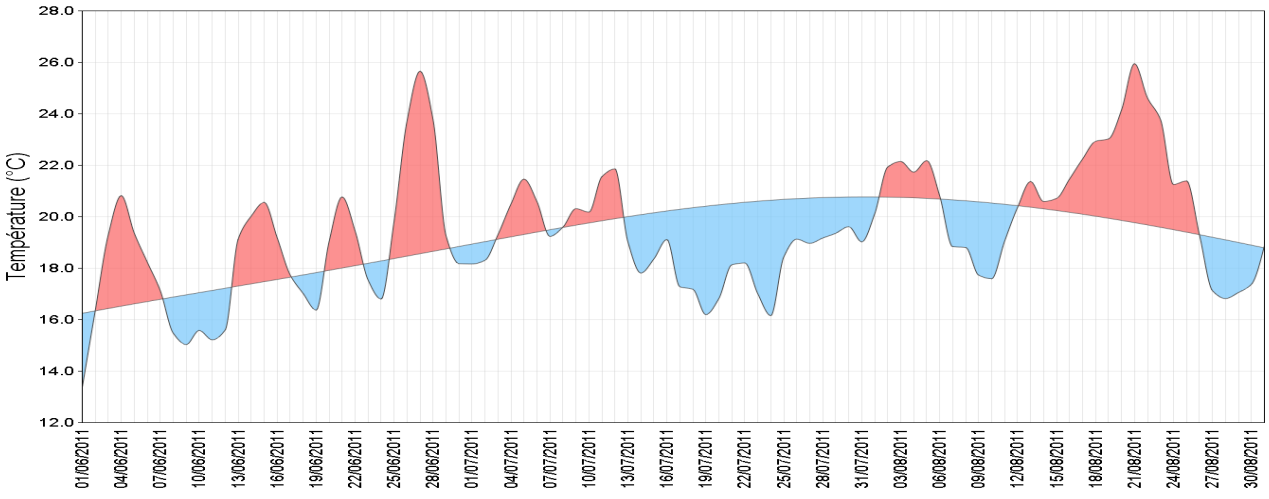
Un été conforme à la normale* : il s'apparente à ceux de 2007 (-0,1 °C) et 2008 (+0,3 °C), mais reste nettement plus frais que les deux derniers étés de 2009 (+1,3 °C) et 2010 (+0,9 °C). Quelques nuances régionales apparaissent toutefois, notamment en Bretagne où la température moyenne a été sensiblement plus froide que la normale. D'autre part, juillet et août 2011 sont marqués par des périodes très contrastées (voir ci-dessous).

Pluies fréquentes et abondantes durant cet été 2011 : la quantité d'eau recueillie sur l'ensemble du pays est supérieure de presque 30 % à la normale*. Ce diagnostic global masque par ailleurs des disparités régionales marquées. La moitié nord du pays a connu des pluies abondantes pour la saison et dans le Nord-Ouest, les cumuls de précipitations ont été parfois excédentaires de plus de 50 %. Dans les Bouches-du-Rhône, les quantités d'eau ont même été exceptionnelles, dépassant deux fois la normale. Inversement, le quart sud-ouest a connu des pluies proches des moyennes de référence.

L'été 2011 a connu un ensoleillement proche de la moyenne** sur le sud de la France, mais déficitaire sur le nord du pays.

** Normale calculée sur la période 1971-2000*
*** Moyenne calculée sur la période 1991-2000*

Évolution de la température moyenne quotidienne en France

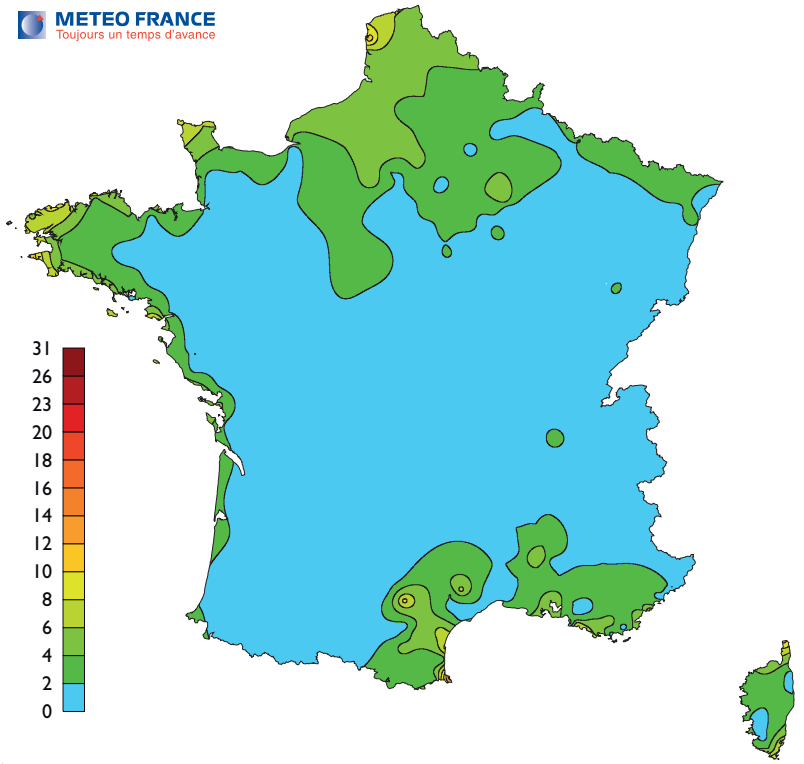


Diagnostic établi à partir d'un indicateur thermique, moyenne des températures quotidiennes de 30 stations métropolitaines

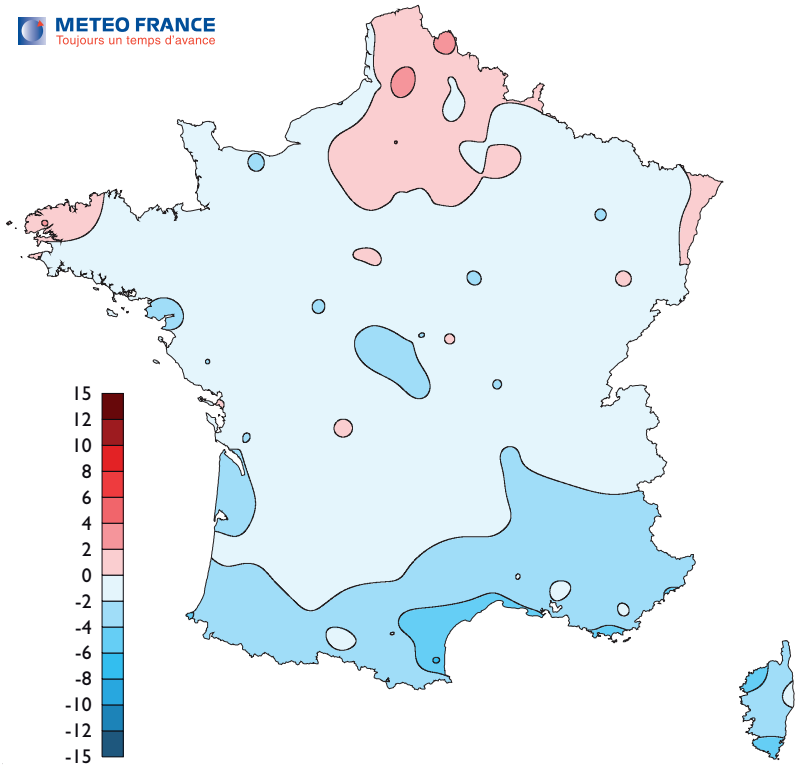
Deuxième quinzaine de juillet automnale : peu avant la mi-juillet, le temps en France a été très sensiblement dégradé dans un courant de nord-ouest perturbé. A partir de cette date, les pluies ont été fréquentes et les températures sont restées systématiquement inférieures aux normales. La fraîcheur s'est ressentie tout particulièrement au niveau des températures maximales de l'après-midi, régulièrement 4 °C à 5 °C en dessous des normales.

Vague de chaleur du 20 au 23 août : les 20 et 21 août, des températures supérieures à 38 °C ont été fréquemment observées dans la moitié sud de la France, dépassant dans le sud-ouest localement 40 °C. À partir du 22, elles ont baissé dans le Sud-Ouest alors que les fortes chaleurs persistaient sur l'Auvergne et Rhône-Alpes. Dans le même temps, la chaleur gagnait le Nord-Est avec des températures parfois proches de 35 °C. Mais dès le 24, le rafraîchissement s'est généralisé sur l'ensemble du pays marquant ainsi la fin de ce bref épisode caniculaire.

Nombre de jours avec vent maxi instantané supérieur ou égal à 16 m/s (jours)



Ecart à la moyenne(2) du nombre de jours avec vent maxi instantané supérieur ou égal à 16 m/s (jours)



(2) : moyenne de référence 1981-2000

Vent

Un peu de vent sur les côtes

Analyse périodique

Une situation orageuse s'accompagne de fortes rafales le 1er et le 2 en particulier sur un grand quart sud-ouest :
- 115 km/h à Saint-Yrieix-la-Perche (Haute-Vienne) le 1er,
- 94 km/h au Houga (Gers) le 2.

Les fortes rafales, le plus souvent sous orage, affectent le nord du pays entre le 3 et le 7 :
- 113 km/h à Fontaine-lès-Vervins (Aisne) le 3,
- 94 km/h à la pointe de Penmarc'h (Finistère) le 5.

Il devient même très fort le long des côtes de la Manche le 6 avant de faiblir le 7 :
- 144 km/h au cap Gris-Nez (Pas-de-Calais) le 6, 90 km/h le 7.

Le vent de secteur sud apparaît sur la pointe bretonne le 9 :
- 90 km/h à la pointe du Raz (Finistère) le 9,
- 88 km/h à Ouessant (Finistère) le 10.

Par ailleurs, une tramontane modérée accompagne le vent d'ouest qui s'accélère sur la côte varoise et le cap Corse le 5 ; ils restent soutenus les jours suivants :
- 119 km/h au cap Corse (Haute-Corse) le 5, 97 km/h le 7,
- 93 km/h au cap Béar (Pyrénées-Orientales) le 8.

Le 11, de fortes rafales accompagnent des ondées orageuses sur la Bourgogne et sur l'Alsace :
- 106 km/h à Chamblanc (Côte-d'Or),
- 95 km/h à Waltenheim-sur-Zorn (Bas-Rhin).

Le 12, un fort vent de nord-ouest souffle de la Bretagne au Cotentin et au Nord - Pas-de-Calais ; il s'atténue le 13 ne concernant plus que le littoral de la Manche :
- 101 km/h au cap Gris-Nez (Pas-de-Calais) le 12, 86 km/h le 13.

Le 14, un mistral peu violent souffle sur la basse vallée du Rhône :
- 76 km/h à Chusclan (Gard).

Le 15 et le 16, seules quelques rafales modérées accompagnent des averses orageuses sur la côte landaise :
- 76 km/h à Messanges (Landes) le 15.

En liaison avec la perturbation qui circule sur le pays le 17 et le 18, le vent se renforce sur le littoral atlantique et sur les côtes de la Manche le 17 et s'intensifie le 18 :
- 90 km/h à la pointe de Chemoulin (Loire-Atlantique) le 17,
- 94 km/h à la pointe du Raz (Finistère) le 18.

Au sud, la tramontane qui débute le 17 et le mistral à partir du 18 génèrent des vents forts avec de violentes rafales sous les orages les 18 et 19 sur la côte méditerranéenne et la Corse ; à partir du 20, le vent faiblit progressivement, en restant bien soutenu le long du Rhône :
- 93 km/h au cap Bear (Pyrénées-Orientales) le 17,
- **151 km/h au cap Corse (Haute-Corse) le 18,**
- **139 km/h au cap Cepet (Var) le 19,**
- **187 km/h au cap Sagro (Haute-Corse) le 19,**
- 90 km/h au Bec de l'Aigle (Bouches-du-Rhône) le 20.

Le 21, un vent d'ouest à sud-ouest modéré souffle près des côtes de la Manche, avec des rafales localement proches de 70 km/h :
- 66 km/h au cap Pertusato (Corse-du-Sud),
- 68 km/h au cap Gris Nez (Pas-de-Calais).

Le mistral et la tramontane sont de retour le 22. Seul un léger mistral persiste le 23 :
- 62 km/h au cap Béar (Pyrénées-Orientales) le 22,
- 76 km/h à Chusclan (Gard) le 22, 61 km/h le 23.

La journée du 24 est seulement marquée par un léger autan :
- 65 km/h à Labruguière (Tarn).

Un vent modéré le 25 faiblissant le 26 concerne la pointe bretonne :
- 61 km/h à la pointe du Raz (Finistère) le 25, 47 km/h le 26.

Des rafales se produisent sur l'île de Beauté les 27 et 28 :
- 65 km/h à Porto-Vecchio (Corse-du-Sud) le 27, 57 km/h le 28.

A partir du 28, un léger autan souffle :
- 58 km/h à Labruguière (Tarn) les 28, 29 et 30.

Le 30, le vent se renforce légèrement sur la façade atlantique :
- 63 km/h à Ouessant (Finistère).

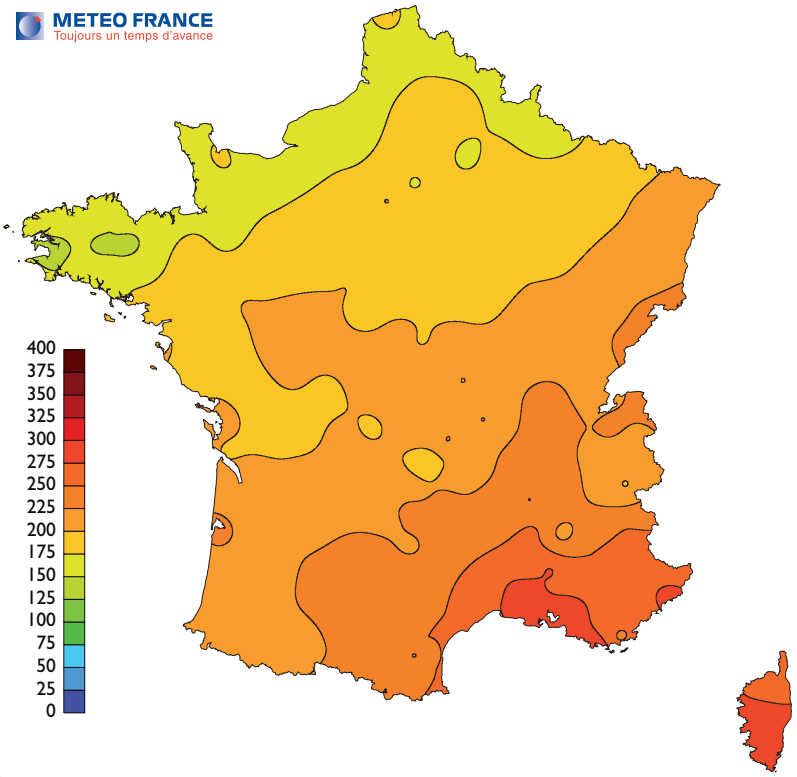
Insolation

Fin de mois très ensoleillée

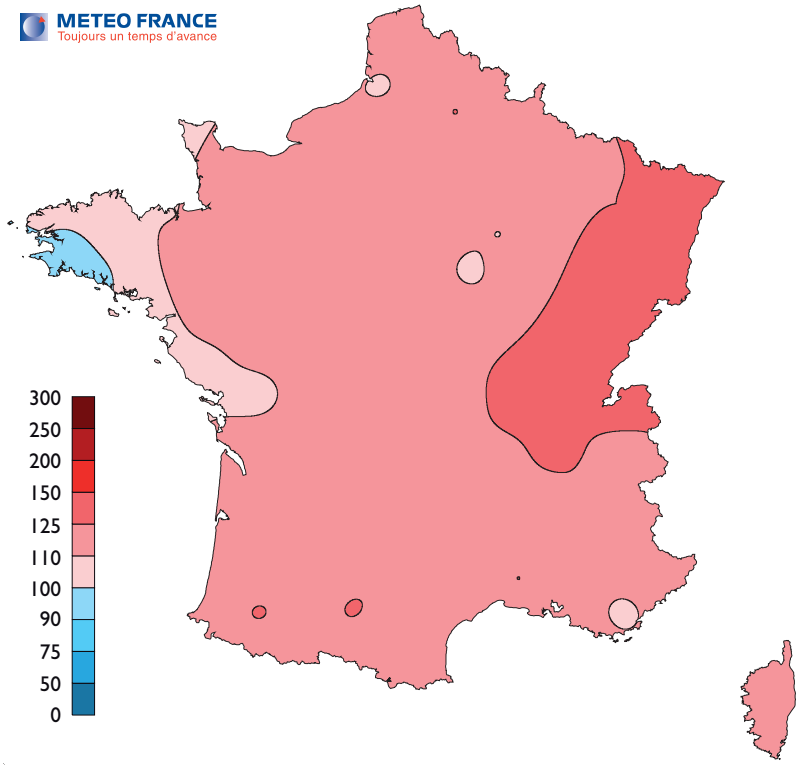
Analyse périodique

Le 1er, des stratus côtiers se maintiennent sur le golfe du Lion. L'ensoleillement reste faible avec de nombreux nuages de la côte atlantique jusqu'au Nord-Est. Le soleil brille partout ailleurs, et envahit la plus grande partie du pays le 2. La journée du 3 est bien maussade excepté sur l'Auvergne, le Nord et le Nord-Est. Les nuages gagnent l'ensemble du pays le 4 ; des éclaircies se dessinent de la Vendée à la Charente-Maritime. Un soleil généreux revient le 5 sur la quasi-totalité du territoire, avec toutefois davantage de cumulus près des Pyrénées et des Alpes du Nord. Des nuages liés à une perturbation s'étendent de la Bretagne aux frontières du nord le 6. Le ciel est limpide au sud d'un axe Bordeaux - Strasbourg. Les nuages progressent des Landes au Nord-Est le 7, épargnant une zone allant des Pays de la Loire à la Beauce ainsi que des Pyrénées aux Hautes-Alpes et la Corse. Si le soleil domine au pied des Pyrénées et dans le quart sud-est le 8, il est absent de l'Aquitaine à la Manche et au Nord-Est. Le soleil gagne du terrain en fin de décade. Un ciel très nuageux persiste encore sur une petite moitié nord le 9 ; les quelques plaques de grisaille se dissipent rapidement sur les régions plus au sud. Une limite atlantique apporte de nombreux nuages de la Bretagne au Pas-de-Calais le 10 et des stratus maritimes envahissent le pourtour du golfe du Lion. Le soleil brille partout ailleurs.
Le 11, c'est un ciel très nuageux à couvert qui domine à l'exception de la région Provence - Alpes - Côte d'Azur et de la Corse. Le ciel s'éclaircit le 12 du sud de l'Aquitaine à l'Alsace mais plus au nord, la couverture nuageuse ne laisse pas de place au soleil. Quelques nuages voilent le soleil sur le nord-est de la Corse. Le 13, sur la moitié nord du pays, seuls la Bretagne et le Cotentin bénéficient de quelques éclaircies alors que sur le sud le soleil brille généreusement. Le soleil est de retour sur l'ouest le 14, les nuages se concentrant principalement sur les reliefs et la Picardie. Le 15, après la dissipation des brouillards, fréquents au nord de la Seine, et des nuages bas présents dans les vallées du Massif central et sur Rhône-Alpes, le soleil domine, légèrement voilé sur le Sud-Ouest le matin puis sur le littoral atlantique l'après-midi avec l'arrivée de nuages instables. Les nuages sont nombreux le 16 de la Vendée aux Ardennes et du Bordelais à la Lorraine ; par ailleurs, des nuages gagnent la pointe de la Bretagne tandis que des stratus côtiers s'attardent sur le Languedoc et le Pays basque. Les 17 et 18, le ciel est très nuageux à couvert sur l'ensemble du pays ; seul le littoral méditerranéen et la Corse restent sous le soleil le 17 tandis que des éclaircies reviennent du Médoc à l'Anjou et jusqu'au Morvan le 18, ainsi que sur la plaine de Flandre. La couverture nuageuse est toujours importante le 19, ne laissant de place au soleil que sur les régions méditerranéennes et le Nord - Pas-de-Calais. Sur le sud de la Corse, le ciel reste bien chargé. Le soleil est de retour sur le Sud et l'Est le 20 mais le ciel reste couvert au nord d'une ligne Bordeaux-Metz.
Le 21, le ciel est très nuageux à couvert au nord d'une ligne Nantes-Metz. Des bancs de brouillards sont présents du nord de la Lorraine au nord de l'Aquitaine. Ailleurs, le soleil domine. Le 22, les bancs de brouillards présents du Sud-Ouest jusqu'au nord de Rhône-Alpes se dissipent rapidement laissant place à un large soleil. Toutefois, les régions allant du sud de l'Aquitaine au sud de Midi-Pyrénées restent la plus grande partie de la journée sous les nuages. Plus au nord, le ciel est encore très nuageux avec toutefois des éclaircies de la Bretagne et des Pays de la Loire au Cotentin. Nuages bas et brouillards sont fréquents le 23 sur la moitié nord le matin. Ensuite, la journée est bien ensoleillée, malgré des cumulus principalement sur les reliefs. Le soleil domine le 24 sur la moitié nord alors que le Sud reste sous les nuages. Le 25, le Sud-Est et la Corse gardent une couverture nuageuse instable tandis que la pointe bretonne s'ennuage. Après dissipation des brouillards présents sur un large quart nord-ouest, les 26 et 27 sont des journées estivales à l'exception le 26 de nuages bas persistants de la Bretagne au Pas-de-Calais. À partir du 28, un agréable soleil d'automne s'impose sur l'ensemble du pays.

Durée totale d'insolation
(heures)



Rapport à la moyenne(3) de la durée totale d'insolation
(pour-cent)



(3) : moyenne de référence 1991-2000

Résumé mensuel

STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RMAX	D	INST	FXI	D
Abbeville	12,7	20,9	8,3	24	27,5	10	76,2	22,5	17	155	21	06
Agen	13,9	27,7	8,2	20	35,2	10	28,1	9,2	18	228	17	02
Ajaccio	16,3	27,2	12,0	20	32,3	02	49,1	37,6	04	284	22	19
Albi	14,6	27,8	9,2	22	33,2	02	29,7	20,3	03	237	16	03
Alençon	11,2	22,1	5,2	15	28,4	03	27,9	5,2	11	179	18	06
Ambérieu	12,4	24,6	6,4	21	29,5	16	74,2	33,3	04	235	17	18
Angers	12,7	23,7	7,1	23	30,5	30	26,2	12,2	11	203	16	06
Aubenas	14,2	26,7	8,7	21	30,2	02	18,1	10,5	03	250	18	19
Auch	13,5	27,7	8,1	20	34,3	10	13,4	5,2	18	230	14	18
Aurillac	11,0	22,8	4,9	20	27,7	09	45,2	14,3	03	232	*	*
Auxerre	12,7	24,0	7,4	15	32,9	10	30,5	14,9	11	183	16	07
Bâle-Mulhouse	11,2	24,3	5,2	20	32,2	03	68,1	19,3	03	232	18	07
Bastia	17,5	27,4	14,7	23	29,6	03	39,6	21,1	04	269	18	19
Beauvais	11,2	22,0	4,4	24	30,1	03	60,7	20,9	03	180	18	03
Belfort	11,8	22,7	6,0	20	29,6	03	66,6	12,8	04			
Belle-Île	15,1	19,7	10,0	14	24,1	27	37,2	15,8	10		23	06
Bergerac	12,1	27,4	6,7	21	34,0	10	19,6	6,6	18	212	18	02
Besançon	12,4	23,4	6,1	20	30,5	10	72,3	30,4	11	224	15	11
Biarritz	15,4	25,4	10,7	06	31,9	28	58,2	15,6	02	218	18	18
Biscarrosse	16,5	25,4	12,2	22	32,2	09	21,4	4,6	02	225	20	18
Blois	12,2	23,6	6,8	14	30,6	02	33,6	12,1	11	201	17	06
Bordeaux	14,9	25,5	10,0	20	31,2	28	24,5	6,8	18	220	15	18
Boulogne-sur-Mer	14,5	19,2	11,5	18	26,6	30	41,4	14,4	03		27	06
Bourg-Saint-Maurice	9,9	24,1	4,9	19	31,4	10	73,4	34,9	17	215	10	18
Bourges	12,9	24,4	8,4	15	34,2	10	29,7	7,7	17	213	16	18
Brest-Guipavas	12,8	20,4	6,6	23	27,5	30	58,8	13,3	06	150	23	10
Brive-la-Gaillarde	11,8	26,8	6,3	20	34,3	10	18,7	7,7	07	208	12	03
Caen	11,7	21,8	5,5	15	29,1	30	38,7	9,1	10	175	20	06
Cap-de-la-Hève	14,8	20,3	11,4	24	27,9	30	42,0	14,9	18		23	06
Carcassonne	15,7	26,8	8,8	21	32,5	09	91,6	71,6	03	246	16	18
Cazaux	14,1	25,7	8,2	23	31,3	09	31,2	7,4	07	231	*	*
Chambéry	12,1	24,2	6,4	21	28,4	09	97,1	38,3	04	207	19	11
Charleville-Mézières	9,4	21,9	3,1	16	29,6	03	55,7	12,0	03	160	22	03
Chartres	11,4	23,2	4,9	15	31,5	03	47,5	21,4	03	186	18	03
Châteauroux	11,9	23,8	6,4	23	30,8	10	41,7	11,3	01	210	21	11
Cherbourg-Valognes	11,8	20,0	4,8	15	28,3	30	94,4	44,4	06			
Clermont-Ferrand	12,6	25,0	6,5	22	33,4	10	37,2	31,8	01	227	17	11
Cognac	14,0	24,7	9,1	23	30,4	30	50,0	13,0	01	194	17	11
Colmar	11,4	25,1	3,9	21	32,1	03	24,4	9,1	04	217	18	11
Dax	14,9	27,2	10,0	06	33,3	15	36,3	13,1	02	218	14	23
Dijon	12,2	24,1	6,1	20	29,7	10	18,4	4,8	08	220	14	07
Dinard	12,5	21,8	7,3	22	28,9	30	44,0	13,6	18	170	20	06
Dunkerque	14,1	21,0	10,1	18	27,4	29	31,7	9,1	03		*	*
Embrun	11,6	25,4	2,1	19	30,8	02	55,8	27,4	17	257	19	18
Epinal	10,8	22,5	4,5	15	30,1	03	36,5	9,6	17	208	15	07
Evreux	11,9	22,3	6,8	15	29,7	03	56,3	25,5	03	183	20	06
Gourdon	13,5	26,8	7,8	06	34,8	10	12,4	4,0	17	220	12	30
Grenoble	12,7	24,9	6,7	21	30,4	10	125,7	48,2	04	*	12	20
Guéret	13,4	23,2	7,9	18	29,9	10	35,5	9,8	17			
Île d'Ouessant	13,6	19,2	11,3	18	23,2	29	27,8	5,0	04		24	10
Île d'Yeu	15,0	21,3	11,3	14	27,4	27	39,2	16,2	11		22	11
La Roche-sur-Yon	13,0	22,9	7,9	14	29,4	30	47,2	23,3	11	182	16	06
La Rochelle	15,9	22,9	11,6	23	30,0	27	31,0	6,0	04	209	19	11
Langres	12,2	21,6	6,8	20	28,9	10	35,3	10,0	11	*	*	*
Laval	12,1	22,0	6,6	14	28,0	30	40,7	14,2	18	178	18	06
Le Luc	14,6	29,1	5,7	21	32,6	08	27,9	21,7	04	257	21	19
Le Mans	12,6	23,7	7,0	14	29,9	02	48,7	14,9	03	195	16	06
Le Puy	8,6	23,0	2,0	21	27,9	16	9,4	4,8	18	227	17	19
Le Touquet	13,3	20,5	7,9	24	27,4	30	51,4	10,1	17	161	20	06
Lille	12,2	21,7	7,6	23	30,0	03	58,3	33,0	03	165	21	06
Limoges	13,7	22,5	7,6	20	28,5	10	47,0	22,3	01	205	32	01
Lons-le-Saunier	13,4	22,9	6,6	23	28,6	10	48,1	15,1	17		19	18
Lorient	12,7	20,5	6,5	14	25,7	27	53,3	25,1	10	167	20	06

Résumé mensuel

STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RMAX	D	INST	FXI	D
Luxeuil	10,8	23,5	3,6	21	30,4	03	31,1	7,2	18	223	17	15
Lyon-Bron	13,7	25,3	7,9	21	30,4	02	38,5	15,8	04	246	18	11
Mâcon	12,6	24,7	6,4	21	30,9	10	24,9	8,1	16	236	16	18
Marignane	16,6	28,4	10,1	21	32,5	02	16,8	5,9	04	295	26	19
Melun	12,4	23,0	7,4	15	31,4	10	39,1	15,3	03	191	19	06
Mende	8,9	22,4	3,5	21	28,0	09	14,6	5,2	04		18	19
Metz	11,5	22,7	5,4	23	30,9	03	49,3	26,1	11	180	18	07
Millau	13,1	24,5	8,4	20	30,7	09	16,0	10,8	04	243	22	19
Mont-Aigoual	9,8	15,6	2,4	19	20,3	09	15,0	5,0	04		37	19
Mont-de-Marsan	13,4	27,2	5,7	20	33,0	01	52,5	15,1	02	213	14	11
Montauban	14,3	28,2	9,1	21	34,1	10	11,8	5,2	18	236	13	02
Montélimar	15,2	26,9	10,7	24	32,2	02	21,4	13,8	17	258	19	20
Montpellier	17,0	27,4	12,2	21	32,5	08	22,5	11,1	04	273	20	19
Nancy-Essey	11,4	22,7	5,0	15	30,3	03	33,0	10,5	17	193	20	07
Nantes	12,8	22,9	6,9	18	29,2	28	50,1	16,2	11	193	17	06
Nevers	11,0	23,7	4,7	15	32,6	10	47,3	20,4	03	213	20	03
Nice	19,6	26,2	14,9	19	28,5	28	7,7	3,6	18	286	14	18
Nîmes-Courbessac	16,6	28,8	11,9	21	33,4	09	24,3	15,6	04	283	17	19
Niort	13,4	24,0	7,9	18	30,3	30	37,6	6,4	03	196	21	11
Orange	15,1	27,9	7,4	21	33,1	02	44,5	30,6	04		24	20
Orléans-Bricy	12,0	23,6	6,7	14	31,0	03	27,5	7,9	11	184	17	18
Paris-le-Bourget	13,1	23,2	7,7	24	31,2	10	35,7	15,0	03	175	19	06
Paris-Montsouris	14,3	23,5	9,5	18	31,7	03	32,3	14,5	03	181	17	03
Paris-Orly	12,6	23,4	7,0	15	31,1	10	35,0	20,4	03	182	20	06
Paris-Villacoublay	13,2	22,7	8,0	18	30,4	03	42,0	19,2	03	191	19	06
Pau	13,9	26,2	8,4	20	31,8	15	72,3	42,6	02	223	15	01
Perpignan	17,6	27,8	12,3	21	32,1	12	4,0	1,4	24	248	20	19
Poitiers	12,4	24,0	5,8	18	29,6	30	37,0	16,0	11	204	19	11
Reims	11,3	23,0	5,0	24	31,5	10	42,5	16,6	17	184	19	07
Rennes	12,3	22,8	6,2	23	30,0	30	31,1	11,1	04	186	18	06
Romorantin	10,4	23,7	3,0	23	30,8	10	49,9	19,8	11	193	14	06
Rouen	11,9	21,8	6,6	15	29,0	03	90,2	26,9	03	159	24	03
Saint-Auban	13,8	27,5	9,1	21	32,5	02	17,9	8,7	18	273	24	19
Saint-Brieuc	12,7	21,7	7,9	23	29,4	30	28,1	7,5	03	165	19	06
Saint-Dizier	12,0	23,1	6,2	23	31,7	03	42,1	17,6	11	184	*	*
Saint-Étienne	12,3	24,6	6,5	21	31,8	10	22,8	7,8	16	233	14	18
Saint-Girons	12,6	25,3	8,2	20	31,5	10	47,8	18,9	03	227	12	19
Saint-Quentin	11,6	21,7	6,2	23	29,8	03	52,0	18,5	03	190	19	03
Saint-Raphaël	16,6	27,2	11,0	22	30,8	05	16,0	8,3	04		24	18
Salon-de-Provence	14,4	28,0	6,8	21	32,6	02	15,5	7,1	04		22	19
Solenzara	18,4	27,9	13,7	20	30,0	03	10,7	9,9	03	268	24	19
Strasbourg	11,8	24,1	5,7	20	30,6	03	33,1	12,9	04	215	18	11
Tarbes	13,5	24,9	7,2	20	30,3	09	127,0	82,6	02	217	14	15
Toulon	18,4	27,4	12,8	21	31,9	12	6,4	3,8	04	287	32	19
Toulouse-Blagnac	15,7	27,4	10,1	20	32,8	09	30,2	17,2	02	236	18	01
Tours	13,1	23,5	8,4	18	29,8	02	51,9	19,6	11	203	16	18
Troyes	10,7	23,3	4,3	15	33,7	10	32,8	19,2	11	189	18	06
Vichy	11,1	25,2	4,3	21	34,7	10	25,0	6,1	17	225	18	11

Complément d'information pour le mois d'Août 2011

STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RMAX	D	INST	FXI	D
Aubenas	15,4	29,5	10,0	27	37,0	20	79,1	33,1	6	297	17	08
Chartres	13,1	24,3	5,4	10	33,1	21	73,9	18,8	25	200	20	22
Strasbourg	14,3	26,0	8,5	10	35,1	23	93,0	29,7	26	214	19	08

Bulletin CLIMATIQUE

LA SYNTHÈSE DE SEPTEMBRE 2011

Les températures moyennes mensuelles sont supérieures à la normale sur la totalité du pays. La température de ce mois de septembre dépasse de 2,1 °C la normale de référence 1971-2000. Du 21 au 30, la France a connu un épisode de chaleur avec des températures maximales remarquables pour une fin septembre.

Avec un déficit pluviométrique global supérieur à 40 %, ce mois s'inscrit parmi les mois de septembre remarquablement secs, sans être pour autant exceptionnel. Les excédents sont faibles liés à l'instabilité sur le piémont pyrénéen et aux rares passages perturbés de la Haute-Normandie à la Picardie.

Le vent s'est montré calme sur la majeure partie du pays avec généralement moins de 2 jours de vent fort dans le mois. Seules les régions côtières ont connu quelques épisodes très ventés.

L'ensoleillement a été excédentaire sur l'ensemble du pays, une fois et demie supérieur à la moyenne de la Lorraine au nord des Alpes. Seules les régions de la Vendée à l'ouest de la Bretagne sont restées proches de la moyenne.

LÉGENDES ET DÉFINITIONS

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.

•**Records** : on définit également des valeurs dites « record » qui sont relatives à une période (record enregistré sur la période 1875-1990 par exemple) ; elles représentent les phénomènes extrêmes exceptionnels qui se sont produits au cours de cette période.

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

Légende du tableau des pages 10 et 11 :

TN :	moyenne des températures minimales (degrés Celsius et dixièmes)
TX :	moyenne des températures maximales (degrés Celsius et dixièmes)
H.RR :	hauteur des précipitations (millimètres et dixièmes)
INST :	durée d'insolation (heures)
TNN/D :	température minimale absolue avec date
TXX/D :	température maximale absolue avec date
RMAX/D:	hauteur maximale de précipitations avec date
FXI/D :	vitesse de vent maximale instantanée (m/s)/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.
Les lignes comportant des blancs ou des étoiles seront refournies le mois suivant dans le complément d'information si les manques ont été comblés.

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 (valeurs citées, tableau, cartes) : base de données climatologique nationale dans l'état à la date de la réalisation du bulletin

© 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),
1 quai Branly, 75340 Paris Cedex 07
000 651
Dépôt légal : 4ème trimestre 2011

Directeur de la publication : François Jacq
Rédactrices en chef : C.Berne-A.Pineaud
Participation au contenu : DP/CMS, DCLIM
Conception et Réalisation : DCLIM/AVH

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance