Bulletin climatique

Octobre 2010

Ce mois-ci :

Des températures dans la norme (en pages 2 & 3)

2 épisodes pluvieux intenses sur le Sud (en pages 4 & 5)

Du vent dans le Sud-Est (en page 8)

Un soleil assez généreux (en page 9)

La synthese du mois (en page 12)

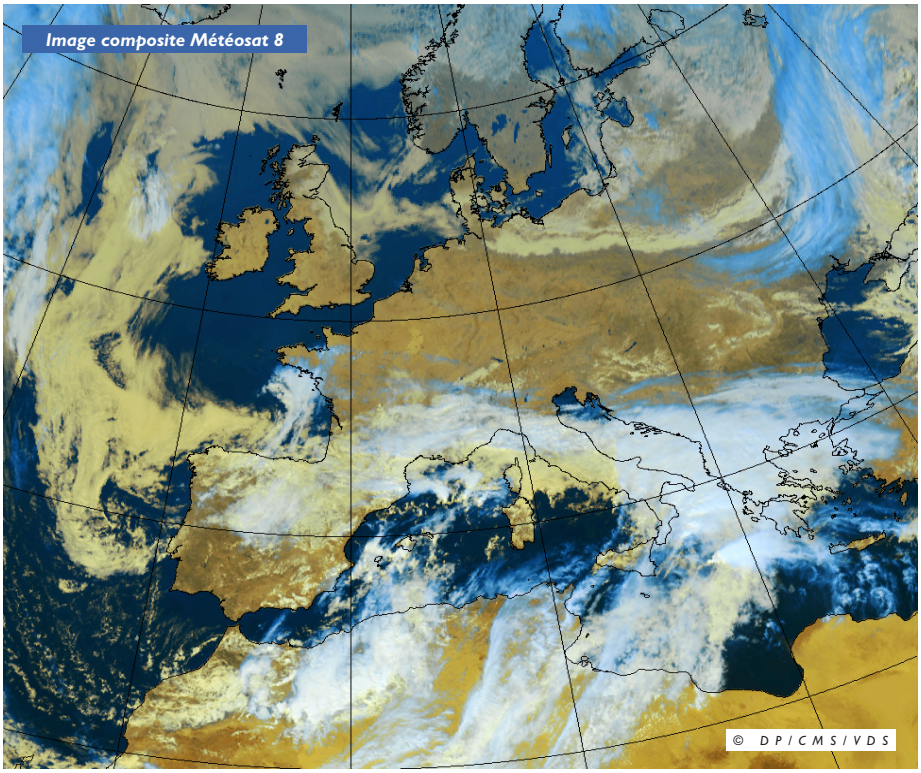


Image du **11 octobre à 12H00 U.T.C.**: le sud du pays est affecté depuis le 9 par un épisode pluvieux assez intense qui se prolonge jusqu'au 11. Sous le courant d'est en altitude généré par la goutte froide venue se positionner sur le sud-est de l'Espagne, de nombreux nuages continuent de circuler sur la moitié sud avec encore des pluies soutenues en Languedoc-Roussillon ; ces pluies viennent s'ajouter à celles déjà significatives depuis deux jours. Ces régions sont toujours affectées par des pluies certes en atténuation le 12. Quelques valeurs parmi les plus remarquables, cumulées entre le 9 et le 12 :

- 203,1 mm à Labastide-Rouairoux (Tarn),
- 238,9 mm à Mouthoumet (Aude),
- 259 mm au Perthus (Pyrénées-Orientales).

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Température

Des températures conformes aux normales.

Analyse décadaire

Première décade

Minimales : entre la douceur qui règne sur le Nord-Ouest et le Nord-Est et les valeurs basses sur le Limousin, la matinée du 1er est globalement assez proche de la normale à l'échelle du pays :
• 14,4 °C à Saint-Ségal (Finistère) (normale : 8,9 °C),
• 3 °C à Voutezac (Corrèze) (normale : 7,7 °C).
Puis, à partir du 2, les minimales partent à la hausse dans un flux de secteur sud-ouest à sud qui ne mollit pas. Seul le Sud-Est est encore dans la fraîcheur le 2 :
• 16,8 °C à Nort-sur-Erdre (Loire-Atlantique) (normale : 8,8 °C),
• 4,6 °C à Pujaut (Gard) (normale : 11,3 °C).
Les déficits disparaissent presque partout les 3 et 4 :
• **17,7 °C à Brive (Corrèze) le 3 (précédent record décadaire : 17 °C le 1/10/1990)**.
Le rayonnement nocturne favorise une baisse temporaire du mercure sur le Sud-Ouest le 5, de la Méditerranée à l'Alsace le 6 :
• 5,9 °C à Vic-en-Bigorre (Hautes-Pyrénées) le 5 (normale : 8,7 °C),
• 5,4 °C à Pujaut (Gard) (normale : 11,3 °C).
C'est sur le Nord-Ouest que les minimales accusent un net repli le 7 :
• 2,9 °C à Louargat (Côtes-d'Armor) (normale : 8,4 °C),
• 13,7 °C à Fontainebleau (Seine-et-Marne) (normale : 6,4 °C).
Puis, en fin de décade, les minimales sont à nouveau partout très douces dans le régime de sud qui se généralise :
• **18,3 °C à Trets (Bouches-du-Rhône) le 8 (précédent record décadaire : 17,8 °C le 1/10/2003)**,
• **17,6 °C à Brest-Guipavas (Finistère) le 9 (précédent record décadaire : 16,6 °C le 6/10/1949)**.
Une poche de fraîcheur se forme néanmoins le 10 des Ardennes au Bas-Rhin :
• 4,5 °C à Strasbourg (Bas-Rhin) (normale : 8,9 °C).
Les minimales sont supérieures aux normales décadaires.

Maximales : à l'instar des minimales, les maximales sont globalement conformes aux normales le 1er, sensiblement supérieures sur le Sud-Ouest :
• 24 °C à Saint-Girons (Ariège) (normale : 18,2 °C).
Les températures sont quasiment partout supérieures aux normales les 2 et 3, sauf autour du golfe du Lion soumis à des entrées maritimes :
• **30,6 °C à Pau (Pyrénées-Atlantiques) le 2 (normale : 19,6 °C)**,
• 19 °C à Murviel-lès-Béziers (Hérault) le 3 (normale : 20,9 °C),
• 26,9 °C à Farges-en-Septaine (Cher) le 3 (normale : 16,9 °C).
Le mercure dégringole sur l'Ouest le 4, mais reste bien haut sur l'Est :
• 15,3 °C à Urgons (Landes) (normale : 20,1 °C),
• **27,8 °C à Saint-Christophe-et-le-Laris (Drôme) (précédent record mensuel : 25,6 °C le 20/10/2001)**.
Bien qu'en baisse, les températures restent globalement assez douces le 5 , surtout sur le Sud :
• 26,1 °C à Ciboure (Pyrénées-Atlantiques) (normale : 20,1 °C).
Le soleil bien présent sur le Sud et l'Est maintient les températures à un niveau élevé pour la saison le 6 :
• 25,1 °C à Montbéliard (Doubs) (normale : 16,1 °C).
Les trois journées suivantes sont les plus chaudes de la décade :
• 24,9 °C à Aubusson (Creuse) le 7 (normale : 15,9 °C),
• 26 °C à Auxerre (Yonne) le 9 (normale : 16,7 °C).
Cependant, une grisaille tenace tempère les ardeurs du soleil sur le Nord-Est les 7 et 9, tout comme les entrées maritimes autour du golfe du Lion :
• 19,6 °C au cap Béar (Pyrénées-Orientales) le 7 (normale : 20,6 °C),
• 13,7 °C à Rouffach (Haut-Rhin) le 9 (normale : 16,6 °C).
Un système pluvio-orageux empêche la montée des températures sur le tiers sud le 10 :
• 15,1 °C à Prades-le-Lez (Hérault) (normale : 21,8 °C),
• 23,8 °C à Lormes (Nièvre) (normale : 14,8 °C).
Les maximales sont supérieures aux normales décadaires.

Deuxième décade

Minimales : elles sont encore globalement supérieures aux normales le 11, mais un peu en-deçà sur le Nord-Est :
• 15 °C au Temple (Gironde) (normale : 8,3 °C),
• 0,2 °C à Luxeuil (Haute-Saône) (normale : 6,1 °C).
Mais, dès le 12, elles passent sous les normales sur la plupart des régions et y demeurent jusqu'à la fin de la décade. C'est sur le Nord-Est qu'elles sont les plus basses les 12 et 13, de l'Atlantique au Nord-Est le 14 :
• 0,3 °C à Semur-en-Auxois (Côte-d'Or) le 13 (normale : 7,6 °C),
•-1,9 °C à Romorantin (Loir-et-Cher) le 14 (normale : 7,1 °C).
Les zones où la douceur résiste se situent du Sud-Ouest au Var le 12, sur un petit tiers sud le 13 et le long de la Manche soumis à une influence maritime le 14 et de la Bretagne aux Ardennes le 15 :
• 16,1 °C à Bormes-les-Mimosas (Var) le 12 (normale : 9,9 °C),
• 10,7 °C à L'Oudon (Calvados) le 14 (normale : 7,2 °C),
• 11,6 °C à Pontoise (Val-d'Oise) le 15 (normale : 7,4 °C).
Toujours bien fraîches de l'Aquitaine au Sud-Est le 16, les minimales sont plus conformes aux valeurs de saison sur une grande moitié nord :
• 1,3 °C à Prades-le-Lez (Hérault) (normale : 9,9 °C).
Les petits matins sont partout bien frais le 17 et surtout le 18 :
• 1,2 °C à Bergerac (Dordogne) le 17 (normale : 9,4 °C),
•**-0,2 °C à La Couarde-sur-Mer (Charente-Maritime) le 18 (précédent record décadaire : 1,1 °C le 18/10/1992)**.
Même si un redoux temporaire est perceptible le 19 sur le Nord-Ouest, la fraîcheur reste importante :
•**0,6 °C à Mimet (Bouches-du-Rhône) le 19 (précédent record décadaire : 1,6 °C le 16/9/2009)**,
• 3,7 °C à Chusclan (Gard) le 20 (normale : 11,1 °C).
Les minimales sont partout inférieures aux normales décadaires, sauf sur le littoral de la Manche.

Maximales : en moyenne sur la France, elles sont sensiblement proches des valeurs normales jusqu'au 13, et même légèrement supérieures le 12 :
• 25,2 mm à Douville (Dordogne) le 12 (normale : 17,6 °C).
Par contre, le passage perturbé sur le Sud empêche le mercure de grimper le 11 :
• 15,6 °C à Bastia (Haute-Corse) (normale : 21,8 °C).
Le mercure chute à partir du 14, atteignant son niveau le plus bas de la décade le 17. C'est sur le Centre que les maximales sont les plus basses le 14 :
• 8 °C à Montluçon (Allier) (normale : 17,8 °C).
Les rares et faibles excédents encore présents sur le Sud-Est disparaissent les 15 et 16 :
• 22,5 °C à Montfort-sur-Argens (Var) (normale : 20,6 °C),
• 9,4 °C à Albi (Tarn) le 15 (normale : 18,8 °C),
• 9,7 °C à Voutezac (Corrèze) le 16 (normale : 18,9 °C).
Les 17 et 18 constituent les journées les plus froides de la décade avec de nombreux records battus :
• **7,5 °C à Saint-Amand-Montrond (Cher) le 17 (précédent record décadaire : 9,3 °C le 20/10/1991)**,
• **6,5 °C à Mauroux (Gers) le 18 (précédent record décadaire : 10,2 °C le 15/10/2000)**.
Remontant légèrement le 19, les températures n'en restent pas moins en-dessous des valeurs de saison :
• 10,1 °C à Voutezac (Corrèze) le 19 (normale : 18,9 °C).
Seuls la Bretagne et la pointe du Cotentin le 18 et l'extrême sud-est le 19 profitent encore d'une douceur toute relative :
• 16,7 °C à Brignogan-Plage (Finistère) le 18 (normale : 15,5 °C),
• 23,7 °C à Tourrettes (Var) le 19 (normale : 20,8 °C).
La décade s'achève sur une nouvelle journée bien froide pour tous :
• 7,5 °C à Épinal (Vosges) le 20 (normale : 14,4 °C).
Les maximales sont partout inférieures aux normales décadaires, sauf sur l'ouest de la Bretagne.

Troisième décade

Minimales : une atmosphère froide reste généralisée les 21 et 22 :
- **-4,8 °C à Chartres (Eure-et-Loir) le 21 (précédent record décadaire : -3,7 °C le 29/10/1971)**,
- -1 °C à Vendays-Montalivet (Gironde) le 22 (normale : 9,6 °C).

Les températures sont toujours bien fraîches sur le nord du pays le 23, mais elles ont tendance à remonter quelque peu sur le Sud ; le petit matin du 24 est globalement conforme aux normales, sauf sur le Nord-Ouest :
- **-3 °C à Doussay (Vienne) (normale : 7,2 °C)**,
- 11,3 °C à Ambérieu (Ain) le 23 (normale : 6,6 °C),
- 0 °C à Pontivy (Morbihan) le 24 (normale : 7,6 °C).

Mais les températures ne tardent pas à repartir à la baisse dès le 25 :
- -1 °C à Louargat (Côtes-d'Armor) (normale : 7,4 °C).

Seules les régions alpines sont légèrement épargnées les 25 et 26 :
- 7,4 °C à Chambéry (Savoie) le 25 (normale : 6 °C), 6,5 °C le 26.

C'est alors sur une très grande partie sud du pays que les températures au lever du jour sont très inférieures aux normales du 27 au 29 :
- -1,4 °C à Vendays-Montalivet (Gironde) le 27 (normale : 9,6 °C),
- 1,4 °C à Béziers (Hérault) le 28 (normale : 9,9 °C),
- -0,9 °C à Pujaut (Gard) le 29 (normale : 8,1 °C).

Il fait sensiblement plus doux sur le Nord-Ouest :
- 12,9 °C à Saint-Ségal (Finistère) le 27 (normale : 7,8 °C), 12,1 °C le 29,
- 11,3 °C à Champagne-sur-Oise (Val-d'Oise) le 28 (normale : 6,8 °C).

Il faut attendre le 30 pour voir les minimales passer au-dessus des normales, et cela sur la quasi-totalité du pays :
- 10,3 °C à Die (Drôme) le 30 (normale : 4,6 °C),
- 14,3 °C à Marsillargues (Hérault) le 31 (normale : 8,7 °C).

Les minimales sont partout inférieures aux normales décadaires.

Maximales : elles sont globalement assez fraîches jusqu'au 26. La quasi-totalité du pays est concernée le 21. Une limite circule du Poitou au Nord-Est le 22, puis, c'est du Berry à la frontière belge que les valeurs sont les plus basses le 23, bien qu'assez peu déficitaires :
- 9,6 °C à Montbeugny (Allier) le 21 (normale : 14,7 °C),
- 5,8 °C à Rouffach (Haut-Rhin) le 22 (normale : 13 °C).

Le Sud le 22, à l'exception du golfe du Lion soumis à des entrées maritimes, et du Lyonnais à l'Alsace le 23 sont des régions qui profitent encore de températures assez clémentes :
- 19 °C à Saint-Jean-en-Royans (Drôme) le 22 (normale : 15,4 °C),
- 16,4 °C à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie) le 23 (normale : 12,7 °C).

Entre le 24 et le 26, les après-midi sont partout bien fraîches :
- 9,9 °C à Voutezac (Corrèze) le 24 (normale : 17,7 °C),
- 7,1 °C à Vinsobres (Drôme) le 25 (normale : 16,8 °C),
- 8,2 °C à Rochefort-Samson (Drôme) le 26 (normale : 15,1 °C).

Le 27, les maximales sont en général assez conformes aux valeurs de saison. Elles sont en hausse sur le Nord-Ouest et des Pyrénées à la frange orientale le 28 alors qu'une limite circule du Poitou à Champagne-Ardennes :
- 23,5 °C à Lézignan-Corbières (Aude) (normale : 18,1 °C),
- 10,7 °C à Vierzon (Cher) (normale : 14,6 °C).

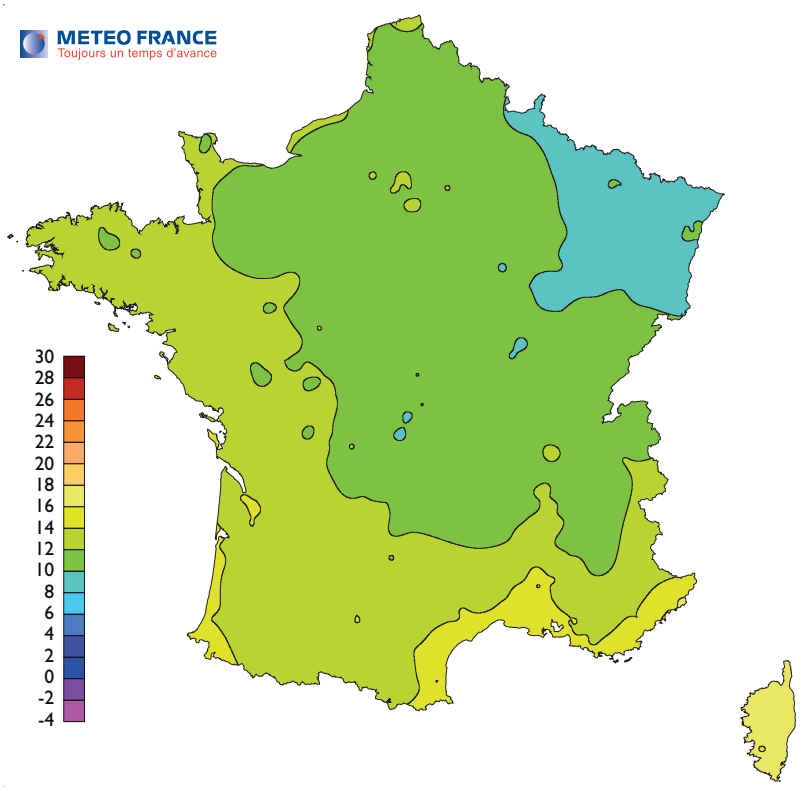
L'après-midi du 29 est la plus douce de la décade, surtout du Centre au Nord-Est :
- 22,9 °C à Bonnat (Creuse) (normale : 14,5 °C),
- 21,3 °C à Giromagny (Territoire-de-Belfort) (normale : 12,1 °C).

Reprenant des valeurs plus coutumières sur la plupart des régions, elles sont néanmoins assez déficitaires sur le Sud-Est le 30 :
- 12 °C au Cheylard (Ardèche) (normale : 15,7 °C),
- 14,2 °C à Générargues (Gard) (normale : 18,4 °C).

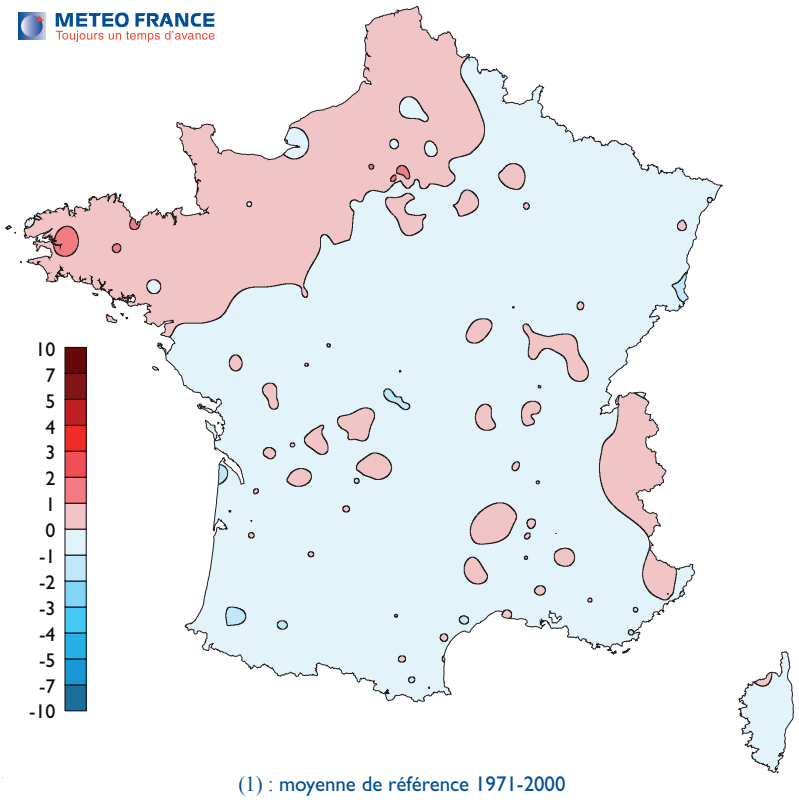
Le mois s'achève avec un mercure assez élevé sur le Nord, mais indigne d'une fin octobre sur le Sud-Ouest et le Sud-Est :
- 18 °C à Tomblaine (Meurthe-et-Moselle) (normale : 12,8 °C),
- 12,2 °C à Breil-sur-Roya (Alpes-Maritimes) (normale : 18,3 °C).

Assez proches des normales décadaires sur la moitié nord, les maximales sont déficitaires sur le Sud.

Température moyenne
(degrés Celsius)



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



(1) : moyenne de référence 1971-2000

Pluviométrie

Deux épisodes pluvieux intenses sur le Sud.

Analyse décadaire

Première décade

Bien alimentée en air chaud dans les basses couches, une perturbation se montre bien active le 1er de la Bretagne aux frontières belge et allemande. Présentes dès le matin sur la Bretagne, les Pays de la Loire et la Basse-Normandie, les pluies n'atteignent le Nord-Est qu'en soirée. Le nord-ouest de la Corse est concerné par quelques ondées :
- 47,8 mm à Guiscriff (Morbihan),
- 56,2 mm au Gast (Calvados).

La perturbation continue d'onduler le 2 sur la moitié nord. Le front froid aborde la Bretagne tôt le matin avec de bonnes pluies alors qu'il est moins actif dans sa partie orientale. Dans le golfe du Lion, des entrées maritimes donnent des ondées sur le sud du Massif central :
- 39,4 mm à Plouay (Morbihan),
- 42,8 mm à Brest-Guipavas (Finistère).

Le 3, le front froid qui ondule sur la façade océanique est rattrapé en soirée par une nouvelle perturbation jusqu'alors sur le golfe de Gascogne. Les pluies sont localement soutenues de la Bretagne à la Normandie et, à l'avant, les pluies augmentent dans l'après-midi de l'Aquitaine au Périgord. Les pluies associées aux entrées maritimes du golfe du Lion s'intensifient très fortement dans le courant de la nuit suivante au voisinage des Cévennes :
- 48 mm sur l'île de Groix (Morbihan),
- 63,7 mm à Brusque (Aveyron),
- 83,4 mm à Saint-Martin-de-Lansuscle (Lozère).

Deux limites s'enroulent autour d'une dépression qui circule d'ouest en est le 4. Les pluies épargnent l'extrême nord et le Nord-Est ainsi que le golfe du Lion. Partout ailleurs elles sont soutenues, notamment sur un grand quart sud-est bien alimenté en air doux et humide :
- 88,2 mm à Camps-Saint-Mathurin-Léobazel (Corrèze),
- 88,3 mm à Comiac (Lot).

Une nouvelle onde atlantique aborde le Nord-Ouest le 5 tandis que la grisaille résiduelle donne encore de petites ondées sur le Nord-Est. Des pluies au départ assez marquées progressent doucement vers l'Est en faiblissant. Puis un nouvel arrosage se produit au cours de la nuit suivante de la Bretagne au Cotentin :
- 37,5 mm à Saint-Nazaire-Montoir (Loire-Atlantique),
- 42 mm à Séné (Morbihan).

Dans des pressions en hausse avec la dorsale qui gonfle sur l'est du pays, la limite ondule sur le nord-ouest mais se désagrège rapidement, donnant encore de petites pluies des Charentes à la Normandie le 6 :
- 7,4 mm à La Couarde-sur-Mer (Charente-Maritime).

La pseudo-limite s'évacue par le Nord le 7 en perdant toute activité dans des pressions qui continuent de grimper. Ondulant sur le Nord-Ouest, les restes du front donnent encore de petites ondées éparses sur la Bretagne et le nord de la Seine. Le 8, entre la dorsale qui s'étire de la Tunisie à l'Allemagne et le minimum sur le proche atlantique, de petites pluies sont prises dans le flux de sud, sur l'est de la Bretagne et de la Corse à la Provence :
- 2,6 mm à Quercitello (Haute-Corse) le 8.

À l'approche de la perturbation atlantique, l'instabilité se développe des Landes au golfe du Lion le 9. Les pluies abordent les Pyrénées-Atlantiques et gagnent jusqu'au Finistère. Elles sont remplacées par de fortes averses orageuses qui franchissent les Pyrénées, du sud de la Garonne aux Pyrénées-Orientales :
- 31,2 mm à Lahas (Gers),
- 53 mm au Tech (Pyrénées-Orientales).

Un minimum vient s'isoler sur le nord de l'Espagne le 10 et alimente en air humide le tiers sud du pays où, par convergence à l'approche d'une nouvelle limite, un système pluvio-orageux s'organise de la Corse aux Landes ; **il est très actif du Roussillon à Midi-Pyrénées** :
- **141 mm à Saint-Paul-de-Fenouillet (Pyrénées-Orientales)**,
- **158,5 mm à Labastide-Rouairoux (Tarn)**,
- **173,1 mm à Durban-Corbières (Aude)**.

Les précipitations sont supérieures aux normales décadaires sur le Nord-Ouest et des Landes au Roussillon.

Deuxième décade

Si le temps est clément sur la majeure partie du pays le 11, les forçages sont toujours présents sur le Sud. Bien que moins marqués que la veille, ils sont encore tenaces, surtout sur le Languedoc-Roussillon :
- 44,5 mm à Castanet-le-Haut (Hérault),
- 49,8 mm à Mouthoumet (Aude),
- **127,3 mm au Perthus (Pyrénées-Orientales)**.

Le système perturbé continue d'affecter les régions méditerranéennes le 12. Les pluies affectent la Corse à la mi-journée puis atteignent le golfe du Lion au cours de la nuit suivante. Sous un retour d'occlusion, la Corse subit encore des averses localement orageuses au cours de la journée du 13 :
- 21 mm au cap Pertusato (Corse-du-Sud),
- 36,1 mm au cap Béar (Pyrénées-Orientales) le 12,
- 26,3 mm à Quenza (Corse-du-Sud) le 13.

Le minimum méditerranéen se comble le 14 et l'instabilité en Corse se calme. Les quelques averses résiduelles sur le sud de l'île cessent en matinée. Par ailleurs, une advection maritime en Manche donne quelques gouttes de la baie de Seine au Pas-de-Calais :
- 11,3 mm au cap Pertusato (Corse-du-Sud).

Une perturbation s'enfonce sur le nord du pays le 15 dans un flux qui bascule au secteur nord-ouest. Les pluies, d'abord faibles, se renforcent sensiblement du Pas-de-Calais à la Basse-Normandie et jusqu'au Nord-Est. Sur la Corse, des cumulus lâchent quelques ondées :
- 18,7 mm à Nielles-lès-Bléquin (Pas-de-Calais).

La limite frontale se dédouble en se dirigeant vers le Sud le 16. Elle concerne les deux tiers nord du pays, mais les pluies les plus marquées concernent l'est de la zone. Un temps orageux se développe en fin de journée sur le Sud-Est, plus particulièrement sensible sur les Alpes-Maritimes au cours de la nuit suivante :
- 18,4 mm à Rully (Saône-et-Loire),
- 48,2 mm à Mandelieu-la-Napoule (Alpes-Maritimes) **dont 30,4 mm en 1 heure**.

Dans le flux de nord-ouest en altitude, un goutte froide descend en direction du Sud-Est le 17. Un courant de nord frais et humide se généralise. Les nuages bas donnent de faibles pluies dès le matin de la Franche-Comté à l'Auvergne. Puis, des averses orageuses se déclenchent dans l'après-midi de la vallée du Rhône au Var et aux Alpes-Maritimes avant de cesser en milieu de nuit :
- 26 mm à Tourrettes-sur-Loup (Alpes-Maritimes),
- 50,5 mm à Saint-Jean-en-Royans (Drôme).

Un front chaud pénètre sur le nord du pays le 18 avec beaucoup d'humidité mais des précipitations très faibles. Sur la Corse par contre, en relation avec la goutte froide qui s'est positionnée sur la Sardaigne, des averses localement orageuses, parfois accompagnées de grêle émaillent une grande partie de la journée :
- 16,6 mm à Figari (Corse-du-Sud) avec de l'orage,
- 29,9 mm à Oletta (Haute-Corse).

Une limite circule sur une grande partie nord du pays le 19. Le front chaud situé sur un axe Metz - Bordeaux en début de matinée se décale lentement vers le Sud donnant des pluies plus soutenues sur le Nord-Est ; des averses orageuses parfois accompagnées de grêle se produisent le long du littoral du Nord en soirée :
- 27 mm à Maîche (Doubs),
- 29 mm à Giromagny (Territoire-de-Belfort),
- 43,2 mm à Sewen (Haut-Rhin).

Un pseudo front froid circule dans le flux de nord-nord-ouest généré par l'anticyclone irlandais. Les pluies les plus significatives se produisent en matinée sur le Nord-Est puis faiblissent à mesure qu'elles progressent vers le Sud :
- 10,2 mm à Wangenbourg-Engenthal (Bas-Rhin),
- 11,3 mm à Kruth (Haut-Rhin).

Les précipitations sont globalement inférieures aux normales à l'exception du Nord-Est et du Roussillon.

Troisième décade

Une cellule anticyclonique est centrée sur la France le 21 ; la masse d'air est globalement assez sèche. Cependant, de petites averses se déclenchent le long des côtes de la Manche sous les entrées maritimes. Les pluies liées à une limite concernent ces mêmes régions dans les premières heures de la journée du 22. Elles s'estompent à mesure que la limite progresse vers l'intérieur, mais elles se réactivent quelques peu en approchant de Rhône-Alpes et de la Franche-Comté :

- 17,8 mm à Brignogan-Plage (Finistère) le 22.

Un front concerne la quasi-totalité du pays au cours des deux jours suivants. Il épargne encore l'extrême sud le 23 ; les pluies sur le Nord-Ouest gagnent rapidement du terrain vers le sud, atteignant l'Aquitaine et le nord des Alpes en soirée. La limite est suivie d'une traîne active :

- 26 mm à Saint-Savin (Gironde),
- 43,6 mm à Sewen (Haut-Rhin).

La perturbation arrose copieusement le sud du pays le 24 avant de quitter la France par les Alpes et la Méditerranée. Des averses se généralisent sur la moitié nord dans l'après-midi. Les pluies s'intensifient en soirée sur le Sud-Est et les averses localement orageuses concernent la Corse au cours de la nuit suivante :

- 43,5 mm à Savoillan (Vaucluse),
- 45 mm à La Chapelle-en-Vercors (Drôme).

Une dorsale pousse sur la majeure partie du pays le 25. De petites averses se produisent sur l'extrême nord et au pied des Pyrénées par accumulation. Sur l'extrême sud-est, un front est associé à une dépression sur le golfe de Gênes ; les nombreuses averses, localement orageuses se décalent lentement vers l'Italie. Le minimum ne s'évacue que très doucement vers la Sicile le 26. Un temps instable se maintient en Corse avec de fortes averses sur l'est de l'île :

- 29,4 mm à Sartène (Corse-du-Sud) avec de l'orage à Figari,
- 36,8 mm à Èze (Alpes-Maritimes) le 25,
- 35,4 mm à Conca (Corse-du-Sud) le 26.

Toujours le 26, une nouvelle limite encore très peu active aborde les côtes de la Manche. Dans le flux qui s'oriente au sud-ouest le 27, la limite peine à rentrer sur le pays et les faibles pluies liées au front froid ne concernent que le Nord-Ouest et principalement les côtes de la Manche. Elle continue de s'enfoncer sur la France le 28, mais, dans des champs de pression en hausse à tous les niveaux, elle se désagrège sur place :

- 6,5 mm à Lille (Nord) le 26,
- 7,8 mm à Brest (Finistère) le 27.

Les pluies liées à un nouveau front froid progressent sur l'ouest du pays le 29, dans le flux de sud-ouest qui se renforce. Les précipitations abordent la Bretagne dans l'après-midi puis affectent une petite moitié ouest :

- 20,6 mm à Vierzon (Cher),
- 29,1 mm à Royan (Charente-Maritime).

Advectées par un fort marin, les pluies d'un nouvel épisode méditerranéen débutent sur le sud du Massif central dans le courant de la nuit du 29 au 30 :

- 38,4 mm à Générargues (Gard),
- 47,2 mm à Villefort (Lozère).

Le 30, à l'avant du front qui s'étire des Pyrénées au Nord, de très fortes averses orageuses se produisent dans la convergence :

- **150,6 mm à Villefort (Lozère)**,
- **160 mm à Sablières (Ardèche)**.

Avec la circulation du minimum sur le sud de la France, **l'activité reprend sur un très grand quart Sud-Est le 31** ; les pluies très violentes en Corse et en Provence remontent jusqu'à l'Auvergne et au Centre-Est :

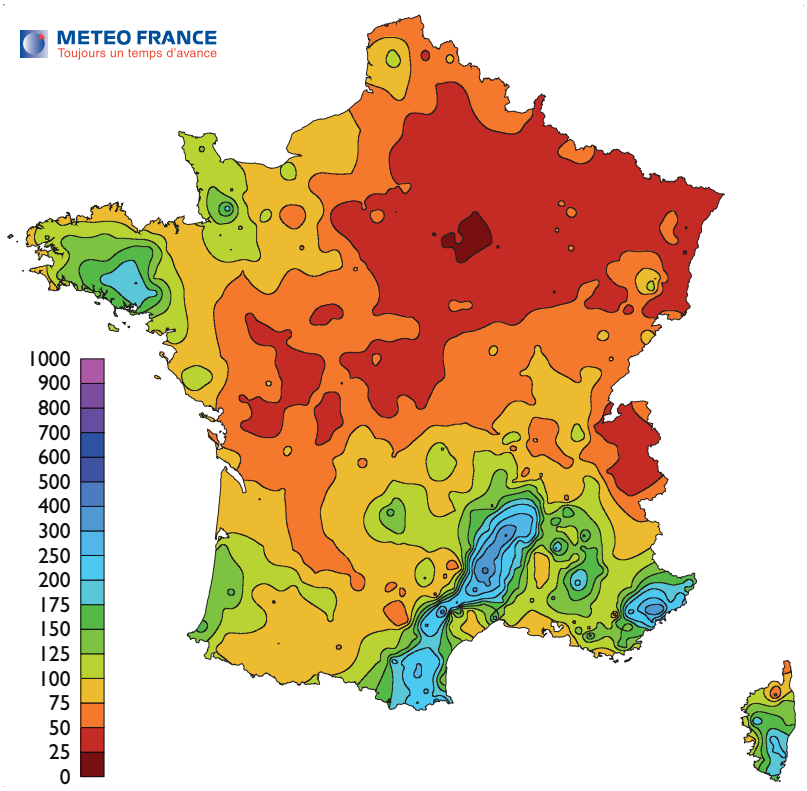
- **151,6 mm à Comps-sur-Artuby (Var)**,
- **200,6 mm à Saint-Cézaire-sur-Siagne (Alpes-Maritimes)**.

D'autres pluies, elles aussi assez marquées, se produisent le 30 sur la Bretagne et le 31 des Landes au piémont pyrénéen :

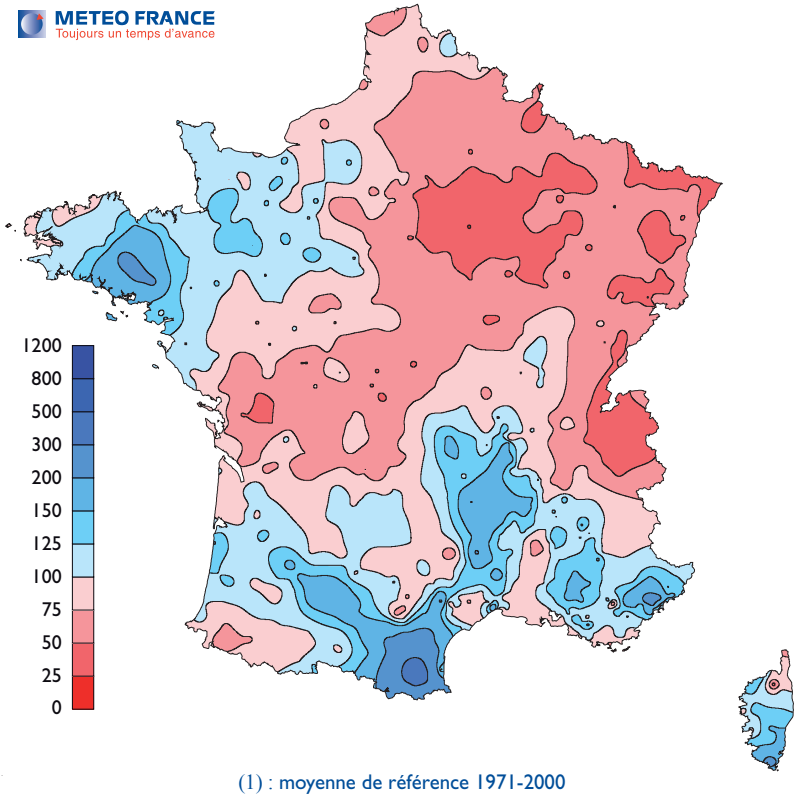
- 44,7 mm à Bignan (Morbihan) le 30,
- 28,6 mm à Mendive (Pyrénées-Atlantiques) le 31.

Les pluies sont supérieures aux normales décadaires des Landes au Sud-Est.

Hauteur totale des précipitations
(millimètres)

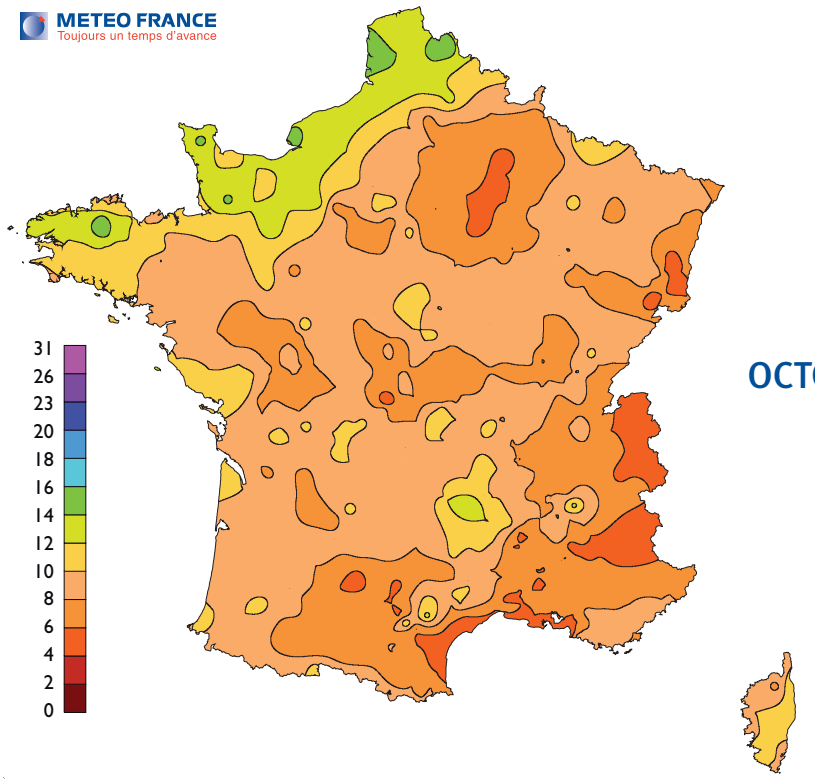


Rapport à la normale[1] des hauteurs de précipitations
(pour-cent)



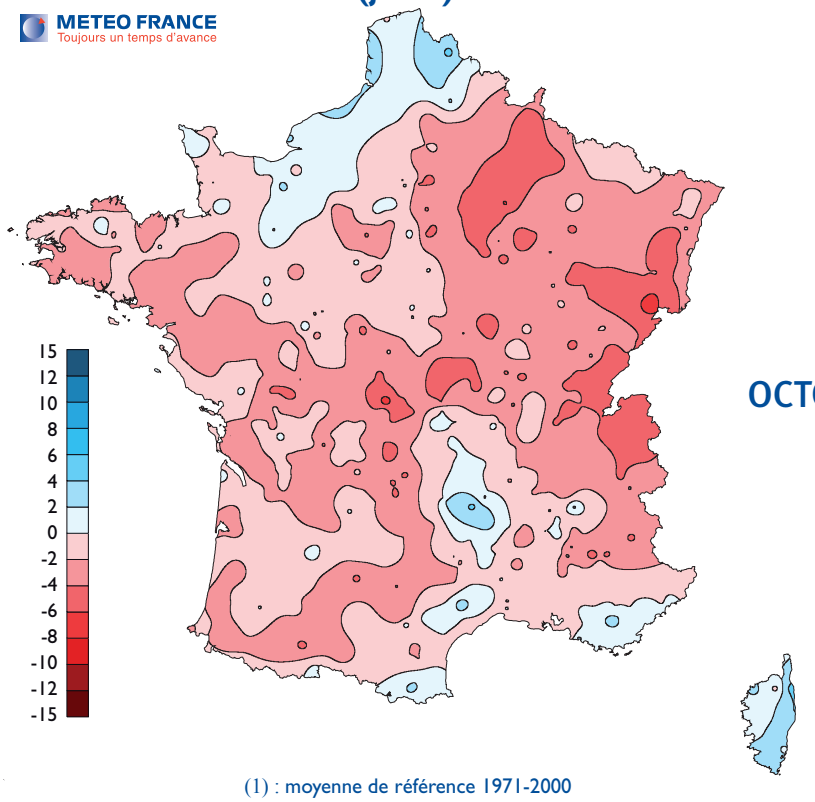
(1) : moyenne de référence 1971-2000

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



OCTOBRE 2010

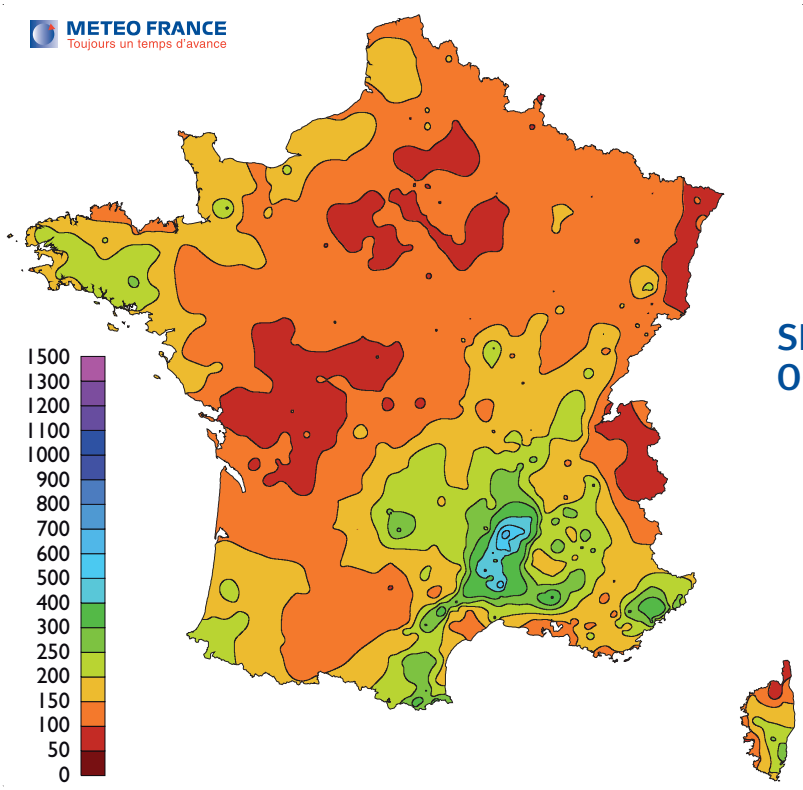
Ecart à la normale(1) du nombre de jours avec précipitations supérieures ou égales à 1 mm
(jours)



OCTOBRE 2010

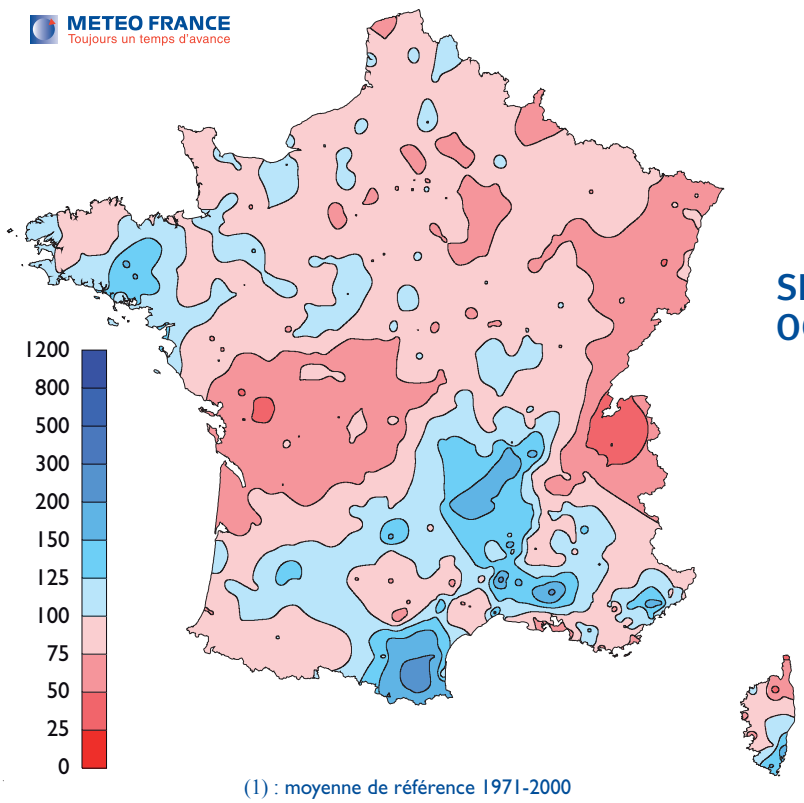
(1) : moyenne de référence 1971-2000

Hauteur totale des précipitations
(millimètres)



SEPTEMBRE 2010 à
OCTOBRE 2010

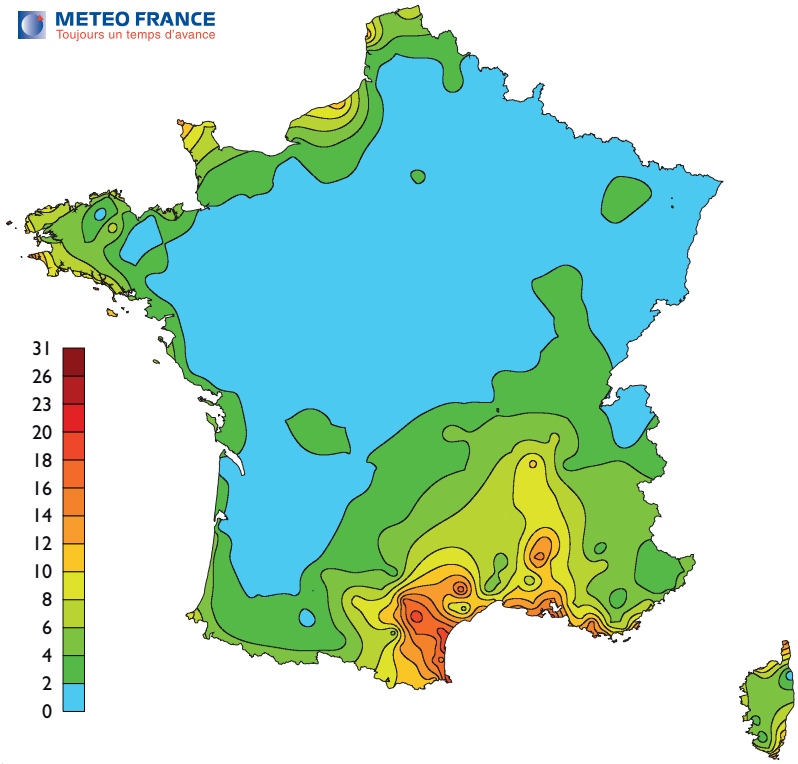
Rapport à la normale(1) des hauteurs de précipitations
(pour-cent)



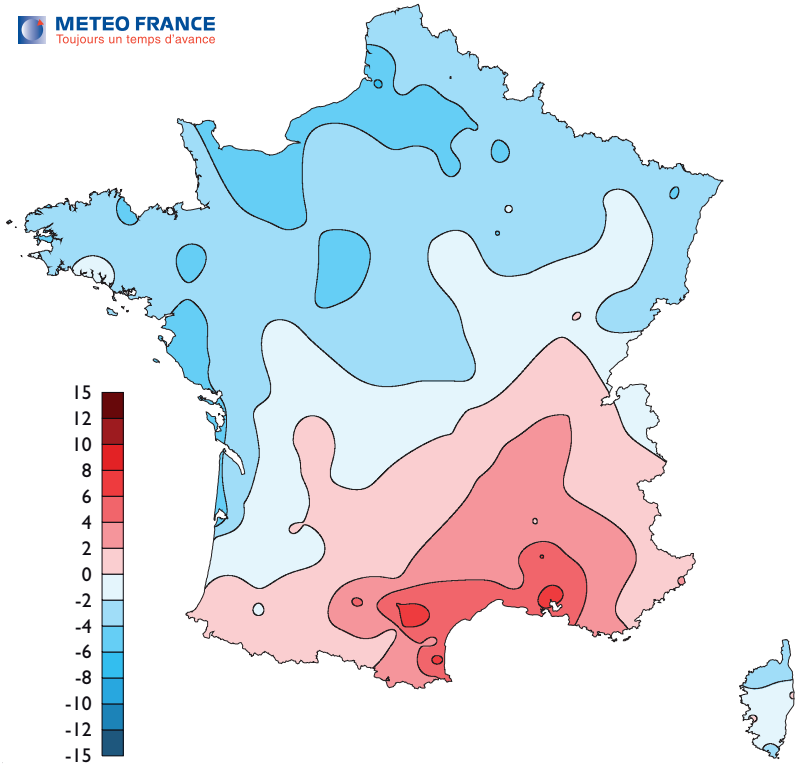
SEPTEMBRE 2010 à
OCTOBRE 2010

(1) : moyenne de référence 1971-2000

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

Du vent dans le Sud-Est.

Analyse périodique

Le Nord-Ouest est balayé par un flux perturbé soutenu les 1er et 2 :
- 86 km/h à la pointe du Raz (Finistère) le 1er,
- 90 km/h sur l'île de Groix (Morbihan) le 2.

Prenant une composante plus sud, le vent souffle fort le 3 sur de nombreuses régions de l'Ouest ; le vent se renforce aussi sur le Sud-Est :
- 100 km/h à Ouessant-Stiff (Finistère),
- 103 km/h de sud-est à Puyméras (Vaucluse).

Au sud de la dépression qui traverse le pays le 4, le vent est violent sur les régions méridionales :
- 115 km/h à Puyméras (Vaucluse),
- **130 km/h à la pointe de Socoa (Pyrénées-Atlantiques)**,
- **137 km/h à Capbreton (Landes)**.

Après un épisode de fort vent d'ouest en Corse le 5 et de marin plus modéré le 6, l'autan se renforce sensiblement à partir du 7 et ne désarme pas jusqu'au 9 :
- 108 km/h au cap Corse (Haute-Corse) le 5,
- 101 km/h à Labruguière (Tarn) le 7, 104 km/h le 8, 94 km/h le 9.

Dans le même temps, le vent en Méditerranée se manifeste également les 8 et 9, de sud-est dans le golfe du Lion et d'est entre Corse et continent :
- 89 km/h au Dramont (Var) le 8,
- 93 km/h à Leucate (Aude) le 9.

Les rafales d'autan et de vent d'est en Méditerranée s'accélèrent encore le 10, au passage d'un système orageux très actif :
- 115 km/h à Leucate (Aude),
- **133 km/h à Porquerolles (Var)**.

Le vent d'est en Manche et en Méditerranée est particulièrement sensible sur cette dernière le 11 ; il faiblit un peu le 12 :
- 118 km/h à Leucate (Aude),
- **132 km/h à Porquerolles (Var) le 11**,
- 100 km/h au Dramont (Var) le 12.

Puis à partir du 14, mistral et tramontane se lèvent de concert et soufflent sans discontinuer jusqu'à la fin de la deuxième décade :
- 91 km/h au cap Béar (Pyrénées-Orientales) le 14, 126 km/h le 17, 123 km/h le 18, **136 km/h le 19**,
- 86 km/h à Chusclan (Gard) le 15,
- 100 km/h à Leucate (Aude) le 16,
- 94 km/h à Orange (Vaucluse) le 17,
- 115 km/h au cap Cépet (Var) le 19,
- 117 km/h au Dramont (Var) le 20.

Le vent souffle épisodiquement sur la Corse :
- 94 km/h au cap Corse (Haute-Corse) le 16, bascule temporairement au secteur est le 18 et souffle à 101 km/h, 122 km/h le 20,
- 91 km/h au cap Pertusato (Corse-du-Sud) le 17.

Après un épisode de marin et de mistral modérés les 21 et 22, le nord du pays enregistre de belles rafales d'ouest au passage d'une perturbation le 23 :
- 97 km/h à la pointe du Raz (Finistère),
- 101 km/h à la pointe de la Hague (Manche) le 23.

Le vent d'ouest se renforce sensiblement le 24 sur les régions méridionales. Puis, le 25, le vent souffle avec violence du Lyonnais au Roussillon ainsi qu'en Corse avant de faiblir légèrement le 26 :
- 110 km/h à Messanges (Landes) le 24,
- **133 km/h à Chusclan (Gard) le 25**, 104 km/h le 26,
- **145 km/h au cap Béar (Pyrénées-Orientales) le 25**, 129 km/h le 25.

Au terme d'une pause de 2 jours, il reprend le 29 sur de nombreuses régions de l'Ouest et du Sud-Est, le plus souvent de secteur sud :
- 97 km/h à Bessey (Loire),
- 112 km/h à Labruguière (Tarn) .

Il se prolonge encore le 30, pour ne plus concerner le 31 que les régions méditerranéennes :
- 111 km/h à Puyméras (Vaucluse) le 30,
- 102 km/h à Vidauban (Var) le 31.

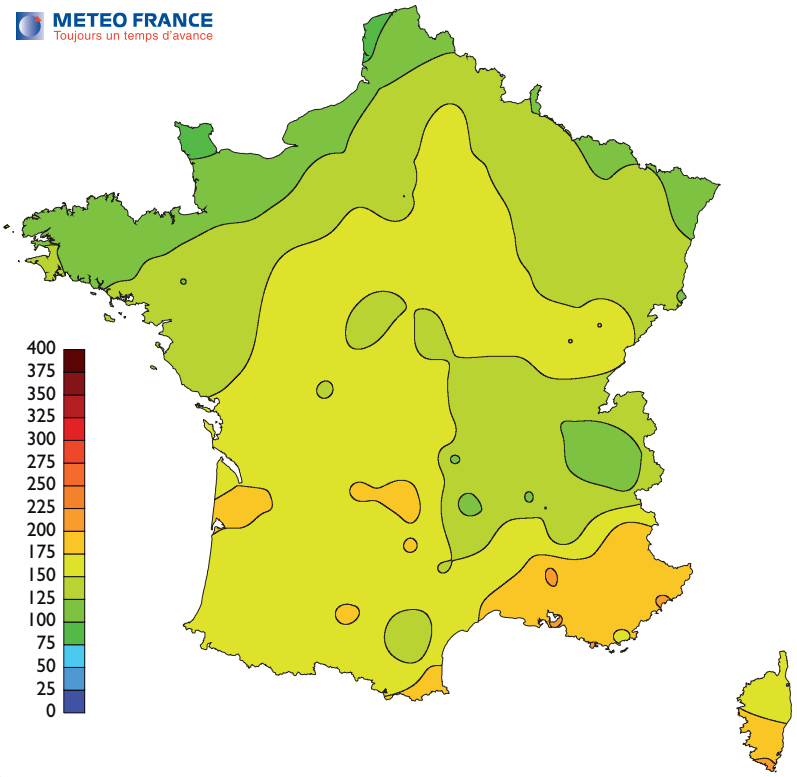
Insolation

Un soleil généreux.

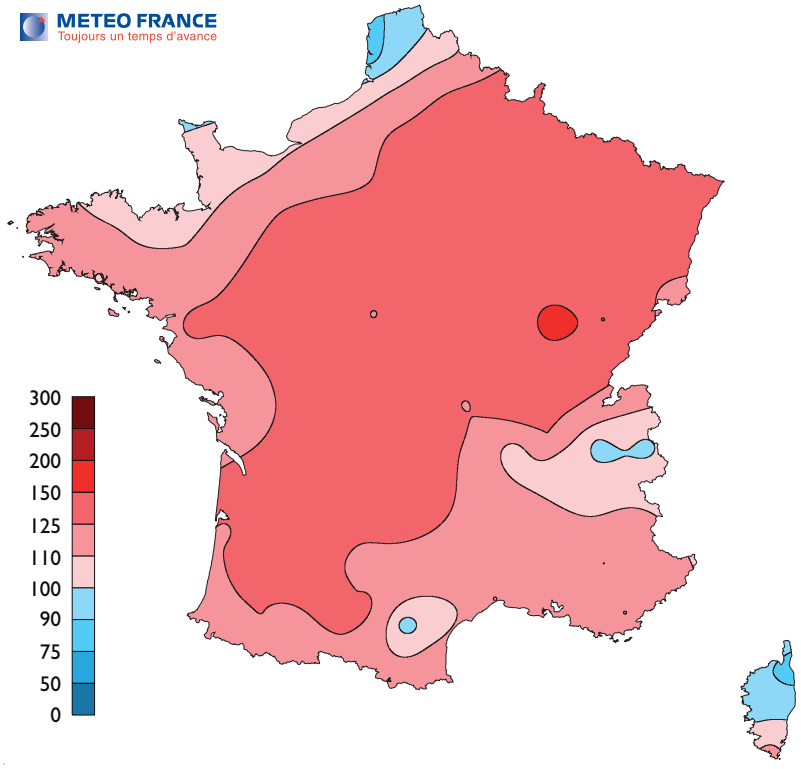
Analyse périodique

Un temps agréable domine sur une bonne partie sud du pays les 1er et 2, mais la Corse reste sous un ciel couvert le 1er. Le Nord est quant à lui confronté au passage d'une perturbation. De plus le vent marin advecte des entrées maritimes sur le sud du Massif central le 2 et le 3. Toujours le 3, le temps est au beau fixe sur une petite moitié est mais les éclaircies disparaissent quasiment du pays le 4. Le temps reste bien gris sur les deux tiers nord le 5 alors que le soleil se montre généreux du matin au soir sur le Sud. Le soleil revient le 6 sur le Finistère alors qu'une limite ondule des Pays de la Loire au Nord ; ailleurs le soleil brille même si quelques entrées maritimes affectent encore le golfe du Lion. Les trois journées suivantes sont placées sous le signe d'un soleil plus généreux ; cependant les nuages liés à une pseudo-limite résistent de la Bretagne au Nord - Pas-de-Calais et des nappes de nuages sont très denses sur le Bas-Rhin le 7. Le ciel est assez chargé le 8 du Roussillon aux Alpes, sur la pointe du Cotentin, en baie de Somme ainsi qu'en Corse. Le 9, la grisaille persiste toute la journée du nord de la Lorraine à l'Alsace ; les entrées maritimes en provenance du golfe du Lion sont rejointes par les nuages de la perturbation atlantique qui couvrent dès le matin toute la façade ouest. Une grande moitié sud est alors concernée le 10 par les nuages du système pluvio-orageux très actif sur le tiers sud.
Un flux d'est à nord-est advecte une masse d'air assez sèche sur la moitié nord le 11 alors que le Sud est confronté au passage de nombreux nuages. Le soleil gagne du terrain et domine les 12 et 13 ; un système perturbé circule néanmoins les deux jours sur l'extrême sud du pays, le courant de nord-est apporte beaucoup d'humidité sur le Sud-Est le 13 et, toujours le 13, des nuages bas couvrent le littoral de la Manche. Le soleil demeure bien présent la 14 du Sud-Ouest à la frontière allemande ainsi que sur le Sud-Est ; le Nord-Ouest est couvert par des nuages d'advection marine et l'humidité reste présente du centre au nord des Alpes. Portés par le vent de nord-ouest qui se renforce, les nuages sont omniprésents sur une grande moitié nord le 15 ; le soleil sur le Sud est masqué sur le Midi toulousain par des nuages bas persistants. Une perturbation traverse le pays le 16 ; les nuages n'épargnent que le pourtour méditerranéen soumis à un mistral et à une tramontane soutenus et les éclaircies reviennent sur le Nord-Ouest à l'arrière du front. Le 17 et le 18 sont deux journées assez similaires avec une façade ouest qui profite d'un ciel assez dégagé, tout comme le Sud-Est toujours soumis à un fort vent ; une différence réside dans les nuages qui se font plus nombreux sur le Nord-Ouest et la Corse le 18. Les trois quarts nord du pays sont sous les nuages le 19 mais le soleil revient le 20 du Nord-Ouest au nord de l'Aquitaine et de Midi-Pyrénées ainsi que sur l'arc méditerranéen.
Si des entrées maritimes circulent le long des côtes de la Manche, partout ailleurs le soleil brille le 21, à peine voilé par quelques nuages élevés. Une onde s'enfonce sur la moitié nord le 22 mais les Pays de la Loire et la Normandie renouent rapidement avec le soleil ; sur le Sud, une forte nébulosité remonte du golfe du Lion advectée par le vent marin. Entre un front qui arrive par le Nord et des entrées maritimes par le Sud-Est, le ciel est globalement chargé le 23 ; la limite affecte le Sud et le Nord-Est le 24 alors que de belles éclaircies concernent le Nord-Ouest et la Corse. Les nuages viennent s'accumuler au pied des Pyrénées le 25 et l'humidité reste importante sur le Nord-Est et de l'Auvergne au Sud-Est. Le beau temps revient le 26 sur la plupart des régions mais une couche nuageuse vient s'épaissir rapidement de la Bretagne au Nord, des nuages bas se montrent tenaces sur les Alpes du Nord et de l'instabilité affecte la Corse. Le soleil est généreux sur le Sud les 27 et 28 alors qu'une bonne partie nord du pays est confrontée à la circulation perturbée. La zone nuageuse bascule sur une bonne moitié ouest du pays le 29 avant de se décaler vers l'Est le 30. Un temps plus variable concerne l'ouest du pays ; il est même relativement dégagé du Cotentin à la baie de Somme. Quelques belles trouées apparaissent en Champagne et sur le sud de la Bretagne le 31 ; partout ailleurs le ciel est bien chargé, surtout sur la façade ouest et de la Méditerranée à l'Alsace.

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	7,7	14,7	-0,2	21	21,4	03	64,0	16,7	01	124	17	03
Agen	7,9	18,6	-0,6	27	27,9	03	75,2	24,2	10	170	21	04
Ajaccio	11,5	21,7	5,0	27	31,2	04	87,3	17,3	10	186	23	30
Albi	8,3	18,3	-0,8	27	26,0	02	81,7	34,9	10	167	21	04
Alençon	7,1	15,9	-3,7	21	24,9	09	80,5	19,5	01	144	14	01
Ambérieu	7,3	15,9	-2,1	27	27,8	04	93,6	32,5	04	122	22	25
Angers	8,2	16,9	-1,6	26	25,0	08	46,7	12,5	03	147	16	03
Aubenas	8,3	17,2	1,5	28	24,3	08	180,1	80,4	30	171	29	25
Auch	8,2	18,6	-1,2	27	28,6	03	97,6	51,2	10	172	20	04
Aurillac	5,8	14,9	-3,6	21	22,0	02	108,7	47,1	04	192	24	29
Auxerre	6,7	16,0	-1,0	22	26,0	09	34,6	9,0	23	154	*	*
Bâle-Mulhouse	5,0	14,5	-3,2	22	23,8	03	36,8	12,3	16	121	13	19
Bastia	12,3	20,5	6,2	30	25,7	05	110,1	31,7	10	150	13	31
Beauvais	6,4	15,2	-4,3	21	22,8	03	41,6	13,1	01	145	17	11
Belfort	5,8	13,9	-1,9	22	24,5	03	38,4	18,2	23			
Belle-Île	11,8	16,3	5,9	25	20,9	08	106,2	25,7	05		25	30
Bergerac	6,7	18,6	-2,5	21	27,3	03	60,3	20,8	24	163	18	04
Besançon	6,2	15,3	-1,9	22	25,7	03	83,8	24,1	23	177	14	25
Biarritz	10,4	18,8	1,0	26	30,4	02	174,7	66,2	10	161	28	04
Biscarrosse	10,9	18,8	3,5	18	28,0	02	131,3	33,4	24		29	04
Blois	6,9	15,8	-2,5	21	24,1	08	52,6	23,8	04	166	15	23
Bordeaux	9,2	18,7	0,3	18	29,2	02	93,2	24,9	04	180	21	04
Boulogne-sur-Mer	9,8	14,5	3,8	26	20,3	03	72,5	15,7	01		25	23
Bourg-Saint-Maurice	5,6	16,0	-2,4	21	24,9	07	37,3	24,4	24	125	22	30
Bourges	6,8	16,6	-1,3	23	26,5	03	41,0	16,2	04	168	15	03
Brest-Guipavas	9,4	16,1	0,6	21	22,3	09	129,7	42,8	02	123	25	03
Brive-la-Gaillarde	6,5	18,2	-2,4	21	26,6	02	88,6	21,0	04	180	17	03
Caen	8,4	15,4	-0,8	21	23,7	09	80,1	16,4	03	122	18	03
Cap-de-la-Hève	10,3	14,9	4,8	21	22,6	09	78,1	15,3	01		26	23
Carcassonne	10,1	17,9	1,5	27	25,0	05	133,0	97,2	10	130	24	25
Cazaux	8,2	18,8	-1,9	18	28,4	02	132,1	25,3	24	169	23	04
Chambéry	6,9	15,7	-1,2	27	24,8	03	63,3	21,7	24	104	29	25
Charleville-Mézières	4,9	15,0	-5,6	26	23,4	03	35,0	8,3	15	125	14	16
Chartres	6,5	16,0	-4,8	21	24,3	08	40,6	13,0	04	158	15	03
Châteauroux	6,3	16,5	-2,2	21	25,7	03	50,9	15,2	04	153	17	30
Cherbourg-Valognes	8,6	15,0	-1,2	26	20,5	08	129,4	26,6	01			
Clermont-Ferrand	7,0	16,3	-2,8	21	26,9	02	84,0	38,8	04	157	26	29
Cognac	8,7	18,6	-0,5	18	28,1	02	64,6	21,4	29	119	17	29
Colmar	4,6	15,0	-5,5	22	25,9	03	30,1	9,5	19	137	17	23
Dax	8,5	19,3	-0,2	26	29,0	02	122,5	22,4	10	167	22	04
Dijon	6,1	15,6	-2,6	22	25,0	03	62,3	17,9	31	159	19	25
Dinard	9,6	16,1	2,8	21	23,2	08	91,1	17,0	05	114	18	05
Dunkerque	10,1	15,2	4,2	21	22,6	03	57,3	12,6	15		20	16
Embrun	5,3	16,8	-2,3	27	23,8	03	78,2	35,9	24	200	25	11
Epinal	4,4	14,4	-3,4	22	24,3	03	55,5	18,5	19		19	30
Evreux	7,1	15,2	-1,6	21	22,4	09	62,1	15,1	01	147	16	23
Gourdon	7,6	17,2	-1,4	27	26,1	02	93,2	19,6	24	171	20	03
Grenoble	7,5	16,8	-1,3	27	27,6	03	64,2	29,1	24	112	18	04
Guéret	7,5	15,4	-0,7	26	26,0	08	57,7	18,9	04			
Île d'Ouessant	11,8	15,6	8,2	21	19,5	08	77,3	28,7	02		31	30
Île d'Yeu	11,2	16,5	3,1	26	21,1	08	90,1	17,5	05		24	29
La Roche-sur-Yon	8,4	16,4	0,0	26	25,1	08	107,6	37,8	04	133	17	01
La Rochelle	10,4	17,3	3,4	26	27,1	08	69,4	30,2	04	152	*	*
Langres	5,7	13,6	-1,7	21	22,8	03	35,6	9,8	30	138	18	03
Laval	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
Le Luc	9,3	20,4	0,7	27	25,3	01	156,4	57,8	31	188	25	19
Le Mans	7,7	16,8	-2,6	26	25,0	09	64,5	24,5	04	156	14	03
Le Puy	4,5	13,0	-3,9	27	22,1	02	140,2	58,5	31	133	25	03
Le Touquet	8,3	15,3	-1,9	21	21,2	03	99,2	22,2	01	94	18	23
Lille	7,5	14,9	-0,5	21	22,9	03	82,3	14,7	01	124	17	23
Limoges	7,8	15,3	-0,3	26	24,8	02	74,6	18,8	03	160	19	03
Lons-le-Saunier	7,4	15,5	0,1	27	26,8	04	71,7	18,6	23		20	04
Lorient	9,3	16,7	1,0	26	22,3	09	146,3	34,6	03	122	22	03

Résumé mensuel

STATIONS	TN	TX	TNN	D	TXX	D	H.RR	RMAX	D	INST	FXI	D
Luxeuil	4,5	15,5	-4,2	22	25,4	04	41,4	11,7	23	139	18	30
Lyon-Bron	8,4	16,6	0,4	27	27,5	04	73,5	26,2	31	139	25	25
Mâcon	7,2	16,0	-0,5	22	25,4	03	81,5	27,7	04	146	20	03
Marignane	11,2	20,3	2,7	27	28,0	08	77,6	35,8	30	201	29	25
Melun	7,1	15,9	-1,9	21	24,9	03	29,3	9,9	01	156	16	23
Mende	3,7	12,4	-3,2	21	19,0	02	139,4	36,4	04		25	03
Metz	5,6	14,7	-3,8	22	24,1	03	35,0	11,2	01	120	15	23
Millau	7,1	14,3	-0,1	26	21,1	12	70,1	25,1	04	147	33	04
Mont-Aigoual	2,3	7,2	-4,4	19	13,4	28	535,9	182,7	03		50	04
Mont-de-Marsan	7,0	19,2	-2,6	27	27,3	02	84,5	18,0	04	174	21	04
Montauban	7,9	18,6	-0,6	27	27,5	03	63,4	31,7	10	163	18	04
Montélimar	9,8	17,7	1,0	29	26,0	03	137,2	51,0	31	169	32	25
Montpellier	10,8	19,1	2,9	27	25,0	04	194,1	124,4	30	186	23	04
Nancy-Essey	5,1	14,6	-3,8	22	24,6	03	33,1	6,3	01	127	18	30
Nantes	8,5	17,0	-0,9	26	25,6	08	93,1	25,1	03	146	15	10
Nevers	5,2	16,4	-4,9	21	25,4	03	51,6	21,2	04	149	16	25
Nice	13,2	19,9	8,4	27	23,5	07	181,9	99,2	31	205	22	31
Nîmes-Courbessac	10,3	19,3	4,2	22	26,2	08	114,2	28,3	31	184	28	25
Niort	8,1	17,6	-2,2	18	27,6	08	39,0	12,9	29	155	19	03
Orange	9,5	18,7	1,5	29	26,2	03	89,8	41,6	31		35	25
Orléans-Bricy	6,6	15,8	-2,7	21	24,5	09	44,6	12,6	04	158	17	23
Paris-le-Bourget	7,8	15,9	-1,5	21	24,7	03	35,0	10,9	01	149	16	23
Paris-Montsouris	9,0	16,2	1,8	23	25,1	03	31,2	9,2	01	150	16	16
Paris-Orly	7,6	15,7	-2,0	21	24,6	03	35,0	7,6	29	145	22	23
Paris-Villacoublay	7,9	15,1	-1,1	21	23,7	03	42,4	9,6	01	146	16	03
Pau	7,6	18,7	-0,3	27	30,6	02	96,8	26,7	04	170	20	24
Perpignan	12,4	19,8	5,4	22	28,5	03	173,9	137,5	10	187	31	25
Poitiers	7,2	17,0	-1,2	21	26,3	02	44,9	12,2	04	156	17	03
Reims	5,8	15,7	-4,2	26	23,7	03	28,8	7,8	01	149	14	03
Rennes	8,3	16,7	-1,4	26	24,3	08	80,3	16,6	05	130	16	02
Romorantin	5,2	16,8	-5,7	21	25,5	09	53,2	15,6	23	129	13	23
Rouen	7,3	14,8	-2,4	21	20,7	09	87,4	29,4	01	123	19	23
Saint-Auban	7,5	18,2	1,6	28	26,2	03	111,4	34,8	31	199	24	25
Saint-Brieuc	9,7	15,7	3,8	26	22,9	08	102,0	31,1	03	112	17	11
Saint-Dizier	6,0	15,8	-3,7	26	24,8	03	43,9	7,9	23	148	13	11
Saint-Étienne	6,8	15,8	-2,8	21	25,8	02	111,1	42,4	31	125	23	04
Saint-Girons	7,1	18,3	-2,2	27	28,1	03	82,2	32,1	10	171	18	24
Saint-Quentin	6,5	14,8	-2,9	26	23,0	03	44,2	18,6	01	158	18	16
Saint-Raphaël	11,1	20,2	4,8	29	24,5	07	160,4	73,3	31		23	20
Salon-de-Provence	9,5	19,4	0,4	27	27,2	08	117,0	28,4	31		33	25
Solenzara	12,6	20,5	7,3	27	27,1	05	169,8	64,0	10	167	20	20
Strasbourg	5,0	14,8	-2,8	22	26,0	03	35,4	16,7	16	119	16	23
Tarbes	7,2	18,0	-0,9	27	27,1	02	79,6	28,9	09	164	21	03
Toulon	12,7	19,9	7,4	27	23,5	08	83,2	22,4	30	201	28	19
Toulouse-Blagnac	9,8	18,2	0,6	27	26,7	03	85,9	57,3	10	175	24	04
Tours	7,7	16,2	-1,2	21	25,2	08	40,6	11,6	04	167	14	03
Troyes	5,4	15,7	-3,8	21	24,9	03	24,6	5,0	30	158	16	05
Vichy	6,0	16,6	-3,3	21	26,5	02	74,1	35,5	04	144	19	03

Bulletin CLIMATIQUE

LA SYNTHÈSE D'OCTOBRE 2010

Les températures moyennes sont globalement conformes aux normales mensuelles avec un écart rarement supérieur à 1 °C. Ce bilan est à mettre en regard avec deux périodes très distinctes : la première est très douce en début de mois et la deuxième, comprise entre le 13 et le 27, est par contre bien fraîche. L'anomalie mensuelle est de -0,2 °C.
Les précipitations sont déficitaires du Nord-Est au nord des Alpes ainsi que des Charentes au Centre. Par contre, les cumuls sont excédentaires sur le centre de la Bretagne ainsi que du Midi toulousain au Sud-Est. Le mois est marqué par deux épisodes pluvieux intenses sur le Sud autour du 10 et en toute fin de mois dans le Sud-Est.
Le vent est resté assez discret au cours du mois sur une bonne partie nord du pays ainsi que sur le littoral landais. En revanche dans le domaine du mistral ainsi qu'autour du golfe du Lion, il s'est montré nettement plus présent.
L'insolation est supérieure à la moyenne mensuelle sur la plus grande partie du pays, de l'Aquitaine aux frontières belge et allemande. Un déficit apparaît en baie de Somme ainsi que sur le nord de la Corse.

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 2010

Directeur de la publication : François Jacq
Rédacteur en chef : François LARRIEU
Participation au contenu : DP/CMS, DCLIM
Conception et Réalisation : DCLIM/AVH

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance