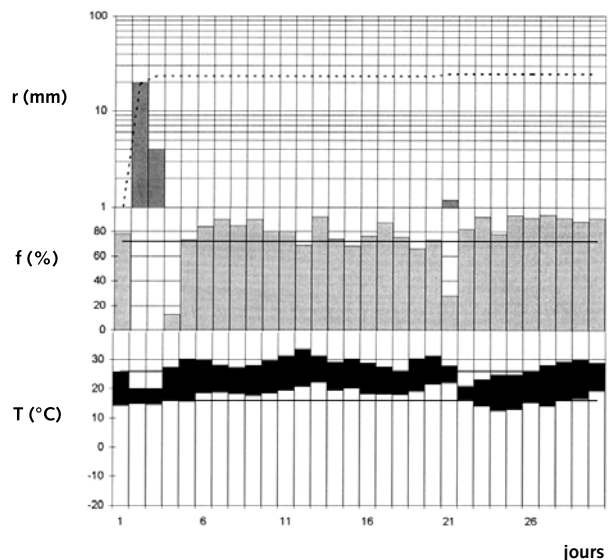
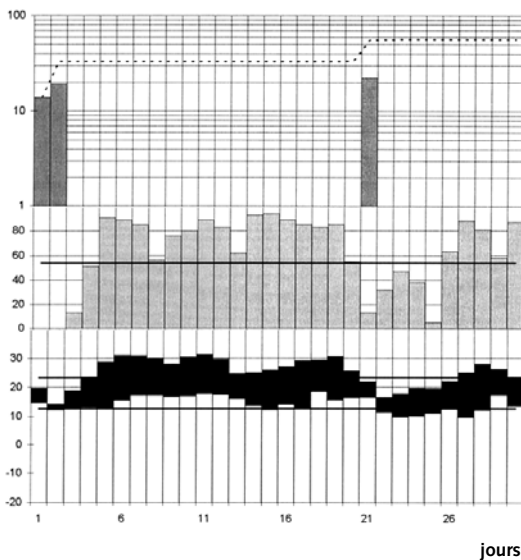
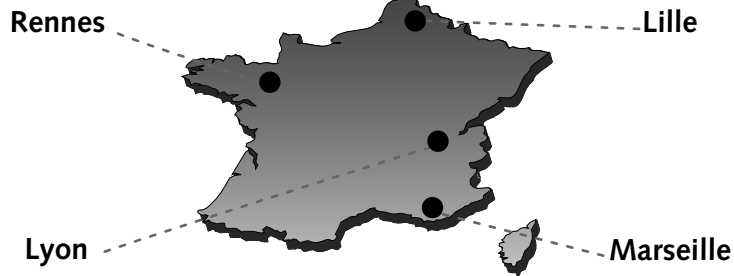
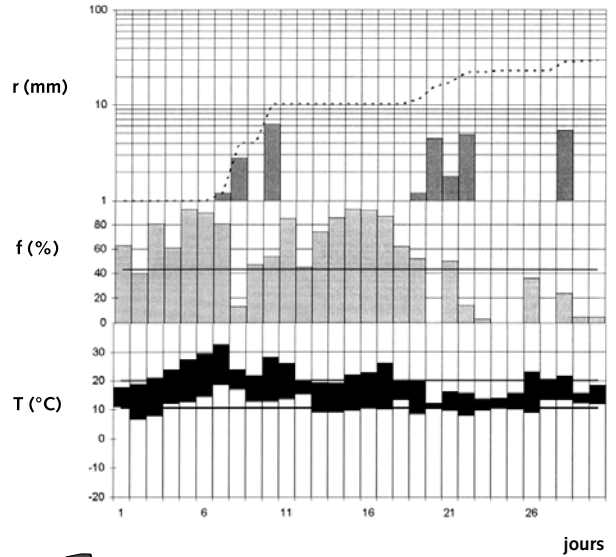
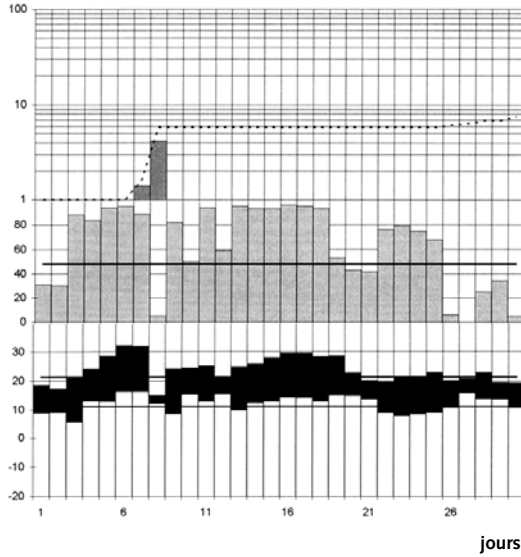


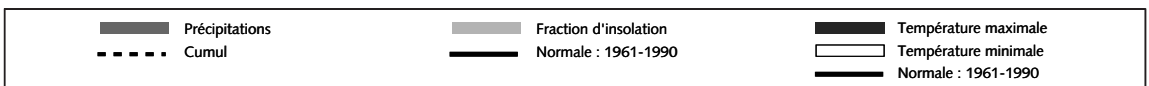
Total mensuel des précipitations : insignifiant
Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
Température moyenne : > 1,7 °C à la normale

Total mensuel des précipitations : la moitié de la normale
Fraction d'insolation moyenne : normale
Température moyenne : > 0,8 °C à la normale



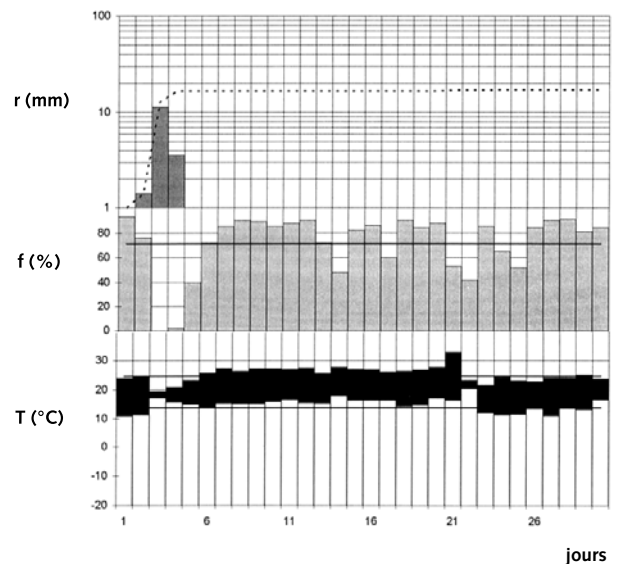
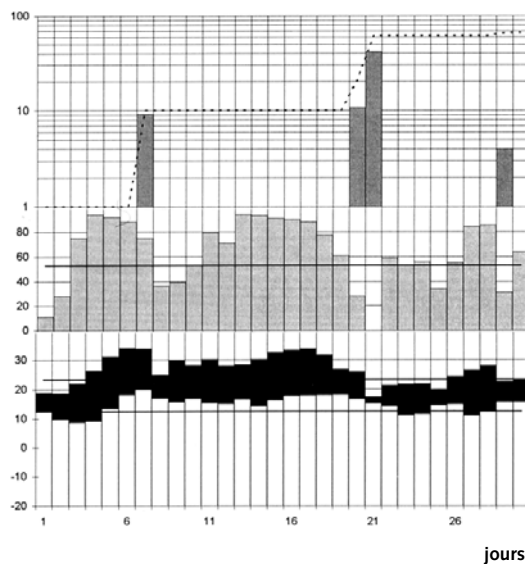
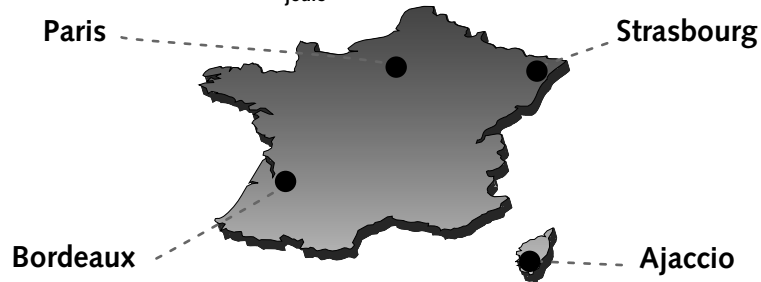
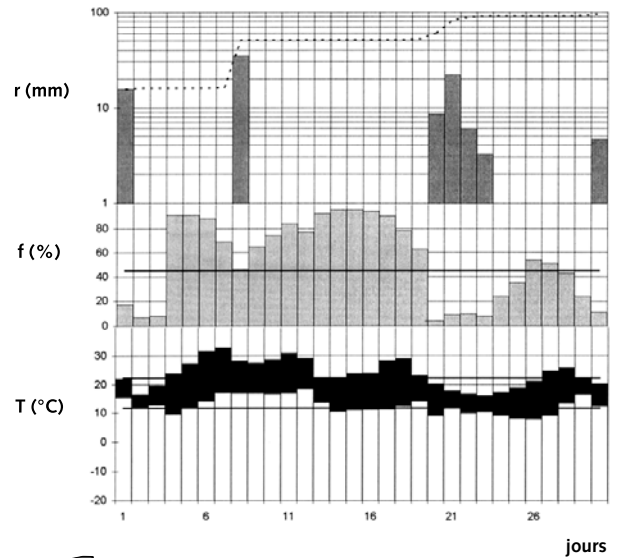
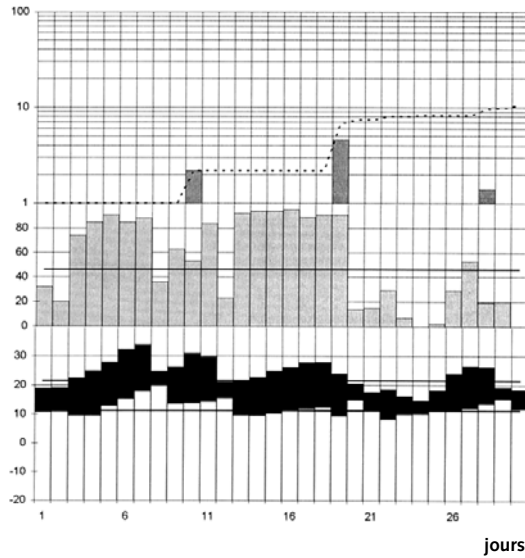
Total mensuel des précipitations : < 30 % à la normale
Fraction d'insolation moyenne : légèrement excédentaire
Température moyenne : > 1,8 °C à la normale

Total mensuel des précipitations : normal
Fraction d'insolation moyenne : normale
Température moyenne : > 1,7 °C à la normale



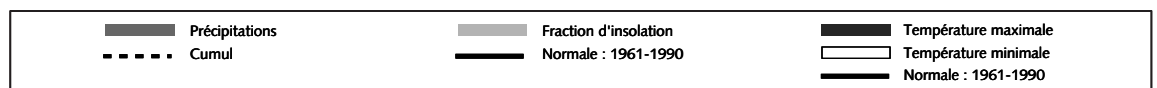
Total mensuel des précipitations : insignifiant
Fraction d'insolation moyenne : légèrement excédentaire
Température moyenne : > 1,5 °C à la normale

Total mensuel des précipitations : > 30 % à la normale
Fraction d'insolation moyenne : légèrement excédentaire
Température moyenne : > 1,3 °C à la normale



Total mensuel des précipitations : légèrement excédentaire
Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
Température moyenne : > 3 °C à la normale

Total mensuel des précipitations : normale
Fraction d'insolation moyenne : normale
Température moyenne : > 1 °C à la normale



juin 1996

(Heures UTC sur tout le bulletin)

Périodes thermiques

Fortes chaleurs durant les deux premières décades, fraîcheur ensuite

Après trois premiers jours frais et perturbés, les conditions anticycloniques s'installent durablement jusqu'au 20, permettant aux températures d'atteindre des valeurs estivales, voire caniculaires. Cependant, au cours de cette période, l'orientation temporaire du flux au secteur nord apportera une relative fraîcheur, le 8 et le 14 par exemple.

Après le 20, les conditions se détériorent, les perturbations traversent notre pays, suivies d'un flux de nord rapide et frais : les températures accusent alors une baisse sensible. Le retour éphémère de conditions anticycloniques, les 27 et 28, permettra une nouvelle hausse des températures.

Du 1^{er} au 3 : fraîcheur

Les 1^{er} et 2, une perturbation d'activité pluvieuse marquée ondule du sud-ouest au nord-est. Le 3, un minimum circule en Méditerranée et le flux s'oriente au nord sur notre pays ; les nébulosités restent abondantes, seul le Nord-Ouest bénéficie d'éclaircies. Le 2, les températures évoluent 2 à 3 degrés en dessous des normales (sauf en Corse et sur le Nord où les valeurs sont proches des normales). À Saint-Étienne, on enregistre une température maximale de + 12,3 °C, ce qui est un record de froid pour ce début juin (précédent record : + 13,1 °C en 1965).

Du 4 au 20 : fortes chaleurs, pondérées par quelques jours plus frais

Les conditions anticycloniques influencent fortement cette période.

Les premiers jours, le flux d'altitude s'oriente au secteur sud-ouest, drainant de l'air de plus en plus chaud. Le 6 et le 7, les températures maximales atteignent ou dépassent 30 °C sur la majeure partie du pays, provoquant des alertes à la pollution dans plusieurs grandes villes. Le 7 est la journée la plus chaude du mois (8 à 10 degrés au-dessus des normales) pour la majeure partie du pays – sauf Sud-Est et Corse – et des records de chaleur tombent : on relève + 34,1 °C à Paris-Montsouris (précédent record : 33 °C en 1915 !), + 32 °C à Colmar (précédent record :

+ 29,1 °C), + 33 °C au Mans (précédent record : + 32 °C en 1976). Il fait également très chaud dans le Sud-Ouest : les températures maximales atteignent + 34 °C deux jours de suite (le 6 et le 7) à Bordeaux. Les nuits sont chaudes : on relève + 21,8 °C à Paris-Montsouris dans la nuit du 7 au 8 (précédent record + 19,4 °C en 1983).

Le 8, le flux s'oriente au nord-ouest sur la Bretagne, ramenant les températures à un niveau normal sur l'Ouest. Le passage d'une perturbation de faible activité entraîne une augmentation de la nébulosité sur de nombreuses régions ; cependant, la baisse des températures n'est que de quelques degrés (2 à 4 °C en général, 5 °C pour le Nord) et ne se produit que le 9 sur l'Est et le Sud-Est.

Jusqu'au 12, le flux reprend une composante sud-ouest et les températures s'envolent de nouveau : on enregistre + 29,1 °C le 10 à Villacoublay (précédent record : + 27,6 °C en 1966).

Du 12 au 14, la cellule anticyclonique circule de l'Irlande à la mer du Nord ; le vent en basses couches comme en altitude s'oriente au secteur nord, drainant de l'air plus frais. Malgré un bon ensoleillement, les températures sont en baisse : elles retrouvent des valeurs proches des normales sur l'Ouest le 12, sur le Nord le 13, sur le Nord-Est et le Centre-Est le 14. Cette baisse sera moindre sur le Sud-Ouest. Il faudra attendre les 17 et 18 pour voir les températures se rapprocher des valeurs normales sur le Sud-Est et la Corse.

Du 14 au 19, les vents deviennent très faibles sur le pays, l'ensoleillement est bon en général, les températures grimpent de nouveau et dépassent les normales de saison de 3 à 6 degrés (sauf sur le Sud-Est et la Corse où la chaleur s'imposera du 19 au 21 juin). La température maximale atteint une fois de plus + 34 °C à Bordeaux. À Lyon-Satolas, la température minimale enregistrée est de + 19 °C (précédent record : + 18 °C en 1992).

Du 20 au 26 : début d'été rafraîchissant

Le 19, l'anticyclone commence à faiblir. Cette faiblesse permet à une perturbation



de traverser notre pays le 20. Puis, les deux jours suivants, une dépression circule des Pyrénées à l'Italie du Nord ; les limites pluvio-instables associées sont actives. À l'arrière, le flux s'oriente au nord, drainant de l'air frais et beaucoup de nuages. En ce début d'été, les températures accusent une sérieuse baisse : elles évoluent 4 à 5 degrés en dessous des normes de saison. On enregistre + 13,3 °C à Guéret au maximum de la journée du 25 (précédent record : + 14,1 °C en 1990). Avec le vent de nord, les nuits sont fraîches : on relève + 6,8 °C de température minimale à Albi dans la nuit du 23 au 24 (précé-

dent record : + 7,1 °C en 1992), + 3,1 °C à Roville-aux-Chênes (88) dans la nuit du 25 au 26 (précédent record : + 4,8 °C en 1986).

Du 27 au 30 : court épisode estival, puis retour de la fraîcheur

Les 27 et 28, les conditions anticycloniques reprennent leurs droits et les thermomètres sont à la hausse. Puis, les 29 et 30, deux perturbations sans grande activité mais apportant une forte nébulosité et une certaine baisse des températures viendront jouer les trouble-fêtes. Seuls, le Sud-Est et la Corse garderont des températures de saison.

Périodes pluviométriques

Bien qu'ils soient d'origine synoptique différente, on peut distinguer deux épisodes pluvieux marquants pour un certain nombre de régions.

L'épisode du 1^{er} au 3 : un front ondule dans le flux de sud-ouest sur la moitié est du pays, puis un minimum s'isole en Méditerranée. Les régions de la moitié est du pays sont les plus concernées, ainsi que le Midi méditerranéen et la Corse.

L'épisode du 19 au 22 : après le passage rapide d'une perturbation dans un flux d'ouest, un minimum va circuler du golfe de Gascogne jusqu'au nord de l'Italie. L'ensemble du pays sera concerné par des pluies ou des orages, à l'exception de la région Ouest.

D'autres épisodes de moins grande envergure, le 8 par exemple, concernent l'Ouest (par des pluies) et le Nord-Est (par des orages). Les 29 et 30, un faible passage pluvieux concerne les régions de la moitié nord. Seuls deux épisodes faiblement pluvieux ont concerné l'Ouest, ce qui explique le large déficit pluviométrique sur cette région.

Séquences pluvieuses

Du 1^{er} au 3 : beaucoup d'eau sur la moitié est du pays

Les 1^{er} et 2, un front ondule des Pyrénées au Nord-Est. Pour la nuit du 1^{er} au 2 et la journée du 2, on relève 4 à 10 mm sur le Sud-Ouest et 10 à 25 mm sur l'Alsace et la Franche-Comté.

À l'avant de ce système, le flux de sud se renforce. Les précipitations s'intensifient alors sur le Centre-Est, le Massif central et le Sud-Est. On mesure 50 à 75 mm en vingt-quatre heures, le 2, dans le département du Vaucluse avec un maximum de 79 mm

au Castellet. Sur Rhône-Alpes, on relève entre 10 et 50 mm en vingt-quatre heures le 2, du Nord au Sud de la région. Dans la Drôme, on enregistre 33 mm en six heures (de 6 h à 12 h le 2) à Mollans-sur-Ouvèze.

Dès la nuit du 2 au 3 et dans la journée du 3, le minimum s'isole en Méditerranée ; les régions les plus touchées sont alors la Corse et Provence-Alpes-Côte d'Azur où les pluies s'accompagnent de manifestations orageuses. Il tombe 10 à 20 mm en général en vingt-quatre heures le 3, localement jusqu'à 38 mm sur la côte orientale de la Corse (à Alistro) et 27 mm dans l'arrière-pays varois.

Du 4 au 7 : période sèche malgré quelques foyers orageux d'évolution diurne, cantonnés aux massifs.

Le 8 : pluies à l'ouest, puis orages à l'est

Dès la nuit du 7 au 8, une limite d'altitude aborde l'Ouest du pays et circule dans un flux de sud bien établi. Il pleut de l'Aquitaine à la Bretagne où quelques orages éclatent. Ces pluies gagneront la Normandie et le Nord-Picardie. Cependant, les quantités d'eau recueillies sont d'environ 5 à 10 mm en vingt-quatre heures, voire moins. En arrivant sur l'Est du pays, cette limite d'altitude devient instable. Des orages éclatent dans la soirée et la nuit du 8 au 9 sur le Nord-Est, le nord des Alpes et du Massif central. On enregistre 26 mm en 1 h 30 au passage d'un grain à Strasbourg (entre 23 h 50 le 8 et 1 h le 9).

Du 9 au 12 : dans un flux de sud-ouest en altitude, des orages éclatent ici ou là, souvent limités aux massifs. Cependant, on relève 25 mm à Colmar en une heure le 12 sous un orage.



Du 12 au 19 : temps sec

Évolution orageuse diurne sur les Alpes du Sud et les massifs corses.

Du 19 au 22 : épisode pluvieux et orageux

Le 19 au soir et le 20, une perturbation atlantique traverse le pays dans un flux d'ouest rapide. Pluies et orages éclatent en premier lieu sur la Bretagne puis sur la moitié nord du pays. On relève 5 à 10 mm sur le quart nord-ouest du pays, 10 à 30 mm sur le quart nord-est.

Dans la nuit du 20 au 21, la journée du 21 et la nuit suivante, un minimum situé sur le golfe de Gascogne circule sur les Pyrénées, puis rejoint la Méditerranée. Un épisode orageux traverse la moitié sud du pays. Des orages éclatent sur le Sud-Ouest le 21 au matin : il tombe 15 mm à Biarritz en une heure (entre 4 h et 5 h), 20 mm à Cazaux en cinq heures trente (de 2 h à 7 h 30). Puis ces orages gagnent le Massif central où l'on relève 35 mm en une heure à Arcenat (Cantal). Sur le Sud-Est et le Centre-Est, orages et pluies se produisent dès le matin à l'avant du système, puis reprennent de l'activité au passage du front dans l'après-midi et la soirée du 21. Il continue de pleuvoir la nuit suivante du Nord-Est à Rhône-Alpes. Dans un

même temps, une deuxième limite aborde le Sud-Ouest, perturbant la « Fête de la Musique » pour la soirée du 21. On relève 41 mm à Bordeaux en vingt-quatre heures le 21. Pour cet épisode (du 20 au soir jusqu'au 22 au matin), on relève entre 30 et 50 mm sur Rhône-Alpes et Auvergne (la Haute-Loire est particulièrement touchée) et 10 à 30 mm sur le Nord-Est.

Les 23 et 24, la proximité du minimum sur les Alpes italiennes entraîne des retours pluvieux sur le Centre-Est, une forte instabilité sur la Corse et quelques orages à l'est du Rhône. Le 24, on relève 27 mm en douze heures à Arvieux (Hautes-Alpes) et il neige au-dessus de 1 600 m. Ce minimum influence l'activité orageuse sur la Corse et le Sud-Est jusqu'au 26.

Du 28 au 30 : deux perturbations atlantiques peu pluvieuses

Une onde de faible activité aborde l'Ouest et le Nord dans la journée du 28 et traverse le pays le 29 en donnant très peu de précipitations sur le Sud-Ouest et le Centre-Est et moins de 5 mm ailleurs.

Le 30, l'onde suivante est à peine plus active et ne concerne que les régions de la moitié nord. Le Midi méditerranéen reste au sec.

La température

La température moyenne de ce mois varie de 14,6 °C à Cherbourg dans la Manche et Desvres dans le Pas-de-Calais à 22,9 °C au Cap-Couronne dans les Bouches-du-Rhône. Elle est supérieure à 20 °C sur le Sud-Est et la Corse. Ce mois de juin aura été plus chaud que la normale partout puisque

l'écart à cette normale varie de 0,4 °C à Reims à 2,8 °C à Bordeaux. C'est dans le Sud-Ouest que les excédents sont les plus importants.

Ce mois de juin arrive en deuxième position des mois les plus chauds depuis 1957 pour l'Ouest, le Sud-Ouest et le Sud-Est.

Les précipitations

Le cumul mensuel des précipitations varie de 1,8 mm sur L'Île-d'Yeu-Saint-Sauveur à 134 mm à Aubenas en Ardèche. Ce cumul est inférieur à 10 mm sur presque toute la Bretagne ; il est déficitaire partout sauf sur le Sud-Est et surtout en Corse où la ville d'Alistro enregistre un excédent de 309 %. Le déficit maximal est enregistré sur L'Île-d'Yeu-Saint-Sauveur avec 95 %.

Ce mois, avec 8 mm sur la région Ouest, arrive en deuxième position des

mois de juin les plus secs après 1976 et 1962 (3 mm), et cela depuis 1957.

Le nombre de jours avec précipitations supérieures ou égales à 1 mm varie de 0 localement à 12 à Bourg-Saint-Maurice ; il est inférieur à la normale sur la quasi-totalité de l'Hexagone, à l'exception du Sud-Est et de la Corse. Le déficit maximal est relevé au Mans avec - 8 jours et le Cap-Corse enregistre un excédent de 4,5 jours.

L'ensoleillement

La durée d'insolation de ce mois de juin varie de 201,9 heures à Chambéry-Aix à 355,2 heures à Carpentras. Elle est supérieure à 300 heures sur une partie du Sud-Est et localement en Corse.

L'insolation de la deuxième décennie à Lyon-Satolas avec 123 heures est la plus élevée depuis six ans de mesures.



Le vent Ce mois, peu venté, est en conformité avec la climatologie

Les vents les plus forts sont enregistrés sur les régions proches de la Méditerranée.

Le 3, en liaison avec le minimum méditerranéen, la tramontane atteint 108 km/h à Port-Leucate (66).

Les 21 et 22, une dépression circule des Pyrénées au nord de l'Italie. À l'arrière, les vents d'ouest à nord-ouest soufflent avec violence sur le Roussillon, puis sur la Provence, la Côte d'Azur et la Corse. Le 22, les rafales atteignent 173 km/h au Cap-Corse, 148 km/h à L'Île-Rousse (Haute-Corse), 130 km/h à Hyères et 122 km/h à Toulon.

Les 23 et 24, les vents de nord-ouest restent soutenus en Roussillon.

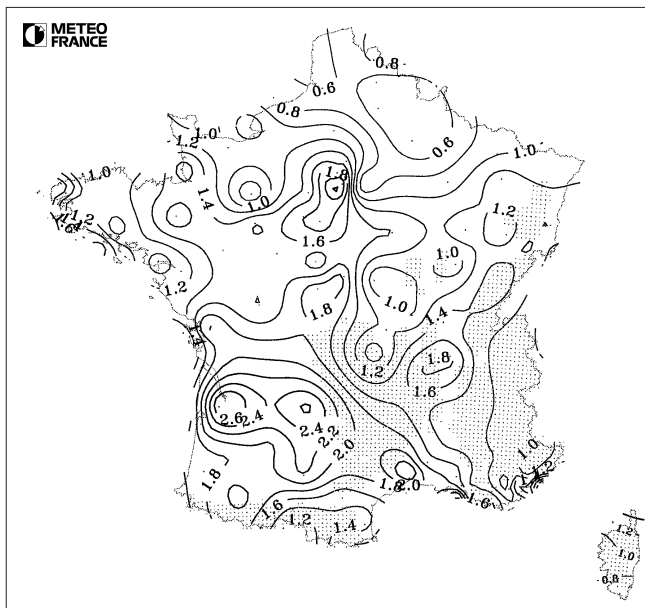
Le 30, le vent d'ouest atteint 119 km/h au Cap-Corse.

En ce qui concerne les autres régions, deux minitornades sont signalées :

- La première à Celhac en Haute-Loire, le 21 en début d'après-midi, liée à la forte activité orageuse sur cette région.
- La seconde à Nogaro (Gers) le 22, au passage d'un front froid, causant des dégâts matériels et faisant deux blessés.

Le nombre de jours avec vent fort atteint 19 au Cap-Béar dans les Pyrénées-Orientales ainsi qu'à Port-Leucate dans l'Aude. Il reste proche de la normale sur la majeure partie du pays ; seules les régions de Perpignan et Toulon enregistrent respectivement un excédent (maximum 4,7 jours) et un déficit (maximum 4,7 jours).

Écart à la normale de la température moyenne
(degrés Celsius)



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

