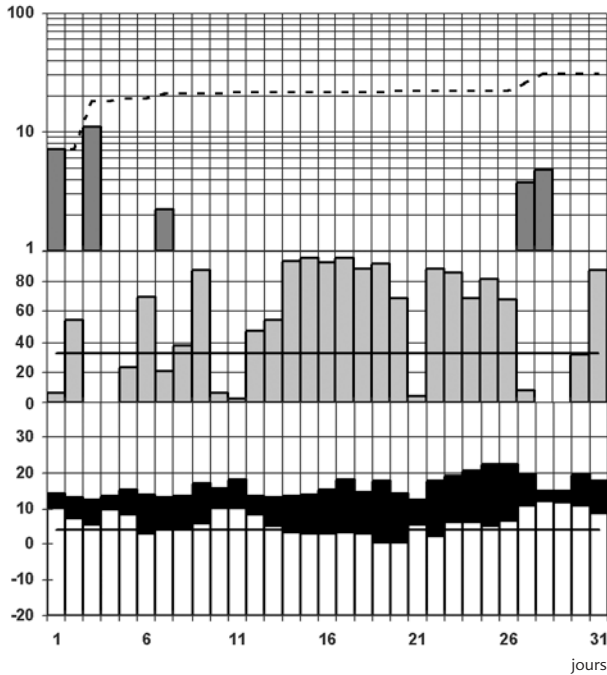
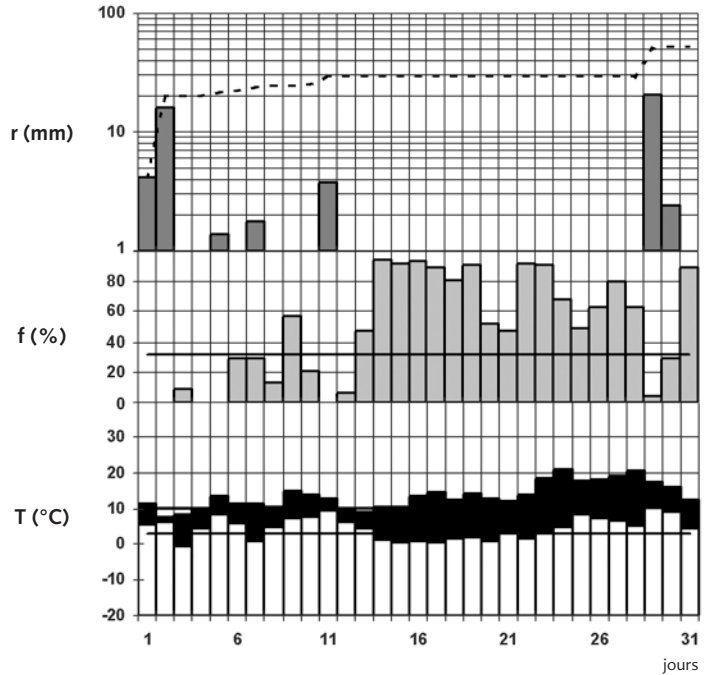


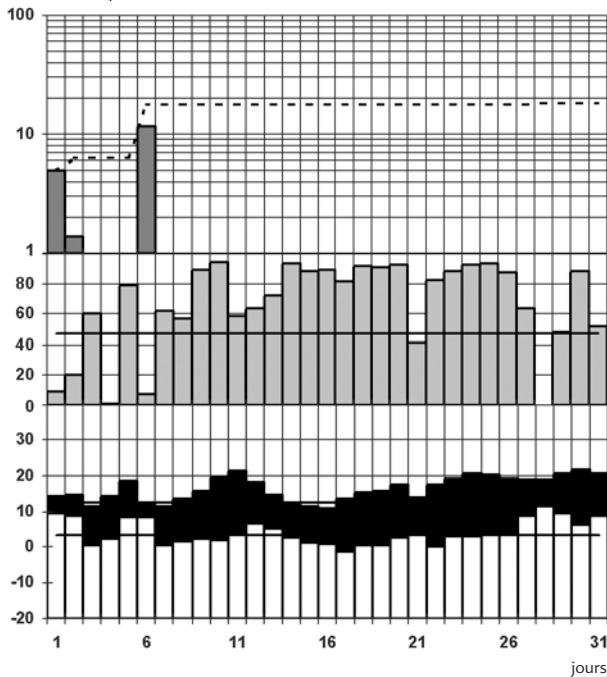
# Mars 2003



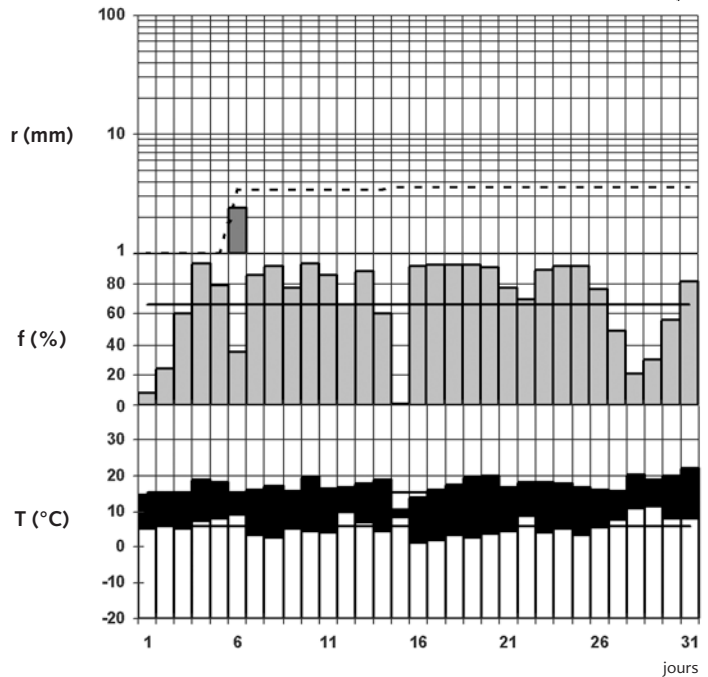
**Total mensuel des précipitations :** 60 % de la normale  
**Fraction d'insolation moyenne :** excédentaire  
**Température moyenne :** > 2,9 °C à la normale



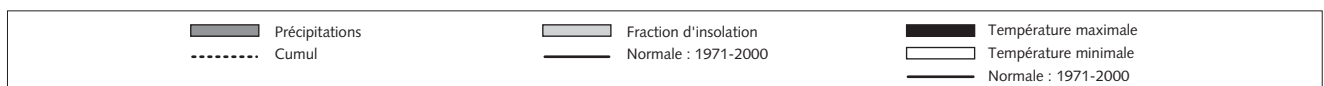
**Total mensuel des précipitations :** 90 % de la normale  
**Fraction d'insolation moyenne :** excédentaire  
**Température moyenne :** > 2,5 °C à la normale



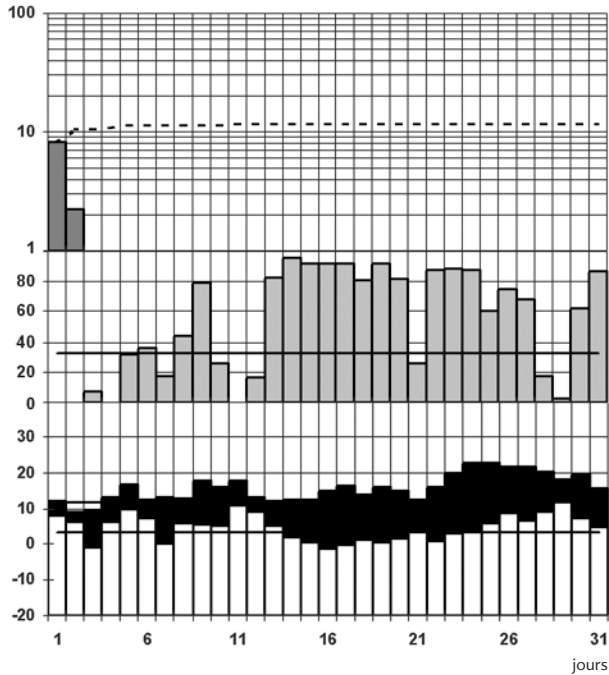
**Total mensuel des précipitations :** 30 % de la normale  
**Fraction d'insolation moyenne :** excédentaire  
**Température moyenne :** > 2,4 °C à la normale



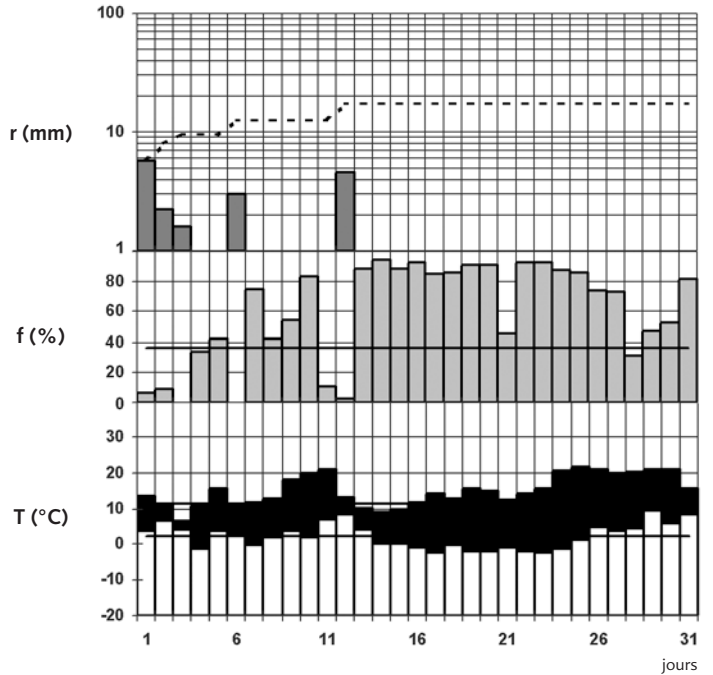
**Total mensuel des précipitations :** 10 % de la normale  
**Fraction d'insolation moyenne :** normale  
**Température moyenne :** > 0,8 °C à la normale



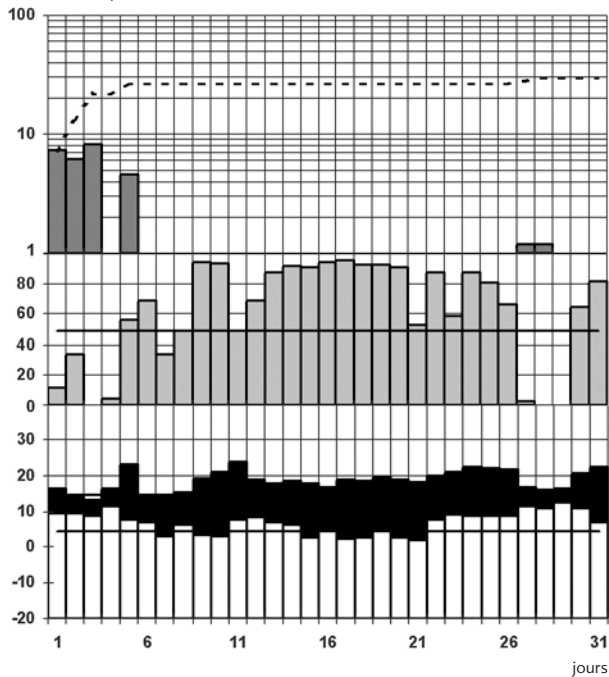
# Mars 2003



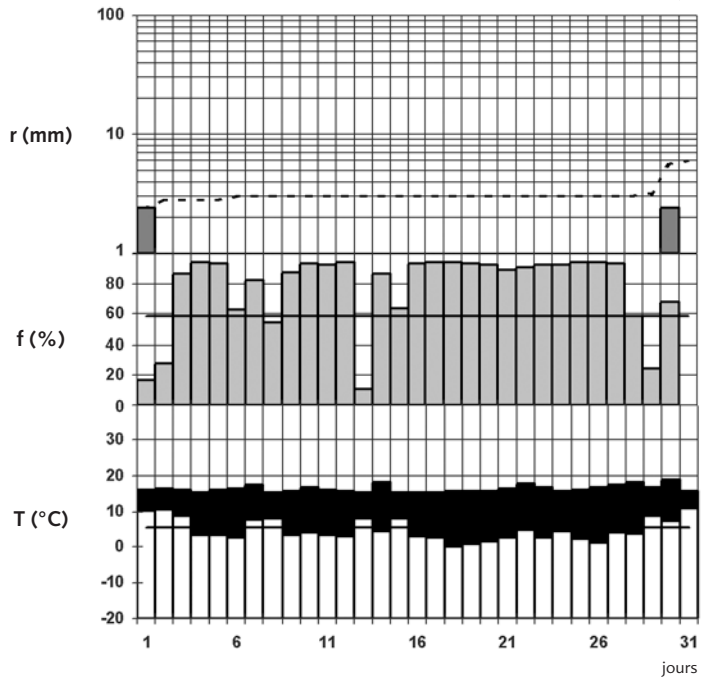
**Total mensuel des précipitations :** 20 % de la normale  
**Fraction d'insolation moyenne :** excédentaire  
**Température moyenne :** > 2,7 °C à la normale



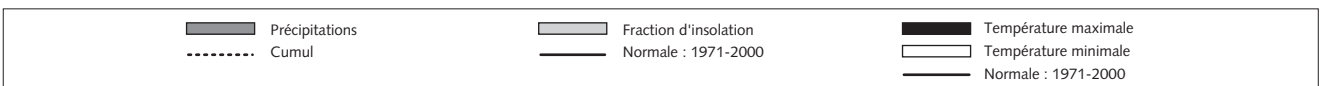
**Total mensuel des précipitations :** 50 % de la normale  
**Fraction d'insolation moyenne :** excédentaire  
**Température moyenne :** > 2,0 °C à la normale



**Total mensuel des précipitations :** 40 % de la normale  
**Fraction d'insolation moyenne :** excédentaire  
**Température moyenne :** > 3,1 °C à la normale



**Total mensuel des précipitations :** 10 % de la normale  
**Fraction d'insolation moyenne :** excédentaire  
**Température moyenne :** > 0,2 °C à la normale



## Mars 2003

Heures UTC sur tout le bulletin



### Périodes thermiques

#### Des maximales au-dessus des normales.

##### Première décade

**Minimales.** Une grande douceur est d'actualité jusqu'au 6 avec des écarts aux normales souvent supérieurs à 4 °C sur une grande partie de l'Hexagone ; certaines régions passent toutefois sous les valeurs saisonnières, le 3 des Alpes du Nord au Cotentin et à l'Artois, le 4 sur la frange est, le 5 sur le Midi méditerranéen : 10 °C [normale -0,1 °C] à Romorantin (Loir-et-Cher) le 1<sup>er</sup> ; -2,2 °C [normale 1 °C] à Chartres (Eure-et-Loir) le 3 ; -2,7 °C [normale -0,2 °C] à Mulhouse (Haut-Rhin), 11,7 °C [normale 1,8 °C] à Mont-de-Marsan (Landes) et 11,8 °C [ancien record 11,8 °C en 1967] à Auch (Gers) le 4 ; -0,4 °C [normale 2,5 °C] au Luc (Var) et 10,5 °C [normale 0,7 °C] à L'Oudon-Lieury (Calvados) le 5.

Du 7 au 10, les fins de nuit oscillent autour des normales, celles qui en sont le plus éloignées se trouvent les 7 et 9 dans un grand quart Sud-Ouest, les 9 et 10 dans l'extrême Nord : 0,7 °C [normale 3,9 °C] à Carcassonne (Aude) le 7 ; -1,3 °C [normale 1,8 °C] à Mont-de-Marsan (Landes) et 7 °C [normale 0,7 °C] à Cambrai-Épinoy (Pas-de-Calais) le 9 ; 10,2 °C (normale 2,2 °C) à Rennes-Saint-Jacques (Ille-et-Vilaine) le 10.

**Maximales.** Sous un ciel souvent très nuageux durant les trois premiers jours, les valeurs sont globalement conformes aux normales saisonnières, avec néanmoins des excédents sensibles le 1<sup>er</sup> : 16,3 °C [normale 8,7 °C] à Bâle-Mulhouse (Haut-Rhin) le 1<sup>er</sup> ; 11,7 °C [normale 14,6 °C] à Dax (Landes) le 2.

Une nette augmentation du thermomètre intervient le 4 et se poursuit le 5 pour donner des écarts aux normales supérieurs à 10 °C dans certaines régions : 21,3 °C [normale 12,6 °C] à Narbonne (Aude) le 4 ; 20,1 °C [normale 9,4 °C] à Saint-Étienne-Bouthéon (Loire) et 24,2 °C [normale 12,9 °C] à Bazas (Gironde) le 5.

La situation thermique n'évolue guère du 6 au 8 avec un mercure qui reste légèrement au-dessus des moyennes de cette première décade ; mais, à par-

tir du 9, il grimpe à nouveau fortement sur la totalité de la France grâce à des champs en hausse et, le 10, du Massif central aux frontières suisse et allemande, on relève fréquemment des excédents de plus de 10 °C : 17,3 °C [normale 7,3 °C] à Belfort (Territoire-de-Belfort) le 9 ; 18,2 °C [normale 6 °C] à Phalsbourg (Moselle) et 22 °C [normale 9,4 °C] à Saint-Jean-en-Royans (Drôme) le 10.

##### Deuxième décade

**Minimales.** Les 11 et 12, un flux perturbé d'ouest apporte une forte couverture nuageuse sur le nord du territoire, permettant aux températures des fins de nuit d'être supérieures aux valeurs habituelles : 11,7 °C [normale 2 °C] à L'Oudon-Lieury (Calvados) le 11 ; 9,2 °C [normale 1,9 °C] à Marzy (Nièvre) le 12.

La hausse des champs qui se met en place le 13 fait baisser les températures nocturnes qui deviennent alors globalement conformes aux normales. Les hautes pressions qui se maintiennent jusqu'à la fin de la décade favorisent un fort rayonnement nocturne et les gelées, quasi absentes durant les trois premiers jours, concernent au moins la moitié des stations à compter du 16.

Les 14, 15 et 20, le Midi, par endroits, ne subit pas cette baisse : -5,1 °C [normale 1,9 °C] à Nevers-Marzy (Nièvre) le 15 ; -5,7 °C [normale 1,4 °C] à Vichy-Charneil (Allier) le 16 ; -5 °C [normale 2,2 °C] à Vire (Calvados) le 19 ; -4,3 °C [normale 2,3 °C] à Romorantin (Loir-et-Cher) et 12,6 °C [normale 6,6 °C] à Perpignan (Pyrénées-Orientales) le 20.

**Maximales.** Malgré un début de décade nuageux pour la partie nord du pays, dans un flux d'ouest à sud-ouest, le mercure affiche des valeurs supérieures aux normales sur ces régions ; sur une bande allant d'un petit quart sud-ouest à la Franche-Comté et à l'Alsace, les excédents, enregistrés sous un soleil radieux, sont supérieurs à 10 °C ; la grisaille présente sur une bonne partie du pourtour méditerranéen empêche les valeurs de grimper : 23,5 °C [normale 11 °C] à Colmar-Meyenheim (Haut-Rhin), 23,8 °C [normale 11,4 °C] à Decize (Nièvre) et 27,3 °C [normale 14,9 °C] à Dax (Landes) le 11.

Le 12, avec l'orientation du flux au nord, seules les régions du Sud enregistrent encore de forts excédents : 23,8 °C [normale 13,1 °C] à Saint-Girons (Ariège).

Du 13 au 15, malgré un ciel lumineux sur une grande partie du pays, les maximales ont tendance à baisser en raison d'un

régime d'est à nord-est ; conjuguée à ce dernier, l'absence de soleil le 15 sur le Midi méditerranéen fait chuter le thermomètre : 6 °C [normale 13,4 °C] à Saint-Auban (Alpes-de-Haute-Provence).

À partir du 16, les maximales remontent et, du 17 au 20, près de la totalité des postes enregistre des excédents : 17,5 °C [normale 10,2 °C] à Landivisiau (Finistère) le 17 ; 22,7 °C [normale 13,7 °C] à Narbonne (Aude) le 19 ; 23,2 °C à Gémargues (Gard) le 20.

##### Troisième décade

**Minimales.** Les conditions de hautes pressions présentes jusqu'au 26 engendrent des nuits plutôt fraîches pour la saison les 21 et 22 sur une grande partie du pays, l'extrême Sud étant toutefois par endroits excédentaire : -4,6 °C [normale 2,3 °C] à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) le 21 ; -4,3 °C [normale 3,3 °C] à Chablis (Yonne) le 22.

Du 23 au 27, c'est principalement sur la moitié est que les déficits sont enregistrés, les côtes de la Manche et de l'Atlantique profitant quant à elles d'une certaine douceur : -4,7 °C [normale 3,5 °C] à Colmar-Meyenheim (Haut-Rhin) le 23 ; 10,9 °C [normale 5 °C] au Cap-de-la-Hève (Seine-Maritime) le 24 ; -1,4 °C [normale 4,6 °C] à Lapalud (Vaucluse) le 25 ; 0 °C [normale 5,2 °C] au Luc (Var) le 26 ; 11,6 °C [normale 3,7 °C] à Saint-Gemme-la-Plaine (Vendée) le 27.

Avec des champs en baisse et un ciel plus nuageux, la douceur nocturne progresse les 28 et 29 sur une grande partie de la France : 11,9 °C [normale 2,6 °C] à Saint-Étienne-Bouthéon (Loire) le 28 ; 12 °C [normale 3,2 °C] à Épernay (Marne) le 29.

Même si elles restent agréables pour la saison, les minimales perdent quelques degrés les 30 et 31 : 10,4 °C [normale 3,5 °C] à Dijon-Longvic (Côte-d'Or) le 31.

**Maximales.** Mis à part le 21 où le ciel est couvert sur une bonne partie du territoire, les maximales sont largement au-dessus des normales saisonnières tout au long de la décade, sauf sur le littoral méditerranéen souvent affecté par des entrées maritimes ; à partir du 23 et cela jusqu'au 30, les 10 °C d'excédent sont quotidiennement franchis dans le nord du pays : 20,4 °C [normale 10,2 °C] à Dieppe (Seine-Maritime) le 23 ; 21,7 °C [normale 10,7 °C] à Cambrai-Épinoy (Pas-de-Calais) le 24 ; 24,2 °C [normale 12 °C] à Fagnières (Marne) le 25 ; 20,6 °C [normale 10 °C] au Cap-de-la-Hève (Seine-Maritime) le 27.

Les 28 et 29, les maximales les plus élevées se situent sur un très grand quart nord-est, les autres régions étant concernées par un ciel bâché : 23,6 °C [normale 12,8 °C] à Chablis (Yonne) le 28 ; 20,8 °C [normale 10,2 °C] à Erneville-aux-Bois (Vosges) le 29.

Si une grande douceur gagne à nouveau la quasi-totalité du pays le 30, elle concerne pour la première fois de la décennie plutôt le Sud que le Nord le 31 : 23,6 °C [normale 14,4 °C] à Bergerac (Dordogne) le 31.



## Périodes pluviométriques

### Longue période sans pluie à partir du milieu du mois.

#### Première décennie

Une perturbation traverse le pays le 1<sup>er</sup>, n'épargnant que les régions les plus méridionales ; elle finit de traverser le territoire le 2, laissant la place à une traînée instable et active alors que la convection s'atténue dans le Nord-Ouest : 26,5 mm à Ruffec (Charente) le 1<sup>er</sup> ; 29,4 mm à Giromagny (Territoire-de-Belfort) le 2.

Le risque d'avalanche toujours très élevé dans les Pyrénées se concrétise le 2 par une coulée de neige qui coupe l'accès à Andorre.

La France est alors concernée par une perturbation qui traîne jusqu'au 6. Elle intéresse au prime abord la moitié ouest le 3 avec une limite pluie neige qui remonte très sensiblement aux environs de 2 400 mètres d'altitude ; sous l'influence d'une vaste dorsale le 4, le corps pluvieux s'atténue très fortement : 32,2 mm à Herrère (Pyrénées-Atlantiques) et 39,4 mm à Campistrous (Hautes-Pyrénées) le 3.

Tandis que des pluies orographiques se développent sur le sud du Massif central, le front froid arrive dans la nuit du 5 au 6 du Pays basque aux Ardennes avant de quitter le pays par l'Est le 6, les Alpes voyant de la neige au-dessus de 1 200 mètres : 21,8 mm à La Quille (Hérault) et 30 mm à Socoa (Pyrénées-Atlantiques) avec de l'orage le 5 ; 22,6 mm à Saint-Rambert-en-Bugey (Ain) le 6.

Une petite instabilité se développe le 7 sur les côtes de la Manche au passage d'une perturbation et le nord de la Corse subit un retour. La hausse des champs à tous niveaux le 8 se double le 9 du renforcement de l'effet de dorsale en altitude.

Les précipitations font leur retour en deuxième partie de nuit du 10 au 11 sur la Bretagne.

#### Deuxième décennie

Le 11, les régions proches de la Manche restent sous un corps faiblement pluvieux qui s'étire en soirée du Bassin parisien aux Ardennes : 18 mm à Desvres (Pas-de-Calais).

La hausse de champs s'opère par le Nord le 12 ; les petites pluies se situent encore dans un triangle délimité par le Loiret, le nord de la Lorraine et la Savoie, avant la généralisation d'un temps sec le 13 : 7,6 mm à Lauterbourg (Bas-Rhin).

La France est alors soumise à une situation de blocage générée par une très vaste cellule anticyclonique.

Quelques développements convectifs donnent de faibles averses sur le sud des Alpes le 14 : 9 mm à Saint-André-Alpes (Alpes-de-Haute-Provence) et 11 mm à Guillaumes (Alpes-Maritimes).

Si le temps reste généralement calme le 15, le Sud-Est subit un régime d'est dans lequel circulent de petites pluies avec quelques flocons au-dessus de 800 mètres : 10,6 mm à Vitrolles (Hautes-Alpes) et 16 mm à Saint-Auban (Alpes-de-Haute-Provence).

Avec le maintien des conditions anticycloniques à tous les niveaux, le temps reste sec sur la France jusqu'à la fin de la décennie. Seules quelques averses non significatives se produisent encore le 16 sur le Sud-Est, d'autres restent cantonnées en mer Méditerranée le 18.

#### Troisième décennie

Tout au long de la moitié de cette troisième décennie, les précipitations sont quasi absentes sur l'ensemble du territoire. Quelques averses de faible intensité se produisent le 21 sur les Alpes du Sud. Les conditions anticycloniques se maintiennent jusqu'au 25 où une tendance à la baisse des champs se dessine. Quelques ondées sous une limite sont observées dans les Ardennes. Les résidus d'humidité donnent de petites averses le 26 de la Bretagne aux Ardennes tandis que la lente baisse des pressions se poursuit par l'Ouest : 5,4 mm à Saint-Gatien-aux-Bois (Calvados) et 11,5 mm à Douzy (Ardennes).

Sous des paquets pas très organisés, de petites pluies se produisent le 27 sur la façade ouest et sur le sud du Massif central. Puis, le 28, des précipitations plus importantes remontent du sud, des Charentes à la Bretagne tandis que des forçages d'altitude génèrent des pluies soutenues sur le piémont pyrénéen :

13,2 mm à La Roche-sur-Yon (Vendée), 33 mm à Eus (Pyrénées-Orientales) et 38,4 mm à l'aéroport de Biarritz-Anglet (Pyrénées-Atlantiques).

Dans le marais barométrique qui règne le 29, les nombreux nuages donnent des précipitations en ordre dispersé, du Maine au Nord, en Corse, de la Gironde au Roussillon. Elles tombent sous des nuages de l'étage moyen en Franche-Comté : 24,4 mm à Flers (Orne) et 52,4 mm à Thuir (Pyrénées-Orientales). L'instabilité persiste en cette fin de mois ; le 30 sur les Pyrénées où des orages éclatent et donnent de la neige au-dessus de 2 000 mètres d'altitude, sur le Roussillon avec des averses. Ailleurs, les précipitations prennent localement un caractère orageux sur un large quart nord-est. Par évolution diurne, une réactivation s'opère le 31, surtout à proximité des reliefs, des Pyrénées au Rhône : 16,2 mm à Cluses (Haute-Savoie) et 27 mm à Saint-Paul-de-Fenouillet (Pyrénées-Orientales).

Dans le même temps, un enroulement en Méditerranée provoque des pluies en Corse-du-Sud dans la nuit du 30 au 31 et au cours de la matinée qui suit : 11,4 mm à Conca le 30 ; 15,2 mm à Bonifacio le 31.



## La température

La température moyenne du mois varie de 7,7 °C à Charleville-Mézières (Ardennes) à 13,8 °C à la Pointe-de-Socoa (Pyrénées-Atlantiques).

L'écart à la normale varie de -0,4 °C à Figari (Corse-du-Sud) à 3,3 °C à Limoges-Bellegarde (Haute-Vienne).



## Les précipitations

Le cumul mensuel varie de 0,5 mm à Hyères (Var) à 124,8 mm à l'aéroport de Biarritz-Anglet (Pyrénées-Atlantiques). Le rapport à la normale varie de moins de 1 % à Hyères (Var) à plus de 212 % à Thuir (Pyrénées-Orientales).

Le nombre de jours avec précipitations supérieures ou égales à 1 mm varie de 0 à Hyères (Var) à 10 au Cap-de-la-Hève (Seine-Maritime). L'écart à la normale varie d'un déficit de 9,5 jours

à Roissy (Val-d'Oise) à un excédent de 2,3 jours au Cap-Béar (Pyrénées-Orientales).



## L'ensoleillement

La durée d'insolation du mois varie de moins de 159 heures à Landivisiau (Finistère) à près de 275 heures à Ajaccio (Corse-du-Sud).



## Le vent

### Un mois très peu venté.

Associés successivement à trois systèmes perturbés, quelques rafales concernent le pays durant les huit premiers jours ; le premier système

génère les plus fortes dans un flux d'ouest qui touche une grande partie de la France le 2 : 97 km/h (*sous orage*) à la *pointe du Raz (Finistère)* et 101 km/h à l'*Île-de-Groix (Morbihan)* le 1<sup>er</sup> ; 108 km/h au *Cap-Corse (Haute-Corse)* le 2.

Du 3 au 6, c'est au Sud que l'on enregistre les coups de vent les plus sensibles : 94 km/h à *Leucate (Aude)* le 3 ; 101 km/h au *Cap-Béar (Pyrénées-Orientales)* le 4 ; 94 km/h à *Labruguière (Tarn)* le 5 ; 97 km/h au *Cap-Cépet (Var)* et 101 km/h à *Leucate (Aude)* le 6.

Les 7 et 8, ce sont les départements côtiers, de la Bretagne au Nord, qui sont balayés dans un courant d'ouest : 94 km/h à la *pointe du Raz (Finistère)* et 104 km/h à *Port-en-Bessin (Calvados)* le 7 ; 90 km/h à *Ouessant-Stiff (Finistère)* le 8.

Il faut attendre le 12 pour voir des vitesses de vent dépasser à nouveau les 80 km/h, de manière très localisée : 86 km/h au *Cap-Cépet (Var)* et 86 km/h à l'*Île-de-Groix (Morbihan)*.

La France reste sous l'influence d'une vaste cellule anticyclonique jusqu'au 26,

maintenant un temps calme. Toutefois, deux petits talwegs affectent le littoral méditerranéen du 15 au 17, générant un courant d'est soutenu : 90 km/h à l'*Île-du-Levant (Var)* et 112 km/h à *Conca (Corse-du-Sud)* le 15 ; 86 km/h à *Alistro (Haute-Corse)* le 16 ; 86 km/h à *Conca (Corse-du-Sud)* le 17.

Le 20, on relève également : 86 km/h à *Perpignan (Pyrénées-Orientales)* et 90 km/h à *Lézignan (Aude)*.

Les 22 et 23, le vent d'autan fait parler de lui : 86 km/h et 94 km/h à *Dourgne (Tarn)* les 22 et 23.

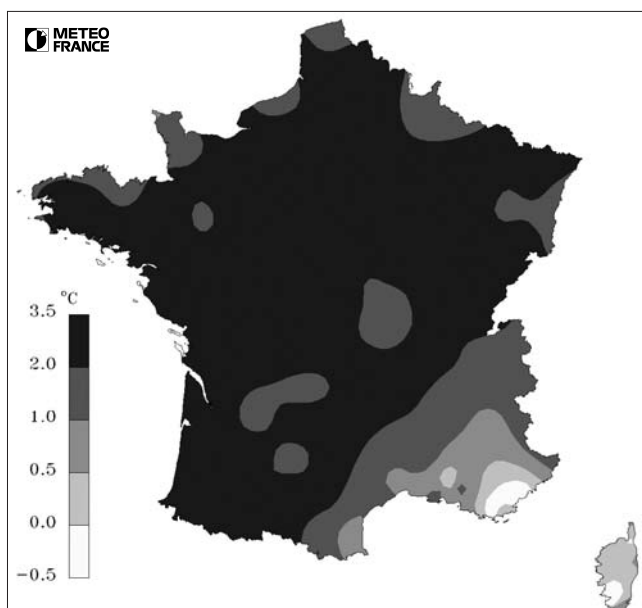
Un fort vent de sud-ouest qui souffle en pointe jusqu'à 94 km/h affecte le Cap-Béar (Pyrénées-Orientales) du 25 au 27.

Le 27, un épisode de sud-est est présent du Languedoc jusqu'au Tarn ; il s'essouffle le 28 pour reprendre un peu de vigueur le 30 : 90 km/h à *Villefranche-de-Lauragais (Haute-Garonne)* ; 104 km/h et 94 km/h à *Labruguière (Tarn)* les 27 et 28.

Nul sur de très nombreuses régions, le nombre de jours avec vent fort atteint un maximum de 19 au Cap-Béar (Pyrénées-Orientales).

### Écart à la normale de la température moyenne

(degrés Celsius)



### Rapport à la normale des hauteurs de précipitations

(pour cent)

