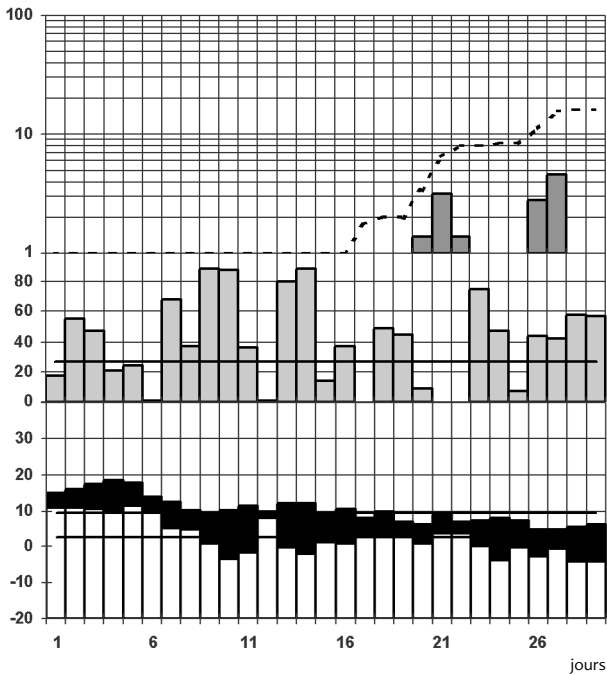


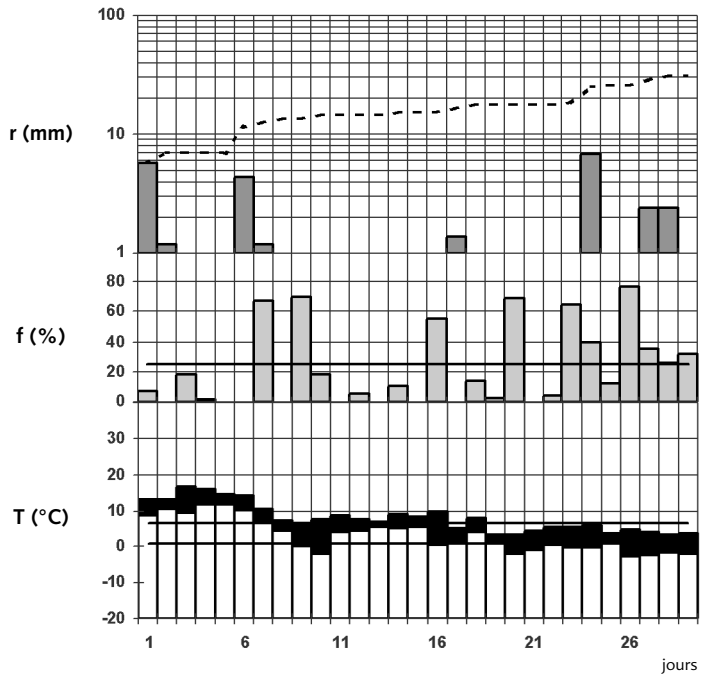
Février 2004

 **Rennes**



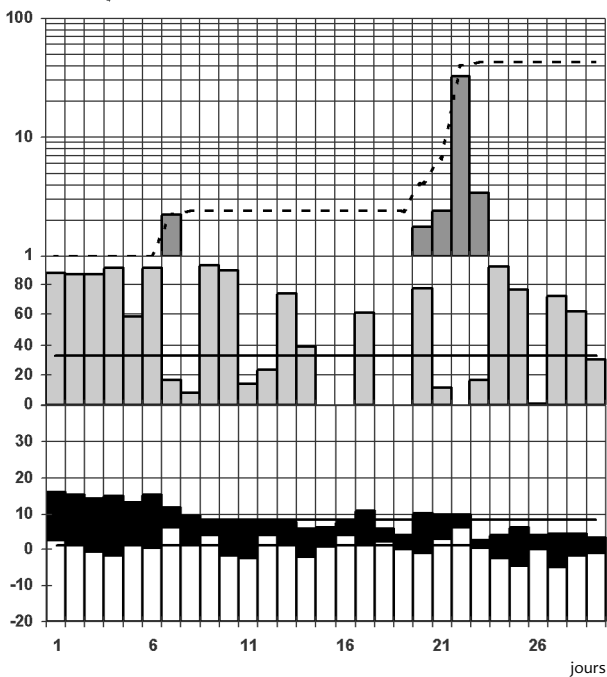
Total mensuel des précipitations : 30 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
Température moyenne : > 0,3 °C à la normale

Lille 



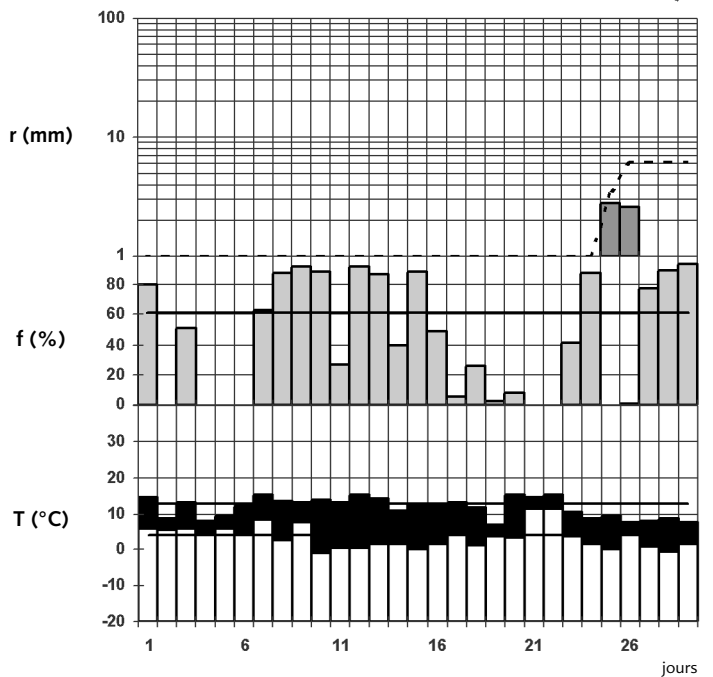
Total mensuel des précipitations : 70 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : légèrement déficitaire
Température moyenne : > 1,7 °C à la normale

 **Lyon**

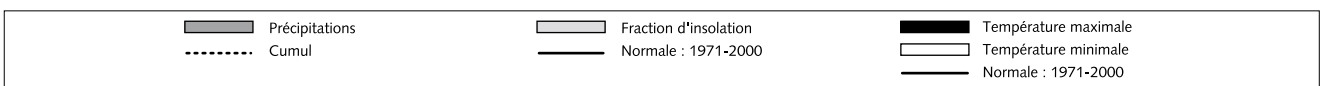


Total mensuel des précipitations : 90 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
Température moyenne : < 0,2 °C à la normale

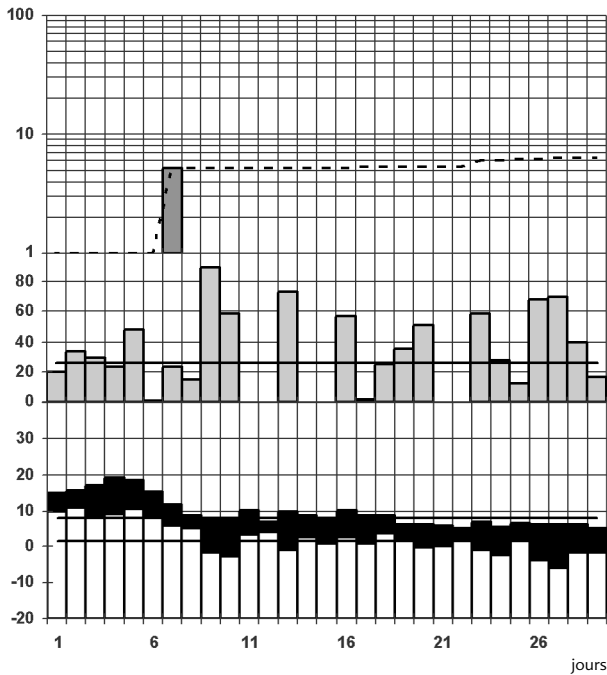
Marseille 



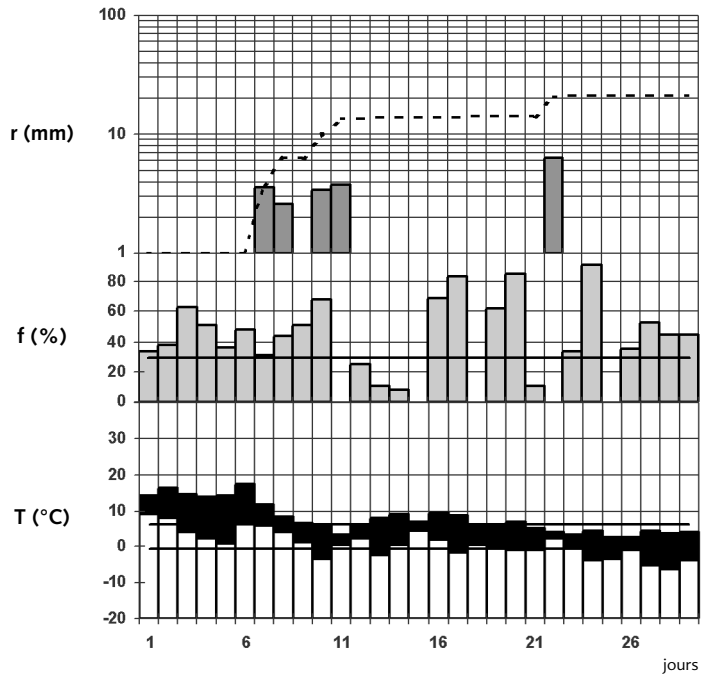
Total mensuel des précipitations : 10 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : déficitaire
Température moyenne : < 0,7 °C à la normale



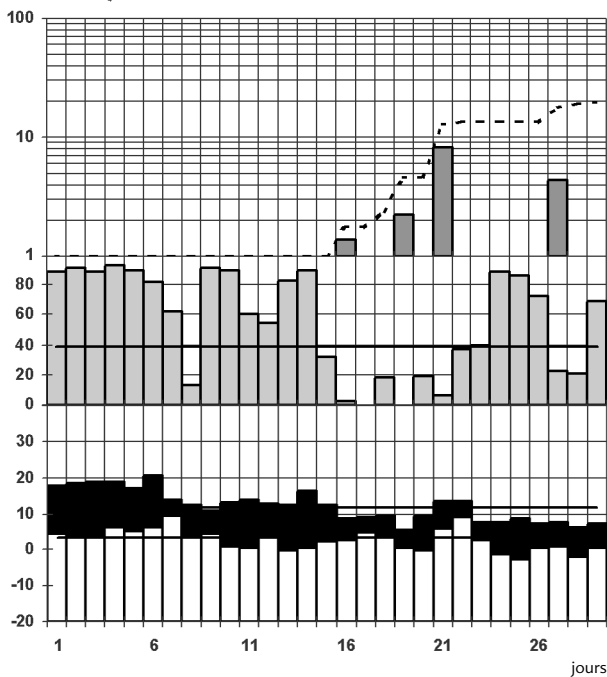
Février 2004



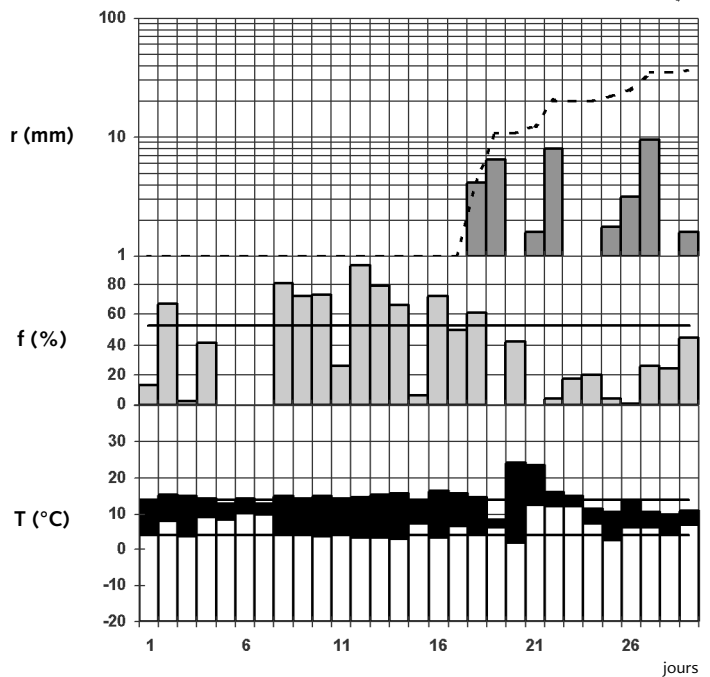
Total mensuel des précipitations : 10 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : légèrement excédentaire
Température moyenne : > 1,2 °C à la normale



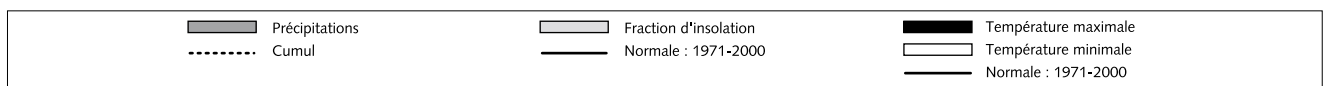
Total mensuel des précipitations : 60 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
Température moyenne : > 1,5 °C à la normale



Total mensuel des précipitations : 20 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
Température moyenne : < 0,1 °C à la normale



Total mensuel des précipitations : 70 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : déficitaire
Température moyenne : > 1,2 °C à la normale



Février 2004

Heures UTC sur tout le bulletin

Périodes thermiques

Douceur en première décade et fraîcheur en dernière décade.

Première décade

Minimales. Le temps couvert qui occupe la moitié nord jusqu'au 6 permet aux fins de nuit d'être douces ; sur les côtes, de la Bretagne au Nord, elles dépassent fréquemment les 10 °C. En revanche, elles sont fraîches sur la moitié sud : 7,9 °C à *Roville-aux-Chênes* (Vosges) [ancien record 7,6 °C] et 9,1 °C [normale -0,3 °C] à *Strasbourg-Entzheim* (Bas-Rhin) le 1^{er} ; 0,9 °C [normale 4,9 °C] à *Hyères* (Var) et 11,7 °C à *Port-en-Bessin* (Calvados) [ancien record mensuel 8,8 °C] le 2 ; -3 °C [normale 2,5 °C] à *Montélimar* (Drôme) et 11,8 °C [normale 3 °C] à *Dunkerque* (Nord) le 3 ; 13,3 °C [normale 2,3 °C] au *Touquet* (Pas-de-Calais) et 13,9 °C [normale 3 °C] à *Dunkerque* (Nord) le 4 ; -4,4 °C [normale 0,6 °C] à *Saint-Auban* (Alpes-de-Haute-Provence) et 11,7 °C [normale 1,3 °C] à *Lille-Lesquin* (Nord) le 5 ; 9,8 °C [normale -0,6 °C] à *Phalsbourg* (Moselle) le 6.

Si le 7 près de la totalité des stations est excédentaire, le 8, le thermomètre est à nouveau plus frais sur une bonne partie du sud de la France. Avec l'arrivée d'une dorsale le 9 sur le pays, le mercure dégringole et, le 10, les stations qui n'enregistrent pas de gelée sont rares : -5,5 °C [normale 1,3 °C] à *Romorantin* (Loir-et-Cher) le 9 ; -7,6 °C [normale 0,2 °C] à *Vichy-Charmeil* (Allier) le 10.

Maximales. Elles sont largement au-dessus des moyennes saisonnières jusqu'au 6 à l'exception du pourtour méditerranéen qui reste froid en raison de la présence de nuages bas : 17 °C [normale 8,6 °C] au *Cheylard* (Ardèche) le 1^{er} ; 16,4 °C [normale 5,7 °C] à *Strasbourg-Entzheim* (Bas-Rhin) et 20,9 °C [normale 11,4 °C] à *Bazas* (Gironde) le 2 ; 17,3 °C à *Caen-Carpiguet* (Calvados) [ancien record 13,2 °C] et 22,8 °C [normale 13,1 °C] à *Dax* (Landes) le 3 ; 18,3 °C à *Quimper* (Finistère) [ancien record mensuel 17,5 °C], 19,9 °C à *Derval* (Loire-Atlantique) [ancien record mensuel 19 °C] et 23,2 °C [normale 11,8 °C] à *Pau-Uzein* (Pyrénées-

Atlantiques) le 4 ; 23,5 °C [normale 11 °C] à *Saint-Girons* (Ariège) le 5 ; 24,2 °C [normale 11,8 °C] à *Pau-Uzein* (Pyrénées-Atlantiques) le 6.

Même si le 7 les températures restent agréables pour la saison, elles sont moins douces que les jours précédents ; le mercure descend encore les 8 et 9 sur le pays ; il remonte le 10 sur le Sud-Ouest : 5,1 °C (normale 7,7 °C) à *Cruzy-le-Châtel* (Yonne) le 9.

Deuxième décade

Minimales. Du 11 au 16, les minimales les plus basses sont très souvent relevées dans la moitié Sud en raison d'un rayonnement nocturne plus marqué ; l'extrême Nord bénéficie quant à lui de fins de nuit agréables pour la saison : -5 °C [normale 0,4 °C] à *Voutezac* (Corrèze) et 6,9 °C [normale 0,4 °C] au *Touquet* (Pas-de-Calais) le 11 ; -2,6 °C [normale 2,5 °C] au *Luc* (Var) le 12 ; -3,4 °C [normale 1,9 °C] à *Salon-de-Provence* (Bouches-du-Rhône) le 14 ; -3,1 °C [normale 1,9 °C] à *Cavaillon* (Vaucluse) le 15 ; 5 °C [normale -0,4 °C] à *Romilly* (Aube) le 16.

Du 17 au 19, les différences thermiques entre le Nord et le Sud s'atténuent et les valeurs oscillent autour des moyennes de saison. Le 20, la quasi-totalité de l'Hexagone est déficitaire, de manière plus accentuée au sud du 45^e parallèle : -6,2 °C [normale 0,4 °C] à *Voutezac* (Corrèze).

Maximales. La première moitié de la décade est globalement douce pour la saison ; il n'est pas rare d'enregistrer des valeurs supérieures à 15 °C dans le Sud : 19,1 °C [normale 12,6 °C] à *Alénya* (Pyrénées-Orientales) le 11 ; 20,8 °C [normale 12 °C] à *Gignac* (Hérault) le 12 ; 17,1 °C [normale 10,8 °C] à *Bazas* (Gironde) le 14.

Le 16, le Sud-Ouest est déficitaire et le Nord-Est excédentaire : 7,8 °C [normale 11,5 °C] à *Pau-Uzein* (Pyrénées-Atlantiques) et 10 °C [normale 3,3 °C] à *Phalsbourg* (Moselle) le 16.

Par la suite, les après-midi fraîchissent, de manière forte au sud de la Garonne, même si, les 17 et 20, la frange est conserve des valeurs supérieures à celles d'une deuxième décade de février : 2,5 °C [normale 11,5 °C] à *Mont-de-Marsan* (Landes) le 19 ; 3,8 °C [normale 12,2 °C] à *Biarritz-Anglet* (Pyrénées-Atlantiques) et 24,2 °C [normale 13,4 °C] à *Ajaccio* (Corse-du-Sud) le 20.

Troisième décade

Minimales. Une forte couverture nuageuse les 21 et 22 ainsi qu'un flux de sud le 22 contribuent à la douceur des fins de nuit : 10,5 °C [normale 1,7 °C] à

Gémenos (Bouches-du-Rhône) le 21 ; 11,6 °C [normale 2 °C] à *Cavaillon* (Vaucluse) le 22.

Le thermomètre perd quelques degrés le 23, seule l'île de Beauté reste préservée. Les gelées sont de retour en masse : -5,3 °C [normale -1,2 °C] à *Erneville-aux-Bois* (Meuse) et 11,9 °C [normale 4,3 °C] à *Ajaccio* (Corse-du-Sud).

La chute du mercure se poursuit le 24 et les petits matins restent froids jusqu'à la fin du mois. Toutefois, la Corse et l'extrême Sud-Est conservent jusqu'au 27 des valeurs de saison tout comme l'extrême Nord le 25 : -6,9 °C [normale 2,5 °C] à *Mont-de-Marsan* (Landes) le 24 ; -6,1 °C à *Bénévent-l'Abbaye* (Creuse) [ancien record -5,8 °C] et -9,5 °C [normale -0,1 °C] à *Grenoble-Saint-Geoirs* (Isère) le 25 ; -6,8 °C [normale 0,8 °C] à *Orléans* (Loiret) le 26 ; -9,1 °C [normale -0,4 °C] à *Châtillon-sur-Seine* (Côte-d'Or) le 27 ; -6,1 °C [normale 2,6 °C] à *Salignac* (Charente-Maritime) le 28 ; -8,1 °C [normale 0,5 °C] à *Romorantin* (Loir-et-Cher) le 29.

Maximales. Les trois quarts sud de la France bénéficient durant les deux premiers jours de valeurs supérieures aux moyennes saisonnières, une douceur encore plus importante étant observée en Corse le 21 ; sur le reste du pays, les écarts aux normales varient par endroits de -4 à -6 °C : 23,4 °C [normale 13,8 °C] à *Ajaccio* (Corse-du-Sud) le 21 ; 4,5 °C [normale 9,9 °C] à *Nantes-Bouguenais* (Loire-Atlantique) le 22.

Si le littoral méditerranéen et la moitié nord de l'Hexagone enregistrent des maximales de saison le 23, elles sont fraîches sur le reste du pays : 0,7 °C [normale 8,8 °C] à *Ambérieu* (Ain) et 0,9 °C [normale 8,8 °C] à *Saint-Jean-en-Royans* (Drôme).

Les écarts aux normales sont négatifs sur plus de 95 % du territoire jusqu'à la fin de la décade et si certaines régions flirtent avec les moyennes décennales, comme le quart nord-ouest les 24 et 25, d'autres enregistrent des valeurs très froides ; ainsi, le nord de la Lorraine le 25, une zone allant du Lyonnais à la Moselle le 26, une région s'étendant de la Saintonge à l'Auvergne le 27 et à nouveau le Lyonnais le 29 ne dépassent localement pas les 0 °C : 7,1 °C [normale 8,2 °C] à *Caen-Carpiguet* (Calvados) le 24 ; -0,6 °C à *Volmunster* (Moselle) le 25 ; -2,8 °C à *Soucieu-en-Jarrest* (Rhône) le 26 ; -0,9 °C à *Maurs* (Cantal) le 27 ; -1,3 °C à *Soucieu-en-Jarrest* (Rhône) le 29.

Le 29, il fait également froid dans les Pyrénées : 0,7 °C [normale 11,6 °C] à *Tarbes-Ossun* (Hautes-Pyrénées).



Périodes pluviométriques

Importantes chutes de neige en fin de mois.

Première décade

Le Nord se situe en marge sud d'une perturbation britannique le 1^{er} ; puis quelques bruines affectent ces régions le 2 en bordure du secteur chaud : 10,2 mm à Arras (Pas-de-Calais) le 1^{er}.

Avec la hausse des champs, le pays reste à l'écart du flux perturbé jusqu'au 5.

Le 6, une limite s'enfoncé sur le pays à cause des pressions en baisse ; son activité reste faible. Un changement de temps s'opère le 7 : tandis que la perturbation descend vers le sud, une limite pluvio instable s'organise sur le Nord et le Nord-Est avec une limite pluie-neige s'abaissant aux environs de 500 mètres. Le lendemain, la traîne reste chargée sur le Nord-Est dans le flux cyclonique, les flocons sont observés jusqu'en plaine : 12,4 mm à Cluses (Haute-Savoie) et 18,6 mm à Wangenbourg-Engenthal (Bas-Rhin) le 7 ; 19,6 mm à Geishouse (Haut-Rhin) le 8 avec de la neige sur l'aéroport de Bâle-Mulhouse.

Les précipitations disparaissent le 9 avec le décalage de la dorsale sur la France. Le 10, une marge chaude arrive sur de l'air froid ; elle donne de faibles chutes de neige du Nord au Nord-Est dans la nuit du 10 au 11.

Deuxième décade

Une onde donne de petites précipitations sur un tiers nord-est le 11, neigeuses au-dessus de 600 mètres comme dans les Vosges ou la Haute-Saône.

Puis, la situation est dominée par les phénomènes de basses couches du 12 au 14 ; dans une humidité bien présente, quelques bruines éparses sont observées çà et là. Des pluies très faibles sous des stratocumulus advectés du Nord se produisent de la Manche au Poitou le 15 et d'autres sont observées du sud de l'Aquitaine aux Pyrénées centrales. Puis, le 16, le soulèvement est plus marqué sur le Sud-Ouest et notamment sur le piémont pyrénéen.

En l'absence d'air chaud en basses couches, la pseudo-limite qui descend des îles Britanniques reste sans grande activité le 17 ; le 18, des précipitations toujours faibles mais neigeuses sur les reliefs affectent de nombreuses régions : 12,4 mm à Montluçon (Allier) et 13,4 mm à Renno (Corse-du-Sud).

Des retours affectent la Provence et la Corse le 19, tandis que se produisent sous la goutte froide aquitaine des pluies instables, localement mêlées de neige en plaine : 13,4 mm à la pointe de Socoa (Pyrénées-Atlantique) avec de la neige, 22,2 mm à Seillans (Var) et 28,8 mm à Alistro (Haute-Corse).

Sur les hauteurs de la Creuse, la couche de neige dépasse localement les 15 centimètres.

Le flux bascule au sud-est le 20. Des précipitations plus significatives ont lieu des Pyrénées au Centre et aux Alpes du Sud. Mais c'est sur le sud-est du Massif central que les plus forts cumuls sont observés : 57,9 mm à Labastide-Rouairoux (Tarn), 67,2 mm à Altier (Lozère), 86,6 mm au Perthuis (Pyrénées-Orientales) et 107,4 mm à Durban-Corbières avec de la neige à Leucate (Aude).

Troisième décade

De faibles précipitations se produisent sur le centre du pays ainsi que sur le littoral atlantique en liaison avec une cyclogenèse sur le golfe de Gascogne. Mais c'est sur le Sud-Est que les précipitations sont les plus importantes en raison du fort dynamisme méditerranéen qui remonte dans un flux de sud : 94,4 mm à Roquesteron (Alpes-Maritimes), 102 mm à Sablières (Ardèche), 111,9 mm à Villefort (Lozère) et 173,2 mm à La Quille (Hérault) le 21.

En marge de ces remontées, des pluies de sable et de boue sont observées sur plusieurs départements du Sud-Est et en Corse.

Un corps pluvio-orageux se dessine le 22 le long de la Loire, tandis que, plus à l'est, un front froid de plus en plus actif, descend, apportant de la neige : 29 mm à Beaucozéz (Maine-et-Loire) avec de l'orage, 46,5 mm à Cellieu (Loire), 55 mm à Vinsobres (Drôme) et 59,5 mm à Vaison-la-Romaine (Vaucluse).

Cinq centimètres de neige humide sont relevés au petit matin du 23 à Lons-le-Saunier (Jura). Le front s'enfoncé en s'atténuant le 23 : 15,5 mm à Saint-Jean-en-Royans (Drôme).

Les précipitations s'amenuisent dans des champs en hausse. Puis, le 26, un temps de traîne active se développe sur les côtes de la Manche alors qu'une perturbation s'évacue vers le golfe de Gênes : 18,2 mm à Sartène (Corse-du-Sud) avec de l'orage à Figari et 21 mm à Vannes-Séné (Morbihan) avec de l'orage.

L'île de Beauté subit une petite activité résiduelle jusqu'au 29. Ailleurs, c'est sur la moitié ouest que l'on observe les précipitations les plus significatives,

parfois neigeuses, même en plaine, comme à Agen (Lot-et-Garonne), où l'épaisseur atteint 6 cm le matin du 27, ou à Pau (Pyrénées-Atlantiques) avec 3 cm accumulés dans la nuit du 28 au 29 : 22 mm à la pointe de Socoa (Pyrénées-Atlantiques) avec orage et 23 mm à Noirmoutier-en-l'Île (Vendée) le 27 ; 24 mm à Aïcirits (Pyrénées-Atlantiques) avec de l'orage à Biarritz le 28.

Les chutes de neige qui affectent la façade ouest du pays en cette fin de mois génèrent un épais manteau qui recouvre la Bretagne ; il occasionne des difficultés de circulation et de nombreuses coupures d'électricité. Dans le Sud-Ouest, des milliers de camions sont immobilisés par la fermeture de l'accès à l'Espagne.



La température

La température moyenne du mois varie de 2,6 °C à Giromagny (Territoire-de-Belfort) à 11,2 °C à Alistro (Haute-Corse).

L'écart à la normale varie de -4 °C à Conqueyrac (Gard) à 2 °C à Dunkerque (Nord).



Les précipitations

Le cumul mensuel varie de 2,2 mm à la pointe du Raz (Finistère) à 173,6 mm à Villefort (Lozère).

Le rapport à la normale varie de 3 % à la pointe du Raz (Finistère) à plus de 280 % à Saint-Dalmas (Alpes-Maritimes).

Le nombre de jours avec précipitations supérieures ou égales à 1 mm varie de 0 à Chartres (Eure-et-Loir) à 13 à Pommerit-Jaudy (Côtes-d'Armor).

L'écart à la normale varie d'un déficit de 12,5 jours à la pointe du Raz (Finistère) à un excédent de 2,6 jours à Figari (Corse-du-Sud).



L'ensoleillement

La durée d'insolation du mois varie de 64,3 heures à Lille-Lesquin (Nord) à 186,5 heures à Embrun (Hautes-Alpes).



Le vent

De violentes rafales entre Corse et continent.

Un flux perturbé concerne le nord du territoire durant les huit premiers jours de février. Il engendre de fortes rafales sur les régions côtières, de la Bretagne au Nord - Pas-de-Calais ; les 7 et 8, les rafales balaient également l'intérieur des terres : 108 km/h au cap de la Hève (Seine-Maritime) et 108 km/h à Port-en-Bessin (Calvados) le 1^{er} ; 94 km/h à Dunkerque (Nord) le 2 ; 101 km/h à Ploudal (Finistère) le 3 ; 94 km/h à Ouessant-Stiff (Finistère) le 4 ; 104 km/h à la pointe de la Hague (Manche) le 6 ; 94 km/h à Volmunster (Moselle) et 108 km/h au cap de la Hève (Seine-Maritime) le 7 ; 108 km/h à Dunkerque (Nord) le 8.

Du 7 au 9, le vent est également présent sur la côte méditerranéenne ; il est violent en Corse : 122 km/h à L'Île-Rousse (Haute-Corse) le 7 ; 133 km/h au cap Corse (Haute-Corse) le 8 ; 108 km/h à Chusclan (Gard) le 9.

Si, le 10, il se maintient seulement dans la vallée du Rhône, il regagne du terrain les 11 et 12 : 90 km/h à Chusclan

(Gard) le 10 ; 104 km/h au cap Corse et 104 km/h à Salon-de-Provence (Bouches-du-Rhône) le 11 ; 94 km/h au cap Béar (Pyrénées-Orientales) et 101 km/h à Chusclan (Gard) le 12.

Mistral et tramontane modérés sont présents le 15. Le 16, seul le cap Béar subit encore les rafales : 86 km/h à Narbonne (Aude) et 94 km/h à Pujaut (Gard) le 15.

Du 18 au 20, le littoral qui s'étend de la pointe bretonne au Nord est soumis à un vent de secteur est à nord-est soutenu ; le 19, les rafales s'étendent à une petite moitié nord : 94 km/h à Dieppe (Seine-Maritime) le 18 ; 97 km/h à Ouessant-Stiff (Finistère) le 19 ; 86 km/h à la pointe de la Hague (Manche) le 20.

Le 20, se met en place un fort courant d'est entre Corse et continent et de sud-est du golfe du Lion au midi toulousain : 104 km/h à Labruguière (Tarn), 115 km/h à L'Île-Rousse (Haute-Corse), 122 km/h à Leucate (Aude) et 130 km/h à l'île du Levant (Var) le 20 ; 140 km/h à Leucate (Aude) et 148 km/h à l'île du Levant (Var) le 21.

Si le vent faiblit nettement le 22, il souffle à nouveau fort les 23 et 24, plus particulièrement en Corse : 122 km/h et 133 km/h à L'Île-Rousse (Haute-Corse) les 23 et 24.

Du 21 au 23, les zones côtières sont également touchées sur le nord du terri-

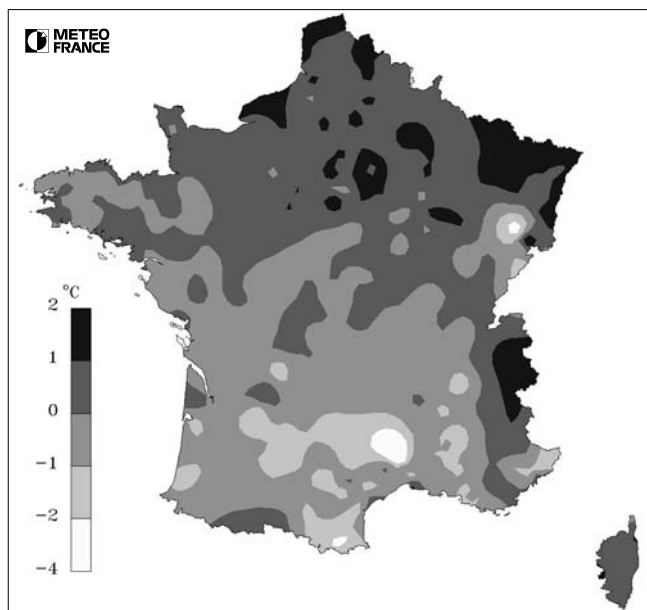
toire : 108 km/h à Ouessant-Stiff (Finistère) le 21 ; 97 km/h à Port-en-Bessin (Calvados) le 22 ; 94 km/h à la pointe du Raz (Finistère) le 23.

Mistral et tramontane se mettent en place le 26 et sont présents jusqu'à la fin du mois. Le 27, la côte atlantique au sud de l'estuaire de la Gironde ainsi qu'en Bretagne est fortement balayée ; la Corse est également concernée par un violent flux de sud-ouest : 101 km/h au cap Béar (Pyrénées-Orientales) le 26 ; 108 km/h à Capbreton (Landes), 112 km/h à la pointe du Raz (Finistère) et 140 km/h au cap Corse (Haute-Corse) le 27 ; 112 km/h et 130 km/h au cap Pertusato (Corse-du-Sud) les 28 et 29.

Le nombre de jours avec vent fort atteint un maximum de 20 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)

