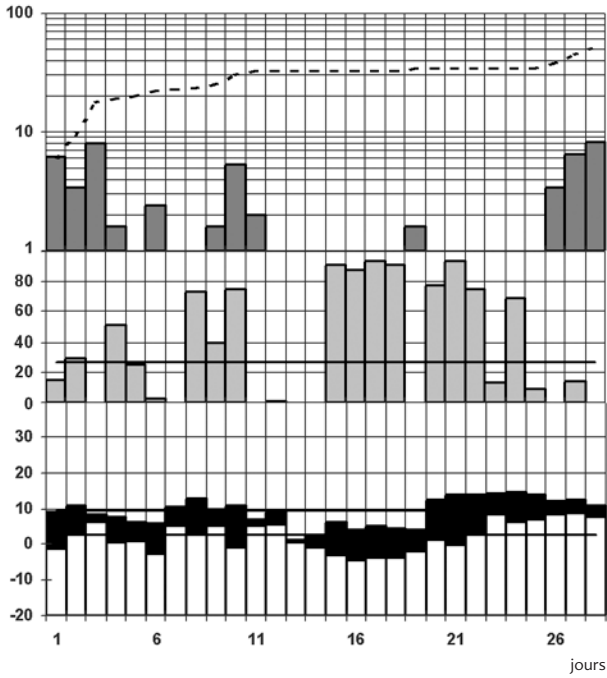
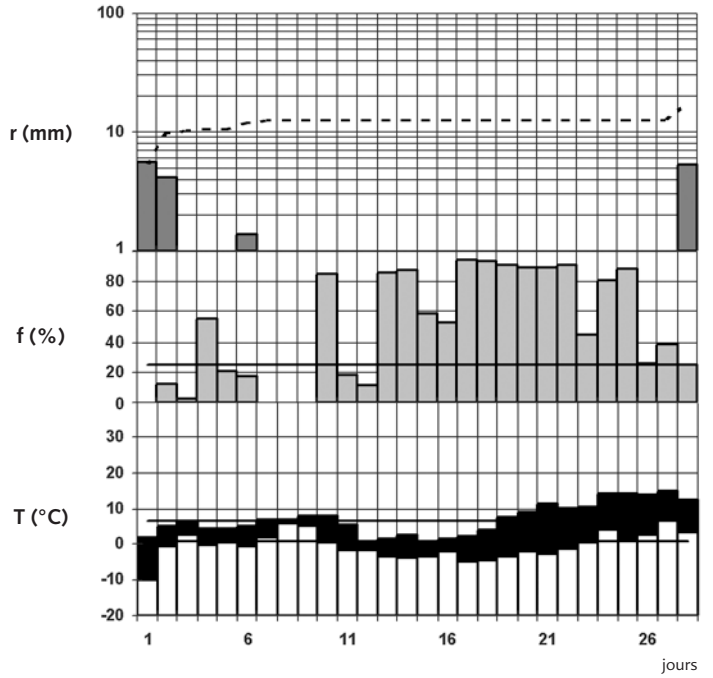


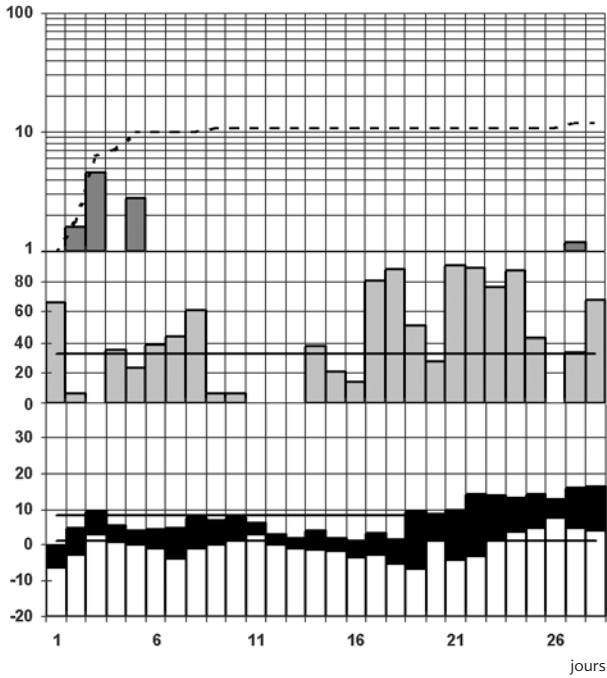
Février 2003



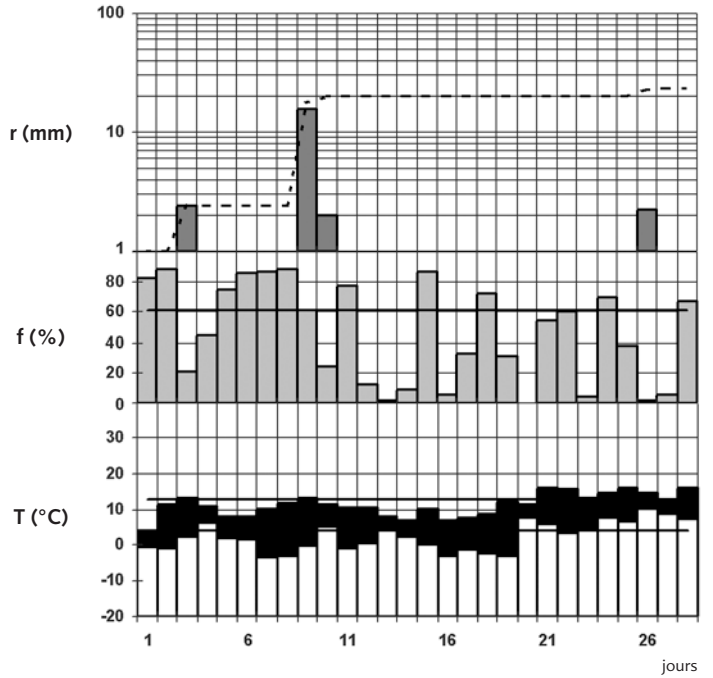
Total mensuel des précipitations : 90 % de la normale
 Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
 Température moyenne : < 0,5 °C à la normale



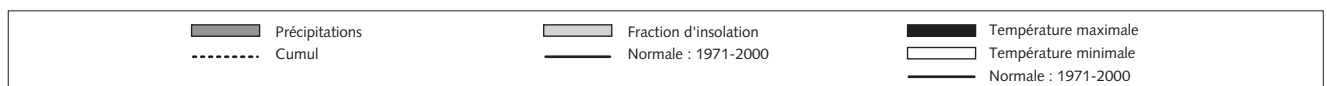
Total mensuel des précipitations : 40 % de la normale
 Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
 Température moyenne : < 0,6 °C à la normale



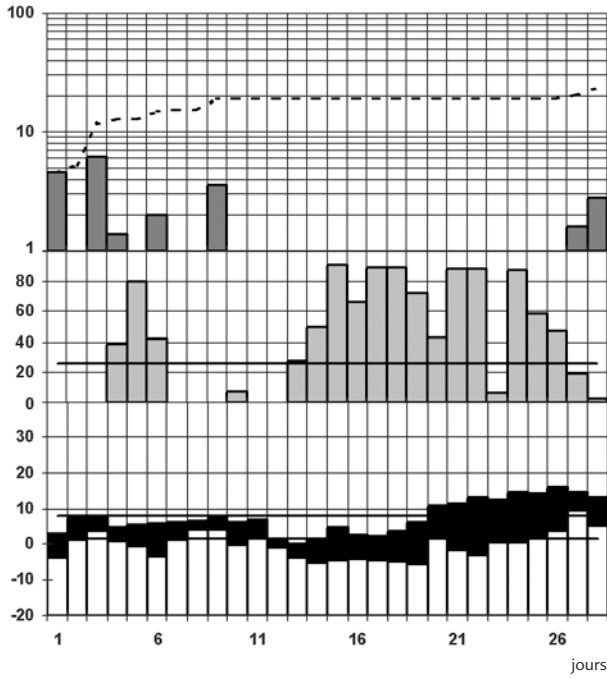
Total mensuel des précipitations : 20 % de la normale
 Fraction d'insolation moyenne : légèrement excédentaire
 Température moyenne : < 1,3 °C à la normale



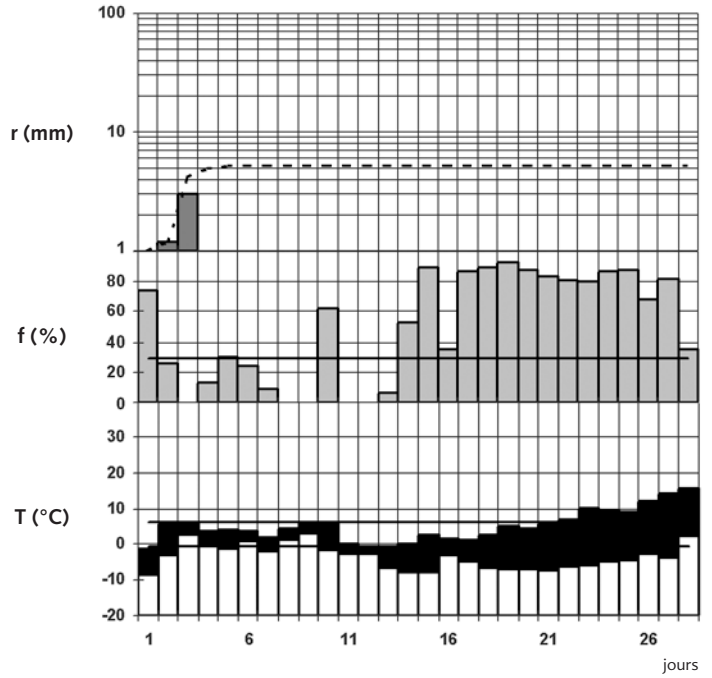
Total mensuel des précipitations : 50 % de la normale
 Fraction d'insolation moyenne : déficitaire
 Température moyenne : < 1,5 °C à la normale



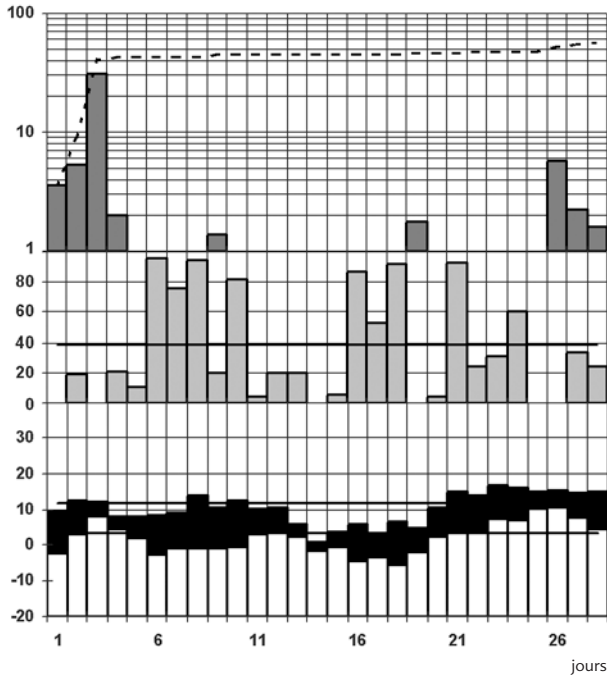
Février 2003



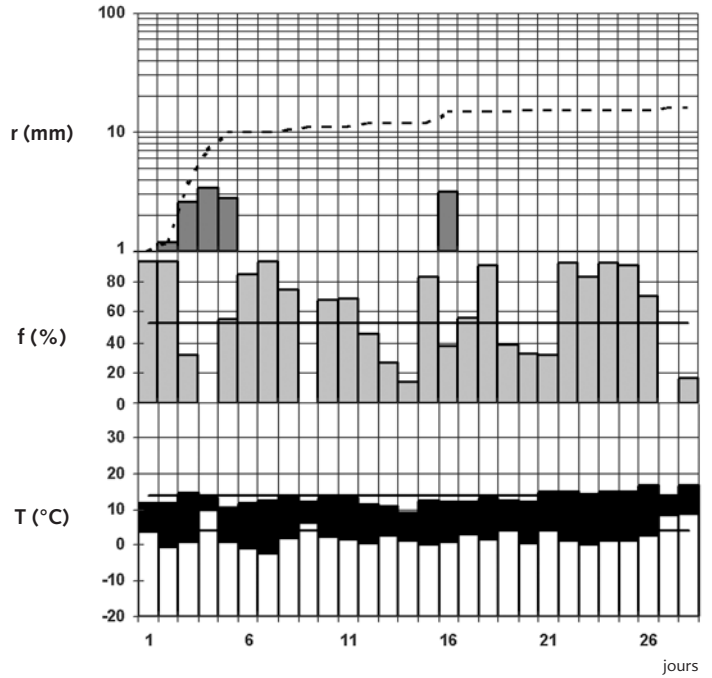
Total mensuel des précipitations : 50 % de la normale
 Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
 Température moyenne : < 1,0 °C à la normale



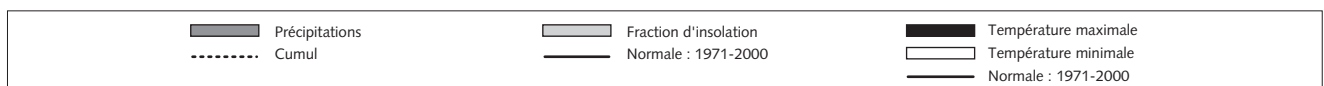
Total mensuel des précipitations : 10 % de la normale
 Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
 Température moyenne : < 2,0 °C à la normale



Total mensuel des précipitations : 70 % de la normale
 Fraction d'insolation moyenne : légèrement déficitaire
 Température moyenne : < 1,4 °C à la normale



Total mensuel des précipitations : 30 % de la normale
 Fraction d'insolation moyenne : normale
 Température moyenne : < 1,4 °C à la normale



Février 2003

Heures UTC sur tout le bulletin

Périodes thermiques

La fraîcheur des deux premières décades contraste avec la douceur de la troisième.

Première décade

Minimales. La rigueur du climat continental se fait sentir en ce premier jour, les écarts aux normales sont souvent inférieurs à -10 °C sur le Nord-Est et restent négatifs sur l'ensemble du pays : -15,9 °C [normale -0,6 °C] à Erneville-aux-Bois (Meuse) ; -15,6 °C [normale -0,2 °C] aux Riceys (Aube) et -14,4 °C [normale 1 °C] à Saint-Quentin (Aisne) le 1^{er}.

Le mercure remonte par l'ouest les 2 et 3 ; grâce à une forte couverture nuageuse, il dépasse presque partout les valeurs de saison : 9,4 °C [normale 3,2 °C] à Cazaux (Gironde) le 3.

Si, le 4, les minimales sont conformes aux normales, un rafraîchissement se fait sentir le 5 et se confirme le 6, principalement sur l'Ouest, en grande partie à cause d'une hausse de champs : -7,5 °C [normale 1,3 °C] à Romorantin (Loir-et-Cher) et -6,4 °C [normale 2,4 °C] à Poitiers-Biard (Vienne) le 6.

Du 7 au 9, la situation thermique n'évolue guère, avec des excédents sur la moitié nord malgré les champs bariques toujours élevés et des déficits dans le Sud : -6,5 °C [normale 3,1 °C] à Gignac (Hérault) le 7 ; 7 °C [normale 2,3 °C] au Touquet (Pas-de-Calais) le 8.

Le 10, il gèle sur les franges ouest et est de l'Hexagone : -5,3 °C à Charleville-Mézières (Ardennes) et -3,3 °C [normale 3,2 °C] à Cazaux (Gironde).

Maximales. De nombreuses régions situées de l'Alsace-Lorraine à la Savoie ne connaissent pas de dégel le 1^{er} et, mis à part sur les côtes de la Manche et l'arc atlantique, les déficits sont importants : -2,9 °C à Ligneville (Vosges) et 2,3 °C [normale 12,1 °C] à Cavaillon (Vaucluse) le 1^{er}.

Durant les deux jours suivants, le mercure remonte à un niveau de saison entraînant la disparition des stations sans dégel.

Avec la baisse générale du thermomètre, elles sont de retour de manière très localisée du 4 au 6 sur le Centre et le Nord-Est : -0,2 °C à Wangenbourg-Engenthal (Bas-Rhin) le 4 ; -0,8 °C [normale 5 °C] à Belfort (Territoire-de-Belfort) le 5 ; -1,5 °C à Sévry (Cher) et -1 °C [normale 8,2 °C] à Saint-Martin-d'Auxigny (Cher) le 6.

Le redoux qui arrive le 7 par l'ouest chasse progressivement la pellicule d'air froid qui stagnait sur la moitié est et, les 8 et 9, les maximales redeviennent agréables sur l'Ouest et le Midi : 15,6 °C [normale 10,6 °C] à Nuaillé-d'Aunis (Charente-Maritime) le 8 ; 16,5 °C [normale 13,4 °C] à Alénia (Pyrénées-Orientales) le 9.

Une légère baisse intervient le 10 sur la totalité du pays, quelques postes du Nord-Est relèvent à nouveau des maximales négatives : -1,4 °C à Rocroi (Ardennes).

Deuxième décade

Minimales. Si une perturbation apporte de la douceur sur une bonne partie du pays les 11 et 12, le mercure chute de manière sensible le 13, d'abord sur le Nord en raison d'un flux continental : 7,6 °C [normale 2,6 °C] à Quimper (Finistère) le 11 ; -4,2 °C [normale 2,3 °C] à Gignac (Hérault) et 6 °C [normale 2 °C] à Pau-Uzein (Pyrénées-Atlantiques) le 12 ; -10,4 °C [normale -1,9 °C] à Erneville-aux-Bois (Meuse) le 13.

Le flux orienté au nord-est sur une grande partie du pays continue à faire chuter les minimales du 14 au 16 et toutes les stations relèvent alors des valeurs inférieures aux normales saisonnières : -9,7 °C [normale -1,1 °C] à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) le 15 ; -7,6 °C [normale 1,6 °C] à Gourdon (Lot) le 16.

Avec un flux qui s'oriente au nord près des côtes catalanes et demeure continental sur le reste du territoire le 17, les fins de nuit deviennent plus froides ; le 18, grâce au ciel clair, elles fraîchissent encore et, avec celles du 1^{er}, ce sont les plus froides du mois : -8,3 °C [normale 2,3 °C] à Gignac (Hérault) le 17 ; -12,1 °C [normale -1,1 °C] à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) et -13,5 °C à Aubusson (Creuse) le 18.

À l'approche d'une perturbation, le flux s'oriente au secteur sud sur l'Ouest et le mercure remonte ; dans l'Est, la froidure persiste. Elle ne concerne plus qu'un petit quart nord-est le 20, la douceur apportée par la limite gagnant le reste du pays : 7,2 °C [normale 2 °C] à Gémenos (Bouches-du-Rhône) le 20.

Maximales. Des valeurs de saison concernent la majorité du pays le 11. Le lendemain, un grand quart nord-est ainsi que les Pyrénées et la Corse enregistrent une chute sensible du thermomètre : -3,1 °C [normale 6,5 °C] à Nancy-Ochey (Haute-Marne) le 12.

La froidure dans les basses couches s'installe alors du 13 au 17 et les belles apparitions du soleil à partir du 15 ne permettent que de timides remontées du mercure sur quelques régions : -4 °C à Wangenbourg-Engenthal (Bas-Rhin) le 13 ; 0,3 °C [nor-

male 10,8 °C] à Bazas (Gironde) le 14 ; 0,2 °C [normale 10,6 °C] à Tarbes-Ossun (Hautes-Pyrénées) le 15 ; -1,4 °C [normale 8,3 °C] à Clermond-Ferrand (Puy-de-Dôme) le 16 ; -1 °C [normale 10,7 °C] à Saint-Girons (Ariège) le 17.

Les maximales se réchauffent petitement mais de manière générale le 18, puis encore un peu sur l'Est le 19, la douceur concernant le nord du 45° parallèle le 20 : 8,9 °C [normale 3,9 °C] à Langres (Haute-Marne) le 20.

Troisième décade

Minimales. Le ciel clair qui domine sur la majeure partie de l'Hexagone les 21 et 22 induit des températures nocturnes froides ; le pourtour méditerranéen en partie et, le 22, une petite frange ouest située au nord de la Gironde ainsi qu'une zone qui court de la plaine toulousaine au Quercy échappent à cette fraîcheur : -9,5 °C [normale -1,2 °C] à Erneville-aux-Bois (Meuse) le 21 ; -4,9 °C [normale 2,7 °C] à Montélimar (Drôme) et 8,3 °C [normale 3,4 °C] à Toulouse-Blagnac (Haute-Garonne) le 22.

C'est principalement sur une petite moitié est qu'un déficit est enregistré les trois jours suivants en raison d'un bon rayonnement nocturne, le reste du pays subissant les perturbations : -6,4 °C [normale 2,5 °C] au Luc (Var) le 23 ; 9,4 °C [normale 0,5 °C] à Voutezac (Corrèze) le 25. Dans un flux toujours orienté au sud-est et avec une masse nuageuse de plus en plus épaisse, la fin du mois est marquée par une montée quasi générale du mercure, toutefois atténuée sur la frange est les 26 et 27, au sud du 45° parallèle le 28 : 9,8 °C [normale -0,1 °C] à Vichy-Charmeil (Allier) le 26.

Maximales. Elles dépassent quotidiennement les normales sur la majorité du pays. A contrario, le midi méditerranéen, souvent concerné par des entrées maritimes générées par un flux de sud-est, enregistre des valeurs fraîches pour la saison : 8 °C [normale 13,5 °C] à Perpignan (Pyrénées-Orientales) le 21 ; 16,8 °C [normale 8,6 °C] à Auxerre (Yonne) le 22 ; 16,6 °C [normale 9,4 °C] à Glénay (Deux-Sèvres) le 23 ; 14,1 °C [normale 6,9 °C] à Lille-Lesquin (Nord) le 24.

Le temps plus nuageux de la fin de décade fait légèrement baisser le thermomètre sur la bordure ouest ; le Nord-Est, bénéficiant d'un soleil plus présent, voit le mercure monter par endroits et le pourtour méditerranéen retrouve des températures de saison le 28 grâce à un ciel enfin plus lumineux : 17,6 °C [normale 8,1 °C] à Saint-Dizier (Haute-Marne) le 26 ; 8,4 °C [normale 12,8 °C] à Gignac (Hérault) et 15,8 °C [normale 6,3 °C] à Erneville-aux-Bois (Meuse) le 27 ; 16,3 °C [normale 6,5 °C] à Colmar-Meyenheim (Haut-Rhin) le 28.



Périodes pluviométriques

Plusieurs épisodes neigeux importants.

Première décade

Une perturbation arrive par l'ouest dès le 1^{er}, suivie d'une traîne peu active. Ce temps de traîne, allié à une advection d'air doux et humide concerne encore une bonne moitié ouest le 2, tandis que de faibles chutes de neige affectent les reliefs du Nord-Est : 23,4 mm à Socoa (Pyrénées-Atlantiques) le 1^{er} et 26,6 mm le 2 ; 20,8 mm à Giromagny (Territoire-de-Belfort) le 2.

Dans un flux de nord-ouest très rapide, une onde d'activité modérée traverse le pays le 3, avec des averses orageuses noyées dans la masse ; les précipitations très largement répandues, y compris en Corse, n'épargnent que le nord de la Somme et le pourtour méditerranéen. Près d'un poste sur trois enregistre plus de 20 mm : 53,6 mm à Sampolo (Corse-du-Sud), 53,8 mm à Bourg-Saint-Maurice (Savoie) et 80,5 mm à Lacauene (Tarn).

Des précipitations, souvent sous forme de neige, se produisent encore le 4 par blocage orographique, sur les massifs de l'Est, de la Corse et sur une grande partie des Pyrénées : 40 mm à Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne) et 40,8 mm à Sampolo (Corse-du-Sud).

Les conditions de circulation sont rendues difficiles en de nombreux endroits, des cours d'eau sont en crue dans le Sud-Ouest et le risque d'avalanche est maximal sur les Pyrénées.

Les pluies faiblissent avec la hausse des champs. Quelques précipitations se produisent encore çà et là ; le 5, notamment sur l'Est en marge d'un petit forçage et encore au pied des Pyrénées, et le 6 sur la moitié ouest et le piémont des Vosges et du Jura, prenant même localement un caractère verglaçant : 16 mm à Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne) le 5 ; 10,2 mm à Vannes-Séné (Morbihan) le 6. Des maisons du Lot-et-Garonne sont isolées par les eaux de la Garonne à la suite de la rupture d'une digue, des lignes électriques sont coupées dans l'Aude par le poids de la neige.

La situation n'évolue pas le 7. Puis, dans la nuit 8 au 9, une limite arrive sur la pointe bretonne ; le corps pluvieux se situe le 9 de la Normandie au Centre et aux Pyrénées, alors que des retours peu organisés affectent la basse vallée du Rhône et la Corse orientale : 20,4 mm à Istres (Bouches-du-Rhône) le 9.

De nouvelles pluies arrivent le 10 et se renforcent légèrement au passage de la perturbation au cours de la nuit.

Deuxième décade

La première moitié de cette décade ne voit que de faibles précipitations. Le passage d'une perturbation le 11 dans des champs élevés donne de petites pluies sur la Bretagne et le sud de l'Aquitaine, quelques centimètres de neige au-dessus de 1 400 mètres. L'air doux reste faiblement pluvieux le 12 et l'humidité placquée sur les Pyrénées s'accompagne le 13 de l'abaissement de la limite pluie-neige aux environs de 800 mètres. Une zone précipitante affecte également le pourtour méditerranéen avec, là aussi, de la neige au-dessus de 400 mètres. Un air froid et sec gagne la quasi-totalité du pays les 14 et 15.

Les 16 et 17, de l'instabilité se développe autour de la Méditerranée, à l'est du Rhône le 16 où des averses de neige donnent 3 centimètres à Istres (Bouches-du-Rhône), une dizaine de centimètres dans le sud du Vaucluse, sur l'est de la chaîne pyrénéenne le 17. La façade orientale de la Corse n'est pas en reste ces deux jours : 30,4 mm à Bormes-les-Mimosas (Var) et 31,4 mm à Solenzara (Corse-du-Sud) le 16 ; 20 mm à Tresserre (Pyrénées-Orientales) et 24 mm à Oletta (Haute-Corse) le 17.

La neige perturbe la circulation au sud de Perpignan.

Après une accalmie le 18 où quelques rares flocons volent dans le ciel de Haute-Corse, les précipitations qui accompagnent le 19 une perturbation arrivée par l'ouest deviennent verglaçantes sur les sols froids. Par ailleurs, de nouvelles pluies prennent un caractère orographique sur le sud du Massif central : 36,3 mm aux Aires (Hérault) et 40,7 mm à Courniou (Hérault).

Le lendemain, si la limite poursuit sa progression vers l'est en se frontolysant, les régions autour du golfe du Lion sont soumises à un retour d'est très dynamique avec des pluies soutenues tout au long de la journée : 88,2 mm Durban-Corbières (Aude) ; 101,5 mm à Thuir et 102 mm à Vivès (Pyrénées-Orientales) ; 125 mm à Fillols (Pyrénées-Orientales) dont 45 cm de neige.

Les conditions de circulation sont à nouveau très difficiles dans les Pyrénées-Orientales.

Troisième décade

La troisième décade est surtout marquée par des précipitations quasi ininterrompues au sud du Massif central jusqu'au 27. L'activité pluvieuse et neigeuse s'atténue progressivement le 21 par rapport à la fin de la décade précédente ; puis, le 22, l'advection

maritime bascule des Pyrénées-Orientales vers le Languedoc : 36 mm à Vernet-les-Bains (Pyrénées-Orientales) le 21.

Le 23, le flux de sud-est maintient un corps précipitant sur les Cévennes et, le 24, il pleut encore faiblement : 33,5 mm aux Aires (Hérault) et 52,6 mm à La Quille (Hérault) le 23.

Le 25, des pluies et de la neige continuent de tomber sous les entrées maritimes qui ont même tendance à s'activer très fortement dans la soirée du 26 à l'approche du talweg avec des orages noyés dans la masse. Les précipitations se produisent jusqu'au Var : 20,4 mm au Perthus (Pyrénées-Orientales) le 25 ; 69 mm à Lacauene (Tarn), 83,4 mm à Cornus (Aveyron) et 142,4 mm à La Quille (Hérault) le 26.

Les pluies orographiques prennent un caractère convectif le 27 : 31,6 mm à Lézignan-Corbières (Aude) et 52 mm aux Aires (Hérault).

Les cumuls sur cette période du 21 au 27 atteignent : 214,2 mm à Murat-sur-Vèbre (Tarn) à 1 041 mètres d'altitude ; 260,8 mm à La Quille (Hérault), dépassant le total moyen cumulé en janvier et février (241,9 mm). Des lignes électriques tombent au sol le 21 sous le poids de la neige dans les Pyrénées-Orientales, un éboulement coupe la nationale dans la région de Mont-Louis (Pyrénées-Orientales) le 23 et des inondations se produisent dans la région de Béziers le 27. Sur le reste du pays, une limite sans grande activité intéresse le Nord-Ouest les 22 et 23. Puis une autre perturbation arrive le 25 par la Bretagne, ondule sur la façade atlantique le 26, puis pénètre sur le pays où elle progresse le 27 en perdant de son activité : 20,6 mm à Belle-Île-le-Talut (Morbihan) le 26.

En revanche, une activité se développe en Corse-du-Sud le 27 : 60,6 mm à Figari et 69,6 mm à Conca.

La Bretagne voit l'arrivée d'une nouvelle limite le 28 : 24,4 mm à Landivisiau (Finistère) et 29 mm à Plouray (Morbihan).



La température

La température moyenne du mois varie de 0 °C à l'aéroport de Bâle-Mulhouse (Haut-Rhin) à 8,5 °C au Cap-Ferrat (Alpes-Maritimes).

L'écart à la normale varie d'un déficit de 2,9 °C à l'aéroport de Bâle-Mulhouse (Haut-Rhin) à un excédent de 0,2 °C à la Pointe-de-Penmach (Finistère).



Les précipitations

Le cumul mensuel varie de 0 mm à Breil-sur-Roya (Alpes-Maritimes) à 350,6 mm à Courniou (Hérault).

Le rapport à la normale varie de 0 à Breil-sur-Roya (Alpes-Maritimes) à plus de 500 % à Eus (Pyrénées-Orientales).

Le nombre de jours avec précipitations supérieures ou égales à 1 mm varie de 0 à Cap-Ferrat (Alpes-Maritimes) à 15 à Brest-Guipavas (Finistère).

L'écart à la normale varie d'un déficit de 8,9 jours à Lons-le-Saulnier (Jura) à un excédent de 6,6 jours à Perpignan (Pyrénées-Orientales).



L'ensoleillement

La durée d'insolation du mois varie de 76,2 heures à l'aéroport de Biarritz-Anglet (Pyrénées-Atlantiques) à 188,2 heures à Nice (Alpes-Maritimes).



Le vent

Vent tempétueux en Corse au début du mois et violent autan après le 20.

Une limite traverse la France durant les deux premiers jours ; elle génère

quelques rafales sur les côtes de la Bretagne et du Pas-de-Calais ainsi que sur le littoral méditerranéen : 108 km/h à Istres (Bouches-du-Rhône) et 108 km/h à Vivès (Pyrénées-Orientales) le 1^{er} ; 86 km/h à la pointe de la Hague (Manche), 97 km/h à l'Île-de-Groix (Morbihan) et 101 km/h à la Pointe-de-Pennmach (Finistère) le 2.

La France reste soumise à un temps perturbé les 3 et 4 ; le flux orienté à l'ouest est très puissant près des littoraux atlantique et méditerranéen et demeure sensible loin à l'intérieur du pays : 112 km/h à la pointe du Raz (Finistère), 126 km/h à Leucate (Aude), 130 km/h à Biscarrosse (Landes), 140 km/h à L'Île-Rousse (Haute-Corse), 148 km/h à Conca (Corse-du-Sud) et 173 km/h au Cap-Corse (Haute-Corse) le 3 ; 119 km/h à l'Île-du-Levant (Var), 119 km/h à la Pointe-de-Socoa (Pyrénées-Atlantiques), 133 km/h à Leucate (Aude), 137 km/h à Conca (Corse-du-Sud) et à L'Île-Rousse (Haute-Corse), 162 km/h au Cap-Corse le 4.

Quelques coups de vent moins soutenus intéressent encore le golfe du Lion le 5 : 122 km/h au Cap-Cépet (Var).

Jusqu'au 15, seules quelques rafales très localisées et ne dépassant pas les 100 km/h sont enregistrées ; le mistral se lève le 15 avec 83 km/h à Orange (Vaucluse) et persiste le 16 dans le Gard. Ce même jour, la tramontane apparaît ; elle est accompagnée d'un vent d'est, sur la Côte d'Azur et la Corse, qui souffle jusqu'au 18 : 101 km/h à Leucate (Aude) et 101 km/h à l'Île-du-Levant (Var) le 16 ; 104 km/h au Cap-Corse (Haute-Corse) le 17 ; 97 km/h à l'Île-du-Levant (Var) le 18.

Le vent de secteur sud fait également son

apparition sur la façade atlantique le 18. Déjà observé le 18 dans le Tarn, l'autan fait parler de lui avec violence, quasi quotidiennement jusqu'au 27, avec pour point d'orgue les journées du 24 au 26 : 126 km/h à Dourgne (Tarn) le 19, 108 km/h le 22 et 122 km/h le 25 ; 122 km/h à Labruguière (Tarn) le 24 et 119 km/h le 25 ; 122 km/h à Villefranche-de-Lauragais (Haute-Garonne) le 26.

Un mur s'écroule dans l'agglomération toulousaine le 25, le vent d'autan y dépasse les 100 km/h à plus de trente reprises le 26, la majorité des rafales se produisant entre 8 h 51 et 16 h 08, la pointe maximale a lieu à 12 h 59 UTC avec 119 km/h.

Un millier de foyers était encore privé d'électricité le 27 dans la région nord de la Ville rose.

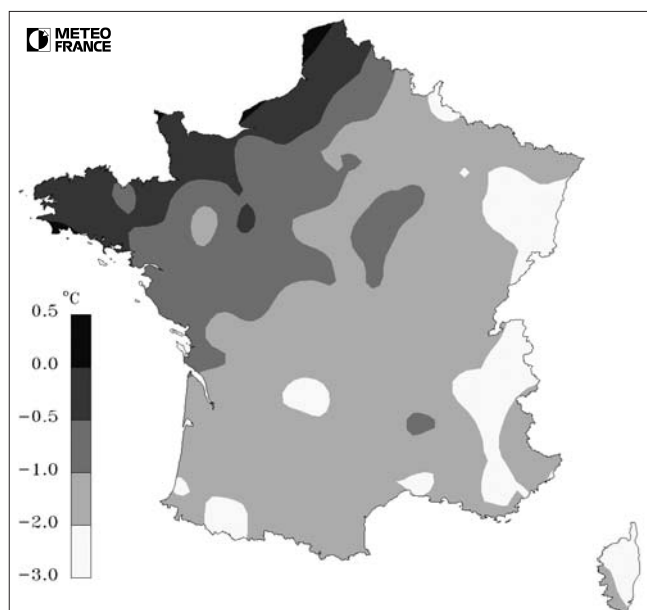
Par ailleurs, quelques rafales non négligeables se produisent épisodiquement : 94 km/h à Leucate (Aude) le 20 de nord-est ; 119 km/h à la Pointe-de-Socoa (Pyrénées-Atlantiques) le 22 ; 94 km/h de sud-est à Thuir (Pyrénées-Orientales) le 24 ; 108 km/h à Granès (Aude) le 25 ; 108 km/h à Montauban (Tarn-et-Garonne) le 26 ainsi qu'à Mauroux (Gers) et à Lunegarde (Lot).

Un virulent vent d'est fait son retour en Méditerranée le 27 et le mois s'achève sur des rafales de secteur sud qui accompagnent une instabilité marquée sur la pointe bretonne : 104 km/h à l'Île-du-Levant (Var) et 108 km/h à Trets (Bouches-du-Rhône) le 27 ; 101 km/h à la pointe de la Hague (Manche) et 112 km/h à la pointe du Raz (Finistère) le 28.

Le nombre de jours avec vent fort atteint un maximum de 22 à l'Île-du-Levant (Var).

Écart à la normale de la température moyenne

(degrés Celsius)



Rapport à la normale des hauteurs de précipitations

(pour cent)

