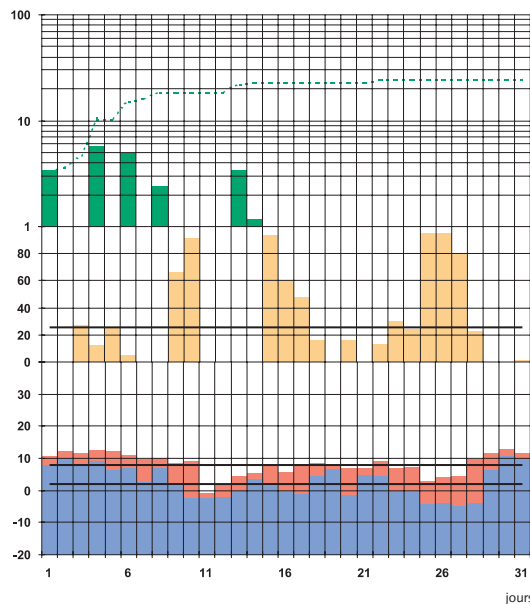
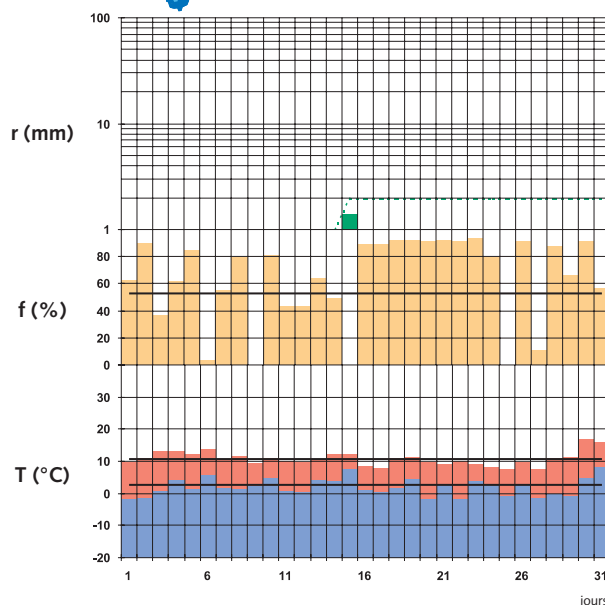
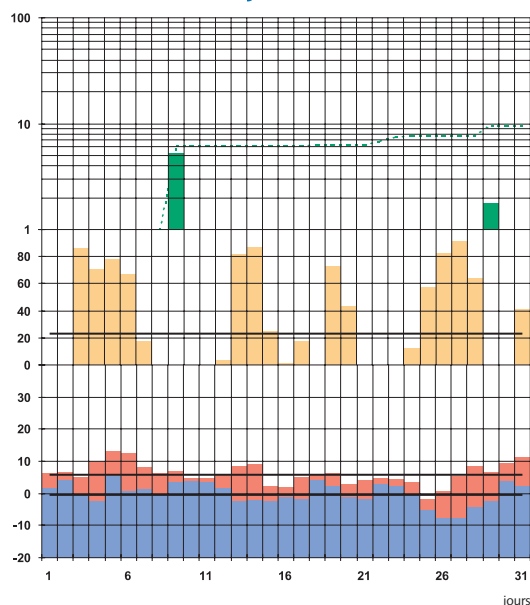
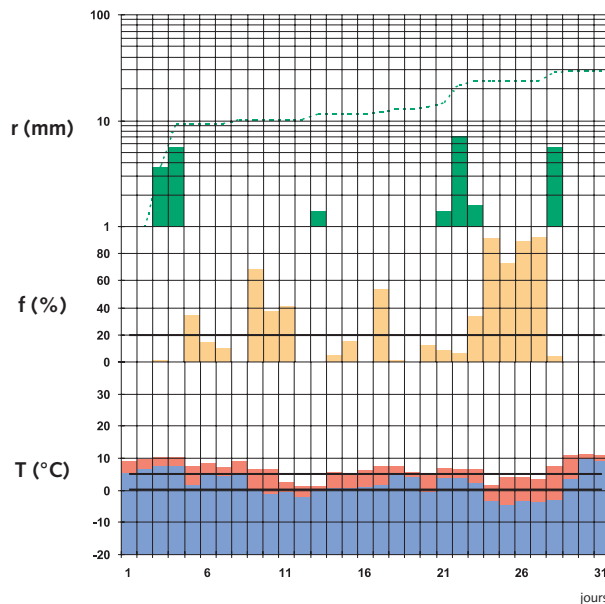


Total mensuel des précipitations : 40 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : normale
Température moyenne : > 0,3 °C à la normale

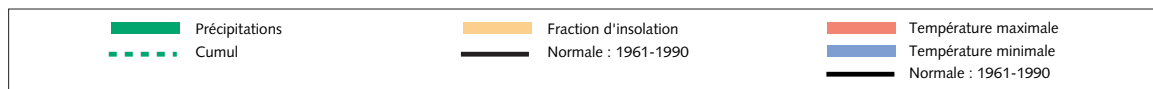
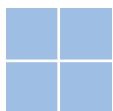


Total mensuel des précipitations : 60 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : légèrement excédentaire
Température moyenne : > 1,7 °C à la normale



Total mensuel des précipitations : 20 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
Température moyenne : > 0,3 °C à la normale

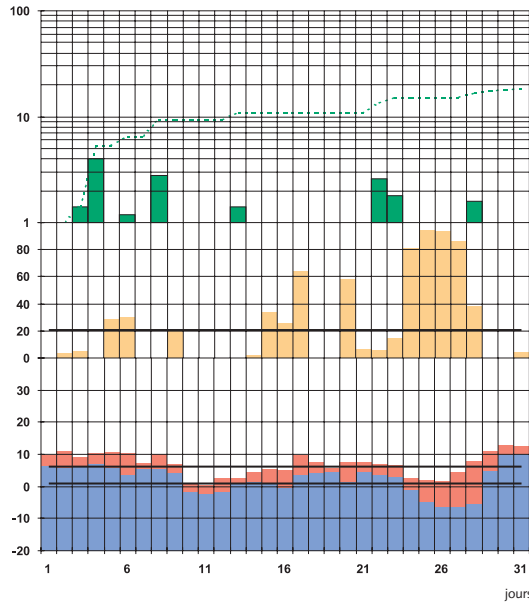
Total mensuel des précipitations : insignifiant
Fraction d'insolation moyenne : légèrement excédentaire
Température moyenne : < 0,3 °C à la normale



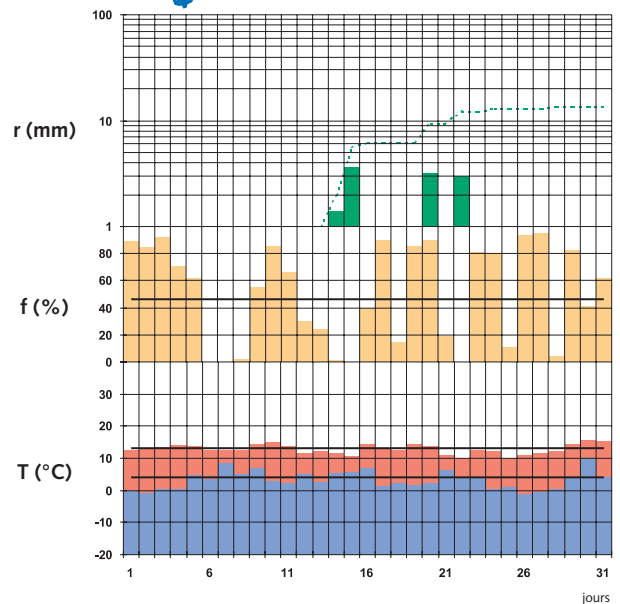
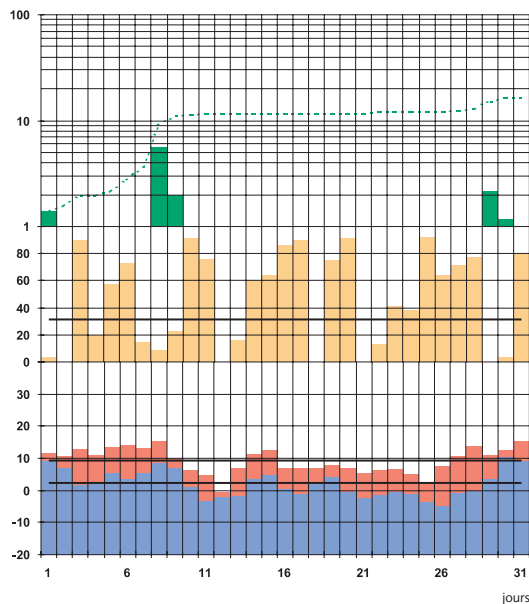
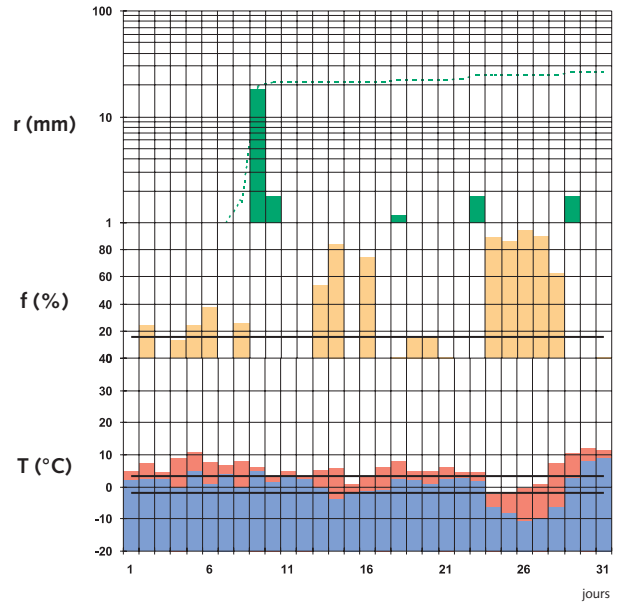
janvier 2000

RÉSUMÉ
CLIMATIQUE

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

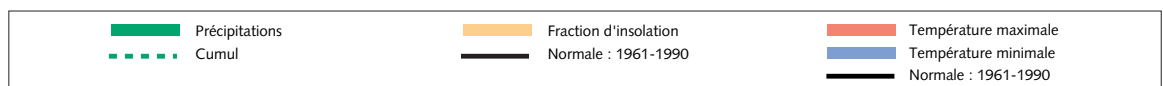


Total mensuel des précipitations : 80 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
Température moyenne : > 1,9 °C à la normale



Total mensuel des précipitations : 20 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : excédentaire
Température moyenne : < 0,2 °C à la normale

Total mensuel des précipitations : 20 % de la normale
Fraction d'insolation moyenne : normale
Température moyenne : < 0,6 °C à la normale



janvier 2000

(Heures UTC sur tout le bulletin)

Périodes thermiques

Une vague de froid très prononcée en milieu de troisième décade.

Première décade

Suite à la progression de la douceur humide durant la nuit, les gelées ne touchent que le quart sud-est et la Corse le 1^{er}. Les régions alpines proches du Dauphiné resteront les seules affectées par ces gelées jusqu'au 6 : -7,7 °C à Saint-Maximin (Var) le 1^{er} ; -7,4 °C à Beaumont (Vaucluse) le 2 ; -7,5 °C le 3 et -8,2 °C le 4 à Rémuzat (Drôme) ; -5,3 °C à Die (Drôme) le 6.

Un net contraste est observé avec les régions côtières où les minimales dépassent les 10 °C, en Bretagne les 2 et 4, en Gironde et au Pays Basque le 8, dans les Alpes-Maritimes le 6 et en Corse les 6, 7, 8 et 10 : 11 °C à la Pointe-de-Penmarch (Finistère) le 2 ; 10,5 °C au Cap-Corse et 11 °C à Biarritz (Pyrénées-Atlantiques) le 8.

Si les minimales sont légèrement plus clémentes entre le 7 et le 9, elles chutent à nouveau le 10.

Le soleil, bien présent sur le Bassin méditerranéen le 2, procure à ces régions des maximales au-dessus des normales : 15,4 °C à Alénya (Pyrénées-Orientales) et 16,2 °C à Gignac (Hérault).

La zone où le seuil des 10 °C est franchi s'élargit régulièrement jusqu'au 6, comprenant plus des deux tiers des postes.

Du 7 à la fin de la décade, les maximales accusent un fléchissement, la barre des 10 °C n'étant plus dépassée que par environ un poste sur dix ; par contre, elles ne dépassent pas les 5 °C à l'intérieur, des Pyrénées aux Alpes du Nord et à la frontière belge : 2 °C à Rouillac (Charente), 0,9 °C au Bourget (Val-d'Oise) et -0,1 °C à Chambrecy (Marne) le 10.

Deuxième décade

En ce début de décade, l'absence de couverture nuageuse entraîne de nombreuses gelées qui n'épargnent que les littoraux de la Bretagne et du golfe de Gênes : 8,3 °C à la pointe du Raz (Finistère) et à Corbara (Haute-Corse) ;

-7,2 °C à Lapouyade (Gironde) le 11 ; 8,2 °C à l'île d'Ouessant (Finistère) et -6,3 °C à Mailly (Marne) le 12 ; -9,3 °C à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) le 13.

Ce froid qui s'installe perdure en journée, principalement sur le Nord le 11 et sur l'Ouest le 12. Plus de cent postes ne passent pas les 0 °C au plus chaud de la journée : -2,3 °C à La Selve (Aisne) le 11 ; -2,1 à Saint-Yrieix (Haute-Vienne) le 12.

Même si l'on enregistre encore -7,4 °C à Rémuzat (Drôme) le 14 et -6,5 °C à Charleville-Mézières (Ardennes) le 15, ces deux jours voient une légère remontée des minimales par l'Ouest du pays. Après avoir disparu le 14, les stations sans dégel reviennent le 15 sur l'Est : -1,6 °C de maximum à Belfort (Territoire-de-Belfort).

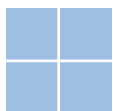
Au petit matin, le froid revient les 16 et 17 avec des gelées sur près de deux tiers des postes : -7 °C à Aubusson (Creuse) le 16 ; -7,9 °C à Saint-Julien (Jura) le 17.

Après un sensible redoux qui gagne la quasi-totalité du pays les 18 et 19, date à laquelle on a même relevé un minimum de 10,3 °C au Cap-Corse, l'hiver se rappelle à notre bon souvenir le 20 ; le nombre de postes concerné par les gelées est pratiquement multiplié par 10 entre le 19 et le 20, le Nord ainsi que le pourtour méditerranéen étant dans leur majorité épargnés : -7,1 °C à Retjons (Landes) ; -7,2 °C à Saint-Julien (Jura) ; -8,4 °C à Die (Drôme).

Les maximales n'évoluent guère entre le 16 et le 20 ; la majeure partie du pays se situe dans une fourchette comprise entre 0 °C et 5 °C le 16, la zone où les maximales sont comprises entre 5 °C et 10 °C gagnant du terrain ensuite. Les stations n'enregistrant pas de dégel sont rares et les maximales les plus clémentes sont observées à proximité de la Méditerranée, notamment dans le Var : 22,1 °C à Tourettes le 18 ; 17,1 °C à Cuers le 19.

Troisième décade

Un flux de nord advecte de l'air froid mais surtout humide sur la France jusqu'au 23. À la faveur d'un ciel plus



dégagé, les gelées sont principalement présentes et marquées dans le Sud-Ouest jusqu'au 22, puis faiblissent le 23 : $-7,8\text{ °C}$ à *Villefranche (Aveyron)* et $-8,1\text{ °C}$ à *Argentat (Corrèze)* le 21.

Durant ces trois jours, les maximales, supérieures dans leur majorité à 5 °C , sont stables ; de grandes amplitudes sont enregistrées dans le Sud avec, par exemple : $22,3\text{ °C}$ à *Eus (Pyrénées-Orientales)* le 21.

À compter du 24 et jusqu'au 28, dans un flux de secteur est, la France, mis à part localement les régions littorales, connaît des gelées généralisées ; elles sont prononcées sur sa partie est : $-10,1\text{ °C}$ à *Wangenbourg-Engenthal (Bas-Rhin)* le 24 ; $-14,4\text{ °C}$ à *Giromagny (Territoire-de-Belfort)* le 25 ; $-17,4\text{ °C}$ à *Saint-Julien (Jura)* le 26 ; $-14,3\text{ °C}$ à *Bellegarde (Ain)* le 27.

Du 25 au 27, environ 60 % des postes relèvent au petit jour des températures qui n'excèdent pas les -5 °C .

Les nuits se radoucissent à partir du 29 avec une circulation qui s'oriente au nord-ouest et, les 30 et 31, les gelées deviennent rares. On enregistre même, le 30, les minimales les plus élevées du mois sur tous les littoraux : $12,3\text{ °C}$ à *Perpignan (Pyrénées-Orientales)*.

Les maximales subissent elles aussi un très net fléchissement à partir du 24 et de nombreux postes situés de l'Est au Centre ne dégèlent pas de la journée : $-5,8\text{ °C}$ à *Wangenbourg-Engenthal (Bas-Rhin)* le 24 ; $-5,2\text{ °C}$ à *Saint-Martin-d'Estréaux (Loire)* le 25.

Le 27, ces postes ne sont plus que marginaux et disparaissent le 28 ; la douceur regagne régulièrement du terrain jusqu'à la fin du mois par le Sud-Ouest : $21,6\text{ °C}$ aux *Arcs (Var)* le 30 ; $22,2\text{ °C}$ au *Perthus (Pyrénées-Orientales)* le 31.

Plus de 80 % des postes enregistrent les 30 et 31 des valeurs supérieures à 10 °C au meilleur de la journée.

Périodes pluviométriques

Un mois très sec.

Première décade

Les champs de pression restent élevés tout au long de la décade ; les limites qui se succèdent sont en règle générale faiblement actives.

Dès le premier jour de l'année, un premier front intéresse le nord d'une limite Pau-Besançon. La moitié nord du pays n'est plus concernée le 2 que par de faibles bruines sous la grisaille : $10,2\text{ mm}$ à *Loudun (Vienne)*.

Le 3, le flux devient cyclonique sur le Nord-Ouest à l'approche d'une limite ; les précipitations se renforcent légèrement du Finistère au Nord : 12 mm à *Calais-Marck (Pas-de-Calais)* ; 15 mm à *Cherbourg (Manche)*.

Une ondulation de cette limite génère une large bande pluvieuse de la Loire-Atlantique au Nord-Est le 4 : $18,6\text{ mm}$ à *Giromagny (Territoire-de-Belfort)* ; $21,8\text{ mm}$ à *Rocroi (Ardennes)*.

La période qui suit est caractérisée par l'arrivée dans la soirée du 5 d'une perturbation sur l'ouest de la Bretagne, dont les faibles pluies, inférieures à 10 mm , se décalent vers l'est le 6 ; elle poursuit sa lente progression vers le sud le 7.

Un front approche ce même jour, une nouvelle fois par la Bretagne ; il traverse le pays le 8 en devenant plus

actif avec des pluies parfois modérées de la Gironde au Centre : $15,6\text{ mm}$ à *Archigny (Vienne)* ; 17 mm à *Échallat et à Sigogne (Charente)*.

Le 9, il concerne encore une zone allant des Pyrénées au Nord-Est : $16,4\text{ mm}$ à *Arquettes (Aude)* ; $22,6\text{ mm}$ à *Dabo (Moselle)* ; $23,2\text{ mm}$ à *Maxey-sur-Vaise (Meuse)*.

Il donne même de la neige à moyenne altitude.

Avec la dorsale atlantique qui bascule, la décade s'achève sans précipitations significatives.

Deuxième décade

La deuxième décade, tout comme la première, reste anticyclonique à l'exception de la Corse. La France est donc majoritairement protégée des perturbations atlantiques qui sont rejetées plus au nord. Seul un front ondulant de faible activité arrive par la pointe bretonne le 12 pour quitter le pays le 15 ; il génère sur son passage de petites pluies dont les plus significatives sont relevées au nord d'une ligne La Rochelle - Charleville-Mézières le 13 : $18,2\text{ mm}$ à *Saint-Nazaire-Montoir (Loire-Atlantique)* ; $15,4\text{ mm}$ à *L'Île-d'Yeu (Vendée)*.

De faibles chutes de neige sont également observées ce même jour sur ces régions.



En revanche, la présence d'une goutte froide génère de bonnes ondées, parfois orageuses, de la Corse au continent du 11 au 16 : 18,8 mm à *La Quille (Hérault)* et 40,2 mm à *Solenzara (Corse-du-Sud)* le 13 ; 31 mm à *Alénya (Pyrénées-Orientales)*, 48 mm à *Leucate (Aude)* et 73,4 mm à *Alistro (Haute-Corse)* le 14 ; 45,6 mm à *Solenzara (Corse-du-Sud)* le 15.

Ensuite, jusqu'à la fin de la décade, une seule valeur de précipitations dépasse les 10 mm. Néanmoins, une douce humidité en basses couches provenant de la mer du Nord est advectée sur le Nord du pays du 18 au 20 ; elle apporte bruines et ondées passagères, principalement en Lorraine le 18 et sur tout le Nord, mais de manière plus sporadique et avec quelques flocons, le 19.

Le 20, un petit minimum apparaît entre la Sardaigne et la Corse, et le sud de cette dernière subit de l'instabilité avec de faibles ondées : 10,8 mm à *Sartène*.

Troisième décade

Le 21, quelques bruines sont présentes le long des frontières du Nord-Est avec même quelques flocons sur la Franche-Comté et la Haute-Loire. Les deux jours qui suivent voient le passage d'une onde faiblement active qui génère des précipitations dont les plus

forts cumuls s'étendent de Rhône-Alpes à la plaine de Flandre : 28,4 mm à *Saint-Pierre-de-Chartreuse (Isère)* et 40 mm à *La Chapelle-en-Vercors (Drôme)* le 22.

Dans des champs de pression toujours élevés, les précipitations sont pratiquement absentes du territoire du 24 au 28. Quelques chutes de neige se produisent néanmoins du Massif central à la Franche-Comté le 24, sur la basse vallée du Rhône, le Gard et l'Hérault le 25 ; ce même jour, en plaine, elle se mêle à la pluie sur le Roussillon : 23,2 mm à *Leucate (Aude)*.

Les 26 et 27, ce sont encore pluies et bruines faibles mêlées de neige qui s'étendent du Roussillon aux Préalpes. À partir du 28, une onde pénètre sur le pays dans un flux de nord-ouest qui s'accélère le 29. Sur son passage, elle apporte des pluies généralement faibles sur une bonne partie du territoire, des cumuls importants pouvant malgré tout être observés sur les versants exposés des reliefs : 48 mm à *Gincrey (Meuse)*, 75,8 mm à *Belfahy (Haute-Saône)* et 90,8 mm à *Giromagny (Territoire-de-Belfort)* le 29 ; 27,6 mm au *Fied (Jura)* et 29,8 mm à *Giromagny* le 30.

Le 31, quelques précipitations sont encore présentes, surtout sur le Nord-Est, mais elles ne dépassent pas les 5 mm.

La température

Les températures moyennes varient de 1,4 °C à Langres (Haute-Marne) à 9,7 °C au Cap-Corse (Haute-Corse).

L'écart à la normale varie de -2,1 °C à Biarritz (Pyrénées-Atlantiques) à 1,9 °C à Strasbourg-Entzheim (Bas-Rhin).

Les précipitations

Le cumul mensuel varie de 0 mm en Lozère et dans le Vaucluse à 178,2 mm à Giromagny (Territoire-de-Belfort). Le déficit est quasi généralisé. L'excédent atteint cependant 125 % à Bastia (Haute-Corse). Le nombre de jours avec précipitations

varie de 0 dans le Lot-et-Garonne, les Hautes-Alpes et les Alpes-de-Haute-Provence à 11 à Lorient (Morbihan). Ce nombre de jours est inférieur à la normale sur une grande partie du pays ; le déficit frôle les 11 jours à Agen (Lot-et-Garonne).

L'ensoleillement

La durée d'insolation du mois varie de 44 heures aux Sables-d'Olonne

(Vendée) à 215 heures à Saint-Auban (Alpes-de-Haute-Provence).

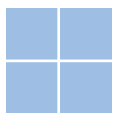
Le vent

Un littoral méditerranéen peu épargné en deuxième partie de mois.

C'est avec la tramontane que débute l'année 2000 : 94 km/h au *Cap-Béar (Pyrénées-Orientales)*.

Le vent souffle ensuite fort sur les côtes de la Manche le 3 : 94 km/h à la *pointe de La Hague (Manche)*.

Ensuite, au passage d'une perturbation le 4, le vent de sud-ouest se renforce



sensiblement sur la côte atlantique où il persiste encore le 5 : 90 km/h à la *Pointe-de-Chemoulin (Loire-Atlantique)* le 4 ; 94 km/h à l'*île-d'Ouessant (Finistère)* le 5.

Le vent d'ouest est fort entre Corse et continent le 4 : 90 km/h à *Grand-Courrent (Var)*.

Le vent du nord est sensible sur la côte Basque le 9, la tramontane se lève dans son domaine et se poursuit encore le 10 : 83 km/h à la *Pointe-de-Socoa (Pyrénées-Atlantiques)* et 104 km/h au *Cap-Béar (Pyrénées-Orientales)* le 9 ; 86 km/h à *Leucate (Aude)* le 10.

S'ensuit alors un retour au calme jusqu'au 13, malgré deux rafales supérieures à 80 km/h relevées à la *Pointe-de-Chémoulin (Loire-Atlantique)* le 12 ainsi qu'à la pointe de La Hague (Manche) le 13. Le 14, un vent de nord-est se lève sur les littoraux du Nord-Ouest, alors que dans le Tarn souffle un autan modéré et dans le Var du vent d'est : 86 km/h à *Dourgne (Tarn)* ; 86 km/h à l'*île du Levant (Var)* ; 94 km/h au *cap de La Hague (Manche)* ; 112 km/h à *Sarzeau (Morbihan)*.

Les vents de secteur est sont encore fortement présents le 15 sur le Nord-Ouest et le littoral varois.

Le lendemain, le mistral prend le relais et se trouve accompagné par une puissante tramontane le 17 ; ils sont violents jusqu'au 19 et faiblissent le 20 : 115 km/h

à *Orange (Vaucluse)* le 17 ; 130 km/h à *Leucate (Aude)*, 133 km/h à *Arles (Bouches-du-Rhône)* et 140 km/h à *Chusclan (Gard)* le 18 ; 137 km/h au *Cap-Béar (Pyrénées-Orientales)* et 140 km/h à *Leucate (Aude)* le 19.

Les côtes méditerranéennes et leurs environs sont à nouveau balayés à partir du 21 et jusqu'au 24 : 130 km/h à *Leucate (Aude)* et 126 km/h à l'*île du Levant (Var)* le 22 ; 133 km/h au *Cap-Béar (Pyrénées-Orientales)* le 23.

Les 22 et 23, à l'approche et au passage d'une perturbation, les côtes de la Manche sont soumises à des rafales de secteur nord qui dépassent localement les 100 km/h le 22 : 97 km/h à *Saint-Sylvain (Calvados)* et 104 km/h à *Vron (Somme)* le 22.

Le vent d'est souffle en Provence le 25 et la valeur maximale est relevée à l'île du Levant (Var) avec 101 km/h.

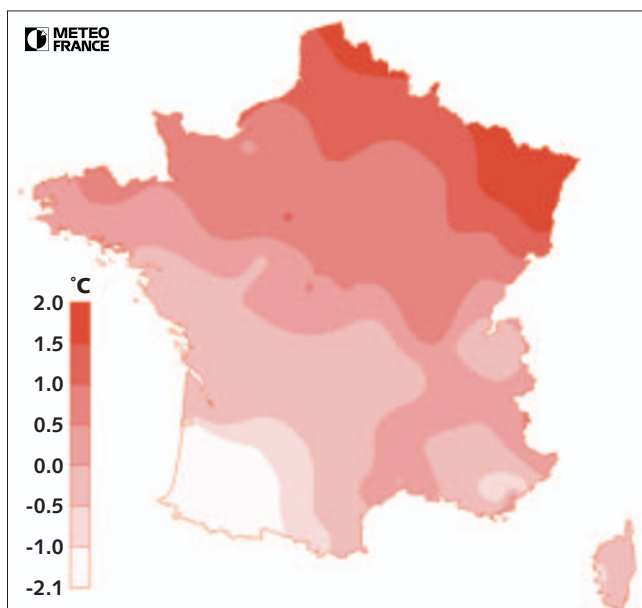
Le vent se calme ensuite jusqu'au 27 sur tout le pays.

Puis, du 28 au 31, le littoral de la Manche est soumis à un fort flux de sud-ouest qui gagne même le Nord-Est et génère des pointes jusqu'à 101 km/h au *cap de La Hague (Manche)* le 28 ; 108 km/h à *Colmar (Haut-Rhin)* le 29 ; 104 km/h à *Sélestat (Bas-Rhin)* le 30.

De puissantes bourrasques balaient encore le littoral méditerranéen les 29 et 30.

Le nombre de jours avec vent fort est maximal à Leucate (Aude) où il atteint 21.

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



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

