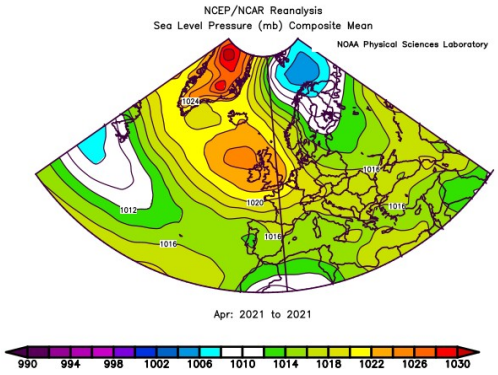
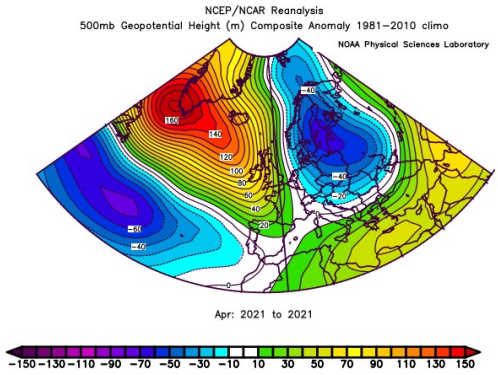
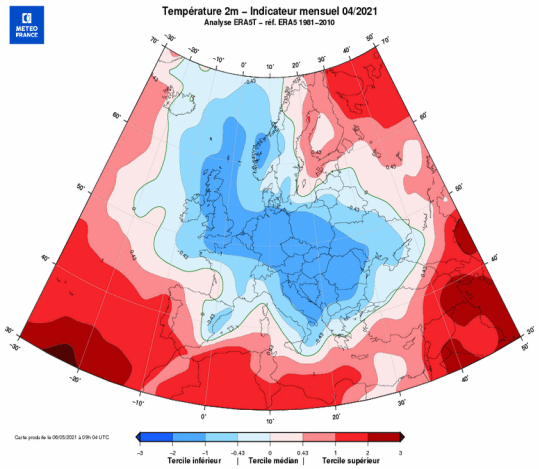
Avril 2021 : sec et frais ; gelées records



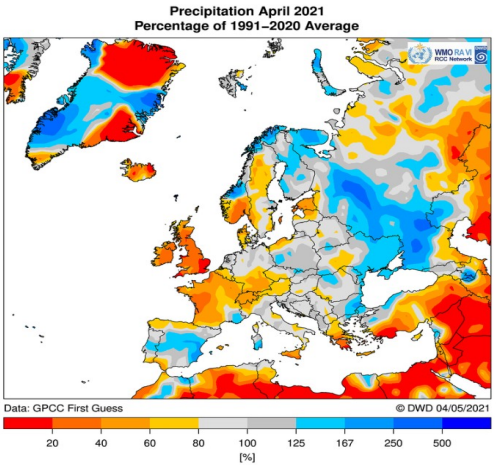
Pression moyenne au niveau de la mer en hPa (source NOAA)



Anomalie de géopotentiel à 500 hPa en m (source NOAA)



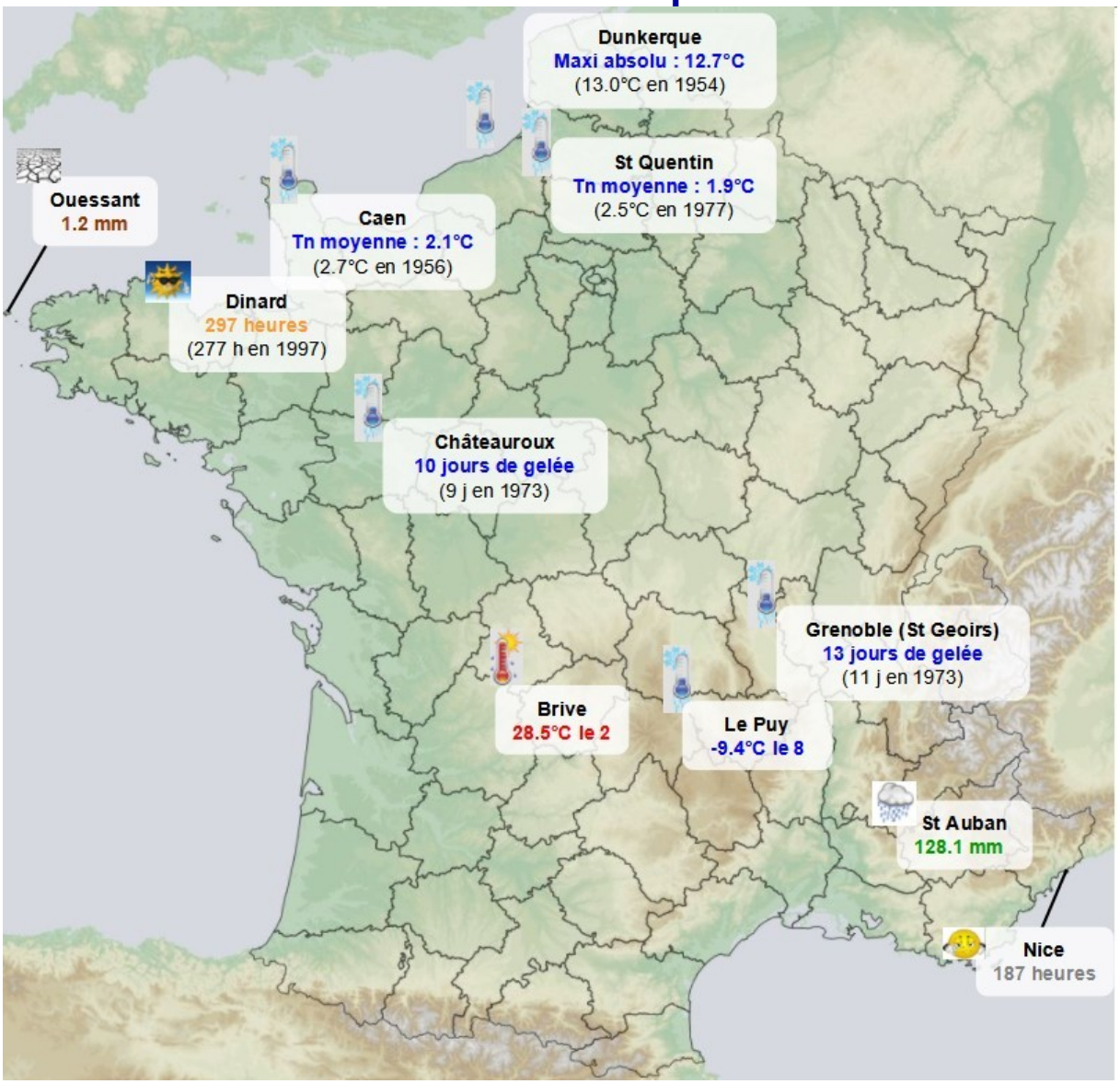
Anomalie de température de surface (source Météo-France)



Anomalie de précipitations en % (source Météo-France/DWD)

NAO : -1,69 EA : 0,31 EAWR : -0,43 SCAND : -1,16

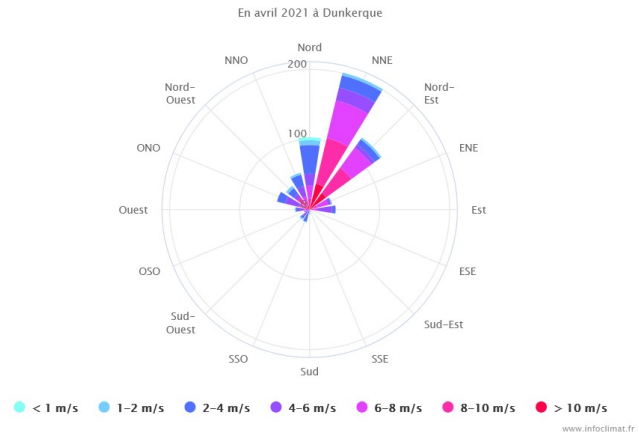
Avril 2021 d'un coup d'œil



Cette carte indique les valeurs extrêmes de cumuls de précipitations et d'ensoleillement sur le réseau principal de Météo-France, ainsi que d'autres valeurs remarquables (vent, températures, etc.). Les zones colorisées correspondent aux zones de records pour des stations ouvertes depuis plus de 30 ans. Les records plus ponctuels sont seulement indiqués par une info-bullle.

Panorama général

Mois très frais, surtout une moitié nord du pays, avec prédominance de conditions anticycloniques en flux arctique advectant de l'air froid et sec sur le pays. Si la moitié sud connaît quelques brèves pulsations printanières, elles sont beaucoup plus rares au nord, voire carrément absentes sur les côtes de Manche et Mer de Nord, où un vent de NE omniprésent empêche les températures de s'élever bien au dessus de la température de la mer :



rose des vents de Dunkerque en avril 2021. Source Infoclimat.

- à Dunkerque et à la Pointe de la Hague, les 13°C ne sont jamais atteints au cours du mois. Pour **Dunkerque** ; il s'agit d'un **record mensuel de maximum absolu le plus bas**. Pour la Pointe de la Hague, avec 12.4°C au plus « chaud » du mois, il s'agit de la 2e plus faible valeur après les 12.0°C d'avril 1986.
- avril 1986 auquel il faut remonter pour trouver une moyenne des minimales plus basse qu'en 2021 (6e rang depuis 1945 pour les minimales)
- avril 2021 est le **mois d'avril le plus frais depuis 20 ans** (avril 2001) à l'échelle du pays. Pour certaines stations de la moitié nord il faut remonter à 1989 voire 1986 pour trouver plus froid.

Ce sont donc les minimales qui sont remarquables ce mois-ci, avec un nombre de jours de gelées souvent élevé, voire record par endroits.

- 19 jours à Charleville (20 jours en 1991)
- 16 jours à Luxeuil (19 jours en 1982)
- 15 jours au Puy (23 jours en 1997)
- 14 jours à Romorantin (16 jours en 1984)
- 13 jours à Reims
- 12 jours à St Etienne
- 11 jours à Nevers
- 9 jours à Evreux, Rennes (record mensuel), et Orléans

Il convient toutefois de replacer cet épisode de fraîcheur dans le contexte du réchauffement en cours :

- Dunkerque avait battu son record mensuel de douceur le 31 mars 2021
- Idem pour Rennes, qui en outre enregistre son jour de chaleur le plus précoce avec 25,4°C le 1er avril (ancien record de précocité: 9 avril 2017)
- Rennes qui enregistre ses minimales moyennes les plus basses depuis l'ouverture de la station, après avoir enregistré un record de minimales moyennes élevées en avril 2020.
- Dans la foulée des records de chaleur de fin mars, la journée du 1er avril est marquée par des maximales remarquables sur les 3/4 du pays (seul le nord de la Somme sous le vent de NE et le pourtour méditerranéen rafraîchi par le Marin restent à l'écart) :
  - 28°C à Romorantin
  - 27.6°C à Brest : valeur ahurissante, jour de chaleur le plus précoce (ancien record 10 avril en...2020!), et record pulvérisé pour une première décade (25.2°C le 10/4/2020).
  - 26.6°C au Mans

Autres caractéristiques de ce mois d'avril :

- ensoleillement record sur les côtes de Manche, à Cherbourg, St Brieuc, et Dinard ; valeurs parfois doubles de celles de Nice, lanterne grise de ce mois d'avril
- en 2e quinzaine, des gouttes froides glissent en face est de l'anticyclone britannique et génèrent de l'instabilité sur la Provence, les Alpes du Sud, la Côte d'Azur, qui sont les seules zones de pluviométrie excédentaire (et d'ensoleillement déficitaire). Les conditions sont particulièrement sèches des Charentes au Val de Loire. Quelques cumuls :
  - 5 mm à Tours
  - 7 mm à Blois et Brest
  - 8 mm à Niort et Nantes
  - 97 mm à Hyères
  - 108 mm à Montélimar
  - 123 mm à Nice
  - le 16 il neige à basse altitude sur les Alpes du sud, dès 600 à 700 m, et il tombe 10 à 15 cm vers 1000 m.
- Les maximales les plus élevées sont observées sur la façade ouest, et notamment en Bretagne, tandis qu'elles ne dépassent pas les 19°C à Nice, et les 20°C à Hyères

Faits marquants

Épisode de gelées parfois fortes et dévastatrices du 6 au 8

Une descente d'air arctique froid et sec balaye la France sur les 3 jours, engendrant des gelées intenses pour la saison, et provoquant d'important dégâts aux vignobles, excepté en Alsace (cépages plus tardifs). Le coup de chaleur de fin mars/début avril avait en outre accéléré les débourrements. En moins d'une semaine, certaines stations battent à la fois des records de chaleur et de froid...

Le 6 :

- -4.2°C à Évreux (-4.0°C le 7 avril 1975)
- -5.0°C à Blois (-3.4°C le 21 avril 1991)
- -5.4°C à Orléans
- -6.9°C à Beauvais (record mensuel, mais station déplacée en 2008)
- neige sur un grand quart nord-est du pays (saupoudrages à 2 ou 3 cm)

Le 7 :

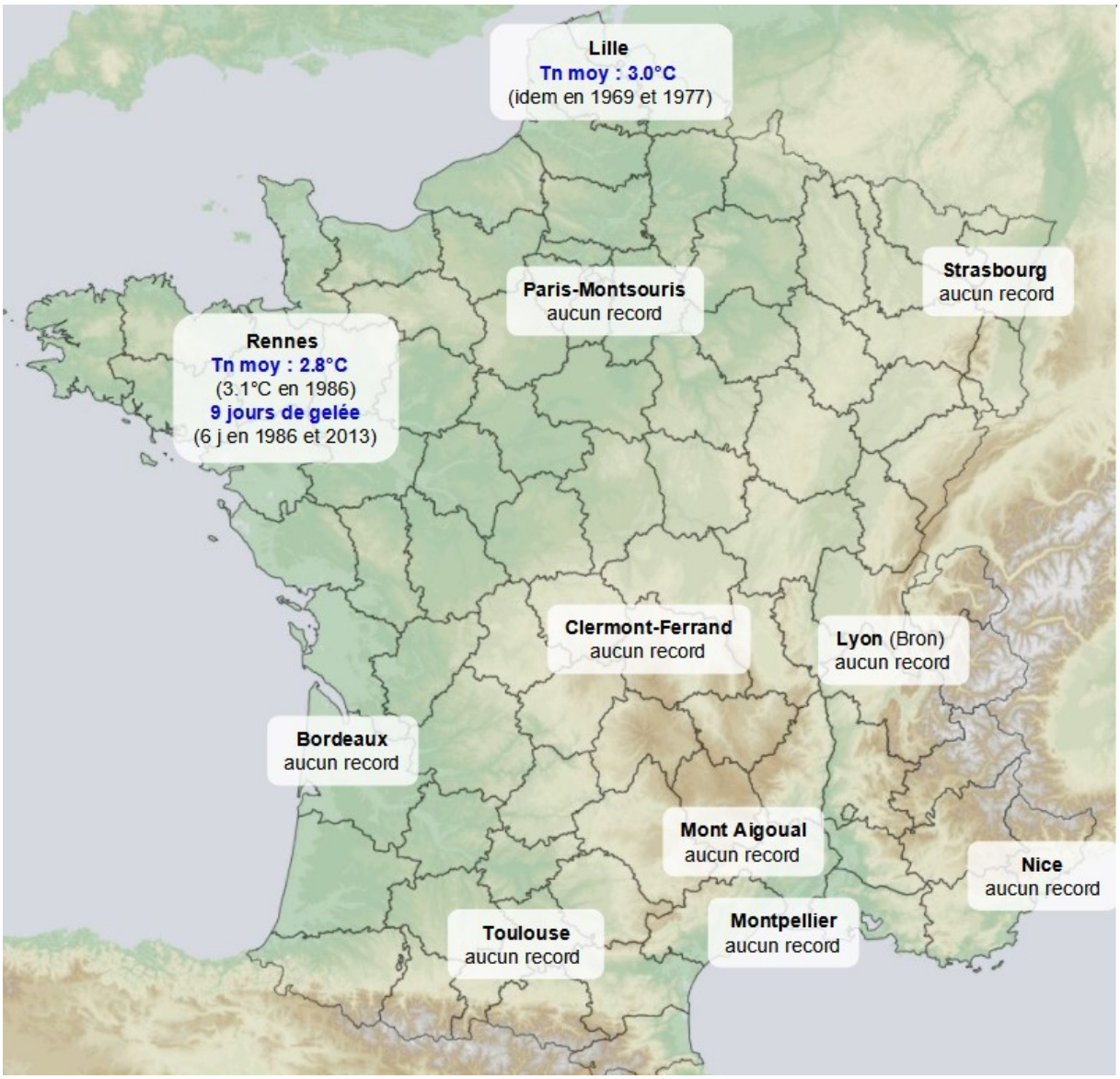
- -6.7°C à Beauvais
- -5.7°C à Châlons en Champagne
- -4.7°C à Périgueux
- -4.4°C à Mont-de-Marsan

Le 8 l'air froid descend vers le sud-est

- -11.4°C à Barcelonnette (1155 m, ancien record -11.2°C le 16/04/1985)
- -9.4°C au Puy
- -7.4°C à St Etienne (valeur la plus basse de l'hiver!! record mensuel mais station déplacée en 2017)
- -4.3°C à Salon-de-Provence (-3.0°C le 10/04/1970)

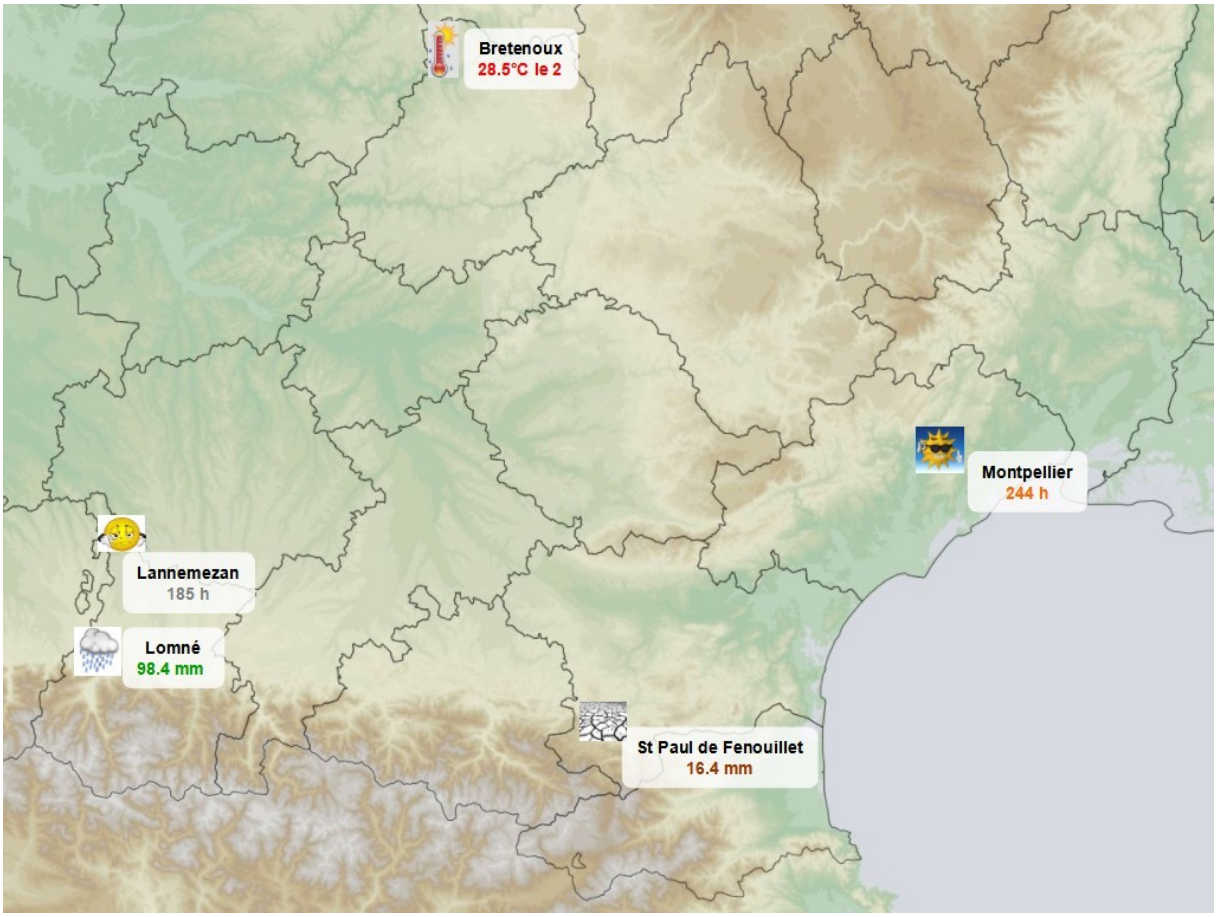
A noter que ce coup de froid s'accompagne d'un coup de Mistral et d'incendies de végétation dans le Vaucluse. De la forêt brûle également en Gironde, les sols étant très secs sur le Sud-Ouest

Records battus sur une sélection de 11 stations françaises (depuis 1960)



En région :

- Mois très sec, sauf sur les plaines languedociennes ;
- Période septembre – avril la plus sèche sur Montpellier (211 mm vs 231 mm en 1967-68)
- Gelées parfois records les 7 et 8
- Plutôt frais en Languedoc. Mois d'avril le plus froid à Montpellier depuis 1998.



Cette carte indique les extrêmes de cumul mensuel de précipitations et d'ensoleillement, ainsi que, éventuellement, des informations sur les températures extrêmes. Toute autre information remarquable pourra également être indiquée. Attention, pour les précipitations, on ne prend en compte que les stations principales du réseau MF. Dans le bulletin, les valeurs d'autres stations partenaires peuvent être mentionnées, et donc être supérieures au maximum indiqué sur la carte.

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Précipitations (mm)	Anomalie (mm)	Cumul depuis le 1er janvier (mm)	Anomalie depuis le 1er janvier (mm)
Toulouse	12,2	-0,6	22,6	-42,6	137,8	-62,0
Montpellier	12,7	-1,3	42,2	-13,6	102,1	-90,4
Aigoual	2,7	-0,8	42,7	-126,5	195,9	-428,8
Béziers	13,2	-1,2	47,0	-9,1	128,4	-87,5

Les anomalies sont indiquées par rapport à la référence 1991-2020 (sauf pour Béziers, période 2009-2021). Voir les records depuis 1960

Les détails :

Coup de froid des 7 et 8

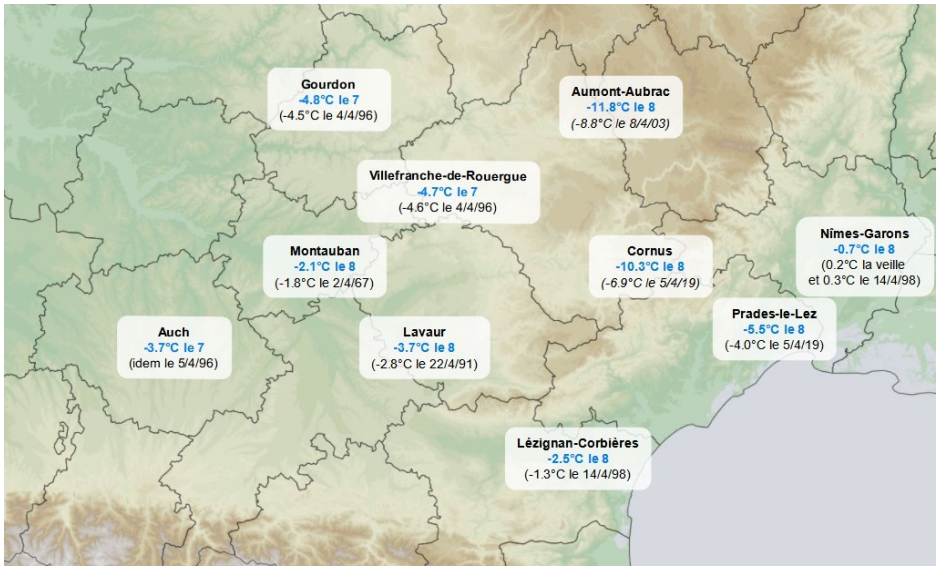
Le 7, le froid concerne surtout les zones d'altitude du Haut-Quercy aux Causses, mais également la Bouriane et l'Armagnac. Ailleurs, le vent et/ou les nuages bas limitent la baisse des températures en plaine :

- -8.3°C au Bleymard (1418 m massif du Lozère– record mensuel mais station ouverte en 1998)
- -8.7°C au Col de Bonnecombe (1330 m - Aubrac)
- -9.6°C à l'Aigoual valeur la plus basse en avril depuis le 3 avril 1996 (-9.7°C). La dernière Tmin inférieure à -10°C à l'Aigoual en avril date du 13 avril 1986.
- -4,8°C à Gourdon (-4.5°C le 4/4/96)
- -4.7°C à Villefranche de Rouergue (-4.6°C le 4/4/96)
- -3.7°C à Auch (idem le 5/4/96)

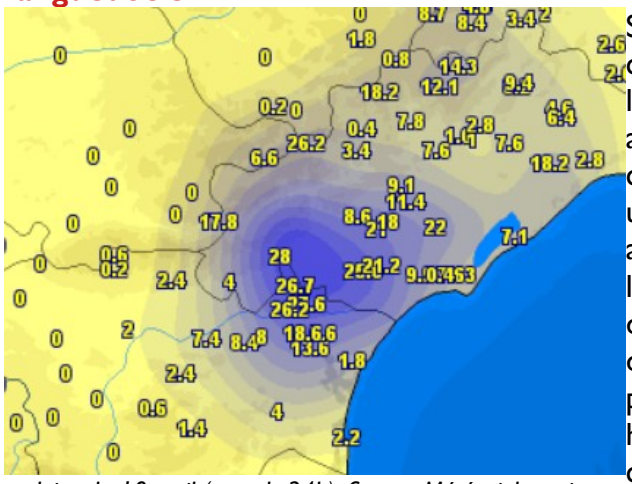
Le 8, le vent faiblit, les gelées se généralisent. Le froid se concentre dans les zones basses, notamment les cuvettes d'altitude. De nouveaux record sont battus par endroits.

- -11.8°C à Aumont-Aubrac (1018 m)
- -10.3°C à Cornus sur le Larzac
- mais « seulement » -3.9°C au sommet de l'Aigoual, la masse d'air commençant à se réchauffer en altitude sur les points hauts…
- autre exemple : -5.9°C à St Germain du Teil vers 800 m d'altitude sur le sud Aubrac et -10°C à la Capelle (cuvette du Causse de Sauveterre), de notre correspondant François Legendre ;
- -3.7°C à Lavaur (-2.8°C le 22/04/91)

La carte ci-dessous donne un aperçu de quelques records battus. Les valeurs en italique correspondent à des stations de moins de 30 ans n'ayant pas connu le gel d'avril 1991. Par ailleurs, pour Nîmes-Garons, Prades-le-Lez, et Montauban il convient de noter que la station a été déplacée dans les 20 dernières années, ce qui fausse sans doute les données, les nouveaux emplacements étant plus « froids » que les précédents. Toutefois, les valeurs relevées ce 8 avril y restent remarquables.
A noter à l'arrière du front froid du 11 un nouveau coup de froid, moindre que le précédent, mais qui voit le retour de gelées en plaine du 13 au 16 en ancienne Midipy, le Languedoc étant majoritairement protégé par la Tramontane.



Front froid le 11, précédé de pluies « de basses couches » le 10 sur l'ouest languedocien

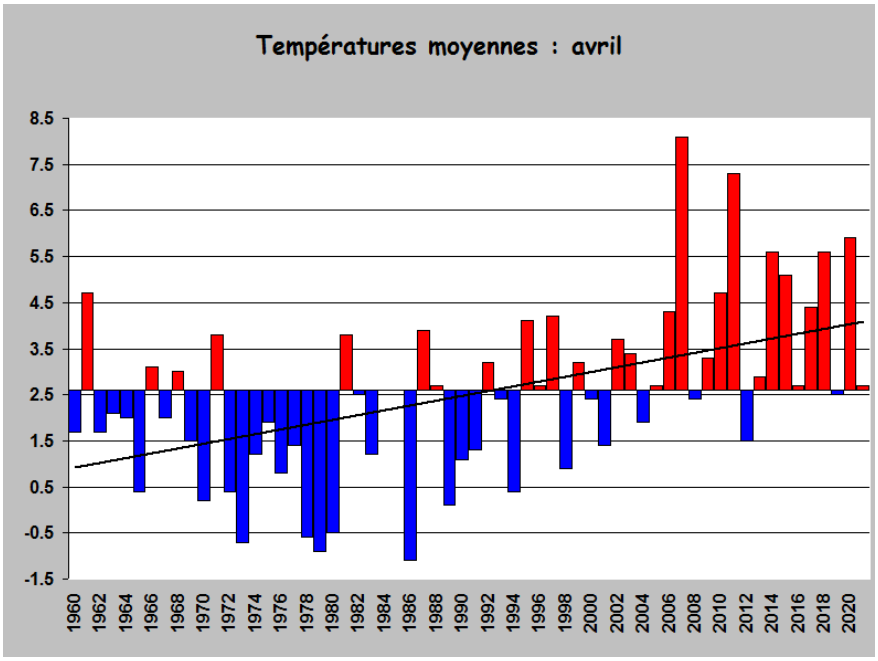


pluies du 10 avril (cumuls 24h). Source Météociel, stations Météo-France.

Si le front du 11 est tout ce qu'il y a de classique, prenant un caractère instable sur l'est languedocien, la situation du 10 est plus atypique : le flux s'oriente au SE en basses couches à l'avant d'un thalweg atlantique et une forte convergence s'installe du Biterrois au Narbonnais et à l'est des Corbières, entre le vent de SE et une dévente plus à l'ouest : des précipitations intermittentes sous forme de gouttes de petite taille mais très denses se produisent sur ces zones pendant plusieurs heures, quasiment invisibles pour les radars car cantonnées aux basses couches (+ petite taille des gouttes). Les cumuls sont compris entre 20 et 30 mm sur la zone.

De bonnes pluies sur les Pyrénées puis sur l'est languedocien du 26 au 30

Remontée d'une goutte froide ibérique vers les Pyrénées les 26 et 27, qui donne de bonnes pluies, loc orageuses, sur Pyrénées et piémont : 15 à 30, loc 40 mm. Puis, du 28 au 30, flux de SO perturbé à l'avant d'un thalweg atlantique, donnant de bonnes pluies sur les Pyrénées et sur l'est languedocien : 30 à 60 mm de l'est héraultais au Gard et au piémont cévenol.

Evolution des températures moyennes au Mont Aigoual depuis 1960

Cette station n'étant pas soumise aux effets de réchauffement urbain, il est intéressant de suivre l'évolution thermique au fil des années (les anomalies sont calculées par rapport à la moyenne 1981 – 2010)