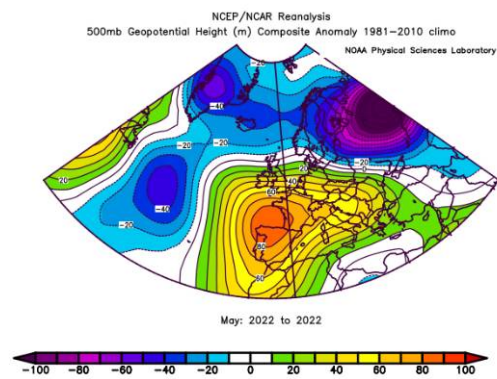
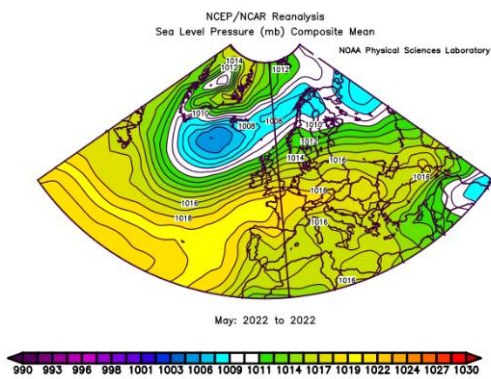


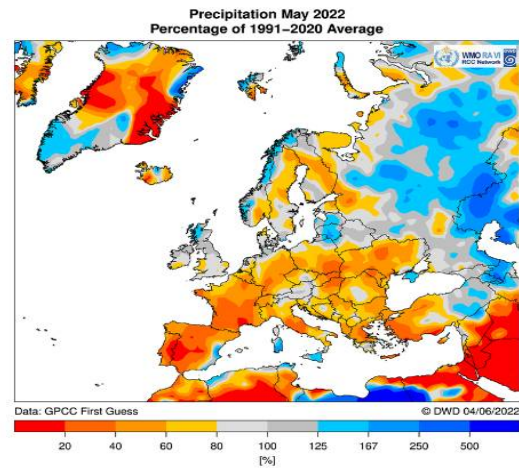
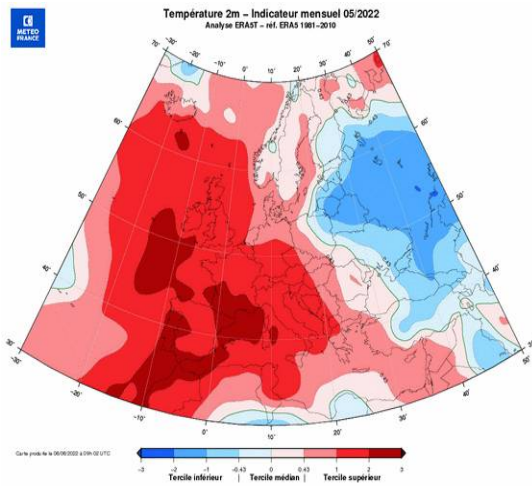


# Mai 2022 : Chaleur et sécheresse records



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

Anomalie de géopotential à 500 hPa en m (source [NOAA](#))



Anomalie de température de surface (source [Météo-France](#))

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

NAO : + 0,71    EA : + 0,18    EAWR : + 0,90    SCAND : -1,50



## Mai 2022 d'un coup d'œil



Cette carte indique les valeurs extrêmes de cumuls de précipitations (toutes altitudes + station au dessous de 500 m d'altitude si nécessaire) 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-bulle.

### Panorama général

Mois hors normes, le **plus chaud** observé en France depuis le début des mesures, mais également le **plus sec**. A l'échelle du pays, la température moyenne bat l'ancien record (mai 2011) de près de 1°C !!

C'est sur une grande moitié sud-est du pays que ce caractère sec et très chaud s'affirme, les températures balayant les records de 1989, 2011, et...2020, en gros au sud d'une ligne Nantes – Orléans – Metz.

L'ensoleillement est excédentaire, et même parfois record sur le Massif central (cf Aurillac),



même si les mois pré-cités conservent l'essentiel des records.

Côté pluies, seuls les Alpes, l'intérieur de la Provence, et localement quelques zones de la moitié nord (Pays de Loire, Hauts de France) reçoivent des cumuls dignes de ce nom, à la faveur d'orages, parfois violents. La **sécheresse** est à l'inverse particulièrement prononcée sur le **pourtour méditerranéen, le Midi Toulousain** (où le mois de mai est traditionnellement le plus arrosé de l'année), la **vallée du Rhône, le Massif central**.

Quelques cumuls :

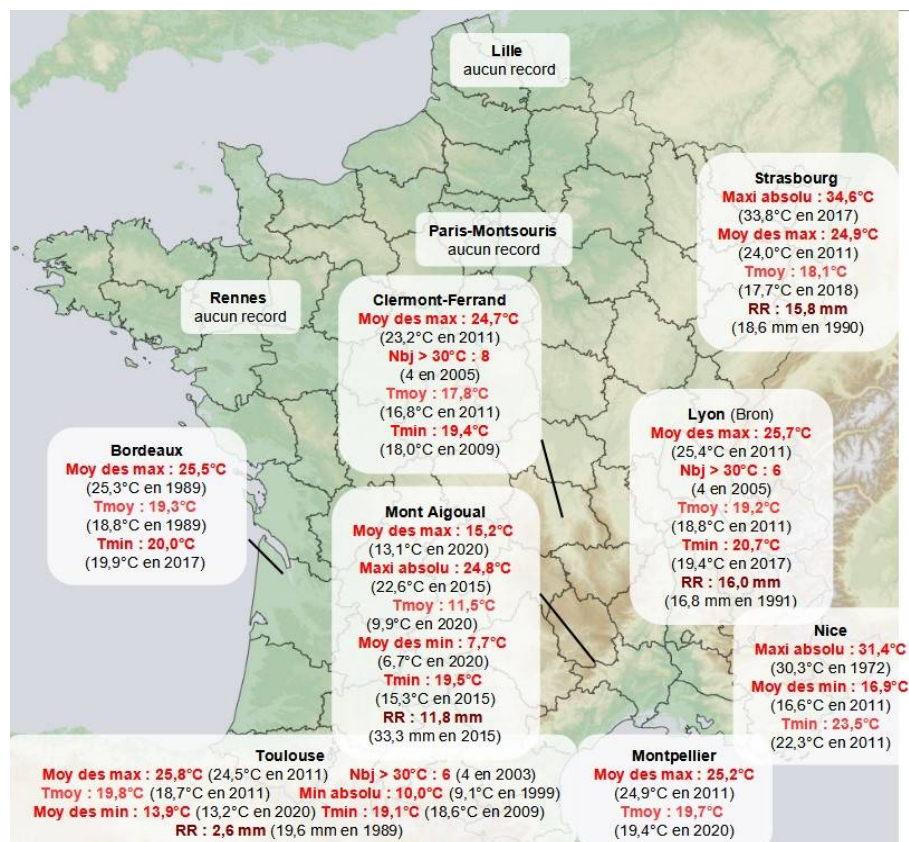
- 2 mm à Istres (13)
- 2,2 mm à Nice (06)
- 4,6 mm à Orange (84)
- 5,4 mm à Montélimar (26 – record mensuel)
- 13,3 mm à Mâcon (71)
- 15,1 mm à La Rochelle (17) et Limoges (87 – record mensuel)

En 1<sup>ère</sup> décennie, des orages concernent les Alpes et la Provence, situés sous de l'air relativement froid en altitude, en flux de NE, tandis qu'une dorsale est positionnée sur le reste du pays.

La chaleur durable s'installe en 2<sup>e</sup> décennie et ne cède du terrain qu'après l'épisode orageux virulent du 22 (voir faits marquants). Pendant cette période, des records de chaleur (et de douceur nocturne) sont battus, parfois à plusieurs reprises, ceci étant d'autant plus remarquable que les anciens records dataient plutôt de la fin de mois.

La 3<sup>e</sup> décennie est un peu plus fraîche, surtout sur la moitié nord, tandis que la chaleur résiste sur le Sud-Est.

## Records battus (depuis 1960) sur 11 stations métropolitaines



## Faits marquants

### Chaleur exceptionnelle pour la saison du 10 au 23

De l'air subtropical de plus en plus chaud gagne par le sud du pays dès la fin de la première décade, progressant vers la moitié nord en cours de deuxième décade.

Le pôle du chaud démarre donc côté languedocien en flux de NO dès le 7 puis migre vers le Sud-Ouest à partir du 9 avec l'orientation des vents au secteur sud. La carte ci-après montre la migration du maximum quotidien vue par le réseau principal de Météo-France.



Des records de minimales ou maximales élevées sont battus quotidiennement du 18 au 23 avec une apogée le 22 avant l'évolution orageuse.

A noter qu'après le 23, si un rafraîchissement relatif se fait sentir sur les 3/4 du pays, le pourtour méditerranéen reste dans une masse d'air encore chaude, parfois foehnée par les vents de terre.

Le 27, par exemple, le vent d'ouest fait s'envoler les températures sur la Côte d'Azur, Cannes et Nice en profitant pour battre leur record mensuel de chaleur (Nice avait déjà

battu son record au mois d'avril!!). Pour Nice, le record de douceur nocturne est en outre battu ce même jour, ou plus exactement durant la même matinée que la maximale, les températures baissant ensuite l'après-midi avec l'établissement de la brise.

Quelques fait notables :

- **Lyon, Orléans et Bordeaux** connaissent leur **première nuit tropicale** (température restant supérieure à 20°C) pour un mois de mai
- Certaines stations battent leur **records de minimales** (Clermont-Ferrand) **ou maximales** (Strasbourg) à **plusieurs reprises**
- **Clermont-Ferrand** enregistre un record de **8 jours avec 30°C ou plus**, la moyenne d'août étant de 7 jours !!
- A **Nice**, le record de minimale élevée du 27 bat l'ancien record de plus de 1°C

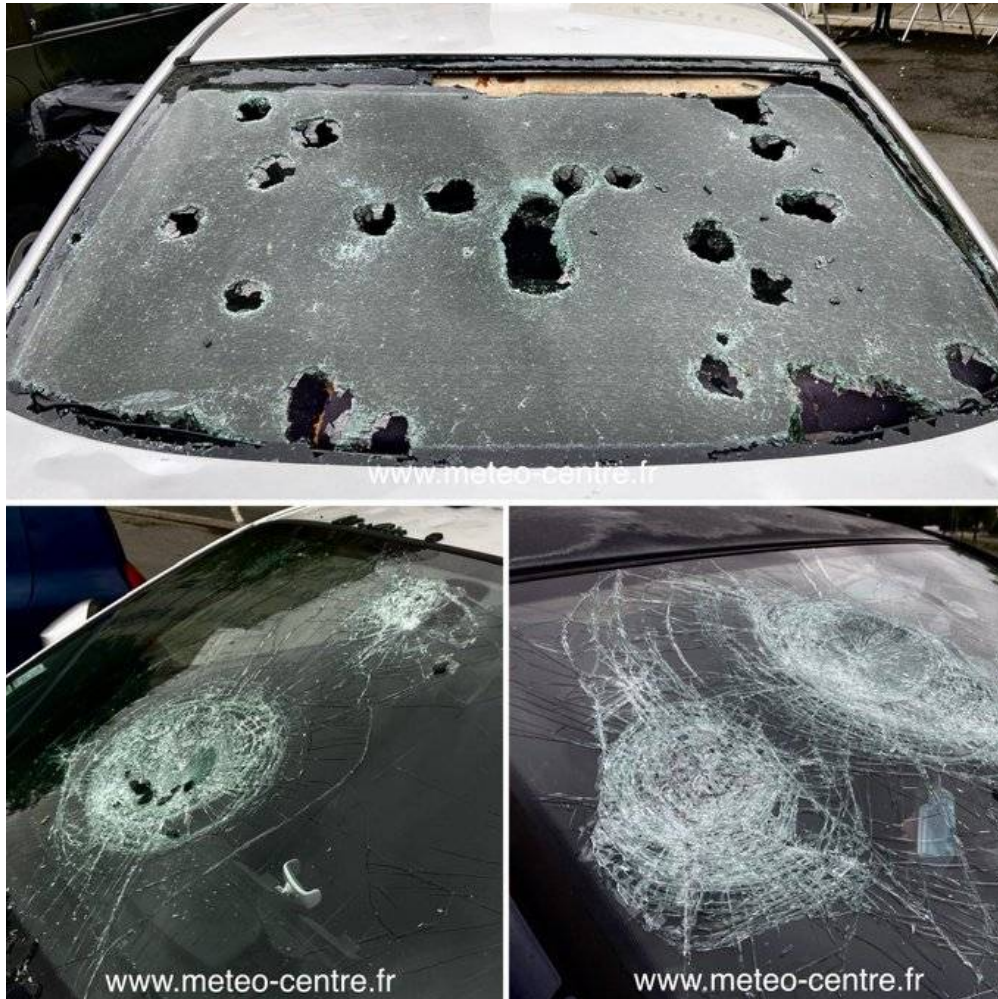
### **Violents orages de grêle le 22 sur le Centre-Ouest**

A l'approche d'un thalweg par les Cantabriques, l'instabilité orageuse gagne la façade ouest du pays le 22, les orages étant particulièrement violents (**grêlons de 5 à 10 cm**) du Poitou-Charentes au Val-de-Loire et au Berry. Les villes d'**Angoulême, Niort, Poitiers, et Châteauroux** sont particulièrement touchées. Plus de 400 interventions de pompiers dénombrées, dont 300 pour le département de l'Indre, le plus impacté par la grêle.



*Grêlons collectés entre Niort et Parthenay (79) le 22. Photo ML KrissGemeaux*





Dans les rues de Châteauroux (36) le 23. Photos MétéoCentre.

### En région :

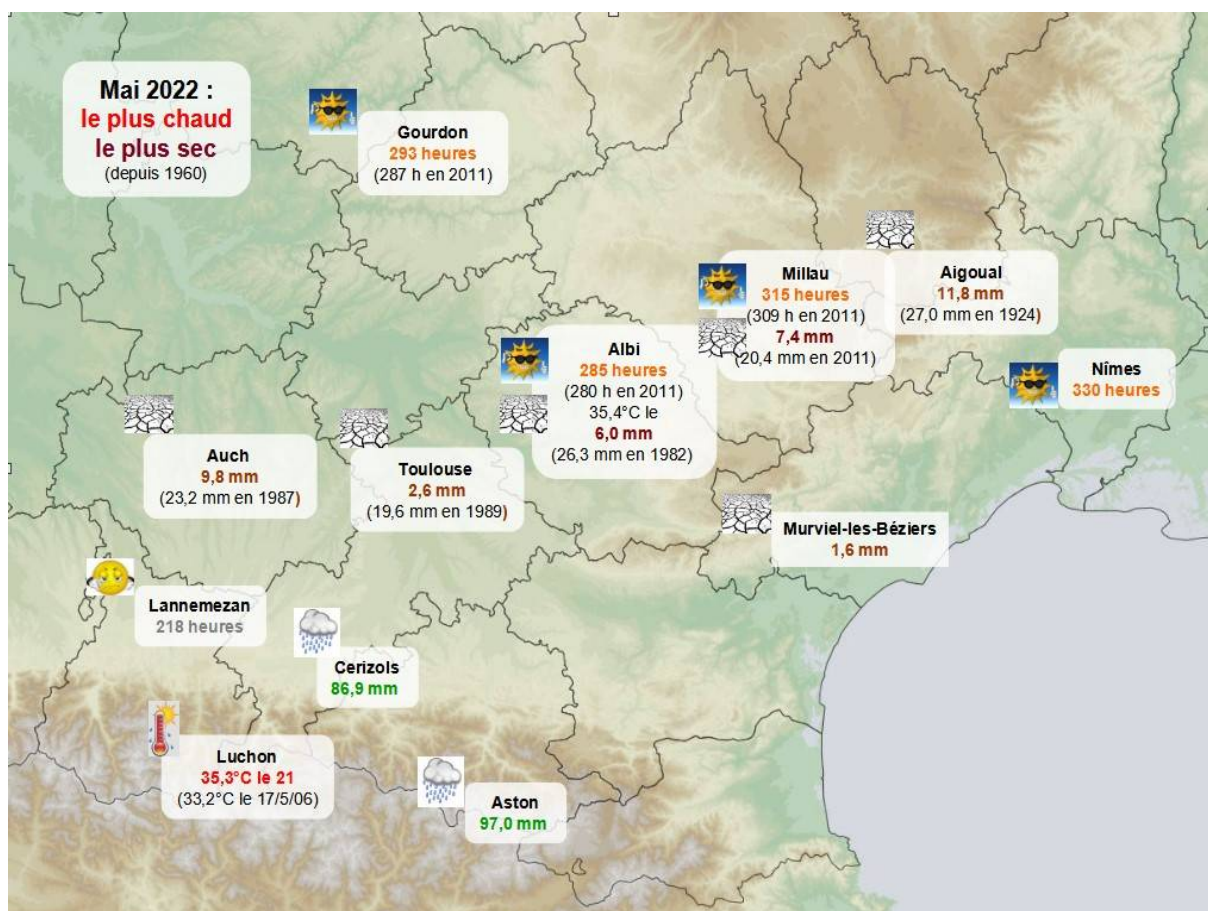
- **Mois de mai le plus chaud jamais enregistré** à l'échelle régionale, la quasi-totalité des stations battant leur record de température moyenne , parfois de plus de 1°C (voir tableau).
- **Ensoleillement record** du Quercy aux Causses (Millau, Albi, Gourdon, voir carte)
- **Sécheresse record** de l'Armagnac au Toulousain à l'Albigeois et aux Causses (Auch, Toulouse, Albi, Millau, et Aigoual, voir carte). Les Pyrénées et leur piémont bénéficient de quelques épisodes pluvio-orageux qui limitent la pénurie.

Quelques précisions sur ce mois véritablement hors normes :

A l'Aigoual, l'écart à la normale dépasse les 4°C et la température de ce mois de mai correspond à la normale de juin !. Par ailleurs ce mois de mai y est plus chaud que six des mois d'août de la décennie 1960-1969 !!

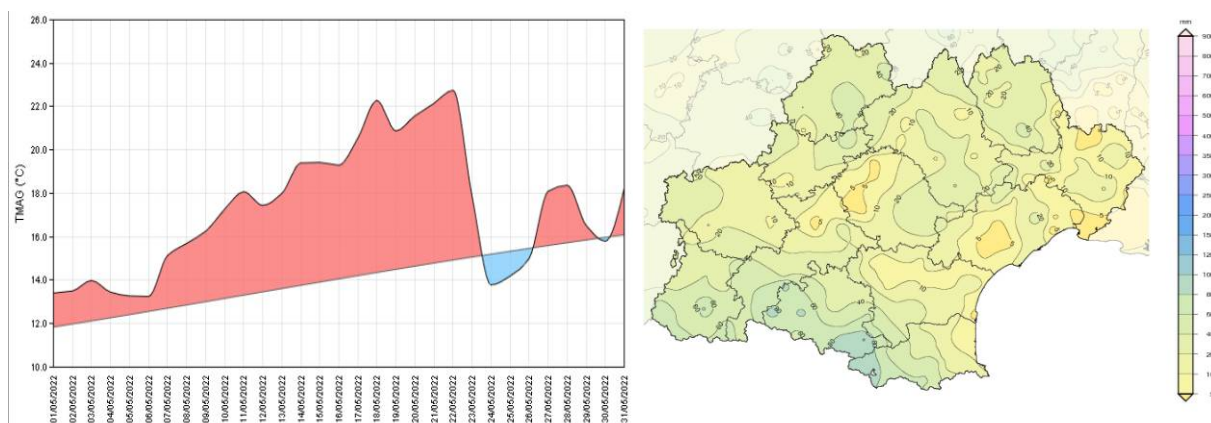
A Toulouse ce mois de mai est aussi chaud que le mois de juillet 1993, mois frais il est vrai mais c'est en tout cas la première fois qu'un mois de mai se hisse au niveau d'un mois de juillet !!

Station	T moyenne mai 2022 (°C)	Ecart avec l'ancien record (et année)
Mont Aigoual	11,5	+1,4 (1922)
Albi	19,5	+1,2 (2009)
Mende	15,4	+1,1 (2011)
Millau	16,9	+1,1 (2011)
Toulouse	19,8	+1,1 (2011)
Montauban	19,5	+1,0 (2020)
Nîmes	20,7	+0,8 (2020)
Tarbes	18,1	+0,8 (1989)
Carcassonne	19,3	+0,8 (2020)
Auch	18,9	+0,7 (2011)
Perpignan	20,3	+0,5 (2020)
Montpellier	19,7	+0,3 (2020)
Gourdon	18,1	+0,2 (2011)



Cette carte indique les extrêmes de cumul mensuel de précipitations (toutes altitudes et station au dessous de 500 m si nécessaire) et d'ensoleillement, ainsi que, éventuellement, des informations sur d'autres paramètres. Attention, pour les

précipitations, on ne prend en compte que les données archivées par MF. Dans le bulletin, les valeurs d'autres stations partenaires peuvent être mentionnées pour certains épisodes, et donc être supérieures au maximum indiqué sur la carte.



Evolution de la température moyenne journalière en Occitanie par rapport à la normale 1981 – 2010 et cumul mensuel de précipitations. Source Météo-France.

## Les détails :

### Des orages dispersés en début de mois, surtout sur montagnes et piémonts

**Le 2** : 25 mm au Caylar (34 – sud Larzac), 20 mm à Orlu (09 – Haute Ariège) et 10 mm à Siran (34 – Minervois)

**Le 3** : 43 mm à Cerizols (31 – Comminges), 34 mm à Montlaur (12 – rougier Camarès), 31 mm à Canet-de-Salars, (12), 23 mm à Blars (46 – Causse Gramat), 20 mm à St Giron (09), 18 mm à Mirande (32-Astarac) et Lauzerte (82 – Quercy Blanc)

**Le 4** : 37 mm à Florac (48), 26 mm à Montredon-Labessonnie (81), 15 mm à Castelnaud-Magnoac (65) et au Mas d'Azil (09)

**Le 5** : orages plus rares ; quelques cellules débordent du piémont cévenol vers les plaines languedociennes dans le flux de NE d'altitude : 11 mm à Sète.

**Le 8** : nouveaux orages en flux de NE d'altitude sur l'est languedocien : 19 mm à Nîmes et grêle au nord immédiat, à Ste Anastasie.

### A partir du 7 : chaleur durable débutant sur les plaines languedociennes puis s'étendant à toute la région

Jusqu'au 23, les **températures** vont rester au dessus des normales de saison, voire devenir **exceptionnelles** pour un mois de mai entre le **15 et le 22**, notamment côté ex-Midipy, tandis que le Languedoc est nettement tempéré par le Marin, avec une mer encore fraîche à cette époque de l'année (même si plus chaude qu'habituellement!).

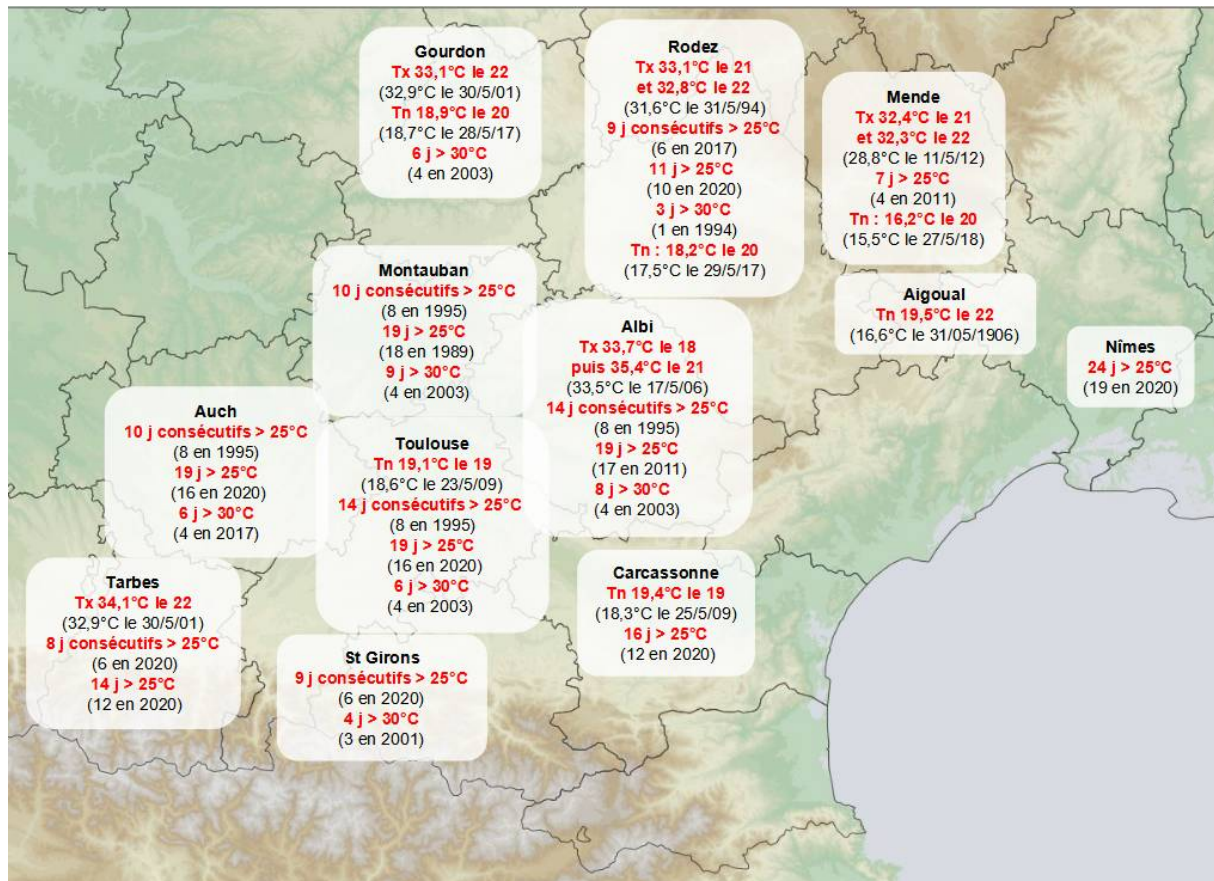
La carte ci-après indique les records de chaleur diurne / douceur nocturne battus pendant la période, ainsi que les records de nombre de jours de chaleur (25°C ou plus), et de forte chaleur (30°C ou plus) sur le mois.

A noter :

- les **14 jours consécutifs de chaleur à Toulouse et Albi** pulvérisant le record de 8 jours en 1995
- le total de **16 jours de chaleur à Carcassonne**, battant les 12 jours de 2020



- les **9 jours de forte chaleur à Montauban**, battant les 4 jours de 2003
- le **record de maximale** pulvérisé sur **Albi** avec 35,4°C contre un ancien record à 33,5°C, mais également à **Mende** (32,4°C contre 28,8°C) et **Rodez** (33,1°C contre 31,6°C) et ce sur 2 journées consécutives, les 21 et 22.
- la **minimale de 19,5°C à l'Aigoual** le 22, qui explose l'ancien record de près de 3°C



La période du 9 au 12 est sèche, avec chaleur migrant du Golfe du Lion vers l'Occitanie ouest, où les 30°C sont fréquemment dépassés : les 31,7°C le 11 à Auch constituent par exemple un record pour une première quinzaine de mai.

Le 13, des orages éclatent en Lozère, parfois accompagnés de grêle (jusqu'à 14 mm à La Panouse, en Margeride).

Le 15, un thalweg effleure la région en flux de SO, et quelques orages éclatent de l'Armagnac au Quercy (11 mm au Houga et 9 mm à Gourdon). Il fait entre 25°C et 30°C partout en plaine.

Puis survient la période la plus chaude et sèche de la série, en flux de SO devenant anticyclonique : les températures sont en hausse régulière côté ex-Midipy, et culminent entre le 19 et le 22.



*Rideau de grêle sur le Massif du Lozère, vu depuis le Tuc de Fortunio le 13. Photo Vincent Lhermet.*

**Le 17 :** 32°C à Toulouse et Montauban, 33°C à Albi et Auch

**Le 18 :** 33°C à Toulouse, Carcassonne, et Auch, 34°C à Lavour et Albi

**Le 19 :** une entrée maritime modère les maximales en plaine tant du côté méditerranéen qu'atlantique, mais la masse d'air continue de se réchauffer en altitude, avec jusqu'à 32°C à Luchon (et 31°C à Albi peu concerné par l'air maritime). Des records de minimales tombent sur un large Midi Toulousain.

**Le 20 :** mise en place d'un faible Autan et d'un petit effet de foehn dans les vallées pyrénéennes (30°C à 34°C généralisés, les plus hautes sur Conflent et Couserans), jusqu'au Roussillon. En plaine, il fait jusqu'à 33°C à Albi. Plusieurs records de minimales élevées sont par ailleurs battus, en particulier du Quercy aux Causses.

**Le 21 :** de nouvelles entrées maritimes retardent la hausse des températures en plaines de Garonne et sur le Languedoc, tandis que les maximales s'envolent en Albigeois, Rouergue, et Quercy, ainsi que dans les vallées pyrénéennes : Luchon pulvérise son record mensuel avec plus de 35°C de maximale !! Idem pour Rodez et Mende.

**Enfin le 22 :** à l'avant de l'évolution orageuse, un record de 34,1°C à Tarbes ; ailleurs, Marin, Autan et/ou nuages d'altitude atténuent un peu la montée des maximales. A noter, des minimales très élevées en altitude, notamment des plateaux du Rouergue aux Cévennes (record explosé au Mont Aigoual).



**Le 22 au soir**, des orages parfois accompagnés de grêle éclatent de la Lomagne au Quercy (jusqu'à 15 mm à Montauban, 18 mm à Savenès et 30 mm à Caylus, en Tarn-et-Garonne).

### Du 23 au 31 : une météo plus conforme à la saison

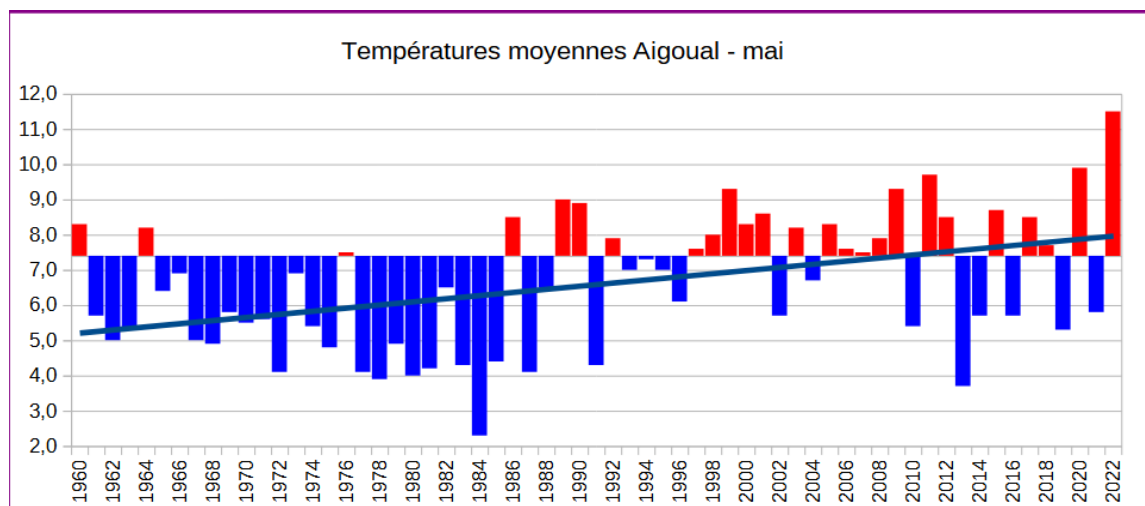
Un rafraîchissement sensible survient dès le 23 par l'ouest, avec quelques averses. Le 24 au soir, un fond de thalweg se détache en petite goutte froide au sud des Pyrénées, en flux de NO, ce qui occasionne de bonnes pluies sur les Pyrénées et leur piémont, avec neige au dessus de 2200 m. On relève entre 15 et 30 mm sur l'ensemble de la chaîne (30 mm à St Girons).

Après le 27, les températures remontent vers des niveaux de saison, voire un peu supérieurs à la normale, mais sans commune mesure avec la période précédente.

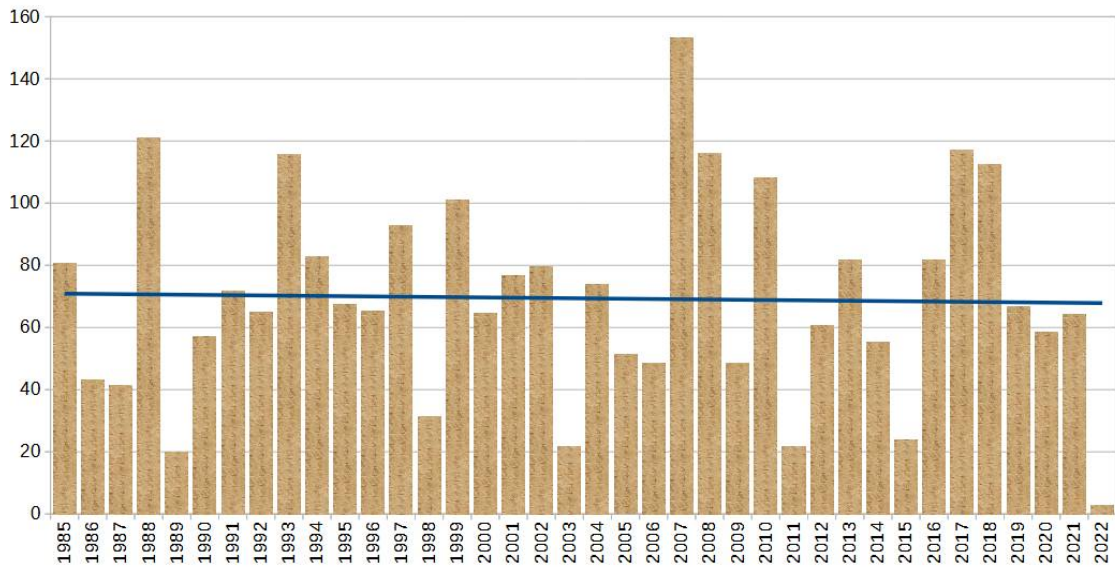
A noter, quelques bons orages sur l'est des Pyrénées les 29 et 30 : 38 mm à Targassonne (66 – Cerdagne) le 29, et 22 mm au Plateau de Beille (09) le 30.

## Suivi climatique

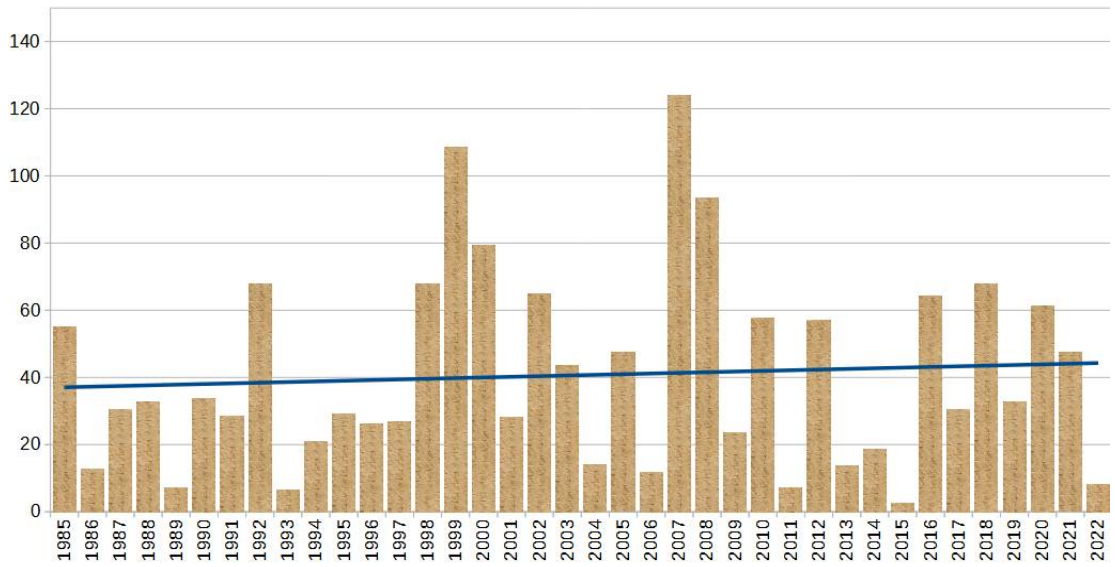
- Suivi **thermique Mont Aigoual** (absence d'influence urbaine) depuis 1960 : **mois hors norme** sur les 60 dernières années !!
- Suivi **pluviométrique Toulouse et Montpellier** depuis 1985 : **hors norme** également en termes de faible pluviométrie **sur Toulouse** (ancien record à 20 mm, mai 2022 à 2,6 mm!!)
- **Roses des vents** du mois **Toulouse et Montpellier** (source [Infoclimat](#)) :



Précipitations Toulouse - Mai



Précipitations Montpellier - Mai

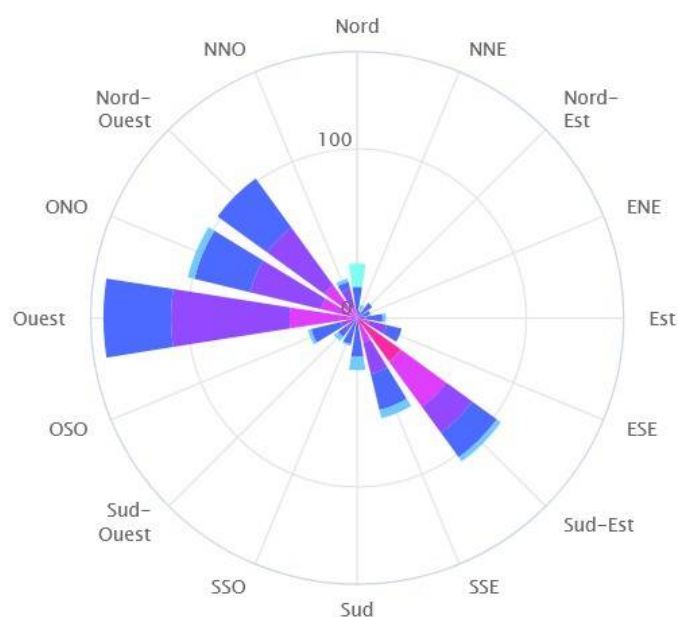




## Rose des vents (direction d'où vient le vent)



En mai 2022 à Toulouse-Blagnac



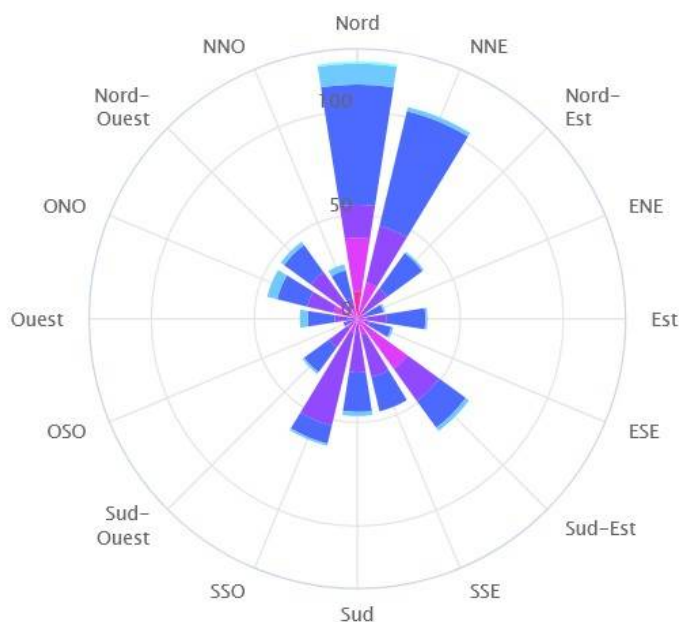
● < 1 m/s  
 ● 1-2 m/s  
 ● 2-4 m/s  
 ● 4-6 m/s  
 ● 6-8 m/s  
 ● 8-10 m/s  
 ● > 10 m/s

www.infoclimat.fr

## Rose des vents (direction d'où vient le vent)



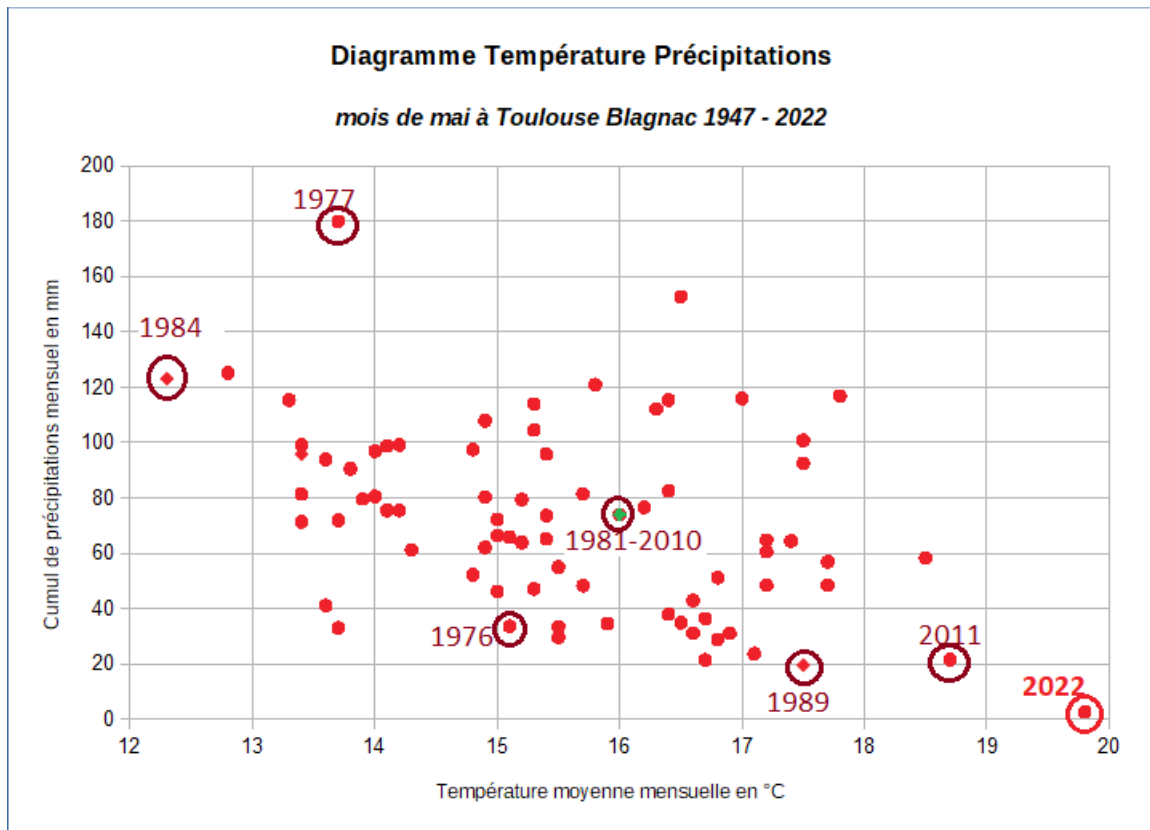
En mai 2022 à Montpellier - Fréjorgues



● < 1 m/s  
 ● 1-2 m/s  
 ● 2-4 m/s  
 ● 4-6 m/s  
 ● 6-8 m/s  
 ● 8-10 m/s  
 ● > 10 m/s

www.infoclimat.fr

et, pour terminer, le graphe « précipitations - températures » montrant le caractère « monstrueux » de ce mois de mai sur Toulouse



source François Jobard – Météo-France.