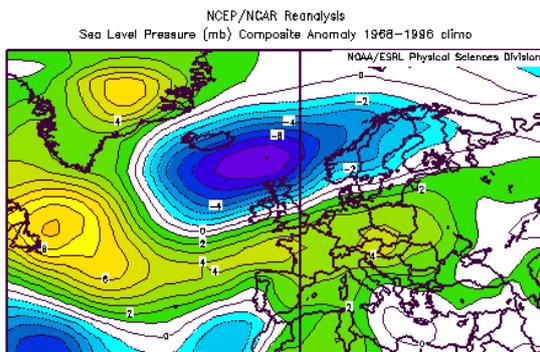
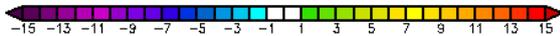




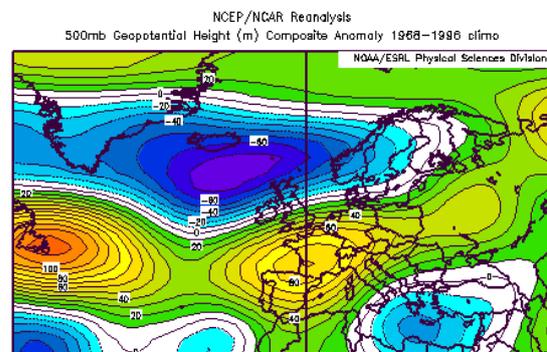
Mai 2011 : records de chaleur et de sécheresse pour le 2^e mois consécutif



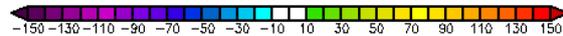
May: 2011 to 2011



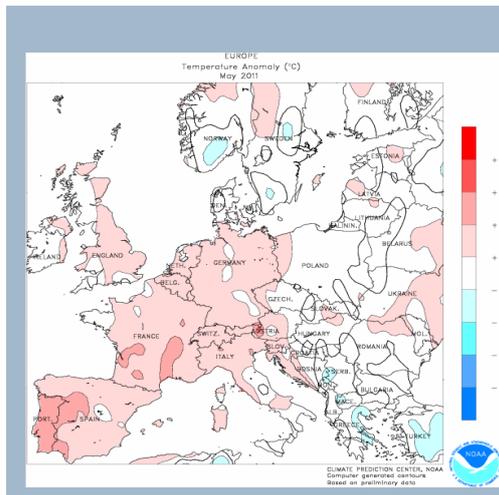
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



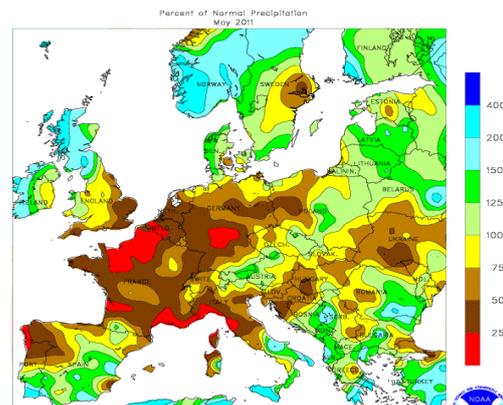
May: 2011 to 2011



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



Anomalie de température de surface en °C (source [NOAA](#))



Anomalie de précipitations en % (source [NOAA](#))

Panorama général du mois

Encore un mois très sec, avec des conditions anticycloniques dominantes, et un flux perturbé d'ouest rejeté très nord, de l'Ecosse à la Scandinavie. A la fin du mois, la moitié des départements français se retrouvent soumis à des restrictions d'eau, tandis que les sols enregistrent un niveau de sécheresse record pour cette période de l'année. Grâce notamment à quelques orages, et à un bon épisode pluvieux traversant la moitié sud du pays les 30 et 31, les Savoies et le Béarn parviennent à afficher une pluviométrie à peu près normale ; ailleurs, c'est toujours le régime sec, le déficit étant particulièrement marqué du Val-de-Loire au Bassin Parisien, et Nord-Picardie. A Paris, il s'agit du mois de mai le plus sec depuis le début des mesures (seulement 2 mm à Montsouris, pour un ancien record à 3,6 mm en... 1880 !!). Quelques cumuls édifiants :

- 1 mm à Paris-le Bourget
- 3 mm à Beauvais
- 4 mm à St Quentin
- 6 mm à Cognac et au Mans
- 7 mm à Orléans

Corrélativement, l'ensoleillement est partout très élevé, n'étant souvent surpassé que par le mois de mai 1989, exceptionnellement sec et ensoleillé sur tout le pays. Plus de 300 heures de soleil sont ainsi enregistrées à Melun, Orléans, Reims, Evreux, Bourges, ou Troyes, ce qui représente près de 100 heures de plus que la normale.

Enfin, côté températures, c'est la persistance de maximales élevées qui fait de ce mois, le plus chaud depuis le début des mesures à l'échelle de la France. Même si peu de records absolus de chaleur sont battus, les maximales dépassent fréquemment les 25°C, notamment sur la moitié sud. Quelques refroidissements temporaires à l'arrière de perturbations circulant plus au nord, entre lles Britanniques et Norvège, ont permis aux minimales de descendre nettement sous la barre des 10°C, avec parfois même quelques rurales gelées du Nord au Nord-Est. Ainsi, de la Bretagne à l'Alsace, ce mois de mai n'est pas le plus chaud, laissant en place les records de 1989 (Rennes) et 2008 (Lille, Paris, Strasbourg). En revanche, sur une large moitié sud, ce mois de mai est bien le plus chaud, battant les records précédents, datant pour la plupart seulement de 2009 : sur les 11 stations que nous suivons tous les mois dans le tableau ci-dessous, les mois de mai les plus chauds ont donc été enregistrés en 2008 (3 stations) et 2011 (6 stations). 1989 résiste encore sur la façade atlantique (Bordeaux et Rennes).

Faits marquants

Quelques orages violents

- Le 2, des orages violents sur la moitié ouest : en Val-de-Loire, Poitou, Bretagne, Béarn. Pluies abondantes, avec jusqu'à 100/150 mm ponctuels en Loire-Atlantique et dans les Deux-Sèvres, avec couche de grêlons atteignant parfois 20 cm au sol. A Scaër (29) un toit de supermarché s'effondre sous le poids des précipitations. Quimperlé est en partie inondée, de même que la région de Pau.
- Le 19 : fortes pluies orageuses sur le Béarn avec inondations sur le secteur Pau – Coarraze – Nay. Coulées de boues.

Des températures estivales

- A l'avant d'un front arrivant par le nord-ouest le 9, les maximales atteignent 29°C à 30°C des Landes au Périgord, et 26°C à 29°C sur le Nord-Est.
- Petit rafraîchissement au nord de la Loire en milieu de mois alors que les 25°C sont atteints

ou dépassés sur la moitié sud.

- Poussée de fièvre du 23 au 25, d'abord en flux d'ouest, avec un Mistral et une Tramontane brûlants : le 24, la station d'Istres pulvérise son record absolu pour un mois de mai avec 34,5°C (ancien record : 32,9°C en...2009 !! la station est pourtant ancienne). Le 25, les valeurs les plus chaudes migrent vers le Sud-Ouest à la faveur d'une renverse du vent au secteur sud : 32°C à Agen, 31°C à Bordeaux, 30°C à Cognac. A noter, ce jour-là, un très fort contraste de températures minimales entre la moitié sud située dans une masse d'air très chaude et sèche, et la moitié nord dans une masse d'air également très sèche, mais beaucoup plus fraîche. Ainsi, les minimales relevées sont de :
 - -0,1°C à Beauvais (3^e valeur la plus basse pour un mois de mai !!)
 - 19,5°C à Perpignan (valeur supérieur aux normales de juillet)

Records battus sur une sélection de 11 stations françaises depuis 1960 (ancien record entre parenthèses)

Station	Record battu
Lille	Aucun
Paris-Le Bourget	Précipitations : 0,8 mm (5,8 mm en 1990)
Strasbourg	Tempé maximale moyenne : 24,0°C (23,1°C en 2008)
Rennes	Aucun
Clermont-Ferrand	Tempé maximale moyenne : 23,2°C (22,6°C en 1992 et 2009) Tempé moyenne : 16,8°C (16,7°C en 1999)
Lyon	Tempé maximale moyenne : 25,4°C (24,1°C en 2009) Tempé moyenne : 18,8°C (18,7°C en 2009)
Bordeaux	Précipitations : 7,6 mm (16,2 mm en 2005)
Toulouse	Tempé maximale moyenne : 24,5°C (23,7°C en 1990) Tempé moyenne : 18,7°C (17,7°C en 2009)
Montpellier	Tempé maximale moyenne : 24,9°C (23,7°C en 2009) Tempé moyenne : 19,2°C (18,9°C en 2009) Ensoleillement : 340 heures (331 heures en 1963)
Nice	Tempé minimale moyenne : 16,6°C (16,1°C en 2009) Tempé moyenne : 19,7°C (19,2°C en 2000) Précipitations : 1,2 mm (4,2 mm en 1989 et 2000)
Mont Aigoual	Tempé maximale moyenne : 13,1°C (12,4°C en 2009) Tempé moyenne : 9,7°C (9,3°C en 1999 et 2009)

En région :

- Un mois estival en région, le plus chaud depuis le début des mesures, battant les records de 2009 à Toulouse, Montpellier et sur l'Aigoual, et ce, après les incroyables records de chaleur d'avril
- Ensoleillement record sur le Languedoc (record battu sur Montpellier avec 340 heures)
- Un mois très sec : déficits énormes depuis le début de l'année du Quercy aux Grands Causses.

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Précipitations (mm)	Anomalie (mm)	Cumul depuis le 1 ^{er} janvier (mm)	Anomalie depuis le 1 ^{er} janvier (mm)
Toulouse	18,7	2,7	21,5	-52,5	156,7	-128,9
Montpellier	19,2	2,0	7,1	-35,6	205,3	-34,7
Aigoual	9,7	2,8	42,5	-117,2	771,9	3,8
Béziers	19,7	-	11,8	-37,6	247,6	-16,0

Les anomalies sont indiquées par rapport à la nouvelle référence 1981-2010.

Les détails :

1^{er} au 25 : chaleur estivale et sécheresse, orages épars, ponctuellement forts

le 3 : orages sur Quercy et SE Tarn (jusqu'à 70 mm à Puylaurens); grêle locale.

6 au 8 : Autan et Marin assez fort et températures limitées vers 18/20°C sur le Languedoc et les Cévennes / Causses, hélas sans pluies.

Passage d'un front froid le 14, amenant quelques pluies très modestes (moins de 10 mm en plaine sur Midipy, et quasiment rien en Languedoc), un peu plus marquées des Causses à la Margeride, ainsi qu'un refroidissement temporaire.

Chaleur estivale par ailleurs, continue du 16 au 21, avec plus de 25°C les après-midi (en général 26°C à 28°C en Midipy). Des orages d'évolution diurne sur le relief, débordant sur les piémonts et très localement en plaine. Ces orages sont plus marqués les 19 et 20 sur le piémont pyrénéen, donnant localement d'importants cumuls sur Couserans et Bigorre. Quelques cumuls ponctuels intéressants également en Lozère (ex : 30 mm à Rimeize, entre Aubrac et Margeride, le 19)

Après un nouveau et bref rafraîchissement le 22, les températures repartent immédiatement à la hausse dès le 23, et flirtent avec les records : le 24 sur le Languedoc, où un souffle de Tramontane et de Mistral rend l'atmosphère brûlante, le 25 sur Midipy, tandis que le littoral se retrouve un peu rafraîchi par la brise.

Quelques maximales le 24 :

- 34°C à Montpellier et Nîmes
- 33°C à Sète

Et le 25 :

- 32°C à Auch
- 31°C à Carcassonne et Toulouse
- 28°C à Mende

A signaler également le 24, avec le souffle d'ouest des minimales supérieures aux normales de juillet ou août sur le littoral :

- 22°C à Leucate et Sète
- 18°C à Perpignan et Montpellier

Du 26 au 30, temps plus perturbé

Une première perturbation traverse la région le 26, peu active, mais suivie d'un rafraîchissement sensible. Puis un front pluvio-orageux actif et peu mobile aborde la région le 30 par l'ouest, dans un flux de sud à l'avant d'un thalweg ibérique. Ce passage pluvieux providentiel évitera à la région de battre des records de faibles précipitations mensuelles. Les cumuls sont même remarquables de la Bigorre à l'Armagnac et au Quercy :

- 65 mm à Tarbes
- 37 mm à Auch
- 57 mm au Montat, près de Cahors

Net rafraîchissement à l'arrière le 31 avec neige sur l'Aubrac au dessus de 1300 m

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

