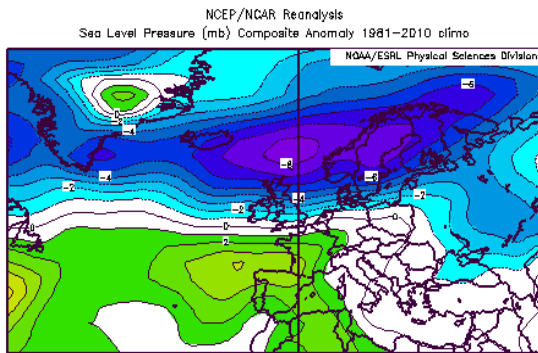
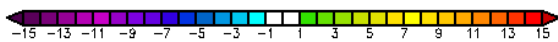




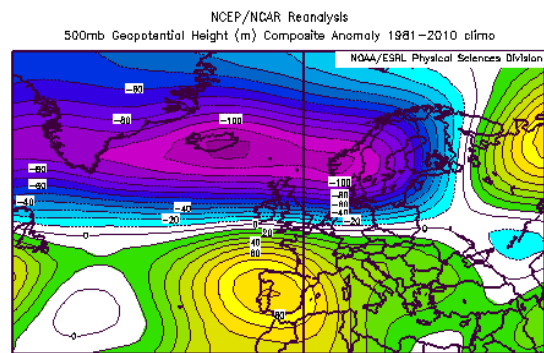
Mai 2015 : exceptionnellement sec au sud



May: 2015 to 2015



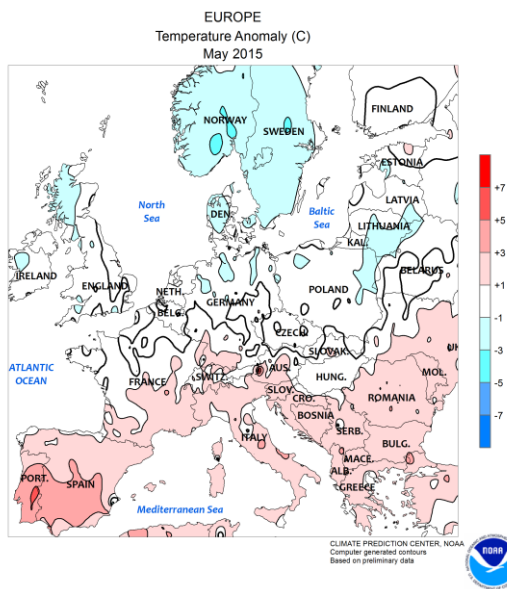
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



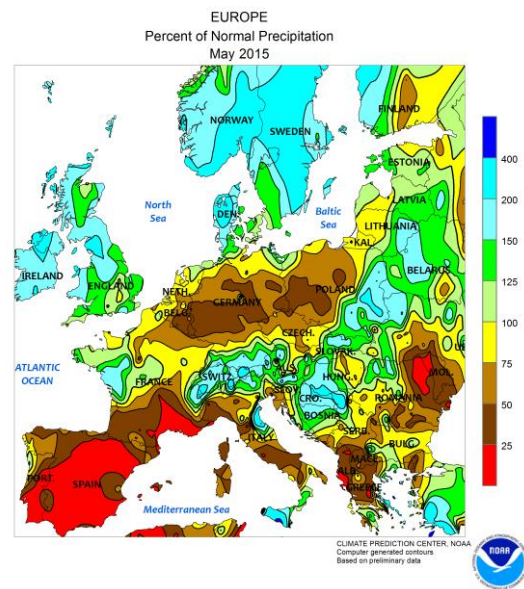
May: 2015 to 2015



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



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



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

NAO : +0.19

EA : +0.71

EAWR : -1.5

SCAND : -2.15

Panorama général du mois

Mois globalement sec, surtout sur la moitié sud, où de nombreuses stations battent leur record du mois de mai le plus sec, depuis le Midi Toulousain jusqu'à la Provence. Seuls le Jura, les Alpes du Nord, et le Val-de-Loire jusqu'à la Vendée et aux Charentes, connaissent une pluviométrie excédentaire, et ce essentiellement grâce à un épisode pluvieux remarquable en tout début de mois (voir faits marquants).

Cette configuration s'explique par une première quinzaine sous le signe d'un flux perturbé d'ouest circulant vers le 50°N tandis que des hautes valeurs subtropicales recouvrent le bassin méditerranéen et le sud du pays (records de chaleur par places, notamment de l'Auvergne au Forez, et sur les Pyrénées). Elle est suivie d'une 2^e quinzaine plus fraîche (surtout au nord), en régime de NW plutôt anticyclonique. Les températures moyennes se retrouvent finalement assez proche des normales, à l'exception d'un grand quart sud-est, où l'excédent dépasse parfois les 2°C, le flux de NW de 2^e quinzaine provoquant du foehn sur le pourtour méditerranéen et donc des températures plutôt élevées.

Les cumuls de pluie sont donc particulièrement indigents sur la moitié sud, et des records datant parfois du très sec mai 1989 sont à l'occasion battus :

- 1.4 mm à Salon de Provence (record : 0.0 mm en 1989)
- 1.6 mm à Hyères (record : 0.3 mm en 1989)
- **4.0 mm à Carpentras (ancien record : 6.0 mm en 1989)**
- **6.0 mm à Aubenas (ancien record : 18.5 mm en 2011)**
- **8.4 mm à St Auban (ancien record : 10.3 mm en 1979)**
- 12 mm à Montélimar (record : 9.8 mm en 1922)
- **13.8 mm au Puy (ancien record : 17.0 mm en 1991)**
- Voir également quelques autres records dans la rubrique des « records battus » sur les 11 stations suivies chaque mois...
- A l'échelle départementale, Météo-France enregistre le mois de mai le plus sec pour les départements Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes, Ardèche, Gard, Haute-Garonne, Landes, Hautes-Pyrénées, et Var.

A noter que Clermont-Ferrand n'a pas connu un seul jour avec orages, ce qui n'était jamais arrivé au mois de mai sur cette station !

Faits marquants

1^{er} mai : un front chaud peu mobile donne d'abondantes précipitations sur les Alpes du Nord avec inondations et coulées de boues au programme.

Non seulement ce front occasionne-t-il d'importants cumuls de pluie sur les Savoies, mais il provoque en outre un brusque remontée de l'isotherme 0°C, ce qui engendre une fonte nivale accrue, qui vient aggraver la situation hydrologique, sur les hauts affluents de l'Isère notamment. Quelques cumuls sur l'épisode :

- 114 mm au Grand Bornand
- 110 mm à Albertville
- 95 mm à Bourg St Maurice et Chamonix
- 77 mm à Chambéry

Des routes sont emportées en Val d'Arly, en Savoie, tandis que plus de 300 interventions de pompiers sont répertoriées en Haute-Savoie, avec plusieurs dizaines de routes coupées. Des

inondations torrentielles dévastent une partie du village de St Gingolph (74), et l'Arve connaît sa plus forte crue jamais enregistrée dans sa partie amont.

13 mai ; records de chaleur en flux d'WSW sur la Cerdagne, la Limagne, le Forez ; tornade EF2 dans les Vosges

Ce jour-là, la masse d'air est très chaude pour la saison au sud, mais des nuages d'altitude parfois épais, conjugués à des vents de S à SE assez forts en plaine empêchent généralement les maximales de grimper vers les records, sauf sur quelques zones sous le vent (foehn) : ainsi Clermont-Ferrand, et surtout St Etienne battent leur record mensuel de température. Avec 33.7°C, l'ancien record Stéphanois de 32.6°C en 2009 (station ouverte en 1946 !) est même pulvérisé ! D'autres records sont battus en altitude, plus précisément en Cerdagne (voir plus bas, rubrique régionale).

Ce même jour, des cellules orageuses isolées mais virulentes (organisations supercellulaires) se forment le long d'une axe Champagne – Vosges – Forêt Noire (séparant l'air très chaud du sud de l'air plus frais circulant au nord) en donnant de la grêle, de fortes rafales, et même une tornade d'intensité EF2 sur la commune de Gerbépal dans les Vosges. Une trentaine d'habitations sont endommagées, ainsi que de larges parcelles forestières. Dossier complet sur le site [Kéraunos](#).

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

Station	Record battu
Lille	Aucun
Paris-Le Bourget	Aucun
Strasbourg	Aucun
Rennes	Aucun
Clermont-Ferrand	Maximum absolu : 32.7°C (record de 2012 égalé) Précipitations : 15.8 mm (18.2 mm en 2003)
Lyon	Aucun
Bordeaux	Aucun
Toulouse	Aucun
Montpellier	Précipitations : 2.4 mm (4.8 mm en 1965)
Nice	Aucun
Mont Aigoual	Maximum absolu : 22.6°C (22.4°C en 2001) Précipitations : 33.3 mm (40.6 mm en 1991)

En région :

- Partout très sec, seuls l'Aubrac et les Pyrénées ariégeoises limitent un peu le déficit
- Partout plus chaud que la normale, et particulièrement sur l'est du Languedoc et les Cévennes
- Records de chaleur le 13 en montagne : 22.6°C à l'Aigoual (record mensuel depuis au moins 1912), et 30.2°C à Ste Léocadie (1320 m d'altitude, en Cerdagne)
- Plusieurs stations, ouvertes depuis plus de 20 ans battent leur record de faibles précipitations mensuelles (ancien record entre parenthèses). Mai 1989 conserve encore jalousement quelques records....
 - Montpellier : 2.4 mm (4.8 mm en 1965)
 - Génolhac (30) : 7.8 mm (9.0 mm en 1904)
 - Gènerargues (30) : 8.2 mm (13.9 mm en 1958)
 - Le Perthus (66) : 8.2 mm (10.6 mm en 2006)
 - Toulouse-Francazal : 13.8 mm (15.2 mm en 1989)
 - Vic-en-Bigorre (65) : 30.7 mm (31.4 mm en 1989)
 - Peyrusse-Grande (32) : 32.2 mm (37.4 mm en 2001)
 - Mont Aigoual (30) : 33.3 mm (40.6 mm en 1991)
 - Luchon (31) : 38.7 mm (54.8 mm en 2009)
 - Enfin signalons que Millau, Sète, Béziers, Auch, Albi frôlent leur record....
- A l'échelle départementale, mois de mai le plus sec sur 30, 31, 65 ; 2^e rang pour 32 et 82, et 3^e rang pour 34, 48, 81

Températures

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Maximum absolu (°C)	Minimum absolu (°C)
Toulouse	17.1	1.1	28.8	8.2
Montpellier	18.9	1.7	28.9	10.2
Aigoual	8.7	1.8	22.6	-2.1
Béziers	19.0	-	29.9	9.9

Les anomalies sont indiquées par rapport à la nouvelle référence 1981-2010. [Voir les records depuis 1960](#)

Précipitations

Station	Précipitations (mm)	Anomalie (mm)	Maximum en 24 heures (mm)	Cumul depuis le 1 ^{er} janvier (mm)	Anomalie depuis le 1 ^{er} janvier (mm)
Toulouse	23.7	-50.3	9.5	221.5	-64.1
Montpellier	2.4	-40.3	1.0	206.4	-33.6
Aigoual	33.3	-126.4	20.7	450.4	-317.7
Béziers	3.2	-44.5	2.6	139.6	-117.6

Les anomalies sont indiquées par rapport à la nouvelle référence 1981-2010. [Voir les records depuis 1960](#)

Maximum mensuel de précipitations :

- 101.8 mm à Nasbinals (48 – Aubrac)
- 72.1 mm à St Girons (09 - Couserans) (stations < 500 mètres)

Minimum mensuel de précipitations : 1.8 mm à Aigues-Mortes (30)

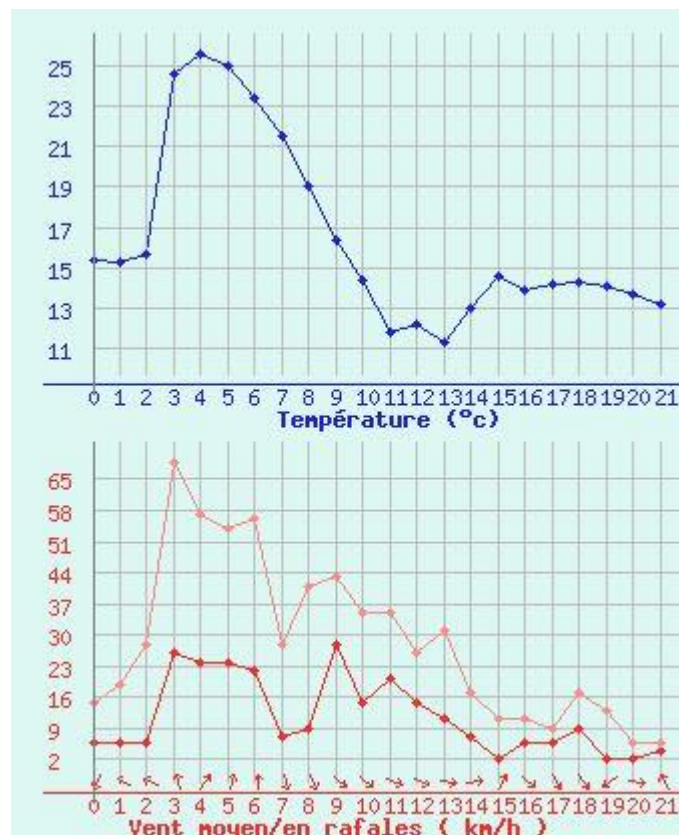
Les détails :

Grande douceur voire chaleur en première quinzaine

foehn au pied des Pyrénées les 4 et 5

Alors que le mois a commencé dans la douceur d'un flux d'W humide, les vent s'orientent au sud-est à l'approche d'un thalweg atlantique dès le 3. En fin de nuit, le vent d'Autan et la couverture nuageuse permettent aux minimales d'atteindre des valeurs très élevées pour la saison (15°C à 17°C). A Toulouse, par exemple, avec 16.5°C de minimum, c'est la première fois que la température ne descend pas sous la barre des 16°C si tôt dans la saison (ancien record : le 7 mai 1988 avec 16.8°C). Le 4, le flux de SW se renforce en altitude, et un fort vent de S à SW souffle sur les Pyrénées (jusqu'à 200 km/h au Pic du Midi), produisant un puissant effet de foehn en fin de journée du 4 et nuit suivante :

- 31.4°C à St Girons atteints vers 18h le 4 par vent de sud, puis baisse à 16°C en soirée, puis nouvelle hausse à 26°C vers 4h du matin, avant une baisse à 19°C à 8 heures, puis 11°C à 13 heures sous la pluie le 5 !!
- 28.9°C à Luchon le 4, avec une hausse de 8°C entre 8 heures et 9 heures avec le réveil du foehn de sud, et plus de 25°C en continu entre midi et 22h !!
- 26.5°C à Tarbes, le maximum étant atteint entre 21 heures et 22 heures, avec un nouveau pic à 26°C vers 2 heures du matin le 5 !!



le sursaut de foehn sur St Girons dans la nuit du 4 au 5 : à peine plus de 15°C à 2 heures du matin, et près de 25°C une heure plus tard, avec des rafales de sud à 70 km/h. Source [Météociel](#).

chaleur estivale du 10 au 14, avec records de chaleur en altitude le 13

- les 29°C sont atteints le 10 sur quasiment tout Midi-py en plaine, les brises tempérant un peu les maximales littorales
- le 11, Autan et surtout Marin limitent un peu les maximales dans leur domaine, tandis qu'il fait jusqu'à 31°C à Auch et Albi, et jusqu'à 32°C à Luchon, ville la plus chaude de la région ce jour-là
- le 12, toujours de l'Autan et du Marin, doublés de nuages d'altitude, et de nuages bas maritimes pour le second. Il fait encore 28°C à 30°C dans les zones hors d'influence de ces vents, jusqu'à 31°C à Luchon, encore une fois ville la plus chaude en région
- le 13, le voile nuageux s'épaissit, et bien que la masse d'air soit encore plus chaude que la veille, les maximales ont du mal à grimper vers les sommets promis en plaine, d'autant que Marin et Autan maintiennent une pellicule d'air frais en basses couches. En revanche, en altitude, et notamment sur les Pyrénées -Orientales foehnées par un flux de sud-ouest, des **records mensuels sont explosés** :
 - **30.2°C à Ste Léocadie** (Cerdagne, 1320 m d'altitude, ancien record 28.8°C le 11 mai 2012), soit 4°C de plus qu'à Toulouse, et près de 9°C de plus qu'à Perpignan sous le "Marinas".
 - **29.1°C à Formigueres** (Capcir, 1495 m d'altitude, ancien record 27.1°C le 17 mai 2006)
 - **22.6°C au Mont Aigoual** (1567 m), record absolu en mai depuis 1912 ! des valeurs supérieures auraient été relevées fin mai 1905, mais ces mesures très anciennes restent sujettes à caution. Et la température minimale de 15.3°C constitue également un record depuis 16.6°C relevés le 31 mai 1906 (mêmes réserves quant à la validité des données à cette époque).
 - Luchon enregistre le 13 sa 3e journée consécutive avec plus de 30°C, ce qui n'était jamais arrivé en mai depuis l'ouverture de la station.
- le 14, un front froid approche par l'ouest, et des nuages maritimes envahissent Midi-py : les maximales plafonnent vers les 20°C en Midi-py, tandis qu'il fait encore entre 29°C et 30°C sur les plaines du bas-Languedoc.

régime de NW souvent frais du 15 au 27; un très petit peu d'eau en Midi-py, encore très sec en Languedoc

Pendant cette période, relativement inutile car très avare en eau, en soleil, et en ambiance printanière, seules les journées du 15 et des 19/20 donnent quelques pluies dignes de ce nom (et encore pas partout).

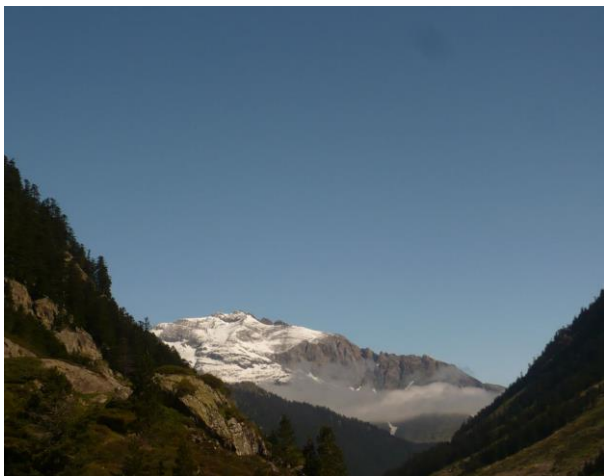
Le 15, offensive automnale sur la région; les maximales dégringolent de plus de 10°C en Languedoc après les 30°C de la veille, et elles peinent à atteindre les 20°C, tandis que de violents vents de terre se déchaînent inaugurant une période Mistral/Tramontane quasi non-stop de plus de 10 jours ! Il neige sur les Pyrénées au dessus de 1500 m et les averses, parfois de grésil, sont fréquentes dans la traîne sur les plaines de Midi-py, débordant à l'occasion côté languedocien. Un peu le même scénario se produit les 19 et 20, le front froid donnant les premières vraies pluies du mois en Languedoc (.....) et la traîne de bonnes averses, parfois accompagnées de coups de tonnerre et de grésil (Vaurais dans le Tarn et Astarac dans le Gers notamment); et un nouveau saupoudrage sur les Pyrénées (parfois jusqu'à 15/20 cm vers 2500 m).



le sommet de l'Aigoual givré le 15, deux jours après le record de chaleur.
Photo [Jordan Fermat](#)



le 16 mai, le grand Gabizos vu depuis Aucun (65); et émergant de la couche nuageuse, saupoudré par la neige du 15. Photo Météoc.



Le 17 mai, grand Gabizos (2692 m) depuis la vallée du Gave d'Arrens, saupoudré après la neige du 15, à gauche. A droite, couloir d'avalanche (vers 1500 m vallée du Gave d'Arrens), stigmate des coulées exceptionnelles de février 2015. Photos Météoc.



Les jours suivants, un flux de NW anticyclonique un peu frais pour la saison se maintient, sans apporter une goutte d'eau. Conditions un peu plus printanières à partir du 24, avec une évolution orageuse en fin de mois sur les montagnes. Le 29 apporte même de bons orages de la Haute-Ariège à la Cerdagne au Vallespir, et au Haut-Languedoc :

- 47 mm à Prats-de-Mollo
- 40 mm à Porté-Puymorens
- 32 mm à Formigueres
- 20 mm à Orlu
- 13 mm à Bédarieux

Le mois est finalement partout très sec, de nombreuses stations enregistrant leur mois de mai le plus sec depuis leur ouverture !!

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)

