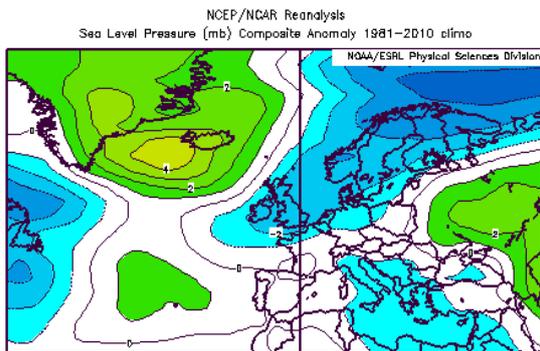
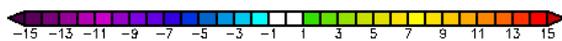




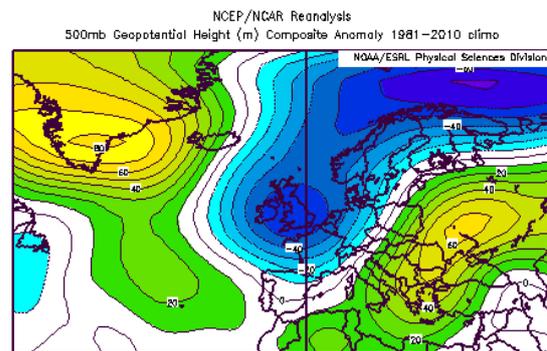
Juillet 2012 : Perturbé et frais



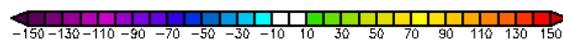
Jul: 2012 to 2012



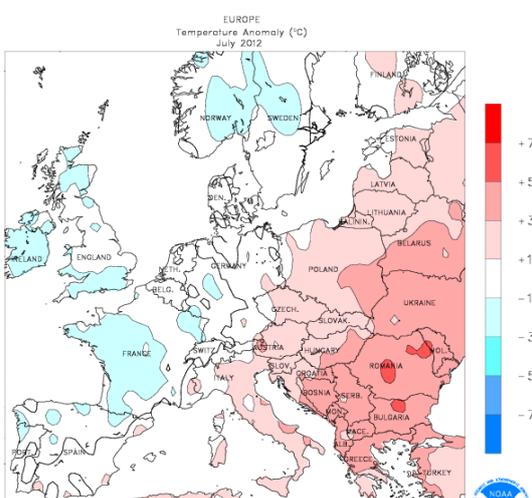
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



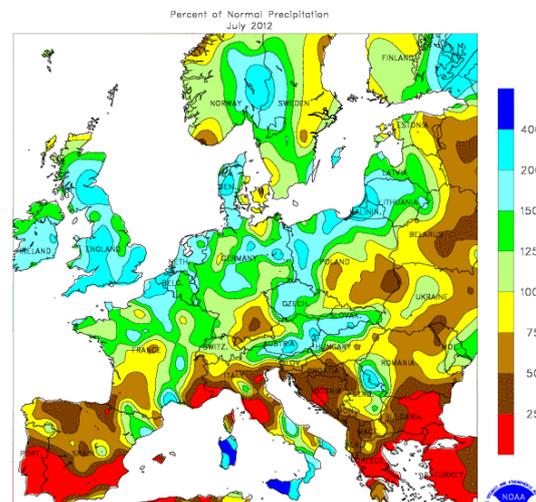
Jul: 2012 to 2012



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](#))

Circulation très rapide pour la saison, globalement zonale, mais avec quelques épisodes de SW apportant chaleur et orages.

Panorama général du mois

Dans la foulée de juin, ce mois de juillet est à nouveau frais et très arrosé sur une moitié nord-ouest du pays, avec des basses pressions récurrentes installées entre Islande et Iles Britanniques (régime du minimum atlantique), de hautes valeurs du Maghreb aux Balkans, et entre les deux, un jet d'ouest à sud-ouest très rapide pour la saison.

Les épisodes frais gagnent en revanche davantage vers le sud, ce qui fait que c'est la quasi-totalité du territoire qui est déficitaire à l'exception des Alpes et de l'est de PACA. Les 2 premières décades sont particulièrement maussades, marquées par des passages pluvieux parfois intenses et des maximales souvent très basses. Les pluies sont excédentaires au nord d'une ligne Niort – Metz, ainsi que de l'est du Languedoc à la vallée du Rhône et au Lyonnais, mais sur ces dernières zones essentiellement grâce à l'épisode très pluvieux du 1^{er}.

Quelques cumuls mensuels :

- 114 mm à Blois
- 126 mm à Belfort
- 128 mm à Lille
- 136 mm à Abbeville
- 160.4 mm à Charleville (Record mensuel. Ancien record : 159.8 mm en juillet 2000)

Enfin, signalons que les côtes d'Aquitaine, souvent en marge sud des perturbations atlantiques circulant plus au nord, subissent les assauts répétés de la forte humidité venue de la mer. Bordeaux bat ainsi son record de nombre de jours de brouillard pour un mois de juillet : 10 jours pour un ancien record de 8 en juillet 1961.

Faits marquants

Episode pluvio-orageux du 1^{er} : pluies et abondantes et fraîcheur parfois record

Un thalweg très méridien et très dynamique pour la saison pivote depuis l'Espagne vers la Provence dans la journée du 1^{er} ; il est associé à un front froid ondulant dans le flux de sud à l'avant. Ce front donne des pluies abondantes du Languedoc, à l'Auvergne, et au Lyonnais. Lyon enregistre même son record de précipitations en 24 heures pour un mois de juillet, avec 70.3 mm. On relève également ce jour-là 58 mm à Montélimar, 55 mm à Ambérieu, et 53 mm au Puy. Les maximales sont très basses sous le front :

- 13°C au Puy
- 14°C à St Etienne
- 16°C à Toulouse (record mensuel)

Fraîcheur et pluies abondantes du 8 au 16

C'est surtout la moitié nord du pays qui fait les « frais » de cette situation, avec des maximales inférieures à 25°C et parfois même à 20°C au nord d'une ligne La Rochelle – Reims.

Le 12, les maximales ne dépassent pas 15°C à 18°C de la Bretagne à l'ouest du Bassin Parisien et au Pas-de-Calais (15°C à Brest, 16°C à Rouen, 18°C à Paris). Et il tombe 15 à 30 mm sous une perturbation d'ouest active (30 mm à Evreux, 15 mm au Bourget)

Le 13, la France est coupée en 2 par un front froid ondulant très actif, situation rare l'été. Il fait 35°C à Nice (avec foehn d'ouest), 30°C à Toulouse, 26°C à Brive, mais seulement 17°C à Limoges, 27°C à Bergerac, mais 19°C à Angoulême, stations séparées par le fameux front. On relève 13 mm à Limoges, 23 mm à Poitiers, 30 mm à Niort et 43 mm à Romorantin

Les 14 et 15 sont automnaux sur presque tout le pays, avec de fréquentes averses, parfois orageuses et accompagnées de grésil. Il n'y a qu'en Provence et sur le littoral languedocien que l'on dépasse (parfois péniblement) les 25°C.

Quelques épisodes orageux virulents

Comme souvent en été, plusieurs épisodes orageux balayent le pays en ce mois perturbé.

Les 4, 5, et 7 : alors qu'une goutte froide stagne sur les Iles britanniques, la France est sous l'influence d'un flux de SW perturbé, dans lequel circulent des systèmes orageux, surtout actifs sur la moitié nord-ouest.

Le 4, des orages parfois forts sur l'est du Massif central et la Bourgogne (inondations dans les secteurs de Cluny et Mâcon)

Le 5, ce sont surtout les zones au nord de la Seine qui sont touchées, avec des inondations dans les secteurs de Cambrai (45 mm en 1 heure), Arras (52 mm en 3 heures), et Lens.

Le 7, c'est en Périgord que les orages les plus forts se produisent (secteur de Sarlat notamment), privant 6000 foyers d'électricité et arrachant arbres et toitures. Les pluies sont par ailleurs abondantes de la Seine-Maritime au Pas-de-Calais, avec 30 à 50 mm le plus souvent.

Enfin, le 27, de violents orages remontent dans un flux de sud sur Pays-de-Loire et Basse Normandie (inondations sur Laval, Alençon, ligne Rennes-Paris coupée). Plus généralement, des orages éclatent sur de nombreuses régions françaises, apportant souvent des pluies de sable saharien.

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	Aucun
Lyon	Précipitations en 24 heures : 70.3 mm (63.6 mm en 1990)
Bordeaux	Aucun
Toulouse	Aucun
Montpellier	Aucun
Nice	Aucun
Mont Aigoual	Aucun

En région :

- Un 1^{er} juillet très frais (des records de maximales basses battus) et pluvieux (30 mm à Montpellier, soit plus que la normale mensuelle)
- Des accès de fièvre, mais des températures globalement déficitaires
- 23 jours de Mistral et Tramontane ; eau de mer à 16°C le 22.
- Des pluies excédentaires à l'est d'une ligne Narbonne – Millau (essentiellement grâce aux pluies du 1^{er}) et sur la Bigorre, et déficitaires sur le triangle Toulousain – Armagnac – Quercy, ainsi que sur les P.-O.

Températures

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Maximum absolu (°C)
Toulouse	21.8	-0.5	37.4
Montpellier	23.7	-0.4	34.2
Aigoual	13.0	-0.8	23.4
Béziers	24.1	-	36.8

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 1er janvier (mm)	Anomalie depuis le 1er janvier (mm)
Toulouse	12.8	-24.9	4.8	232.0	-151.6
Montpellier	54.9	38.5	30.2	180.4	-103.8
Aigoual	77.7	29.4	30.7	634.1	-275.1
Béziers	12.8	-1.7	8.0	167.4	-134.8

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

Maximum mensuel de précipitations :

- 105.1 mm à Paulhac-en-Margeride (48)
- 102.9 mm à Tarbes (stations < 500 mètres)

Minimum mensuel de précipitations : 4.2 mm à Leucate

Les détails :

Un 1er juillet automnal : records de fraîcheur du Toulousain au Carcassès

Un front froid ondulant depuis la Catalogne jusqu'au Massif central et au Lyonnais (rare pour la saison), donne de bonnes pluies sur ces zones, parfois orageuses sur les Cévennes et l'est languedocien. A l'arrière immédiat du front, l'air frais atlantique ainsi que le maintien d'une forte nébulosité et de faibles pluies bloquent les températures à des niveaux record pour un mois de

juillet. Ainsi, les maximales atteignent seulement **16°C à Toulouse et Carcassonne**, ce qui représente un record mensuel pour ces stations (anciens records respectifs : 16.3°C en 2000 et 16.9°C en 1978). A St Girons, le thermomètre plafonne à 14.2°C (record mensuel égalé).

Parallèlement, les pluies sont abondantes de l'est languedocien à la Lozère :

- 64 mm à Naussac (48 - val d'Allier près de Langogne)
- 47 mm au Bleynard (48 - Mont Lozère)
- 42 mm à Génolhac
- 30 mm à Montpellier

Automne le retour : 5 juillet

Un nouveau front froid arrive par l'Aquitaine en cours de journée. il est précédé de pluies orageuses remontant dans le flux de S à SW d'altitude. Ces orages s'organisent en lignes du Haut-Languedoc aux Cévennes, ainsi que sur les Causses, l'Aubrac, la Margeride, à la convergence entre le Marin et le vent d'ouest. Vent d'ouest qui s'installe sur les plaines de Midipy dès le milieu de matinée, en même temps que des nuages bas : le maximum de température est ainsi atteint vers 10h locales à Toulouse, avec 20°C, tandis qu'il ne fait plus que 17°C à midi !

Les cumuls les plus importants sont observés depuis le St Chinian jusqu'aux Monts d'Orb, Bassin de St Affrique, Lévézou, Causse de Sauveterre. Quelques valeurs :

- 34 mm à St Chinian
- 44 mm à Peux-et-Couffouleux (12 - rougier de Camarès)
- 66 mm à Mende

Orages parfois forts le 7 sur Midipy et en Lozère

Dans un flux orienté au SW en altitude, un thalweg de petite échelle mais très dynamique circule rapidement sur la région en fin d'après-midi et en soirée et nuit suivante, depuis la Bigorre vers l'Auvergne. Des cellules orageuses dispersées, mais parfois porteuses de grêle, balayent un peu tout Midipy, en étant plus virulentes sur Bigorre, ouest-Armagnac, Quercy, Cévennes et Rougier de Camarès / Larzac : 31 mm à Tarbes, 36 mm à Castelnau-Magnoac (65), 25 mm à Camprieu (Aigoual), et jusqu'à 50 à 60 mm indiqués par les radars dans le Bas-Armagnac du côté de Montréal / Barbotan-les-Thermes.



Une des cellules orageuses du 7 juillet vue depuis Eauze (32 - Bas-Armagnac). [Photo Orage Juice](#).

Brève poussée de fièvre les 17 et 18

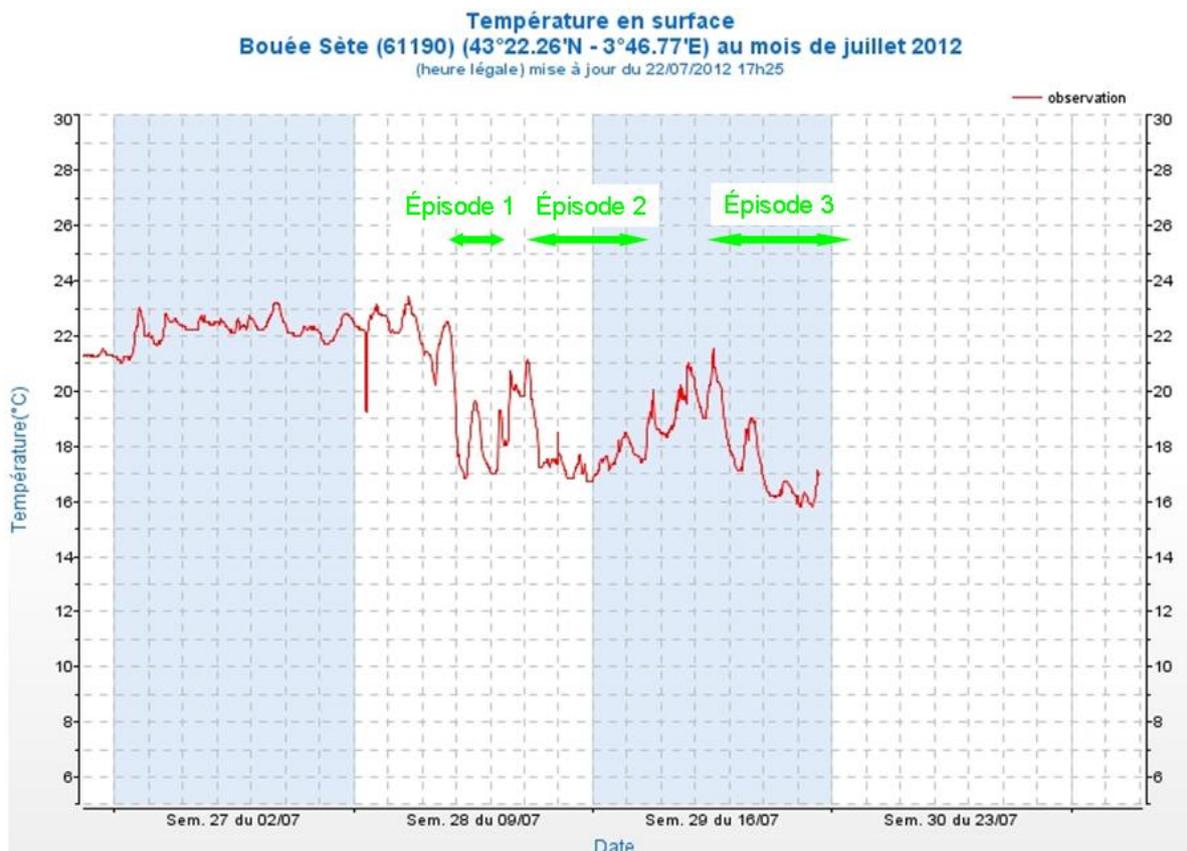
De l'air tropical très chaud gagne par la péninsule ibérique et atteint la région à partir du 17, journée où les températures dépassent les 30°C en plaine et même 33°C à 34°C du Roussillon au Vidourle (le Mistral encore sensible limite les températures sur le Gard). Le 18, le flux s'oriente au sud et les maximales s'envolent souvent au dessus des 35°C, excepté sur le littoral un peu tempéré par le Marin. On relève :

- 37°C à Carcassonne et Toulouse (qui sont les villes les plus chaudes de France ce jour-là, après Carpentras)
- 36°C à Albi, Auch, et Nîmes

Dès le lendemain, le vent tourne à l'ouest, et les températures retrouvent des niveaux raisonnables.

Récurrence d'épisodes de Tramontane et Mistral du 10 au 22, faisant chuter la température de l'eau mer

Le graphe ci-dessous montre les chutes rapides de la température de surface de la mer à Sète à chaque mise en place d'un régime de nord-ouest (les 11, 14, et 19 juillet notamment). Au plus bas, elle tombera vers 15.8°C / 15.9°C le 22 au matin. On voit qu'à chaque épisode d'importance, la température chute rapidement vers 17°C, indépendamment de la température observée auparavant (en fait ce 17°C correspond à la température de l'eau plus profonde, qui remplace l'eau de surface chassée vers le large par le vent, phénomène d'upwelling...)



Evolution de la température de surface de la mer à Sète du 1er au 22 juillet 2012. [Source Prévimar](#)

Conditions plus estivales du 23 au 31

A la faveur d'un flux de sud, les maximales culminent entre 36°C et 38°C sur Midi-pyrénées le 26 : il fait 38°C à Montauban, et 37°C à Toulouse, Auch, Albi. S'ensuivent le 27 des orages souvent porteurs de peu de pluie (sauf sur les Pyrénées, avec par exemple 36 mm à Tarbes, et 30 à 40 mm sur un axe Haute-Ariège – Donezan – Pays de Sault – Bugarach, avec de la grêle) mais de salissants sables sahariens.

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).

