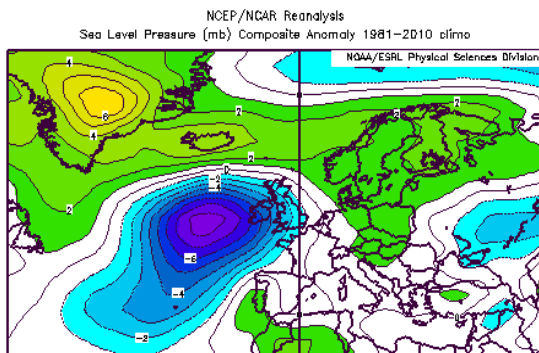
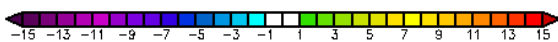




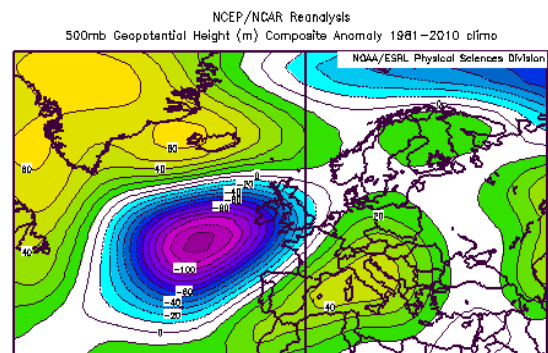
## Août 2012 : Très chaud et souvent très sec



Aug: 2012 to 2012



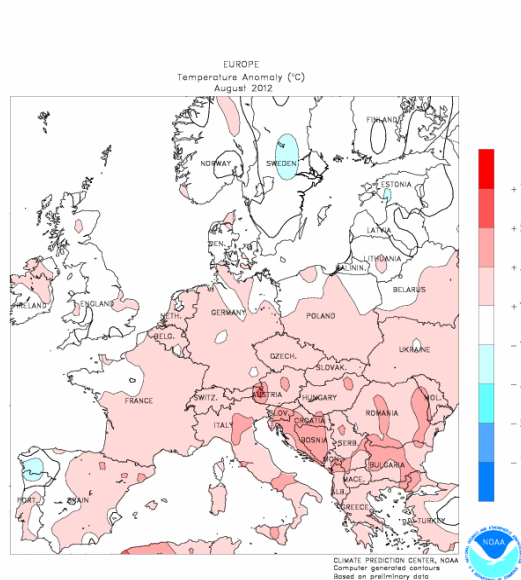
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



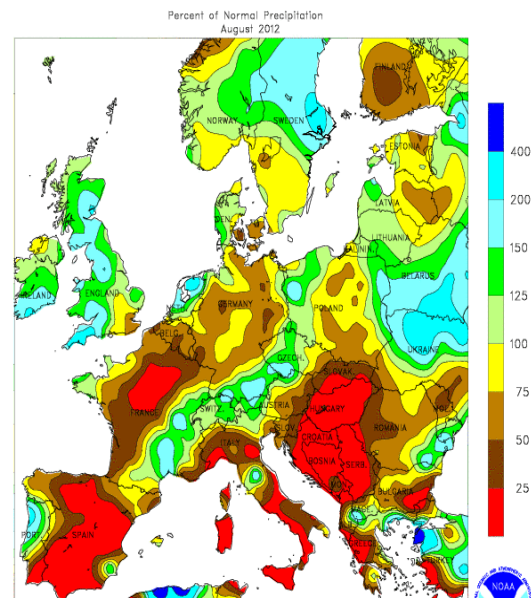
Aug: 2012 to 2012



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 tropicale maritime ou subsaharienne. Flux de SW majoritaires.  
Régime du minimum atlantique dominant.

## Panorama général du mois

Ce mois est marqué par une chaleur persistante sur une grande moitié sud-est, et par une vague de chaleur remarquable par sa durée et sa survenue tardive (après le 15 août). C'est un flux de SW d'altitude qui domine le mois, ne laissant passer que rarement des perturbations atlantiques. C'est le plus souvent un flux anticyclonique, alimenté en air saharien sec et très chaud. Les pluies sont essentiellement dues à 2 perturbations : l'une traversant lentement la France le 5 (et donnant de bien basses températures maximales du Sud-Ouest au Bassin Parisien), l'autre le 15, surtout active du Massif central au Lyonnais et au Jura. Enfin, du 23 au 30, plusieurs passages orageux arrosent l'est de Midi-Pyrénées, le Languedoc et la basse vallée du Rhône, lesquels se retrouvent en excédent par rapport à un mois d'août normal. A noter, une forte sécheresse du Bordelais au Limousin, au Centre, au Bassin Parisien et aux Ardennes. Quelques cumuls particulièrement indigents :

- 4.4 mm à Troyes (record mensuel. Ancien record : 6.6 mm en 1976) et un seul jour de pluie
- 6 mm à Paris, Le Mans et Chartres
- 7 mm à Romorantin
- 8 mm à Cognac et Bourges
- 9 mm à Tours

Côté températures, ce mois d'août est remarquablement chaud sur la moitié sud, souvent le plus chaud après 2003, même si ce dernier reste assez loin devant. Une vague de chaleur tardive envahit le pays entre le 15 et le 23, avec des maximales avoisinant les 40°C jusqu'au bassin parisien du 17 au 19 (voir tableaux ci-dessous). Les températures minimales ne sont pas en reste avec un flux de sud persistant. Nice frôle d'ailleurs son record de températures minimales élevée : dans la nuit du 18 au 19, avec 27.3°C (record de 27.7°C le 5 août 2003). Le rafraîchissement sensible enregistré le 31 empêche par ailleurs un certain nombre de stations de battre leur record de température minimale absolue la plus élevée.

## Faits marquants

### **1ere courte vague de chaleur sur le Sud-Ouest les 9 et 10**

**Le 9 : flux d'E à SE anticyclonique sur façade ouest (anticyclone centré sur Iles britanniques)**

- 37°C à Dax, Mont-de-Marsan, Biscarosse, Carcassonne : pas de brise rafraîchissante sur les côtes d'Aquitaine
- 36°C à Toulouse, Albi, Auch, Montauban
- 35°C à Bordeaux et Brive
- Il fait nettement moins chaud située sous le flux de N à NW d'altitude induit par la dorsale situé : 25°C à Metz, 28°C à Lyon par exemple.

**Le 10 : la masse d'air se réchauffe encore et le flux de SE gagne vers la Bretagne**

- 38°C à Mont-de-Marsan, Biarritz et Biscarosse
- 37°C à Toulouse, Agen et Carcassonne
- 35°C à Cognac et Bordeaux

A noter que le 11, le flux bascule à l'ouest, en marge d'une perturbation circulant au sud de l'Irlande. Baisse sensible des températures maximales en Aquitaine. Gros contraste de températures minimales entre l'ouest et l'est du pays : 21°C à Biscarosse, 9°C à Nevers.

### **Vague de chaleur intense et tardive, du 15 au 23. Records de chaleur de 2003 battus par endroits, en montagne essentiellement**

Alors que le 16 août les températures sont encore raisonnables sur le Sud-Ouest (30°C à 32°C), on atteint des valeurs extrêmes dès le 17.

Le 17 :

- 40°C à Mont-de-Marsan
- 39°C à Dax, Agen, Montauban, Bordeaux, Bergerac
- 38°C à Cognac, La Rochelle, Brive
- 36°C à Nantes et Poitiers

Le 18 : décalage de l'air le plus chaud vers Centre/ Bassin parisien / Bourgogne/Massif central :

- 40°C à Guéret et Gourdon
- 39°C à Vichy, Troyes, Romorantin
- 38°C à Paris, Orléans, Poitiers

Le 19, peu d'évolution

- 40°C à Vichy, Troyes, Auxerre
- 38°C à Châlon en Champagne, Châteauroux, et Nevers

Le 20, l'air chaud reflue vers le sud, tandis que de l'air plus frais envahit le NW du pays

- 39°C à Carpentras
- 38°C à Carcassonne et Montélimar

Le 21, un peu le même scénario mais la chaleur s'accroît à l'est : l'air chaud remonte vers le nord de la vallée du Rhône :

- 37°C à Lyon
- 38°C à Montélimar
- 40°C à Carpentras

#### **Suivi de quelques stations au jour le jour, avec les maxima sur les principales stations françaises métropolitaines**

date	Top 2	Paris Montsouris	Agen	Clermont	Avignon
17	39.9°C Mont de Marsan 39.1°C Bordeaux 7 à 8°C de plus que la veille sur tout le Sud-Ouest (mise en place d'un flux de S à SE)	33.1	39.0	32.5	36.4
18	40.3°C Auxerre 40°C Guéret Décalage de l'air le plus chaud vers Centre/ Bassin parisien / Bourgogne/Massif central	38.4	37.3	38.9	36.9
19	40.2°C Vichy	38.1	36.4	39.1	37.2

	39.8°C Auxerre				
20	38.9°C Carpentras 38.3°C Le Luc L'air chaud reflue vers le sud avec l'arrivée d'un pseudo-front froid par le nord-ouest du pays (chute de 9°C sur Paris)	29.7	34.5	35.9	37.4
21	39.9°C Carpentras 38.7°C Avignon Encore très chaud sur toute la moitié sud.	30.3	35.7	36.4	38.7
22	39.9°C Carpentras 38.2°C Avignon Le chaleur régresse vers les zones méditerranéennes	24.8	31.1	28.3	38.2
23	35.6°C Carpentras 35.3°C Albi Retour d'un flux de sud à l'avant d'une perturbation orageuse : les températures baissent sur le SE et remontent sur le SW.	26.0	33.6	31.3	31.2

### Quelques records absolus (tous mois confondus) battus :

Le 18 :

- 39.7°C à Aubusson (23) ; ancien record 38.2°C en août 2003
- 32.3°C au Mont Dore (63) ; 32.0°C en août 2003

Le 19 :

- 41.5°C à Châtillon s/ Seine (21) ; 40.9°C en août 2003
- 35.8°C à Briançon (05) ; 34.3°C en juillet 1983
- 13.4°C à l'Aiguille du Midi (3845 m - 74) ; 13°C en juillet 1995

A noter également, les nuits du 17 au 18 et du 18 au 19, des minimales particulièrement élevées en montagne, avec là aussi des records battus :

- 14.5°C au Pic du Midi (65 – 2880 m) dans la nuit du 17 au 18 (ancien record : 13.8°C en juillet 1982)
- 4.7°C à l'Aiguille du Midi la nuit suivante (4°C en août 1998)

Hormis ces quelques stations, août 2003 conserve cependant la quasi-totalité des records sur les stations françaises, avec un épisode caniculaire plus intense et plus long encore. En revanche, il est à noter que cet épisode intervint avant le 15 août, à la différence de cette année.

## 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	Aucun
Bordeaux	Aucun
Toulouse	Aucun
Montpellier	Aucun
Nice	Aucun
Mont Aigoual	Aucun

### En région :

- Un mois très chaud, avec vague de chaleur remarquablement durable et tardive, du 17 au 23. Jusqu'à 40°C à Gourdon (Bouriane – Lot) les 18 et 19. 2<sup>e</sup> mois d'août le plus chaud sur Toulouse, après 2003.
- Vagues orageuses sur le Languedoc du 23 au 30. Mois d'août le plus pluvieux sur Montpellier depuis 1983, avec 79 mm.

### Températures

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Maximum absolu (°C)	Minimum absolu (°C)
Toulouse	24.7	2.5	37.1	12.4
Montpellier	24.9	1.2	35.9	15.4
Aigoual	16.1	2.4	26.9	4.3
Béziers	25.5	-	36.3	16.1

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	50.8	3.9	4.8	282.8	-147.7
Montpellier	79.0	44.6	30.2	259.4	-59.2
Aigoual	104.0	36.3	30.7	738.1	-238.8
Béziers	26.4	-1.9	8.0	193.8	-136.7

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

### Maximum mensuel de précipitations :

- 154.8 mm à Cornus (12- Larzac)
- 98.1 mm à Caunes-Minervois (stations < 500 mètres)

**Minimum mensuel de précipitations :** 9.5 mm à Vernet-les-Bains (66 – Conflent)

## Les détails :

### De bonnes pluies orageuses le 5

Un thalweg plutôt dynamique pour saison, et très méridien (ie s'enfonçant largement vers le sud) donne de bonnes pluies orageuses sur la région, d'abord dans la nuit du 4 au 5, sous forme de lignes orageuses pré-frontales, puis en fin de journée du 5, sous le front proprement dit. Au total, sur les 2 épisodes, on relève :

- 50 mm à Castelsarrasin
- 36 mm à Decazeville
- 35 mm à St Girons
- 33 mm à Albi
- 30 mm à Toulouse
- 16 mm à Carcassonne

### 1er "calimas" les 9 et 10

Comme un avant-goût de la vague de chaleur à venir, un faible flux d'E à SE anticyclonique se met en place sur la région et les températures s'envolent sur Midipy avec l'arrivée d'air chaud ibérique à tous niveaux. Les vents sont faibles à calmes (pas de régime d'Autan); seules les brises rafraîchissent un peu le littoral.

Le 9 : 37°C à Carcassonne, 36°C à Toulouse, Albi, Montauban, Auch, Nîmes

Le 10 : 37°C à Toulouse, Auch et Carcassonne, 36°C à Montauban et Albi, 35°C à St Girons

### Les orages du 15 août

Pour donner un peu de crédit à la tradition, des orages éclatent sur la région, depuis l'ouest languedocien jusqu'aux Monts de l'Espinouse, de Lacaune, et jusqu'aux Causses Aveyronnais et à l'Aubrac. Quelques cumuls :

- 43 mm à Courniou (près St Pons)
- 28 mm à Aubrac
- 26 mm à St Jean-de-Minervois
- 23 mm à Millau
- 18 mm à Lacaune

### Le calimas du 17 au 23

Après la mise en bouche des 9 et 10, voici qu'arrive le plat de résistance, avec une vague de chaleur parmi les plus intenses (par sa durée surtout) des 10 dernières années sur Midipy, bien qu'encore loin derrière celle d'août 2003. En termes de températures maximales, on a également vu mieux dans la durée en juillet 2006, mais dans ce dernier cas, la masse d'air était plus sèche donc plus supportable, notamment la nuit. Pour ce cru 2012, la caractéristique est une masse d'air très humide car rapidement alimentée par de l'air tropical maritime advecté par un léger flux d'ouest qui s'établit sur Midipy dès le 20. Avant cela, les zones sous influence de l'Autan bénéficient d'un air un peu rafraîchi. Le littoral reste quant à lui bien rafraîchi par les brises durant tout l'épisode (voir températures Perpignan).

Alors que le 16, les températures sont encore agréables, elles s'envolent le 17 sur Midipy (voir tableau)

date	Top 2	Toulouse	Albi	Nîmes	Perpignan
17	<b>39.1°C Montauban</b>  <b>38.2°C Auch</b>  7 à 8°C de plus que la veille sur tout le Sud-Ouest (mise en place d'un flux de S à SE – seulement 31.9°C à Carcassonne)	37.1	37.6	35.6	29.3
18	<b>39.9°C Gourdon</b>  <b>37.7°C Montauban</b>  Décalage de l'air le plus chaud vers Centre/Bassin parisien / Bourgogne/Massif central et renforcement de l'Autan (influence sur Toulouse, mais pas sur Montauban)	34.3	37.4	35.7	29.4
19	<b>39.9°C Gourdon</b>  <b>38.8°C Albi</b>  Peu d'évolution – l'Autan rafraîchit toujours sa zone d'influence	35.2	38.8	35.8	28.8
20	<b>37.6°C Carcassonne</b>  <b>37.3°C Albi</b>  L'air chaud reflue vers le sud avec l'arrivée d'un pseudo-front froid par le nord-ouest du pays. Fin de l'épisode d'Autan. Brise marine.	36.9	37.3	35.6	32.2
21	<b>38.3°C Gourdon</b>  <b>38.3°C Nîmes</b>	36.2	36.9	38.3	32.3



	Seulement 28°C à Tarbes sous nuages maritimes. Brise matinée.				
22	<b>37.3°C Nîmes</b> <b>34.7°C Carcassonne</b> Petit vent d'ouest sur Midipy, toujours des brises en Languedoc.	32.4	34.5	32.4	33.2
23	<b>35.3°C Albi</b> <b>34.6°C Toulouse</b> Retour d'un flux de sud à l'avant d'une perturbation orageuse : les températures baissent en Languedoc et remontent en Midipy. A noter, du foehn dans les vallées pyrénéennes, notamment en Ariège : 37.1°C à Tarascon (475 m) 35.3°C à Luchon (618m) 34.9°C à Bazus-Aure (767 m) 29.7°C à l'Hospitalet-près-l'Andorre (1400m) 26°C au refuge d'En Beys (1970 m).	34.6	35.3	30.8	31.8

Les 23 et 24, des orages éclatent en Lozère et Aveyron. Il tombe par exemple 38 mm à St Germain-du-Teil le 24, au pied de l'Aubrac lozérien. Notre correspondant et photographe local nous y signale 8 journées consécutives à plus de 30°C (à 800 m d'altitude), et des nuits à 20°C. Cette chaleur nocturne en altitude est d'ailleurs remarquable au cours de cet épisode.

Le Pic du Midi bat d'ailleurs son record annuel de températures minimale élevée : 14.5°C dans la nuit du 17 au 18 à près de 3000 m d'altitude (ancien record 13.8°C en 1982). A l'Aigoual, avec 20.7°C dans la nuit du 20 au 21, seul août 2003 fait mieux (22.2°C, record annuel).



La plage de la Maire (Sérignan - 34) balayée par le "Tarral" (ou "vent du nord" ou Tramontane), le 25 août 2012. Photo Laure Delhon



Une fois n'est pas coutume : rendons hommage à ce détestable "vent du nord" qui l'été soulève le sable et rapproche la température de l'eau de celle de Perros-Guirrec, car grâce à lui, nous pouvons admirer un formidable cliché restituant bien l'ambiance typique : sable balayé (et pas un chat sur la plage); mer comme terrassée par le vent osant juste quelques petite vagues hirsutes déferlant au bord.

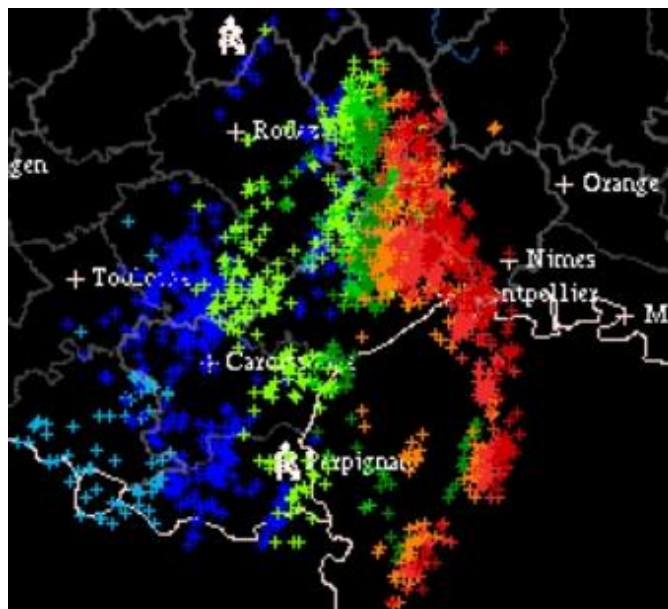
### Fin de mois orageuse, puis rafraîchie

Plusieurs passages orageux balayent la région en fin de nuit et matinée, typiques de ce que l'on appelle "convection à l'étage moyen" (c'est-à-dire que l'air n'est pas soulevé depuis le sol comme pour les orages classiques, mais depuis des niveaux situés plus haut, vers 2000 à 3000 m, la masse d'air n'étant instable qu'à partir de ces altitudes). Ce genre d'orages se produit de préférence la nuit et en début de matinée, lorsque les plus basses couches de l'atmosphère sont plus froides. C'est ce qui se produit sur la région les 23, 25, 28, et 30 en cours de nuit et/ou matinée.

Dans la nuit du 24 au 25, des orages se forment au large de Sète et se dirigent ensuite vers le Montpelliérain et la Vistrenque. Il tombe 25 mm sur Montpellier.

Les orages du 28 sont les plus virulents, car associés à un thalweg d'altitude bien marqué : ils débutent en cours de nuit sur la Bigorre et se dirigent rapidement vers l'est en prenant une structure en ligne depuis les Corbières jusqu'au Haut-Languedoc, puis se décalent en début de journée vers le Gard et les Cévennes et Causses, où ils donnent de fortes pluies.

- 71 mm à Valleraugue
- 66 mm à La Vacquerie (sud Larzac)
- 64 mm à St Jean d'Alcas
- 56 mm au Vigan
- 35 mm à Prades-le-lez
- 24 mm à St Laurent d'Olt



les impacts de foudre observés entre 5h et 8h locales le 28 août. Source [Météocentre](#)

Enfin les 29 et 30, associées à un front froid atlantique, de bonnes pluies orageuses traversent toute la région. Elles donnent 15 à 30 mm sur la plus grande partie de la région (sauf sur Roussillon et

ouest languedocien, où l'on se situe entre 5 et 15 mm), et jusqu'à 40 à 60 mm sur Armagnac, Causses, Est languedocien, Sidobre, et Monts de Lacaune. Quelques valeurs :

- 56 mm à Cornus (12- Larzac) et Montredon-Labessonnie (81 – Sidobre)
- 54 mm à Narbonne et Nîmes
- 50 mm à St Drézéry (34)
- 47 mm à Nasbinals
- 46 mm à Murat s/ Vèbre

Des dégâts sont signalés du pays de Thau au Montpelliérain à la petite Camargue et à la Vidourlenque : toitures arrachées, habitations inondées ou foudroyées. Une rafale de 105 km/h observée sur Montpellier - Fréjorgues.

Sur l'est Languedocien, ce mois est finalement bien arrosé. A Montpellier, avec un cumul de 79 mm, c'est le mois d'août le plus pluvieux des 25 dernières années (records : 141 mm en 1959 et 116 mm en 1976).

## 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).

