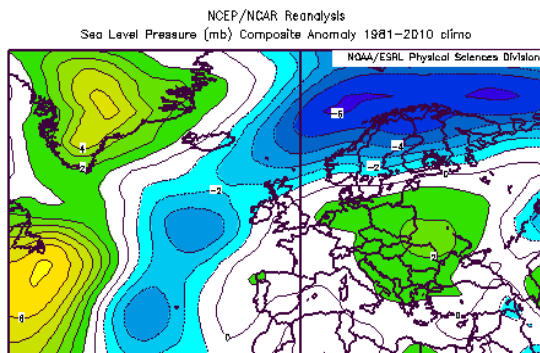
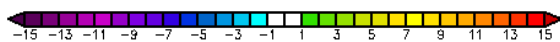




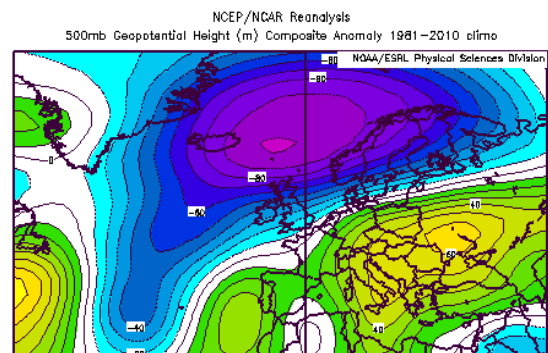
Avril 2013 : de l'hiver à l'été à l'hiver à l'été...



Apr: 2013 to 2013



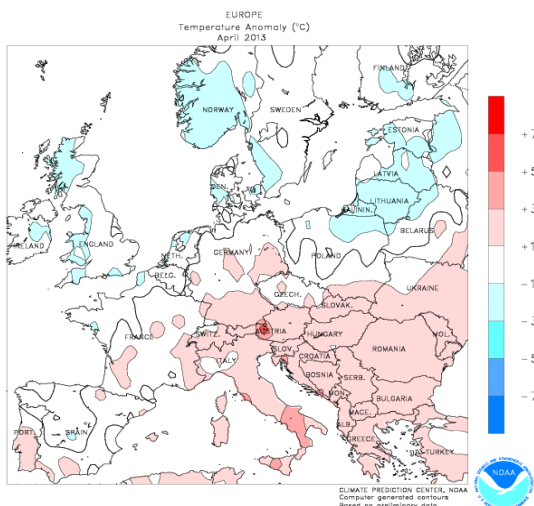
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



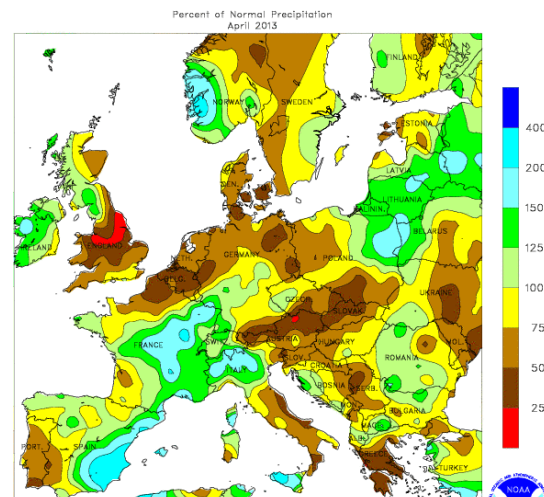
Apr: 2013 to 2013



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](#))

Fréquents flux méridiens avec alternance de poussées tropicales et de descentes polaires.

Panorama général du mois

Comme souvent en avril, mais peut-être de façon plus exacerbée et plus récurrente cette année, les coups de froid alternent avec des périodes printanières voire estivales tout au long du mois.

Dans la lignée de mars, des conditions hivernales persistent sur la moitié nord durant les 7 premiers jours du mois, tandis que les passages pluvieux se succèdent sur la moitié sud (régime NAO-). Puis, après une période de radoucissement terminée par un épisode estival du 13 au 18, un coup d'hiver gagne tout le pays du 19 au 21. C'est un peu le même scénario du 27 au 29, après une nouvelle période printanière.

Au final, les températures sont à peu près dans les normes : un peu inférieures sur le Nord-Ouest, un peu supérieures sur la façade est.

Quant aux précipitations, elles sont largement excédentaires sur les $\frac{3}{4}$ sud-est du pays, et ne sont vraiment déficitaires qu'en Aquitaine et au nord de la Seine. Elles sont particulièrement abondantes du Val-de-Loire à la Bourgogne au sud-Champagne, et à la Lorraine, notamment à l'occasion d'un épisode pluvieux marqué les 26 et 27, qui « prépare le terrain » aux inondations de mai sur ces zones. Les cumuls mensuels atteignent 102 mm à Châteauroux, 104 mm à Nevers, 107 mm à Mâcon, et 115 mm à Dijon (soit 2 fois la normale).

Faits marquants

Des coups de froid, des coups de chaud

L'hiver joue les grandes prolongations au nord du 1^{er} au 7

- Neige en Normandie le 5 avec 5 à 10 cm sur Eure et Seine-Maritime et maximales de 4°C sur Rennes, Le Mans, Laval, Angers, Caen, et de 3°C à Alençon
- Jusqu'au 6, les maximales ne dépassent pas les 10°C sur Lille, et ce depuis le 18 mars, ce qui en fait la 2^e série la plus longue (20 jours) après un 15 mars.

Brusque coup de froid du 19 au 21, après une période estivale

- Neige sur les Alpes au dessus de 700 m, et sur le Massif central au dessus de 900 m
- Le 20, les maximales restent inférieures à 10°C sur la moitié est, quand il y faisait 25°C à 27°C 2 jours auparavant.
- Le 21 au matin, il gèle dans l'intérieur de la Bretagne et de la Basse-Normandie. Avec 6 jours de gel, Rennes égale son record d'avril 1986.

Nouveau coup d'hiver les 27 et 28

- Neige en vallée du Rhône dès 300 m d'altitude le 27. A Lyon, la neige se mêle à la pluie et la température descend à 1.5°C vers 18 heures !
- 10 cm sur le Massif central vers 1000 m, et saupoudrage dès 500 m d'altitude
- Gelées le 28 au matin en Aquitaine (y compris près des côtes landaises) et Limousin. A Mont-de-Marsan, une gelée postérieure au 25 avril ne s'est produite qu'à 3 reprises au cours des 20 dernières années. Jeunes fougères et autres jeunes pousses « grillées » dans les forêts des Landes
- Gelées le 29 en Val-de-Loire, Berry, Beauce

L'été du 13 au 18

- 31°C à Dax le 14, 29°C à Bordeaux et Vichy, 25°C à Troyes et Strasbourg
- Passage d'un front froid peu actif le 15 ; la chaleur se décale sur la moitié est à l'avant du front : 27°C à Strasbourg et Colmar, 25°C à Lyon

- Retour de la chaleur par le sud le 16 avec maxis sur le pourtour méditerranéen (flux d'WSW) : 27°C à Carcassonne, 28°C à Nîmes et Carpentras
- Paroxysme estival le 17 avec 32°C Dax, 30°C à Bordeaux et Brive, 28°C à Bergerac, 26°C à Auxerre. A Bordeaux, c'est seulement la 2^e fois depuis 1960 que les températures atteignent les 30°C en avril.
- La chaleur se replie à nouveau sur la façade est le 18 avec l'arrivée d'un pseudo-front froid par l'ouest : 28°C à Grenoble, 27°C à Montélimar, 25°C à Strasbourg
- Forte activité avalancheuse sur les Pyrénées et surtout sur les Alpes du Nord (vigilance orange en Savoie pendant 24 heures)

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 :

- Températures moyennes proches des normales, mais mois d'avril le plus frais sur Montpellier depuis 1998
- Précipitations abondantes et faible ensoleillement en Languedoc
- Nouveaux épisodes neigeux, et hauteurs de neige encore exceptionnelles sur les Pyrénées
- Neige au dessus de 400/500 m le 27 sur Causses / Cévennes

Températures

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Maximum absolu (°C)	Minimum absolu (°C)
Toulouse	12.0	-0.1	26.2	2.3
Montpellier	12.9	-0.5	25.3	3.8
Aigoual	2.9	0.3	16.6	-5.4
Béziers	12.8	-	25.6	3.4

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	71.6	2.0	19.5	318.6	107.0
Montpellier	78.4	22.9	19.2	305.3	108.0
Aigoual	263.9	86.5	104.2	955.9	347.5
Béziers	89.4	35.2	29.4	299.6	86.6

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

Maximum mensuel de précipitations :

- 263.9 mm à l'Aigoual
- 178.6 mm (stations < 500 mètres) à Castanet-le-Haut (34 – Espinouse)

Minimum mensuel de précipitations : 39.5 mm à Caussens (32 – Ténarèze)

Les détails :

Du 1^{er} au 7 : dans la lignée de mars, fraîcheur et pluie

La configuration NAO- (hautes pressions sur Iles Britanniques / Scandinavie et basses pressions des Açores au bassin Méditerranéen) exacerbée du mois de mars se poursuit sur la première semaine d'avril, avec un temps froid pour la saison, et des perturbations circulant très sud, sur l'Espagne et le bassin méditerranéen. 2 épisodes pluvieux ponctuent cette période, les 1^{er} et 6, donnant des pluies d'intensité faible à modérée mais chaque fois durables (12 à 18 heures) sur le sud de la région, ainsi que des maximales bien basses pour la saison.

Le 1er : une dépression glisse du golfe de Gascogne vers le Golfe du Lion, sur la face sud de l'anticyclone nordique. Résultat :

- Maximales de 7°C à 9°C sur Gard et Hérault
- 25 à 50 mm sur tout l'ouest languedocien : 29 mm à Béziers, 43 mm à Narbonne, 44 mm à Bize-Minervois, 46 mm à Puisseguier

Le 6 : retour pluvieux sur le Languedoc et l'est de Midipy, avec neige dès 800 mètres sur Massif central et Pyrénées

- 5°C à 6°C en pleine après-midi du Biterrois au Toulousain
- 20 cm de neige sur l'est des Pyrénées vers 2000 m, et toujours 3m50 à 4 mètres au sol vers 2500 m sur l'ensemble du massif (un peu moins sur les P.-O.)
- 15 à 30 mm sur les plaines languedociennes et l'est de Midipy

A noter aussi le 4, le passage d'un front froid sur Midipy, avec formation d'une ligne de convergence entre le vent de SE méditerranéen et le vent d'ouest atlantique, le long d'un axe Carcassès - Albigeois, et qui donne à son début une activité orageuse de courte durée, mais localement intense dans l'ouest du Cabardès et du Carcassès : de fortes pluies s'abattent sur un triangle Pezens - Montolieu - Brousses et Villaret, provoquant une crue-éclair de la Dure et du Rounel (bassin du Fresquel), et donnant un épais tapis (jusqu'à 20 cm) de grêlons sur Pézens. Plusieurs bâtiments sont inondés et plusieurs routes coupées dans le secteur.

Brusque arrivée de l'été le 12

Après une période de transition marquée par le retour d'un flux océanique de plus en plus doux, l'air chaud subtropical gagne en latitude au fil des jours dans les basses couches. Les perturbations donnent quand même de bons cumuls sur Midipy, avant l'installation de conditions anticycloniques en air chaud le 12. Les maximales dépassent alors les 20°C en Midipy, tandis que le Marin limite un peu leur progression en Languedoc.

Le 13, le flux s'oriente franchement au sud, et les maximales grimpent à l'abri de l'Autan :

- 25°C à Montauban et Gourdon
- 26°C à Tarbes

Le 14, le flux de sud se renforce; l'Autan limite assez nettement la montée des températures, tandis qu'elles grimpent dans les zones abritées :

- 25°C à Montauban et Gourdon, 26°C à Tarbes
- 22°C à Toulouse, 19°C à Carcassonne, 17°C à Leucate, Marin et Autan oblige !

Passage d'ondées orageuses le 15, avec petite baisse des températures, puis remontée rapide dès le 16 avec l'arrivée d'air chaud à tous niveaux. Le flux d'abord orienté WSW favorise les maximales les plus élevées dans l'intérieur languedocien, la côte étant rafraîchie par un léger Marin :

- 27°C à Carcassonne
- 28°C à Nîmes

Les températures culminent le 17 avec l'orientation du flux au sud. L'Autan reste faible et ne bride pas trop la montée du mercure. La chaleur est particulièrement marquée sur le piémont pyrénéen et l'ouest Armagnac :

- 26°C à Toulouse
- 28°C à Auch, St Girons, Albi, Montauban
- 29°C à Tarbes

Bref coup d'hiver les 19 et 20

Un pseudo front froid aborde la région le 18 associé à l'établissement d'un vent d'ouest; il ne donne que de la nébulosité, et pas de précipitations. En revanche, le 19, un thalweg d'altitude vient l'activer (frontogénèse) puis s'isole en goutte froide sur le Golfe du Lion, ce qui donne un retour pluvio-neigeux sur l'est du Languedoc et de Midipy (neige au dessus de 1000 m en Lozère). Il neige le 19 sur les Pyrénées au dessus de 1200 m environ. 10 à 15 cm sont relevés vers 2000 m. Il reste encore 2m50 à 3 mètres vers 2000 / 2500 mètre sur l'ensemble de la chaîne (P.-O. exceptées, où les quantités sont moindres). Ces valeurs constituent encore des records pour cette période de l'année.

A St Girons, au pied des Pyrénées, en Couserans, à 16 heures :

- 27.7°C le 17
- 4.7°C le 19

soit une perte de 23°C de moins en 48 heures !!

Ce sont toutefois là des contrastes classiques dans les régions du sud-ouest atlantique, où les températures grimpent très vite au printemps en flux de sud, avec un bon ensoleillement, et où les chutes peuvent être énormes sous un front froid, alimenté en air atlantique, alors que l'océan est encore bien froid.



Jonquilles de l'Aubrac sous la neige le 20 avril. Photo François Legendre.

Calme et douceur printanière du 21 au 26

Nouveau coup de fraîcheur en fin de mois; nouvelles chutes de neige sur les Pyrénées, mais aussi sur Cévennes et Aubrac

Un thalweg bien alimenté en air froid d'altitude descend sur le golfe de Gascogne et vient s'isoler en goutte froide dynamique sur l'Espagne le 28. Cette goutte froide fait remonter des précipitations sur la région dans un flux de SE d'altitude tandis que près du sol, les vents sont orientés au nord-ouest sur Midi-py. Les maximales restent parfois inférieures ou égales 10°C du 28 au 30 en plaine. C'est le cas par exemple à Carcassonne et Toulouse.

Le 28, il neige sur le Massif central dès 400 à 500 mètres d'altitude, et la couche atteint les 10 cm vers 1000 m. Neige également sur les Pyrénées, dès 600 à 700 m, avec 20 à 30 cm de fraîche vers 2000 m. Le mois se termine avec des hauteurs de neige souvent record vers 2000 m.



Le pic du Midi de Bigorre (à gauche), vu depuis le piémont béarnais le 30 avril. Photo [Démocrite](#), dont je recommande les excellentes photos et la non moins excellente prose sur [Photolive d'Infoclimat](#).

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).

