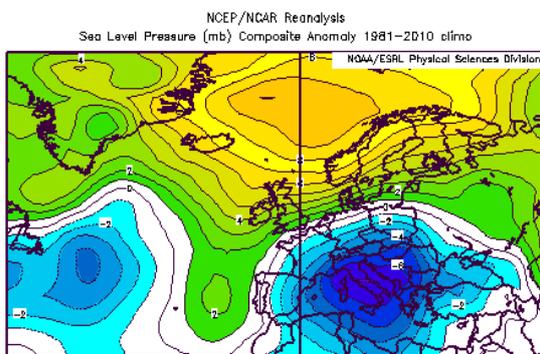
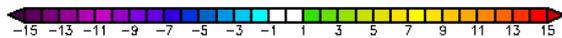




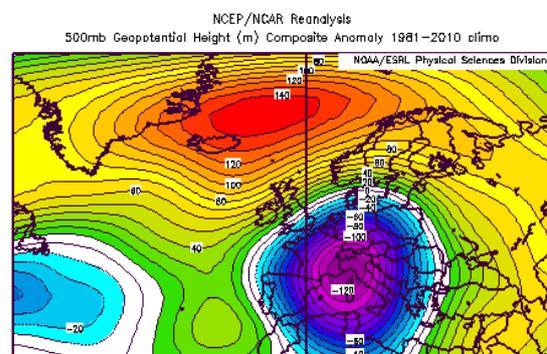
Février 2013 : Froid humide ; avalanches et hauteurs de neige records dans les Pyrénées



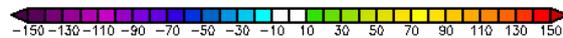
Feb: 2013 to 2013



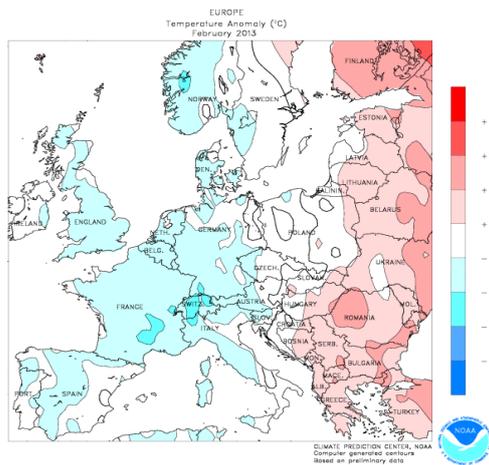
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



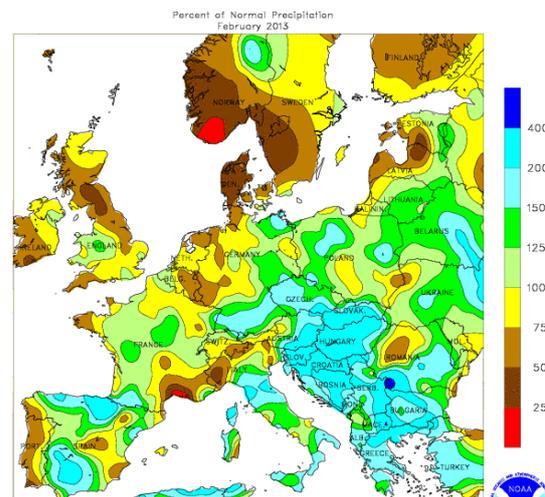
Feb: 2013 to 2013



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](#))

Flux de NW perturbé en 1ere quinzaine, de NE en 2^e.

Panorama général du mois

Encore un mois de froid humide, dans la lancée de janvier. La 1^{ère} quinzaine est notamment marquée par un flux de NW très perturbé, apporté des précipitations abondantes sur le Sud-ouest, et particulièrement sur les Pyrénées et leur piémont. En 2^e quinzaine, après un intervalle de temps plus doux anticyclonique, le froid revient, mais cette fois par le nord-est, associé à des épisodes neigeux touchant une grande partie du pays, mais restant d'intensité ordinaire.

Sans atteindre les déficits de 2012, février 2013 est un mois plus froid que la normale sur la totalité du pays, ce froid étant plus marqué sur la moitié est, et surtout au niveau des maximales. Sur le réseau de stations principales de Météo-France, aucune température n'a été supérieure à 19°C, ce qui n'est arrivé qu'à 3 reprises depuis 1993 (en 1993 et en 2003). Avec 15.6°C le 1^{er} du mois (qui est la journée la plus douce sur la plupart des régions), Nice manque de battre son record de maximum absolu le plus bas, qui reste de 14.9°C en 1962, sachant qu'après le 1^{er}, plus aucune température n'a dépassé cette valeur !!

Côté précipitations, deux zones s'écartent notablement des normales : les Pyrénées, leur piémont, et les plaines du Sud-Ouest sont copieusement arrosés (après des mois de décembre et janvier excédentaires) tandis que le Languedoc-Roussillon, foehné par les flux de nord-ouest, se retrouve encore une fois au régime sec. C'est la première quinzaine qui fournit l'essentiel des pluies, plusieurs régions ne recevant pas une goutte après le 15.

Enfin, notons qu'avec 13 jours de neige (souvent faible) Lyon bat son record de 12 jours établi en 1986.

Déjà privé de soleil en janvier, le nord-est du pays est souvent sous les nuages (succession de perturbations et de nuages bas pendant les périodes anticycloniques).

Faits marquants

Intempéries dans le Sud-Ouest en 1^{ère} quinzaine

Comme indiqué plus haut, les perturbations se suivent dans un flux de NW froid et dynamique avec 2 périodes particulièrement agitées.

- Les 5 et 6 : un front froid instable balaye la France du nord au sud, en donnant de fortes rafales de vent, de la grêle, et même de l'orage. Des dégâts dus au vent sont signalés en Périgord, avec près de 4000 foyers privés d'électricité. Dans la journée du 6, la traîne très active est accompagnée d'averses orageuses, de grésil, et de fortes chutes de neige dans les Pyrénées.
- Les 11 et 12 : une dépression de petites dimensions se creuse en soirée du 11 au large de la Vendée et circule dans le flux de NW vers les Pyrénées. Elle donne un fort coup de vent sur la côte Aquitaine, des pluies abondantes sur les Landes, le nord du Béarn et de la Bigorre, et parfois du grésil. Résultat : inondations dans la moyenne vallée de l'Adour et ses affluents (Aire s/ l'Adour, Eugénie-les-Bains, Maubourguet), qui débordent un peu partout ; accidents de la route dus à d'épais tapis de grésil, notamment sur l'A65 (Bordeaux – Pau). Près de 200 interventions de pompiers.
- Nombreuses avalanches spontanées dans les Pyrénées, atteignant les zones habitées (voir rubrique régionale)

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 :

- Mois froid en régime perturbé de nord à nord-ouest : très humide en Midipy, très sec en Languedoc
- A l'Aigoual, mois de février le plus froid depuis 2005 (plus froid que 2012), au 6^e rang depuis 1960 (air froid dynamique à toutes altitudes en 2013, air très froid mais très sec, anticyclonique, donc en basses couches, en 2012)
- Hauteurs de neige records dans les Pyrénées et avalanches destructrices ; plusieurs villages isolés par la neige en Haute-Bigorre. Au 14, plus de 4 mètres au Lac d'Ardiden et au port d'Aula (valeurs records depuis l'ouverture de ces stations)
- Perturbations virulentes du 1^{er} au 14, et 2 jours avec orage sur Toulouse, ce qui n'était pas arrivé depuis février 1979. Inondations en Rivière-Basse (65 et 32) par Adour et affluents.
- Neige sur Toulousain, Armagnac, et piémont pyrénéen les 24 et 25 : 7 à 10 cm de neige collante.

Températures

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Maximum absolu (°C)	Minimum absolu (°C)
Toulouse	5.4	-1.6	16.7	-6.2
Montpellier	6.7	-1.3	18.6	-3.2
Aigoual	-5.1	-3.6	4.8	-14.9
Béziers	7.6	-	19.2	-2.1

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	60.2	18.6	12.2	193.7	100.8
Montpellier	6.0	-45.8	5.2	36.3	-71.1
Aigoual	75.3	-70.9	15.0	197.7	-123.9
Béziers	9.6	-47.0	3.6	38.4	-75.3

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

Maximum mensuel de précipitations :

- 262 mm à Cauterets (soit 643 mm depuis le 1^{er} janvier !)
- 165 mm à Tarbes (stations < 500 mètres)

Minimum mensuel de précipitations : 2.8 mm (Sète)

Quelques cumuls hiver 2012-2013 (3 mois, depuis 1-1-2012) :

- Cauterets : 787 mm (200% de la normale)
- Tarbes : 541 mm (idem)
- Campistrous (65 – Lannemezan) : 508 mm (180%)
- Luchon : 472 mm (200%)
- Montredon-Labessonnie (81- Sidobre) : 463 mm (155%)
- Vic-en-Bigorre : 436 mm (180%)

Les détails :

Du 2 au 15 : nouvelle vague d'intempéries pluvio-neigeuses et même parfois orageuses. Chutes de neige records et avalanches dans les Pyrénées.

Dans la continuité de janvier, le flux de NW perturbé circule essentiellement depuis la Bretagne vers les Pyrénées. Les perturbations se succèdent sur la région, parfois virulentes.

Perturbation n°1 le 2 : son front froid atteint la région le 1er en soirée, après avoir donné de copieuses pluies sur la moitié nord du pays. Mais c'est surtout sa traîne qui est active sur la région, surtout sur les Pyrénées, et notamment en soirée du 2 et nuit du 2 au 3 :

- 80 cm au [Port d'Aula](#) (2140 m - Massif du Valier - 09)
- près d'1 mètre au [Lac d'Ardiden](#) (2500 m - Pays Toy - 65)
- 50 cm à [l'Hospitalet-près-l'Andorre](#) (2300 m - Haute Ariège - 09)
- 20 cm sur le massif du Canigou (2100 m - 66)

Perturbation n°2 en soirée du 5 et journée du 6 : front froid orageux suivi d'une **traîne très active** et orageuse elle aussi. Ce front est précédé de fortes rafales de vent de SW (98 km/h à Toulouse), et à son passage la température chute de 6°C sur Toulouse, avec du grésil et de fortes intensités pluvieuses. Un impact de foudre très intense (intensité 10 fois supérieure aux valeurs habituelles) touche l'agglomération toulousaine (Cugnaux, Tournefeuille) vers 20 heures, provoquant des coupures d'électricité. Le lendemain, la traîne devient très active dans un flux de secteur nord à nord-ouest alimenté en air très froid d'altitude, tandis que de l'air relativement doux résiste en basses couches : la masse d'air est alors très instable. Les averses sont fréquentes, fortes, accompagnées de grésil et parfois de coups de tonnerre. Entre 16h et 17h, une cellule particulièrement virulente traverse l'agglomération toulousaine donnant un tapis de grésil, des impacts de foudre, et une rafale de 118 km/h à Toulouse-Blagnac. Sur les Pyrénées, les chutes de neige débutent le 6 avec la traîne et persistent jusqu'au 7 en mi-journée :

- à nouveau 80 cm au [Port d'Aula](#) (3m80 au sol)
- à nouveau près d'1 mètre au [Lac d'Ardiden](#) (3m80 au sol également)
- 30 cm à [l'Hospitalet-près-l'Andorre](#) (3m30 au sol)
- 40 cm sur le massif du Canigou (1 m au sol)



Une averse de grésil s'éloigne de la météopole, le 6 dans l'après-midi. Photo Sébastien Laflorencia.

Perturbation n°3 le 8 : un front occlus peu actif vient à nouveau se bloquer du Quercy au Toulousain dans un flux de NW d'altitude, avant d'être rabattu vers les Pyrénées en soirée. Il neige un peu depuis les causses de Gramat jusque vers le Rouergue et les Monts de Lacaune. Les cumuls de précipitations sont une nouvelle fois plus conséquents sur Pyrénées et piémont en soirée et nuit.

Les hauteurs de neige dans les Pyrénées sont telles que des départs spontanés d'avalanches sont observés près des zones habitées, notamment dans le secteur de Barèges, où l'une d'elle ensevelit et endommage une quinzaine de voitures sur un parking du village. Un arrêté de confinement est pris par la mairie pour inciter les gens à ne pas sortir de chez eux. 600 touristes sont évacués de façon préventive car les paravalanches protégeant des chalets sont saturés de neige. La hauteur de neige sur Barèges, en fond de vallée, atteint 1m60. Plusieurs villages sont par ailleurs isolés par la neige en Haute-Bigorre, dès 1000 m d'altitude.

- encore 10 à 20 cm au dessus de 1000 m sur l'ensemble du massif

Perturbation n°4 les 9 et 10 : le front chaud donne des pluies sur les plaines de Midipy, et un peu de neige plus à l'est, du Rouergue aux Causses. Puis, le front froid arrive en fin de journée du 10 et

donne un épisode neigeux plus conséquent sur Lozère - Aveyron et piémont cévenol gardois. Quelques hauteurs de neige :

- St Germain du Teil (48) : 18 cm (et 29 cm au sol)
- Cassagnas (48) : 18 cm
- Mende : 15 cm
- Blandas (30) : 8 cm
- Alès : 4 cm
- et encore 20 à 30 cm sur les Pyrénées : les hauteurs atteignent 4m10 au [Port d'Aula](#) et 4 mètres au [Lac d'Ardiden](#).

Perturbation n°5 le 11

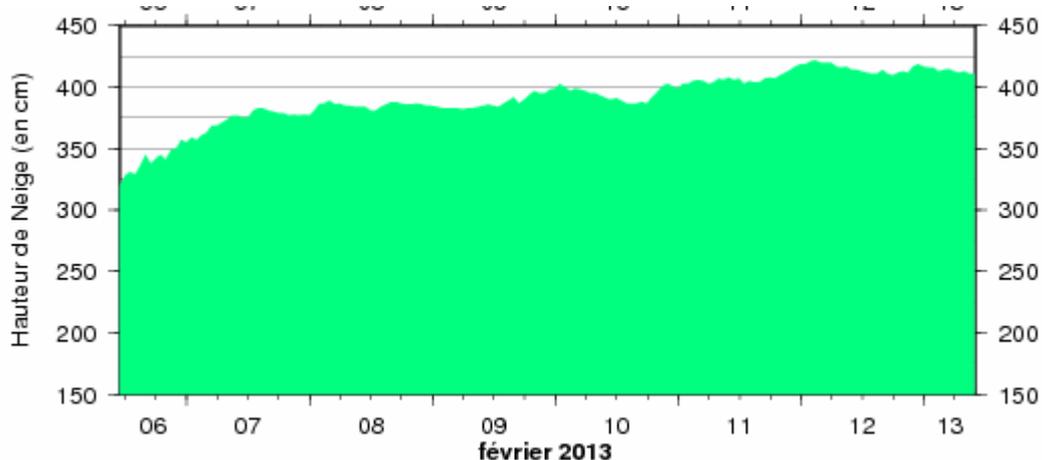
Particulièrement virulente elle aussi, associée à un creusement dépressionnaire de petite échelle au large des côtes charentaises. Une bande frontale occluse s'enroule autour de ce minimum et aborde les côtes d'Aquitaine le matin. Elle se décale ensuite vers Midipy, en donnant de la neige du Rouergue aux Causses aveyronnais (6 cm à Rignac), et de la pluie, parfois forte, plus à l'ouest. Il tombe entre 15 et 40 mm sur piémont pyrénéen et Armagnac, et 10 à 15 mm plus à l'est. La Rivière-Basse (moyen adour) et la basse Bigorre reçoivent les plus forts cumuls :

- 33 mm à Tarbes
- 41 mm à Vic-en-Bigorre
- 46 à Maubourguet
- 25 cm de neige à Lannemezan

L'Adour dans son cours moyen, et ses affluents (l'Echez notamment) entrent rapidement en crue, car déjà en hautes eaux suite aux pluies des semaines précédentes. De plus, les nappes sont saturées et commencent à affleurer un peu partout sur le secteur. La crue de l'Adour est la plus importante depuis 20 ans sur Maubourguet. Les inondations aux habitations restent cependant limitées aux caves et jardins.

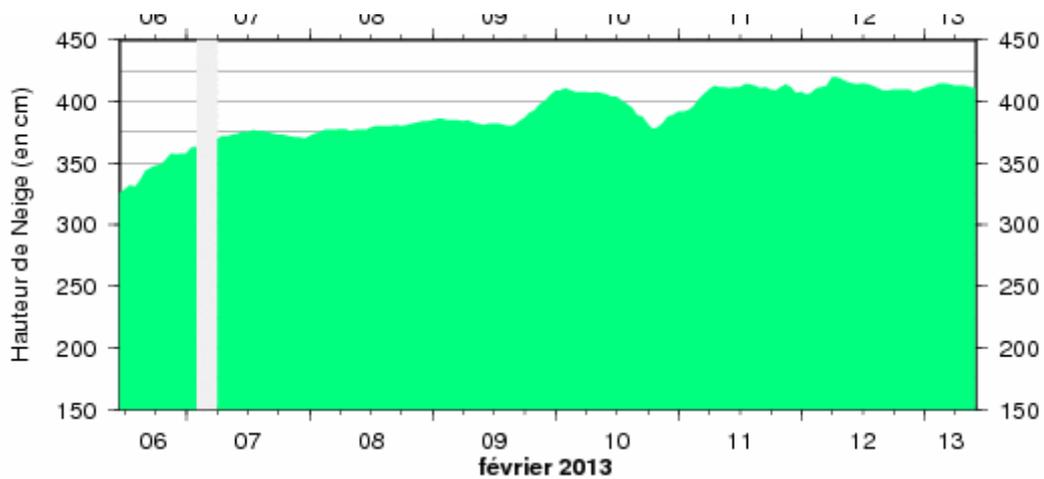
A Salles, près d'Argelès-Gazost, le cumul de février, du 1^{er} au 14 est de 218 mm et il atteint 718 mm depuis le 1^{er} janvier !! Et à Tarbes, après le record de 258 mm en janvier, le cumul atteint déjà les 150 mm !!

La couche de neige culmine à 4m25 au [Lac d'Ardiden](#).



hauteurs de neige mesurées par la station nivose de Météo-France au Lac d'Ardiden

Elle n'est pas en reste de l'autre côté de la chaîne, au Port d'Aula



hauteurs de neige mesurées par la station nivose de Météo-France au Port d'Aula

Il neige encore une bonne partie de la journée du 12 sur toute la chaîne, dans la traîne de la perturbation précédente. Une avalanche ensevelit une auberge à Cazeaux de Larboust, dans la vallée du Lys, près du Luchon.



Barèges ensevelie le 11 février. Photos La dépêche du Midi.



avalanche de Cazeaux de Larboust (31-vallée du Lys) le 12 février. Photo France3 sud



Le versant du Capet, au-dessus de Barèges, saturé de neige. Photo Joël Agadas.

Dernier assaut (perturbation n°6) le 14

Moins intense que les précédentes, elle s'accompagne également d'un redoux sensible.

Quelques records de hauteurs de neige au 14 février :

Station	altitude	Hauteur au 14 février 2013	ancien record	début relevés
Lac d'Ardiden	2450	4.22 m	3.97 m (2003)	1996
Cauterets	1850	4.65 m	4.30 m (1972)	1971
Val Louron	1450	1.65 m	1.50 m (1986)	1978
Le Mourtis	1400	2.35 m	2.20 m (2005)	1978
Port d'Aula	2150	4.20 m	3.00 m (2009)	1996
Ascou-Pailhères	1500	2.75 m	2.20 m (2005)	1986
Guzet	1400	2.20 m	1.72 m (2005)	1983

Source : [Météo-France](#)

du 15 au 21, une semaine de calme, devenant presque printanier

Du 22 au 26 : brusque offensive hivernale.

De l'air froid en provenance de Scandinavie descend sur la France dans un flux de NE d'abord sec, puis de plus en plus humide. Sous le ciel clair du 22, les gelées deviennent généralisées et les maximales perdent 6°C à 8°C par rapport à la veille, passant de 13/14°C à 6/7°C. Ce froid s'accroît encore le 23, tandis que la masse d'air devient plus humide en basses couches, donnant de la neige (faible), sur Midi-pyrénées, et notamment sur les versants nord du relief.

Le 23

- Minimales de - 15°C à l'Aigoual, -8°C à Millau et Rodez, -4°C à Toulouse
- Pas de dégel sur la région toulousaine et le piémont pyrénéen, 3°C à 4°C de maximum sur les plaines languedociennes, où soufflent de très turbulents Mistral et Tramontane; -12°C de maximum à l'Aigoual (rafales à 130 km/h - température ressentie entre -30°C et -35°C), et -4°C à Millau.
- Quelques flocons sous stratocumulus sur région toulousaine et surtout sur Lauragais / Montagne Noire, où la neige est chassée sous forme de belles traînées blanches sur le bitume, et s'accumule en petits tas ou ligne de poudre sur les accotements et fossés.

Les 24 et 25 (nuit 24 au 25 et matinée du 25)

- Saupoudrage sur Ferrals-les-Corbières (Corbières orientales)
- 3 cm sur Montauban - Albi
- 5 à 7 cm sur le Toulousain
- 7 cm sur Caunes-Minervois

- 10 cm Villeneuve la Comtal et Villenouvelle (Lauragais)
- 20 à 25 cm vers 700 m sur Couserans - Haute-Ariège.



Neige sur l'ouest audois le 25. A gauche, à Pomas (Carcassès). Photo , à droite à Tréziers (confins Quercorb, Razès, Mirapèis), photo [Antho09](#)

Quelques fins de nuit bien froides sur sols enneigés le 26 au matin (le vent de NE limite un peu la baisse des températures):

- -11°C à Rodez
- -10°C à Mende
- -8°C à Millau

et à nouveau le 27, mais cette fois le vent est tombé, de même que les minimales même là où il n'y a plus de neige (Toulousain notamment) :

- -6°C à Albi, Tarbes, et Toulouse (nuit la plus froide de l'hiver pour Toulouse)
- -5°C à Auch, Carcassonne, et Montauban

Le mois se termine par un épisode pluvio-neigeux sur les Pyrénées Orientales et les Corbières, avec neige au dessus de 700 à 800 m, épisode se prolongeant en journée du 1er mars. Il donne :

- 50 cm sur le massif du Canigou
- 67 mm au Perthus
- 42 mm au Boulou
- 40 mm à Nohèdes (Conflent)

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).

