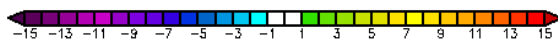
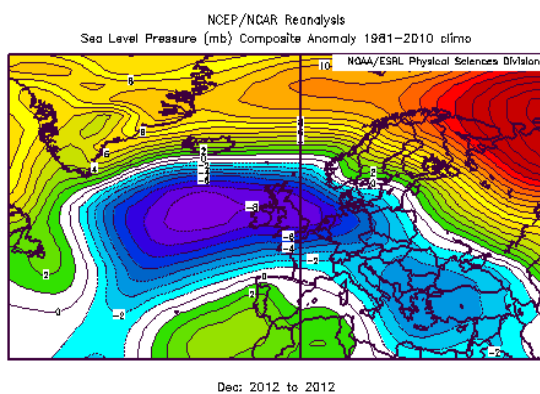
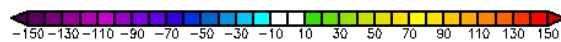
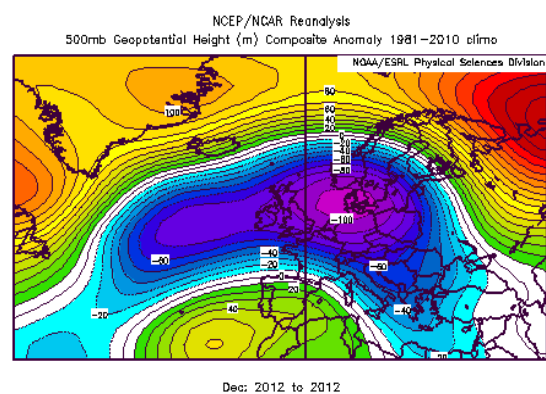




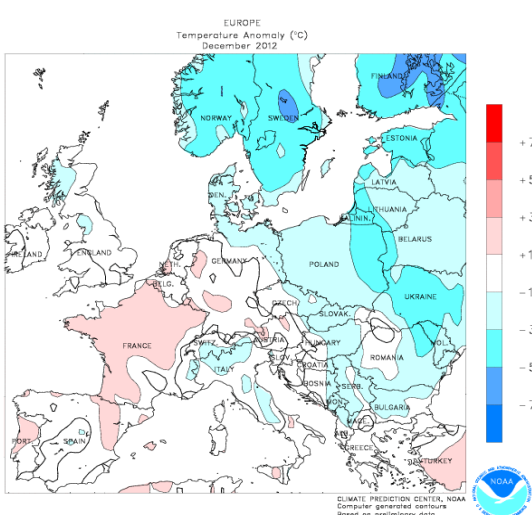
Décembre 2012 : Pluies abondantes sur la moitié nord



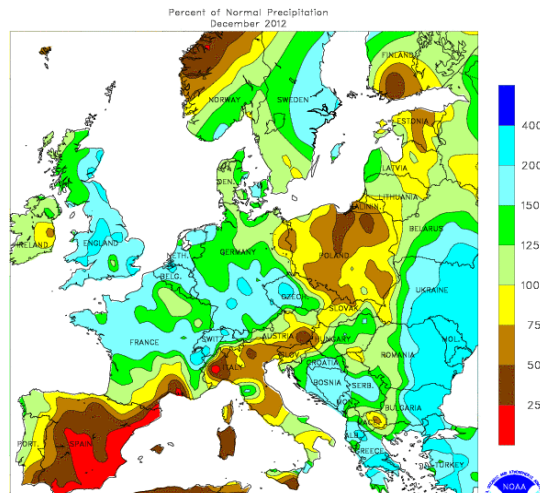
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



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](#))

Régime dorsale atlantique puis NAO+, rapide. Air très froid sur Europe Centrale et Scandinavie.

Panorama général du mois

Un mois scindé en 3 périodes :

- Froid et humide du 1^{er} au 8
- Froid et sec du 9 au 12
- Doux (partout) et humide (sur moitié nord) du 13 à la fin du mois

1^{ere} période : les perturbations se succèdent dans un flux de NW froid, apportant de la neige dès la moyenne montagne sur tous les massifs, et des pluies abondantes en plaine, excepté sur les régions méditerranéennes, abritées de ce type de flux. Voici quelques hauteurs relevées sur la période du 1^{er} au 10, plus la hauteur totale de neige au sol le 10 (suite aux perturbations de fin novembre) :

- 60 cm sur Pyrénées ariégeoises vers 2000 m (1m50 au sol le 10)
- 60 cm sur Haute-Bigorre vers 2000 m (1 m au sol le 10)
- 70 cm sur Chartreuse (1 m au Col de Porte à 1300 m le 10)
- 1 m sur Belledonne vers 2000 m (1m80 au sol le 10)
- 1 m 30 sur Beaufortin vers 2000 m (1m70 au sol le 10)

Cette période froide et humide se termine par un épisode de neige en plaine sur un grand quart Nord-Est le 7. 1500 foyers sont privés d'électricité dans le Nord-Pas-de-Calais (Flandres notamment).

2^e période : la 2^e période correspond à un temps froid, de saison, sans excès, et bien ensoleillé. Les gelées les plus fortes du mois sont enregistrées à ce moment là sur tout le pays. Elle prend fin avec l'installation d'un flux océanique et un épisode de pluies verglaçantes sur Bretagne / Normandie / Pays de Loire le 13 au matin, qui provoque de multiples accidents et carambolages sur les routes.

3^e période : la plus longue...elle correspond à la mise en place d'un flux d'ouest perturbé, mais situé au nord du 45°N, si bien que le sud du pays ne récolte que les marges de ces perturbations, qui y arrivent souvent à bout de pluie. Les hautes pressions et l'air doux subtropical sont en embuscade sur l'Espagne et n'hésitent pas à faire des incursions au nord des Pyrénées. Les pluies sont en revanche fréquentes au nord d'une ligne Bordeaux – Valence, et la plupart des cours d'eau de ces zones entrent en crue. Des crues le plus souvent modérées, mais généralisées sur les bassins de la Saône, de la Seine, de la Moselle, de la Loire, et sur les bassins côtiers de la Manche et de la mer du Nord. Ces crues sont plus marquées de l'Artois aux Flandres, avec des débordements importants le long de la Liane, de l'Aa, et de la Lys, et ce à plusieurs reprises. Les régions méditerranéennes restent encore une fois à l'écart (hormis pour un épisode, voir faits marquants). Quelques cumuls sur le mois :

- 245 mm à Bourg St Maurice (dont 170 mm du 1^{er} au 17)
- 242 mm à Brest et 27 jours de pluie supérieure à 1 mm (record : 28 jours en 1999) et un seul jour sans aucunes précipitations
- 177 mm à Limoges
- 171 mm à la Roche s/ Yon (record : 176 mm en...2011)

- 160 mm à Abbeville et 23 jours de pluie (record de 2011 égalé)
- 141 mm au Mans (normale 70 mm)
- 140 mm à Nevers
- 8 mm à Marseille, 9 mm à Perpignan...

Cette 2^e quinzaine, très douce (voir faits marquants), imprime sa patte à tout le mois, qui se révèle plus doux que la normale, excepté du côté de vallées Alpines qui restent plus longtemps à l'écart du redoux, l'air froid de lere quinzaine y résistant bien au début de l'assaut océanique.

Faits marquants

Fortes pluies et inondations dans la nuit du 13 au 14 sur le Var ; neige abondante et fort risque d'avalanches sur les Alpes

Alors que le redoux océanique se profile par l'ouest, le flux s'oriente temporairement au sud à l'avant d'une perturbation atlantique et de fortes pluies orageuses s'abattent sur PACA dans la nuit du 13 au 14, donnant de la neige abondante sur les Alpes, notamment du Sud. Quelques chiffres :

- 180 mm à Bormes les mimosas
- Crue importante du Gapeau (région de Hyères). Inondation sur Cogolin (zone artisanale sous 1 mètres d'eau).
- 50 cm de neige fraîche à Briançon et 75 cm à Serre-Chevalier. Risque d'avalanches très élevé sur les Alpes.

Les tornades d'air froid du 15 décembre sur Bretagne et Normandie

Une traîne très active concerne la moitié nord du pays, accompagnée de chutes de grêle et de fortes rafales. Dans cette traîne, 2 tornades d'intensité EF1/EF2 se forment et balayent environ 30 km chacune (voir dossier complet sur le [site Kéraunos](#)) ce qui représente une distance assez considérable pour un tel phénomène. La première concerne la région de Combourg en Ile-et-Vilaine, et la deuxième celle de Pré-en-Pail au NW d'Alençon (Orne). Les dégâts concernent essentiellement des bâtiments de fermes et hangars.

L'incroyable douceur autour de Noël

Le flux s'oriente au SW le 22, et de l'air subtropical gagne le sud du pays, avant de se décaler vers l'est les 24 et 25, avec l'arrivée d'une perturbation par l'ouest.

- Le 22, il fait déjà 20°C à Dax, et 15°C à Rennes et St Briec
- Le 23, 24°C à Pau et Biarritz, 18°C à Vichy, 16°C à Nevers et Angers
- Le 24, encore 21°C à Pau, 19°C à Guéret, 18°C à Clermont-Ferrand
- Le 25, 16°C à Strasbourg, 17°C à Colmar

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 :

- Neige abondante sur les Pyrénées en 1^{ere} décade (1m à 1m20 vers 2000 m)
- Douceur printanière le 23 au pied des Pyrénées : 22°C à Tarbes, 21°C à St Giron
- Précipitations excédentaires de la Bigorre à l'ouest de l'Armagnac au Quercy et à l'Aubrac, déficitaires ailleurs (9 mm à Béziers)
- Une quinzaine plutôt froide, une autre quinzaine plutôt douce

Températures

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Maximum absolu (°C)	Minimum absolu (°C)
Toulouse	8.0	1.5	18.1	-3.6
Montpellier	8.0	0.1	17.1	-3.7
Aigoual	-1.3	-1.1	13.4	-10.4
Béziers	8.5	-	17.9	-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	48.6	-3.8	9.9	436.5	-202.0
Montpellier	38.7	-28.0	11.3	508.7	-120.5
Aigoual	146.1	-52.8	44.4	1630.8	-300.8
Béziers	9.4	-43.6	3.6	363.4	-263.4

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

Maximum mensuel de précipitations :

- 270 mm à Nasbinals (Aubrac – 48)
- 115 mm à St Jean du Gard (Cévennes - 30) (stations < 500 mètres)

Minimum mensuel de précipitations : 0 mm à Serralongue (Vallespir – 66)

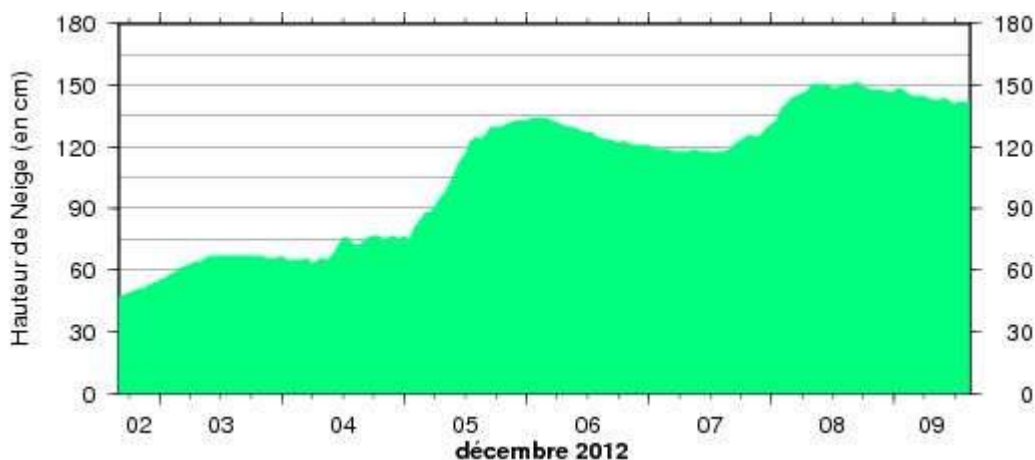
Les détails :

Une première décade perturbée et fraîche en flux d'ouest-nord-ouest rapide

Plusieurs perturbations se succèdent du 2 au 8, avec une période de traîne très active les 4 et 5 apportant giboulées et grésil en plaine, et neige en montagne, notamment sur les Pyrénées, qui sont blanches dès 800 m d'altitude. Le 2, la première perturbation arrive sur de l'air froid présent depuis la fin novembre sur la région : cet air froid résiste de l'est du Rouergue aux Causses et à la Margeride ce qui donne quelques centimètres de neige jusqu'à basse altitude sur ces zones le matin.

Quelques cumuls du 2 au 8 :

- 87 mm à Tarbes
- 63 mm à St Girons
- 48 mm à Auch
- 38 mm à Carcassonne



les relevés de la station Nivose [Météo-France](#) du Port d'Aula (2100 m - 09). Plus d'un mètre en 5 jours.

A noter que notre observateur des contreforts lozériens de l'Aubrac mesure 17 cm de neige à St Germain du Teil (800 m), avec neige au sol sans discontinuer du 5 au 13.

Intermède froid et sec du 9 au 12

Occasionnant quelques gelées relativement fortes le 12 au matin, avec l'arrêt du vent et le ciel dégagé:

- -6°C à Béziers (Vias)
- -7°C à Auch, Albi, Montauban
- -10°C à Rodez

Puis brusque redoux et perturbations océaniques (souvent atténuées) du 13 au 31

Ce redoux prend la forme d'une perturbation atlantique arrivant dans un flux orienté au sud. Dans ce flux de sud d'abord froid, la neige tombe abondamment au dessus de 800 m sur les Cévennes, donnant 30 à 40 cm vers 1000 m d'altitude. Au dessous, les cumuls de pluies sont compris entre 50 et 70 mm sur tout le secteur cévenol.

- 78 mm à Mialet
- 69 mm à Ste Cécile d'Andorge
- 56 mm à Ganges
- 54 mm à St Martin de Londres

Sur les plaines de l'est languedocien, les pluies sont plus modestes, comprises entre 10 et 30 mm

A l'arrière de cette perturbation, le flux s'oriente durablement à l'ouest, le redoux s'accroît et il pleut tous les jours sur Midi-py, notamment au nord de la Garonne. Du 14 au 17, un temps de traîne donne ainsi des cumuls de 30 à 50 mm du Quercy à l'Aubrac et à la Margeride, et localement 70 mm sur l'ouest de l'Aubrac.

La traîne s'atténue le 18 (encore quelques averses du Ségala au Haut-Languedoc) puis perd toute activité l'après-midi.

Douceur printanière du 19 au 24

Les champs de pression sont en hausse par le sud, et le flux s'oriente au sud-ouest en altitude, advectant de l'air doux subtropical sur la région. La douceur est particulièrement remarquable pour une 3e décennie de décembre le 23 au pied des Pyrénées :

- 22°C à Tarbes
- 21°C à St Girons
- 18°C à Toulouse

Passage de perturbations atténuées du 25 au 31

Les cumuls de pluie restent modestes, les perturbations et leurs traînes étant surtout actives sur la moitié nord du pays. Le mois se termine donc avec des hauteurs de neige déficitaires sur les Pyrénées (P.-O notamment) au dessous de 2000 m, et une neige absente sur Aubrac - Margeride - Cévennes.

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).

