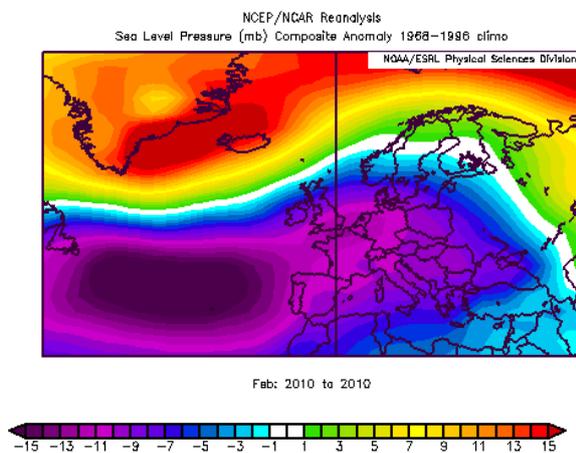
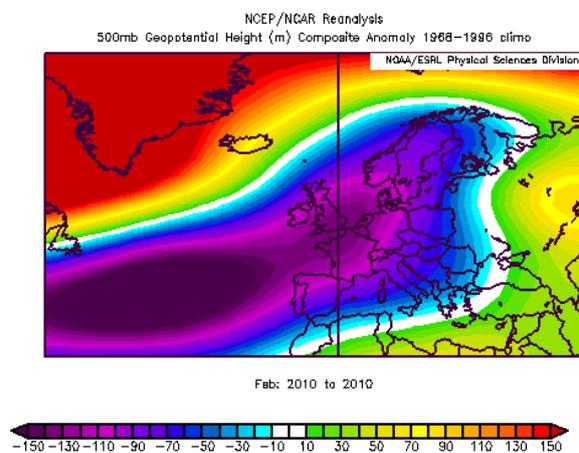




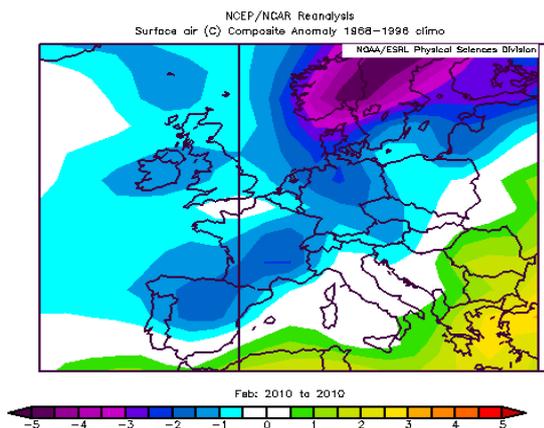
Février 2010 : Froid et neige en 1^{ère} quinzaine. La tempête Xynthia engloutit le littoral atlantique le 28.



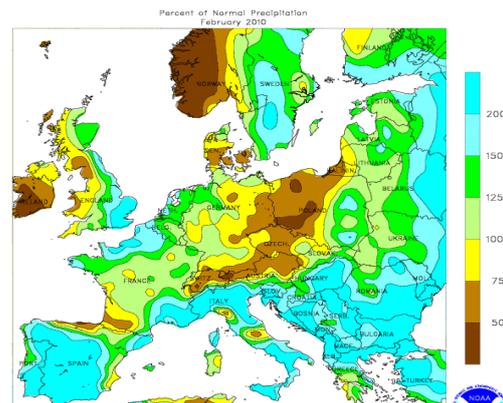
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



Anomalie de géopotentiel à 500 hPa en m (source [NOAA](#))



Anomalie de température de surface en °C (source [NOAA](#))



Anomalie de précipitations en % (source [NOAA](#))

Circulation de NE en 1^{ère} quinzaine, de SW en deuxième. 3^e mois consécutif sous le régime NAO-.

Caractères généraux du mois

Mois globalement froid, notamment sur la moitié sud, et dominé par le régime de circulation NAO- (hautes pressions entre Islande et Iles Britanniques et basses pressions entre Açores et bassin méditerranéen, avec flux d'ouest perturbé décalé très sud). Dans ce genre de configuration, la France est située à l'interface entre l'air doux venu des tropiques et l'air glacial arctique, chacun faisant des incursions à tour de rôle. Ce mois-ci, le froid domine du 1^{er} au 15, puis la douceur prend le relais jusqu'au 28. Cette période douce est clôturée violemment par la tempête Xynthia qui balaie une large moitié nord-ouest du pays entre le 27 après-midi et le 28 mi-journée.

Les nombreuses perturbations de sud-ouest en 2^e quinzaine assurent une pluviométrie excédentaire sur les $\frac{3}{4}$ du pays (excédents marqués près de la Manche et sur PACA), tandis que le Sud-Ouest, de l'Aquitaine au Midi-Pyrénées, foehné par les Pyrénées, est déficitaire.

Du 1^{er} au 15 : froid, neige fréquente en plaine

2 vagues de neige et de froid : la première du 1^{er} au 4 dans la foulée de fin janvier, la 2^e du 9 au 15 avec arrivée d'air polaire par le NE.

Le 1^{er} : fortes averses de neige sur $\frac{1}{4}$ NW du pays dans un flux de NW très froid. Les averses sont bien sûr plus marquées près des côtes de Manche et l'on mesure 8 cm à Abbeville et 6 cm à Rouen. Sur le Nord-Est, la neige cumulée au sol atteint 15 à 20 cm en plaine, et 30 à 50 cm sur les piémonts Vosgiens (50 cm à Etueffont, près de Belfort). Dans le Massif central, après une nuit étoilée et sur un sol enneigé, les minimales plongent très bas :

- -16°C au Puy
- -13°C à Aurillac

Le 2 : un redoux relatif gagne par l'ouest, associé à un front chaud qui donne de la neige sur un quart NE du pays, suivie de pluie en plaine. La fusion nivale conjuguée aux pluies occasionne quelques crues sans gravité sur les bassins de la Meuse et de la Moselle. Il neige abondamment dans les Vosges et la couche atteint 1 mètre vers 600 m d'altitude, et jusqu'à 1m50 à 1m80 vers 1100 à 1200 m.

Le 4, une perturbation de sud-ouest très méridionale donne de fortes chutes de neige sur les préalpes du Nord et toutes les Alpes du Sud, notamment en Champsaur et Dévoluy dans les Hautes-Alpes.

Le 9, alors que de l'air froid commence à envahir le pays par le nord, une dépression glisse en Méditerranée depuis l'Espagne vers la Corse. Elle donne de la neige de la Lozère au Velay au Forez au Lyonnais à la Bresse : 5 cm à Lyon, 8 à 10 cm sur le val de Saône, 20 cm à St Etienne ; pluie plus au sud. Sur le $\frac{1}{4}$ NW, dans le flux de nord, saupoudrages jusqu'au Bassin parisien.

Le 10, Arrivée d'air très froid et dynamique d'altitude en flux de NE (face sud-est d'un anticyclone britannique). Neige (averses) sur côtes de Manche et Nord-Pas de Calais (quelques cm sur cette région), saupoudrages en Ile-de-France. Pas de dégel sur grand $\frac{1}{4}$ nord-est du pays.

Le 11 est une journée polaire sur l'ensemble du pays : la goutte froide d'altitude s'isole entre Corse et Côte d'Azur et occasionne des retours neigeux sur le SE, tandis que dans le flux glacial de NE qui règne sur le reste du pays, une neige froide intéresse la plupart des régions. Il tombe :

- Alpes-Maritimes : 20 à 30 cm dans l'Estérel, jusqu'à Grasse. 5 à 10 cm à Nice, 10 à 15 cm à Cannes.
- Alpes de Haute Provence : 20 à 25 cm sur Digne.
- Basse-Normandie : 20 à 25 cm sur Cotentin, ouest de l'Orne (St Jean des Bois) et sud-ouest du Calvados (Longvillers) (axe des averses de neige). 10 à 15 cm sur le reste de ces départements ainsi qu'en Mayenne.
- Bretagne : 3 à 5 cm du 22 au 56 et véritable blizzard sur Dinard (7 cm).
- Auvergne : 15 à 20 cm sur Puy-de-Dôme et sud Allier, jusqu'au Velay. Localement 30 cm sur les hauteurs. 10 cm à Clermont-Ferrand.
- Sud-Ouest, façade atlantique : saupoudrages en plaine.

Toutes les régions sont au moins saupoudrées, à l'exception du Gard et de l'ouest de PACA. A la suite d'éclaircies nocturnes sur les sols enneigés, les maximales atteignent des valeurs très basses mais de façon disparate et avec d'importants écarts d'un endroit à l'autre :

- -12°C à Reims (mais seulement -5°C à St Quentin)
- -11°C à Ambérieu (mais seulement -5°C à Chambéry)

Ce jour-là avec le ciel neigeux et le vent, les maximales sont très basses, notamment dans le Massif central : -7°C au Puy et à Millau, -6°C à Rodez et Aurillac. Seul l'ouest breton et quelques franges littorales voient un léger dégel.

Le 12 : il continue de neiger dans les régions exposées au flux de NE : nord et est du Massif central (Nord de l'Auvergne et Forez) où l'on trouve 30 à 50 cm de neige au dessous de 800 m. Neige également du Toulousain au piémont pyrénéen. Maximales encore très basses, avec -5°C à Guéret et -4°C à Limoges.

Du 13 au 15 : le flux de NE persiste, plutôt anticyclonique en surface, mais avec l'air encore très froid en altitude, et avec beaucoup d'humidité de basses couches. Il neige encore faiblement, de façon éparse (pas de perturbation organisée), sur beaucoup de régions. Les minimales sont très basses sur la moitié sud le 13 au matin :

- -12°C à Aurillac et Ambérieu
- -9°C à Brive
- -8°C à Carpentras

Le 15, c'est surtout le nord qui est touché par la neige (5 cm à Lille) et les minimales sont à nouveau très basses au hasard des éclaircies :

- -9°C à Poitiers et la Roche s/ Yon
- -10°C à Brive
- -12°C à Rodez
- -13°C à Romorantin

Du 16 au 28, douceur et perturbations en flux de sud-ouest

Le 16 est une journée de transition avec l'arrivée de la douceur par le sud. Avant cela, les minimales sont très basses une nouvelle fois sur les sols enneigés :

- -10°C à Nevers et Clermont Ferrand
- -11°C à Troyes
- -12°C à St Etienne
- -14°C à Vichy
- -15°C au Puy

Le 17, avec le redoux qui arrive du sud, des pluies verglaçantes se produisent du Lyonnais à la Bourgogne et au Bassin parisien. Cet épisode reste bref et peu intense. Les maximales atteignent 12°C à St Etienne contre 2°C la veille.

Les jours suivants, les perturbations se succèdent, touchant surtout les côtes de Manche et la région PACA. DU 19 au 22, plusieurs perturbations arrosent d'ailleurs la Côte d'Azur en donnant de nouvelles chutes de neige sur les Alpes du sud.

Puis, tels des préludes à la tempête Xynthia, 2 coups de vent d'ouest balayent la façade ouest du pays : la Bretagne le 24, et le Poitou/ Val de Loire le 25. Les rafales restent modestes et ne provoquent pas de dégâts significatifs. Les pluies sont par contre abondantes au nord de la Loire.

Le 28 : la tempête Xynthia engloutit le littoral atlantique entre l'estuaire de la Gironde et celui de la Loire : 53 morts.

Formée au large du Portugal, la dépression associée gagne le Golfe de Gascogne dans la nuit du 27 au 28. Elle génère une tempête de foehn dans les Pyrénées dans l'après-midi et la soirée du 27 (voir rubrique régionale). Puis les fortes rafales abordent la façade atlantique en fin de journée et gagnent vers l'intérieur dans la nuit. On retrouve la tempête le matin sur l'Île de France et le Centre, puis sur

la Champagne et la Lorraine. Bien que violentes, les rafales maximales restent un cran en deçà de celles enregistrées en décembre 1999 ou avec Klaus en janvier 2009 :

- 110 à 120 km/h le plus souvent dans l'intérieur, du Val de Loire au Bassin parisien, à la Champagne et à la Lorraine, localement 130 à 140 km/h (132 km/h à Blois et Châteauroux et 136 km/h à Metz)
- 120 à 140 km/h sur le Poitou-Charentes et la Vendée, loc 150 à 160 km/h sur le littoral (maximum de 160 km/h à St Clément les Baleines sur l'île de Ré)
- 110 à 140 km/h sur le Massif central et le Lyonnais (jusqu'à près de 210 km/h au Puy-de-Dôme)

Les dégâts restent relativement limités dans l'intérieur, un peu plus importants sur le littoral et sur le Massif central. Pourtant, cette tempête est la plus meurtrière depuis celles de décembre 1999. L'explication ? En fait, la plupart des personnes décédées l'ont été par noyade : le passage de la tempête s'est accompagné d'une forte surcote marine (accumulation d'eau à la côte par les vents forts + élévation de la surface de la mer due à la baisse de pression) qui s'est retrouvée en phase avec une pleine mer de fort coefficient : le littoral a donc été submergé parfois sous plusieurs mètres d'eau. L'île de Ré s'est retrouvée coupée en 3 parties, comme elle l'était au Moyen Age !!

Bilan :

- 53 morts
- 1 million de foyers privés d'électricité
- Littoral atlantique englouti en Charente Maritime et Vendée
- Dégâts matériels dus au vent de la façade atlantique au Poitou, Centre, Massif central, Bassin parisien, Champagne, Lorraine, nord Bourgogne
- Fortes pluies et inondations au nord de la dépression sur Côtes d'Armor, Manche, et Calvados
- Foehn destructeur dans les Pyrénées (25°C à Oloron, 23°C à Tarbes l'après-midi du 27 et rafales entre 140 et 170 km/h dans les vallées)

[L'animation satellite](#) infra-rouge permet d'identifier le centre dépressionnaire de Xynthia ainsi que l'enroulement nuageux au nord du minimum et la ligne de nuages d'onde au pied des Pyrénées (bande blanche parallèle à la chaîne).

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 :

- Déferlantes de foehn le 27 dans les Pyrénées au passage de la tempête Xynthia : rafales de 140 à 160 km/h dans les vallées. Gros dégâts. 1 mort à Luchon.
- Nouveaux épisodes neigeux en flux de N à NE du 11 au 14, essentiellement en Midipy
- Mois froid, plutôt sec en Midipy, bien arrosé en Languedoc et Cévennes (457 mm à l'Aigoual le plus souvent sous forme de neige)

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Précipitations (mm)	Anomalie (mm)	Cumul depuis le 1 ^{er} janvier (mm)	Anomalie depuis le 1 ^{er} janvier (mm)
Toulouse	5,8	-1,4	36,8	-14,5	91,4	-11,6
Montpellier	7,0	-1,2	146,6	92,6	230,6	104,0
Aigoual	-4,0	-2,5	456,6	288,4	610,4	226,1
Béziers	-	-	87,4	25,7	137,0	14,1

Les détails :

Ier au 3 : froid sec

La 3e offensive hivernale, débutée fin janvier, et d'intensité modérée, se poursuit durant les 3 premiers jours du mois. Le 1er, après les chutes de neige du 31 sur le Massif central et les Pyrénées le ciel nocturne dégagé fait plonger les températures : si les gelées sont généralisées en plaine (-5°C à Toulouse et Montpellier, -7°C à Albi), elles deviennent très fortes du Rouergue à l'Aubrac et aux Grands Causses, souvent inférieures à -10°C :

- -11°C à Rodez
- -15°C au Massegros (48 - Causse de Sauveterre) et à Ste Colombe de Peyre (48 - Gévaudan)
- -16°C à Nasbinals (48 - Aubrac)

L'après-midi, à la faveur d'un bon ensoleillement, les températures maximales sont agréables.

Ces conditions perdurent les 2 jours suivants, avec des gelées un peu moins sévères, la masse d'air se réchauffant progressivement.

du 4 au 9 : perturbations atlantico-méditerranéennes

Qu'es acquo? En fait, une situation météorologique relativement rare, mais dans la lignée de janvier 2010, se met en place : alors que l'air froid qui stagne de la Scandinavie à l'Europe centrale depuis début janvier fait barrage à l'air doux océanique venu de l'ouest, voilà que le flux perturbé se décale vers des latitudes très méridionales, circulant des Açores à la Péninsule ibérique. Les perturbations associées, venues de l'Atlantique, ont une trajectoire très sud et arrosent les régions méditerranéennes situées sous les trajectoires dépressionnaires. Habituellement, les dépressions atlantiques ont une trajectoire plus septentrionale et notre région se situe dans la partie sud des perturbations, qui n'arrosent à peu près que les régions atlantiques exposées au flux d'ouest, l'effet de foehn abritant le Languedoc et PACA des pluies.

Perturbation n°1 le 4 : bon arrosage languedocien

L'air doux atlantique tente une première offensive avec la mise en place d'un flux de sud-ouest depuis l'Espagne. Il est bloqué dans sa progression vers le nord par l'air froid continental et stagne donc sur le Languedoc et les contreforts sud du Massif central toute la journée et la nuit suivante. Le front froid arrivant par l'ouest la nuit suivante permet à la perturbation de s'évacuer vers PACA. Il donne un bon passage pluvieux sur Midipy, puis à nouveau sur l'est du Languedoc, avec de la neige dans les Pyrénées au dessus de 1200 m environ. Les cumuls sont de 7 à 15 mm en Midipy (front froid) mais atteignent 20 à 40 mm sur les plaines de l'Hérault et du Gard, jusqu'à 50 à 70 mm sur le Haut-Languedoc, les Cévennes, et leur piémont. Quelques cumuls :

- 76 mm à St Jean de Minervois
- 72 mm à Castanet-le-Haut
- 62 mm à St Jean du Gard
- 20 à 30 cm de fraîche sur les Cévennes au dessus de 1200 m.

Perturbation n°2 le 6 : bon arrosage sur le sud de Midipy

Une perturbation tente de rentrer par la façade atlantique, mais elle est là aussi bloquée par l'air froid résistant plus à l'est et plonge rapidement vers le Sud-Ouest en se bloquant ensuite sur les Pyrénées où il neige toute la journée (20 cm vers 2000 m). Il s'agit en fait de l'enroulement de la perturbation précédente autour du minimum dépressionnaire (occlusion).

Perturbation n°3 la nuit du 8 au 9 et le 9 : à nouveau de bonnes pluies en Languedoc

Bloquée une fois de plus par l'air froid continental, cette perturbation donne des pluies continues sur tout le Languedoc, plus particulièrement sur l'Hérault et l'ouest gardois. Il neige sur les Cévennes, les Causses lozériens, le Larzac, et dans une moindre mesure sur la Margeride. Il tombe environ 20 à 30 cm sur les Cévennes au dessus de 1000 à 1100 m. Les cumuls :

- 20 à 40 mm sur les plaines héraultaises (19 mm à Béziers, 45 mm à Montpellier) ainsi que sur le Gard à l'ouest d'une ligne Nîmes-Alès.

- 10 à 20 mm sur l'est et le nord du Gard, ainsi qu'en Lozère (sous forme de neige pratiquement partout à l'exception des fonds de vallées)
- 7 à 15 mm sur Aude et Roussillon
- moins de 5 mm sur l'est de Midipy



2 belles photos de l'Aigoual le 8 février (photo [Picsinlou34](#)), entre 2 perturbations.
Sur la 2e photo on voit l'arrivée des nuages maritimes à l'avant de la perturbation qui arrivera la nuit suivante.

du 10 au 15 : offensive hivernale. 4e épisode de neige en plaine de l'hiver

A l'arrière de la perturbation du 9, de l'air très froid gagne la région à tous niveaux. Quelques flocons mêlés de faibles pluies voltigent le soir sur les plaines de Midipy. Les maximales du 10 sont inférieures à 5°C en plaine (sauf sur le littoral où l'on atteint royalement 6°C à 8°C). La nuit suivante, une goutte froide associée à de l'air très froid d'altitude (-39°C à 500 hPa) descend depuis la Manche vers les Pyrénées. Elle est associée à un front froid neigeux qui saupoudre tout Midipy et même les plaines héraultaises. On relève par exemple dans l'Hérault:

- saupoudrage sur Béziers, Agde, Sète
- 1 à 2 cm sur Lodève et Aniane
- 3 à 5 cm au Bousquet d'Orb et au Pouget
- 10 cm à St Pons

Il s'est agi le plus souvent de neige roulée (fabriquée par des nuages cumuliformes) qui se brise au sol en éclatant comme du verre.

Le 11 : journée polaire

Le 9 janvier avait enregistré des maximales plus basses en plaine, mais le vent était moins fort. La sensation de cette journée du 11 février est nettement glaciale, d'autant que lorsqu'on s'élève en altitude le froid et le vent sont beaucoup plus intenses qu'en janvier. Quelques valeurs :

- A l'Aigoual, à 16 heures : vent de nord avec rafales à 165 km/h et -16°C (refroidissement éolien équivalent à -35°C !!)
- Au Cap Béar, à 15 heures : vent de nord-ouest avec rafales à 130 km/h et température de 0°C (ce qui est très rare sur cette station en pleine après-midi)
- La plupart des stations de plaine ne voient pas de dégel de la journée, avec en plus un vent de N à NW glaçant l'ambiance...Maximales de -1°C à Albi et Sète (très rare!), -3°C à St Girons, -6°C à Rodez, -7°C à Millau)

Côté ciel, des averses de neige se produisent toute la journée un peu partout, sans ajouter de couche en plaine, sauf sur le Carcassès et le Lauragais où l'on mesure 2 à 3 cm. Les chutes sont plus sérieuses et plus continues sur le Haut-Languedoc puis sur les Pyrénées et leur piémont.

Nuit du 11 au 12 et journée du 12 :

Reprise des chutes de neige en Midipy, du Toulousain aux Pyrénées et aux Corbières / Carcassès. Neige très légère car tombant par température très basse au sol (-3°C à -4°C). Cette neige est soufflée par le vent comme du sucre glace. 2 à 3 cm tombent sur la plaine toulousaine et le Carcassès, un peu plus sur les hauteurs : 5 à 10 cm sur le secteur de Mazamet, 10 à 20 cm sur la Montagne Noire (Les Martyrs) et les Monts de Lacaune, avec congères (source [météo81](#)). Les maximales restent basses, il n'y a de dégel que sur les plaines languedociennes.

Les 13 et 14 : froid, ensoleillé en Languedoc, humide en Midipy

Le flux est orienté au NE en altitude avec des champs plutôt dépressionnaires et de l'air bien froid. La masse d'air se réchauffe par contre en surface, ce qui génère de l'instabilité convective : des flocons tombent en Midipy sous les stratocumulus (étalement des cumulus formés l'après-midi) dans la nuit du 13 au 14 et les chutes s'intensifient sur le Toulousain dans la matinée du 14 avec l'évolution en cumulus. Bien que parfois forte, cette neige a de plus en plus de mal à tenir au sol à cause du réchauffement diurne en surface. On relèvera quand même 1 à 2 cm sur les coteaux, du côté de Pechbusque, mais rien de significatif en centre ville de Toulouse. Ces chutes cessent l'après-midi, et les maximales peinent à atteindre 0°C à 1°C en Midipy sous les nuages persistants.

Nuit du 14 au 15 très froide (notamment sur les sols enneigés) là où les nuages bas se sont dissipés (Midipy) ou bien là où le vent a cessé (Languedoc) :

- -21°C à La Panouse en pleine Margeride, vers 1200 m d'altitude (-12°C à -15°C sur la plupart des stations de Lozère)
- -15°C à Cornus sur le Larzac
- -12°C à Rodez
- -9°C à Gourdon
- -8°C à Pézenas

- -6°C à Béziers et Perpignan
- mais seulement -2°C à Toulouse sous les nuages bas, qui ne se dissipent qu'au lever du soleil....

A partir du 16 : redoux et défilé de perturbations de trajectoire à nouveau très méridionale

Perturbation n°4 : le 16, orientation des vents au SE, et arrivée de pluies faibles sur le Languedoc, avec neige à basse altitude le matin, remontant vers 1000 m l'après-midi. Les flocons blanchissent très temporairement l'arrière-pays biterrois (saupoudrage éphémère sur Magalas). Il pleut le 16 surtout sur les Corbières orientales d'une part et sur les Cévennes et leur piémont d'autre part. Le 17, le flux de SE se renforce et les pluies se concentrent sur le Haut-Languedoc, les Cévennes, et leur piémont. Il tombe près d'un mètre de neige à l'Aigoual, où l'on observe des congères de plus de 3 mètres. Quelques cumuls sur l'épisode, en 36 heures environ:

- 15 à 30 mm des Corbières orientales au Narbonnais et au Biterrois (16 mm à Béziers)
- 20 à 40 mm sur les plaines de l'est héraultais et du Gard (sauf Gard rhodanien, moins de 20 mm); 29 mm à Montpellier
- 50 à 70 mm sur les piémonts, loc 80 à 120 mm (108 mm à Ganges, 111 mm à St Gervais s/ Mare, 128 mm à Cognac)
- 80 à 120 mm sur les sommets (102 mm aux Plans sur l'Escandorgue, 112 mm à la Vacquerie sur l'extrême sud du Larzac, jusqu'à 140 mm à l'Aigoual)

Perturbation n°5 : le 19, dépression méditerranéenne tempétueuse en mer : une dépression se creuse le 18 au large du Maroc, à une latitude inhabituellement méridionale (régime de temps NAO-). Elle remonte ensuite vers Gibraltar puis vers les Baléares où un nouveau creusement s'opère dans la nuit du 18 au 19. Notre région reçoit les pluies liées au nord du front chaud qui s'enroule autour de la dépression; les vents sont orientés au NW près du sol et les pluies sont donc régulières et continues, sans aspect orageux. La lame d'eau est remarquablement homogène avec environ 15 à 30 mm sur le Languedoc (plaines et piémonts), les plaines du Roussillon, l'est ariégeois, le Lauragais, le Toulousain. Les maxima sont de 27 mm à Montpellier et Coustouge (Corbières orientales) jusqu'à 30 mm à Elne (près de Perpignan).

Le cumul atteint les 300 mm à l'Aigoual depuis le début du mois, avec des congères de 3 mètres (toutes les précipitations sont tombées sous forme de neige).

Le 20, un régime de traîne donne des averses sur le nord de Midipy, sous forme de neige au dessus de 500 m. Après quelques gelées la nuit suivante en plaine (sur Midipy notamment), la **perturbation n°6** arrive le 21 par l'Espagne sous la forme d'un front chaud en grande partie foehné par les Pyrénées. Il n'y a que sur les Cévennes, dans le flux de SE maritime, que les pluies sont de quelque importance : on relève généralement entre 10 et 20 mm sur le piémont, jusqu'à 30 mm à l'Aigoual (encore sous forme de neige). Sur le Roussillon, le vent d'Espagne (foehn) à l'arrière du front se lève dans l'après-midi : les rafales atteignent 70 km/h à Perpignan avec 16°C printaniers (il faisait 8°C à 11 heures avant que le vent ne se lève), et 130 km/h à Béar.

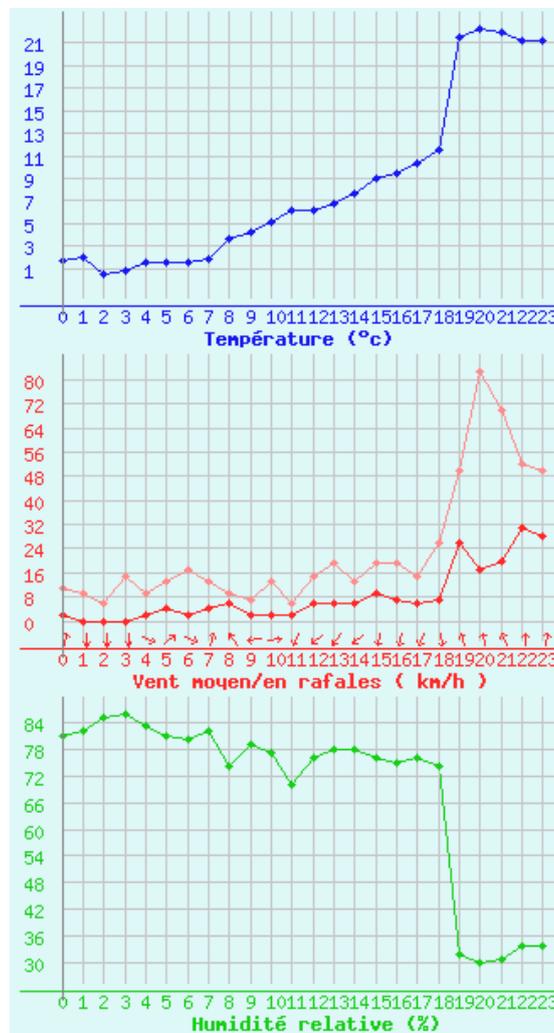
L'air chaud pousse par le sud, et le flux se maintient au SW les jours suivants. Largement foehnées par les Pyrénées, les perturbations qui traversent la région du 22 au 28 ne donnent des pluies significatives que sur l'est languedocien, les Cévennes et l'extrême nord et ouest de Midipy qui ne bénéficient pas de l'abri de la chaîne.

- le 22, comme la veille, on relève 15 à 20 mm sur les Cévennes et leur piémont. Ailleurs, les précipitations ne sont pas significatives
- le 23, régime de traîne de SW, et averses du Quercy aux Grands Causses, aux Cévennes, débordant sur le piémont gardois jusqu'à la vallée de la Cèze. Ces averses sont souvent sous forme de grésil, voire de grêle.
- le 24, un front pluvieux balaye toute la région d'ouest en est; circulant rapidement, il donne en général moins de 10 mm et épargne totalement l'Aude et le Roussillon.
- douceur accentuée pendant cette période : maximales souvent supérieures à 15°C : 17°C à Toulouse les 23 et 24, 20°C à St Girons le 25.

Tempête Xynthia le 27 : gros dégâts et rafales à plus de 200 km/h dans les Pyrénées

Pour clôturer cette période de temps très perturbé en flux de SW, une dépression tempétueuse se creuse dans la journée du 26 entre Açores et Madère (archipels qui voient défilier tempêtes et inondations depuis plusieurs semaines avec le décalage très sud du flux perturbé, caractéristique du régime NAO-) et remonte rapidement vers le Portugal puis la Galice dans la nuit du 26 au 27. Elle aborde le golfe de Gascogne dans la journée du 27. Associée à de l'air très chaud de basses couches (air tropical maritime), elle génère un puissant effet de foehn sur les versants français des Pyrénées, accompagné de très violentes rafales. L'air tropical franchit les crêtes souvent à plus de 200 km/h puis redescend sur les versants nord sous forme de véritables déferlements d'air chaud qui provoque des rafales descendantes destructrices, faisant monter les températures de 10°C à 15°C en quelques minutes. Quelques valeurs de rafales maximales :

- Pic du Midi (2877 m) : 238 km/h
- Lac d'Ardiden (2500 m) : 191 km/h
- Loudervielle (1587 m) : 167 km/h
- L'Hospitalet près-l'Andorre (1430 m) : 154 km/h
- Luchon (618 m) : 147 km/h



évolution de divers paramètres sur Tarbes dans la journée du 27 (source [Météociel](#))

Sur Tarbes, le déferlement de l'onde de foehn se produit entre 18 et 19 heures, avec une hausse de plus de 10°C en 1 heure, une humidité passant de 75% à 30% et un vent tournant au sud et atteignant 83 km/h en rafales maximales (voir figure)!!

En fin d'après-midi et soirée, les températures dépassent les 20°C dans les vallées pyrénéennes, atteignant 23°C à 24°C du côté de Bagnères de Bigorre (24,5°C à Lomné près de Bagnères), jusqu'au plateau de Lannemezan.

Les violentes rafales provoquent d'importants dégâts aux remontées mécaniques de certaines stations exposées, et dévastent de larges parcelles forestières. A Luchon, la chute d'un arbre provoque même la mort d'une personne. Les stations de Peyragudes, Superbagnères, Hautacam, et St Lary sont particulièrement touchées.

- à Peyragudes et St Lary, des télésièges dérailent et plusieurs cabanes de remontées mécaniques sont détruites.
- à Luchon - Superbagnères, sérieux dégâts aux forêts, plusieurs milliers de foyers privés d'électricité, dégâts importants aux remontées : câbles vrillés, cabines emportées
- à Hautacam, la station subit de très importants dégâts à toutes ses infrastructures et ferme jusqu'à la fin de la saison
- à Guzet, une grue s'effondre, des voitures sont endommagées (vitres brisées, déplacements, carrosseries abîmées), cabane ESF pulvérisée, déraillement de télésièges



une cabine emportée à Superbagnères (photo La Dépêche du Midi)

Notons que les stations de Gavarnie, Cauterets, Luz, Piau, sortent quasiment indemnes. L'explication? sans doute la suivante : situées au niveau des crêtes frontalières, ces stations n'ont pas subi le déferlement de l'onde de foehn, déferlement qui s'est produit plus en aval. Pour les vallées, ce sont celles orientées nord-sud qui ont subi le plus de dégâts : Lavedan dans le secteur d'Argelès-Gazost, vallée de la Pique dans le Luchonnais. A Argelès, nombreux arbres déracinés et gros dégâts aux toitures.

Sur le reste de la région, Marin et Autan ont soufflé fort, mais sans être exceptionnels (quand même 118 km/h à Castres). Le vent du Midi a été particulièrement fort sur l'Aubrac et la Margeride (126 km/h à Aubrac). De nouvelles pluies ont touché les Cévennes. Le cumul du mois à l'Aigoual atteint ainsi les 456,6 mm, ce qui en fait le 5e mois de février le plus pluvieux depuis 1960, très près des 2e, 3e, et 4e, mais très loin de l'intouchable février 1964 qui vit tomber un déluge de 972 mm !! Notons également qu'avec une moyenne de $-4,3^{\circ}\text{C}$ la **période janvier - février 2010 est la 2e plus froide à l'Aigoual depuis 1960** à égalité avec 1986 (record en 1963 avec $-5,8^{\circ}\text{C}$ de moyenne sur les deux mois).

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

Températures moyennes : février

