

## Janvier 2008 : Douceur printanière

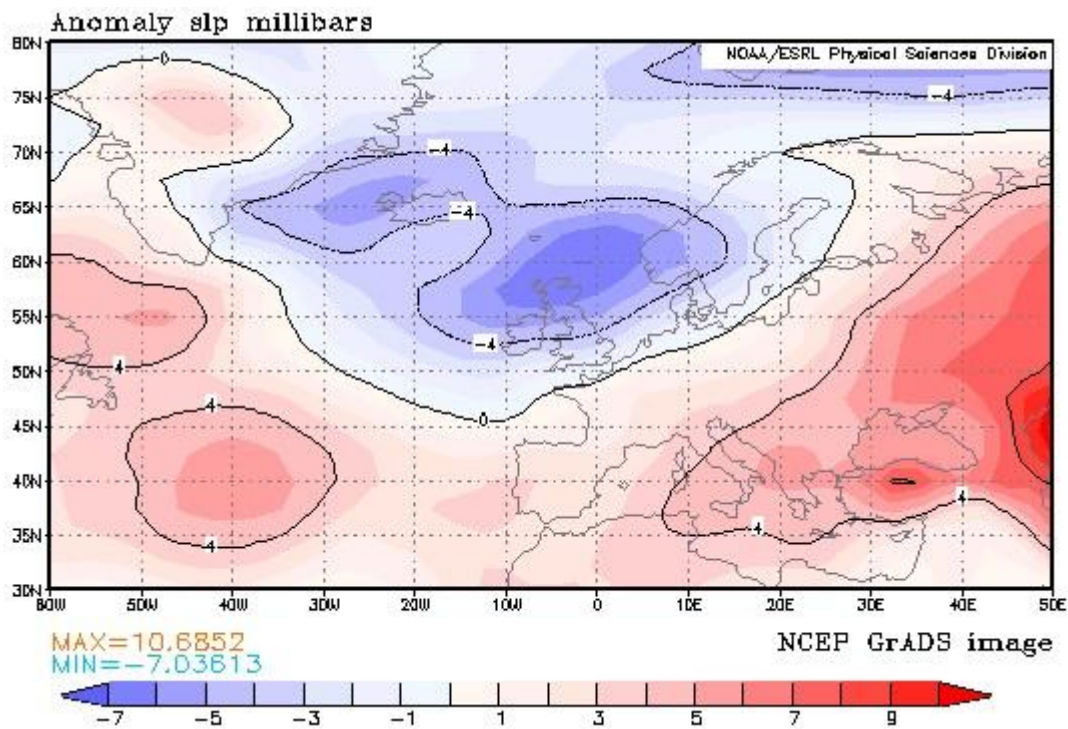


Figure 1- Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))

Indices : [NAO](#) = +32.1    [EAWR](#) = -16,6    [Type](#) : 9

Type de circulation : ouest cyclonique les deux premières décades, puis ouest anticyclonique

Températures : **++ sur tout le pays**

Précipitations : **+ sur ouest et sud**  
**- sur nord et est**

## Caractères généraux du mois

Ce mois est caractérisé par un puissant courant d'W perturbé sur la France jusqu'au 20, devenant ensuite anticyclonique avec le décalage des perturbations vers les Iles Britanniques. Les conditions anticycloniques qui régnaient depuis mi-décembre sont rapidement balayées dès le 2 par une perturbation arrivant par le golfe de Gascogne : cette perturbation donne des pluies abondantes sur le Languedoc et les Cévennes (1, 50 m de neige à l'Aigoual), ainsi que quelques pluies verglaçantes le 3 en Normandie, Ile-de-France et Nord/Picardie (nombreux accidents de la route). Elle est suivie d'un cortège de perturbations d'W, dans un flux très rapide généré par une puissante aire anticyclonique s'étendant des Açores à la Russie et une vaste zone dépressionnaire au sud de l'Irlande (voir indices NAO et EAWR). Ces perturbations à répétitions finissent par générer des crues et quelques inondations sur le bassin de la Vilaine et de ses affluents vers le milieu du mois, les pluies culminant le 15 au passage d'une dépression tempétueuse : des rafales de 110 à 130 km/h sont relevées sur les côtes de Manche et jusqu'à 100 km/h dans l'intérieur. A l'avant, un violent vent de sud souffle sur le Massif central et le Lyonnais (rafale de 107 km/h à Lyon). Des chutes d'arbres font 2 morts dans l'Orne. A partir du 17, les champs de pression sont en hausse rapide par le sud, avec une impressionnante advection d'air chaud à tous niveaux. Un front chaud associé donne des pluies abondantes sur l'Aquitaine, Midi-Pyrénées, et l'ouest du Massif central le 17, avec une limite pluie-neige qui remonte au-delà de 2000 m sur les Pyrénées. Puis les perturbations sont repoussées de plus en plus nord, et ce sont des conditions anticycloniques qui s'installent, accompagnées de températures printanières : le 19 sous les nuages et l'humidité de la moitié nord, les minimales dépassent partout les 10°C (12°C à Dunkerque !). Le 20, il fait plus de 15°C en montagne vers 1500 m (15°C à l'Aigoual, 19°C à Loudenvielle vers 1600 m dans les Hautes-Pyrénées). En fin de mois, et après un léger rafraîchissement en flux de NW, une nouvelle arrivée d'air tropical maritime par l'ouest génère des maximales très élevées sur le pourtour méditerranéen (par effet de foehn), ainsi que sur les hauteurs, tandis que des brouillards souvent tenaces concernent les plaines : le 26, il fait 17°C à Brive, Albi, et Limoges bat son record mensuel avec 16,6°C. Le 27, il fait 20,9°C à Aubenas (record mensuel), 22°C à Perpignan, et seulement -1°C à Dijon sous le brouillard givrant. Ces conditions persistent jusqu'en fin de mois. Au final, un mois très doux (mais moins que janvier 2007 à l'échelle nationale), bien arrosé sur l'Ouest, le Nord-Ouest, et le pourtour méditerranéen, et plutôt sec sur l'Est et le Nord.

## 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	Moyenne des maximales (Tx) : 11,0°C (10,9°C en 1988) Insolation : 142 heures (133h en 1989)
Lyon	Aucun
Bordeaux	Aucun
Toulouse	Aucun
Montpellier	Aucun
Nice	Aucun
Mont Aigoual	Pluie en 24 heures : 185,4 mm (162,6 mm en 1996)

## Janvier 2008 en région :

- Douceur exceptionnelle en 2<sup>e</sup> quinzaine : 15°C à l'Aigoual et 18°C à Mende le 20, 22°C à Perpignan le 27 (record mensuel frôlé)
- Pluies abondantes du Biterrois au Haut-Languedoc le 3, et neige au dessus de 1000 m d'altitude sur les Cévennes (1 m 50 à l'Aigoual)
- Un mois globalement bien arrosé sauf sur les Pyrénées

	Température moyenne	Anomalie	Cumul mensuel	Anomalie	Cumul depuis le 1er janvier	Anomalie
Toulouse	7,7	1,9	66,6	14,9	66,6	14,9
Montpellier	9,1	2,0	45,4	-27,2	45,4	-27,2
Aigoual	1,4	2,7	449,0	232,9	449,0	232,9
Béziers	-	-	116,4	55,6	116,4	55,6

## Les détails :

### Du 2 au 4 : de la pluie sur le Languedoc

Alors que le premier jour de l'année est dans la lignée de l'automne 2007 (calme, anticyclonique et plutôt froid), le temps change radicalement le 2 avec l'arrivée d'un minimum par l'Espagne, se décalant vers les Baléares le 3. A l'avant de ce minimum, les isobares se resserrent sur le golfe du Lion et le flux d'Est à Sud-Est se renforce rapidement. Pluies, vents, et neige se lancent à l'assaut du Languedoc, des Cévennes, et des Causses dès la nuit du 2 au 3 et se renforcent durant la journée du 3 : les plus fortes pluies concernent le Haut-Languedoc (bassin de l'Orb surtout) et les plaines du Biterrois. Plus à l'est, l'air froid de basses couches résiste, et les pluies sont plus faibles, se transformant en neige au dessus de 1000 m sur les Cévennes. Il tombe 1m50 de neige sur l'Aigoual, avec des congères de plus de 3 mètres : les rafales de vent de Sud atteignent 140 à 150 km/h le 3 dans l'après-midi. Sur le littoral, les rafales d'est atteignent 100 à 110 km/h (70 à 90 km/h dans l'intérieur). Le Roussillon et l'Aude sont temporairement épargnés, excepté côté Albères - Corbières orientales qui bénéficient de bonnes pluies le 3 au soir lorsque pivote vers le nord le minimum principal. Ces pluies débordent largement sur les Monts de Lacaune, le Rougier de Camarès, le Larzac, et le Causse Noir.

Le 4, le minimum se comble lentement en se décalant vers l'Algérie. Les pluies perdurent sur l'Hérault le matin, puis faiblissent l'après-midi en se décalant vers Aude et P.-O.

Orb, Dourdou, Sorgues, et dans une moindre mesure Thoré, Hérault, et Haut-Tarn, sont en crue. Ces crues restent modérées, et ne génèrent pas de débordements significatifs. Les montées sont cependant remarquables car se produisant à partir d'un état d'étiage des cours d'eaux.

On ne signale pas de dégâts particuliers liés au vent.

Les cumuls pour ces 3 journées :

- Le 2 (nuit du 2 au 3) : 15 à 30 mm sur les plaines de l'Hérault, le piémont cévenol, la Montagne Noire. 20 à 40 mm (loc 50 à 60 mm) sur le Haut-Languedoc et les Cévennes.
- Le 3 : 20 à 40 mm sur l'Albigeois, les plaines du Languedoc (du Roussillon au Gard), avec localement 50 à 70 mm. 80 à 120 mm du Haut-Languedoc aux Cévennes et au sud des Grands Causses (jusqu'à 185 mm à l'Aigoual)
- Le 4 : 15 à 30 mm sur les plaines de l'ouest languedocien, et 20 à 40 mm sur Haut-Languedoc, Cévennes, et sud-Aveyron.

Au total sur à peu près 48 heures : 150 à 200 mm sur le Haut-Languedoc et les Cévennes (jusqu'à 260 mm à l'Aigoual), 100 à 150 mm sur le Larzac, le Rougier de Camarès, les Monts de Lacaune, 70 à 100 mm sur les plaines de l'ouest languedocien, 30 à 50 mm sur Roussillon et Corbières (loc 70 mm).

## du 5 au 18 : douceur et pluies océanes

Succédant au minimum méditerranéen, un rapide flux d'ouest se met en place dès la soirée du 4, dans lequel défilent les perturbations océaniques. Un front chaud balaye la région le 5 et donne des pluies partout, y compris sur le Languedoc. Le 6, il s'agit d'un secteur chaud bien alimenté en air doux et humide. Il pleut ou bruine toute la journée au nord de la Garonne, tandis que des éclaircies reviennent au sud après les pluies matinales. Le radoucissement est spectaculaire : on relève 16°C de maximum à Toulouse, Auch, et St Girons, et jusqu'à 19°C à Perpignan. La neige fond à vive allure au dessous de 2000 m.

Encore quelques précipitations du 7 au 9 : un peu de pluie le 7 sur le sud de Midi-py au passage d'un front froid, ainsi que le 9 sur toute la région, sous une limite frontale chaude en flux de SW, qui aurait donné des orages en été.

Bilan des pluies du 1er au 10 :

- 150 à 200 mm (loc 250 mm) sur tout le Haut-Languedoc (piémont compris) + relief cévenol
- 100 à 150 mm sur Monts de Lacaune, Biterrois, Haut-Minervois, Cévennes et leur piémont, sud Larzac et Causse Noir
- 70 à 100 mm sur le Cabardès, les Grands Causses aveyronnais (+ rougier de Camarès), les plaines héraultaises
- 50 à 70 mm sur le Quercy, le nord du Rouergue, l'Aubrac, les Causses Lozériens, l'intérieur des plaines gardoises, le Narbonnais, la côte Vermeille
- 30 à 50 mm sur le sud-Rouergue, le Levézou, l'Albigeois, l'ouest de l'Armagnac, les Corbières, le Roussillon, les plaines de l'est languedocien, la vallée du Rhône
- moins de 30 mm au sud de la Garonne, sur les plaines de Midi-py, le piémont, et les Pyrénées, ainsi que sur la Margeride. Les Pyrénées recueillent généralement moins de 10 mm ce qui, conjugué à une grande douceur, fait reparaître l'herbe au dessous de 1600 à 1800 m.

## A partir du 11 : la valse des fronts froids, clôturée par un front chaud très actif le 17 accompagné d'un radoucissement sensible

**Front n°1** : Associé à un thalweg d'altitude bien marqué, un front froid aborde la façade atlantique le 11 en matinée. Il traverse Midi-py l'après-midi, en donnant des pluies modérées, plus marquées sur l'Armagnac et la Bigorre. A l'avant, quelques ondées et un ciel d'aspect orageux (3 mois plus tard en saison, cela aurait donné une belle ligne orageuse), avec des rafales d'ouest jusqu'à 70 km/h en Armagnac et sur le piémont. Plus loin à l'avant, des pluies concernent les Cévennes (l'est surtout) dans le flux de Sud bien établi. Ces vents de sud se renforcent d'ailleurs à l'avant du front, atteignant 100 à 110 km/h en rafales sur le littoral. Les cumuls sont finalement de 20 à 40 mm sur Armagnac et Bigorre, de 15 à 30 mm en Quercy, Rouergue, Cévennes (jusqu'à 52 mm à Villefort), 10 à 20 mm sur Albigeois, Toulousain, piémont ariégeois. Moins de 5 mm ailleurs. Il tombe 15 à 30 cm de neige sur les Pyrénées vers 2000 m en intégrant les averses de la traîne le 12.

**Front n°2** : Nouveau front le 14, peu actif en Midi-py (peu de contrastes de basses couches, trace du front en altitude essentiellement), mais précédé de pluies soutenues sur l'est du Languedoc et des Cévennes, prenant localement un caractère orageux en soirée sur les plaines gardoises à l'approche du thalweg principal. Quelques averses au passage du thalweg d'altitude sur Armagnac, piémont, Quercy, Rouergue, Causses (quelques orages locaux du Lot à la Lozère). Il tombe 40 à 60 mm sur les Cévennes et leur piémont (neige au dessus de 1200 m), 10 à 30 mm sur les plaines gardoises.

**Front n°3** : Il arrive dans la nuit du 15 au 16 par l'ouest, précédé de quelques ondées par places en marge du front chaud qui circule plus nord. Le passage pluvieux lié au front se produit dans la nuit sur Midi-py, donnant entre 5 et 10 mm. Il est suivi d'une traîne très active le 16, avec des averses (parfois orageuses le matin), et de fortes rafales d'ouest (80 à 100 km/h sur les plaines de Midi-py et le piémont) au passage du thalweg d'altitude en journée. Cette traîne donne entre 10 et 15 mm sur la majeure partie de Midi-py, jusqu'à 20 à 30 mm sur Bigorre, Astarac, Monts de Lacaune, Sidobre, Montagne Noire.

Il tombe environ 20 cm de neige sur les Pyrénées vers 2000 m.

Cette valse s'achève avec l'arrivée d'un front chaud très actif le 17, dont le front froid associé ne parviendra jamais à s'enfoncer sur la moitié sud du pays : au contraire, une advection d'air très doux et humide (tropical) s'opère par le sud entraînant une hausse rapide du champ de pression, ainsi qu'un radoucissement sensible.

Le 17, la pluie, continue et parfois soutenue, arrive par l'ouest en matinée. Elle gagne tout Midi-py l'après-midi, puis le Languedoc en fin de journée. Elle s'accompagne d'une nette atténuation des vents (qui se lèvent à nouveau à l'arrière, dans le secteur chaud) et surtout d'une hausse des températures, qui deviennent presque printanières. Les maximales sont de 16°C à Perpignan, et de 13°C à Carcassonne et Toulouse, sous la pluie. En montagne, la limité pluie-neige remonte rapidement au delà de 2000 m.

Bilan côté pluie :

- 20 à 40 mm sur Armagnac noir, Astarac, Bigorre, Montagne Noire
- 15 à 30 mm sur Toulousain, nord Armagnac, piémont ariégeois, Albigeois, Razès
- 10 à 15 mm sur Quercy, Rouergue, Corbières
- 2 à 5 mm sur Ouest du Languedoc, Grands Causses

### du 18 au 31 : le ballet des anticyclones, avec alternance de bouffées de douceur et de légers refroidissements

L'air chaud associé à une hausse de champ par le sud, aborde la région dès le 17 (cf front chaud décrit ci-dessus) puis s'impose le 18 dans un flux assez fort d'ouest qui provoque un effet de foehn sur le Languedoc. Les températures s'envolent et atteignent des valeurs très élevées voire exceptionnelles pour une mi-janvier au pied des Pyrénées catalanes. Alors que de faibles bruines concernent Midi-py, les maximales atteignent 14°C à Toulouse, 15°C à Auch, et 19°C sous le foehn à Montpellier et Perpignan, jusqu'à 22°C à Prades dans le Conflent !!

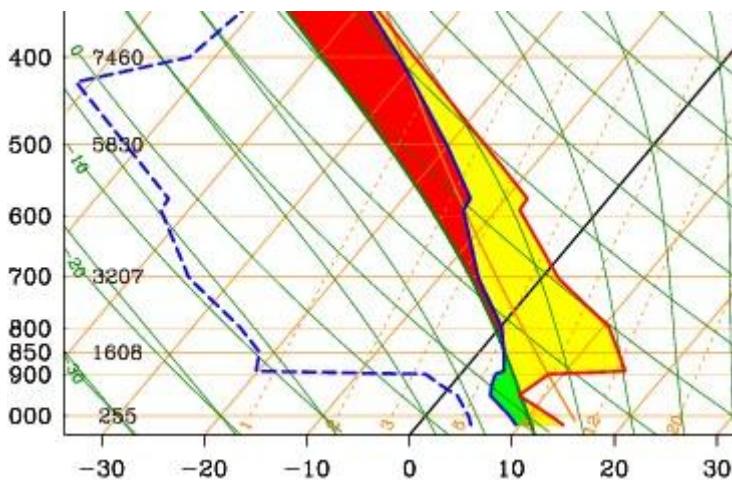
Les premiers amandiers sont en fleurs dans le Narbonnais et le Biterrois ! Les 19 et 20, le flux faiblit et de l'air de plus en plus doux gagne en altitude : les températures les plus élevées sont à présent enregistrées en montagne, tandis que les inversions thermiques limitent (un peu) la progression du mercure en plaine.

Le 20, les maximales sont véritablement exceptionnelles en moyenne montagne :

- 18°C à Mende-Brenoux (1050 m)
- 17°C à Fraïsse s/ Agout (1020 m)
- 16°C à Formigueres (1400 m)
- 14.9°C à l'Aigoual (2e valeur la plus élevée pour un mois de janvier, après 15.6°C en ....2007 !!)
- et un incroyable 19°C à Loudenvielle à 1580 m d'altitude, en haute vallée du Louron.

Pendant ce temps, il ne faisait "que" 14°C à Toulouse et 11°C à Montauban.

Pour les connaisseurs : Radio-sondage de Nîmes le 20 janvier à 12 UTC (source [meteocentre](#)) :



On remarquera l'énorme inversion de température vers 900 hPa (environ 1000 m) où l'on passe d'une température de 7°C vers 800 m d'altitude à 13°C / 14°C vers 1000m.

Une perturbation faiblement active s'infiltré entre 2 anticyclones le 22 : le front froid est précédé d'un fort coup de vent d'W sur le Languedoc (jusqu'à 156 km/h à l'Aigoual). Le vent faiblit rapidement à l'arrière du front, en l'absence de dynamisme et d'air froid d'altitude : les hautes pressions se reconstituent tout de suite. Le 23, le léger flux d'W foehne encore une fois le Languedoc et le Roussillon; il fait jusqu'à 20°C à Prades !!

Le 26, les conditions anticycloniques se renforcent, et des brouillards se forment sur Armagnac et Toulousain, évoluant lentement vers un temps ensoleillé l'après-midi : il ne fait ainsi pas plus de 7°C à Auch, et 9°C à Toulouse, tandis qu'on atteint 17°C à Albi, 15°C à St Girons, au dessus de l'inversion.

Nouveau coup de foehn le 27 avec l'orientation du flux au NW (passage d'une lointaine perturbation sur l'Europe du Nord et nouvel anticyclone arrivant par le nord-ouest). Les températures s'envolent autour du golfe du Lion, et notamment en Roussillon, avec 22°C à Prades et Perpignan (22.3°C exactement, record de 1983 effleuré à 0.3°C près). Même type de temps le 28, avec 22°C à Prades, 21°C à St Martin de Londres, 19°C à Ste Enimie dans les gorges du Tarn, 17°C à Ste Léocadie, à 1340 m d'altitude en Cerdagne !! A noter une température minimale de 14°C sur Perpignan !!

### Suivi des températures les plus douces du 18 au 28 (stations principales)

Date	Station / Tempé max (top 3)	Situation mto
18	Perpignan: 19°C, Montpellier, Béziers: 18 °C	secteur chaud; vent d'W modéré; foehn languedocien
19	Montpellier: 19°C, Perpignan, Béziers: 18°C	vent d'W faiblissant; installation de conditions anticycloniques en air doux
20	Mende: 18°C, Montpellier, St Girons: 16°C	anticyclonique; vent calme; inversion thermique
21	St Girons, Perpignan: 17°C, Tarbes: 16°C	anticyclonique; léger flux de sud à l'avant d'un front froid peu actif
22	Nîmes, Montpellier: 17°C, Béziers: 16°C	Passage du front quasi inactif; vents tournant W; foehn en Languedoc
23	Perpignan: 18°C, St Girons, Béziers: 15°C	Flux d'W très doux et anticyclonique
24	St Girons, Tarbes: 15°C, Montpellier: 14°C	Léger flux de SE anticyclonique
25	Perpignan: 17°C, Montpellier, Béziers: 16°C	Flux d'W à l'arrière d'un front froid sans activité; foehn languedocien
26	Albi: 17°C, Perpignan, Montpellier: 16°C	Conditions anticycloniques; inversion thermique (brouillard sur Toulousain et Armagnac)
27	Perpignan : 22°C, Nîmes: 19°C, Mende: 17°C	Flux de NW anticyclonique, foehn en Languedoc. Très doux en altitude (12°C à 13°C vers 1500 m, sous le vent).
28	Perpignan: 20°C, Montpellier: 19°C, Sète: 18°C	Même type de situation que la veille, avec un peu moins d'air chaud en altitude

A partir du 29, les températures retrouvent un niveau plus conforme aux valeurs de saison. Quelques gelées matinales.

Au final, grâce aux pluies méditerranéennes de début de mois, et aux épisodes pluvieux océaniques de l'erer quinzaine, le mois est plutôt bien arrosé :

- 200 à 300 mm sur Cévennes et Haut-Languedoc (jusqu'à 449 mm à l'Aigoual)
- 150 à 200 mm sur le piémont du Haut-Languedoc, les Monts de Lacaune, la Montagne Noire, la vallée du l'Hérault.
- 100 à 150 mm sur le piémont cévenol, l'arrière-pays montpelliérain, le Biterrois, le sud-Aveyron, l'ouest de l'Armagnac et de la Bigorre
- 70 à 100 mm sur le Quercy, le Rouergue, l'Albigeois, l'est de l'Armagnac, les plaines de l'Aude et du Gard
- 50 à 70 mm sur Toulousain, Piémont pyrénéen, Gévaudan, Margeride
- moins de 50 mm ailleurs, notamment sur les Pyrénées (moins de 20 mm sur les crêtes frontalières par endroits).

## 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 : janvier

