



Mars 2009 : Sec et ensoleillé sauf sur la façade est

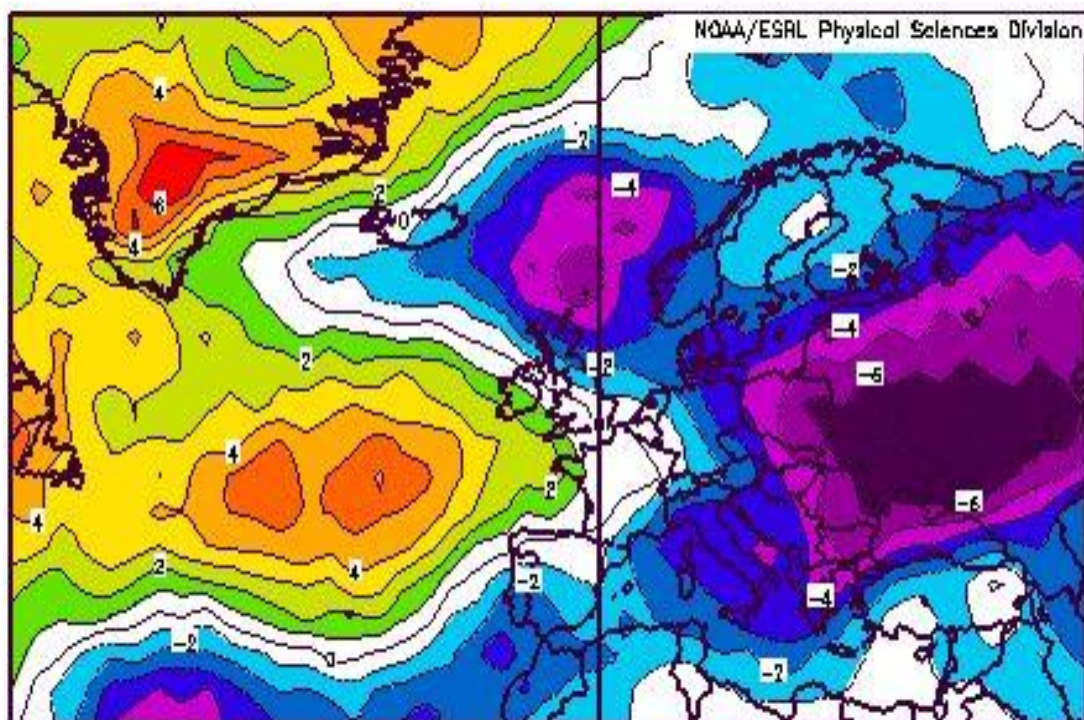


Figure 1- Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))

Indices : [NAO](#) = +23.7 [EAWR](#) = +7.5 [Type](#) : 5

Type de circulation : Episode anticyclonique du 13 au 23 ; perturbé de NW sinon (régime de dorsale atlantique prédominant).

Températures : A peu près normales, sauf sur le Languedoc où la douceur est assez remarquable, avec la persistance de flux de NW souvent anticycloniques.

Précipitations : Sec, sauf sur la façade est.

Caractères généraux du mois

Un mois plutôt banal, placé sous le signe d'un flux de NW majoritaire, entrecoupé d'un intermède anticyclonique quand même assez remarquable du 13 au 23. La persistance de hautes valeurs sur le proche atlantique (voir carte d'anomalie de pression de surface) et l'enfoncement de l'air le plus froid et cyclonique d'altitude sur l'Europe centrale, font que la France se retrouve souvent en marge des passages perturbés. Il n'y a que la façade est qui reçoive des cumuls plus conséquents (98 mm à Nice, 122 mm à Besançon). L'ensoleillement est élevé sur l'ouest du pays, protégé par les hautes pressions atlantiques : ainsi, La Rochelle enregistre 217 heures de soleil (davantage qu'à Carcassonne et presque autant qu'à Nice), pour une moyenne de 172 heures, et un record de 219 heures frôlé.

L'épisode anticyclonique entraîne l'apparition ponctuelle de quelques valeurs de températures remarquables :

- Le 13, l'arrivée d'air très doux pour la saison à tous niveaux (air tropical), dans un flux d'WSW génère des températures quasi-estivales sur la moitié sud du pays : 25°C à Dax, 25,5°C à Mont-de-Marsan, 24°C à Carcassonne. Le lendemain, avec les vents qui s'orientent davantage à l'WNW, les maxima de température se décalent vers les plaines du Languedoc, et l'on se promène en tee-shirt de Béziers à Perpignan où il fait près de 25°C !
- L'arrivée du printemps, bien que sous le signe de conditions restant majoritairement anticycloniques, voit une puissante descente d'air froid arctique s'opérer depuis la Mer du Nord vers l'Europe centrale, et advecter de l'air sec mais froid sur le pays : à la faveur d'un ciel dégagé, les gelées deviennent quasi-généralisées, et parfois sévères pour la saison :
 - Le 21, on relève -8°C à Nevers, et -6°C à Nancy
 - Le 22, il fait -7°C à Romorantin

Durant cet épisode, les maximales grimpent relativement haut l'après-midi, avec des valeurs de 20°C fréquentes sur la moitié sud, tandis que les minimales sont plutôt basses, avec des gelées récurrentes du Sud-Ouest au Nord-Est. Au final, les maximales sont plutôt excédentaires, et les minimales plutôt déficitaires.

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 :

- Très doux en Languedoc avec la prédominance d'un flux de NW anticyclonique
- Températures quasi-estivales les 13 et 14 : 24°C à Carcassonne le 13, 25°C à Béziers le 14.
- Sec, surtout du Quercy au Rouergue et aux Grands Causses (15 mm à Millau)

Station	Température moyenne	Anomalie	Cumul mensuel	Anomalie	Cumul depuis le 1er janvier	Anomalie
Toulouse	9,8	0,5	20,4	-33,4	128	-28,8
Montpellier	11,7	1,2	37,6	-7,9	218,8	46,7
Aigoual	0,1	0,1	61,4	-73,8	560,8	41,3
Béziers	-	-	32,3	-3,1	160	2,3

Les détails :

Du 1er au 11 : début de mois perturbé et plutôt froid

Le 1er, une **perturbation méditerranéenne** donne de bonnes pluies le long d'un axe Biterrois - Salagou - Escandorgue/sud-Larzac. Cette pluie se produit sous un minimum d'altitude, dans une zone de convergence entre un flux de SE sur l'est languedocien et un flux d'ouest pénétrant par la vallée de l'Aude. Les pluies sont temporairement fortes à caractère instable (beaux mammatus sur Béziers vers midi). On relève 15 à 20 mm du Biterrois au Piscénois, 20 à 40 mm du Salagou au sud du Larzac : 38 mm à Octon, 29 mm à La Vacquerie (Larzac méridional), 24 mm aux Plans (Escandorgue).

Le 2 est une journée maussade en Midi, tandis que le soleil revient en Languedoc.

Le 4, un **front froid actif** descend par le NW, suivi d'une advection d'air froid à tous niveaux. A l'avant du front, dans le flux de sud, des pluies parfois soutenues concernent les Cévennes et l'intérieur du Gard : 20 à 50 mm en général, avec 54 mm à St Maurice de Ventalon (Bougès), 49 mm à Ste Cécile d'Andorge (près la Grand Combe), 39 mm à St Jean du Gard. Ailleurs, les cumuls sont plus modestes, voire très faibles à nuls sur l'ouest du Languedoc et sur le Roussillon.

Le 5 et la nuit suivante, une traîne très active concerne Midi, donnant de fréquentes averses en plaine, souvent sous forme de grésil, et une **neige abondante sur les Pyrénées**, tenant au sol dès 400 à 500 m d'altitude. Les quantités sont importantes :

- 60 à 80 cm vers 2000 m d'est en ouest. On relève entre 3 mètres et 3m40 suivant les massifs (sauf P.-O. où les hauteurs sont plus modestes).
- 10 à 30 cm vers 600 m d'est en ouest toujours



Belle image d'Epinal du Canigou et de pêcheurs en fleurs
le 5 mars 2009 après les neiges de la nuit. Photo [gv51100](#)

Le 6, une violente Tramontane et un fort Mistral se lèvent sur le Languedoc, avec le creusement d'une dépression sur le golfe de Gênes. Les rafales les plus fortes en plaine sont observées dans les P.-O. Quelques valeurs :

- 183 km/h au Mont Aigoual
- 158 km/h au Cap Béar
- 129 km/h à Céret
- 111 km/h à St Jean de Minervois

Du 7 au 11, le temps est plus calme et moins froid : un flux d'W à NW se met en place, devenant de plus en plus anticyclonique avec l'arrivée d'air de plus en plus chaud en altitude. Des perturbations défilent dans ce flux, mais sont surtout actives sur une moitié nord-est du pays, tandis que la région n'en recueille que les scories, c'est-à-dire quelques pluies faibles et éparses en Midipy, et du vent en Languedoc.

du 12 au 23 : épisode printanier, parfois même estival

De l'air chaud progresse depuis le Maghreb vers la Péninsule ibérique puis vers la France, et les champs sont en hausse à tous niveaux, repoussant les perturbations plus au nord. Dès le 12, les maximales atteignent déjà des valeurs supérieures aux normales saisonnières, mais c'est surtout le lendemain **13 mars** qu'elles deviennent remarquables, et ce, sur l'ensemble de la région :

- 23°C à Toulouse
- 24°C à Tarbes, Vic en Bigorre, St Gaudens, et Carcassonne
- 25°C à Bédarieux et Valleraugue
- 26°C à Durban-Corbières (25.6°C), St Paul de Fenouillet (25.7°C), et à St Jean de Minervois (record régional, avec 26.1°C exactement). Sur la côte, avec un vent très léger venu de la mer, il ne fait "que" 15°C à 18°C (15°C à Leucate).
- 24°C à Ste Enimie (à 450 m d'altitude au fond des gorges du Tarn)
- 20°C à Lacaune (à 800 m d'altitude)
- 18°C à 20°C vers 1500 m dans les stations pyrénéennes

Le 14, à l'approche d'une perturbation très faiblement active par le NW, les vents s'orientent à l'W et les maxis baissent sur Midipy, tandis qu'en Languedoc, ce vent d'W apporte des températures à nouveau très élevées, cette fois surtout sur les plaines littorales à l'ouest de la vallée de l'Hérault (plus à l'est, le vent est orienté au SE faible)

- 21°C à Carcassonne

- 22°C à Bédarieux
- 23°C à Valleraugue et Leucate (8°C de plus que la veille !)
- 24°C à Gignac et St Jean de Minervois
- 25°C à Béziers-Ville (24.6°C), à Perpignan (24.5°C), et à Thuir (25.0°C)

Après le passage de la perturbation le 15, la masse d'air se rafraîchit un peu, surtout en Midipy et dans l'Aude, tandis que le foehn opère en Languedoc, surtout sur l'est : il fait encore de 20°C à 24°C sur les plaines de l'Hérault et du Gard.

- 22°C à St Martin de Londres et Gignac
- 24°C à Montpellier-Ville

Date	Températures maximales sur la région	Commentaire
13 mars	26.1°C à St Jean de Minervois (34) 25.7°C à St Paul de Fenouillet (66)	Air chaud à tous niveaux (10°C à 12°C à 850 hPa), pas de flux établi, sauf léger SE à la côte
14 mars	25.0°C à Thuir (66) 24.6°C à Béziers (34)	Léger vent d'W à l'avant d'une perturbation atlantique. Le vent est au SE à l'est de la vallée du l'Hérault. 8°C de plus que la veille à Leucate.
15 mars	24.0°C à Montpellier-Ville (34) 23.1°C à Conqueyrac (30)	Vent de NW à l'arrière d'un front froid peu actif sans air froid d'altitude; effet de foehn marqué sur les plaines du Languedoc, notamment à l'est de l'Hérault (6°C de plus à Fréjorgues par rapport à la veille !!)
16 mars	22.2°C à Conqueyrac (30) 22.1°C à Ste Enimie (48)	Flux de Nord anticyclonique d'altitude. Encore un léger foehn en Languedoc, mais moins marqué que la veille.
17 mars	23.2°C à Anglars-Juillac (46) 23.1°C à Ste Enimie (48)	Conditions anticycloniques sans flux marqué. Légère tendance SE en basses couches. Maxima dans les vallées karstiques des Causses (vallées du Lot dans le Lot, du Tarn en Lozère)
18 mars	25.6°C St Côme d'Olt (12) 24.9°C Ste Enimie (48)	Toujours une très légère tendance SE près du sol. Maxima dans les vallées fonds de vallées abritées (Tarn, Lot)
19 mars	26.2°C à Conqueyrac (30) 25.2°C à St Jean de Minervois, Octon (34), Durban-Corbières (11)	Vent de N à NE (bise, burle, Mistral); arrivée d'air froid par la vallée du Rhône et la Provence. Maxis dans les zones abritées du vent (piémont haut-languedoc et ouest cévenol)

Du 16 au 19, le flux faiblit et les conditions anticycloniques se renforcent. Les vents s'orientent E à SE très faibles (un peu plus marqué près du littoral): les maxima se déplacent progressivement vers les vallées des Causses abritées et bien exposées. L'air est très sec, et malgré des maximales souvent comprises entre 20°C et 22°C, l'impression reste un peu fraîche à l'ombre...A noter, des écart devenant importants au niveau des minimales entre les stations de fond de vallée et les hauteurs environnantes : ainsi le 18, on relève 6°C à 7°C vers 800 m de l'Espinouse aux Cévennes, tandis qu'il gèle parfois dans les vallées. Exemple -4°C à Cornus et 8°C aux Plans, pourtant situés à la même altitude, mais l'un dans la vallée de la Sorgues, l'autre sur l'Escandorgue.

De l'air plus froid arrive par le NE le 20, associé à Mistral et Burle qui font chuter nettement les maximales dans l'après-midi (c'est pire sur PACA où il neige à basse altitude, avec de l'air froid amené par le vent d'E à SE : à Marseille, la température passe de 15°C à 9°C entre 14h et 15h, avec un vent qui passe du NW (Mistral) au SE !!!). Les gelées sont fréquentes au petit matin les 21 et 22, jusqu'à -5°C dans l'intérieur de l'Hérault et le piémont cévenol, ainsi que dans les vallées du Massif central. Il fait également jusqu'à -3°C à Auch, et 0°C à Béziers. Les maximales sont plus basses que les jours

précédents, mais on atteint encore les 20°C en Languedoc. A noter, du 16 au 23, **8 jours de plein soleil** sur les plaines de Midipy, sans l'ombre d'un nuages, ou alors seulement quelques cirrus ténus (sans ombre, donc !).

Du 23 au 27 : passage de perturbations atténuées dans un flux de NW

Rien de particulier à signaler, si ce n'est, à l'arrière d'un front froid traversant la région le 24, quelques gelées matinales le 25 au matin jusqu'en plaine, avec 0°C à Toulouse, et -1°C à Auch.

Du 28 au 31 : passage d'une perturbation s'isolant en goutte froide sur le golfe du Lion

Dans un flux de SW, une perturbation traverse lentement la région dans la journée du 28. Elle donne des pluies faibles continues, d'abord sur Midipy, puis sur le Languedoc, où elle gagne un peu en activité du Montpelliérain aux plaines gardoises. Les cumuls sont inférieurs à 10 mm en Midipy (sauf près des crêtes pyrénéennes, où l'on atteint 15 à 20 mm), de 10 à 20 mm sur les plaines de l'ouest du Languedoc et sur le Roussillon, et de 20 à 40 mm de Montpellier à Alès, localement 50 mm (46 mm à Prades-le-Lez, 43 mm à Alès, 40 mm à Sommières). Le thalweg associé à cette perturbation s'isole en goutte froide sur le golfe du Lion, et ce pour plusieurs jours. De l'air doux et humide remonte sur sa face est, depuis la Corse jusqu'à PACA puis sur l'est languedocien, tandis que l'ouest du Languedoc, le Roussillon et les plaines de Midipy restent dans de l'air frais, apporté par le vent de NW. Le 31, les contrastes de températures sont remarquables dans l'après-midi : on grelotte du Toulousain à la vallée de l'Aude et au Biterrois, tandis que l'ambiance est presque tropicale de Montpellier à la vallée du Rhône. Quelques valeurs :

- Toulouse : 11°C (pluie)
- Carcassonne : 9°C (pluie)
- Narbonne et Perpignan : 10°C
- St Paul de Fenouillet et Céret : 7°C
- Béziers : 12°C
- Montpellier : 22°C !!
- Alès, St Martin de Londres : 21°C
- Le Vigan : 20°C

Soit 10°C d'écart en 50 km environ, entre Béziers et Montpellier.

Un mois de mars finalement sec (sauf entre Vidourle et Costières), spécialement de l'Armagnac au Quercy et au Rouergue, et généralement plus doux que la normale, grâce à la période très printanière du 13 au 23.

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

