



## Caractères généraux du mois

Un mois divisé en deux périodes, avec un temps très perturbé (surtout au sud) jusqu'au 20, puis des conditions anticycloniques dominantes jusqu'au 31. Les deux premières décades voient ainsi se succéder plusieurs perturbations qui descendent dans un flux de NW depuis l'Irlande vers le Golfe du Lion, coincées entre des hautes valeurs persistantes sur le proche atlantique (régime de dorsale atlantique se prolongeant depuis novembre), ainsi que sur l'Europe centrale et la Mer Noire. Ainsi, ce sont les régions allant de la côte Basque au Toulousain, au Languedoc, et surtout à PACA, qui sont systématiquement exposées aux intempéries. Pendant ce temps, la moitié nord est souvent plongée dans le froid, est c'est d'ailleurs de la Bretagne à la Bourgogne que sont observées les anomalies froides les plus importantes. Le 12 par exemple, il fait  $-7^{\circ}\text{C}$  à Nevers et  $-8^{\circ}\text{C}$  à St Etienne, tandis que sous les brouillards givrants les maximales ne dépassent pas  $-2^{\circ}\text{C}$  à Auxerre et Troyes. Le lendemain, à la faveur d'un ciel dégagé et d'un sol enneigé, le thermomètre plonge vers les valeurs les plus basses du mois avec  $-9^{\circ}\text{C}$  à St Etienne,  $-10^{\circ}\text{C}$  à Grenoble, et  $-15^{\circ}\text{C}$  au Puy !

A partir du 20, un anticyclone atlantique alimenté en air tropical maritime vient s'installer par l'ouest sur tout le pays. Le temps se radoucit considérablement en montagne (avalanches parfois meurtrières dans les Alpes et les Pyrénées) tandis que les minimales sont très élevées sous les stratus maritimes de la moitié nord ( $10^{\circ}\text{C}$  à Paris, Lille et Dinard le 21). A l'Aigoual, tandis que la température n'a pas atteint les  $2^{\circ}\text{C}$  depuis le début du mois, il fait  $9^{\circ}\text{C}$  le 21, puis  $12^{\circ}\text{C}$  le 22 !

Après Noël, de l'air froid continental contourne l'anticyclone par l'est, ce qui engendre un épisode neigeux le 26 sur la moitié sud, puis un temps pluvieux sur le Languedoc jusqu'en fin de mois, tandis que le froid se maintient au nord, et que le temps devient doux sur le Sud-Ouest.

Au final, un mois très pluvieux sur les régions méditerranéennes : 202 mm à Nice (après 240 mm en novembre) et 207 mm à Perpignan. Notons qu'avec 158 mm, Montélimar enregistre un nouveau cumul élevé, ce qui fait de 2008 l'année la plus pluvieuse sur la station depuis son ouverture !! Ce mois de décembre est en outre partout plus froid que la normale. L'ensoleillement est très élevé pour la saison sur le quart nord-ouest du pays, avec des valeurs proches des records en Bretagne et Pays-de-Loire : à Lorient et Nantes, le soleil a même autant brillé qu'à Perpignan !!

### Evénements marquants :

#### 1°) Les épisodes neigeux fréquents et parfois exceptionnels

- Front chaud (neige de redoux) sur l'est du Massif central, le Lyonnais, et le Nord-Est, **le 3**. Cet épisode ne donne que quelques cm en plaine mais provoque déjà des perturbations dans la circulation routière.
- Front neigeux occlus **le 10** sur le Sud-Est : neige abondante sur l'est du Massif central (Velay, Forez) et surtout sur les Hautes-Alpes, l'Isère, la Savoie, l'arrière-pays provençal : 30 à 50 cm vers 800 à 1000 m, localement 70 cm à 1 mètre, 10 à 15 cm vers 500 m. Neige lourde et collante ; gros dégâts aux lignes électriques. 50 000 foyers privés d'électricité.
- Episode neigeux majeur sur la Massif central les **13 et 14** (front froid) : 50 à 70 cm vers 800m (20 à 40 cm en fond de vallée) sur Lozère, Haute-Loire, Puy-de-Dôme, Corrèze, Ardèche, et est-Cantal, est-Aveyron. 100 000 foyers privés d'électricité, gros dégâts aux lignes électriques et à la végétation. Près de la moitié de la population privée d'électricité pendant 72 heures en Lozère.
- Retour d'est neigeux sur les Alpes frontalières le **14** : 1 mètre à 1m30 de neige sur Haute Tarentaise, Haute Maurienne, Queyras, Tinée, Ubaye : nombreuses routes coupées (Ristolas isolée dans le Queyras, avec 1m 50 de neige), routes d'accès à St Etienne de Tinée coupée par une avalanche le 16. Les hauteurs de neige atteignent des records depuis 50 ans sur les Alpes frontalières pour un mois de décembre.
- Episode neigeux d'est (goutte froide) du Languedoc à Midipy **le 26** : saupoudrage de quelques centimètres en plaine. Quantités plus importantes sur les Corbières et surtout sur les P.-O. dès 300 m d'altitude (Conflent, Albères, Vallespir, Cerdagne, Fenouillèdes).

## 2°) Les fortes pluies et fortes houles sur PACA

Dans la continuité de novembre, les intempéries continuent de s'acharner sur PACA. Ces mauvaises conditions culminent les 13 et 14, tandis qu'il neige abondamment dans l'intérieur (cf paragraphe précédent) : des pluies diluviennes s'abattent pendant plus de 48 heures sur le Var, les Bouches-du-Rhône, les Alpes-Maritimes, le Vaucluse. L'autoroute Aix-Toulon est coupée pendant plusieurs heures le 14, tandis que le trafic SNCF est interrompu. Le Coulon sorti de son lit inonde plusieurs quartiers de Cavaillon, tandis qu'une forte houle de Sud-est détruit une fête foraine à Cannes. 17 000 foyers sont privés d'électricité dans le Var. Le 16, la côte est particulièrement éprouvée : inondations au Lavandou, à St Tropez, à Bandol (aéroports inondés, campings évacués, caserne sinistrée). Il tombe entre 150 et 200 mm en 48 heures, qui viennent s'ajouter aux fortes pluies de novembre. A Hyères, le record mensuel de décembre est battu dès le 16, alors qu'à Bormes les Mimosa, le cumul s'élève à 310 mm à la même date, alors que l'ancien record de décembre était de 294 mm !!

## 3°) La neige du 26 sur le sud et le violent coup de mer sur le Roussillon

L'épisode neigeux du 26 n'a rien d'exceptionnel sur les plaines du Languedoc et de Midi-pyrénées, mais devient plus remarquable en Roussillon (voir rubrique régionale). Par ailleurs un coup de mer lié à un vent d'est tempétueux en mer provoque des dégâts en soirée sur la côte vermeille.

4°) **Les pluies verglaçantes** de fin de mois sur le Nord-Est. Les pluies qui remontent du Languedoc deviennent verglaçantes les 30 et 31 de la région parisienne au Nord-Est en entrant en contact avec l'air froid qui stagne près du sol. Nombreux accidents de la circulation. Le contraste de température nord-sud est à son comble : tandis que le thermomètre ne dépasse pas le 0°C sur une large moitié nord (-1°C à Caen), il fait très doux sur le Sud-Ouest (15°C à Agen, 18°C à Biarritz).

## 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	<b>Maximale absolue : 11,3°C (12,0°C en 1969)</b>
Lyon	Aucun
Bordeaux	Aucun
Toulouse	Aucun
Montpellier	Aucun
Nice	Aucun
Mont Aigoual	Aucun

## En région :

- Chutes de neige exceptionnelles en Lozère le 14 (50 à 80 cm vers 800 m)
- Neige abondante, fortes pluies, et violent coup de mer en Roussillon le 26
- Un mois plutôt froid et humide. Seul l'Armagnac et le piémont pyrénéen sont plus secs que la normale

Station	Température moyenne	Anomalie	Cumul mensuel	Anomalie	Cumul depuis le 1er janvier	Anomalie
Toulouse	5,7	-1,0	55,2	3,0	719,6	51,1
Montpellier	7,3	-0,7	172,8	108,6	686,8	32,1
Aigoual	-2,0	-2,0	295,8	67,3	2609,0	563,4
Béziers	-	-	104,3	45,5	670,2	20,5

## Les détails :

### Du 1er au 18 : flux de NW souvent froid et perturbé

Situation bloquée, dans la continuité de la dernière décade de novembre : entre des hautes pressions centrées sur le proche Atlantique d'une part, et sur le Proche Orient d'autre part, l'Europe occidentale est soumise à un flux de NW quasi-ininterrompu qui fait descendre de l'air froid et humide venu de l'arctique. Cet air froid s'enfonce ensuite en Méditerranée, ce qui provoque d'importants creusements dépressionnaires, apportant pluies et vent forts de l'Italie aux Balkans et à la Grèce. Notre région se situe dans le flux de NW, ce qui engendre classiquement un temps plutôt bien ensoleillé mais venté en Languedoc, et un temps souvent pluvieux (averses) en Midipy. Les points forts de la période :

### Le 3 : neige à basse altitude en Aveyron et Lozère

Une perturbation atlantique apporte un radoucissement relatif par l'ouest en journée du 3, mais l'air doux ne parvient à gagner près du sol que sur les plaines de Midipy, jusqu'à l'embouchure de l'Aude. La pellicule d'air froid résiste plus à l'est, et notamment dans les vallées du Lot et du Tarn : il neige sur le Rouergue, les Grands Causses, le Gévaudan, et l'on relève une couche d'environ 5 à 10 cm sur ces zones. Cette couche fond assez rapidement à basse altitude, en raison du redoux progressif qui s'opère par l'ouest. La distribution des températures maximales est éloquent :

- Toulouse : 11°C
- Perpignan : 13°C
- Albi : 9°C
- Montpellier : 6°C (l'air froid résiste, avec un vent orienté N à NE)
- Nîmes : 5°C
- Montélimar : 3°C
- Millau : 3°C
- Mende : 1°C

### Le 5 : averses orageuses et rafales d'ouest en Midipy

A l'arrière d'une deuxième perturbation d'ouest, donnant des pluies abondantes sur les versants ouest du Massif central (35 à 40 mm du Causse de Gramat au Rouergue et à l'ouest de la Margeride, jusqu'à 60 à 80 mm sur l'Aubrac), une traîne active s'installe sur Midipy, les averses débordant même temporairement sur l'ouest languedocien. Les averses sont fréquentes, parfois orageuses au nord de la Garonne. De fortes rafales

provoquent quelque dégâts dans la région de Villefranche de Rouergue (à Privezac exactement, il s'agirait même d'une tornade), tandis que les pluies conjuguées aux redoux font gonfler les eaux du Célé et du Lot, mais sans provoquer de débordements.

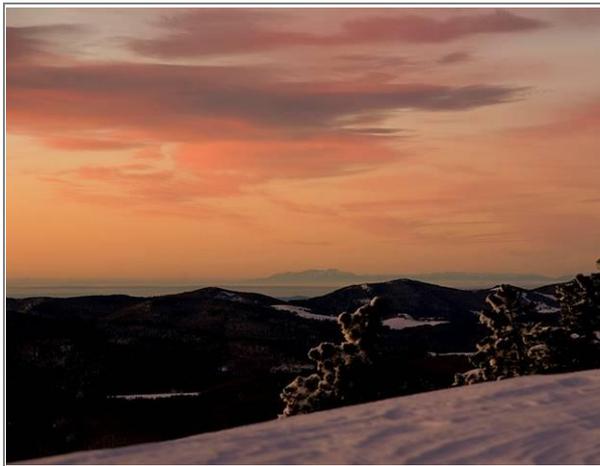
#### **Le 9 : pluies puis neige à basse altitude**

De l'air froid arctique s'enfonce une nouvelle fois depuis les Iles britanniques vers les Pyrénées. Ceci provoque le basculement vers le golfe du Lion d'une goutte froide qui stationnait sur la péninsule ibérique depuis 48h : résultat, des pluies remontent par la mer et concernent tout le Languedoc jusqu'au sud du Massif central, avec neige au dessus de 1200 à 1300 m (35 cm à l'Aigoual). Ces pluies sont faibles mais continues et les cumuls atteignent 20 à 30 mm sur les plaines de l'Hérault et du sud gardois, et jusqu'à 30 à 40 mm sur le piémont des Cévennes, des Monts d'Orb et sur le sud-Larzac : 43 mm à Mialet (30) et à La Vacquerie (34), 37 mm à St Martin de Londres, 28 mm à Montpellier, 26 mm à Pézenas. Parallèlement, avec le front froid qui approche par le NW, les températures sont en baisse et il neige dans la nuit du 9 au 10 des Causses aux Cévennes (5 à 10 cm vers 1000 m), ainsi que sur les Pyrénées et leur piémont. Pluies et neige mêlées sont observées jusqu'en plaine sur Midipy dans la nuit, au passage du front froid.

#### **Le 14 : le paroxysme : chutes de neige exceptionnelles de l'Aubrac aux Grands Causses**

Une dernière descente froide, bien alimentée en air froid dynamique à tous niveaux, descend depuis le Groenland vers la Péninsule ibérique. A l'avant, le flux s'oriente au SE sur la région dans la journée du 13. Notons que la fin de nuit est très froide dans les vallées du Massif central et sur l'est languedocien, après une nuit bien dégagée dans une masse d'air froide (cf flux de nord persistant depuis plusieurs jours) : -5°C à Montpellier, -7°C à Rodez, -9°C à St Germain-du-Teil, -11°C à Mende (jusqu'à -15°C au Puy, enneigé). Ce flux de SE temporaire amène un radoucissement relatif avant l'arrivée des précipitations en soirée. Les entrées maritimes gagnent rapidement les plaines puis les contreforts sud du Massif central dès la mi-journée. La pluie arrive sur l'ouest de Midipy, puis atteint le Languedoc en soirée. Ces pluies sont plus marquées sur l'est languedocien, les Cévennes, la Lozère, l'est Aveyronnais. La limite pluie-neige, d'abord située vers 1000 m, s'abaisse rapidement jusqu'en fond de vallée, depuis les pays d'Olt et le Gévaudan, jusqu'aux Causses méridionaux (Larzac, Causse noir). Sur le versant méditerranéen, la limite pluie-neige reste plus élevée, autour de 500 m, et surtout, le plus gros des précipitations tombe avant le refroidissement, dans la nuit du 13 au 14. Cet abaissement de la limite pluie-neige en Lozère et Aveyron n'est pas dû, comme on peut le lire sur le site de [Météo-France](#) (désolé, car le reste de l'article est fort bien fait!), à de l'air doux et humide méditerranéen "rentrant en contact avec l'air froid présent sur le Massif central" (on a vu que le radoucissement a gagné toute la région dans la journée du 13, avec par exemple un maximum de 3°C à St Germain du Teil, ou de 7°C à Rodez), mais bien d'une arrivée d'air froid arctique sur toute la région dans la nuit, air froid qui, surmonté d'air un peu plus doux méditerranéen a permis à la neige de tomber jusqu'à basse altitude. Nous avons donc assisté à un refroidissement progressif de la masse d'air sur toute la zone.

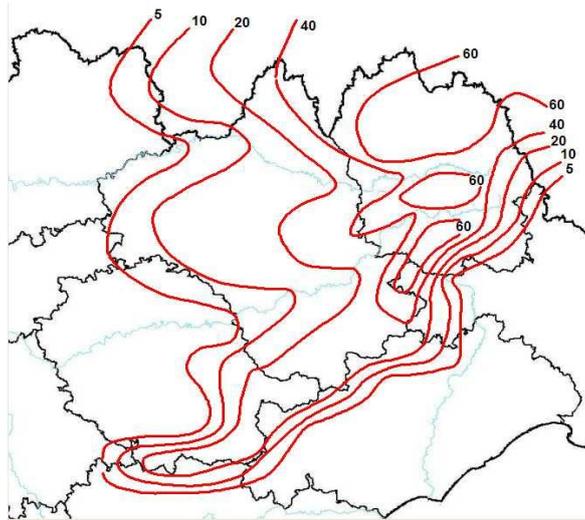
De nos correspondants terrain : A St Laurent d'Olt (environ 500 m), il pleut en 1<sup>ere</sup> partie de nuit et la neige remplace la pluie vers 1 heure du matin, et au matin on mesure environ 20 cm de neige collante. L'électricité, comme dans de nombreuses communes du secteur, est coupée pour plusieurs jours. Même scénario à St Germain du Teil, un peu plus haut, vers 800 m, avec 42 cm mesurés exactement par notre observateur sans plus d'électricité qu'à St Laurent. Les lignes électriques subissent en effet de gros dégâts dus soit directement au poids de la neige sur les câbles, soit à des branches d'arbres tombées sur les lignes. Les hauteurs les plus importantes sont relevées en Lozère entre Gévaudan - Sauveterre - plateau ardéchois (50 cm à Mende).



Splendide série de clichés (un cop de mai) de [Vincent Lhermet](#) pris depuis l'Aigoual le 13 décembre, avant l'épisode neigeux. En haut à gauche, vue exceptionnelle sur le Canigou. En bas à droite, les entrées maritimes envahissent les contreforts sud en mi-journée (Lingas, Larzac) avant de tout dévorer quelques minutes plus tard. Entre les deux, congères sculptées par le vent de l'Aigoual qui ne sait souffler que violemment.



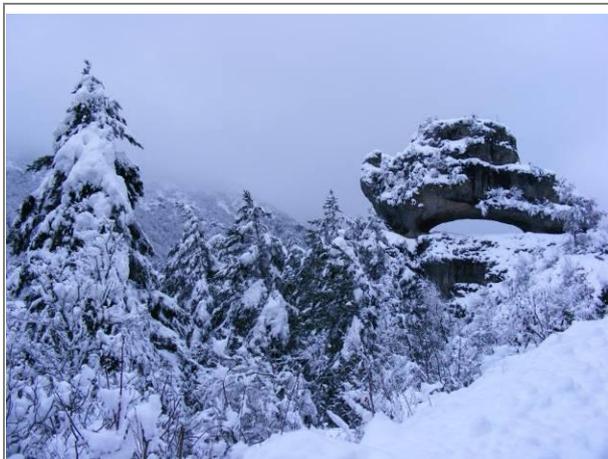
Voici la carte des hauteurs de neige tracée d'après les hauteurs communiquées par les observateurs (cliquer sur la carte pour l'agrandir - merci à François Legendre, Vincent Lhermet, Robert Vaysse, Paul-Frédéric Casset pour leur obs) :



Les hauteurs les plus importantes sont observées sur l'est de l'Aubrac, le sud Margeride, le Causse de Sauveterre, et le plateaux Ardéchois, avec plus de 60 cm, localement 80 cm. La Lozère est le département le plus touché avec 26 000 foyers privés d'électricité (soit près de la moitié de la population!), dont la moitié des foyers pendant 3 jours. Sur l'est aveyronnais, on dénombre 11 000 foyers sans courant jusqu'au 15 au soir. La circulation n'est rouverte sur l'A75 aux véhicules légers qu'en fin de journée du 14, tandis que les autres axes restent coupés (RN88 à partir de Rodez notamment). Le trafic SNCF est interrompu pendant plusieurs jours. Quelques hauteurs ponctuelles:

- Ste Enimie (sur le Causse, à 1010 m d'altitude) : 80 cm
- Aumont Aubrac : 70 cm
- Mende CDM (930 m) : 55 cm
- Meyrueis, Langogne, St Chély d'Apcher : 50 cm
- St Germain du Teil : 42 cm
- Mende ville : 40 cm
- Fontbruno (800m - Montagne Noire) : 35 cm
- Marvejols et Pont de Montvert : 30 cm
- St Laurent d'Olt : 20 cm
- Villefort : 15 cm

On peut remarquer que les plus forts cumuls sont observés aux altitude les plus élevées, car le refroidissement a été progressif et les altitudes les plus basses ont d'abord reçu de la pluie, notamment versant cévenol (seulement 15 cm à Villefort pour un cumul total de précipitations d'environ 60 mm, soit 40 mm reçus sous forme de pluie). Il ne s'agit donc pas d'un "retour d'est" comme on a pu l'entendre, avec de l'air doux d'altitude arrivant sur de l'air froid de basses couches, mais bien d'un front froid ondulant associé à une masse d'air devenant de plus en plus froide.



de haut en bas : le village de Montjardin (Causse Noir, 30, le 15 au matin, photo [Serge Pujolar](#)), le viaduc de Millau depuis la Cadènedè (photo [Yann](#)), le hameau de Verrières (48 - 1200 m, extrême nord-est Margeride, photo [Laurent Combe](#)), vue de St Germain-du-Teil, du sabot de Malepeyre (La Canourgue), et vue du versant sud de l'Aubrac depuis le col de Trébatut (photos François Legendre).

Les jours suivants, le temps reste plutôt froid, avec un flux orienté au nord, toujours humide en basses couches : le Rouergue, les Causses, sont plongés dans un brouillard souvent givrant (malgré le vent), et les plaines de Midipy sont sous les stratus. Les chutes de neige se rabattent sur les Pyrénées jusqu'à basse altitude (le front du 13 y avait déjà mis 10 à 15 cm dès la moyenne montagne). Il tombe 40 à 60 cm sur la moitié est de la chaîne. L'enneigement est très bon pour la saison, avec 1m50 vers 2000 m sur les Pyrénées Ariégeoises (Haut Couserans, Montagnes d'Ax), 1m sur le Massif du Canigou, 1m20 sur le Capcir.

Avec l'arrivée d'air atlantique plus doux par l'ouest, 2 perturbations de faible activité donne encore un peu de neige de l'Aubrac à la Margeride et au Gévaudan. Les quantités restent faibles, mais le fort vent qui accompagne ces précipitations casse des branches d'arbres alourdies par la neige des derniers jours. De nouveaux foyers sont à nouveau privés d'électricité le 18. L'air doux gagne à tous niveaux en journée du 19, tandis que les hautes pressions s'installent par l'Atlantique. L'humidité de basses couches est piégée sous ce couvercle anticyclonique: des bruines se produisent sur les plaines de Midipy, jusqu'à la Montagne Noire. Les températures sont en hausse, notamment sur le Languedoc :

- 10°C à Toulouse
- 14°C à Perpignan
- 16°C à Montpellier

Bilan de l'ensoleillement sur Toulouse du 14 au 19 : 0 heures !!! et depuis le 1er : 29 heures, après un record de faible ensoleillement en novembre !!

### du 20 au 24 : douceur atlantique anticyclonique

Classiquement en cette saison, ce sont les coteaux et les piémonts qui sont favorisés, tandis que l'air froid est plaqué près du sol dans les moindres vallées, avec des brouillards fréquents en Midipy. Les 20 et 21 cependant, le flux est encore orienté à l'ouest, et les basses couches sont suffisamment brassées pour les brouillards et nuages bas soient peu nombreux et évoluent plutôt favorablement l'après-midi. Les maximales sont alors du même ordre dans les vallées que plus haut en altitude. Les températures les plus élevées sont alors observées en Languedoc par effet de foehn : le 21, il fait 17°C à Montpellier, et 16°C à Nîmes et Perpignan, contre 13°C à Toulouse et 11°C à Tarbes.

Changement de scénario à partir du 22 : les vents d'ouest cessent avec le positionnement des hautes pressions sur le pays (persistance d'un petit Mistral en vallée du Rhône). Des brouillards se forment dans les vallées de Midipy, et l'air froid est piégé sous l'inversion thermique : les écarts de température entre vallées et piémonts/coteaux se creusent. Quelques températures relevées le 23 :

Station	Température minimale	Température maximale	Commentaire
<b>Nîmes</b>	<b>8°C</b>	13°C	Minimale élevée grâce un résidu de Mistral (3°C à Montpellier, 0°C à Perpignan, sans vent)
<b>Millau</b>	5°C	<b>14°C</b>	Station d'altitude (700 m) Air doux en altitude y compris le matin (pas d'effet de cuvette), et bon réchauffement l'après-midi au dessus de l'inversion.
<b>Aigoual</b>	<b>6°C</b>	9°C	Même phénomène que Millau, exacerbé par l'altitude le matin (l'air est plus chaud à 1500 m qu'à 700m). Le réchauffement diurne est cependant plus faible (effet d'altitude, cette fois dans le sens contraire)
<b>Albi</b>	-1°C	10°C	Dissipation rapide du brouillard matinal
<b>Toulouse</b>	-1°C	4°C	Dissipation tardive du brouillard matinal
<b>St Girons</b>	-2°C	<b>17°C</b>	Pas de brouillard, très bon réchauffement, au dessus de l'inversion de vallée

			(station sur coteaux, haute vallée du Salat, amplitude de 19°C !!). Même phénomène à Tarbes (mini -2°C, maxi 15°C)
--	--	--	--

En gros, nous mettons en évidence ici plusieurs phénomènes : dans les vallées de plaines (ou plutôt cuvettes), style Toulouse, Montauban, Auch, le phénomène d'inversion est très marqué (forte épaisseur d'air froid de basses couches) et l'amplitude thermique reste faible, et ce d'autant plus que les brouillards sont longs à se dissiper. Dans les hautes vallées (vallées de piémont ou d'altitude), style St Giron, Tarbes, Rodez, l'épaisseur de l'inversion est plus faible, et les brouillards moins nombreux et moins tenaces : les minimales sont aussi basses qu'en plaine, mais l'amplitude thermique est nettement supérieure. Sur les zones d'altitude (coteaux, crêtes), style Millau, on est dans l'air doux, et l'air froid ne s'accumule pas pendant la nuit (à la différence de Millau-ville où il serait intéressant d'avoir les relevés), et minimales et maximales sont élevées, avec une amplitude thermique moyenne. Enfin, est mis en évidence l'effet du vent comme anti-gel (cf Mistral sur Nîmes).

### du 25 au 31 : alternance de neige et de douceur

Drôle de titre, me direz-vous! C'est pourtant la réalité observée durant cette période, marquée par des conflits entre de l'air froid venu de Scandinavie et d'Arctique, et de l'air doux résistant plutôt bien sur Pyrénées / Espagne.

#### Un 4e épisode neigeux pour la région le 26, touchant cette fois la plaine; perturbations et hauteurs importantes sur les P.-O.

L'anticyclone associé à de l'air doux atlantique se décale vers les Iles britanniques et laisse descendre de l'air froid depuis la Russie sur sa face est, dès le 25, air froid abondant l'est de la France. Dans la journée du 26, en face sud de l'anticyclone, cet air froid traverse rapidement la région d'est en ouest sous la forme d'une goutte froide (minimum froid d'altitude) assez dynamique, qui vient mourir sur les Pyrénées la nuit suivante. Notons que la veille, si le temps est plutôt froid sur les plaines de Midi-py à cause d'un brouillard givrant souvent persistant (0°C de maxi à Auch, 1°C à Toulouse !), le temps est en revanche plutôt doux sur les autres zones, et bien ensoleillé : 14°C à Perpignan, 10°C à Montpellier et Béziers, 9°C à Tarbes, 6°C à Rodez et Millau; bref, on a du mal à croire à la neige annoncée par Météoc !! D'autant qu'en soirée, de faibles pluies arrivent par l'est, à l'avant du minimum, sans baisse de température marquée.

Il faut attendre le lendemain matin et l'arrivée du minimum d'altitude sur la région pour voir la pluie se transformer en neige, parfois jusqu'en plaine, mais pas partout !! Il faut en fait distinguer 2 zones : la zone de plaines littorales, très diversement touchée (quantités entre 0 et 20 cm !!), et les zones de l'intérieur (dont Midi-py), où le saupoudrage, faible, est beaucoup plus régulier. Dans la matinée, il neige sur le piémont cévenol (à l'ouest d'Alès surtout), la Lozère jusqu'au Gévaudan, l'Aveyron, les Hauts-Cantons héraultais (Bédarieux), puis sur toutes les plaines de Midi-py (ouest Armagnac et ouest Quercy exceptés). Sur ces zones, la neige est dite en une paire d'heures, et il ne neige déjà plus l'après-midi.

Sur les plaines du Languedoc, c'est plus compliqué : il pleut le matin sur les plaines héraultaises jusqu'au Biterrois, tandis qu'il neige dès le matin sur Narbonne, où la neige a du mal à tenir. Par contre, la neige tient dès que l'on avance dans l'intérieur, du Minervois au Cabardès et aux Corbières/Carcassès. Sur le Roussillon le matin, il pleut avec 5°C à Perpignan ! Au fil des heures, alors que les dernières pluies se produisent sur le Biterrois, l'activité se renforce sur le Roussillon, le Conflent, les Fenouillèdes, renforcement associé à une nette baisse de la température : à Perpignan, on passe de 3°C à midi sous la pluie, à 0°C à 14h sous la neige, qui commence à tenir dans les rues. La neige est plus précoce et plus intense près des Albères, sans doute par renforcement de l'activité due à l'orographie. Après le passage du minimum (air le plus froid d'altitude), la neige cède à nouveau la place à la pluie sur la plaine du Roussillon, tandis qu'elle résiste plus longtemps vers Albères et Conflent. Sur le Massif du Canigou et la Cerdagne, les hauteurs deviennent importantes : de nombreux axes routiers sont coupés (la 116 au delà de Prades notamment) et 6 000 foyers sont privés d'électricité. La pluie gagne en altitude la nuit suivante, mais ne parvient que difficilement à faire fondre la neige, les températures restant relativement basses au dessus de 200 à 300 m.



A l'arrière du minimum, les vents s'orientent à l'est assez fort sur les côtes du Roussillon (vents plus faibles plus au nord), avec des rafales atteignant les 100 km/h au Cap Béar en soirée. Une forte houle d'est (creux de 6 à 7m) dévaste la côte vermeille, renversant plusieurs bateaux ente St Cyprien et Cerbère, où plusieurs digues sont détruites. Notons que l'origine de cette forte houle est surtout à recherche dans le fort coup de vent d'est qui s'est établi entre Provence et Baléares au cours de la journée (rafales 130 km/h au Cap Cépet au large de Toulon)



Bilan de l'épisode :

- Ouest des Cévennes et de leur piémont, Monts d'Orb, Lozère, Aveyron, Albigeois, Toulousain, Ariège : saupoudrage inférieur à 3 cm à plaine, jusqu'à 5 à 7 cm sur les hauteurs : Bédarieux, l'Hospitalet-du-Larzac, Meyrueis, Villegailhenc (près Carcassonne), Quillan, Caylus, Carmaux, Revel.
- 10 à 20 cm sur plateaux du Haut-Languedoc et Monts de Lacaune (20 cm à la Salvetat s/ Agout)
- 3 à 5 cm en Roussillon, jusqu'à 15 à 20 cm au pied des Albères et sur les Fenouillèdes, 20 à 40 cm en Conflent vers 500m, puis 50 à 70 cm vers 800 m dans le massif du Canigou, 80 cm vers 2000 m (1m60 de neige au sol).
- 185 mm de pluie recueillis sur Perpignan les 26 et 27 : la Têt, le Tech, et l'Agly se refont une santé après des mois de vaches maigres....

### **Et après la neige? La douceur revient dès le 27...**

Le minimum froid d'altitude s'évacue vers le Portugal, et le flux d'est qui s'est installé à l'arrière ramène de l'air plus doux sur toute la région, notamment au sud de la Garonne et sur le Roussillon et l'Aude : il fait 9°C à Perpignan, 10°C à Toulouse, 11°C à St Girons. Dans toutes ces villes, il neigeait 24 h plus tôt !! Autant dire que le manteau blanc est déjà un lointain souvenir. Cette douceur reste présente le 28, notamment au pied des Pyrénées (12°C à Tarbes et St Girons)

### **Et après la douceur? de la neige à basse altitude le 29 sur Hérault - Aveyron - Gard - Lozère...(5e épisode du mois !!).**

Comment est-ce possible? Eh bien, un nouveau minimum d'air froid situé sur l'Europe centrale contourne, comme le précédent, notre anticyclone centré sur la Norvège, et traverse la France des Alpes vers le Massif central dans la journée du 29 : conjugué à un flux de SE en basses couches généré par l'anticyclone, ce minimum donne de la neige à basse altitude sur le sud du Massif central, et des pluies abondantes sur les plaines languedociennes.

Dans la matinée du 29, alors qu'il pleut sur les plaines littorales, la pluie se transforme en neige dès 150 à 200 m d'altitude sur l'Hérault : blanchissent alors tous les avant-monts et leurs vallées respectives (St Loup - St Martin de Londres - Cardonille - Salagou - Monts et vallée de l'Orb (Colombières - le Poujol) - Faugères), puis de façon plus classique, tous les Causses aveyronnais et lozériens. Les quantités sont en général comprises entre 3 et 5 cm, localement 10 cm sur les hauteurs du Haut-Languedoc et du Larzac. La pluie se substitue à la neige l'après-midi au dessous de 500 m. Tandis qu'il ne fait pas plus de 4°C à 5°C de Carcassonne à Nîmes (4°C à Béziers, 5°C à Montpellier) et seulement 0°C à 2°C en Lozère- Aveyron (1°C à Millau), la douceur se maintient plus au sud avec 10°C à Perpignan. Le 30, les pluies se décalent vers l'est héraultais et le Gard : il s'agit de pluies faibles et d'intensité régulières, mais bloquées sur place par l'air froid et l'anticyclone associés qui stagne plus au nord, tandis que la goutte froide continue ses errements d'altitude sur un grand quart-nord-est du pays. Les cumuls sont importants sur 48 heures, mais grâce aux intensités faibles à modérées, les conséquences sont peu importantes en termes d'inondations : quelques axes secondaires sont très ponctuellement coupés en Vidourlenque notamment, qui reçoit les plus importantes quantités :

- 50 mm à Béziers
- 98 mm à Montpellier
- 120 à 150 mm dans le secteur Quissac - Sommières - Lunel (le Vidourle, l'Hérault, les Gardons sont en crue modérée, sans débordements).

Là encore, des pluies très profitables pour la végétation.....

Pour Midipy, les 30 et 31 sont des journées presque printanières, grâce à un temps plutôt bien ensoleillé et à un léger vent d'E à SE : le 30, maximales de 13°C à Toulouse, 15°C à Auch, et 16°C à St Girons !!

## **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

