



# Le Météo-fil.

## en Rhône et Loire



Photo : Josiane Dumontet



photo : Thierry Blanquis

### Editorial

La « une » (merci aux photographes) de ce numéro illustre les contradictions de décembre dans le val de Saône avec la grosse chute de neige de Saint-Cyr-le-Chatou le 8 décembre et la crue du grand affluent du Rhône, qui a connu son maximum à la fin du mois, vous reconnaîtrez l'abbatiale de Tournus ! Tout le contraste entre le froid et la neige de la première moitié de décembre, la pluie et la douceur océanique de la seconde dans la région où il a été le plus caricatural !

Le début d'une année est l'occasion de présenter des vœux ce que je ne manque pas de faire pour l'A.M.R.L, ses observateurs, ses adhérents et sympathisants et leurs familles, mais aussi le moment de distiller de mauvaises nouvelles. Ce n'est pas une hausse de prix comme souvent au premier janvier, mais toutes les bonnes choses ont une fin, ce bulletin est le dernier à être mis à disposition gratuitement, dès le prochain son envoi sera soumis au paiement de la cotisation et à l'adhésion à l'association. Rassurez-vous aucune hausse par rapport à 2011 selon les dispositions prises à l'assemblée générale de mars 2012.

Si vous n'avez pas accompli cette petite formalité, l'avis de notre trésorier Didier Lacour vous donnera à la page suivante la marche à suivre ! Nous ne doutons pas que beaucoup d'entre vous continueront à nous rester fidèles ou nous rejoindront.

Bonne lecture d'un bulletin dont la richesse des articles et des observations augmente à chaque numéro, merci à tous les participants.

Gérard Staron

Président de l'A.M.R.L. <http://blog-gesta.info>

**L'Association Météorologique d'entre Rhône et Loire  
a besoin de votre soutien.**

Après une année de transition et de reconstruction, les adhésions 2013 sont lancées.

Rejoignez-nous dès maintenant, vous participerez à la vie de l'Association.

Pour l'année 2013, les tarifs d'adhésion (identiques depuis 2008 ! ) sont:

Personne seule **17€**, Couple **30€**, Scolaire et étudiant < 26ans **10€**

**Adhérer dès aujourd'hui (cotisation valable pour 2013),  
Votre chèque ne sera débité qu'en janvier 2013**

Vous pourrez alors bénéficier de différents services:

- Réception gratuite par email de la revue mensuelle " Le Météo-fil en Rhône et Loire "
- Aide financière de l'Association dans le cadre d'achats groupés
- ... (voir rubrique Services sur le site de l'Association)

Remplissez immédiatement votre bulletin d'adhésion  
sur le site <http://www.meteo-rhone-loire.org>  
rubrique Adhésion ou en cliquant sur cette image

Pierric Thouilleux



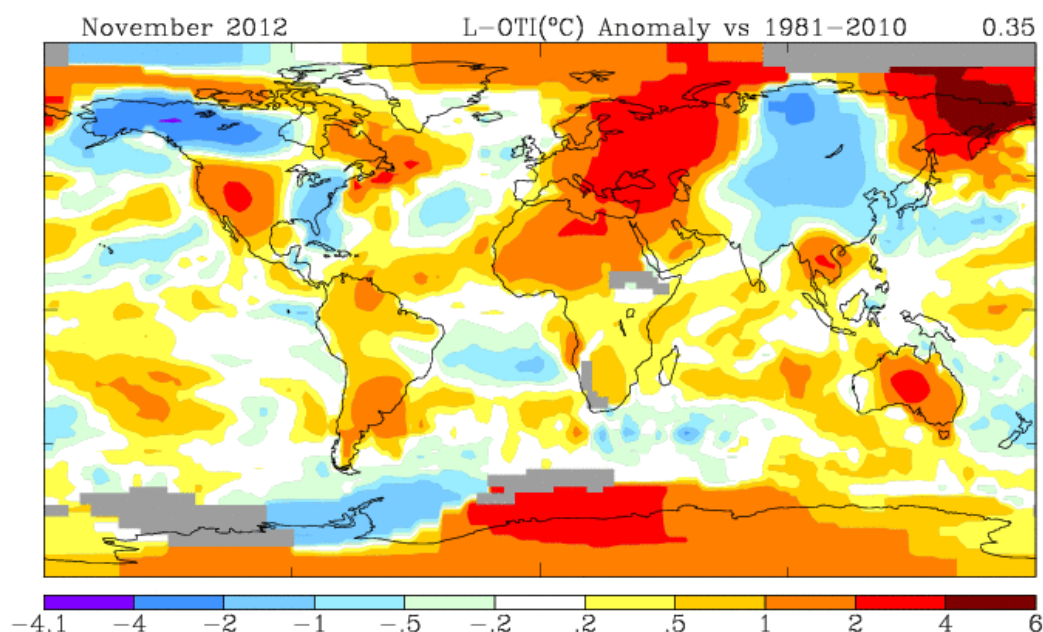
## NOVEMBRE 2012 EN FRANCE ET DANS LE MONDE Guy Blanchet

En France, la température moyenne du mois de novembre 2012 est supérieure à la « normale » 1981-2010 de 0,6°C. A Lyon-Bron, avec une moyenne de 9,1°, l'excédent est de 1,6°C ; à St-Etienne-Bouthéon, avec 8,3°C, l'excédent est de 1,3°.

Dans le monde, selon la NOAA, la température moyenne de novembre 2012 est de 0,67°C supérieure à la normale, plaçant ce mois au 5<sup>ème</sup> rang des mois de novembre les plus doux.

Selon le GISS/NASA, l'anomalie de température est de +0,68°C par rapport à la moyenne 1951-80, de +0,63°C par rapport à 1961-90, de +0,54°C par rapport à 1971-2000 et de +0,35°C par rapport à 1981-2010 (cf. la carte)

D'après le DWD (Service Météo Allemand), sur 643 stations de référence dans le monde entier, 504 (78,4 %) ont une moyenne supérieure à la normale, 125 (19,4 %) une moyenne inférieure et 14 (2,2 %) une moyenne conforme.



## CLIMATOLOGIE DE VILLEFRANCHE S/ SAÔNE

### Guy Blanchet

#### 1. LA TEMPERATURE

**Normale annuelle (1981-2010)** : 11,85°

*Evolution décennale* : 1961-70 : 10,82° 1971-80 : 10,88° 1981-90 : 11,49°

1991-2000 : 11,84° 2001-2010 : 12,13°

Il n'y avait pas de relevés en février 1956, mois le plus froid du siècle dans la région

**Moyennes annuelles extrêmes (1959-2012)**: 9,6° en 1963 ; 13,0° en 2003

**Occurrence du mois le plus froid (1959-2012)**: 25 fois en Janvier, 19 en décembre, 10 en février

**Occurrence du mois le plus chaud (1959-2012)**: 31 fois en juillet, 18 en août, 3 en juin, 1 en septembre

**Extrêmes absolus (1959-2012)** :-21,8° le 24 / 01 / 1963 ; 40,0° le 13 / 08 / 2003

**Occurrence du Minimum absolu (1959-2012)**: 22 fois en janvier, 14 en décembre, 12 en février, 2 en novembre et en mars. Dans 50 % des cas, il est  $\leq -10^\circ$

**Occurrence du Maximum absolu (1959-2012)** : 27 fois en août, 20 en juillet, 6 en juin. Dans 37 % des cas, il est  $\geq 35^\circ$

**Nombre de Jours de gelée (1959-2012)** : Moyenne : 59 Extrêmes : 35 (hiver 1987-88) ; 94 (hiver 1962-63)

**Nombre de Jours avec Mini  $\leq -10^\circ$  (1959-2012)** : Moyenne : 1,3 Extrêmes : 0 (27 hivers) ; 25 (hiver 1962-63)

**Nombre de Jours sans dégel (1959-2012)** : Moyenne : 8,2 Extrêmes : 0 (hivers 1974-75 et 2000-01) ; 39 (hiver 1962-63)

**Nombre de Jours avec Maxi  $\geq 30^\circ$  (1959-2012)** : Moyenne : 22,4 Extrêmes : 1 (1977) ; 65 (2003)

#### 2. LES PRECIPITATIONS

**Normale annuelle (1981-2010)** : 789,9 mm

*Evolution décennale* : 1931-40 : 765 1941-50 : 659 1951-60 : 742 1961-70 : 754 1971-80 : 711 1981-

90 : 755 1991-2000 : 801 2001-2010 : 814

**Données annuelles extrêmes (1931-2012)** : 460,5 mm (1949) ; 1094,8 mm (2008)

**Occurrence du mois le plus arrosé (1931-2012)** : 19 fois en septembre, 12 en novembre, 11 en octobre, 9 en juin et août, 6 en mai, 5 en juillet, 4 en mars, 2 en décembre, 1 en janvier et février

**Occurrence du mois le moins arrosé (1931-2012)** : 15 fois en février et mars, 13 en avril, 9 en janvier, 6 en juillet et décembre, 5 en juin et novembre, 4 en septembre, 2 en août et octobre, 0 en mai

**Nombre de Jours avec plus d'1 mm (1951-2012)** : Extrêmes : 63 (1957) ; 132 (1965)

**Maximum de précipitation en 1 jour (1931-2012)** : Occurrence : 14 fois en août, 13 en septembre, 12 en juin, 10 en novembre, 9 en octobre, 8 en juillet, 6 en mai, 4 en avril, 2 en mars et décembre, 1 en janvier et février. Il est  $\geq 50$  mm dans 41 % des cas.

#### 3. LES ORAGES

**Normale annuelle (1981-2010)** : 28,2 jours **Extrêmes** : 17 en 2010 ; 45 en 1988

Mois le plus orageux : mai 1990 (14 jours).

#### 4. LA GRÊLE

En 52 ans (1960-2012) : 79 chutes de grêle (19 en juin, 17 en août, 16 en juillet, 9 en avril, 7 en mai, 4 en mars et septembre, 2 en février, 1 en janvier, 0 en octobre, novembre et décembre)

#### 5. LE BROUILLARD

**Normale annuelle (1981-2010)** : 25,8 jours **Extrêmes** : 16 en 2010 ; 41 en 1987

Mois le plus brumeux : décembre 1987 (14 jours)

#### LA NEIGE

**Sol enneigé** : Moyenne annuelle (1959-2012) : 9,7 jours

Extrêmes : 0 (hivers 1976-77, 1981-82 et 2000-01) ; 33 (hiver 1984-85)

**Cumuls de neige en cm** : Extrêmes : 0 (hivers 1976-77, 1981-82 et 2000-01) ; 46 (hiver 1990-91)

**Couche la plus épaisse** : 26 cm (30 / 12 / 1970)





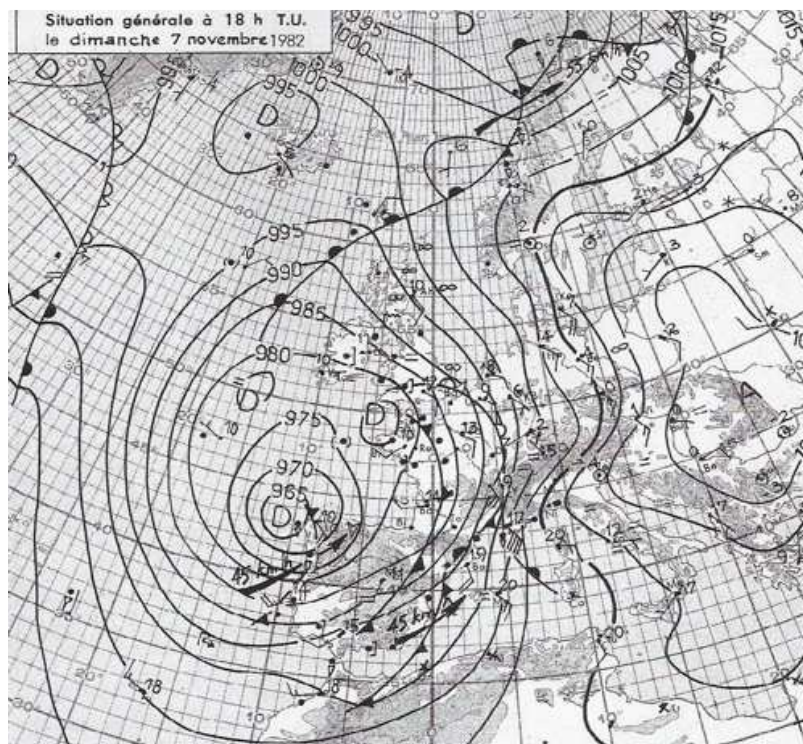
A propos de 30<sup>e</sup> anniversaire : une fameuse tempête les 6, 7 et 8 novembre 1982 !  
Jean Bernard Suchel<sup>1</sup>

Les deux précédents « Météo-fil » ont opportunément rappelé la grosse chute de neige lourde qui a paralysé Saint-Etienne et sa région le soir du 26 novembre 1982. Mais, puisqu'il s'agit de 30<sup>e</sup> anniversaire, comment ne pas évoquer aussi l'autre événement calamiteux qui a marqué ce mois de novembre 1982 : la violente tempête des 6, 7 et 8 novembre, exceptionnelle par son intensité et surtout sa durée.

A la différence de la chute de neige lourde, cet épisode toucha toute une grande moitié sud de la France et se distingua aussi par l'extrême abondance des précipitations sur l'ensemble du pourtour méditerranéen : jusqu'à 601 mm en 48 h. mesurés dans les Pyrénées Orientales. Dans notre région, la quantité maximale enregistrée fut relativement modeste : 100 mm en 48 h. à Saint-Sauveur-en-Rue. Ce sont donc bien les dégâts causés par l'impétuosité du vent qui firent la gravité de cet événement hors du commun. Sans atteindre les records de l'Aigoual, où l'anémomètre se bloqua à 216 km/h. les trois jours de suite, on a relevé un maximum de 175 km/h. au château d'eau de La Dame Blanche à Saint-Etienne, dans la nuit du 7 au 8 (v. Au fil du temps, n° 27 juillet 2007, p. 4 et 5), 158 au Mont Saint-Vincent (Saône-et-Loire), 148 aux Sauvages, 144 au Puy-Chadrac, 130 à Clermont-Ferrand, 119 à Grenoble-Saint-Geoirs, 115 à Bouthéon, 104 à Satolas...

A Saint-Etienne, qui subit l'effet d'accélération des vents de S à SE dévalant du Pilat, les dommages furent beaucoup plus importants que lors de la tempête de SO de fin décembre 1999. Mais les dégâts furent considérables surtout en forêt, dont des pans entiers furent littéralement anéantis dans certains secteurs du Velay (Forêt du Meygal), du Forez (Noirétable), du haut Beaujolais, du Pilat..., notamment dans les couloirs topographiques canalisant le vent.

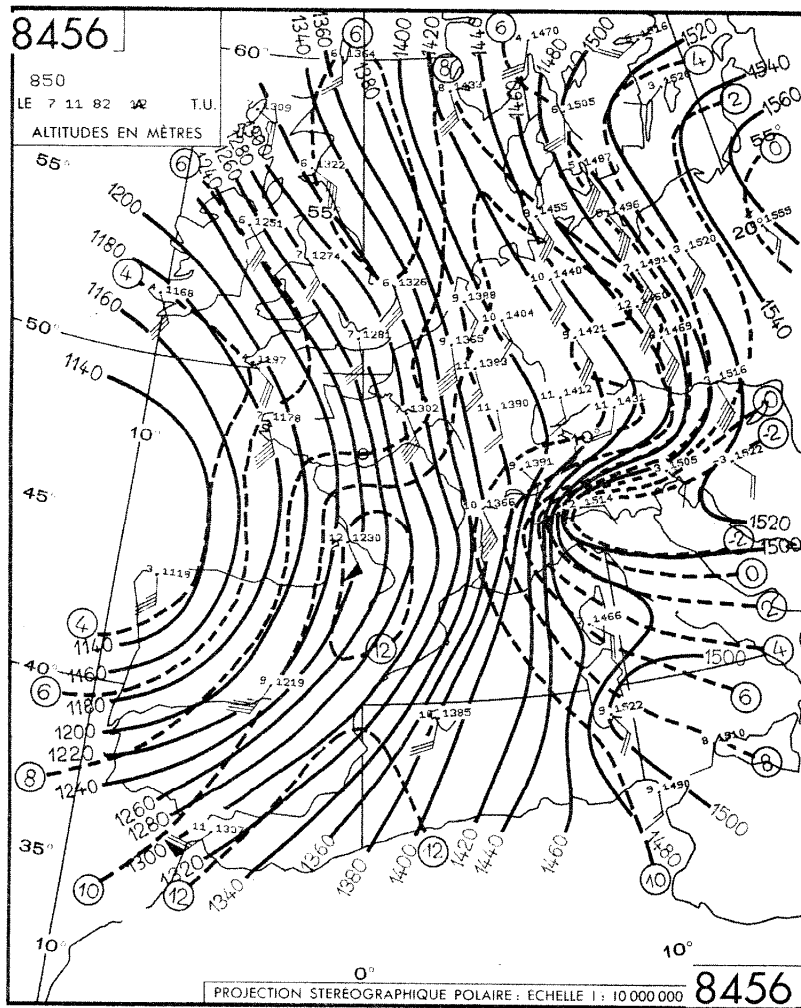
Quelle situation météo a bien pu provoquer un tel déchaînement ? Les deux cartes du 7/11 qui suivent (situations au sol à 18 h. et en altitude, à 850 hPa, à 12 h.) répondent pour l'essentiel à cette question. L'une et l'autre mettent en exergue un « dipôle » vigoureusement contrasté entre la Plaine du Po et le Golfe de Gascogne, soulignant la robustesse de la configuration dans le plan vertical. La situation au sol révèle un gradient de pression d'ampleur inhabituelle entre l'anticyclone de 1030 hPa s'avancant en dorsale sur l'Italie du nord et la dépression très creuse (965 hPa en son centre) sur le Golfe de Gascogne. Il y a de quoi susciter sur la France une formidable ruée d'air méditerranéen chaud (19° relevé à Lyon) et chargé de n humidité.



<sup>1</sup> Cet article aurait dû paraître dans le bon bulletin, le précédent N°84, mais un problème de réception l'a retenu à « poste restante électronique » un mois, dommage !

Les commentaires des cartes météo soulignent aussi l'effet de foehn généralisé sous le vent des massifs : on note 20° à Lyon le 8 à 6 h. U.T.C. !

Sur la carte du niveau de pression de 850 hPa, le contraste est encore plus saisissant entre les hauts et les bas géopotential du dipôle. De manière spectaculaire, les hautes valeurs viennent se bloquer sur le flanc E des Alpes et se rapprochent ainsi de la profonde dépression du proche Atlantique. On voit donc quel rôle aggravant peut avoir le relief en pareille circonstance. Les isothermes (en tiretés) et les relevés des stations font ressortir les énormes différences entre les masses d'air en présence : on note -2° à Milan dans l'air anticyclonique qui stagne sur la Plaine du Po et 3° à La Corogne, atteinte par la décharge d'air froid sur l'Atlantique N, mais pas moins de 12° à Bordeaux balayé par le puissant courant méditerranéen.



Parmi les souvenirs marquants de novembre 1982 dans notre région, les dégâts catastrophiques de la tempête du début du mois figurent assurément en bonne place. Mais, pour les amateurs météo que nous sommes, il s'avère particulièrement intéressant de saisir l'événement dans tous ses aspects à travers l'analyse, même succincte, des circonstances météorologiques qui l'ont suscité.

#### Références

- CAILLEAU C. et SANTURETTE P. 1983 : *Tempête des 6, 7 et 8 novembre 1982*. Note de travail du Serv. Météo Métrop., n°10, 86 p.
- STARON G., 1986/3 : Exemples de calamités climatiques sur l'est du Massif Central (septembre 1980 - novembre 1982), *Revue de Géographie de Lyon*, pp. 283-290.
- SUCHEL J-B, 1997/4 : Le vent à Saint-Etienne, élément significatif du climat et risque naturel majeur, *Revue de Géographie de Lyon*, pp. 281-289.

**La crue de la Saône de Noël 2012**  
**Photographies de Thierry Blanquis**



En décembre une grande partie des rivières océaniques du nord de la France connaissent des crues d'ampleur variable. L'Orne, la Liane, l'Aa, dans une moindre mesure le Thouet, la Vienne, et bien d'autres ont connu des montées <http://Oz.fr/sAuDN>

La Saône a subi 3 intumescences de plus en plus hautes à partir de la fin de novembre en provenance du Doubs, de l'Ognon et de son cours amont. Elles se sont répercutées de façon atténuées sur le Rhône. Si la première montée est exclusivement pluviale, les autres résultent de la conjonction de la pluie cumulée à la fonte de la neige lors des redoux.

Les Lyonnais pardonneront peut être au stéphanois de donner les niveaux maximums atteints par les 3 crues à Verdun sur le Doubs et Macon et au photographe d'avoir officié à Tournus en dehors de nos deux départements !

1<sup>ère</sup>, fin novembre : cote maximale 4.59m à Verdun sur le Doubs. La Seille est l'affluent le plus concerné

2<sup>ème</sup>, 4 au 6 décembre : cote maximale 4.80 m à Verdun sur le Doubs. Le Doubs et l'Ognon sont les principaux affluents en crue

3<sup>ème</sup>, 20 au 25 décembre : maximum le 22 avec une longue période étale ensuite avec 6.46 m à Verdun sur le Doubs, 4.72 m à Macon. Tous les affluents de l'amont contribuent.

A titre de comparaison la crue du janvier 1994 avait atteint 7.01 m à Verdun sur le Doubs !





**Au jour le jour**  
**Décembre 2012 : Aux deux visages !**  
**Gérard Staron**  
<http://gesta.over-blog.com>

Dans la suite des derniers jours de novembre, les 13 premiers de décembre sont marqués par la présence du froid et de la neige. Les flux de nord prédominant qu'ils se situent sur le flanc d'un anticyclone atlantique comme le 1<sup>er</sup>, le 6 ou après le 11, ou qu'ils correspondent au passage de perturbations de plein nord ou de nord-ouest dont les précipitations viennent renforcer le manteau neigeux déposé fin novembre. Les flocons sont descendus très bas en Beaujolais jusqu'au niveau de Villefranche avec 7cm de neige fraîche et 8cm à Pommiers. Le manteau neigeux dure 12 jours dès les premières pentes du Beaujolais à Saint-Cyr-le-Chatou (23 cm au sol le 8) , 13 jours à Saint-André-la-Côte sur les monts du Lyonnais (18 cm au sol le 2) et jusqu'à Noël sur les reliefs du Pilat (voir par ailleurs) et du Forez où l'altitude permet une meilleure résistance.

Pendant ces 13 premiers jours, les gelées sont quotidiennes sur tous les postes d'altitude au-dessus de 900 m. Le redoux très relatif du 4 avant le passage de la perturbation de nord-ouest, parfois étendu au 3 et au 5, rompt cette continuité dans les zones plus basses. Les journées sans dégel sont nombreuses sur les reliefs, avec deux moments forts, avant et après le même redoux du 3 au 5. La journée la plus froide est le 12 avec des températures dépassant le seuil du grand froid avec comme d'habitude les deux postes de Saint-Genest-Malifaux pour les minimums les plus bas (-17.8° au Sapt et -14.6° au Village). Le thermomètre est néanmoins descendu en dessous de -10° à Tarentaise, Noirétable et Saint-André-la-Côte et la Jasserie. Les sols enneigés ont contribué à accentuer ce froid avec un albedo élevé !

Après les gelées matinales du 13, l'arrivée du redoux océanique avec les perturbations d'ouest commence la seconde partie douce du mois. Les précipitations sous forme de pluie sont quotidiennes sur les secteurs les plus exposés comme le Beaujolais avec les cumuls mensuels particulièrement élevés de Montmelas et Saint-Cyr-le-Chatou. Au contraire les bassins à l'abri des influences océaniques comme Saint Etienne ou la Plaine du Forez ne reçoivent que la portion congrue. La trajectoire orientale de ces perturbations explique aussi le dégradé des précipitations du nord-est au sud-ouest de nos départements. Au cours de cette période, 3 perturbations apporteront les cumuls les plus importants avec une géographie semblable, celle des 13 et 14 dépose 29.8 mm à Tarare et 22.3 mm à Saint Cyr le Chatou, celle du 16 apporte 15.5 mm à Montmelas et 10.7 mm à Violay, et celle du 22, 12.7 mm à Tarare et 12.3 mm à Montmelas.

Sous l'influence de l'air océanique les températures remontent, les gelées sont rares sauf le 19 et le 20 dès que le retour d'un ciel dégagé facilite le rayonnement nocturne dans les cuvettes de moyenne altitude lors de la seule poussée anticyclonique. Une fois de plus, le poste du Sapt se distingue avec -4.2° le 20, mais celui de Salvizinet ajoute un troisième jour de gel le 21. Les températures maximales sont élevées pour la saison avec un premier pic qui atteint 15.4° le 15 à Lyon Bron et 14° le 15 et le 16 à Villefranche sur Saône.

Cette poussée des températures maximales va connaître un paroxysme avec le petit coup de chaleur de Noël. Le flux de sud remontant du Maroc accompagné d'un vent virulent qui dépasse en rafales 90 km/h à Lyon Bron dans la nuit du mystère provoque des maximums élevés. Le pic thermique s'étale sur 3 jours, le 23 il concerne surtout l'axe des monts du Lyonnais à ceux du Beaujolais avec 17.4° à Saint Symphorien sur Coise et plus de 16° à Violay, Salvizinet et Saint-Cyr-le-Chatou , le 24 les hautes températures se déplacent sur le Forez (17.9° à Noirétable sous le vent des monts du Forez ) et 14.7° à la Jasserie sur le Pilat. Le 25 Anse (14.2°) et Ecully (13.7°) connaissent leurs maximums.

Ces hautes températures portent un coup fatal au manteau neigeux qui résistait encore au-dessus de 1000 mètres sur le Pilat comme sur les monts du Forez. A l'exception de quelques restes et de congères, tout a fondu le matin de Noël. Les stations de sport d'hiver sont délestées de leur matière première au moment où elles pensaient la valoriser avec les vacances scolaires !

Lors des derniers jours du mois, les perturbations océaniques reviennent avec des trajectoires de plus en plus orientales. Celle du 27 arrose encore l'ensemble des secteurs d'influence océanique. Villerest (7mm ) pour le Roannais, 5mm pour les monts de Tarare et ceux du Forez (Bard) et surtout le Beaujolais avec 13.5 mm



à Saint Cyr le Chatou reçoivent les cumuls élevés. Celle du 31 ne déborde plus que ce dernier secteur avec 8.5 mm au même poste qui a été la grande vedette du mois par ses précipitations sous toutes les formes !

**La Neige sur le versant septentrional du Pilat (décembre 2012)**  
**Vue d'en bas Gérard Staron**  
**Vue d'en haut Bruno Aujoulat et Bernard Faure**

La période froide du 1<sup>er</sup> au 13 décembre a permis la conservation et même la consolidation du manteau neigeux tombée le 28 novembre avec la chute complémentaire du 7 et du 8. Cette dernière concerne plus Tarentaise que le Bois de Farost (Saint-Genest-Malifaux ) provoquant un décalage d'épaisseur entre les deux postes jusqu'à la fin de cette période froide (voir graphique page suivante) . Les épaisseurs maximales sont importantes mais au poste du Bouchet (Tarentaise 1000 m), j'ai découvert de 1962 à 1992, 5 mois de décembre où elles ont été égales ou supérieures (106 cm en décembre 1990, 90 cm en 1982, 75 cm en 1971, 66 en 1970 et 58 en 1981). L'arrivée du redoux océanique pluvieux du 13 provoque un premier recul rapide du manteau et sa disparition à basse altitude. Après quelques jours de résistance le petit coup de chaleur de Noël lui donne le coup de grâce même au-dessus de 1000 m.

A plusieurs reprises la neige est descendue dans la ville de Saint Etienne pendant la première partie du mois, les épaisseurs se sont limitées à des pellicules (maximum : 2 cm le 8 décembre à 500m) et une tenue au sol limitée le plus souvent aux heures suivant la chute.

Globalement la durée de l'enneigement du début de l'hiver est nettement supérieure à la moyenne 2003-2010 à tous niveaux d'altitude pour la situation fin décembre ( voir tableau ci-après).

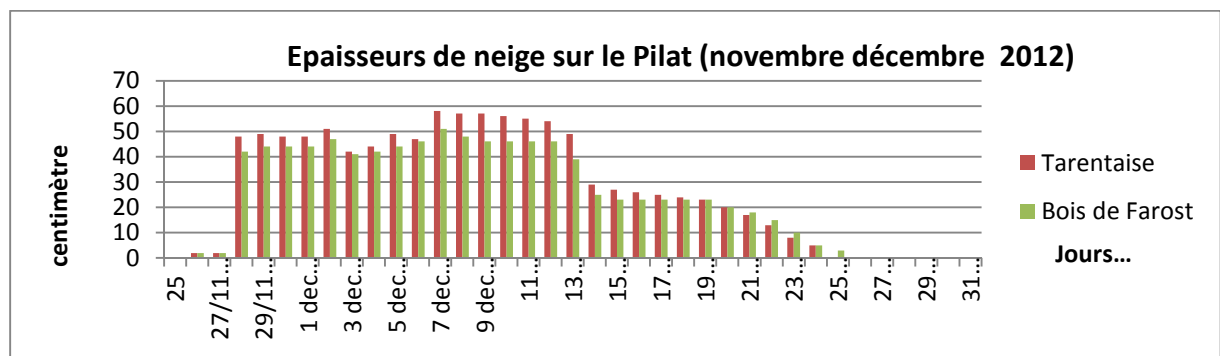
altitude	nombre de jours d'enneigement			hiver 2012-2013	
	décembre	total		Moy 03-10	
500m	7	7	5,4		
600m	12	15	6.8		
700m	13	16	9.2		
800m	14	17	13.4		
900m	14	19	15.7		
1000m	24	30	19.9		
1050m	25	nc			
1100m	24	34			
nombre de jours de chutes de neige					
500m	6	8			
960 m	12	nc			
épaisseur maximale au sol (cm) :					
1050 m	51				
1100 m	58				

960m : Saint Genest Malifaux village obs :B. Aujoulat  
 1000m : hauteurs de Salvaris  
 1050 m : Saint Genest Mal. (Bois de Farost) obs : B. Aujoulat  
 1150m: Tarentaise obs: B. Faure

**Pages suivantes :**

**Températures (mini/maxi) en °Celsius, pluies en millimètres, insolation (inso) en heures**

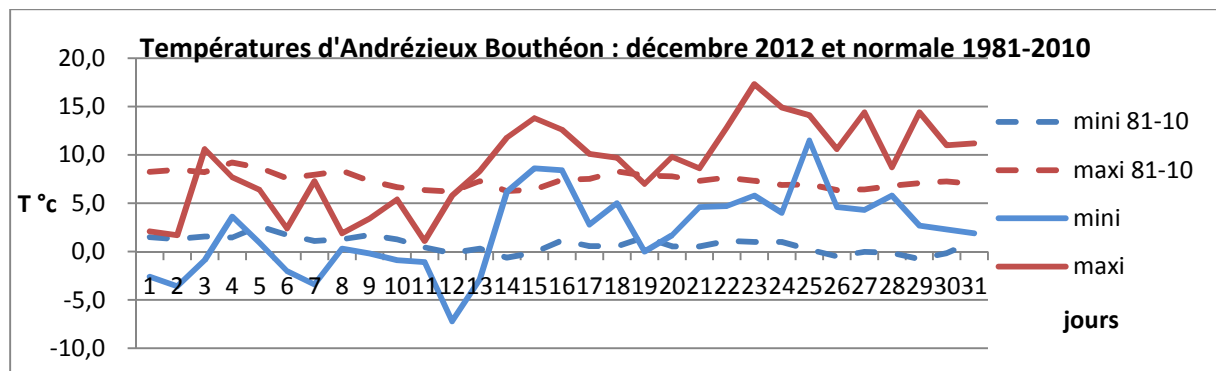
décembre 2012	St-Paul--V	Villerest	Violay alt 830 m			Tour Matagrín		Salvizinet 400 m		Noirétable 724 m	
	pluie	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi
01/12/2012	0,9		-6,8	-1,0	0,2	-7,1	-3,4	-6,7	1,4	-6,4	0,81
02/12/2012			-5,4	-0,9	2,5	-5,9	-1,9	-6,5	2,3	-4,49	1,57
03/12/2012	5,5		-4,5	6,4	7,8	-6,4	4,1	-2,6	7,8	-2,41	7,18
04/12/2012	2,2		0,0	3,0	1,5	-1,2	0,9	1,6	6,0	1,63	3,68
05/12/2012	3,4		-1,3	0,4	3,0	-2,6	-1,2	-1,1	4,5	0,7	2,03
06/12/2012	2		-5,5	-1,4	0,5	-6,8	-4,4	-2,8	2,2	-4,64	-0,02
07/12/2012	3	23,6	-5,5	0,1	5,0	-7,1	-1,0	-4,2	5,6	-5,78	1,9
08/12/2012			-3,6	-2,5	0,5	-4,9	-3,5	-0,4	1,5	-2,5	-0,69
09/12/2012			-3,7	-0,6	1,5	-5,0	-1,8	-1,7	2,8	-2,82	1,41
10/12/2012		1,4	-2,9	1,0	2,2	-4,4	-1,2	-1,7	4,8	-1,49	1,6
11/12/2012			-6,6	-1,6		-7,8	-4,0	-3,6	0,9	-4,61	-1,46
12/12/2012			-8,7	1,2		-9,5	-0,9	-9,9	2,6	-10,85	3,94
13/12/2012	2,9		-5,5	4,1	3,5	-3,9	2,3	-5,3	7,7	-8,08	6,49
14/12/2012	5,3	8,3	2,6	7,3	16,0	1,0	5,1	0,2	11,0	1,52	9,84
15/12/2012	1,3	9,8	5,1	7,8	0,7	3,3	5,6	3,7	12,4	5,4	7,71
16/12/2012	7,2		4,5	7,7	10,2	2,8	5,4	2,8	12,1	4,49	7,88
17/12/2012	1,3	0,5	3,0	5,2	2,0	1,3	3,5	0,4	9,1	3,86	6,24
18/12/2012	1,1	8,3	2,2	4,5	4,5	0,5	2,6	0,2	7,9	3,37	5,22
19/12/2012	0,3		-0,2	6,0		-0,6	4,2	-1,5	6,7	-1,46	4,6
20/12/2012	1	0,9	-1,5	6,2	3,3	1,0	4,2	-1,7	8,8	-0,3	8,26
21/12/2012	1,8		3,2	7,0	1,5	1,5	5,0	-0,4	7,7	2,35	6,24
22/12/2012	5,3	9,3	2,0	9,5	10,7	0,4	7,2	2,8	8,1	1,14	10,84
23/12/2012			7,0	16,0		5,6	13,3	1,8	16,5	4,26	15,88
24/12/2012			10,0	12,5		7,8	11,2	-1,0	14,2	5,47	17,95
25/12/2012		0,7	7,6	10,4	0,7	5,7	8,4	8,3	14,1	6,62	12,01
26/12/2012		1,4	3,2	6,4		1,6	4,7	2,2	10,2	4,65	7,4
27/12/2012	4,1	7,2	5,0	9,3	4,0	2,3	7,4	2,8	13,7	4,65	10,04
28/12/2012			3,0	9,3	1,0	1,4	6,5	4,3	8,0	3,65	6,8
29/12/2012			4,5	11,0		3,3	8,9	-1,8	13,9	1,33	13,44
30/12/2012	0,4		2,8	6,8		1,3	4,8	-0,4	10,2	4,31	7,2
31/12/2012	1,4		2,7	7,4	1,4	1,2	4,7	-3,0	10,1	0,23	7,81
moy/cumulés	50,4	71,4	0,2	5,1	84,2	-1,0	3,1	-0,8	7,9	0,1	6,3



décembre 2012	Bard 810 m			St-Genest-Mx (V)		Le Sapt 920 m		Tarentaise alt 1100 m.			Jasserie 1360 m.	
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi	pluie	mini	maxi
01/12/2012	-4,1	0,3		-6,1	-2,4	-6,4	-2,6	-6,3	-3,1	traces	-8,4	-5,7
02/12/2012	-5,6	2,5	1,5	-6,6	-0,3	-10,6	-0,6	-6,9	-1,4	7,3	-8,1	-3,5
03/12/2012	-3,1	7,3	6,4	-6,3	4,2	-7,9	4,4	-6,3	3,0	2,5	-8,4	2,2
04/12/2012	0,7	3,9	2,3	0,1	2,2	0,0	2,3	-1,2	1,7	4,1	-3,7	-0,5
05/12/2012	0,0	2,2	4,2	-1,7	0,5	-2,0	0,5	-2,5	-0,7	5,4	-5,2	-3,4
06/12/2012	-3,8	1,5		-7,4	-2,2	-10,7	-2,9	-7,4	-3,5	0,1	-9,3	-2,6
07/12/2012	-5,8	1,5	5,6	-12,1	1,6	-14,8	1,5	-8,7	-0,3	12,7	-9,9	0,3
08/12/2012	-3,0	-0,5	0,1	-4,3	-2,0	-4,4	-2,0	-5,1	-2,9	0,6	-7,4	-5,3
09/12/2012	-4,6	2,0		-4,7	-1,5	-6,8	-2,3	-5,9	-2,1	2,2	-8,3	-3,4
10/12/2012	-4,0	2,5	0,8	-5,5	-0,2	-7,5	-0,4	-5,3	-1,1	2,8	-7,0	-3,1
11/12/2012	-4,8	-1,6		-6,0	-3,1	-6,1	-3,3	-7,3	-4,3		-10,2	-6,9
12/12/2012	-9,4	2,2	0,1	-14,6	1,3	-17,8	1,4	-11,5	-0,2	0,1	-11,4	-2,7
13/12/2012	-2,7	5,3	5,3	-1,6	3,8	-4,6	3,9	-2,5	2,9	0,4	-3,8	0,7
14/12/2012	3,2	8,1	11,0	2,6	6,3	2,6	6,3	1,3	5,3	5,7	-0,9	3,2
15/12/2012	5,6	8,4	1,2	3,4	8,4	-0,2	7,6	3,0	6,9	2,8	1,8	3,3
16/12/2012	4,1	8,1	7,0	3,0	7,2	1,0	6,6	2,5	5,6	1,4	0,6	2,6
17/12/2012	2,4	6,5	3,3	0,8	5,8	-0,9	4,7	0,9	4,3	1,3	-1,5	0,8
18/12/2012	2,7	6,0	0,8	0,7	4,0	-0,8	4,0	0,1	2,9	1,0	-1,9	-0,6
19/12/2012	0,0	6,6		-3,4	5,1	-3,7	5,4	-2,4	4,6	0,1	-3,9	4,9
20/12/2012	1,8	7,3	2,2	-2,4	5,1	-4,2	5,0	1,3	4,3	1,3	0,0	2,4
21/12/2012	2,6	6,2	2,8	-0,6	5,8	-2,9	5,3	0,4	4,7	3,1	-0,5	2,1
22/12/2012	1,0	10,7	1,7	0,8	7,6	0,8	7,3	0,2	6,8	5,2	-1,8	5,9
23/12/2012	5,9	15,9		0,2	14,7	-2,3	13,7	3,8	13,8		3,7	13,2
24/12/2012	9,3	13,1		0,2	13,4	-3,4	13,4	8,5	14,0		6,2	14,7
25/12/2012	8,3	11,3	0,3	7,1	8,9	6,9	8,4	6,1	8,0	0,1	3,1	5,2
26/12/2012	3,7	7,8		0,1	7,4	-2,5	5,8	1,7	5,7	0,2	-1,0	2,9
27/12/2012	3,1	9,7	5,4	-1,9	8,3	-4,0	8,2	0,7	7,3	1,0	-0,3	4,7
28/12/2012	3,1	9,8	0,7	2,2	7,0	1,2	5,3	1,3	6,1	0,2	-1,0	6,8
29/12/2012	4,0	10,9		-1,7	10,5	-4,4	9,8	1,8	9,3		0,6	5,1
30/12/2012	2,7	7,5		-1,6	7,2	-3,7	6,6	0,1	5,7		-1,1	0,8
31/12/2012	2,4	8,5	0,2	-4,1	7,8	-7,1	7,0	-1,0	6,4		-1,9	2,7
moy/cumuls	0,5	6,2	62,9	-2,3	4,6	-4,1	4,2	-1,5	3,5	61,6	-3,2	1,5

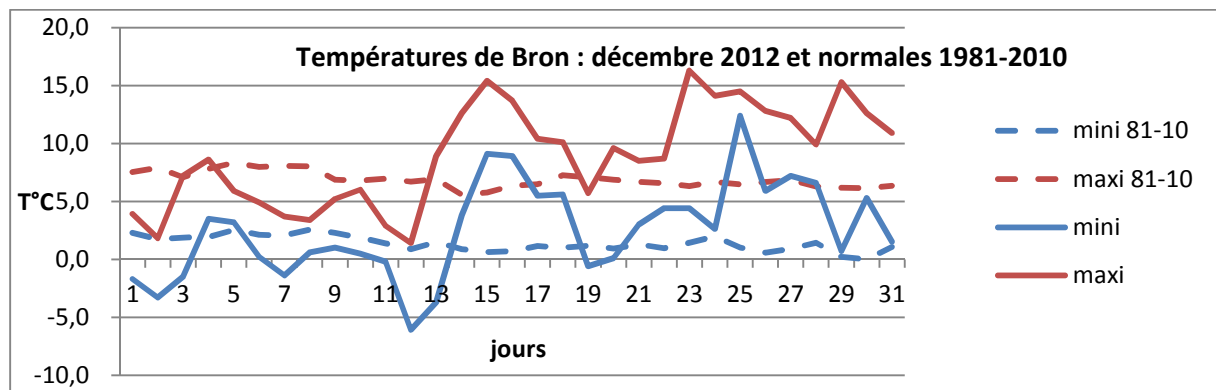
Températures minimales les plus basses du 12 décembre 2012			
station	Tn (°C)	station	Tn (°C)
St Genest malifaux (le sapt)	-17,8	St André la Côte (860 m)	-9,8
St Genest malifaux (Village)	-14,6	Bard	-9,4
Tarentaise	-11,5	Mont Saint Rigaud	-8,9
St André la Côte (770m)	-11,2	Tarare	-8
Noirétable	-10,8	Le Breuil	-7

décembre 2012	Andrézieux-B. 400 m				St Etienne alt 500 m			Satolas (aéroport) 240 m			Bron ( MF) alt 200 m			
	mini	maxi	pluie	inso	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	insol,
01/12/2012	-2,6	2,1	0	7,5	-3,4	1,3		-2,4	1,4	0	-1,7	3,9		3,7
02/12/2012	-3,6	1,7	2,8	0	-4,2	1,5	4,5	-3,3	0,9	3,2	-3,3	1,8	2,0	0,1
03/12/2012	-0,9	10,6	0,8	0	-1,2	9,4	0,7	-2,1	8,5	3,4	-1,5	7,2	2,6	0
04/12/2012	3,6	7,7	1,6	1,3	4,2	6,9	1,5	2	7,4	0,6	3,5	8,6	0,8	1,1
05/12/2012	0,9	6,4	2	0,6	1,9	5,2		2,5	5,3	2,4	3,2	5,9	4,0	0,3
06/12/2012	-2	2,4	0	3,6	-1,6	1,3	4	-0,3	4	0	0,2	4,9		5,2
07/12/2012	-3,4	7,3	3,4	1,7	-3,1	4,9	6	-1,3	2,7	4,8	-1,4	3,7	5,2	0,4
08/12/2012	0,3	1,9	0,2	0	-0,6	0,8	0,7	0,9	2,3	0	0,6	3,4		0
09/12/2012	-0,2	3,4	0	1,8	-0,8	2,1	0,1	0,3	5,4	0	1,0	5,2		1,8
10/12/2012	-0,9	5,4	1,2	1	-0,8	3,9	2,5	0,4	4,6	1,4	0,5	6,0	0,2	1,3
11/12/2012	-1,1	1,1	0	3,3	-1,6	0,4		-0,6	1,9	0,4	-0,2	2,9		4,3
12/12/2012	-7,2	5,8	0	6	-6,3	5,2		-6,1	1,1	0	-6,1	1,4		7,6
13/12/2012	-2,9	8,3	1,8	0,2	-4,0	8,2	0,7	-2,8	7,1	0,2	-3,7	8,9	0,4	0
14/12/2012	6,2	11,8	2,4	0	6,3	11,4	2,5	3,1	11,7	8,8	3,8	12,6	7,4	0,2
15/12/2012	8,6	13,8	0	6,9	8,1	12,3		9,3	13,6	0	9,1	15,4		4,2
16/12/2012	8,4	12,6	2,2	2,7	8,2	11,5	0,7	9,2	13,5	6,8	8,9	13,7	6,0	1,3
17/12/2012	2,8	10,1	1	3,7	4,8	9,1	2,8	6,4	10,2	0,6	5,5	10,4	1,6	1,8
18/12/2012	5	9,7	0,6	1,3	4,3	7,9		5,5	9,9	0,6	5,6	10,1	1,4	0,4
19/12/2012	0	7	0	1,3	0,2	5,7	0,1	0,3	5,5	0	-0,6	5,7	0,2	0
20/12/2012	1,7	9,8	0,2	0,2	0,7	9,3	0,8	2,1	8,2	4,6	0,1	9,6	4,6	0,1
21/12/2012	4,6	8,6	0,8	0	2,7	8,9	1,4	4,2	8,6	0,2	3,0	8,5		0,1
22/12/2012	4,7	12,8	3	0	4,5	11,6	3,7	3,8	7,8	9,2	4,4	8,7	10,7	0
23/12/2012	5,8	17,3	0	7	4,6	15,7		6,4	14,6	0	4,4	16,3		6,5
24/12/2012	4	14,9	0	0,4	1,8	13,2		4,6	13,8	0	2,6	14,1		1,3
25/12/2012	11,5	14,1	0,4	1	5,6	13,3		12,1	14,3	0,8	12,4	14,5	0,4	0,4
26/12/2012	4,6	10,6	0,2	4,8	4,7	9,4		6,6	11,3	0	5,9	12,8		6,1
27/12/2012	4,3	14,4	0,6	0,3	5,1	12,5	1	6,4	12,2	4	7,2	12,2	3,8	0
28/12/2012	5,8	8,7	0,4	0	5,9	7,6		6,5	9,3	0,2	6,6	9,9	0,8	0,6
29/12/2012	2,7	14,4	0	6,1	0,9	13,7		2,7	14,6	0	0,7	15,3		6,5
30/12/2012	2,3	11	0	4,7	3,8	9,2		5,9	12,7	0	5,3	12,6		6,6
31/12/2012	1,9	11,2	0	7,7	-0,3	11,1		2,2	10,8	0	1,5	10,9		6,8
moy/cumuls	2,1	8,9	25,6	75,1	1,6	7,9	33,7	2,7	8,2	52,2	2,5	8,9	52,1	68,7





décembre 2012	Mt St-Rigaud		St-Etienne-la-V		Le Breuil alt 270 m			Pommiers-en-B 315 m			Villefranche/s/S 200 m		
	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie
01/12/2012	-7,0	-3,1	-1,5	4,9	-3,3	5,1	0,2	-2,0	4,0	0,2	-1,6	4,4	
02/12/2012	-6,1	-2,2	-2,7	3,7	-4,6	3,1	2,4	-2,2	2,0	1,8	-3,9	2,4	1,0
03/12/2012	-7,1	3,6	-3,4	8,2	-3,6	8,4	8,7	-2,5	9,5	6,5	-3,0	9,1	5,7
04/12/2012	-1,5	0,3	1,3	6,8	1,1	8,2	2,1	3,0	7,5	2,0	3,5	7,5	2,5
05/12/2012	-2,2	-1,1	1,0	4,8	-0,3	4,9	3,6	1,9	5,5	4,2	2,0	5,8	3,2
06/12/2012	-6,8	-4,2	-1,3	4,3	-2,5	4,3	0,1	-1,1	3,5		-1,6	4,5	0,1
07/12/2012	-7,5	-1,5	-2,3	3,9	-3,5	4,1	6,0	-1,4	4,1	8,2	-1,9	4,4	7,0
08/12/2012	-4,9	-4,1	1,1	2,9	1,0	3,2	0,0	1,1	3,0		1,4	3,8	0,1
09/12/2012	-5,2	-1,8	-0,3	4,7	-0,3	3,7	1,2	-0,4	3,0	0,2	-0,9	4,8	0,2
10/12/2012	-4,1	-1,0	0,9	5,8	0,3	6,3	0,5	1,2	5,6	0,2	2,0	6,8	0,3
11/12/2012	-8,7	-4,3	-1,9	2,6	-1,0	3,2	0,0	-1,5	2,0		-1,9	3,0	0,2
12/12/2012	-8,9	-1,4	-5,9	-0,4	-6,8	1,3	0,0	-5,0	1,1		-6,4	-0,2	
13/12/2012	-4,8	1,7	-5,5	6,6	-7,0	7,1	8,2	-5,1	8,0	7,5	-6,5	8,5	7,4
14/12/2012	0,7	5,1	3,1	9,9	0,3	10,2	12,9	4,0	11,0	12,2	1,5	12,2	8,5
15/12/2012	2,9	5,5	5,9	13,1	3,8	13,8	0,3	8,0	12,6		6,6	14,0	0,2
16/12/2012	2,5	4,9	5,6	12,5	3,0	14,2	9,1	8,1	12,0	10,6	4,4	14,0	11,5
17/12/2012	1,2	2,4	4,1	11,1	0,8	10,7	2,1	6,0	10,1	1,7	4,8	10,3	0,9
18/12/2012	0,3	1,7	4,1	10,0	2,5	9,7	1,5	5,1	8,8	1,8	3,1	9,8	1,8
19/12/2012	-0,7	5,7	1,1	4,5	-1,0	4,4	0,0	1,5	4,0	0,8	0,0	4,6	0,4
20/12/2012	0,7	4,2	0,5	6,9	-0,5	6,7	2,9	0,4	7,5	4,5	0,0	7,5	3,6
21/12/2012	1,2	3,8	3,9	8,0	0,7	8,4	1,3	5,1	8,5	0,2	2,6	8,9	0,2
22/12/2012	0,5	7,3	4,8	7,6	4,0	7,0	12,3	5,5	8,6	10,3	4,6	8,2	9,0
23/12/2012	5,9	14,5	5,4	15,7	2,6	17,1	0,0	6,0	14,9		5,6	15,3	
24/12/2012	8,7	14,2	4,3	11,8	-1,0	9,4	0,0	5,0	13,5		1,5	13,2	
25/12/2012	4,6	9,6	6,4	14,1	2,2	13,5	1,0	6,9	14,5	0,2	4,9	14,4	1,7
26/12/2012	1,7	4,7	5,4	12,0	3,0	12,0	0,1	6,3	11,8	0,1	5,4	12,8	
27/12/2012	2,0	5,4	5,9	12,2	3,5	15,1	4,5	6,8	13,0	5,7	5,2	13,4	3,7
28/12/2012	0,5	5,7	5,5	8,4	5,9	9,4	0,6	6,0	9,0	0,1	5,2	9,3	0,5
29/12/2012	3,6	8,5	2,3	14,0	1,2	12,2	0,0	2,0	14,3		0,3	15,1	0,2
30/12/2012	1,8	5,1	3,9	12,2	-0,1	12,5	0,0	5,2	11,5		1,6	12,6	
31/12/2012	1,6	4,3	2,9	9,3	-1,5	10,0	0,0	3,4	9,5	1	0,2	9,6	1,5
moy/cumuls	-1,1	3,0	1,8	8,1	0,0	8,4	81,6	2,5	8,2	80,0	1,2	8,7	71,4



décembre 2012	St-Cyr-le-Château 695 m			Montmelas B. 508 m			Anse alt 220 m			Ecully alt 300 m			Craponne 285 m		
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie
01/12/2012	-4,1	1,1	2,9	-2,4	1,4		-0,8	4,0		-2,3	3,3		-0,9	4,1	
02/12/2012	-5,5	0,4	4,1	-2,2	1,6	3,0	-3,4	1,3	2,1	-3,4	2,5	2,0	-3,6	4,1	1,1
03/12/2012	-4,5	6,1	16,1	-1,5	8,1	10,9	-3,0	8,1	6,3	-2,3	5,8	4,1	-2,9	7,2	4,8
04/12/2012	0,7	3,5	4,3	2,7	5,1	4,2	2,0	7,2	1,8	1,9	7,6	1,9	1,3	8,1	0,8
05/12/2012	-0,4	1,0	10,9	0,6	2,8	6,6	1,5	5,3	5,3	0,8	5,7	3,6	1,2	5,4	1,1
06/12/2012	-4,4	0,0	0,3	-1,3	0,8		-0,3	4,5		-1,5	4,6		-0,8	4,0	
07/12/2012	-4,8	0,6	14,5	-2,8	2,8	10,5	-2,2	3,5	8,4	-3,5	2,3	5,3	-2,8	3,5	4,5
08/12/2012	-2,6	-0,4		-0,5	0,6		0,7	3,0	0,3	0,4	2,5	0,3	0,2	2,3	
09/12/2012	-3,7	0,5	4,0	-1,0	1,7	1,2	-0,5	4,4		0,0	4,5		0,2	3,4	
10/12/2012	-1,9	1,2	2,7	-0,3	3,4	0,5	1,2	7,2		-0,2	5,9	1,5	-0,4	6,2	0,8
11/12/2012	-5,2	-0,4	1,9	-2,9	0,0		-1,0	2,2		-1,8	1,7		-1,4	1,5	0,2
12/12/2012	-8,1	2,0		-5,4	2,1		-4,1	-0,4		-6,1	0,0		-4,4	1,3	
13/12/2012	-5,5	5,1	10,4	-4,0	5,5	9,5	-5,2	8,2	6,0	-5,4	7,9	6,0	-5,5	8,0	3,3
14/12/2012	3,0	8,1	11,9	3,4	9,1	11,3	4,1	11,5	12,6	4,3	11,4	8,3	5,9	11,1	6,9
15/12/2012	5,5	9,0	0,2	7,3	10,6		7,5	14,1		7,1	13,5	0,3	7,2	13,9	
16/12/2012	5,4	8,6	11,7	6,9	10,2	15,5	7,1	12,7	11,4	7,4	13,1	7,1	5,9	12,8	4,4
17/12/2012	3,2	6,2	2,2	4,1	7,8	1,9	4,0	10,4	2,4	3,6	9,1	2,1	3,9	9,3	0,5
18/12/2012	2,5	4,6	2,4	4,2	6,8	2,5	4,5	9,5	2,7	2,2	9,6	1,5	2,8	8,2	1,5
19/12/2012	0,5	4,0	0,3	2,3	4,8	0,3	-0,6	3,6	0,5	-0,9	4,7	0,3	-0,4	4,2	
20/12/2012	0,1	6,6	7,3	0,8	7,6	5,8	0,2	6,8	3,9	-0,5	8,5	3,6	-0,8	6,9	1,6
21/12/2012	3,6	7,3	1,1	5,0	7,5	0,2	3,2	7,8	4,9	1,7	8,0		1,8	7,3	0,2
22/12/2012	2,6	9,5	15,7	4,7	10,6	12,3	4,3	7,7	9,8	4,1	7,0	10,8	3,8	6,7	8,2
23/12/2012	5,0	16,6		5,0	15,1		6,2	14,0		3,5	13,4	0,1	3,4	13,7	
24/12/2012	10,0	14,2		6,0	10,5		4,5	13,2	0,3	3,5	12,8	0,1	1,2	11,3	0,2
25/12/2012	7,5	11,0	1,3	8,1	12,3	1,7	10,2	14,2	1,2	9,6	13,7	0,3	9,1	13,5	
26/12/2012	4,2	7,6	0,4	5,9	9,5		6,6	12,1	0,8	4,2	12,6		5,2	11,9	
27/12/2012	4,5	9,2	13,5	5,1	11,1	9,4	6,2	12,3	4,5	3,4	11,5	1,6	3,0	14,0	3,9
28/12/2012	3,2	7,1	0,6	4,7	8,3	0,8	5,9	9,2		5,4	9,0	0,8	5,4	8,6	0,6
29/12/2012	3,1	11,5		2,1	11,7		1,8	14,2		1,4	14,4		-0,1	14,2	
30/12/2012	4,6	7,6	0,4	5,9	9,5	0,2	3,1	12,1		0,8	12,0		1,8	11,7	
31/12/2012	3,0	7,5	8,5	5,2	8,3	3,0	1,3	9,6	0,3	-0,7	9,2		-0,2	9,7	0,3
moy/cumuls	0,7	5,7	149,6	2,1	6,7	111,3	2,1	8,2	85,5	1,2	8,0	61,6	1,3	8,0	44,9

le petit coup de chaleur de Noël					
station	T maxi	date	station	T maxi	date
Noirétable	17,9	24-déc	Saint Etienne	15,7	23-déc
St Symphorien S/Coise	17,4	23-déc	St André la Côte	15,4	23-déc
Andrézieux Bouthéon	17,3	23-déc	Jasserie Doizieux	14,7	24-déc
St Cyr le Chatoux	16,6	23-déc	St Genest Malifaux	14,7	23-déc
Salvizinet	16,5	23-déc	Anse	14,2	25-déc

décembre 2012	St-André-la-C 770 m		St-André 860 m			Aveize alt 585 m			Tarare 380m		pluie
	mini	maxi	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	
01/12/2012	-5,7	-1,4	-5,8	0,2		-4,33	0,09	<b>1</b>	-4,3	1,8	<b>0,9</b>
02/12/2012	-9,7	0,0	-6,4	-0,1	<b>1,8</b>	-5,13	1,92	<b>0,1</b>	-3,9	2,1	<b>3,5</b>
03/12/2012	-7,3	6,5	-5,6	5,4	<b>7,2</b>	-2,76	9,37	<b>5,6</b>	-3,2	9,1	<b>9,5</b>
04/12/2012	0,6	3,1	0,2	2,4	<b>1,3</b>	2,91	4,96		1,2	6,2	<b>6</b>
05/12/2012	-2,7	1,2	-1,7	1,3	<b>6,8</b>	0,23	3,63	<b>4,6</b>	0,3	3,6	<b>6,5</b>
06/12/2012	-8,5	-0,7	-5,8	0,2	<b>1,3</b>	-2,93	1,6		-2,4	1,3	<b>6</b>
07/12/2012	-8,6	1,4	-6,3	1,4	<b>8,2</b>	-3,82	3,55	<b>4,4</b>	-3,8	3,1	<b>6,3</b>
08/12/2012	-2,9	-1,7	-3,5	-2,0	<b>0,3</b>	-1,12	0,56		-0,2	0,9	<b>0,5</b>
09/12/2012	-3,3	-1,0	-3,9	0,2	<b>0,1</b>	-1,43	1,71		-0,5	1,9	<b>4,5</b>
10/12/2012	-4,8	0,5	-4,2	2,3	<b>2,2</b>	-1,09	2,84	<b>1,9</b>	-0,2	3,7	<b>3,2</b>
11/12/2012	-5,4	-2,3	-6,3	-2,0		-3,32	-0,58		-2,2	0,8	
12/12/2012	-11,2	2,3	-9,8	1,6	<b>0,6</b>	-6,09	1,84		-8,0	-1,1	
13/12/2012	-6,5	5,3	-6,1	4,6		-5,47	7,13	<b>2,2</b>	-7,1	7,7	<b>8,5</b>
14/12/2012	3,5	8,2	3,2	7,5	<b>2,7</b>	3,29	10,38	<b>4,8</b>	2,3	10,8	<b>21,3</b>
15/12/2012	6,2	8,8	5,4	9,6		8,06	10,36	<b>0,4</b>	5,9	11,8	<b>0,3</b>
16/12/2012	5,2	9,0	4,4	10,1	<b>3,4</b>	6,06	10,43	<b>5,5</b>	4,6	12,1	<b>9,4</b>
17/12/2012	1,7	5,9	1,5	6,6	<b>0,8</b>	3,5	7,68	<b>0,6</b>	2,7	9,5	<b>2,7</b>
18/12/2012	0,9	5,3	0,8	5,7	<b>2,7</b>	4,34	6,52	<b>3,1</b>	3,3	7,1	<b>2,9</b>
19/12/2012	-2,5	4,7	-0,8	4,2		-1	4,85		-0,7	5,1	<b>0,3</b>
20/12/2012	0,1	6,8	0,2	5,7	<b>2,6</b>	-0,19	9,1	<b>2,3</b>	0,8	8,9	<b>3,9</b>
21/12/2012	0,2	6,3	1,8	6,5	<b>3,2</b>	3,92	7,61	<b>2,3</b>	1,4	8,2	<b>1,1</b>
22/12/2012	1,5	9,1	1,6	8,1	<b>7,8</b>	3,52	11,67	<b>5,8</b>	3,2	7,2	<b>12,7</b>
23/12/2012	5,0	15,4	6,9	15,3		7,83	14,37		4,1	14,7	<b>0,2</b>
24/12/2012	6,6	13,4	9,1	13,7		9,45	13,8		1,7	12,9	
25/12/2012	6,8	10,1	7,0	10,1	<b>0,8</b>	7,5	12,35	<b>0,4</b>	8,5	13,7	<b>1,2</b>
26/12/2012	0,4	6,8	2,3	8,0		5,09	8,73		4,3	10,4	
27/12/2012	0,5	10,7	2,0	11,1	<b>4,6</b>	5,09	12,25	<b>5</b>	5,1	12,5	<b>5,9</b>
28/12/2012	2,5	6,6	2,1	7,0	<b>0,6</b>	4,52	7,38	<b>0,8</b>	5,4	7,1	<b>2,1</b>
29/12/2012	1,5	11,4	3,3	12,5		3,18	12,37		0,8	14,2	
30/12/2012	-0,3	7,0	2,0	8,4		4,18	8,03	<b>0,1</b>	2,5	10,6	<b>0,2</b>
31/12/2012	-0,3	7,4	1,4	7,5		2,7	8,88		-0,6	9,8	
moy/cumuls	<b>-1,2</b>	<b>5,4</b>	<b>-0,4</b>	<b>5,6</b>	<b>59,0</b>	<b>1,5</b>	<b>6,9</b>	<b>50,9</b>	<b>0,7</b>	<b>7,3</b>	<b>119,6</b>



**1<sup>er</sup> passage utile du chasse neige à Noirétable 7/12/2012 (7 cm au sol) photo J.F et M.A. Say**

décembre 2012	St-Symphorien s C 605 m		Corbas alt 197 m			Grézieu alt 450 m		Sain Bel		Montregard (43)	
	mini	maxi	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi
01/12/2012	-3,4	1,6	-1,1	3,6	0,2	-3,58	2,03	-3,2	3,5	-6,2	-3,8
02/12/2012	-4,7	1,8	-3,6	2,7	0,9	-5,59	3,63	-2,6	3,6	-7,7	-0,8
03/12/2012	-3,6	8,4	-1,2	6,4	3,2	-3,58	9,99	-2,2	4,1	-5,8	4,5
04/12/2012	2,4	4,7	3,3	8,9	0,3	3,05	6,09	2,4	8,8	-0,9	2,0
05/12/2012	-0,3	3,3	2,8	5,7	1,7	-0,35	4,6	1,3	5,2	-1,9	0,6
06/12/2012	-2,9	2,1	-0,9	4,9		-3,97	2,43	-2,1	3,2	-8,6	-2,3
07/12/2012	-4,7	3,7	-2,0	3,2	6,2	-4,64	5,29	-2,5	4,7	-10,0	0,7
08/12/2012	-1,2	0,3	0,4	3,3		-0,13	1,63	0,8	3,9	-4,7	-2,4
09/12/2012	-1,5	1,0	1,1	4,9		-0,89	2,09	0,3	2,9	-5,4	-1,5
10/12/2012	-1,7	3,2	-0,3	6,7	0,8	-1,6	4,7	1,4	5,9	-6,1	-0,2
11/12/2012	-3,3	0,5	-0,1	2,7		-2,5	0,64	-2,5	2,7	-6,4	-3,4
12/12/2012	-7,0	2,1	-6,4	3,3		-5,62	-0,69	-5,5	-0,1	-11,7	0,6
13/12/2012	-4,4	6,8	-4,1	8,8	1,0	-5,44	8,36	-5,5	7,2	-1,3	2,9
14/12/2012	3,3	10,4	4,5	12,3	8,3	-0,78	11,36	1,4	12,1	1,3	5,6
15/12/2012	6,9	11,4	7,5	14,1		8,01	11,26	6,2	12,7	3,4	6,7
16/12/2012	6,5	11,2	8,1	13,1	4,5	4,8	11,6	5,3	12,2	2,8	6,2
17/12/2012	2,9	8,8	4,6	9,8	0,2	-0,86	8,85	3,5	10,1	0,8	5,8
18/12/2012	2,9	7,0	4,7	8,8	1,6	2,73	7,73	3,4	8,4	0,3	4,2
19/12/2012	-0,9	5,5	-0,8	6,1		-1,12	5,68	0,3	4,5	-2,5	4,7
20/12/2012	1,1	8,1	-0,6	9,1	3,6	0,7	9,22	0,5	7,0	-0,8	4,6
21/12/2012	2,4	8,2	2,3	8,2		-0,78	8,8	2,9	8,1	0,7	6,4
22/12/2012	3,3	9,2	4,3	8,4	10,8	3,07	11,94	4,9	7,4	0,3	8,0
23/12/2012	6,6	17,4	3,7	14,6		1,22	17,14	3,7	15,9	3,0	14,4
24/12/2012	6,1	12,9	4,2	13,5		-2,03	13,65	1,1	8,6	6,0	10,6
25/12/2012	5,6	12,6	12,0	14,1	0,3	3,02	13,36	4,4	14,2	6,1	7,9
26/12/2012	4,7	9,6	5,4	11,6		2,06	9,86	4,9	11,7	1,9	6,2
27/12/2012	4,0	12,3	6,5	11,6	3,9	2,01	13,15	6,5	14,0	1,4	8,8
28/12/2012	4,3	7,0	5,9	9,5	0,8	4,13	8,28	5,9	9,1	0,9	6,6
29/12/2012	2,4	14,5	0,3	14,2		-1,94	13,41	1,4	12,8	0,2	8,6
30/12/2012	2,8	10,1	3,2	12,1		-0,75	10,5	3,2	11,3	-0,2	6,1
31/12/2012	0,2	9,6	0,9	10,3	0,2	-3,55	10,8	0,3	10,5	-1,4	6,7
moy/cumuls	0,9	7,3	2,1	8,6	48,5	-0,5	8,0	1,3	7,9	-1,7	4,0

