

BILAN CLIMATOLOGIQUE DE NOVEMBRE 2013

Une 3^{ème} décade particulière !

TEMPERATURES

Température *moyenne* du mois : **3.9°C**

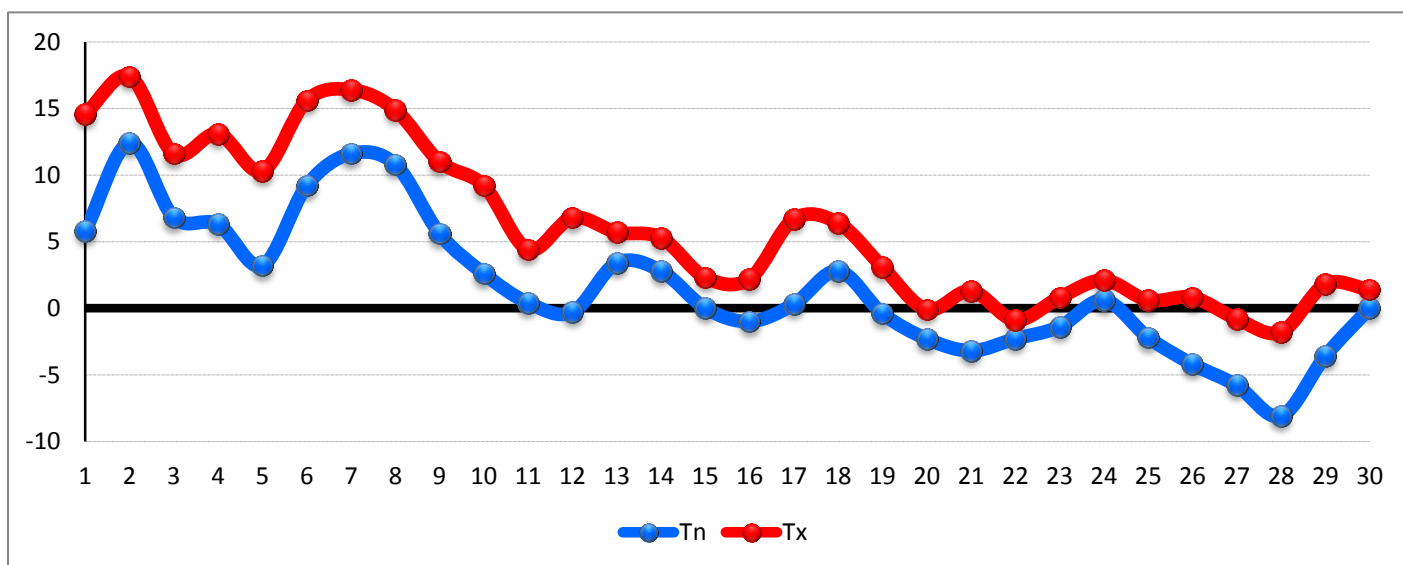
Température minimale *moyenne* (Tnm) : **1.7°C**

Température minimale *la plus basse* (Tnn) : **-8.1°C** le 28 novembre à 7h35

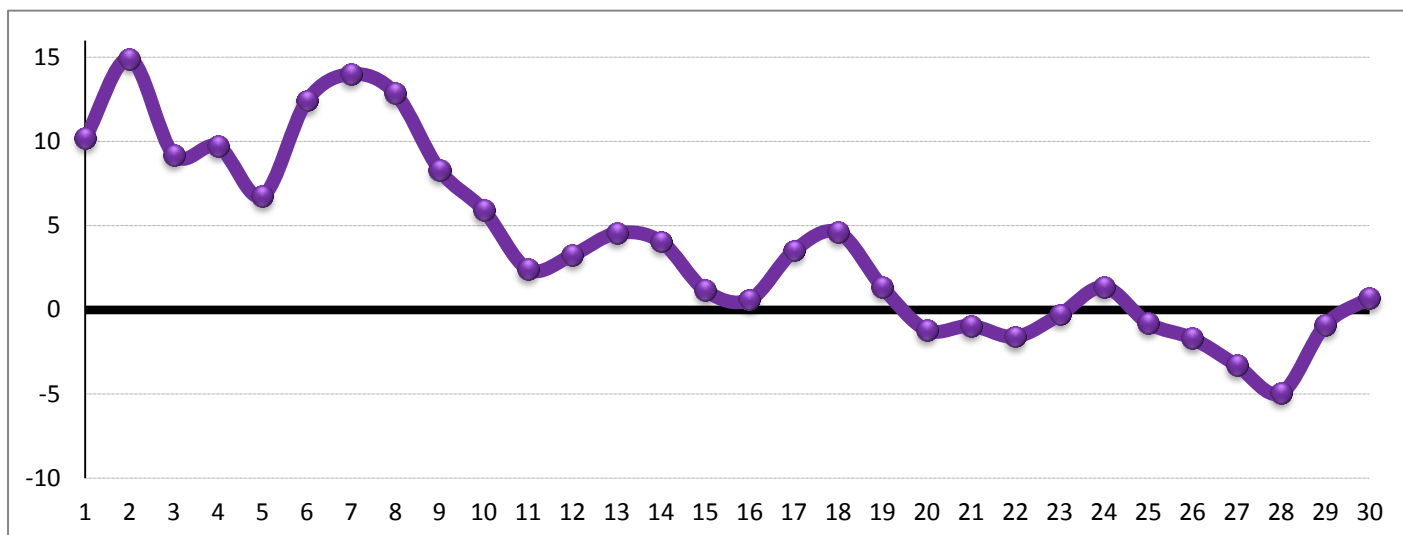
Température maximale *moyenne* (Txm) : **6.1°C**

Température maximale *la plus élevée* (Txx) : **17.4°C** le 2 novembre à 13h25

Pour information, le déficit mensuel à Andrézieux-Bouthéon atteint 1.5°C sur le mois. L'ensoleillement mensuel est proche des records bas depuis au moins 1991.



Evolution quotidienne des températures minimales (Tn) et maximales (Tx)



Evolution quotidienne des températures moyennes (Tm)

Nombre de jours avec $T \leq 0^{\circ}\text{C}$ (gelée) : **13**

Nombre de jours avec $T \leq -5^{\circ}\text{C}$ (forte gelée) : **2**

Nombre de jours avec $T \leq -10^{\circ}\text{C}$ (très forte gelée) : **0**

Nombre de jours sans dégel : **3**

Période sans dégel la plus longue : **76h45** (du 26 à 15h55 au 29 à 20h40 loc.)

1ERE DECADE

Température moyenne : **10.4°C**

Température minimale moyenne : **7.4°C**

Température maximale moyenne : **13.4°C**

2EME DECADE

Température moyenne : **2.4°C**

Température minimale moyenne : **0.6°C**

Température maximale moyenne : **4.3°C**

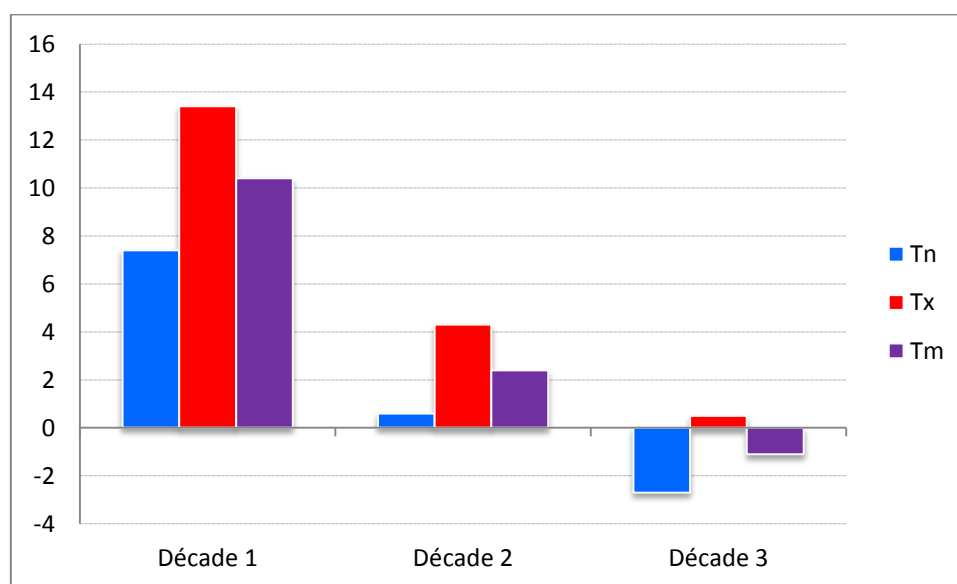
3EME DECADE

Température moyenne : **-1.1°C**

Température minimale moyenne : **-2.7°C**

Température maximale moyenne : **0.5°C**

La différence entre la 1^{ère} et la 3^{ème} décade du mois est particulièrement remarquable, avec une baisse de plus de 10°C au niveau de la température moyenne. Cette baisse s'explique par une 1^{ère} décade extrêmement douce et une 3^{ème} décade remarquablement froide (Tm négative).



Evolution des températures par décades (Tn, Tx et Tm)

PRECIPITATIONS

PLUIE

Cumul mensuel : **101.2 mm**

Jour le plus pluvieux : **23 mm le 19 novembre (neige)**

Nombre de jours de précipitations (pluie ou neige - observation visuelle) : 21

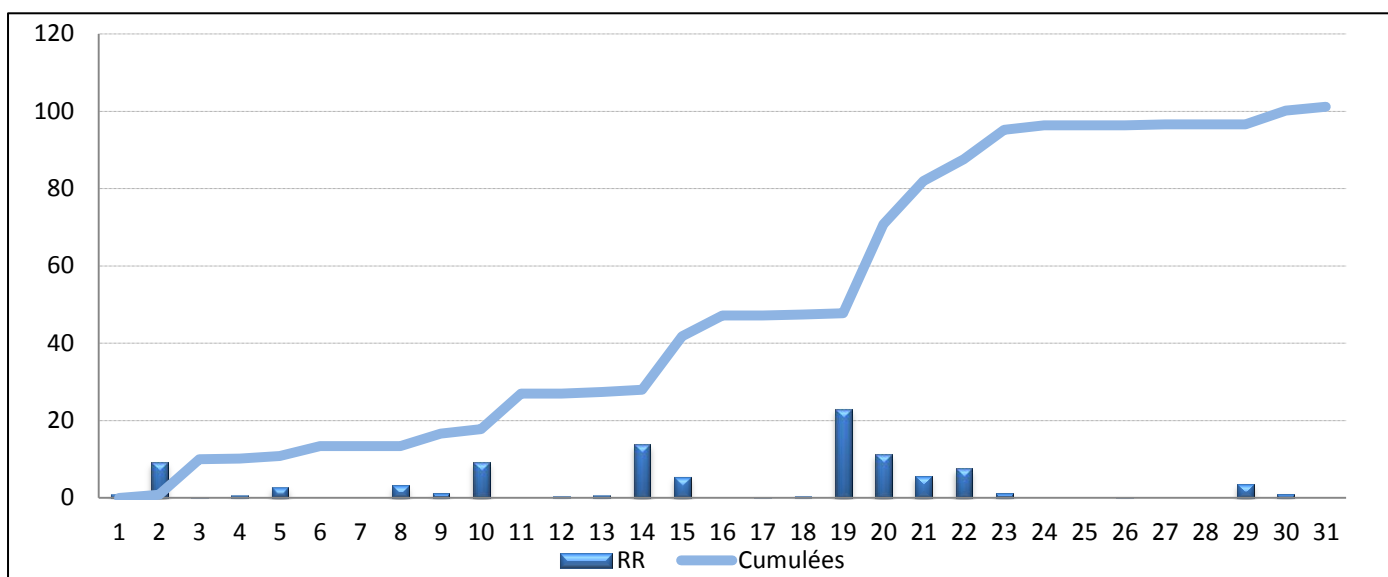
Nombre de jours avec précipitations \geq 1 mm : 14

Nombre de jours avec précipitations \geq 5 mm : 8

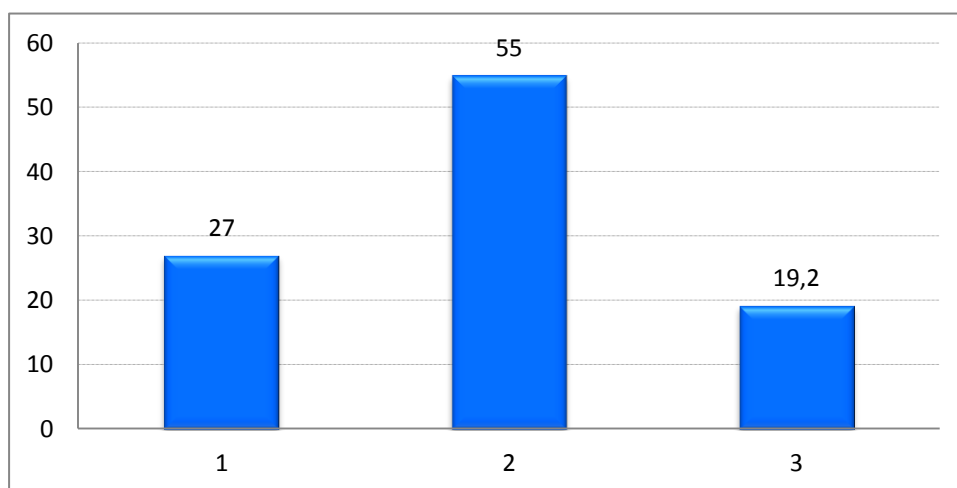
Nombre de jours avec précipitations \geq 10 mm : 3

Nombre de jours avec précipitations \geq 20 mm : 1

Intensité instantanée maximale : **30 mm/h** le 10 novembre



Précipitations quotidiennes et cumulées sur le mois (en mm)



Répartition des précipitations par décades (en mm)

ORAGE / GRELE

Nombre de jours avec orage : **0** - Nombre de jours avec grésil ou grêle : **0**

NEIGE

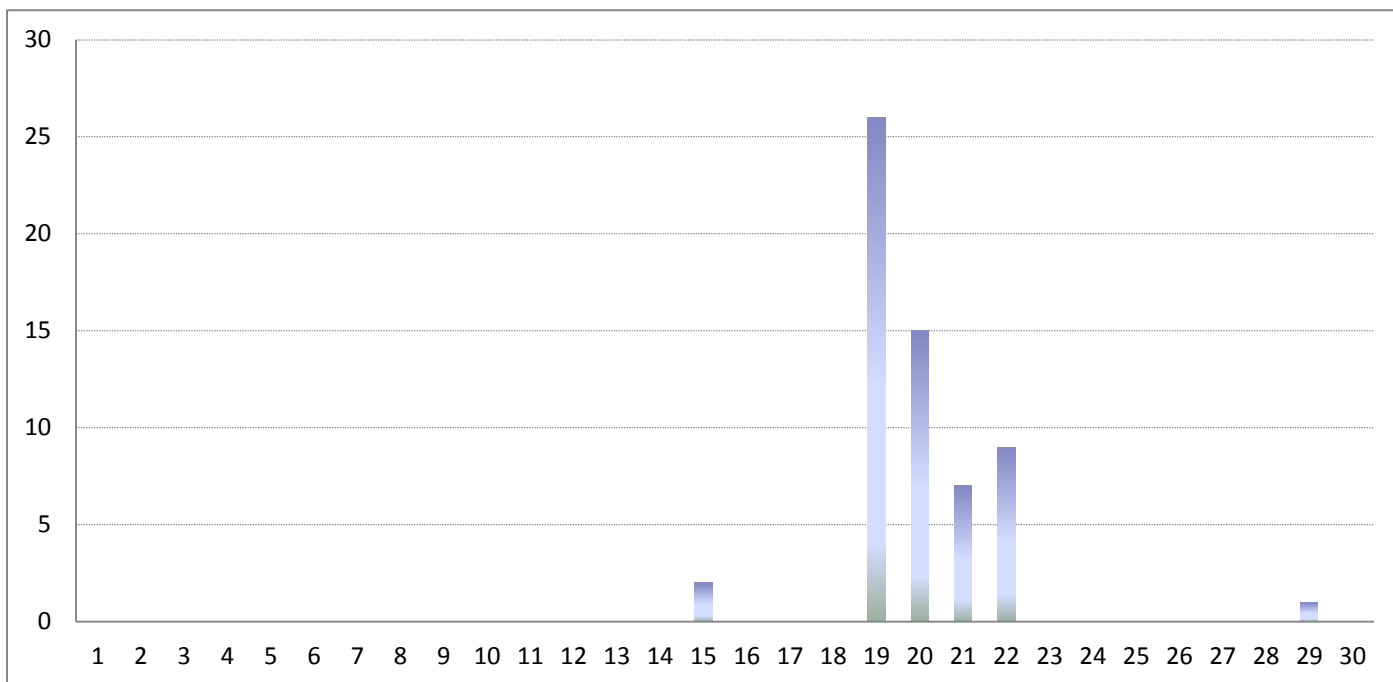
Hauteur de neige maximale relevée au sol : **46 cm le 22 novembre**

Jour le plus neigeux : **19 novembre (26 cm)**

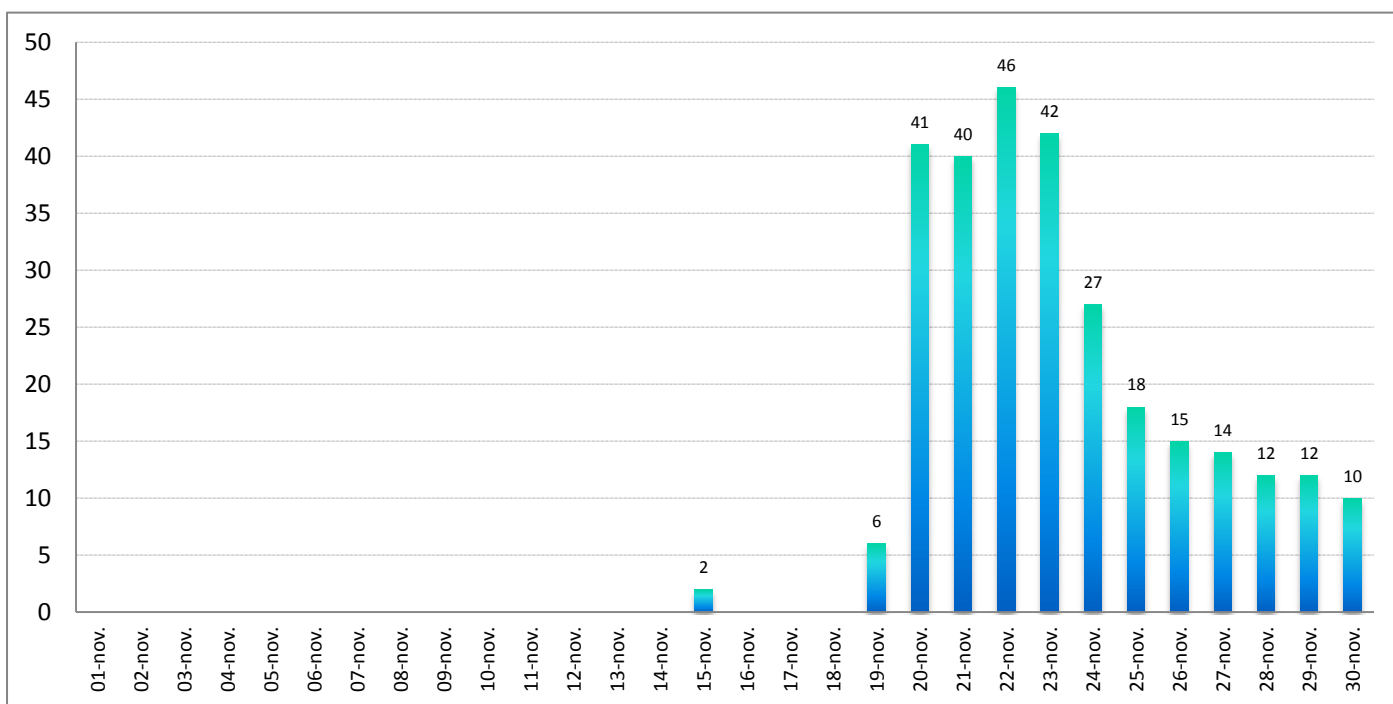
Episode neigeux le plus marquant : **42 cm** les 19 et 20 novembre, en 15h de temps

Nombre de jours de neige : **8**

Nombre de jours avec neige au sol : **13** (dont toute la 3^{ème} décade)



Hauteurs quotidiennes de neige fraîche de 6h TU à 6h TU (en cm)

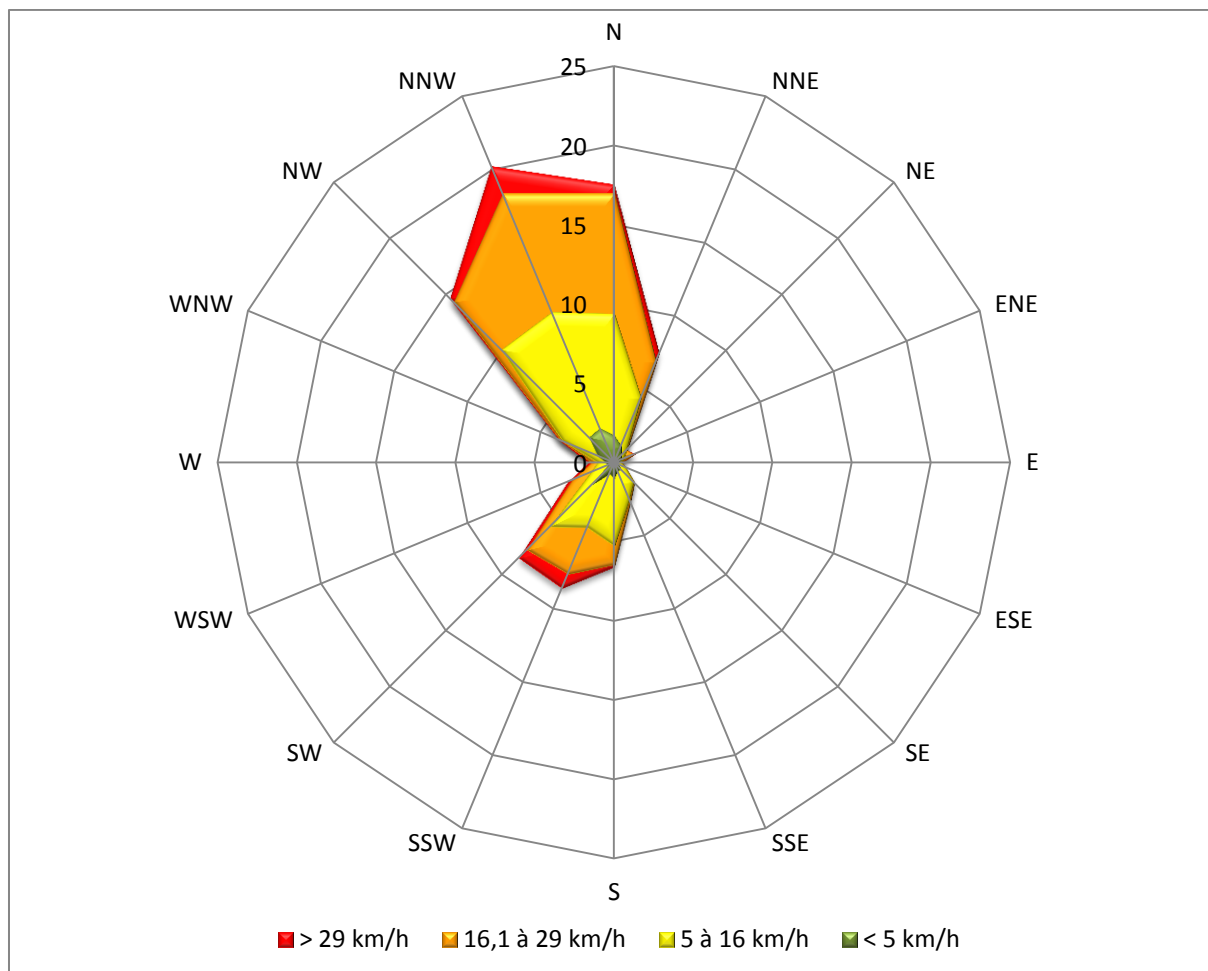


Hauteurs quotidiennes maximales de neige au sol de 6h TU à 6h TU (en cm)

VENT

Vent moyen mensuel : **12.5 km/h** (-2.0 km/h par rapport au mois précédent)

Rafale maxi : **87 km/h le 10** de secteur N (vent moy. max. quotidien de **55 km/h le 10**)



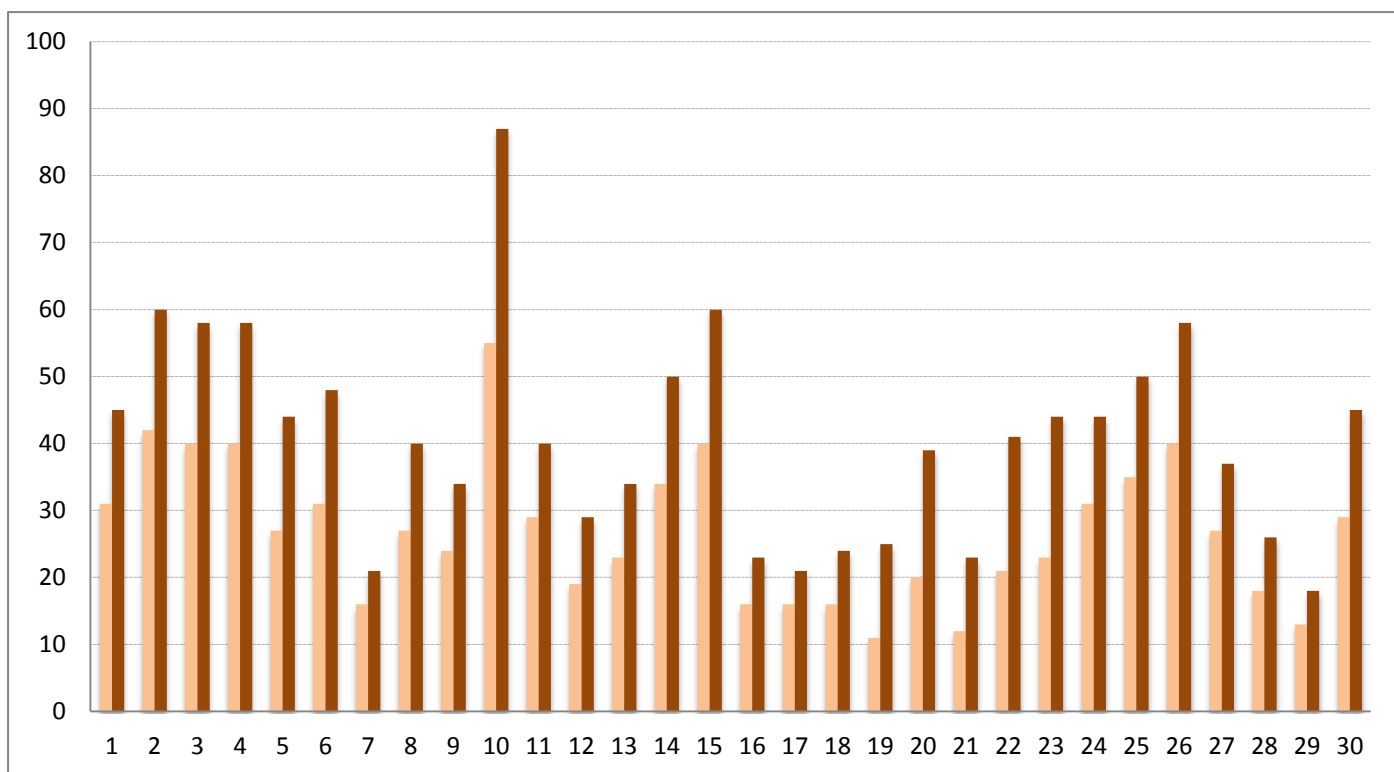
Rose des vents mensuelle avec la fréquence des vents (en %) par groupes de vitesses (en km/h) selon leurs directions

Détail des fréquences par groupes de vitesse :

- Vents < 5 km/h : 15,9 %
- Vents de 5 à 16 km/h : 47,0 %
- Vents de 16,1 à 29 km/h : 31,7 %
- Vents > 29 km/h : 5,6 %

Détail des fréquences pour les trois directions dominantes du mois :

- Vents de NNW : 20,2 %
- Vents de N : 17,5 %
- Vents de NW : 14,6 %



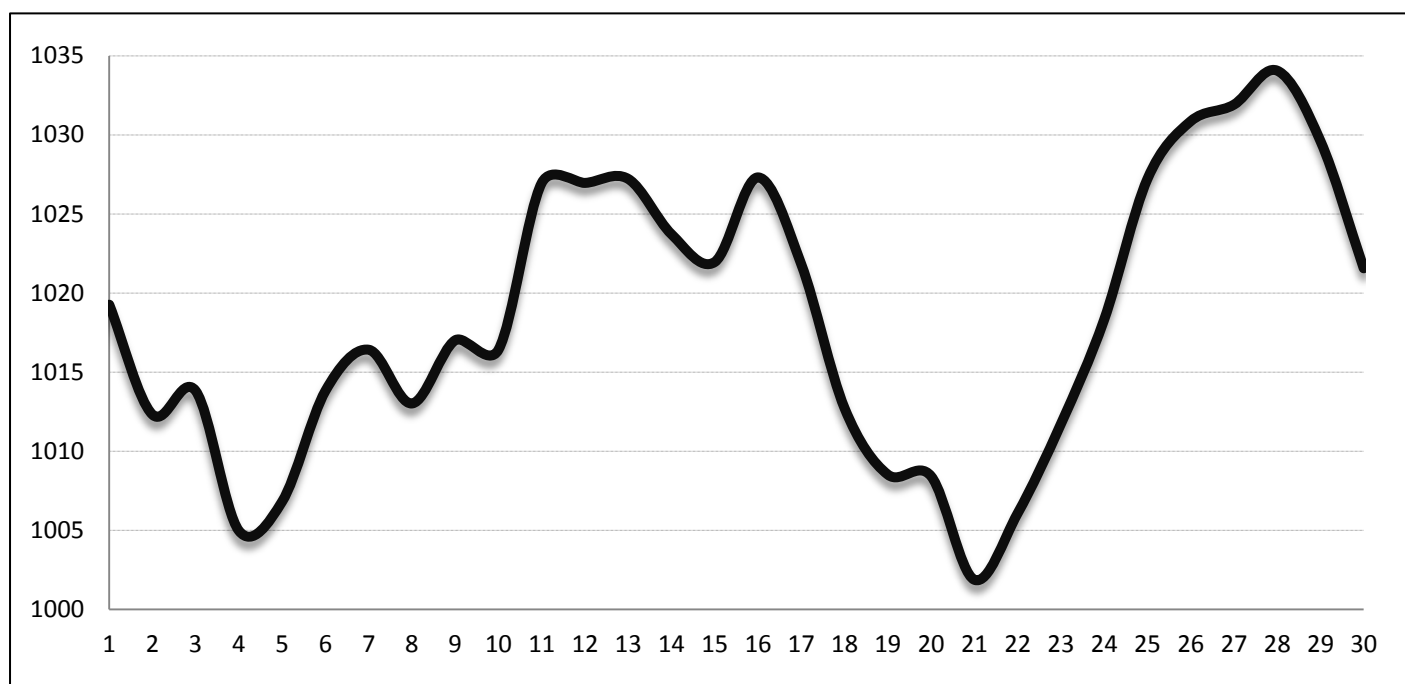
Vents moyens (en orange) et rafales max (en marron) quotidiens

PRESSION

Pression minimale : **997.7 hPa** le 4 novembre

Pression maximale : **1035.1 hPa** le 28 novembre

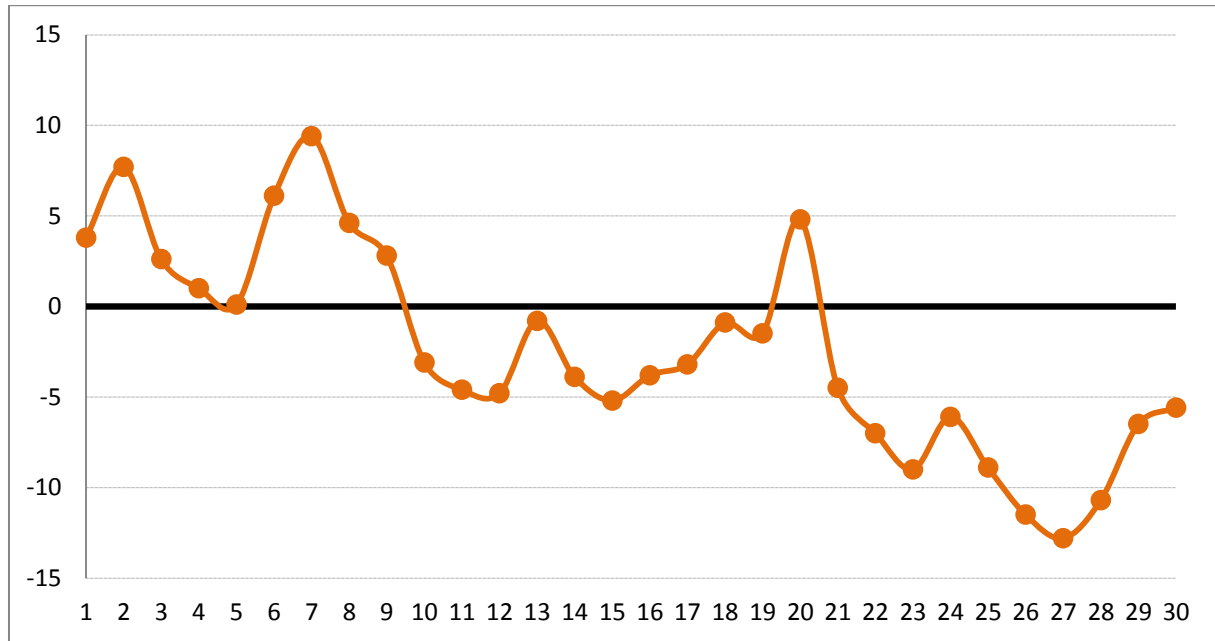
Pression moyenne sur le mois : **1018.4 hPa**



Evolution de la pression quotidienne moyenne (en hPa)

BIOMETEO

Windchill minimal (froid ressenti) : **-12.8** le 27 novembre



Evolution quotidienne du windchill minimal

DONNEES QUOTIDIENNES

Jour	TEMPERATURES					PRECIPITATIONS						VENT			PRESSION			POINT DE ROSEE		
	Tn	h	Tx	h2	Tm	RR	RR cumulée	Rain Rate	Phénomènes	Neige au sol	Neige fraîche	Vent moy	FxFx	Dir	Pmer min	Pmer max	Pmer moy	Windchill min	Td min	Td max
1	5,8	2h55	14,6	14h20	10,2	0,8	0,8			0	0	31	45	SSE	1013,5	1025	1019,3	3,8	4,4	10,7
2	12,4	3h05	17,4	13h25	14,9	9,2	10	29		0	0	42	60	SSW	1010,8	1013,8	1012,3	7,7	7,5	11,8
3	6,8	19h00	11,6	13h50	9,2	0,2	10,2			0	0	40	58	W	1010,2	1017,4	1013,8	2,6	2,9	10,2
4	6,3	19h25	13,1	11h35	9,7	0,6	10,8			0	0	40	58	SSW	997,7	1012,2	1005,0	1	4,1	7,5
5	3,2	6h40	10,3	19h15	6,8	2,6	13,4	1		0	0	27	44	NW	1003,4	1010,2	1006,8	0,1	1,5	9,1
6	9,2	3h50	15,6	13h30	12,4	0	13,4			0	0	31	48	NW	1010,3	1017,3	1013,8	6,1	8,3	12
7	11,6	0h00	16,4	14h20	14,0	0	13,4			0	0	16	21	SSW	1014,9	1017,9	1016,4	9,4	9,4	12
8	10,8	7h30	14,9	15h25	12,9	3,2	16,6	21		0	0	27	40	W	1010,5	1015,5	1013,0	4,6	6	11,8
9	5,6	8h05	11	14h05	8,3	1,2	17,8	2		0	0	24	34	SW	1014,7	1019,3	1017,0	2,8	2,5	6,3
10	2,6	18h15	9,2	11h30	5,9	9,2	27	30		0	0	55	87	N	1007,7	1025,1	1016,4	-3,1	0,9	7,9
11	0,4	8h35	4,4	13h50	2,4	0	27			0	0	29	40	N	1025,2	1028,7	1027,0	-4,6	-0,6	2,5
12	-0,3	7h30	6,8	14h30	3,3	0,4	27,4		rosée	0	0	19	29	NNW	1025,5	1028,4	1027,0	-4,8	-1,3	2
13	3,4	9h20	5,7	15h20	4,6	0,6	28			0	0	23	34	NNW	1026,4	1028	1027,2	-0,8	0,2	4,4
14	2,8	10h30	5,3	13h30	4,1	13,8	41,8	8		0	0	34	50	NW	1020,3	1027,1	1023,7	-3,9	0,1	3,6
15	0	8h50	2,3	16h25	1,2	5,4	47,2	1	neige	2	2	40	60	NNW	1016,9	1027	1022,0	-5,2	-0,3	1,9
16	-1	8h00	2,2	15h35	0,6	0	47,2			0	0	16	23	NNE	1025,8	1028,8	1027,3	-3,8	-1,4	1,2
17	0,3	6h55	6,7	22h30	3,5	0,2	47,4			0	0	16	21	SE	1017,8	1025,8	1021,8	-3,2	0	5,4
18	2,8	5h00	6,4	14h50	4,6	0,4	47,8			0	0	16	24	E	1007,6	1017,8	1012,7	-0,9	2,1	5,6
19	-0,4	16h45	3,1	7h00	1,4	23	70,8	-	neige	6	26	11	25	WNNW	1005,8	1011,2	1008,5	-1,5	-1,1	4,1
20	-2,3	19h00	-0,1	5h30	-1,2	11,2	82	-	neige	41	15	20	39	NNW	1005,4	1011,4	1008,4	4,8	-3,7	-1,1
21	-3,2	20h15	1,3	12h30	-1,0	5,6	87,6	-	neige	40	7	12	23	W	998,3	1005,4	1001,9	-4,5	-2,9	0,8
22	-2,3	5h45	-0,9	14h05	-1,6	7,6	95,2	-	neige	46	9	21	41	NW	1001,8	1010,3	1006,1	-7	-2,7	-1,3
23	-1,4	1h00	0,8	23h45	-0,3	1,2	96,4	-	brouillard givrant	42	0	23	44	NW	1010,1	1013,3	1011,7	-9	-1,7	0,6
24	0,6	3h00	2,1	15h35	1,4	0	96,4			27	0	31	44	N	1013,2	1023,4	1018,3	-6,1	-7,2	2
25	-2,2	18h50	0,6	13h15	-0,8	0	96,4			18	0	35	50	N	1023,5	1030,9	1027,2	-8,9	-6,7	0,2
26	-4,2	00h30	0,8	13h00	-1,7	0,2	96,6	-	neige en grains	15	0	40	58	NNE	1029,6	1032,1	1030,9	-11,5	-7,2	-1,2
27	-5,8	7h35	-0,8	14h20	-3,3	0	96,6			14	0	27	37	N	1029,4	1034,4	1031,9	-12,8	-7,8	-5
28	-8,1	7h35	-1,8	7h00	-5,0	0	96,6			12	0	18	26	N	1033	1035,1	1034,1	-10,7	-9,4	-4,5
29	-3,6	19h05	1,8	5h10	-0,9	3,6	100,2	2	neige	12	1	13	18	NNE	1025,1	1034,1	1029,6	-6,5	-4,5	-0,1
30	0	8h55	1,4	15h00	0,7	1	101,2	-	neige	10	0	29	45	NE	1018	1025,1	1021,6	-5,6	-1,4	1,4
MOY/TOT	1,7		6,1		3,9	101,2										1018,4			-0,3	4,1

Données quotidiennes de températures (en °C), de pluie (RR en mm), de neige (en cm) de vent (en km/h), de pression moyenne (en hPa), de ressenti au vent et de point de rosée (en °C)