



Le Météo-fil.

en Rhône et Loire



Editorial

Le Pilat caché derrière cet arc en ciel et l'orage, le 31 août dans l'après-midi, avec de la grêle dans la vallée du Rhône correspond un peu à l'avis de décès d'un été cassé au départ par un petit déluge le 1^{er} juillet, longtemps en quête de la chaleur avant de la trouver de façon excessive après la fête de l'Assomption et terminé dans le fracas d'une atmosphère perturbée.

Vous avez reçu au moment le plus chaud de ces deux mois, le bulletin de rattrapage N°80 pour vous rafraichir l'esprit par 37 ou 38° et un soleil de plomb, ce numéro n°81 accompagne la rentrée. En raison de la masse de données statistiques cumulant juillet et août, je n'ai pas sollicité votre collaboration pour des articles. Vous retrouverez naturellement, les chroniques de Guy Blanchet, l'état du bilan de l'eau et l'évocation du « Au jour le jour », mais je compte sur vos propositions à partir du prochain mois.

Il est encore temps de vous déclarer à notre trésorier, pour ceux, anciens ou nouveaux, qui sont intéressés par notre association et recevoir ce bulletin par courrier électronique et bien évidemment bonne rentrée à tous et toutes.

Gérard Staron

<http://gesta.over-blog.com> <http://mgsb.Perso.sfr.fr/site.htm>

JUIN EN FRANCE ET DANS LE MONDE

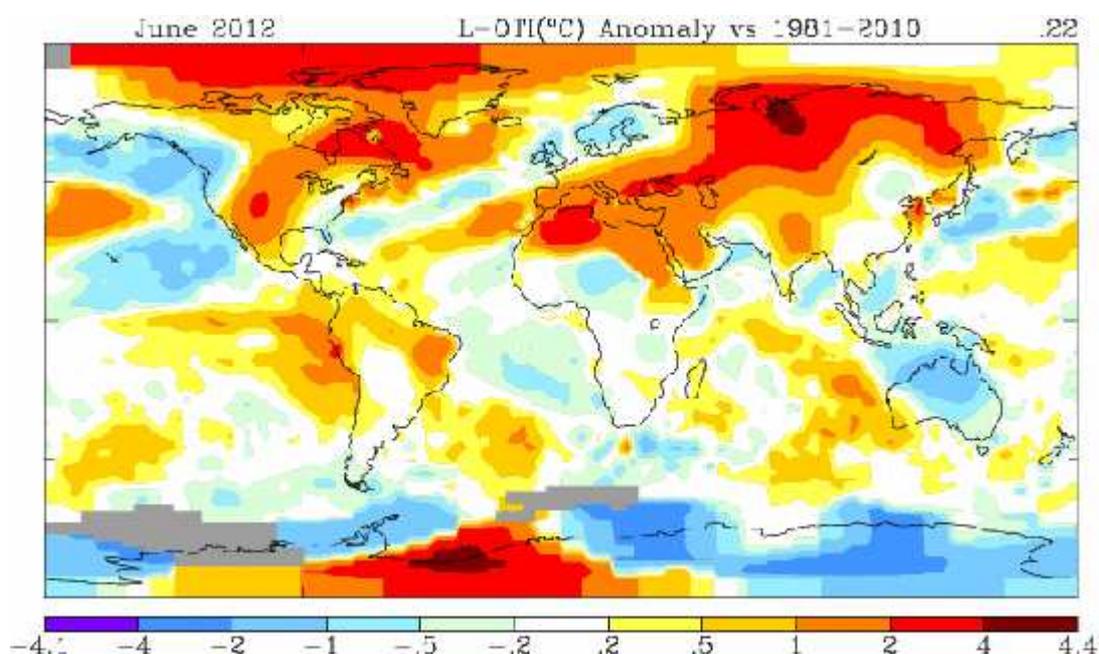
Guy Blanchet

En France, la température moyenne de juin 2012 a été supérieure de 0,6° à la nouvelle normale de référence 1981-2010 ;

Dans le Monde, selon la NOAA, la température moyenne de juin 2012 a été supérieure de 0,63° à la normale établie sur 133 ans. Ce mois est au 4^{ème} rang des mois de juin les plus chauds ; il est même 1^{er} pour les continents.

Selon le GISS/ NASA, l'anomalie de température a été de +0,56° par rapport à la période 1951-80, de +0,50° par rapport à 1961-90, de +0,39° par rapport à 1971-2000 et de +0,23° par rapport à la période 1981-2010.

D'après le DWD (Service Météo Allemand), sur 638 stations de référence dans le monde entier, 477 (74,8%) ont eu une moyenne excédentaire, 143 (22,4%) une moyenne déficitaire et 18 (2,8%) une moyenne conforme à la normale.



JUILLET 2012 EN FRANCE ET DANS LE MONDE

Guy Blanchet

En France, la température moyenne de juillet 2012 a été inférieure de 0,9° à la nouvelle normale 1981-2010. Dans le Monde, selon la NOAA, la température moyenne de juillet 2012 a été de 0,62° supérieure à la normale établie sur 133 ans. Juillet 2012 se situe au 4^{ème} rang des mois de juillet les plus chauds (même rang que juin...) ; il est au 1^{er} rang dans l'hémisphère Nord.

Selon le GISS / NASA, l'anomalie de température de juillet 2012 a été de +0,47° par rapport à la période 1951-80, de +0,39° par rapport à 1961-90, de +0,28° par rapport à 1971-2000 et de +0,13° par rapport à la période 1981-2010.

D'après le DWD (Service Météo Allemand), sur 634 stations de référence dans le Monde, 475 (74,9%) ont eu une moyenne excédentaire, 138 (21,8%) une moyenne déficitaire et 21 (3,3%) une moyenne conforme à la normale.

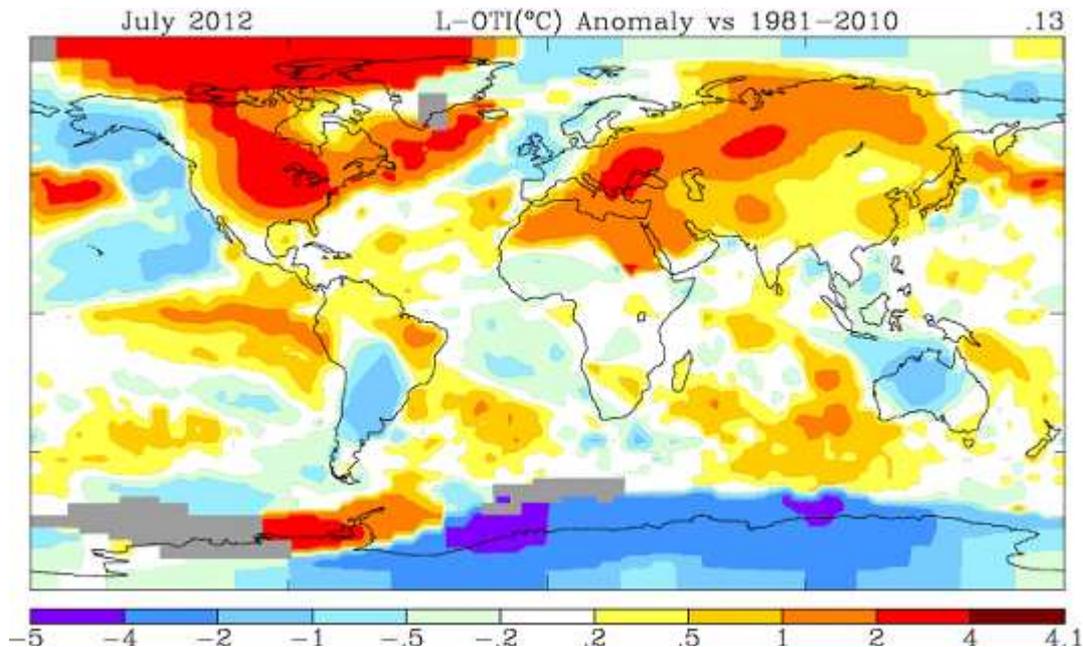
Sources :

<http://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/2012/7>

<http://www.data.giss.nasa.gov/gistemp/maps>

<http://DWD-Klima>

Bulletins climatiques de juin et de juillet 2012 (Météo-France)



Au jour le jour
juillet 2012 : la quête de l'été cassé d'entrée !
Gérard Staron
<http://gesta.over-blog.com>

Juillet commence par trois épisodes pluvieux à connotation cévenole, ils cassent l'été d'entrée et déposent des quantités substantielles de précipitations. Leur importance est décroissante, celui du 1^{er} apporte une forte lame d'eau dans le sud des départements, du versant nord du Pilat avec 59 mm à Tarentaise à l'est Lyonnais avec 71 mm à Corbas. Celui des 4 et 5 confirme de façon atténuée, mais Tarentaise reçoit encore 51 mm. Celui du 7 et du 8 intéresse moins la région pour concentrer ses effets sur la France du nord. Par exemple, le premier dépose à Saint Etienne 53.4 mm, le second 13.6 mm et le troisième seulement 2.5 mm. Les températures restent médiocres pour un début juillet, les maximums sont les plus élevés ont lieu dans le léger flux de sud qui précède les précipitations. 30.4° sont atteints le 7 à Anse.

La suite n'est qu'une lente amélioration pour retrouver l'été. Les épisodes pluvio-orageux rares et timorés perturbent les week-ends et les périodes de beau temps anticycloniques progressent au fil du mois.

Une première incursion timide de l'anticyclone des Açores à partir de l'Atlantique permet une phase de beau temps du 8 au 12, mais les températures maximales ne remontent guère en raison d'un flux de nord persistant sur le flanc des hautes pressions. 25° sont rarement franchis, sauf à Villefranche (27,2° le 8 et le 9).

La traditionnelle dégradation de la fête nationale apporte orages, précipitations et baisse des températures. Les quantités déposées sont assez faibles, quelques millimètres au plus. Le dimanche 15, dans l'air froid qui suit, les températures sont très basses sur les sommets de nos montagnes et ne dépassent pas 6.7° à Pierre sur haute, 11.2° à la Jasserie et 13.7° à la Tour Matagrin.

La seconde incursion de l'anticyclone des Açores à partir de l'Atlantique provoque un épisode de beau temps bien plus durable. Le vent du nord des 15 et 16 freine un temps la montée des températures. Ces dernières connaissent un premier maximum le 18 avec 32.4° à Saint Etienne et 33.2° à Anse.

Les perturbations ne sont plus assez fortes pour provoquer des précipitations importantes. Celle du 20 s'empale dans les hautes pressions sans vraiment détériorer le temps estival qui s'accroît de jour en jour et les totaux déposés sont le plus souvent de l'ordre de 1 mm

Le beau temps anticyclonique se reconstitue ensuite très vite et les températures maximales montent. Le 26 et le 27 sont les jours les plus chauds du mois. 35° sont régulièrement atteints dans les dépressions qui longent la Saône, le Rhône et la Loire. Notre trésorier mesure même 36° à Anse

La dernière détérioration du temps se produit pendant le dernier week-end de juillet, pour ne pas changer depuis le début avril. Les précipitations orageuses reprennent et les températures baissent de façon temporaire. Le Roannais ou le Beaujolais sont bien plus arrosés que le sud ! 61.2 mm en 48 heures à Villerest, 25 mm à Violy, 35 mm à Montmelas contrastent avec les quelques gouttes sur les agglomérations stéphanoises et lyonnaises.

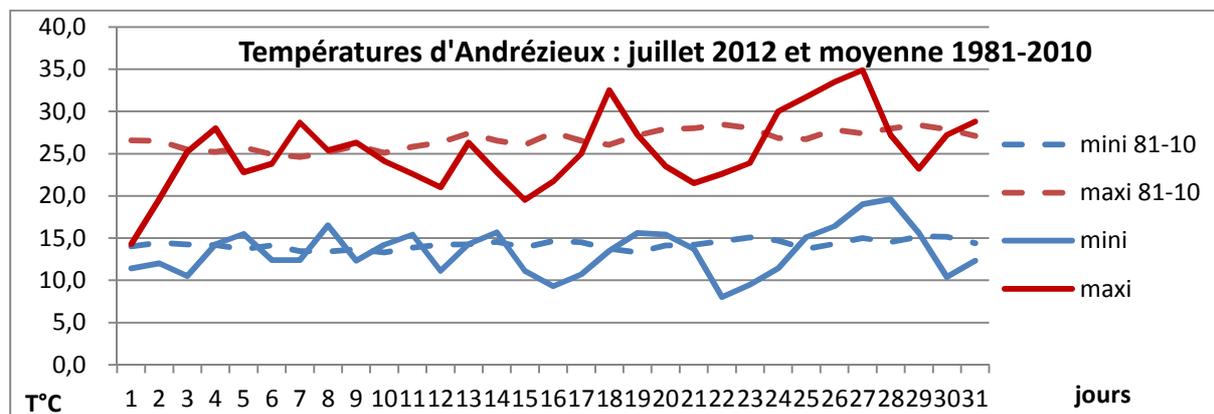
Les hautes pressions se reconstituent très difficilement dans les derniers jours du mois à partir de l'Atlantique, gênées par les perturbations qui balaient les côtes de la Manche pour atteindre notre région. Pas de précipitations, mais après la chute du dimanche, les températures minimales restent très basses en particulier sur le Pilat (1.3° seulement le 30 au Sapt) et les maximums remontent plus vite dans l'agglomération Lyonnaise (29.6° le 31 à Saint Genis Laval) que sur le Massif central.

juillet 2012	St-Paul-V	Villerest	Violy alt 830 m			Tour Matagrín		Salvizinet		Noirétable	
	pluie	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi
01/07/2012	6,9	4,6	8,5	12,2	31,3	6,6	10,6	11,5	13,8	10,8	13,2
02/07/2012			9,7	16,8	0,4	8,5	13,6	11,5	19,3	10,2	17,7
03/07/2012	4,9		10,9	23,7		10,4	19,4	7,1	25,4	8,0	23,8
04/07/2012	35,8	25,9	13,9	24,2	12,5	10,6	21,1	10,6	27,7	11,5	25,2
05/07/2012		22,0	14,2	19,6	14,0	12,1	17,4	13,0	22,5	12,5	19,9
06/07/2012			11,0	20,2		9,7	18,1	10,1	23,4	10,8	21,1
07/07/2012	12	8,5	11,6	24,9	15,9	10,3	22,1	7,5	28,0	8,5	24,4
08/07/2012			13,1	21,4		11,3	19,5	14,2	24,9	13,7	21,4
09/07/2012			12,3	23,4		11,6	20,3	9,3	25,5	10,6	23,8
10/07/2012			13,5	22,1		12,8	19,1	11,0	23,8	12,1	21,7
11/07/2012			11,8	19,6		10,1	16,4	11,9	21,3	11,4	20,2
12/07/2012			10,0	18,0		8,3	14,8	7,5	20,3	10,9	18,3
13/07/2012	1,5		11,8	19,9	1,2	10,3	17,9	12,1	23,7	10,7	21,4
14/07/2012	1	5,2	11,7	18,8	2,8	9,9	16,7	13,2	22,1	11,6	19,2
15/07/2012	2,3		9,4	15,2	2,2	7,5	13,7	7,6	18,5	10,3	16,5
16/07/2012			7,6	19,8		7,0	16,0	6,3	20,6	8,5	20,0
17/07/2012			11,2	23,1		9,7	19,1	6,6	24,2	10,5	24,0
18/07/2012			14,1	28,4		13,5	25,5	8,9	31,3	10,6	29,5
19/07/2012			14,5	24,6	1,7	13,0	20,8	11,6	25,2	13,8	25,1
20/07/2012		1,3	12,5	19,3		11,0	16,1	12,8	22,2	13,5	20,2
21/07/2012	0,6		9,9	19,2		8,4	15,5	12,7	20,3	10,0	20,2
22/07/2012			9,1	20,6		8,5	16,1	4,4	22,3	8,1	20,0
23/07/2012			8,4	23,0		8,5	18,0	4,9	23,8	9,6	22,1
24/07/2012			13,3	27,5		13,8	23,2	7,1	29,1	9,6	27,4
25/07/2012			16,7	30,0		17,5	25,3	10,1	30,9	14,1	29,9
26/07/2012		29,1	18,0	30,8		20,0	27,0	12,0	32,5	15,4	31,1
27/07/2012	12,5	33,1	21,6	31,9	1,1	19,9	29,0	13,4	34,0	17,1	32,8
28/07/2012	33,1		15,6	23,0	25,3	13,8	20,5	16,2	24,5	15,7	23,5
29/07/2012			12,1	20,6		10,3	16,5	13,9	21,9	12,6	21,3
30/07/2012			10,0	24,4		9,2	20,2	7,2	26,0	8,3	24,7
31/07/2012			12,6	26,1		11,6	22,1	9,1	28,5	11,1	26,4
moy/cumuls	110,6	129,7	12,3	22,3	108,4	11,1	19,1	10,2	24,4	11,4	22,8

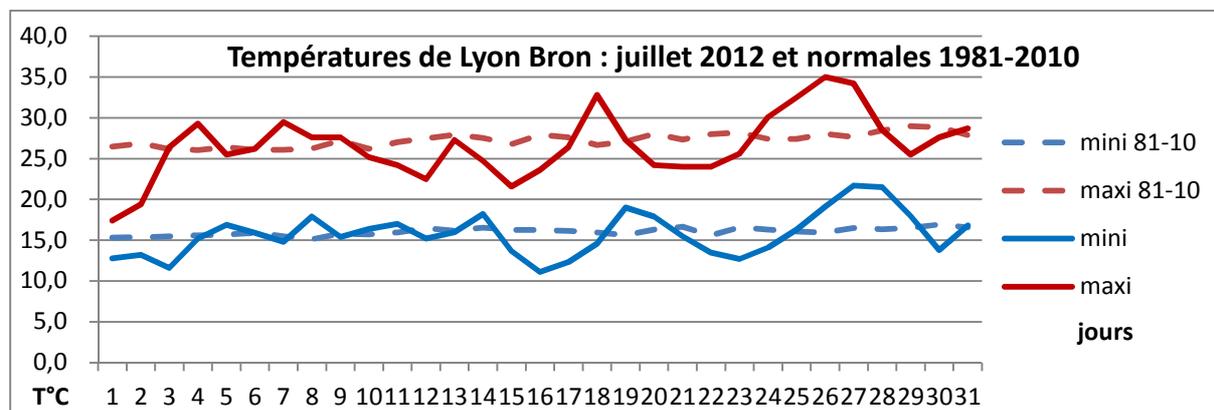
juillet 2012	St Martin la Sauveté			Bard alt 810 m			Pierre S/Haute		St-Genest-Mx		Le sapt alt 920 m	
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi
01/07/2012	11,1	14,4		9,9	12,2	22,0	5,6	8,5	7,3	11,3	7,0	11,1
02/07/2012	10,9	18,0		9,8	15,3		4,5	9,3	8,6	14,1	8,3	13,7
03/07/2012	9,0	23,7		9,6	21,2		7,0	15,6	3,8	22,1	2,3	21,0
04/07/2012	11,8	26,1	31,0	14,1	23,4	2,6	11,3	16,4	8,1	25,3	5,4	24,4
05/07/2012	13,3	20,3	22,5	13,6	19,7	7,8	8,5	12,3	12,9	20,7	9,6	20,3
06/07/2012	9,6	21,6		10,7	20,0		5,5	11,9	9,0	20,3	7,0	19,4
07/07/2012	8,9	25,3	5,8	9,6	24,5	10,8	5,9	17,1	4,8	24,1	1,9	23,1
08/07/2012	14,5	22,4		13,1	21,4		7,5	13,2	13,8	21,2	13,6	20,6
09/07/2012	12,8	23,1		11,4	21,6		7,6	15,4	6,5	24,1	3,7	22,6
10/07/2012	12,7	22,2		12,3	20,6		9,7	13,3	8,3	21,4	5,5	20,5
11/07/2012	11,6	20,7		11,6	19,5		5,6	11,0	8,8	20,6	6,1	19,3
12/07/2012	10,0	19,1		10,0	17,4		4,0	10,0	7,4	17,8	4,5	16,5
13/07/2012	11,7	21,3	2,8	11,7	23,3	4,3	6,0	12,7	9,3	24,0	7,7	22,7
14/07/2012	13,2	20,4		11,5	19,2	1,0	4,1	10,0	10,6	18,8	10,1	17,8
15/07/2012	8,6	17,6	3,4	9,7	17,5	0,6	4,2	6,7	7,4	16,2	5,3	15,3
16/07/2012	9,0	19,9		8,8	18,4		3,4	11,5	8,3	18,1	7,8	16,7
17/07/2012	8,3	23,2		9,7	21,8		6,8	15,8	4,2	22,2	1,4	20,7
18/07/2012	10,7	30,2		12,3	29,8		11,6	20,9	5,7	28,8	3,2	27,7
19/07/2012	14,4	24,7		15,9	23,2		9,9	15,9	10,2	24,2	6,6	22,9
20/07/2012	13,3	20,7		12,7	19,5	1,5	7,3	12,2	12,5	20,3	10,6	19,2
21/07/2012	11,3	19,4		10,7	18,3		4,4	10,0	9,5	17,8	9,4	16,7
22/07/2012	7,6	19,9		10,6	18,8		3,7	10,4	7,3	18,6	4,9	17,7
23/07/2012	10,0	22,2		11,4	20,2		5,0	13,8	6,2	20,3	2,9	18,8
24/07/2012	9,4	26,8		12,1	25,4		9,1	17,6	5,3	26,0	2,9	24,8
25/07/2012	13,5	29,7		16,5	28,2		14,4	20,0	8,7	28,4	5,4	26,7
26/07/2012	15,1	31,6		17,4	29,9		15,9	22,9	10,0	29,0	6,6	28,1
27/07/2012	16,1	33,4	19,0	20,0	32,0	1,5	15,8	23,7	15,4	29,3	9,8	27,7
28/07/2012	16,9	22,9	12,0	15,7	23,7	3,7	10,8	14,8	14,7	24,6	13,0	23,3
29/07/2012	13,3	21,5		12,9	20,4		6,9	12,5	12,3	21,8	9,6	20,1
30/07/2012	9,4	24,3		10,3	23,1		6,1	15,9	4,5	24,6	1,3	23,4
31/07/2012	11,4	25,3		11,1	25,0		8,1	19,2	6,2	26,1	2,6	24,6
moy/cumuls	11,6	23,0	96,5	12,2	21,8	55,8	7,6	14,2	8,6	22,0	6,3	20,9

Précipitations de Juillet (cumuls mensuels importants)			
station	total (mm)	station	total (mm)
Tarentaise	153,5	Violay	108,4
Villerest	129,7	Corbas	104,7
Tarare	115,4	Bron	102,7
St Paul de Vézelin	110,6	Satolas (aéroport)	101,1

juillet 2012	Tarentaise alt 1100 m.			Doizieux Jasserie		Andrézieux-Bouthéon alt 400 m				St Etienne alt 500 m		
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	pluie	inso	mini	maxi	pluie
01/07/2012	6,7	10,5	59,5	5,5	9,3	11,4	14,3	35,7	0	10,3	13,8	53
02/07/2012	7,8	13,0	5,3	6,1	9,2	12	19,6	1,4	0,5	11,1	18,0	0,4
03/07/2012	7,2	19,6	0,1	7,9	16,3	10,5	25,2		14,2	10,5	25,3	
04/07/2012	12,1	22,6	56,1	13,0	18,4	14,3	28	14,7	8,3	13,7	27,9	11,9
05/07/2012	11,4	18,5	3,7	10,2	15,6	15,5	22,8	17,2	0,7	14,5	21,5	1,7
06/07/2012	8,9	18,9		7,7	15,2	12,4	23,8		10,3	13,2	24,0	
07/07/2012	8,9	22,2	1,9	9,0	19,0	12,4	28,7	4,4	13,8	11,7	28,5	2,5
08/07/2012	12,8	19,4	0,1	10,7	16,3	16,5	25,4	0,2	7,2	17,0	25,4	
09/07/2012	9,5	20,9	0,1	9,5	17,5	12,3	26,3	2,2	13,5	12,6	27,3	1,5
10/07/2012	11,1	20,4	5,4	11,2	17,0	14,2	24,1	0,2	3	14,6	23,7	1,3
11/07/2012	9,3	19,2		8,1	15,2	15,4	22,6		10	14,5	23,1	
12/07/2012	8,8	16,3	0,1	5,9	12,0	11,1	21		5,5	12,8	21,6	
13/07/2012	9,4	20,1	2,8	8,3	16,9	14,3	26,3		4,1	14,4	26,9	0,7
14/07/2012	9,5	17,0		7,4	13,8	15,7	22,8		7,3	14,9	22,4	
15/07/2012	6,5	14,7	6,1	5,3	11,2	11,1	19,5	1,6	4,5	12,1	20,0	4,5
16/07/2012	7,7	16,3		5,3	12,4	9,3	21,7		13,4	10,0	21,4	
17/07/2012	8,8	20,1		8,0	17,3	10,7	25		14,6	10,7	25,3	
18/07/2012	10,7	27,1	0,1	11,2	23,5	13,5	32,5		14,4	13,5	32,4	
19/07/2012	15,0	22,6		14,6	18,4	15,6	27,2		10,7	17,1	27,6	
20/07/2012	11,6	17,8	1,8	8,0	13,8	15,4	23,5	1,2	2,2	15,1	23,6	2,1
21/07/2012	8,4	15,1	0,3	6,0	12,2	13,7	21,5		9,9	12,8	21,3	
22/07/2012	6,9	16,2	0,1	5,4	12,5	8	22,6		12,9	10,2	22,6	
23/07/2012	6,1	17,7		5,0	15,6	9,5	23,9		14,5	11,0	24,6	
24/07/2012	10,6	23,6		11,5	19,8	11,4	30		13,7	12,0	30,1	
25/07/2012	15,2	25,4		15,6	21,7	15,1	31,7		13,1	15,4	31,9	
26/07/2012	15,7	27,1		17,7	23,1	16,4	33,5		13,2	17,1	33,2	
27/07/2012	18,4	26,9		18,0	23,2	19	34,9	0,2	11,1	19,0	35,0	
28/07/2012	15,6	22,4	9,8	13,0	17,8	19,6	27,2	7	2,8	19,5	27,5	2,1
29/07/2012	11,8	19,5	0,1	10,2	15,5	15,6	23,2	0,2	9,6	15,7	24,1	
30/07/2012	8,1	21,3	0,1	8,1	16,9	10,4	27,2		14,2	12,1	27,6	
31/07/2012	9,3	23,3		9,6	19,3	12,3	28,8		14	14,2	29,3	
moy/cumuls	10,3	19,9	153,5	9,4	16,3	13,4	25,3	86,2	287,2	13,7	25,4	81,7



juillet 2012	Satolas (aéroport)			Bron (MF) alt 200 m				Corbas alt 197 m			Mont St-Rigaud		St-Etienne-la-V.	
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	insol.	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi
01/07/2012	12.2	16.6	62.6	12,8	17,4	70,3	0	12,4	17,1	71,6	7,2	10,7	12,3	15,1
02/07/2012	12.7	17.4	2	13,2	19,4	3,6	0.6	12,8	18,5	4,6	8,1	14,6	12,9	19,0
03/07/2012	11.4	25.3		11,6	26,4		11.7	10,7	26,7		10,1	18,5	11,2	24,6
04/07/2012	15.9	28.3	15.3	15,2	29,3	6,7	9.4	14,0	29,3	8,8	12,2	24,2	14,4	27,5
05/07/2012	16.6	25.1	6.6	16,9	25,5	3,2	2.8	16,1	25,2	3,3	12,1	17,3	15,0	22,1
06/07/2012	15.5	25.7		15,9	26,2		10.6	15,2	27,1		8,7	18,4	12,4	25,1
07/07/2012	15.2	29.2	3.2	14,8	29,5	3,6	13.4	13,7	29,7	2,3	9,3	21,0	11,8	28,3
08/07/2012	17.9	27.2		17,9	27,6		7.5	17,5	28,4		11,4	19,9	16,2	26,5
09/07/2012	16.3	26.4		15,4	27,6		11.2	14,9	28,2		11,3	20,4	14,2	25,8
10/07/2012	16.5	23.8	4	16,4	25,2	8,9	4.9	15,4	24,3	5,5	13,0	18,2	15,5	26,4
11/07/2012	16.5	23.5		17,0	24,2		7.8	16,4	24,8		8,6	16,4	14,1	23,8
12/07/2012	13.6	21.7		15,2	22,5		5.5	14,4	22,8		8,2	15,4	13,4	21,7
13/07/2012	15.6	27	5.2	16,0	27,3	3,6	4.7	15,1	27,4	3,3	10,2	17,4	14,3	24,3
14/07/2012	17.6	23.7		18,2	24,7	0,6	8.1	17,6	25,2		9,6	17,5	16,1	24,5
15/07/2012	14.5	20.8	1.4	13,7	21,6	0,4	5.2	13,3	22,0	3,5	7,6	14,1	13,0	22,0
16/07/2012	11.2	22.6		11,1	23,6		14.1	10,3	24,0		7,3	15,9	10,9	23,6
17/07/2012	13.1	25.1		12,3	26,4		14.6	11,3	26,8		9,0	19,2	12,5	27,0
18/07/2012	14.8	32.2		14,6	32,8		14.2	13,7	32,6		12,2	25,8	13,9	32,9
19/07/2012	18.4	26.4		19,0	27,3		12.8	17,8	27,6		11,9	18,9	19,0	28,3
20/07/2012	16.9	23.6		17,9	24,2		5.3	17,7	24,6	0,2	10,7	15,5	15,3	21,7
21/07/2012	14.6	23.1		15,5	24,0		10.2	15,7	23,9		8,3	15,6	13,3	24,1
22/07/2012	11.8	23.3		13,5	24,0		13.7	13,9	24,2		7,5	16,5	13,8	23,0
23/07/2012	11.6	24.9		12,7	25,6		14.5	13,0	25,8		6,5	17,8	13,0	24,5
24/07/2012	15.2	28.9		14,1	30,1		13.8	12,9	30,3		13,0	22,3	13,0	27,6
25/07/2012	17.7	31.5		16,3	32,5		14	15,6	32,9		17,8	25,0	16,5	30,3
26/07/2012	19.9	34		19,1	35,0		13.9	17,2	35,0		18,9	28,6	18,0	32,7
27/07/2012	22.2	33.7		21,7	34,2		12	21,0	34,0		20,5	28,3	18,0	34,9
28/07/2012	20.4	26.5	0.8	21,5	28,5	1,8	2.9	20,4	28,2	1,6	14,2	21,1	18,5	25,1
29/07/2012	17.7	24.5		18,0	25,5		8	17,2	26,1		10,3	16,2	15,6	24,7
30/07/2012	13.8	26.4		13,8	27,6		14	12,4	28,2		8,7	18,6	12,6	26,0
31/07/2012	16.5	27.6		16,8	28,7		14	14,9	29,2		11,1	20,4	16,3	27,3
moy/cumuls	15.6	25.7	101.1	15,7	26,6	102,7	295,4	15,0	26,8	104,7	10,8	19,0	14,4	25,5



juillet 2012	Villefranche-sur-Saône			Montmelas Bourg 508 m			Anse alt 220 m			Ecully alt 300 m			St-Genis-Laval	
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi
01/07/2012	13,0	16,5	33,3	10,8	14,4	32,6	12,8	16,3	37,4	12,3	15,5	43,7	11,9	17,3
02/07/2012	13,5	19,5	0,4	12,1	17,0	0,9	12,9	19,4	0,6	12,8	18,3	2,0	12,4	18,5
03/07/2012	10,6	25,9		13,0	22,9	0,0	11,1	26,0		11,4	26,6		11,0	26,4
04/07/2012	14,0	30,0	0,9	17,0	25,7	2,0	14,1	29,0	1,2	13,6	29,6	3,0	14,2	29,0
05/07/2012	15,8	22,8	2,8	15,5	19,6	6,0	16,1	23,4	2,9	15,9	22,5	3,4	16,1	23,4
06/07/2012	13,6	25,9		13,1	21,5	0,0	13,9	26,8		14,2	25,8		14,4	26,5
07/07/2012	12,4	29,6	11,0	14,5	25,8	9,8	12,2	30,4	10,7	11,7	28,2	7,8	13,2	29,5
08/07/2012	16,7	27,6		15,9	23,7	0,0	16,4	28,4		16,9	28,5		17,2	27,5
09/07/2012	14,1	27,2		15,9	23,0	0,0	13,7	27,0		13,3	27,2	0,9	14,4	27,9
10/07/2012	15,3	27,2		17,1	23,2	0,0	15,9	26,5		14,5	24,6		15,3	23,5
11/07/2012	13,9	24,8		14,0	20,5	0,0	14,8	24,8		14,1	24,8		14,8	24,7
12/07/2012	12,6	23,5		12,4	19,6	0,0	12,7	22,1		12,7	22,1		12,3	22,8
13/07/2012	15,3	25,0	1,0	15,0	21,5	2,2	15,2	26,5		15,2	26,5		15,4	26,9
14/07/2012	16,9	24,6		14,9	20,7	0,0	16,8	25,0		16,8	25,0		17,3	24,9
15/07/2012	11,9	22,6	4,6	11,8	18,6	0,2	12,1	22,0	2,5	12,1	22,0	4,2	12,1	21,9
16/07/2012	9,6	23,5		12,5	20,6	0,0	10,4	24,2		10,4	24,2		11,0	23,8
17/07/2012	11,4	26,1		13,9	23,6	0,0	11,6	26,4		11,1	27,1		11,6	27,3
18/07/2012	13,4	32,1		16,0	29,3	0,0	13,1	33,2		12,9	32,5		13,8	32,6
19/07/2012	15,3	27,0		17,7	24,4	0,0	17,5	27,3		16,6	28,8		16,8	28,4
20/07/2012	15,9	22,5	0,4	14,2	19,9	1,1	16,2	23,7	0,4	15,7	23,5		17,6	24,4
21/07/2012	14,3	23,3		12,4	19,9	0,0	14,7	24,1		14,6	24,0		15,3	24,0
22/07/2012	11,0	23,1		12,9	20,4	0,0	12,7	23,9		12,4	24,2		13,7	23,8
23/07/2012	13,0	25,0		12,5	22,0	0,0	14,0	25,6		12,5	25,9		13,5	25,8
24/07/2012	12,3	29,2		15,5	26,0	0,0	12,5	29,7		11,6	29,9		13,1	30,6
25/07/2012	14,6	31,7		19,9	28,6	0,0	15,2	32,5		14,0	32,6		14,9	33,4
26/07/2012	16,0	35,0		20,4	31,4	0,0	17,2	34,6		16,1	34,4		17,2	34,7
27/07/2012	17,3	35,1	0,2	19,1	31,9	3,5	20,0	36,0		18,0	35,1		18,1	33,9
28/07/2012	18,4	27,5	7,0	17,4	23,3	35,5	20,2	27,4	10,2	19,9	26,0	3,0	20,6	27,8
29/07/2012	17,1	25,0		15,1	21,3	0,0	16,1	25,2		16,3	25,7		17,4	25,7
30/07/2012	11,5	26,6		13,5	23,8	0,0	12,3	27,6		11,3	26,5		12,5	28,3
31/07/2012	14,0	28,2		16,4	25,0	0,0	15,0	28,4		15,2	29,3		14,9	29,6
moy/cumuls	14,0	26,2	61,6	14,9	22,9	93,8	14,5	26,6	65,9	14,1	26,4	68,0	14,6	26,6

Température maximale la plus élevée de juillet 2012					
station	Tx (°C)	jour	Station	Tx (°C)	jour
Anse		36 27	Bron		35 26
Pommiers en B.	35,5	26	Corbas	35	26
Le Breuil	35,2	27	St Etienne	35	27
Ecully	35,1	27	Andrézieux	34,9	27
Villefranche	35,1	27	Tarare	34,9	27

juillet 2012	Le Breuil			Craponne alt 285 m			St-André-la-C 770		St-André alt 860 m			Tarare		
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie
01/07/2012	12,4	15,5	47,6	11,4	15,4	44,8	9,2	13,4	9,2	13,0	48,3	11,3	14,1	41,6
02/07/2012	12,4	20,5	1,1	12,3	17,8	1,4	9,8	15,5	9,5	14,9	3,7	12,0	19,0	2,2
03/07/2012	9,4	26,0		10,5	25,5		6,9	21,6	9,3	22,7	0,1	9,2	25,9	
04/07/2012	12,4	29,6	1,8	13,7	28,5	4,9	10,8	23,6	13,5	24,5	2,6	12,2	27,2	7,8
05/07/2012	14,4	22,6	3,9	15,3	21,3	3,3	13,6	19,7	13,7	20,0	5,5	14,1	21,6	15,6
06/07/2012	12,4	25,4		13,9	25,5		10,1	21,9	10,6	21,8	0,1	11,6	24,1	
07/07/2012	9,3	29,0	11,0	12,1	29,1	8,2	7,4	24,4	10,2	24,4	8,6	9,6	28,1	17,5
08/07/2012	15,9	27,4		16,6	26,7	0,2	13,5	23,0	13,4	23,3		14,8	25,2	
09/07/2012	11,5	27,6		13,8	26,7	0,6	9,3	24,4	11,6	24,6		11,4	26,2	
10/07/2012	13,4	27,2		14,3	24,7		10,1	22,5	13,0	22,9	0,8	13,6	24,8	
11/07/2012	12,4	24,3		14,9	23,4		8,7	21,8	10,4	21,7	0,4	14,1	22,2	
12/07/2012	10,4	23,0		13,9	21,7		8,4	18,1	9,4	18,6	0,1	11,1	20,6	
13/07/2012	13,4	25,4	0,5	14,1	26,4	3,1	10,4	21,3	11,2	21,2	5,1	13,2	23,4	0,4
14/07/2012	15,0	24,0		15,8	24,1		11,9	20,9	11,4	20,4	0,2	15,0	22,6	2
15/07/2012	9,9	21,2	1,6	11,6	21,1	0,6	8,6	18,5	8,4	18,5	4,5	11,0	19,1	1,3
16/07/2012	8,9	24,6		11,7	23,5		4,9	20,1	7,1	19,5	0,1	8,3	21,6	
17/07/2012	9,0	27,0		11,2	26,3		6,4	23,6	10,6	23,2	0,2	9,4	25,0	
18/07/2012	10,8	32,1		13,1	31,9		8,1	27,0	12,1	28,2		11,4	32,2	
19/07/2012	15,2	28,4		17,1	27,3		11,3	24,0	15,0	24,1		16,2	26,2	
20/07/2012	15,7	23,6	1,3	15,9	22,9	0,4	11,6	19,4	12,4	20,1	0,8	15,2	21,9	1,3
21/07/2012	13,9	24,0		14,6	22,2	0,3	10,4	19,7	10,1	18,3		13,2	21,6	
22/07/2012	10,3	23,4		13,4	22,8		7,3	20,1	8,4	19,4		9,5	22,6	
23/07/2012	8,3	25,1		13,3	24,4		6,1	20,9	7,8	21,8		8,1	24,6	
24/07/2012	9,3	29,5		12,1	29,5		7,5	25,0	12,4	26,8		10,6	29,2	
25/07/2012	11,8	32,1		14,4	32,2		10,3	27,9	15,9	28,9		13,0	31,6	
26/07/2012	13,9	34,5		16,9	34,5		11,9	28,3	17,5	30,1		14,9	33,4	
27/07/2012	15,0	35,2	2,5	16,8	34,5		13,5	30,6	20,0	30,4		15,9	34,9	1,4
28/07/2012	17,3	27,2	16,7	19,7	26,4	2,3	14,7	22,3	16,5	23,9	8,2	16,6	26,2	24,3
29/07/2012	15,5	24,5		16,8	24,5		12,9	22,6	13,0	22,7	0,1	14,7	22,4	
30/07/2012	9,7	27,1		11,4	27,6		6,0	22,3	10,0	24,1		10,6	26,3	
31/07/2012	12,1	28,7		15,2	29,2		8,0	24,4	11,2	25,8		13,6	28,5	
moy/cumuls	12,3	26,3	88,0	14,1	25,7	70,1	9,7	22,2	11,8	22,6	89,4	12,4	24,9	115,4

Bilan de l'eau
Situation fin été 2012 : Grande complexité
Gérard Staron

Plus que jamais, une notice est nécessaire pour comprendre la complexité de la situation à la fin de l'été 2012. En année normale, la forte évaporation provoque un déficit pluviométrique qui connaît son maximum fin août. Cette année une forte pluviométrie très irrégulière, des conditions thermiques contrastées provoquent une situation compliquée.

Les stations normales ont connu un déficit pluviométrique pendant les deux mois, ce qui signifie que les précipitations ont été inférieures à l'E.T.P. (Evapotranspiration potentielle). Ce manque d'eau a pu commencer auparavant en mai ou juin. Chaque fois que cumul est supérieur à la somme des déficits de juillet et août ce qui est le cas d'Andrézieux, Corbas et Bron, il en est ainsi. L'état de la réserve du sol à la fin de l'été dépend alors de

ce cumul des déficits pluviométriques d'été. Il est calculé selon une réserve maximale de 100 mm prise uniformément en considération. La ponction a continué alors tout l'été.

Le mois de juillet est toujours celui où la probabilité d'un déficit pluviométrique est la plus forte. Certaines stations après l'avoir connu retrouvent un petit excédent en août. Après avoir connu une ponction maximale à la fin de juillet, elles amorcent ensuite un début de reconstitution de la réserve du sol

A l'inverse quelques postes d'altitude du sud, Pilat ou monts du Vivarais, connaissent un excédent en juillet mais un déficit en août. Leur réserve du sol subit une petite ponction tardive.

Dans ces deux derniers cas, les calculs de l'état de la réserve du sol sont bien plus complexes, puisque la ponction pendant la période de déficit et la reconstitution pendant celle d'excédent ne s'effectuent pas de la même façon. Il faut aussi tenir compte de la situation antérieure à fin juin

Bilan de l'eau	été 2012				
déficit pluviométrique les deux mois					
station	déficit juillet	déficit août	cumul	réserve du sol 31/08 (%)	
Violay	8,2	11,8	20	81%	
St André la Côte	23,1	12,8	35,9	71%	
Andrézieux	40,6	4,4	77,9	46%	
Corbas	32,4	27,5	92,1	40%	
Ecully	65	38,8	103,8	37%	
Bron	32,3	67	134,3	27%	
déficit pluviométrique en juillet seulement					
	déficit juillet	excédent août			
Montmelas	28,9	22,6		96%	
Bard	66,7	22,5		65%	
St Etienne	45,1	14		58%	
Anse	69,1	7		42%	
Ville franche	69,3	0,7		44%	
déficit pluviométrique en août seulement					
	excédent en juillet	déficit août			
Tarentaise	47,1	18		83%	
Montregard	6,9	27,9		61%	

Même si le sol n'est saturé fin août à aucune station, l'état de la ressource en eau est exceptionnellement bon pour une fin d'été. Vous trouverez dans les graphiques celui du cumul des précipitations pour la période de janvier à août depuis 1946 à Andrézieux, 2012 se situe en bon rang. Le mois d'août est traditionnellement celui où la ressource est au plus bas, avec un état de la réserve du sol bien plus dégradé que cette année. La réserve de survie (inférieure à 50%) n'est entamée que dans les dépressions les plus sèches, Val de Saône, agglomération Lyonnaise, plaine du Forez.

Par ailleurs, une pluviométrie à base d'orages souvent localisés a mis en place une géographie de l'eau qui ressemble à un puzzle très complexe aux variantes nombreuses.

Le Beaujolais souvent si sec bénéficie cette année d'un capital hydrique tout à fait exceptionnel pour la saison

Les massifs du sud Pilat et monts du Vivarais, très arrosés jusqu'en juillet, ont été moins affectés en août.

D'une façon générale le sud a été plus arrosé en juillet et le nord en août dans une région qui se trouve souvent au contact de ces deux parties du territoire national très contrastées au niveau climatique, et cet été encore plus !

Au jour le jour
Août 2012 : la montée vers la grande chaleur avant la chute finale
Gérard Staron

Nos départements vacillent entre l'influence des anticyclones subtropicaux qui remontent en altitude à partir du bassin méditerranéen et la dépression sur ou au large de L'Irlande par laquelle descendent les perturbations en provenance des hautes latitudes. L'influence des premiers sera croissante avec des températures de plus en plus élevées jusqu'à la vague de chaleur du 18 au 23 mais les secondes mettront fin au temps estival dans les derniers jours du mois.

La grêle frappe à de très nombreuses reprises au cours du mois, le 1^{er} dans le Beaujolais, lors de l'épisode des 4 et 5 de la Plaine du Forez au Beaujolais, mais surtout dans la série des orages de la dernière décade. Elle est signalée à Bard le 22, dans le nord le 23, sur le versant nord du Pilat le 25, sur les monts du Vivarais le 29, et dans la vallée du Rhône le 31. Cette liste n'est sûrement pas exhaustive, mais les dégâts en particulier sur le vignoble des côtes du Forez sont sérieux.

Août commence très fort le 1er en Beaujolais. Si le coup de chaleur, un petit effet de foehn par flux de sud qui précède, touche l'ensemble de nos départements avec 35.2° à Anse et 33.3° à Saint Etienne, les précipitations de l'orage qui suit en fin de journée ne concernent que le Beaujolais avec plus de 25 mm et même 38.5 mm à Montmelas et de la grêle signalée à Villefranche. La perturbation qui balaie la France du nord n'est pas capable d'étendre ses effets au sud de nos départements, par contre l'air froid qui suit provoque une chute des températures le 2.

La seconde perturbation qui descend des hautes latitudes provoque un épisode pluvio-orageux bien plus généralisé et abondant le week-end des 4 et 5 août. Le Beaujolais est encore très arrosé avec plus de 50 mm à Montmelas, Villefranche comme à Anse, mais les cumuls élevés s'étendent à une partie du Forez et des monts du Lyonnais. La grêle accompagne encore l'épisode dans la plaine du Forez et le Beaujolais

Les anticyclones méditerranéens d'altitude remontent ensuite progressivement sur la France. Avec l'ensoleillement abondant qu'ils provoquent, les températures augmentent pour atteindre un nouveau pic de chaleur le 14. Ce dernier est le plus marqué dans le sillon de la Saône et du Rhône avec 33.4° à Anse et 32.7° à l'aéroport Saint Exupéry.

Au moment du 15 août, une nouvelle perturbation réussit à s'infiltrer et dépose surtout pendant la nuit une lame d'eau substantielle et assez homogène entre 10 et 18 mm sur l'ensemble du Forez, du Roannais et du Beaujolais. L'agglomération lyonnaise est bien moins arrosée. L'air froid qui suit l'épisode pluvieux freine pendant une journée l'installation des hautes températures avec une journée assez fraîche le 16, et des températures minimales basses le 17 (1.7° au Sapt à Saint Genest Malifaux. Des gelées blanches sont observées dans quelques cuvettes de moyenne altitude exposées au nord à Montregard en Haute Loire.

Le prompt retour de l'ensoleillement permet une remontée très rapide des températures. Le rétablissement des anticyclones méditerranéens d'altitude transforme le tout en forte vague de chaleur. Le couvercle des hautes pressions s'accompagne d'un niveau particulièrement élevé de la surface des 500hpa sur la moitié méridionale de la France au-dessus de 5940 m. Un vent de sud irrégulier ajoute un zéphyr chaud la nuit sur les hauteurs et un petit effet de foehn le jour sur la retombée septentrionale des reliefs. Les températures atteignent très vite des niveaux très élevés. Les maximums sont observés presque partout le 19 août. 3 stations dépassent 38°, Bron, mais aussi Anse 38.1° et surtout Andrézieux Bouthéon avec 38.2°. Même en altitude, ils dépassent 30° avec parfois un décalage au 21 août avec 32.3° à Montregard sur les monts du Vivarais à 13h 30. Les minimums quotidiens sont exceptionnels en altitude le 19 avec 25.6° à Violay, 23,1° à la Tour Matagrin, 23° à Bard, 22° à la Jasserie. Ce même jour des inversions de température spectaculaires ont lieu à Saint André la Côte entre les deux postes de Philippe Molin avec 21.9° à 860 m et 12.7° à 770 m ou dans le Pilat entre les stations de Bruno Aujoulat avec 22° à la Jasserie à 1360 m et seulement 7.8° au Sapt à 920 m.

La couche chaude instable au sol avec un ensoleillement dès le matin permet le développement des orages dans l'après-midi et en soirée. Les premiers apparaissent le 21. Celui de Clermont-Ferrand avec plus de 40 mm déborde sur le nord de la région, le beaujolais est aussi concerné. Ils sont quotidiens du 22 au 25 sur de

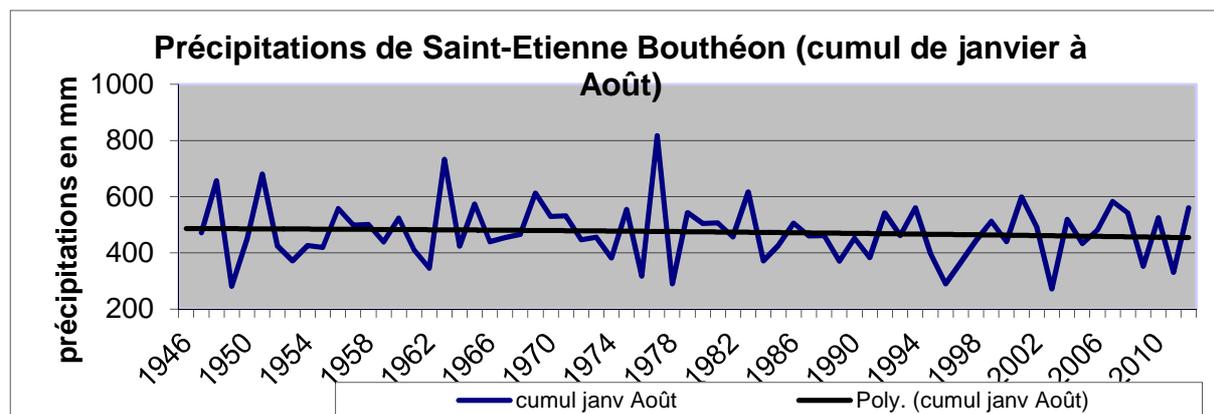
nombreuses stations avec une trajectoire privilégiée du plateau de Craponne en Haute Loire, au sud des monts du Forez et de la plaine du même nom, pour continuer dans le Lyonnais. Signaler 16.8 mm le 22 à Bard, 24.5 mm à Corbas le 23, 32 mm à Anse le 24. Cette activité orageuse avec trainées de grêle provoque une première baisse des températures.

A partir du 28 l'arrivée de perturbations en provenance des hautes latitudes apporte le coup de grâce à l'été. Au début en provenance du nord-ouest, elles arrivent pendant les deux derniers jours du mois de plein nord. Les précipitations prennent un caractère orageux au début avec des trainées de grêle sur un sol encore chaud. Certains cumuls sont importants : 40 mm le 29 à Andrézieux ou 23 mm le 30 à Corbas. Avec l'arrivée de l'air froid à la fin de l'épisode, le dernier jour du mois présente aussi des températures très basses. Les minimums ne dépassent pas 1.5° à Pierre sur haute et 2.1° à la Jasserie et les maximums 4.8° et 5.8° aux mêmes stations sous un ciel plombé ! L'été météorologique était terminé selon la norme et aussi réellement !

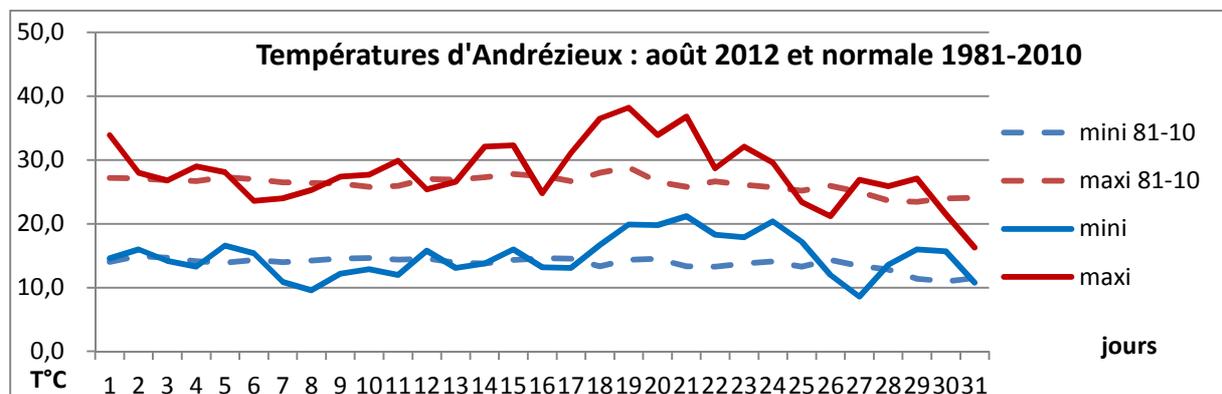
Températures (mini/maxi) en ° Celsius, pluies en millimètres, insolation (inso) en heures

Août 2012	St-Paul-de-V	Villerest	Violay alt 830 m			Tour Matagrin		Salvizinet		Noirétable	
	pluie	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi
01/08/2012			15,5	30,4		16,2	27,8	9,3	33,2	12,1	30,2
02/08/2012			14,0	24,9		13,4	21,1	12,4	26,3	12,4	23,4
03/08/2012			12,4	24,3		11,1	20,0	10,7	25,8	10,8	24,6
04/08/2012	11	15,2	13,0	25,0	23,3	13,7	20,7	9,6	26,8	11,1	25,2
05/08/2012	24,9	18,3	13,5	24,1	26,3	11,4	21,2	14,7	27,5	12,9	24,7
06/08/2012			12,5	19,4		11,0	17,2	13,6	22,4	12,7	20,3
07/08/2012			10,9	21,5	0,2	10,0	17,3	8,4	22,7	10,9	22,2
08/08/2012			10,0	24,5	0,2	10,7	20,0	6,5	24,8	8,3	23,3
09/08/2012			12,5	26,4		13,3	21,9	8,5	27,1	10,0	25,3
10/08/2012			13,1	25,2		13,7	21,9	9,5	26,5	11,9	25,8
11/08/2012			12,8	27,3		13,2	22,3	8,0	28,5	10,7	27,5
12/08/2012		3,0	15,6	22,4		14,4	19,0	10,9	23,9	14,9	23,9
13/08/2012		8,1	13,2	25,0		12,9	20,9	9,5	25,5	11,2	23,9
14/08/2012			14,2	28,1		14,8	23,3	10,1	29,5	11,6	28,7
15/08/2012	11		18,3	28,0	17,5	16,3	26,4	11,8	31,5	14,2	29,4
16/08/2012			11,7	23,2		11,0	18,8	12,8	25,0	8,3	22,9
17/08/2012	0,2		13,7	28,1		13,4	23,3	9,0	28,9	10,3	28,4
18/08/2012			19,0	31,6		20,0	28,1	10,9	33,4	14,8	33,5
19/08/2012			25,6	34,5		23,1	31,0	12,9	35,9	18,3	36,0
20/08/2012			21,3	30,4		20,0	26,7	15,8	31,7	19,0	31,8
21/08/2012	0,6		22,2	32,8	0,2	21,4	29,0	15,4	35,1	18,4	34,1
22/08/2012			17,0	26,5	0,3	15,7	22,8	14,6	28,0	15,7	28,1
23/08/2012	6,1	8,9	15,5	28,6	5,7	15,6	24,9	14,3	30,8	14,8	29,2
24/08/2012	13,7	2,6	17,4	22,0	11,7	13,9	20,9	16,8	25,4	16,5	23,2
25/08/2012	4,1	1,5	13,3	19,7	4,1	11,5	17,9	14,2	22,3	13,0	19,8
26/08/2012	0,1		10,4	19,0	0,3	8,6	15,4	10,4	20,4	11,6	20,3
27/08/2012			8,5	22,5		9,5	21,1	5,4	25,5	6,7	24,6
28/08/2012		0,6	15,6	24,0		13,6	20,2	9,2	25,4	12,9	24,4
29/08/2012	2,4	1,4	17,0	24,7	2,9	13,8	21,7	12,6	25,2	13,7	27,1
30/08/2012	13,3	11,0	13,0	18,7	4,5	10,6	16,5	14,7	21,4	13,6	18,9
31/08/2012	2,4	0,2	7,0	13,0	2,5	4,9	9,4	8,2	15,4	7,9	13,8
moy/cumuls	89,8	70,8	14,5	25,0	99,7	13,6	21,6	11,3	26,8	12,6	25,6

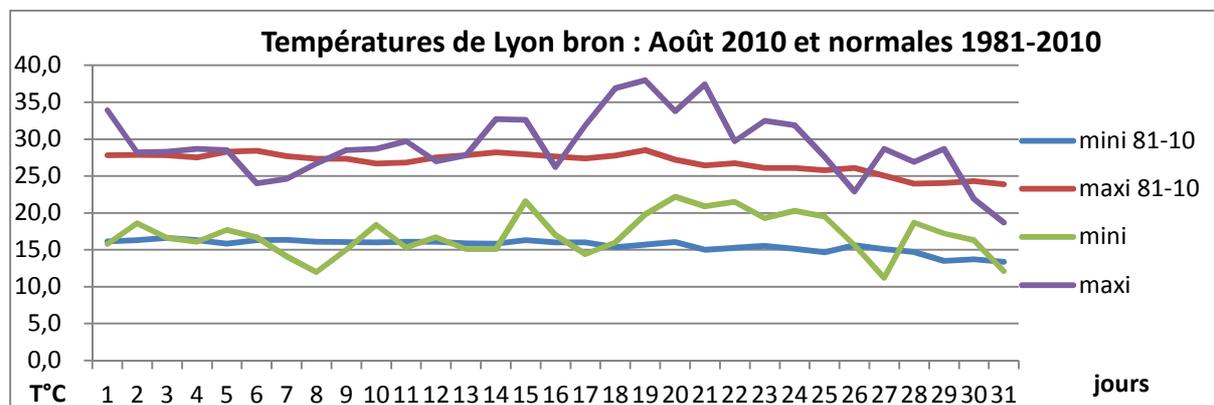
Août 2012	St Martin la Sauveté			Bard alt 810 m			Pierre S/Haute		St-Genest-Mx		Le sapt alt 920 m	
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	mini	maxi
01/08/2012	12,5	31,2		14,4	31,4		14,2	22,0	8,3	28,3	4,1	27,2
02/08/2012	12,8	23,2		13,4	24,2		10,3	16,1	10,4	25,2	7,5	23,6
03/08/2012	11,7	23,3		12,9	23,1		8,6	16,0	7,6	24,3	4,3	22,7
04/08/2012	11,6	25,4	8,4	12,4	25,4	23,9	9,5	17,6	7,3	25,7	4,7	23,9
05/08/2012	14,4	24,4	22,4	13,2	25,0	30,0	8,8	15,5	11,9	24,1	9,9	24,0
06/08/2012	13,4	20,7		12,2	20,2		6,8	10,7	11,6	19,9	10,6	19,0
07/08/2012	10,9	21,0		9,9	20,4		6,5	12,7	4,3	21,3	1,6	19,7
08/08/2012	8,4	23,1		9,8	22,0		8,1	14,8	3,9	22,6	0,4	20,8
09/08/2012	10,3	25,1		11,8	24,5		10,8	16,1	6,4	24,1	2,9	22,5
10/08/2012	12,0	24,9		12,9	24,2		11,2	16,6	6,7	24,5	3,1	22,8
11/08/2012	10,5	27,1		12,2	25,9		11,7	21,0	5,6	26,9	1,8	25,3
12/08/2012	14,0	23,8		14,9	23,2		9,4	14,2	11,9	23,3	8,5	21,0
13/08/2012	11,6	24,5		12,7	23,4		9,4	15,7	6,8	23,4	3,8	21,5
14/08/2012	11,8	28,4		13,9	28,2		11,4	20,8	7,0	28,7	3,6	27,6
15/08/2012	13,3	30,6	11,0	18,0	27,9	17,5	13,2	20,3	14,7	27,0	9,1	25,9
16/08/2012	10,6	23,2		9,6	21,6		7,8	16,4	9,4	21,8	7,5	20,1
17/08/2012	10,6	27,9		12,4	28,0		12,0	22,6	4,6	28,8	1,7	27,0
18/08/2012	13,3	32,6		17,1	32,1		18,8	26,1	10,5	32,9	5,0	31,4
19/08/2012	16,1	35,0		23,2	34,4		22,7	26,4	13,0	33,7	7,8	32,2
20/08/2012	19,7	31,2		19,6	29,8		19,1	22,3	13,8	29,8	9,7	28,1
21/08/2012	17,3	33,4		21,3	32,6		19,4	24,7	13,3	33,0	10,3	31,4
22/08/2012	18,4	26,4		16,2	25,3	16,8	14,7	20,0	12,8	26,8	8,6	25,2
23/08/2012	15,9	29,3	13,2	15,9	28,5	10,8	14,5	21,4	12,4	27,7	9,7	26,8
24/08/2012	17,1	22,4		16,5	24,3	23,0	12,8	17,3	17,3	26,6	15,4	25,8
25/08/2012	14,2	21,5	4,3	13,9	19,7	1,3	8,4	11,2	13,0	22,2	11,2	21,2
26/08/2012	10,8	20,8		9,9	18,5		4,9	11,7	6,1	18,0	3,4	16,4
27/08/2012	7,1	24,5		8,6	23,5		6,6	18,6	2,8	25,7	-0,3	24,6
28/08/2012	11,3	23,6	1,2	14,4	22,9	1,6	9,2	15,7	13,7	20,9	11,6	20,5
29/08/2012	13,2	25,7		15,6	25,3	12,9	12,5	18,0	11,0	25,4	7,7	24,6
30/08/2012	14,6	20,0	3,1	13,3	19,3	0,9	5,2	10,0	11,9	18,6	11,7	17,3
31/08/2012	9,1	14,9		7,3	12,6	4,8	1,5	4,8	4,8	12,2	3,2	10,8
moy/cumuls	12,8	25,4	63,6	13,9	24,8	143,5	11,0	17,3	9,5	24,9	6,5	23,6



Août 2012	Tarentaise alt 1100 m.			Doizieux Jasserie		Andrézieux-Bouthéon alt 400 m				St Etienne alt 500 m		
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	pluie	inso	mini	maxi	pluie
01/08/2012	14,7	25,8		16,2	22,3	14,6	33,9		11,7	14,3	33,3	
02/08/2012	13,1	22,6	0,1	12,2	18,0	16	28		12,1	17,3	29,0	
03/08/2012	11,2	22,3		10,5	17,7	14,2	26,8		13,3	15,6	27,3	
04/08/2012	10,3	22,0	17,8	11,2	18,4	13,3	29	8,4	8,1	14,5	28,6	25
05/08/2012	12,0	22,1	17,2	10,6	19,1	16,6	28,1	16,6	3,4	15,8	27,4	33
06/08/2012	10,9	18,0	0,4	9,0	14,4	15,4	23,6	0,2	4,4	14,8	22,8	
07/08/2012	8,3	19,1	0,1	8,8	14,9	10,9	24	0,2	11,5	11,0	24,0	
08/08/2012	8,5	20,3	0,2	8,5	16,2	9,6	25,3		13,9	10,6	24,8	
09/08/2012	9,9	21,8	0,1	11,3	17,9	12,2	27,4	0,2	13,8	13,5	27,5	
10/08/2012	10,7	22,0	0,1	11,6	18,1	12,9	27,7		13,8	13,9	27,4	
11/08/2012	10,2	23,6		12,0	20,5	12	29,9		13,5	13,8	28,9	
12/08/2012	13,2	21,1	0,2	11,8	17,1	15,8	25,4		7,6	17,2	25,3	
13/08/2012	10,0	21,3		10,5	16,7	13,1	26,6		10,4	14,0	26,1	
14/08/2012	12,1	25,9		13,7	21,8	13,8	32,1		10,8	14,0	30,6	
15/08/2012	17,7	24,5	16,1	15,4	21,4	16	32,3	17,4	8,6	16,2	31,5	14,7
16/08/2012	9,5	19,7		7,6	15,9	13,2	24,8		9	13,6	24,7	
17/08/2012	10,9	25,4		12,1	23,3	13,1	31,1		13,5	12,1	29,5	
18/08/2012	17,6	30,6		18,9	26,8	16,7	36,5		12,9	15,3	35,3	
19/08/2012	20,7	31,5		22,1	28,2	19,9	38,2		12,2	17,3	37,6	
20/08/2012	18,1	28,0		20,0	24,3	19,8	33,9		9,5	21,4	33,3	
21/08/2012	19,8	30,5	0,5	18,7	26,7	21,2	36,8		10,3	19,8	35,3	
22/08/2012	15,8	23,7	3,6	15,9	22,1	18,3	28,7	7,3	8,3	20,0	29,2	8,4
23/08/2012	15,0	25,4	0,7	14,9	22,1	17,9	32,1	3,6	6,5	16,8	31,5	12,4
24/08/2012	16,6	24,0	10,6	15,3	20,5	20,4	29,6	24,2	3,3	19,5	29,5	
25/08/2012	12,3	21,3	5,7	9,4	18,1	17,2	23,4	2,8	1,4	17,3	24,3	20
26/08/2012	8,1	15,5	0,2	6,1	11,7	12	21,2		10,1	12,6	20,8	
27/08/2012	6,6	23,5		7,5	19,7	8,6	26,9		12,5	9,4	25,6	
28/08/2012	13,3	20,5	5,1	12,0	16,2	13,6	25,9	2,6	6,5	15,3	24,4	
29/08/2012	14,0	23,4	7,2	13,2	19,7	16	27,1	40	5,8	15,6	25,3	7
30/08/2012	11,3	16,4	4,0	8,8	11,8	15,7	21,5	1	3,3	14,4	21,4	19
31/08/2012	5,5	9,9	5,5	2,1	5,8	10,8	16,3	3,4	3,5	9,5	15,0	3,1
moy/cumuls	12,5	22,6	95,4	12,2	18,9	14,9	28,2	127,9	285,5	15,0	27,6	142,6



Août 2012	Satolas (aéroport)			Bron (MF) alt 200 m				Corbas alt 197 m			Mont St-Rigaud		St-Etienne-la-V.	
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	insol,	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi
01/08/2012	16.6	33.8	2	15.8	33.9	5.5	11.3	14,3	33,9	3,6	16,1	26,7	14,4	33,7
02/08/2012	18.6	27.2		18.6	28.2		11.4	17,9	28,7		12,9	20,8	15,6	26,8
03/08/2012	16.8	27.1		16.6	28.3		13.7	15,5	28,9		10,4	19,2	14,9	27,1
04/08/2012	16.2	27.3	12.4	16.1	28.7	13.3	7.7	15,3	28,5	13,5	12,8	21,6	15,5	27,8
05/08/2012	17.1	28	4	17.7	28.5	6.8	4.6	16,8	28,2	6,4	12,5	20,9	16,1	26,7
06/08/2012	16.5	24.1		16.7	24	0.2	4	16,3	24,5	0,5	10,4	16,0	15,1	23,7
07/08/2012	13.6	23.9	0.2	14.1	24.6	0.2	12.5	13,1	25,2		9,9	17,2	12,8	22,6
08/08/2012	12.7	25.8		12	26.7		13.8	11,0	27,0		9,9	19,0	12,6	25,2
09/08/2012	15.1	27.6		15	28.5		13.8	13,3	28,8		13,2	20,3	14,4	26,5
10/08/2012	16.1	27.8		18.4	28.7		13.9	14,7	29,4		13,5	20,7	16,0	27,4
11/08/2012	15	29		15.3	29.7		13.6	13,3	30,2		13,2	22,0	13,3	26,4
12/08/2012	16.5	25.9		16.7	27		6.3	15,5	28,2		13,5	18,9	16,5	26,0
13/08/2012	15	26.8		15.1	27.8		10.4	14,3	28,3		12,5	19,3	14,3	27,1
14/08/2012	16	32.6		15.1	32.7		12.4	14,1	33,1		14,6	23,7	15,1	29,2
15/08/2012	20.3	32.2	2.8	21.6	32.6	3.8	10.1	20,4	32,2		16,4	27,0	17,0	33,3
16/08/2012	17.1	25.7		17	26.2		10.4	15,8	26,4	4,2	10,8	17,7	14,1	24,7
17/08/2012	15.4	30.9		14.4	31.9		13.5	13,4	32,3		12,3	23,3	13,4	29,0
18/08/2012	18.1	36.2		16	36.9		13	14,7	36,8		18,5	29,7	16,5	35,5
19/08/2012	23.5	37.2		19.8	38		12.3	19,5	37,7		24,3	31,0	18,2	37,4
20/08/2012	23.7	33.1		22.2	33.8		10.5	21,5	34,0		20,3	26,4	20,9	30,2
21/08/2012	21	37.6		20.9	37.4		11.3	20,0	36,8		18,5	29,0	18,9	34,4
22/08/2012	21.2	29		21.5	29.7		8.2	20,6	30,6	0,1	14,9	21,1	19,1	27,0
23/08/2012	18.6	32	6.9	19.3	32.5	5.8	8.2	18,5	31,6	24,5	15,1	24,3	16,5	29,5
24/08/2012	20.3	31.6	23.4	20.3	31.9	22.2	4.5	18,9	31,0	17,2	14,6	18,7	18,0	22,3
25/08/2012	18	27.5	1.8	19.5	27.6	0.4	3.6	18,7	27,3	1,8	11,4	18,5	16,2	25,2
26/08/2012	15.5	21.8		15.6	22.9		7.6	14,7	22,9		8,6	14,8	12,3	24,0
27/08/2012	11.6	26.8		11.2	28.7		12.7	10,1	29,0		9,1	19,3	10,6	26,3
28/08/2012	20.2	26.5		18.7	26.9	0.2	5.6	18,7	26,7	0,1	14,5	19,2	13,4	25,7
29/08/2012	17.6	28.3	9.4	17.2	28.7	0.8	6.7	16,3	28,3	12,0	15,5	24,0	15,3	27,2
30/08/2012	15.7	20.6	7.6	16.3	21.9	12.7	1.6	16,1	21,4	23,8	10,5	15,5	16,9	24,6
31/08/2012	13.1	18.1		12.1	18.7	4.8	2.9	11,6	18,1	4,7	6,2	9,5	12,0	19,4
moy/cumuls	17.2	28.5	70.5	17,0	29.1	76.7	292.1	16,0	29,2	112,4	13,4	21,1	15,3	27,5



Août 2012	Villefranche-sur-Saône			Montmelas Bourg 508 m			Anse alt 220 m			Ecully alt 300 m			St-Genis-Laval	
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi
01/08/2012	14,0	34,6	15,6	16,6	31,0	38,5	14,1	35,2	16,4	13,8	34,5	13,8	14,7	34,0
02/08/2012	16,2	27,1		17,1	24,2	0,0	17,2	27,7		16,3	28,1		17,3	28,1
03/08/2012	15,4	26,7		16,5	23,4	0,0	15,3	26,9		15,6	27,0	0,1	15,9	28,1
04/08/2012	13,9	27,5	10,0	17,6	24,7	18,0	14,8	27,7	11,4	14,2	27,6	19,9	15,1	28,6
05/08/2012	16,4	27,5	48,0	15,2	24,6	36,3	16,6	26,9	47,6	16,5	27,0	15,6	16,7	28,0
06/08/2012	15,6	23,3		14,2	20,2	0,0	15,4	22,5	0,6	15,6	22,0	0,8	15,9	23,5
07/08/2012	11,8	24,2		14,3	20,6	0,0	12,5	24,8		12,4	24,4		13,5	25,1
08/08/2012	10,3	25,8		14,8	22,8	0,0	11,2	26,3		12,0	25,4	0,1	11,4	26,6
09/08/2012	12,7	27,1		17,2	24,3	0,0	13,4	27,8		14,5	27,6		13,8	28,2
10/08/2012	14,6	27,4		18,2	24,6	0,0	15,7	28,1		16,0	28,1		15,9	28,5
11/08/2012	12,4	27,7		14,9	24,5	0,0	13,7	28,2		13,2	28,3		13,9	30,0
12/08/2012	15,3	26,7		18,5	23,0	0,0	15,6	27,0		15,2	27,1		15,7	26,9
13/08/2012	13,2	27,1		17,0	24,1	0,0	13,8	27,1		14,1	27,1		14,3	28,0
14/08/2012	14,0	31,4		18,2	27,1	0,0	14,9	30,7		14,4	30,5		14,7	32,1
15/08/2012	14,3	33,1	14,5	18,2	30,1	12,7	17,1	33,4	9,7	17,3	33,0	7,1	17,7	31,8
16/08/2012	15,0	24,8		15,1	21,9	0,0	15,6	25,4		15,5	25,7		15,6	25,8
17/08/2012	13,3	30,1		16,0	26,4	0,0	13,3	30,1		13,1	30,0		13,7	31,3
18/08/2012	14,7	36,0		19,2	32,3	0,0	15,2	35,9		15,1	35,3		15,1	36,8
19/08/2012	16,1	37,6		21,4	33,9	0,0	17,7	38,1		18,9	38,0		17,2	37,8
20/08/2012	18,4	31,1		24,0	28,7	0,0	20,9	32,5		18,8	33,7		20,0	33,8
21/08/2012	18,3	35,0	5,3	20,5	31,5	5,9	18,9	35,9	10,5	18,5	35,8	5,2	19,9	36,5
22/08/2012	19,0	28,0		20,6	25,1	1,2	19,5	28,2		19,7	29,0	0,3	20,6	29,9
23/08/2012	16,6	31,2	6,6	16,2	27,2	5,7	17,6	31,2	6,5	17,6	30,5	5,1	18,5	31,8
24/08/2012	19,0	24,5	21,6	17,5	22,0	24,0	19,1	25,7	32,3	18,9	28,5	11,9	20,2	30,6
25/08/2012	17,0	26,6	0,7	15,1	22,4	3,7	16,7	26,4	0,3	17,6	26,5	0,4	18,1	26,6
26/08/2012	13,3	22,6		12,8	19,5	0,0	13,0	22,0		12,1	22,5	0,1	14,2	23,1
27/08/2012	9,5	26,2		13,8	23,7	0,0	10,0	26,0		10,1	26,4		10,8	27,6
28/08/2012	12,1	26,4		17,4	23,4	0,0	13,7	26,4		13,5	26,6		14,7	26,5
29/08/2012	14,5	27,3	0,3	16,3	24,7	3,0	15,7	27,3	1,1	15,8	26,7	5,1	15,7	27,5
30/08/2012	17,8	23,7	2,5	15,5	20,8	1,5	17,6	23,7	1,2	15,8	21,7	4,2	16,6	21,8
31/08/2012	12,4	18,6	4,1	10,7	15,2	0,6	12,5	18,7	4,2	11,8	17,6	3,8	11,1	17,7
moy/cumuls	14,7	28,0	129,2	16,8	24,8	151,1	15,4	28,2	141,8	15,3	28,1	93,5	15,7	28,8

Précipitations mensuelles : août 2012					
station	P mm		station	Pmm	
Montmelas	151,1		Pommiers en B	129,3	
Bard	143,5		Villefranche	129,2	
Saint Etienne	142,6		Andrézieux	127,9	
Anse	141,8		Le Breuil	127,3	

Août 2012	Le Breuil			Craponne alt 285 m			St-André-la-C		St-André alt 860 m			Tarare 380m		
	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie	mini	maxi	mini	maxi	pluie	mini	maxi	pluie
01/08/2012	11,9	34,7	26,0	13,7	34,5	38,0	10,1	30,3	15,5	30,2	4,8	12,0	33,8	3,6
02/08/2012	14,4	27,3	0,0	16,3	27,4		11,6	23,7	14,5	24,7		14,4	27,8	
03/08/2012	13,0	27,0	0,0	16,1	27,0		9,8	22,9	12,9	23,5		13,0	26,6	
04/08/2012	12,4	27,3	14,8	14,4	28,0	12,9	8,5	24,0	12,3	24,9	22,0	12,0	27,2	22,8
05/08/2012	15,5	27,2	34,0	16,4	26,7	21,7	11,9	25,6	13,1	25,2	27,2	15,3	25,2	36,2
06/08/2012	15,1	22,9	1,4	15,4	22,9	0,6	11,7	21,0	11,9	21,3	0,2	14,1	22,8	
07/08/2012	10,1	24,2	0,0	12,2	24,4		7,0	21,0	10,7	21,1		11,1	23,5	
08/08/2012	9,2	25,4	0,0	11,1	25,8		5,3	22,9	9,1	23,2		9,0	25,9	
09/08/2012	11,4	27,3	0,0	13,6	27,1		7,5	24,0	11,8	24,5		11,2	27,5	
10/08/2012	13,0	27,6	0,0	17,0	27,6		12,7	24,8	14,2	25,2		12,3	27,8	
11/08/2012	10,5	28,0	0,0	13,6	28,4		7,3	24,3	12,3	25,8		10,8	28,4	
12/08/2012	13,2	26,1	0,0	15,4	25,7		10,2	23,0	14,8	23,6		13,4	24,6	
13/08/2012	11,8	27,3	0,0	13,5	26,8		8,3	23,6	12,1	23,7		11,8	26,5	
14/08/2012	12,3	30,8	0,0	14,3	31,4		9,0	25,9	14,2	27,7		12,8	29,2	
15/08/2012	13,0	33,0	11,1	15,7	32,2	8,0	12,5	28,5	18,2	28,4	7,5	13,8	32,3	16,5
16/08/2012	14,0	25,2	0,0	15,3	24,9		11,9	21,7	11,5	22,2		12,5	25,1	
17/08/2012	11,3	30,0	0,0	12,8	30,2		8,3	25,3	13,2	27,3		11,2	29,3	
18/08/2012	13,0	35,2	0,0	14,8	35,7		11,1	30,4	18,5	32,4		13,4	33,5	
19/08/2012	14,2	37,2	0,0	16,2	37,2		12,7	33,6	21,9	33,9		14,8	35,7	
20/08/2012	18,0	32,0	0,0	19,4	32,4		14,4	29,4	20,1	30,0		19,9	32,2	
21/08/2012	16,2	35,6	0,5	18,7	35,5	3,8	14,9	31,4	20,9	32,3		16,8	34,3	0,3
22/08/2012	18,6	28,6	0,0	19,4	28,3	0,7	13,2	25,9	16,9	26,3	0,2	19,5	28,9	0,2
23/08/2012	16,1	31,1	8,3	17,7	31,4	4,9	13,1	27,3	16,2	27,9	8,7	16,2	30,1	3,8
24/08/2012	18,2	26,1	26,0	18,7	27,1	10,0	16,7	27,3	18,0	26,8	7,7	17,1	23,9	10,6
25/08/2012	15,4	24,8	1,9	16,7	25,1	0,3	13,5	21,2	13,3	21,2	1,1	14,8	24,2	3,9
26/08/2012	11,9	22,4	0,0	12,6	21,9		7,6	19,2	9,5	19,2	0,1	11,6	21,4	
27/08/2012	7,9	26,2	0,0	9,4	27,0		4,0	22,1	9,1	23,8		8,1	25,2	
28/08/2012	10,0	26,3	0,0	13,7	26,8		8,4	22,2	15,8	23,5	0,2	12,1	25,7	
29/08/2012	13,2	26,7	1,1	14,3	27,7	9,4	11,9	23,6	16,5	24,3	19,9	13,9	27,3	1,9
30/08/2012	16,7	24,3	0,2	15,8	21,9	2,3	12,7	19,2	12,9	19,5	4,7	15,9	22,2	2,8
31/08/2012	10,2	18,5	2,0	10,2	17,2	6,4	6,4	13,9	7,5	14,2	3,9	9,6	16,4	3,5
moy/cumuls	13,3	27,9	127,3	15,0	27,9	119,0	10,5	24,5	14,2	25,1	108,2	13,4	27,2	106,1

Températures maximales les plus élevées					
station	T°C	date	station	T°C	date
Andrézieux	38,2	19	Ville franche S/S	37,6	19
Anse	38,1	19	Satolas (Aéroport)	37,6	21
Bron	38	19	Saint Etienne	37,6	19
Ecully	38	19	St Etienne la varenne	37,4	19
St Genis Laval	37,8	19	Le Breuil	37,2	19
Corbas	37,7	19	Craponne	37,2	19

juillet 2012	Sain Bel (1)		Montregard (43)		Août 2012	Sain Bel (1)		Montregard (43)	
	mini	maxi	mini	maxi		mini	maxi	mini	maxi
01/07/2012	11,7	19,7	7,6	11,2	01/08/2012	12,8	33,9	13,5	26,3
02/07/2012	12,8	18,4	8,4	13,0	02/08/2012	15,2	26,0	13,0	25,8
03/07/2012	10,3	25,3	7,6	22,4	03/08/2012	14,3	26,1	10,9	24,7
04/07/2012	13,2	27,4	11,1	24,3	04/08/2012	13,2	25,4	10,2	25,9
05/07/2012	15,3	21,1	12,6	19,1	05/08/2012	15,4	26,2	12,2	22,8
06/07/2012	13,3	24,5	9,3	19,8	06/08/2012	14,6	23,1	11,0	19,7
07/07/2012	10,7	28,2	7,7	22,5	07/08/2012	11,3	23,1	7,7	21,4
08/07/2012	15,4	26	12,8	22,0	08/08/2012	10,1	24,9	6,9	22,9
09/07/2012	12,4	26,4	9,7	24,5	09/08/2012	12,6	26,3	9,5	24,6
10/07/2012	13,9	25,1	10,6	21,4	10/08/2012	13,7	26,3	10,9	24,2
11/07/2012	13,9	22,3	10,0	20,5	11/08/2012	12,2	27,2	9,5	28,3
12/07/2012	11,4	20,8	7,9	17,8	12/08/2012	14,3	25,1	13,1	23,9
13/07/2012	13,7	24,6	9,9	22,5	13/08/2012	13,1	25,6	10,1	23,2
14/07/2012	15,3	22,7	9,9	18,5	14/08/2012	13,7	30,0	10,7	27,9
15/07/2012	11,3	19,2	7,3	15,5	15/08/2012	14,4	32,2	17,3	24,7
16/07/2012	10,3	22,5	6,9	18,0	16/08/2012	14,4	24,1	11,1	22,5
17/07/2012	10,4	25,9	7,7	22,1	17/08/2012	12,2	28,6	9,3	29,1
18/07/2012	12,6	32,4	9,9	28,3	18/08/2012	13,9	35,7	17,9	31,1
19/07/2012	15,6	26,6	16,2	24,1	19/08/2012	15,2	36,6	20,9	31,6
20/07/2012	13,8	21,7	12,6	20,7	20/08/2012	20,4	31,7	18,0	30,8
21/07/2012	13,7	22	9,3	17,1	21/08/2012	17,3	35,2	18,6	32,3
22/07/2012	9,8	21,9	6,1	18,3	22/08/2012	19,3	27,3	15,5	28,7
23/07/2012	10	23,7	6,5	21,2	23/08/2012	16,7	30,6	14,4	25,8
24/07/2012	11,6	28,3	8,8	25,9	24/08/2012	18,2	25,1	16,9	24,5
25/07/2012	14,1	30,9	13,0	27,4	25/08/2012	14,7	23,9	13,8	24,7
26/07/2012	16,1	33,4	14,9	28,6	26/08/2012	12,1	22,0	7,8	18,3
27/07/2012	16,1	34,1	17,4	26,5	27/08/2012	9,3	25,9	5,4	24,9
28/07/2012	17,1	24,9	14,9	24,0	28/08/2012	11,7	25,3	13,8	20,7
29/07/2012	14,2	23,2	11,6	23,0	29/08/2012	13,8	26,7	13,7	25,0
30/07/2012	11,1	25,7	7,8	25,0	30/08/2012	14,0	22,5	11,7	19,2
31/07/2012	13,9	27,5	9,5	26,5	31/08/2012	10,3	17,2	6,3	12,0
moy/cumuls	13,1	25,0	10,2	21,7	moy/cumuls	14,0	27,1	12,3	24,8

1 mesures sur un toit

43 Commune de Haute Loire, alt 990 m

Bonne rentrée à tous