MétéoSuisse

Bulletin climatologique juin 2013

9 juillet 2013

Comme l'a constaté l'office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse, le mois de juin 2013 a connu des températures conformes à la norme 1981-2010. L'ensoleillement a aussi été au-dessus de la moyenne au Tessin par rapport à la norme 1981-2010. Par contre, un important déficit de précipitations par rapport à la norme a été mesuré, principalement en Valais, au Sud et localement dans les Grisons. Des précipitations nettement supérieures à la normale sont tombées du Walensee au lac de Constance, ainsi que dans la vallée du Rhin.

Fortes pluies au début du mois – graves inondations en Europe centrale

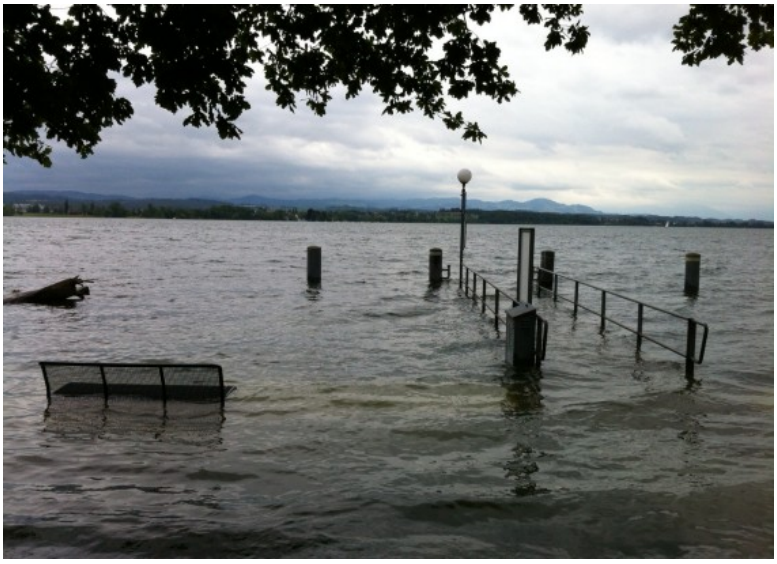
Les précipitations extrêmes survenues entre le 31 mai et le 2 juin sur le Centre et l'Est du pays, causées par une dépression se déplaçant lentement vers l'est, ont déjà été évoquées dans le bulletin climatologique du mois de mai. Nous revenons encore ici sur cet événement en résumant les faits saillants.

Les fortes pluies du Plateau ont pris fin dans la soirée du 1er juin. Tout à l'Est, le long du versant nord des Alpes centrales et orientales, les précipitations se sont poursuivies jusqu'au matin du 2 juin avec parfois une intensité toujours aussi soutenue, notamment entre le Walensee et le lac de Constance. Ici, des cumuls sur deux jours dépassant les 200 mm ont parfois été mesurés. La valeur la plus élevée a été enregistrée au Schwägalp avec pas moins de 245.2 mm. Il s'agit ici de la somme la plus élevée sur deux jours sur une série de mesures longue de 40 ans, nettement plus que les 193.9 mm observés jusqu'ici lors des intempéries d'août 2005. Dans cette région entre le Walensee et le lac de Constance, les intempéries du 31 mai au 2 juin 2013 ont été nettement plus fortes que celles d'août 2005 ; heureusement, elles ont toutefois touché un territoire plus restreint.

Cette fois-ci, les plus fortes précipitations ont concerné notamment les Alpes orientales, le sud de l'Allemagne et la République Tchèque. Les niveaux du Danube et de l'Elbe ont atteint des hauteurs extrêmes. La descente des ondes de crues de ces deux fleuves jusqu'à leur embouchure ont causé en Allemagne d'importantes inondations sur plusieurs jours. A Passau, le Danube a atteint une cote record de 12,89 m, soit quelques centimètres de plus que la crue historique du 15 août 1501.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse



Les hautes eaux du Greifensee: sur cette image, l'embarcadère inondé de Fällanden.
Photo : P. S. Meyer

Enfin le retour du soleil et de la chaleur aussi au Nord des Alpes

Après la fin des précipitations au Nord des Alpes, le 3 juin ne s'est guère montré estival. En effet, une couche grise de nuages bas recouvrait le Plateau avec des températures maximales comprises entre 13 et 18 degrés, le tout agrémenté par une bise soutenue, atteignant dans l'Ouest 50 à 68 km/h, voire jusqu'à plus de 90 km/h sur le Bassin lémanique et les crêtes du Jura. Le soleil ne se montra qu'à l'Ouest, en Valais et au Sud. Les températures ont atteint des valeurs à peine estivales au Tessin avec des valeurs comprises entre 22 et 25 degrés.

Du 4 au 8 juin, pour la première fois depuis le mois d'avril, une zone de haute pression s'est établie au Nord des Alpes, entraînant 5 jours de temps ensoleillé. Sur le Plateau alémanique, le 4 juin à l'aube, on ne mesurait que de 3 à 5 degrés, alors que les maxima du jour n'ont atteint que 18 à 21 degrés au Nord des Alpes. Toutefois, l'été a enfin fait son entrée les jours suivants. Ainsi, le 6 juin, la station de Sion affichait une valeur estivale de 28.4 degrés, tandis que le 7 juin, la barre des 25 degrés était franchie de façon généralisée au Nord et que Sion connaissait sa première journée tropicale avec 30.4 degrés. Le 8 juin, des maxima compris entre 25 et 28 degrés étaient aussi mesurés sur le Plateau central et oriental.

En fin de journée, une perturbation a atteint les Alpes par le nord-ouest, précédée par des orages parfois accompagnés de grêle le long des Préalpes. Les deux jours suivants ont été caractérisés par un temps très nuageux et des températures plus fraîches. Le 9 juin s'est montré même pluvieux, en particulier au Sud des Alpes. A l'Ouest, des orages localement forts ont éclaté dans l'après-midi, provoquant quelques inondations dans la ville de Moudon avec la crue subite de la Mérine. En ce lieu, 78.5 mm ont été mesurés en 24 heures, soit 70 mm de plus que les régions avoisinantes non touchées par l'orage. La ville de Moutier dans le Jura bernois a aussi enregistré des valeurs élevées avec 76.1 mm. Sur le Littoral neuchâtelois et le pied sud du Jura soleurois, de 40 à 55 mm de pluie sont tombés jusqu'à 3 heures matin du 10 juin. Par la suite, les précipitations se sont décalées vers l'Est de la Suisse et le ciel a commencé à s'éclaircir en cours de journée au Sud.

Ce temps instable s'est poursuivi jusqu'au milieu du mois. Alors que le 11 juin, la pluie tombait sur l'Est avec un soleil très discret et des températures n'atteignant que 18 degrés, le Tessin jouissait de conditions estivales avec un soleil généreux et des températures comprises entre 26 et 29 degrés. Ce n'est que le 13 juin que le soleil faisait son retour sur l'ensemble su pays avec des températures allant de 26 à 29 degrés. La station de Genève-Cointrin enregistrait même sa première journée tropicale avec 30.1 degrés, alors que celle de Viège mesurait

31.6 degrés. Le même jour, une nouvelle masse d'air plus frais a afflué au Nord des Alpes avec de fortes rafales de joran, surtout sur le pied sud du Jura où une pointe à 118.8 km/h a été enregistrée à Cressier/NE.

Le lendemain, l'été s'était retiré au Sud des Alpes où les températures maximales atteignaient encore 27 degrés. Viège mesurait aussi une température estivale de 27.4 degrés alors que Sion ne l'atteignait tout juste pas avec 24.6 degrés. Autour du Bassin lémanique, le thermomètre flirtait avec les 20 degrés alors qu'en Suisse alémanique, le temps se montrait plus frais avec 16 à 19 degrés, sous un soleil plus que discret.

Forte vague de chaleur

Deux jours plus tard, soit le 16 juin, une dépression s'est installée sur le golfe de Gascogne, provoquant sur son flanc oriental un courant du sud-ouest entraînant de l'air très chaud depuis le sud de l'Espagne et l'Afrique du Nord en direction des Alpes. En Suisse, les températures se sont élevées de manière spectaculaire en atteignant déjà 28 degrés, voire jusqu'à 31 degrés en Valais. Le jour suivant, en raison d'un courant de foehn du sud, ces températures ont atteint des pointes de 32 à 34.5 degrés en Suisse alémanique et en Valais central, alors qu'à l'Ouest et au Sud, les températures se sont montrées un peu moins chaudes, avec seulement quelques rares pointes autour des 30 degrés. La nébulosité a été plus importante, notamment au Sud, et quelques orages se sont produits sur l'Ouest en soirée.

Cascade à Stäubenbach avec énormément d'eau de fonte sur l'Alpe d'Äsch/AR. Photo : D. Gerstgrasser

Le 18 juin, la barre des 30 degrés a été franchie pratiquement dans toute la Suisse. Les valeurs les plus élevées ont été enregistrées à l'aérodrome de Sion avec 36.2 degrés. Il s'agit ici de la température la plus élevée pour juin depuis le début des mesures en 1958, le record précédent de 35.1 degré datant du 25 juin 1965. Toutefois, les stations de Coire (35.9 degré), Bad Ragaz (35.8 degrés), Meiringen (33.7 degrés) et Elm (31.2 degrés) ont aussi enregistré de nouvelles valeurs maximales pour le mois de juin.

Dans la soirée, un fort orage s'est développé sur le Toggenburg. Entraîné par un courant du sud-est, celui-ci s'est déplacé en direction de l'Oberland zurichois, provoquant de fortes chutes de grêle à Rafzerfeld et d'importants dégâts. Des orages violents ont aussi touché la région à l'est de St-Gall jusqu'au lac de Constance.

Le lendemain, le 19 juin, un changement de temps se profilait à l'horizon. La dépression avec sa masse d'air plus frais et plus humide s'approchait des Alpes à partir de l'ouest. Les températures ont atteint encore une fois la

barre des 30 degrés de manière généralisée. Toutefois, de nombreux orages sévissaient déjà le matin au Tessin avec parfois de la grêle, alors que leur nébulosité débordait par-dessus les Alpes en direction du nord, réduisant ainsi l'ensoleillement. De ce fait, les hautes valeurs de température observées le jour précédent n'ont pas été atteintes. Dans le Sopraceneri, la température maximale n'a atteint que 26 degrés en raison du manque de soleil.

84 blessés par une violente rafale d'orage à la fête fédérale de gymnastique

Le 20 juin, de l'air plus humide et instable favorable aux orages venant de France a gagné le Nord des Alpes. Par effet de foehn, on a encore enregistré 32.8 degrés dans le Rheintal (Bad Ragaz). Des températures estivales de 28 degrés ont encore été observées en Suisse centrale par foehn du sud, ainsi qu'au Tessin. Le foehn a soufflé en violentes rafales à Meiringen avec 114 km/h, à Elm avec 124 km/h et au Gütsch avec 156 km/h. Toutefois, les nuages étaient déjà nombreux avec les premières averses orageuses dans la matinée, si bien que les valeurs maximales n'ont généralement atteint que de 23 à 26 degrés.

Vers 14 heures, un violent orage s'est formé au nord de Grenoble, entre l'Isère et la Savoie. Entre 15h30 et 18 heures, il s'est déplacé entre Genève et Bienne en longeant le Jura, avant de s'affaiblir en atteignant la région entre Bâle et Rheinfelden. Sur son long parcours, cette forte cellule orageuse a causé de violentes rafales de vent ainsi que de fortes chutes de grêle, endommageant les cultures, notamment la vigne, voire localement les anéantissant totalement. A la station de Genève-Cointrin, une rafale de 118 km/h a été enregistrée avec même une pointe extrême à 150 km/h sur un autre mât de mesure de l'aéroport de Genève. Ceci démontre la forte variabilité du vent au sein d'un orage, et ce sur une très courte distance. Les violentes rafales d'orage ont atteint vers 18 heures le site de la fête fédérale de gymnastique sis en plein air à Bienne. Deux minutes ont suffi à l'orage pour semer le chaos en détruisant la quasi-totalité des stands et emportant la grande tente, blessant 84 personnes parfois grièvement. Pour rappel, ce même site avait déjà subi les assauts de violentes rafales de joran une semaine plus tôt, le 13 juin. Lors de ces deux événements, plus de 10'000 personnes avaient dû être évacuées dans l'urgence.

Fin de mois fraîche et maussade en Suisse alémanique, estivale au Sud.

L'arrivée de l'air plus froid dans la journée du 20 juin s'est traduite par de fortes rafales de vent dans de nombreuses autres régions de Suisse avec des pointes de 70 à 90 km/h. Sur le Plateau, la température a rapidement chuté de 7 à 11 degrés. Ainsi, à Neuchâtel on mesurait encore 22.1 degrés vers 17h50, alors que dix minutes plus tard le thermomètre n'affichait plus que 12.2 degrés. A Wädenswil, on notait encore 27.5 degrés à 19h30 alors qu'une heure plus tard la température s'était effondrée à 16.3 degrés. Le refroidissement s'est montré plus lent dans les Alpes et au Sud.

Par la suite, au Nord des Alpes, c'est un temps nuageux, frais et humide qui a dominé. A partir du 23 juin, la barre des 20 degrés n'a plus été atteinte sous un soleil très discret, notamment le long du versant nord des Alpes. Quelques pluies ont été observées quotidiennement avec même de la neige au-dessus de 1800 à 2500 mètres. Dans l'ouest de la Suisse, notamment en Valais, le soleil s'est montré plus généreux et les températures un peu plus chaudes. Le temps n'a affiché des couleurs estivales qu'au Tessin, protégé de l'air plus frais par la barrière des Alpes. Les températures maximales ont ici au moins atteint les 25 degrés. Toutefois, quelques averses et orages locaux se sont également manifestés ici. Le 27 juin, l'air froid et son cortège nuageux a également touché le Sud. Les maxima ont été inférieurs à 20 degrés sur l'ensemble de la Suisse. Sur les sommets alpins, la période comprise entre le 24 et le 29 juin a été très fraîche, entre 5 et 8 degrés en dessous des valeurs saisonnières. L'été n'est revenu qu'à partir du 30 juin au Sud du Alpes avec un temps ensoleillé et des températures maximales de l'ordre de 27 degrés.

Végétation : développement de la végétation tardif à très tardif.

Les températures très fraîches du mois de mai écoulé ont entravé le développement de la végétation, si bien que les plantes ont accumulé un gros retard en juin.

Alors que sur le Plateau les marguerites ont connu une floraison normale à tardive, cette floraison a gagné les régions au-dessus de 900 mètres au mois de juin. Cela représente un retard de 6 à 24 jours par rapport à la moyenne 1981-2010, ce qui peut être considéré de normal à très tardif. Sur les hauteurs du Jura, à Davos et à St Moritz, une floraison normale, avec même une avance de 2 à 10 jours sur la moyenne, a été observée. La floraison du sureau noir s'est déroulée sur le Plateau à partir du 10 juin, soit avec un retard de 3 à 14 jours par rapport à la moyenne, c'est-à-dire une floraison tardive à très tardive. Les premières annonces de floraison du tilleul à grandes feuilles dès le 15 juin sont par contre considérées comme normales. Toutefois, de nombreuses annonces de floraison doivent encore être analysées et comparées aux valeurs moyennes. A St Moritz, le mélèze a déployé ses aiguilles le 3 juin, soit avec 13 jours de retard sur la date moyenne. Au-dessus de 1000 mètres, la floraison des cerisiers et des pommiers a connu un retard compris entre 10 et 24 jours.

A partir du 3 juin, les agriculteurs ont mis à profit les premiers jours de temps ensoleillé pour débuter les fenaisons. En plaine, celles-ci ont été entreprises avec un retard de 10 à 26 jours. Celui-ci s'est réduit entre 3 et 9 jours pour les stations de plus haute altitude. Au-dessus de 1000 mètres, dans le Jura et les Alpes, le foin a pu commencer à être fauché à partir du 11 juin, ce qui est considéré comme normal.

Après un début de saison très lent au mois de mai pour les pollens de graminées, le temps plus ensoleillé du 2 au 22 juin a favorisé une forte à très forte dispersion des pollen de graminées jusqu'à une altitude de 1000 mètres. Dans les Alpes, l'aune vert a débuté sa floraison. Son pollen peut parfois être transporté par le vent jusque sur le Plateau ou le sud du Tessin. Du 16 au 20 juin, des charges modérées à fortes de pollen d'aune vert ont été mesurées sur l'ensemble du Plateau, ce qui ne s'était pas produit depuis 2009.

Bilan du mois

L'office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse a enregistré en juin 2013 des valeurs conformes à la norme 1981-2010. Des écarts à la norme compris entre -0.5 degré, notamment à l'Ouest et sur les sommets alpins, et 0.5 degré pour les régions de plaine du Sud des Alpes, ont été mesurés. Au Nord des Alpes, les périodes ensoleillées du 4 au 8 juin, 12 et 13 juin, ainsi que du 16 au 19 juin ont contribué à un ensoleillement presque normal. Des valeurs localement inférieures à 90% de la norme 1981-2010 n'ont été relevées que le long des Alpes centrales et orientales, ainsi que dans la Surselva. En revanche, l'ensoleillement a été légèrement excédentaire du Seeland à la région bâloise, ainsi qu'en Haute-Engadine. Au Sud des Alpes, où il n'y a pas presque eu de journées complètement grises, l'ensoleillement a généralement dépassé la norme de 10% avec jusqu'à 125% de la norme à Stabio dans le Mendrisiotto. La répartition des précipitations a été très disparates. Des orages violents ont ponctuellement généré de fortes lames d'eau, ce qui a influencé le décompte mensuel. Des déficits pluviométriques importants ont été régionalement enregistrés au Sud, sur le Centre des Grisons, en Valais central et de la région de la Sarine jusqu'à Olten en passant par la région bernoise avec généralement de 30 à 60% de la norme 1981-2010. Des déficits pluviométriques moins importants ont également été relevés sur une grande partie de la Suisse. En revanche, des sommes pluviométriques normales dans le Jura a légèrement excédentaires en direction du nord-est ont été recueillies. Une pluviométrie nettement excédentaire, généralement supérieure à 140% de la norme, a été relevée du lac de Constance au Walensee, ainsi que dans la vallée du Rhin jusqu'à l'entrée des Grisons. Elle a fait suite aux fortes précipitations tombées au début du mois. La station de Widnau/SG a mesuré l'équivalent de 204% de la norme pluviométrique mensuelle 1981-2010.

Valeurs mensuelles pour une sélection de stations MétéoSuisse en comparaison avec la norme 1981-2010.

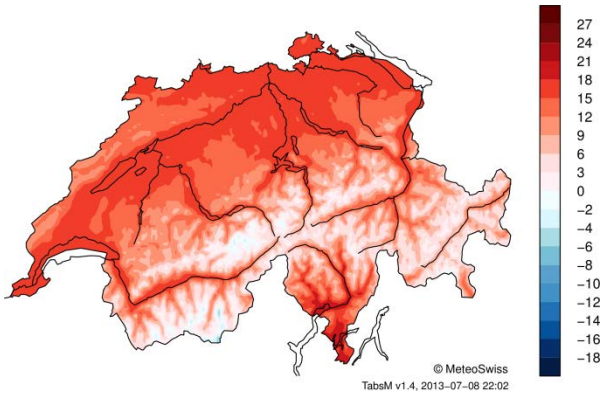
station	altitude	température (°C)			durée d'ensoleillement (h)			précipitations (mm)		
	m	moy.	norme	écart	somme	norme	%	somme	norme	%
Bern	553	16.0	16.0	0.0	223	205	109	93	111	84
Zürich	556	16.1	16.4	-0.3	189	189	100	96	128	75
Genève	420	17.0	17.7	-0.7	223	235	95	55	92	60
Basel	316	17.5	17.4	0.1	219	196	112	65	86	75
Engelberg	1036	12.9	13.0	-0.1	131	150	87	157	178	88
Sion	482	18.2	18.1	0.1	250	245	102	20	54	37
Lugano	273	20.2	19.6	0.6	251	222	113	64	164	39
Samedan	1709	9.4	9.9	-0.5	200	176	114	55	90	61

norme **moyenne climatologique 1981-2010**
écart **écart à la norme**
% **rapport à la norme (norme = 100%)**

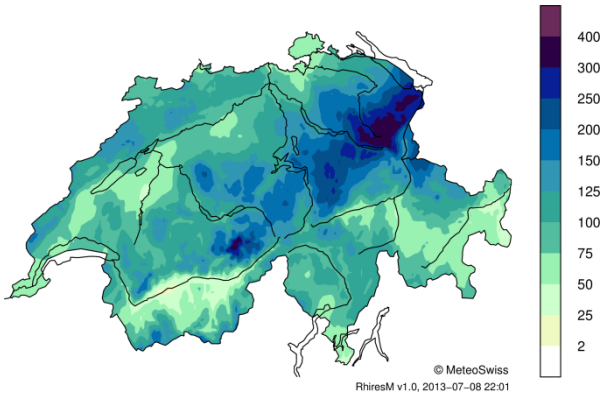
Température, précipitations et ensoleillement en juin 2013

Valeurs mensuelles absolues

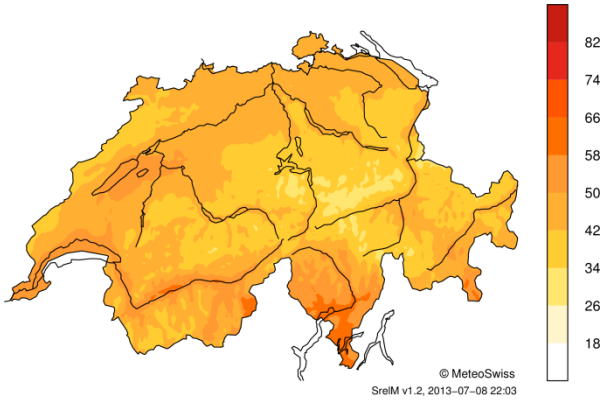
Températures moyennes mensuelles (°C)



Somme mensuelle des précipitations (mm)

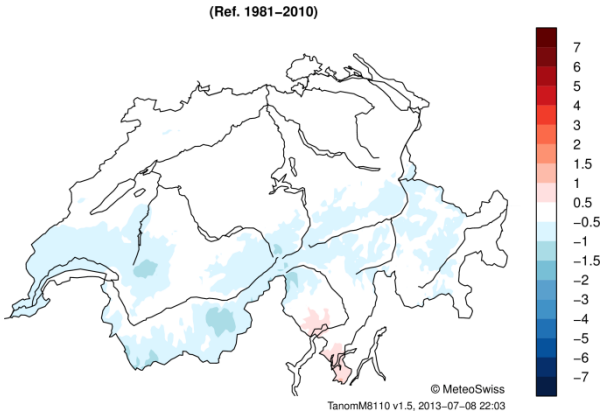


Rapport à l'ensoleillement mensuel maximal

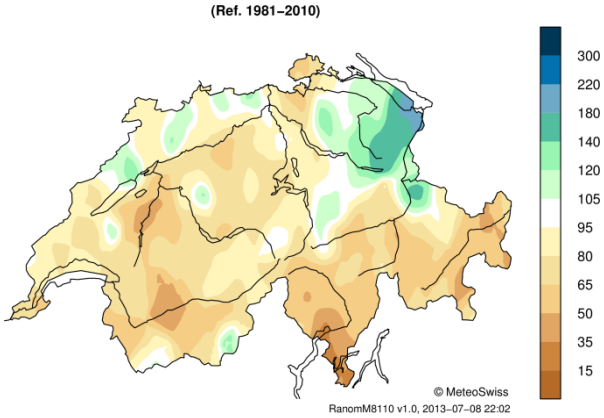


Écart à la norme

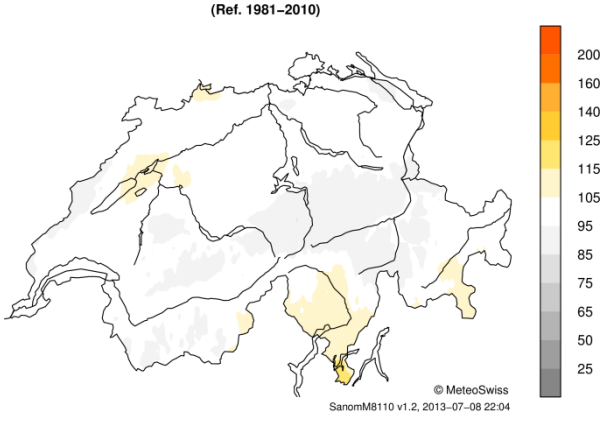
Écart à la norme de la température moyenne (°C)



Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)

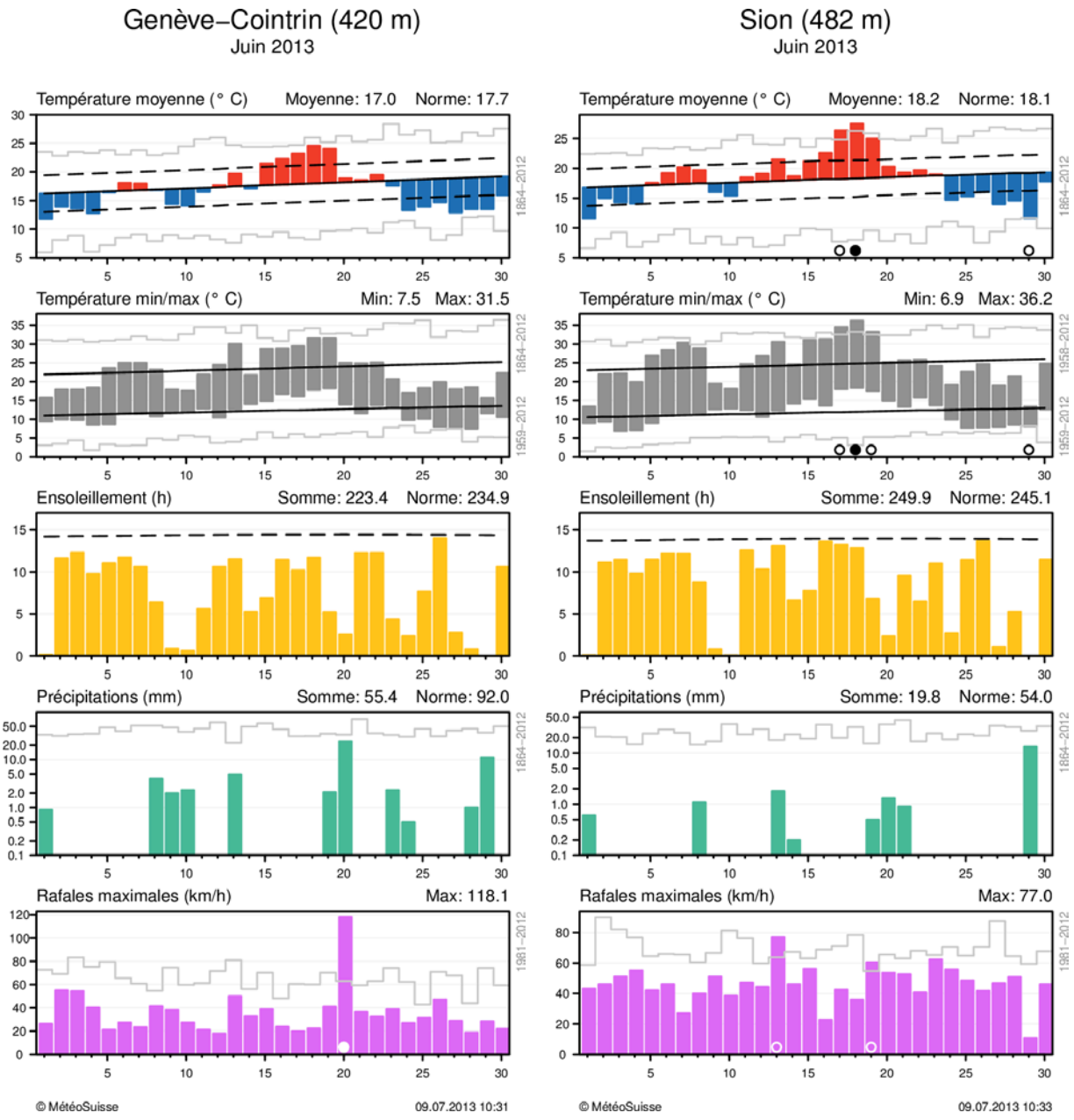


Rapport à la norme de la durée d'ensoleillement (%)

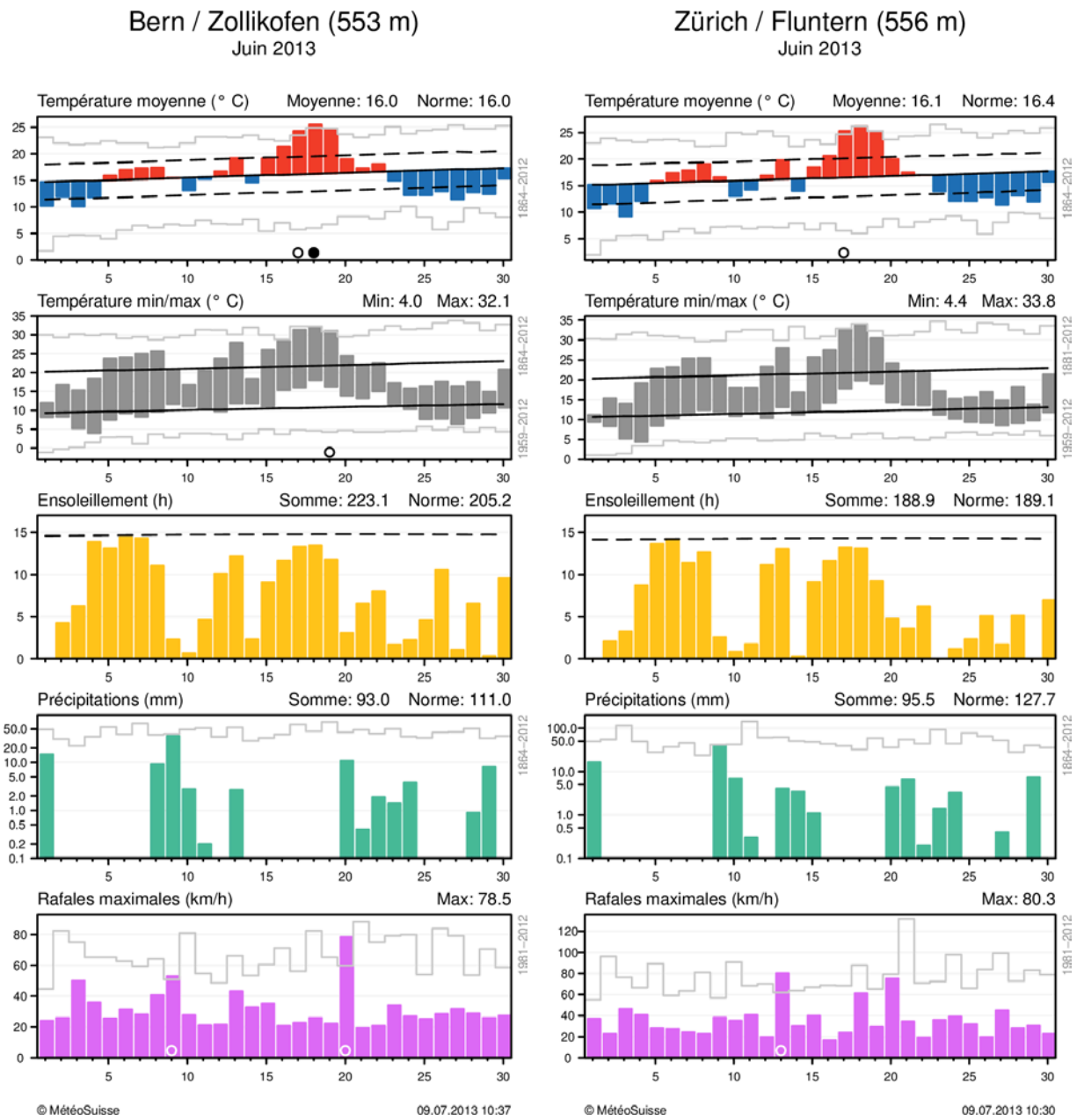


Répartition spatiale des températures, des précipitations et de la durée de l'ensoleillement mensuelles. Les valeurs absolues sont représentées à gauche, les rapports à la norme climatologique (1981-2010) sont représentés à droite.

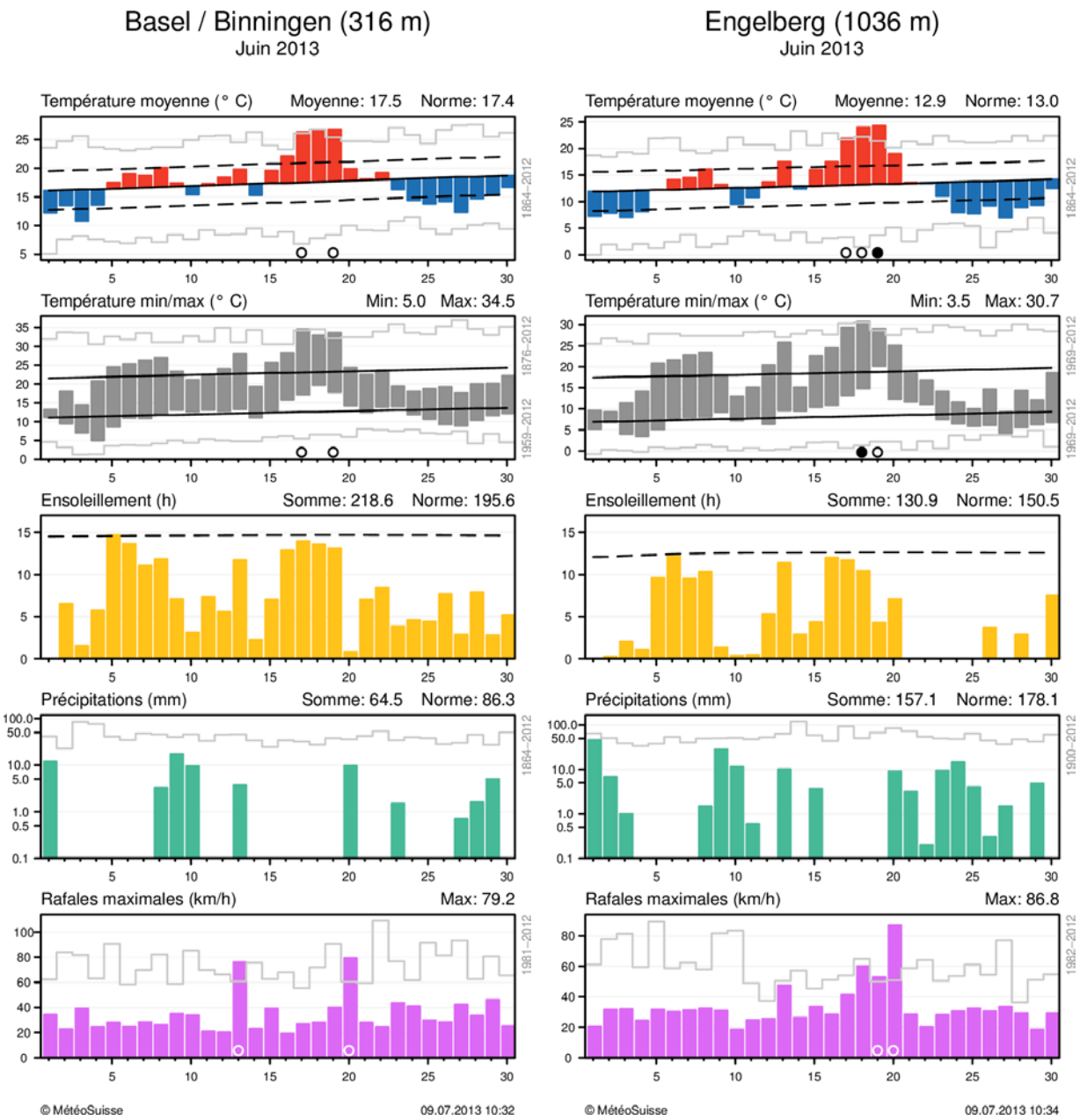
Evolution météorologique en juin 2013



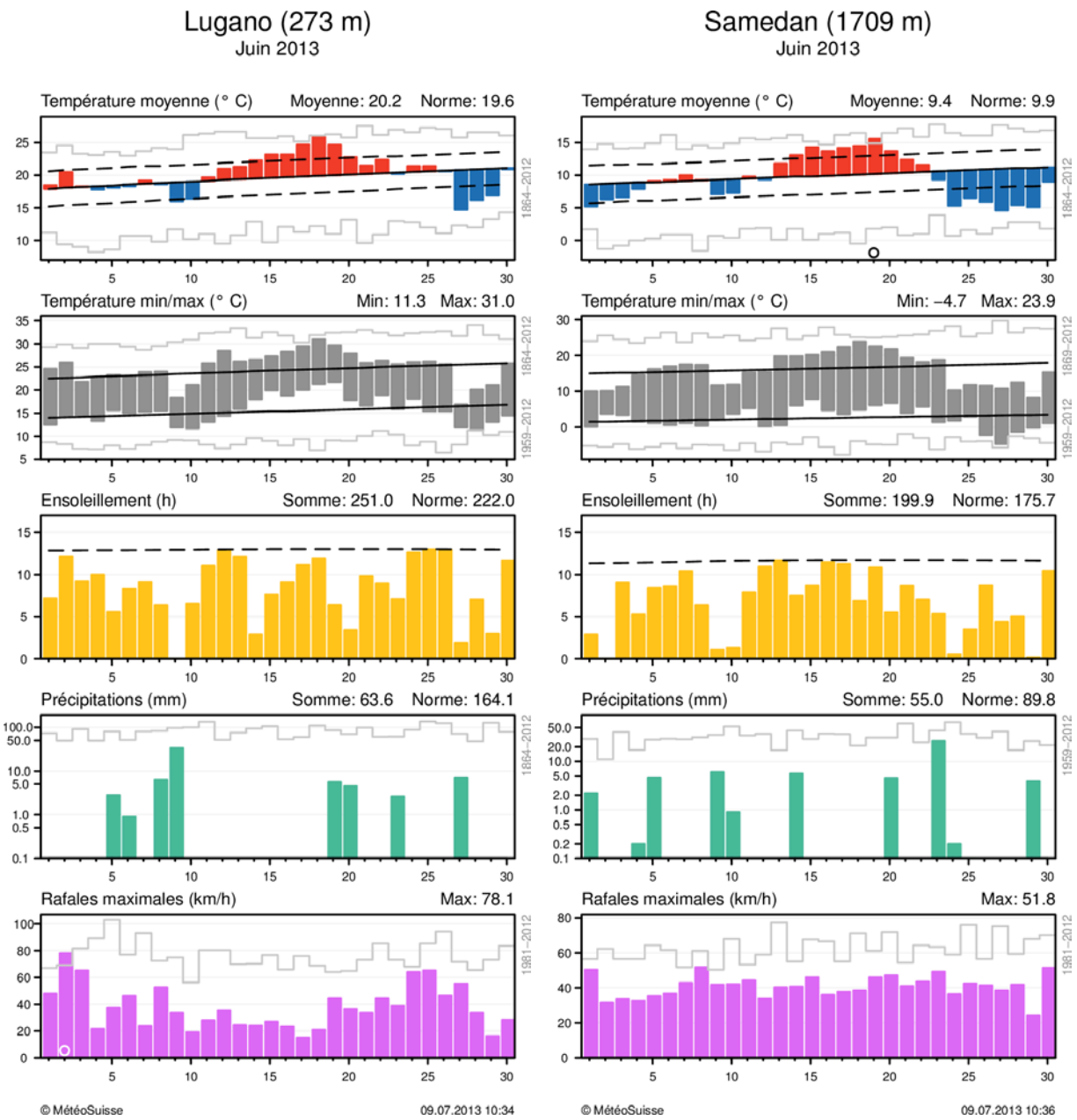
Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Genève-Cointrin et de Sion. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1981-2010. Outre les valeurs quotidiennes, les records sont également représentés (selon le paramètre, la période de référence peut varier, voir notice à droite). Un record journalier est signalé par un cercle vide (○), un record mensuel par un cercle plein (●). Les données manquantes sont marquées par une étoile (★). Des explications complètes concernant ces graphiques se trouvent à la fin du document.



Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Bern-Zollikofen et de Zürich-Fluntern. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1961-1990. Outre les valeurs quotidiennes, les records sont également représentés (selon le paramètre, la période de référence peut varier, voir notice à droite). Un record journalier est signalé par un cercle vide (○), un record mensuel par un cercle plein (●). Les données manquantes sont marquées par une étoile (★). Des explications complètes concernant ces graphiques se trouvent à la fin du document.

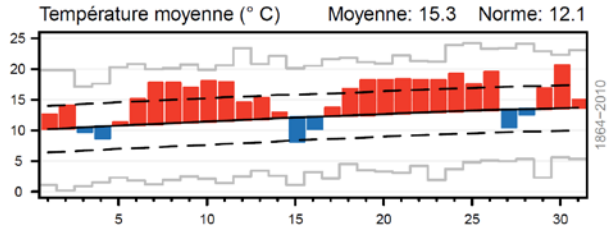


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Basel-Binningen et de Engelberg. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1981-2010. Outre les valeurs quotidiennes, les records sont également représentés (selon le paramètre, la période de référence peut varier, voir notice à droite). Un record journalier est signalé par un cercle vide (O), un record mensuel par un cercle plein (●). Les données manquantes sont marquées par une étoile (★). Des explications complètes concernant ces graphiques se trouvent à la fin du document.



Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Lugano et de Samedan. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1981-2010. Outre les valeurs quotidiennes, les records sont également représentés (selon le paramètre, la période de référence peut varier, voir notice à droite). Un record journalier est signalé par un cercle vide (○), un record mensuel par un cercle plein (●). Les données manquantes sont marquées par une étoile (★). Des explications complètes concernant ces graphiques se trouvent à la fin du document.

Explications concernant les graphiques des stations choisies



Colonnes rouges/bleues : température moyenne journalière du mois représentée au-dessus/dessous de la norme

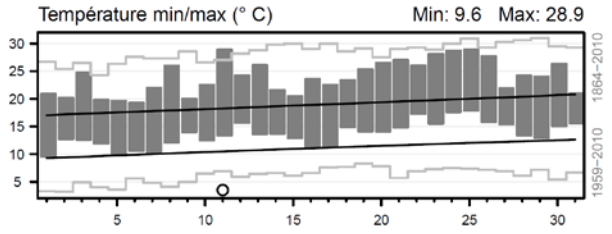
Ligne supérieure grise : température moyenne journalière la plus élevée pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures

Lignes pointillées noires (supérieures et inférieurs) : déviation standard (= écart type) de la température moyenne journalière de la norme

Ligne noire : température moyenne journalière normale

Ligne inférieure grise : température moyenne journalière la plus basse pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures

Norme : moyenne climatologique mensuelle (1981-2010) en deg C



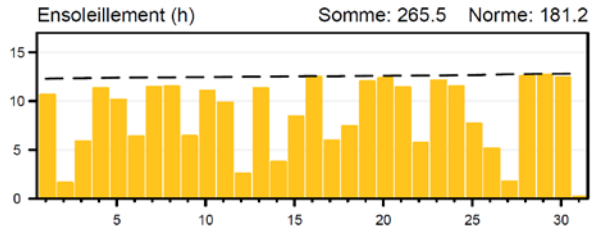
Colonnes grises : températures journalières minimales et maximales (limite inférieure et supérieure de la colonne)

Ligne supérieure grise : température maximale journalière absolue depuis le début de la série de mesures

Ligne supérieure noire : température moyenne maximale journalière de la période de la norme

Ligne inférieure noire : température minimale moyenne journalière de la période de la norme

Ligne inférieure grise : température minimale journalière absolue depuis le début de la série de mesures

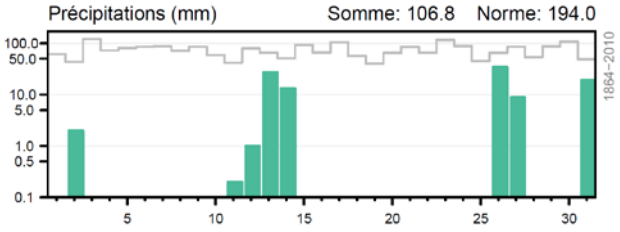


Colonnes jaunes : ensoleillement journalier

Lignes pointillées noires : ensoleillement journalier maximal possible

Somme : cumul mensuel d'ensoleillement en h

Norme : moyenne climatologique mensuelle (1981-2010) en h

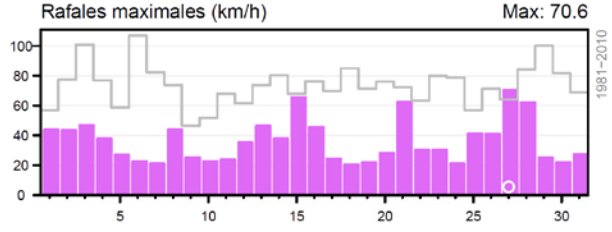


Colonnes vertes : somme des précipitations journalières

Lignes grises : précipitations maximales journalières depuis le début de la série de mesures

Somme : somme mensuelle des précipitations en mm

Norme : moyenne climatologique mensuelle (1981-2010) en mm



Colonnes lilas : rafale maximale journalière

Lignes grises : rafale maximale journalière enregistrée depuis le début de la série de mesures

MétéoSuisse, 9 juillet 2013

Le bulletin climatologique peut être utilisé sans restriction en citant "MétéoSuisse".

Internet: http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/fr/climat/climat_aujourdhui/retrospective_mensuelle.html

Citation

MétéoSuisse 2013: Bulletin climatologique juin 2013. Genève.

MétéoSuisse
7bis, av. de la Paix
CH-1211 Genève 2

T +41 22 716 28 28
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérologie
CH-1530 Payerne

T +41 26 662 62 11
www.meteosuisse.ch

MeteoSchweiz
Krähbühlstrasse 58
CH-8044 Zürich

T +41 44 256 91 11
www.meteoschweiz.ch

MeteoSchweiz
Flugwetterzentrale
CH-8060 Zürich-Flughafen

T +41 43 816 20 10
www.meteoswiss.ch

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

T +41 91 756 23 11
www.meteosvizzera.ch