

MétéoSuisse

Bulletin climatologique septembre 2013

09 octobre 2013

L'Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse a relevé pour septembre 2013 des températures s'écartant entre 0.5 et 1 degré par rapport à la norme 1981-2010. Au Tessin, l'écart thermique à la norme a été proche de 1.5 degré. La répartition des précipitations du mois a été très différente selon les régions. Les précipitations ont été déficitaires en Valais et au Sud des Alpes, excédentaires le long des versants nord des Alpes notamment. L'ensoleillement a atteint 110 à 120% de la norme 1981-2010 au Sud des Alpes. Un déficit d'ensoleillement a été relevé le long des versants nord des Alpes, notamment en direction de l'est.

Très estival au début

Le mois de septembre a débuté par des conditions ensoleillées et très estivales au Sud des Alpes et en Valais central. Les températures d'abord comprises entre 26 et 28 degrés, ont grimpé jusqu'à 28-30 degrés du 4 au 6 septembre. Au Nord, le début du mois a été un peu moins chaud avec une nébulosité plus importante dans le Jura, le long des versants nord des Alpes et dans l'Est, où des averses parfois soutenues se sont manifestées en soirée, avec même de l'orage vers le lac de Constance. Le 2 septembre, les Grisons étaient encore souvent sous les nuages. Au Nord, la bise a soufflé jusqu'à 40 km/h sur le Plateau romand avec des températures entre 23 et 24 degrés. Ensuite, les températures ont également augmenté au Nord et ont atteint des valeurs estivales du 4 au 6 septembre, comprise entre 26 et 30 degrés. Les valeurs les plus élevées ont été relevées le 5 septembre à Würenlingen/AG et à Leibstadt/AG avec 30.3 degrés. A Genève, il a également fait 30.1 degrés. Il faut remonter jusqu'au 14 septembre 1987, où on avait mesuré 31.5 degrés, pour retrouver une valeur tropicale (30 degrés ou plus) en septembre. Selon les normes 1981-2010, on mesure une valeur tropicale à Genève en septembre une fois tous les 10 ans.

Fin de l'été avec de fortes précipitations

A l'Est et au Sud, le temps est encore resté estival le 7 septembre avec des températures parfois supérieures à 27 degrés. Au Sud, le temps n'était qu'en partie ensoleillé. A l'Ouest, des averses se sont déjà produites en matinée et le soleil était plus discret. En fin de journée, une perturbation a atteint le Jura et le Plateau romand avec des orages parfois violents. En seconde partie de nuit, la zone pluvieuse s'est décalée vers les autres régions du Nord des Alpes, tout en s'affaiblissant. Tout à l'Est, le temps est resté sec jusqu'au 8 septembre, mais les températures n'atteignaient plus que des valeurs proches de 20 degrés. On a encore mesuré jusqu'à 24 degrés sur le Sottoceneri alors que le reste du Tessin subissait de fortes averses orageuses. En soirée et dans la



nuit du 8 au 9 septembre, des précipitations importantes sont tombées le long des versants nord des Alpes, dans les Grisons et au Tessin avec de la neige qui s'est abaissée jusqu'à la hauteur des cols alpins. Les pluies les plus importantes sont tombées sur la région du lac Majeur. A Brissago, il est tombé une lame d'eau de 180.2 mm le 8 septembre entre l'après-midi et minuit, ce qui correspond à trois quarts de la norme des précipitations de septembre. De telles sommes journalières de précipitations ne sont observées ici que tous les 4 ans environ.

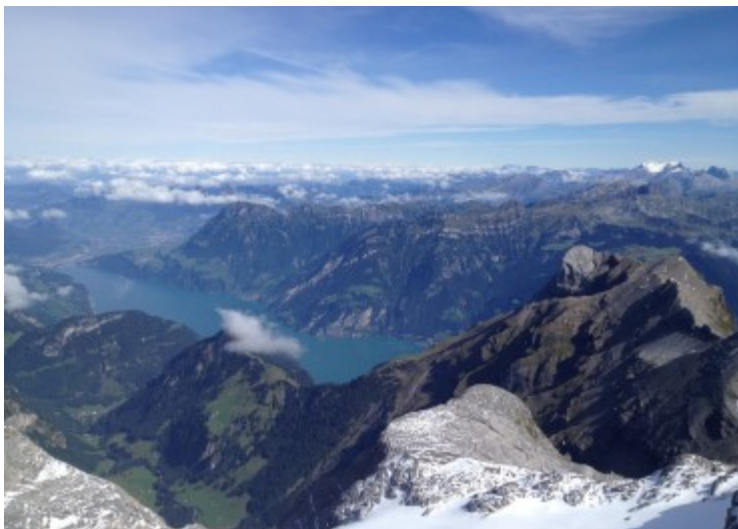
Seconde décade changeante avec une fraîcheur automnale

A l'arrière de la perturbation active qui a quitté la Suisse le 9 septembre, les températures sont devenues automnales, comprises entre 16 et 20 degrés au Nord. Grâce au foehn du nord, le Sud des Alpes a encore pu bénéficier de températures localement estivales jusqu'à 27 degrés. Ensuite, elles se sont également abaissées entre 19 et 25 degrés, à partir de la mi-septembre entre 15 et 21 degrés. Au Nord, les températures se sont graduellement abaissées et le 11, elles étaient souvent inférieures à 15 degrés. Le soleil brillait rarement et il pleuvait un peu par endroits, notamment le long des versants nord des Alpes et dans l'Est.

Une profonde dépression sur la mer du Nord a été à l'origine du renforcement des précipitations au Nord des Alpes du 15 au 19 septembre. Au cours de cette période, il est souvent tombé entre 30 et 60 mm de pluie sur le Plateau central et oriental, ainsi que sur le Nord des Grisons, et même entre 40 et plus de 80 mm le long des versants nord des Alpes et sur les crêtes du Jura. Le 15 septembre était également pluvieux au Sud des Alpes. Ensuite, le foehn du nord a apporté un temps assez ensoleillé. En revanche, au Nord des Alpes, les forts vents d'altitude du nord-ouest ont amené de l'air maritime polaire très frais, si bien que la limite des chutes de neige s'est progressivement abaissée le 17 septembre jusque vers 1100 à 1500 mètres. Les 16 et 17 septembre, les températures maximales en plaine n'étaient comprises qu'entre 12 et 14 degrés. Le 18 septembre, une dépression secondaire se déplaçant sur l'Allemagne a provoqué de forts vents d'ouest jusque sur les régions de plaine du Nord des Alpes. Le vent a soufflé en rafales jusqu'à 55-75 km/h en plaine, voire jusqu'à 90 km/h sur les endroits les plus exposés (90.4 km/h au Zurichberg). Des rafales jusqu'à 130-140 km/h ont été relevées sur les crêtes alpines. Le 19 septembre, le foehn du nord a à nouveau soufflé au Sud des Alpes, ce qui a fait grimper les températures en plaine au-dessus du seuil des 25 degrés.

Temps idéal pour la randonnée avec des brouillards matinaux au Nord

Du 20 au 26 septembre, un anticyclone a apporté un temps ensoleillé et doux. Au début, le nord et le nord-est du pays était encore recouvert par plusieurs couches nuageuses parfois compactes. Au Nord, les températures ont graduellement gagné quelques degrés pour souvent dépasser la barre des 20 degrés à partir du 22 septembre.



Vue depuis l'Urirotstock situé au-dessus des petits cumulus qui se sont formés à partir des bancs de stratus matinaux.

Photo : B. Konantz, 21.9.2013

Sur le Plateau, les matinées ont parfois commencé sous le brouillard ou le stratus. Le 23 septembre, une grande partie du Plateau était recouverte par des grisailles qui ont parfois résisté jusqu'à la mi-journée. Dans les Alpes, la visibilité était souvent excellente et avec une limite du 0 degré parfois supérieure à 4000 mètres, les conditions pour la randonnée étaient idéales. Le Tessin a également bénéficié de ces conditions d'arrière-été avec des températures de l'ordre de 23 degrés. Le 25 septembre, des nuages ont envahi le Sud des Alpes. Au Nord, malgré les premiers passages nuageux, les températures étaient très douces, comprises entre 22 et 24 degrés et même jusqu'à 24.7 degrés à Sion. A partir du 26 septembre, l'anticyclone s'est affaibli et les conditions météorologiques se sont dégradées jusqu'à la fin du mois. Le 26, des averses et orages ont notamment affecté la région du lac de Constance, ainsi que les Alpes centrales et orientales. Le 27, le temps n'était que partiellement ensoleillé et un orage violent a frappé en soirée la rive sud du lac de Constance. Les températures sont d'abord restées dans des valeurs de fin d'été, comprises entre 20 et 24 degrés. Mais vers la fin du mois, elles ont nettement chuté, notamment en Suisse alémanique. Le 29 septembre, de fortes pluies orageuses ont concerné le Sud en début de journée, puis comme à l'Ouest et dans les Alpes, le temps est resté gris et parfois humide jusqu'à la fin du mois. En revanche, peu de précipitations sont tombées sur le nord du pays.

Premières colorations des feuilles

Les premières phases automnales de la végétation ont été observées. Des annonces pour la floraison du colchique d'automne sont parvenues à partir de la fin août et surtout début septembre. Par rapport à la norme 1981-2010, il s'agit d'une phase normale à tardive avec une variation par rapport à la date moyenne de floraison comprise entre quelques jours et jusqu'à 4 semaine.

De premières annonces de coloration générale des feuilles de hêtres, de bouleaux pendants, de tilleuls à grandes feuilles et de sorbiers des oiseleurs sont arrivées au cours de la dernière semaine de septembre. En phénologie, on parle de coloration générale des feuilles lorsque 50% des feuilles d'un arbre ont changé de couleur. Ces premières observations d'automne sont considérées comme normales à précoces. La plupart des annonces de coloration de feuilles ne sont pas encore parvenues, si bien qu'il est encore tôt pour se prononcer sur la chronologie de cette phase. Seuls les marronniers ont déjà fréquemment montré des feuilles colorées ou mortes. Cette constatation est due généralement à des maladies comme celle des taches brunes du marronnier, causée par un champignon et la mineuse du marronnier. Ce petit papillon provient de l'Est et se propage en Europe centrale.

La saison des pollens se termine en septembre. De fortes concentrations de pollens d'armoise ont été constatées à Viège jusqu'à la première semaine de septembre. De fortes concentrations de pollens d'ambrosie ont été relevées au Tessin jusqu'au 7 septembre et à Genève jusqu'au 9 septembre. Ensuite, les concentration de pollen ont été faibles. D'une manière générale, la saison pollinique de l'ambrosie a été plus faible que la moyenne sur 15 ans 1997-2011. Surtout au Tessin, seulement environ 50% de la moyenne des pollens mesurés ont été enregistrés sur l'ensemble de la saison pollinique de l'ambrosie.

Bilan du mois

L'Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse a mesuré en septembre 2013 des températures un peu plus élevées que la norme 1981-2010 avec un écart souvent compris entre 0.5 et 1 degré. Des températures proches de la normale ont été relevées sur la partie la plus orientale du pays, de la région du lac de Constance à l'Engadine. En Valais, l'écart à la norme a été de l'ordre d'un degré. Au Tessin, il s'est montré parfois jusqu'à 1.4 degré, voire même jusqu'à 1.6 degré à Robiei. Les précipitations tombées ont fortement varié selon les régions. Sur le Plateau et dans le Jura, un léger excédent pluviométrique a généralement été observé. Toutefois, un déficit a été constaté sur le Seeland, entre Berne et Fribourg, ainsi qu'en région genevoise. Dans le

canton du Jura, il est tombé entre 70 et 95% de la norme 1981-2010 des précipitations. Des excédents pluviométriques plus importants ont été relevés le long des versants nord des Alpes avec de 110 à 150% de la norme et même localement jusqu'à 170% de la norme. Au Säntis, il a plu presque deux fois plus que d'habitude en septembre (193% de la norme). Le mois a été plus humide que d'habitude sur le nord du Valais et du nord-est des Grisons à la Basse-Engadine. En revanche, le mois a été plus sec que la normale dans les Alpes valaisannes, le Centre des Grisons et en Haute-Engadine. Il n'est tombé qu'entre 50 et 70% de la norme sur le Sud des Grisons, ainsi que sur une grande partie du Tessin. A Soglio (val Bregaglia), MétéoSuisse n'a relevé que l'équivalent de 30% de la norme. En revanche, des précipitations parfois excédentaires sont tombées du côté du lac Majeur. L'ensoleillement a été excédentaire au Sud des Alpes, compris entre 110 et 120% de la norme 1981-2010. Un léger excédent a également été constaté dans de nombreuses régions du Valais et celle du Gothard. Un léger déficit d'ensoleillement a été relevé dans la vallée de Conches, le long de la partie centrale et orientale des versants nord des Alpes, sur le Nord des Grisons, le nord-est du Plateau et le long du Rhin entre Schaffhouse et Bâle. Des valeurs inférieures à 90% de la norme ont été mesurées à Glaris et à Vaduz. Au Säntis, l'ensoleillement n'a correspondu qu'à 81% de la norme de septembre, au Pilate qu'à 78%. Ailleurs, l'ensoleillement a été conforme à la normale.

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

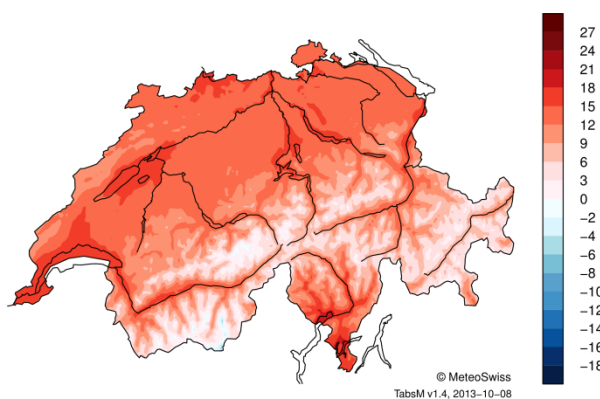
station	altitude m	température (°C)			durée d'ensoleillement (h)			précipitations (mm)		
		moy.	norme	écart	somme	norme	%	somme	norme	%
Bern	553	14.7	13.7	1.0	170	165	103	84	99	85
Zürich	556	14.7	14.1	0.6	155	150	103	106	99	107
Genève	420	15.9	15.4	0.5	188	185	102	70	100	70
Basel	316	15.7	15.1	0.6	145	159	91	68	78	87
Engelberg	1036	11.9	11.2	0.7	124	132	94	149	130	115
Sion	482	16.3	15.2	1.1	210	204	103	45	44	102
Lugano	273	18.8	17.5	1.3	216	187	116	123	185	67
Samedan	1709	8.2	7.9	0.3	164	154	107	44	73	61

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

Température, précipitations et ensoleillement en septembre 2013

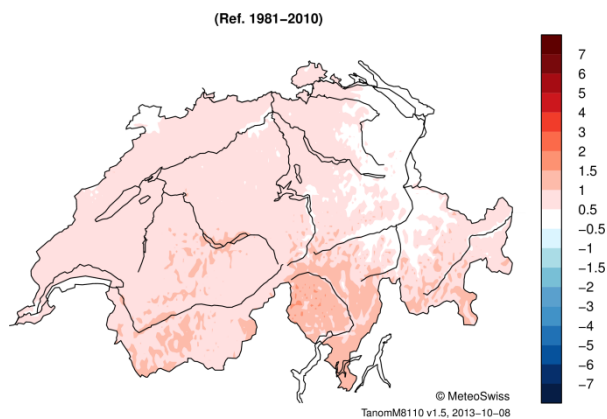
Valeurs mensuelles absolues

Températures moyennes mensuelles (°C)

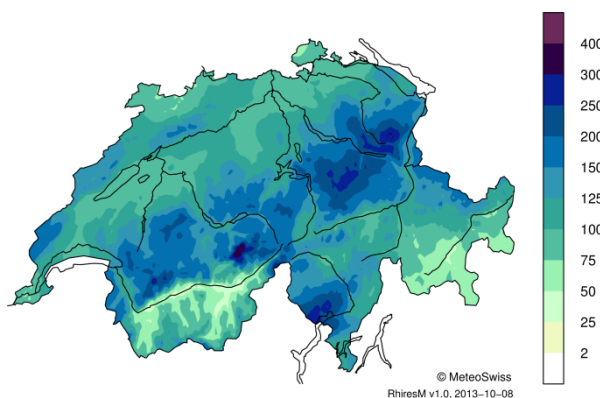


Écart à la norme

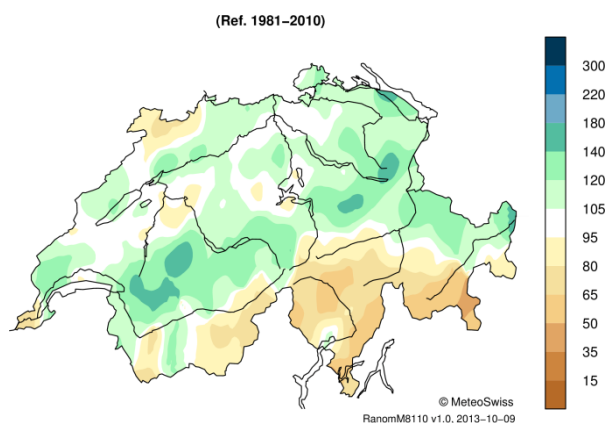
Écart à la norme de la température moyenne (°C)



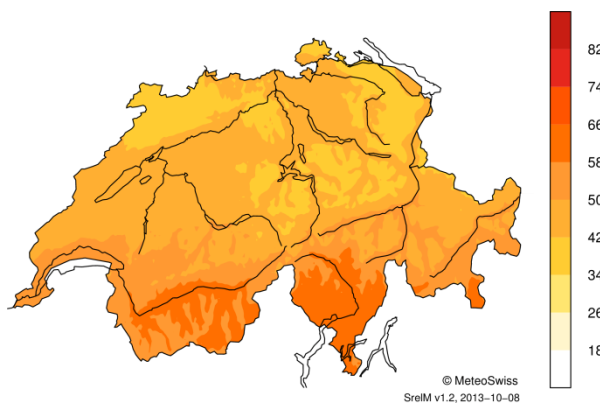
Somme mensuelle des précipitations (mm)



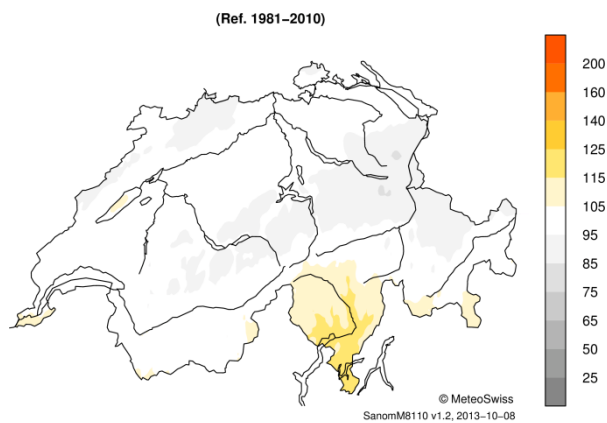
Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)



Rapport à l'ensoleillement mensuel maximal

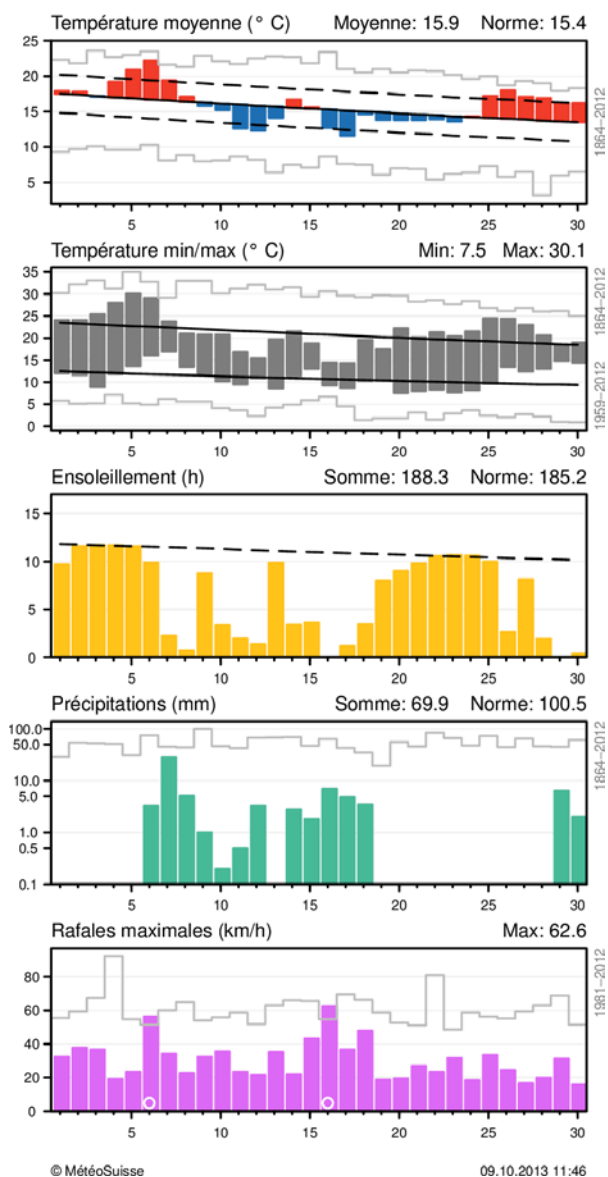
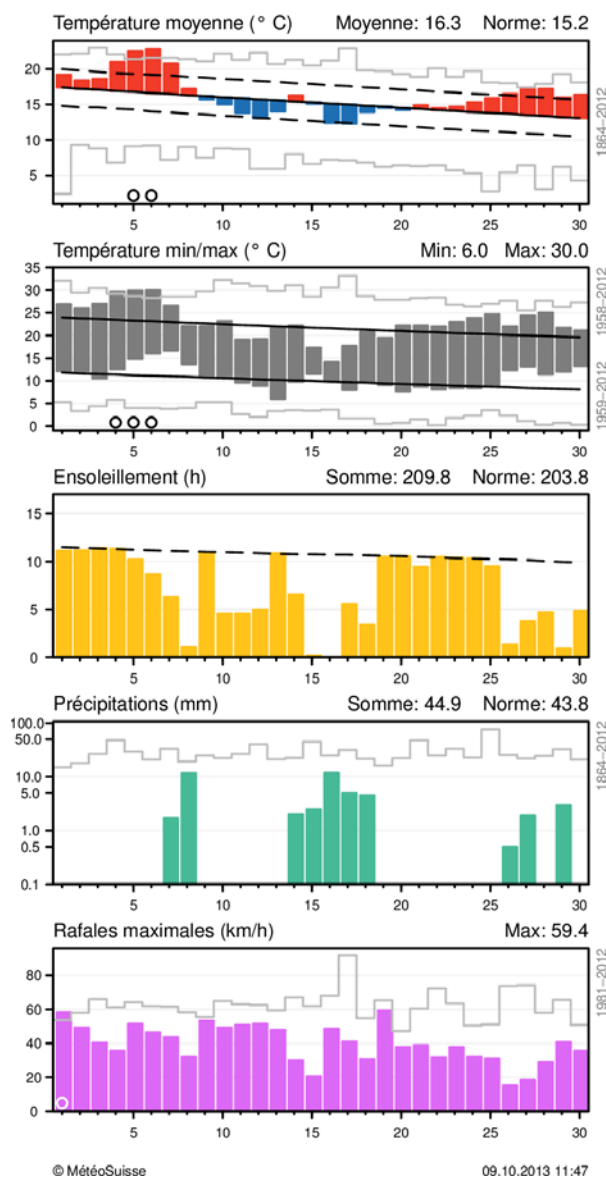


Rapport à la norme de la durée d'ensoleillement (%)



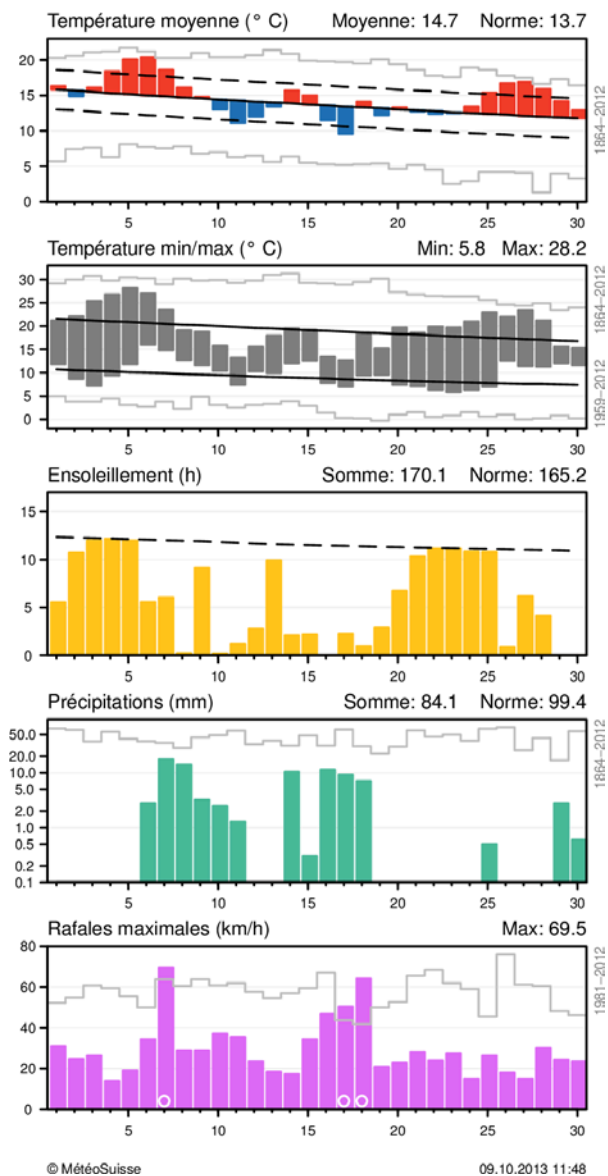
Répartition spatiale des températures, des précipitations et de la durée de l'ensoleillement mensuelles. Les valeurs absolues sont représentées à gauche, les rapports à la norme climatologique (1981-2010) sont représentés à droite.

Evolution météorologique en septembre 2013

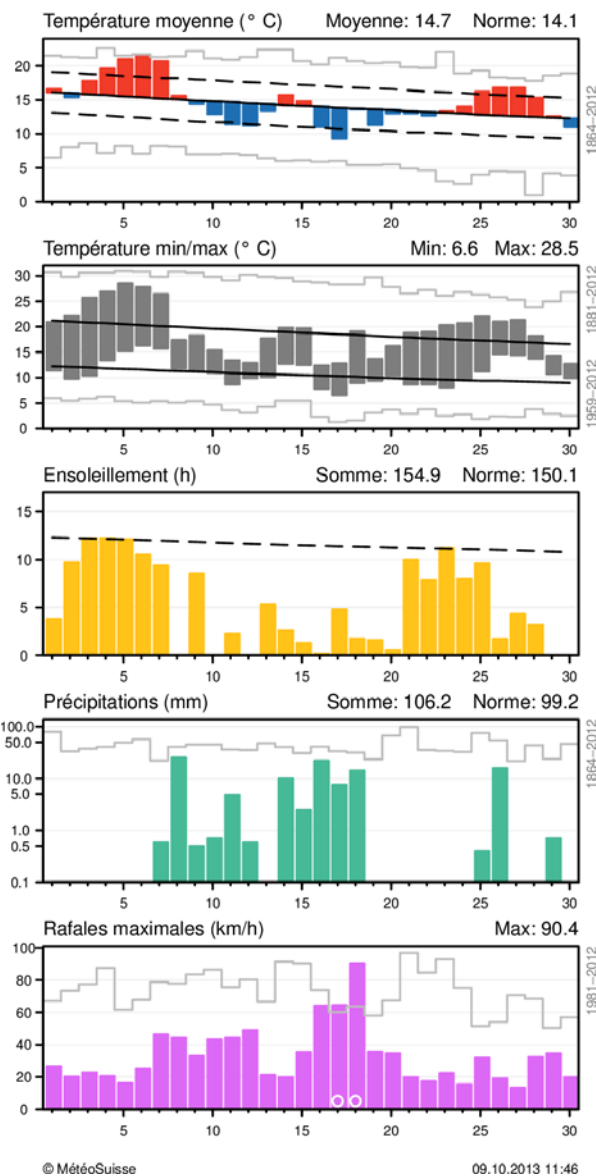
Genève-Cointrin (420 m)
Septembre 2013Sion (482 m)
Septembre 2013

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.

Bern / Zollikofen (553 m) Septembre 2013

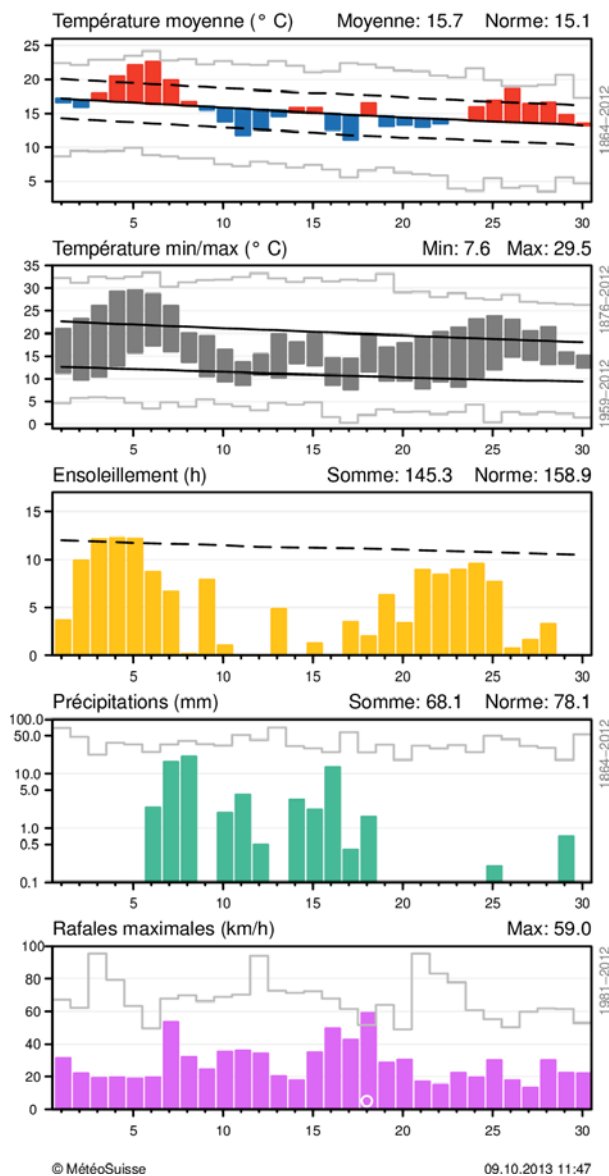


Zürich / Fluntern (556 m) Septembre 2013

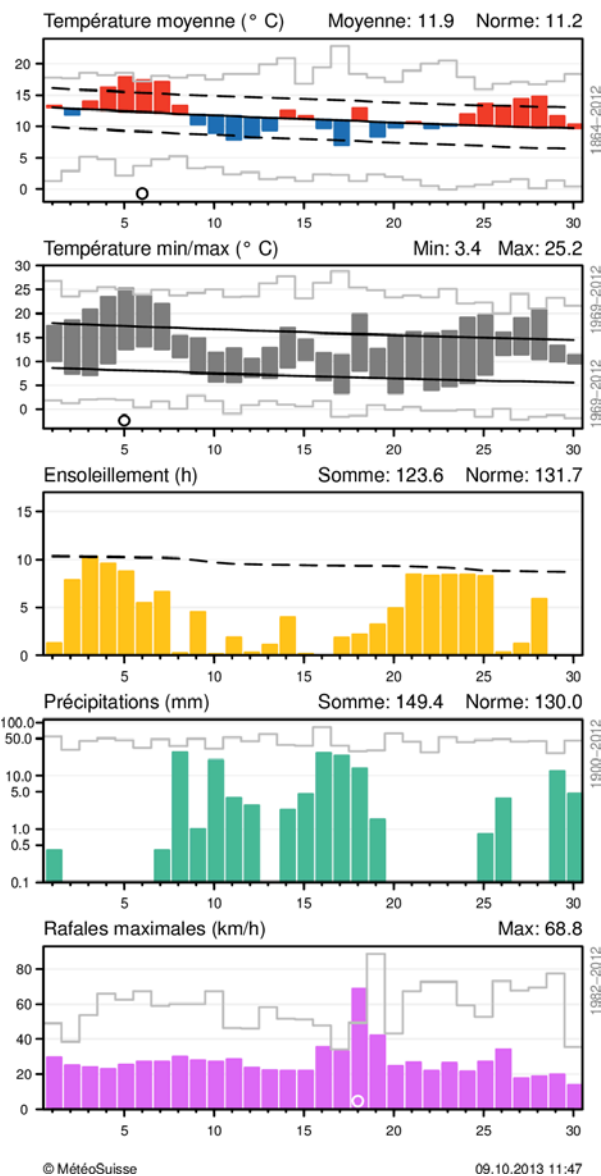


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Bern-Zollikofen et de Zürich-Fluntern. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme 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.

Basel / Binningen (316 m) Septembre 2013

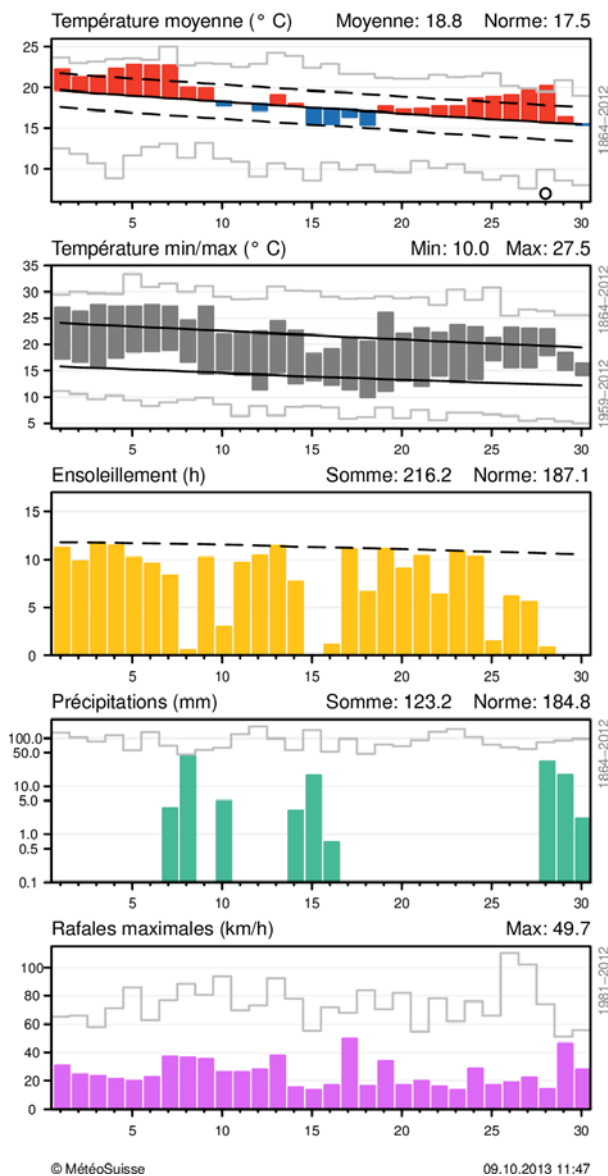


Engelberg (1036 m) Septembre 2013

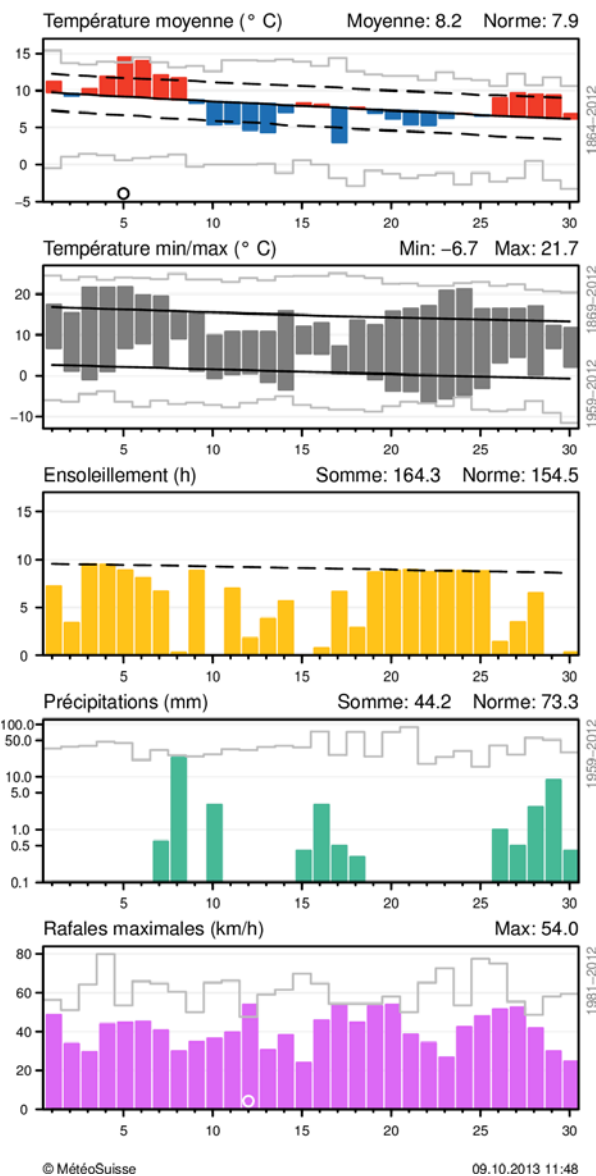


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Basel-Binningen et de Engelberg. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 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 (○), 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.

Lugano (273 m) Septembre 2013

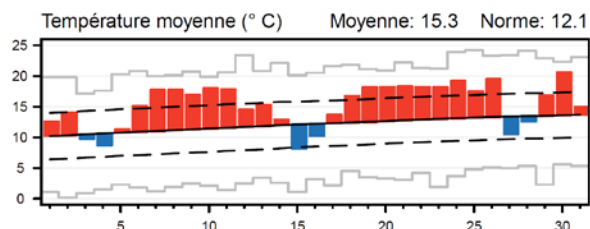


Samedan (1709 m) Septembre 2013



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 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

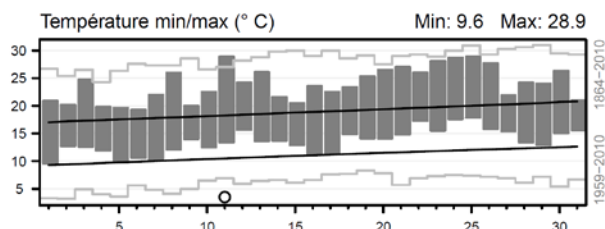
Ligne supérieure grise : température moyenne journalière la plus élevée pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures

Lignes pointillées noires (supérieures et inférieures) : 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



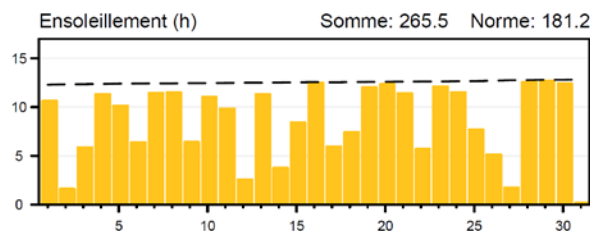
Colonnes grises : températures journalières minimales et maximales (limite inférieure et supérieure de la colonne)

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

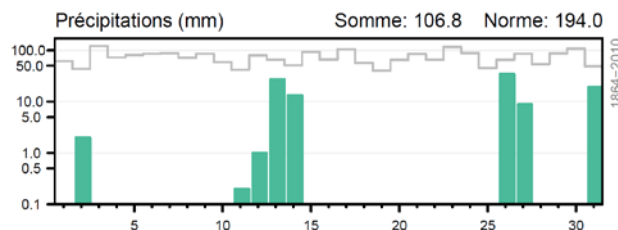


Colonnes jaunes : ensoleillement journalier

Lignes pointillées noires : ensoleillement journalier maximal possible

Somme : cumul mensuel d'ensoleillement en h

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

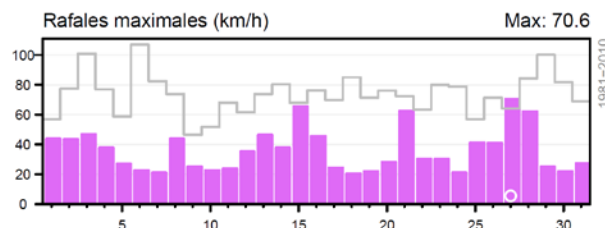


Colonnes vertes : somme des précipitations journalières

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, 09 octobre 2013

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

Internet: http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/fr/climat/climat_aujourd'hui/retrospective_mensuelle.html

Citation

MétéoSuisse 2013: Bulletin climatologique septembre 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