

MétéoSuisse

Bulletin climatologique octobre 2016

10 novembre 2016

Ce mois d'octobre plus froid de 1.2 degré par rapport à la normale a fortement contrasté avec le mois de septembre qui avait été exceptionnellement chaud. Avec des chutes de neige jusqu'en moyenne montagne et de nombreuses gelées au sol jusqu'en plaine, ce mois a annoncé la couleur de l'hiver à venir. Les belles journées d'automne et très douces ont été rares. Le soleil s'est essentiellement réfugié en Suisse romande, en Valais et au Sud des Alpes. Les quantités de précipitations sont restées inférieures à la normale dans la plupart des régions.

Froid avec de la bise

Après le passage d'un front froid à partir de l'ouest avec quelques précipitations les 1er et 2 octobre, un puissant anticyclone s'est installé au-dessus de la Scandinavie du 3 au 8 octobre. Sur son flanc sud, un courant de bise modéré à fort a dirigé de l'air de plus en plus froid vers la Suisse à partir du nord-est. Les températures moyennes journalières se sont abaissées entre 2 et 4 degrés au-dessous de la norme 1981-2010 sur les régions de plaine des deux côtés des Alpes, entre 3 et 5 degrés en dessous dans les Alpes. Alors que l'ensoleillement a été fortement contrarié par des nuages bas ou du brouillard au Nord des Alpes, le temps a été bien ensoleillé dans les Alpes et au Sud des Alpes.

Air froid et neige en montagne

Du 8 au 12 octobre, de l'air froid s'est écoulé vers la Suisse à partir du nord et du nord-est. Il a neigé jusque vers 1000 mètres d'altitude le long des versants nord des Alpes. Le 9, des averses de grésil parfois soutenues ont touché le nord du Plateau. Elles ont été associées à de l'air très froid en altitude. Les températures moyennes journalières étaient jusqu'à 6 degrés inférieures à la norme en plaine des deux côtés des Alpes, jusqu'à 9 degrés en montagne.

Courant d'ouest à sud-ouest avec temps changeant

Après une situation de foehn prononcée les 13 et 14 octobre, des averses ont suivi à partir de l'ouest. Une dépression s'est déplacée de l'Ecosse vers l'Allemagne et a dirigé vers la Suisse plusieurs zones de précipitations à partir de l'ouest. Puis de l'air froid a suivi les 20 et 21 octobre, si bien que la limite pluie-neige s'est abaissée jusque vers 1000 mètres au Nord des Alpes. Les températures moyennes journalières étaient nettement inférieures à la norme 1981-2010, entre 4 et 5 degrés sur le Plateau, entre 5 et 7 degrés en montagne.



Au Sud des Alpes, le soleil a brillé les 16, 18 et 20 octobre avec des températures maximales entre 18 et 19 degrés. Apparemment, en raison de cette période douce, le Tessin a vécu une invasion de coccinelles qui sont vraisemblablement venues de la région méditerranéenne, entraînées par le fort courant du sud.

A partir du 23 octobre, le courant s'est orienté au sud-ouest avec l'advection d'air graduellement plus humide vers la Suisse. Au Sud des Alpes, une couche nuageuse compacte s'est installée. Sans soleil, les températures maximales ne dépassaient plus les 10 à 13 degrés. Au Nord des Alpes, le foehn s'est levé. En Valais et dans les vallées à foehn du Nord des Alpes, les températures maximales ont grimpé jusqu'à 20-25 degrés le 24 octobre. Les deux jours suivants ont été gris et pluvieux sur l'ensemble de la Suisse. Le 25 octobre, les précipitations se sont même montrées abondantes et orageuses, surtout sur le Plateau romand et central.

Ensoleillé et doux au-dessus du brouillard

A partir du 27 octobre, une zone anticyclonique au-dessus de l'Europe occidentale et centrale a déterminé le temps en Suisse. Le soleil a été généreux en montagne et au Sud des Alpes. En revanche, le brouillard s'est souvent montré tenace surtout sur le Plateau oriental et dans les vallées des Alpes orientales. En montagne, grâce au soleil, les températures moyennes journalières se sont radoucies et se sont souvent situées entre 3.5 et 6.5 degrés au-dessus de la norme 1981-2010 et même entre 8 et 10.5 degrés au-dessus dans les montagnes du Sud des Alpes. En revanche, sur les régions de plaine du Nord des Alpes, les températures moyennes journalières étaient généralement autour de la norme, voire légèrement au-dessous. Sur les régions de plaine du Sud des Alpes, elles étaient jusqu'à 2 degrés au-dessus de la norme.

Coloration de la forêt à partir de la mi-octobre

Quelques arbres isolés avec des feuilles colorées ont déjà été observés à la fin du mois de septembre. A partir de la mi-octobre, la coloration des feuilles s'est généralisée. Les forêts sont devenues colorées, car de nombreuses espèces d'arbres ont vu leurs feuilles se colorer au même moment. Par rapport à la période 1981-2010, la coloration des feuilles des hêtres et marronniers peut être considérée comme normale, tardive et très tardive selon les endroits. Pour les autres espèces qui sont observées depuis 1996, l'échantillon considéré a indiqué des observations normales à très tardives également. Le retard dans la coloration des feuilles est surtout remarquable en montagne. Par exemple, l'érable au-dessus de 1000 mètres s'est coloré avec un retard de 2 semaines par rapport à la moyenne de la période 1996-2015. Sur l'ensemble des stations d'observations et des espèces, le retard est seulement de quelques jours.

La période de la coloration des feuilles est principalement déterminée par la longueur décroissante de la journée. Elle peut être avancée ou retardée en fonction des conditions météorologiques. Un mois de septembre chaud retarde la coloration des feuilles, tandis qu'une sécheresse en septembre l'avance. Malgré un mois de septembre sec cette année, ce sont vraisemblablement les températures élevées qui ont contribué au léger retard de la coloration des feuilles.

A partir du 25 octobre, quelques constatations de chutes de feuilles de hêtres et de marronniers ont été annoncées. Cette phase s'est produite dans la moyenne.

Bilan du mois

La température en octobre a été inférieure à la norme 1981-201, généralement entre 1 et 1.6 degré en dessous, jusqu'à 1.9 degré en dessous sur les crêtes des Alpes orientales, mais seulement entre 0.1 et 1 degré en dessous en Valais et au Sud des Alpes. En moyenne nationale, la température d'octobre a présenté un déficit de 1.2 degré par rapport à la norme 1981-2010.

Les quantités de précipitations n'ont souvent atteint que l'équivalent de 50 à 75% de la norme 1981-2010. En Suisse romande, des Préalpes fribourgeoises à la région de Lucerne, ainsi que sur le Tessin méridional, il est généralement tombé l'équivalent de 90 à 110% de la norme, localement jusqu'à 120% de la normale.

Dans la plupart des régions, la durée de l'ensoleillement a correspondu à l'équivalent de 70 à 90% de la norme 1981-2010. En Suisse romande, en Valais et au Sud des Alpes, il a généralement atteint l'équivalent de 90 à 110% de la norme. La région de Neuchâtel a bénéficié d'un ensoleillement qui a atteint l'équivalent de presque 130% de la norme.

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

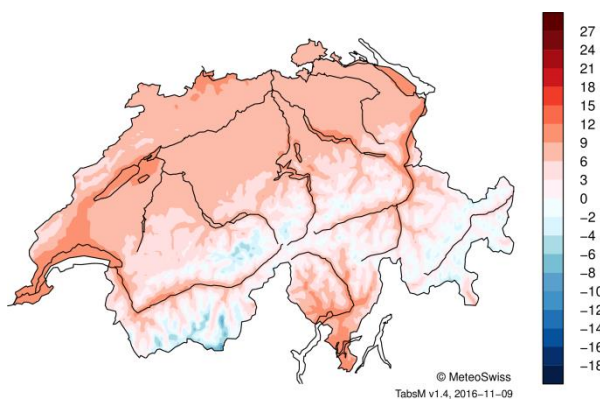
station	altitude m	température (°C)			durée d'ensoleillement (h)			précipitations (mm)		
		moy.	norme	écart	somme	norme	%	somme	norme	%
Bern	553	7.9	9.3	-1.4	116	113	103	87	88	98
Zürich	556	8.5	9.9	-1.4	87	102	85	65	86	76
Genève	420	9.9	11.1	-1.2	122	117	105	90	105	85
Basel	316	9.6	10.9	-1.3	100	113	89	58	73	79
Engelberg	1036	6.3	7.5	-1.2	103	114	90	85	101	84
Sion	482	10.1	10.3	-0.2	164	158	104	32	52	62
Lugano	273	12.3	13.0	-0.7	144	140	103	127	142	89
Samedan	1709	2.5	3.8	-1.3	132	140	94	35	68	51

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

Température, précipitations et ensoleillement en octobre 2016

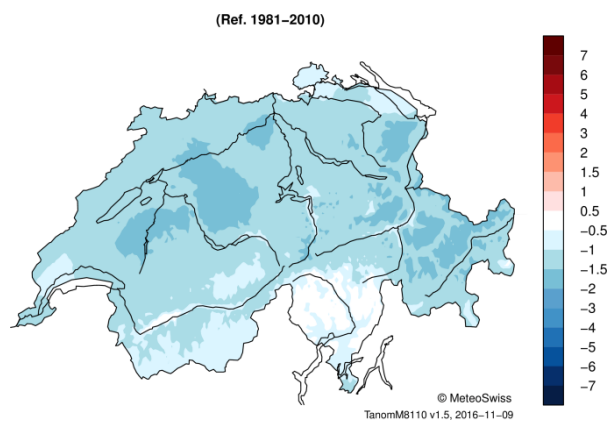
Valeurs mensuelles absolues

Températures moyennes mensuelles (°C)

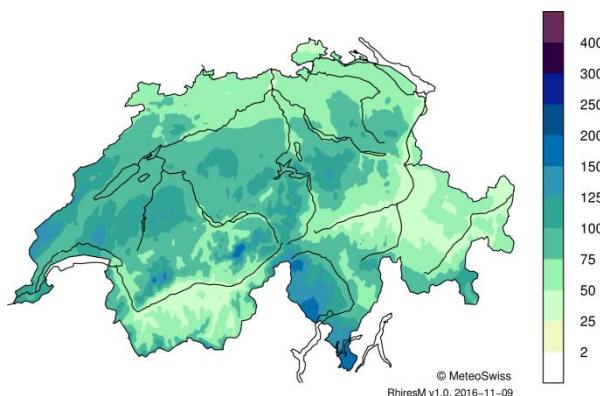


Écart à la norme

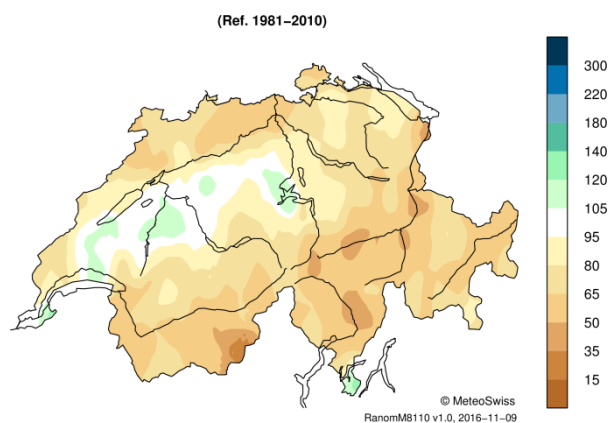
Écart à la norme de la température moyenne (°C)



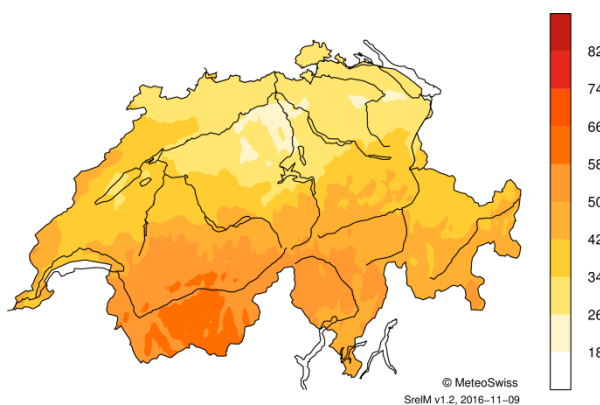
Somme mensuelle des précipitations (mm)



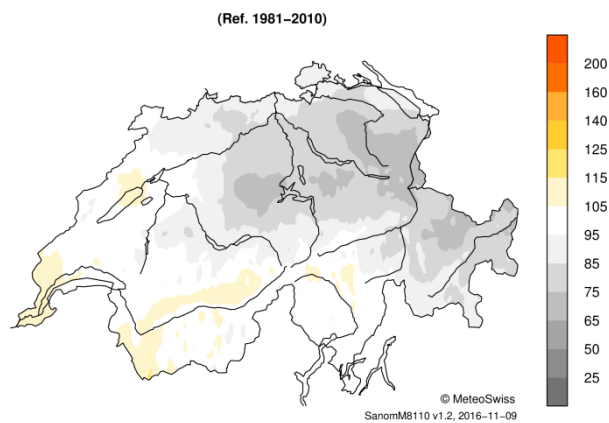
Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)



Rapport à l'ensoleillement mensuel maximal



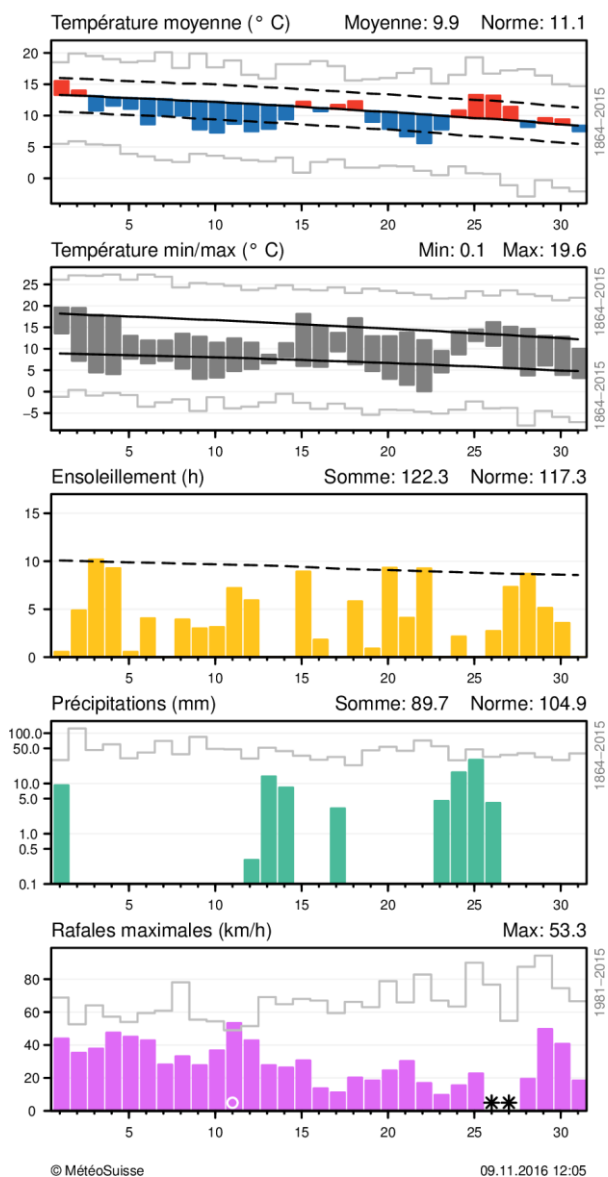
Rapport à la norme de la durée d'ensoleillement (%)



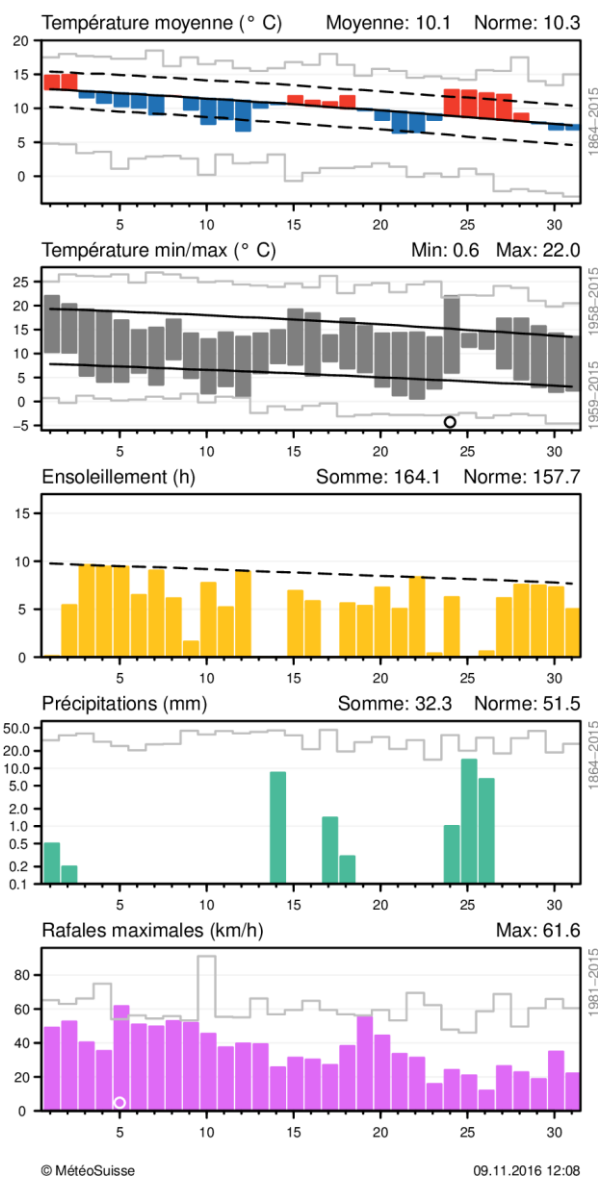
Répartition spatiale des températures, des précipitations et de la durée de l'ensoleillement mensuelles. Les valeurs absolues sont représentées à gauche, les rapports à la norme climatologique (1981-2010) sont représentés à droite.

Evolution météorologique en octobre 2016

Genève-Cointrin (412 m)
Octobre 2016

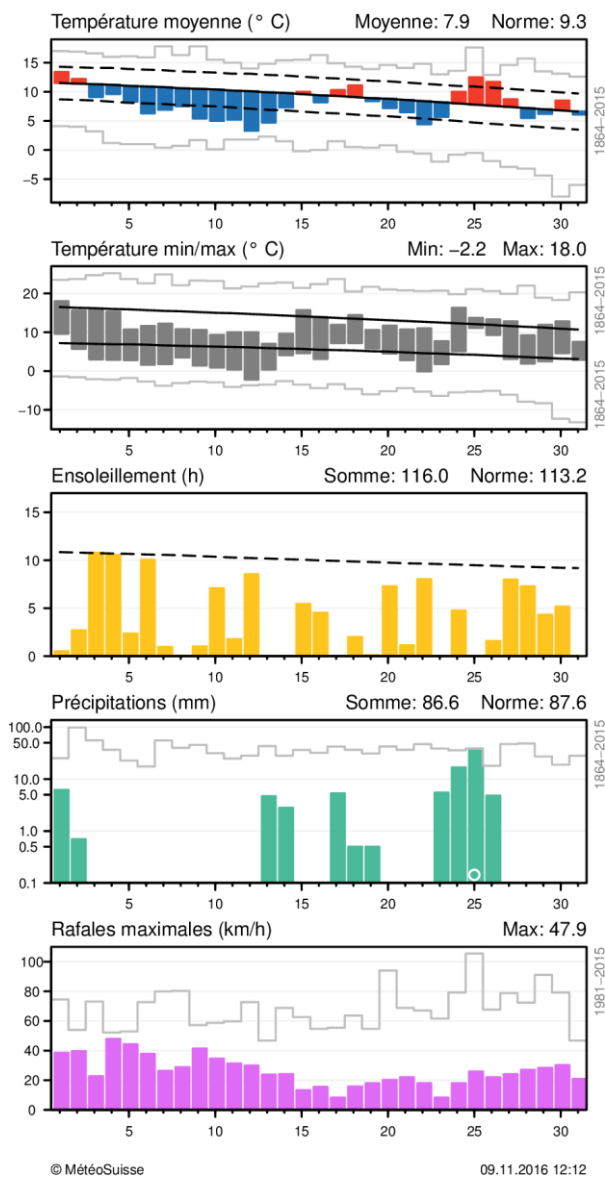


Sion (482 m)
Octobre 2016

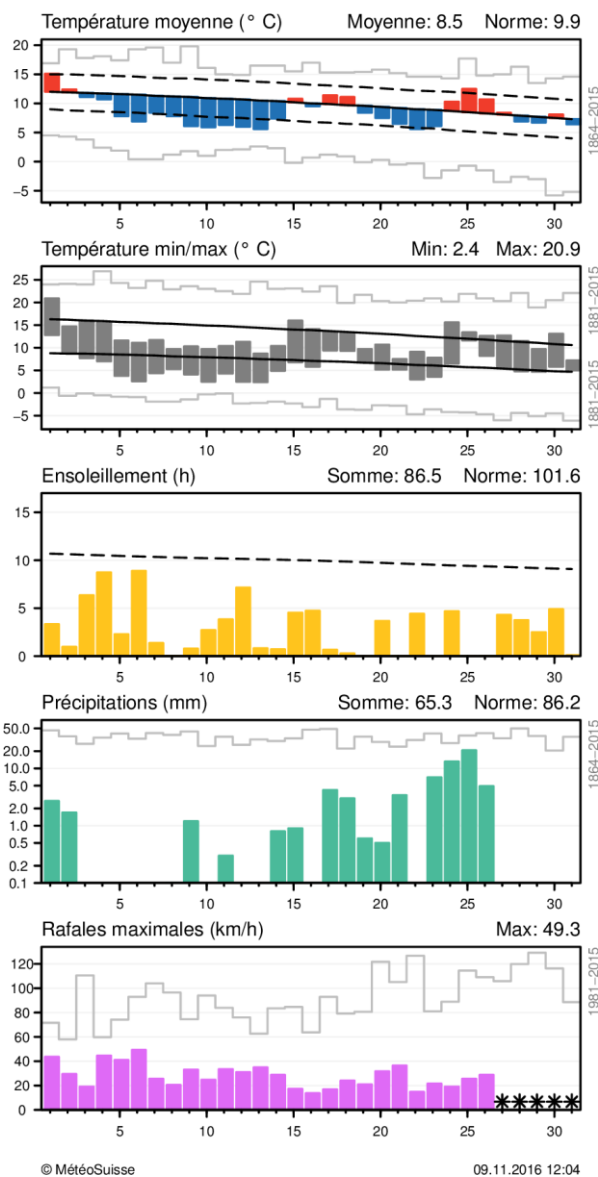


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Genève-Cointrin et de Sion. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique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

Bern / Zollikofen (553 m) Octobre 2016

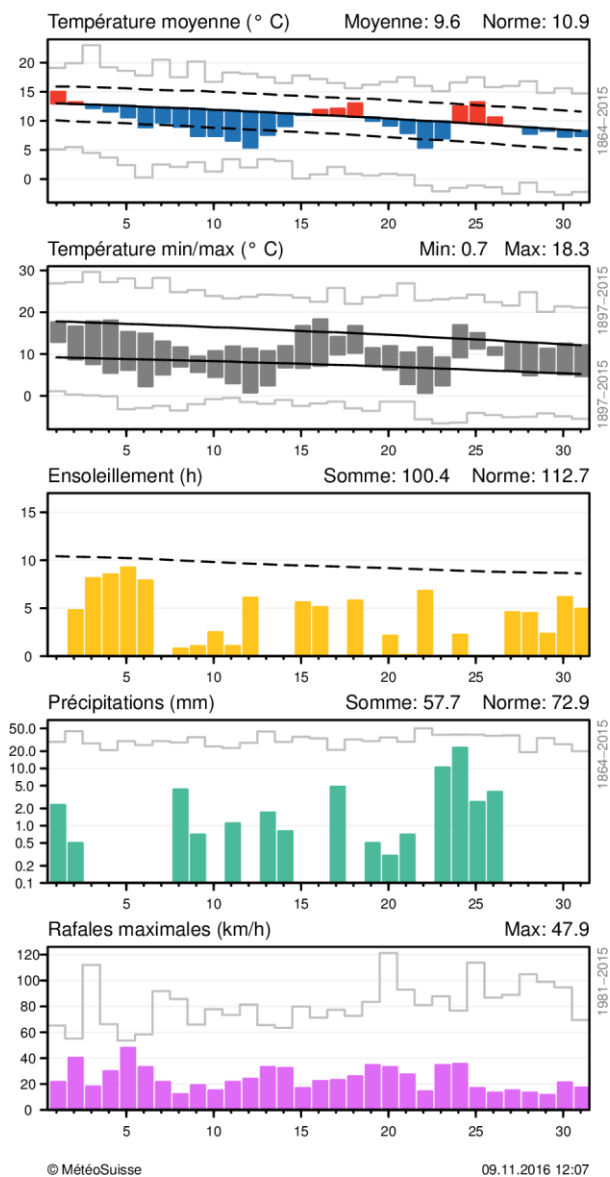


Zürich / Fluntern (556 m) Octobre 2016

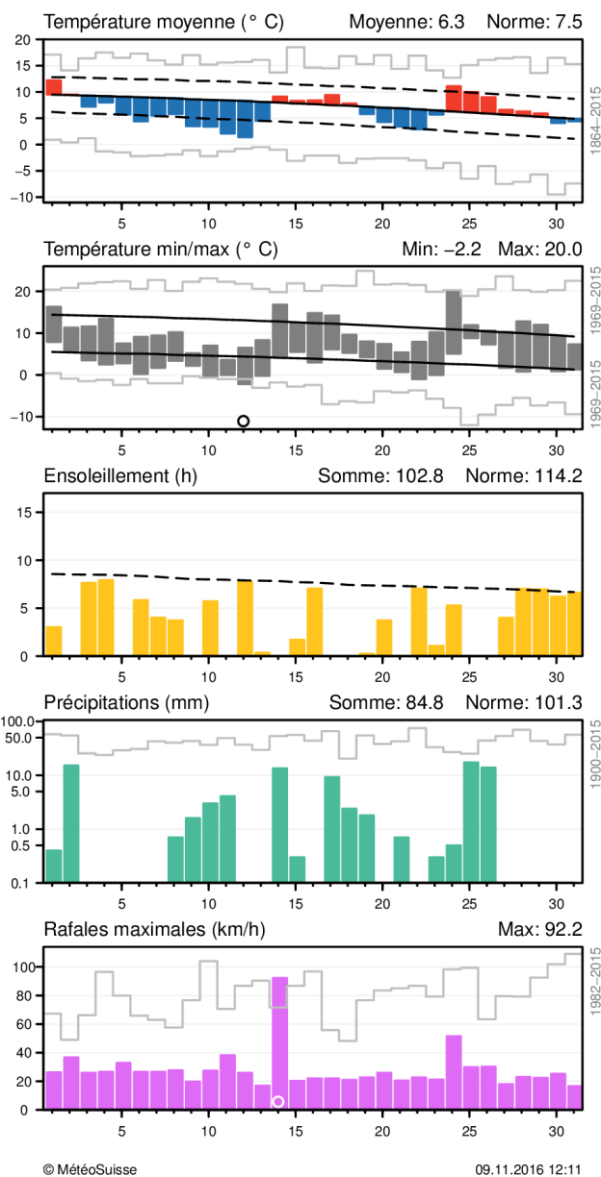


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Bern-Zollikofen et de Zürich-Fluntern. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme 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) Octobre 2016

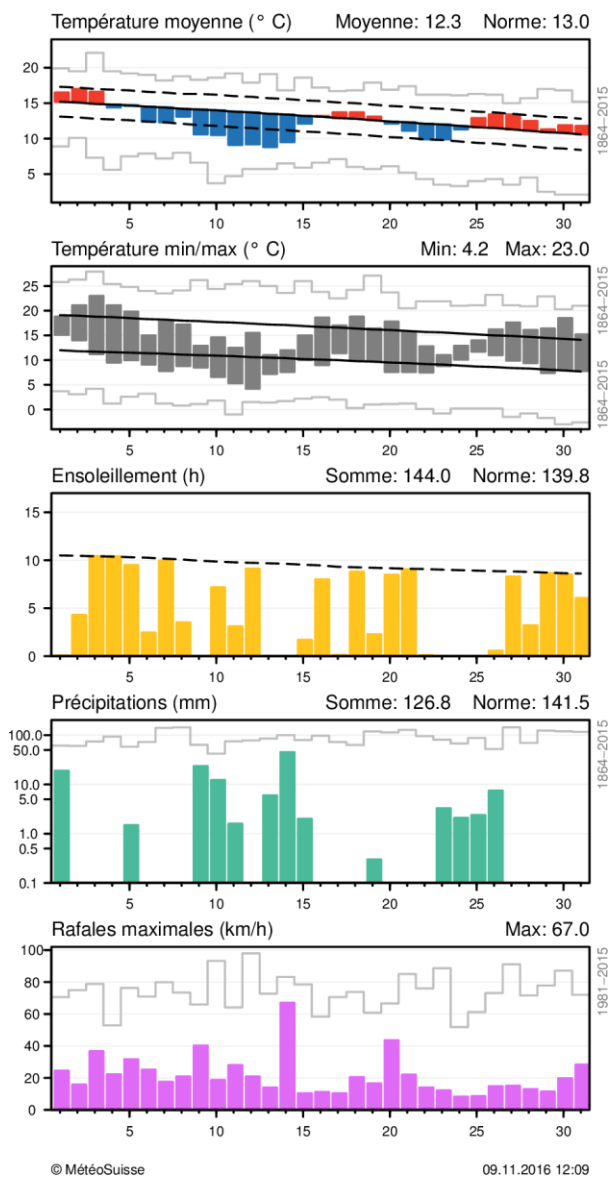


Engelberg (1036 m) Octobre 2016

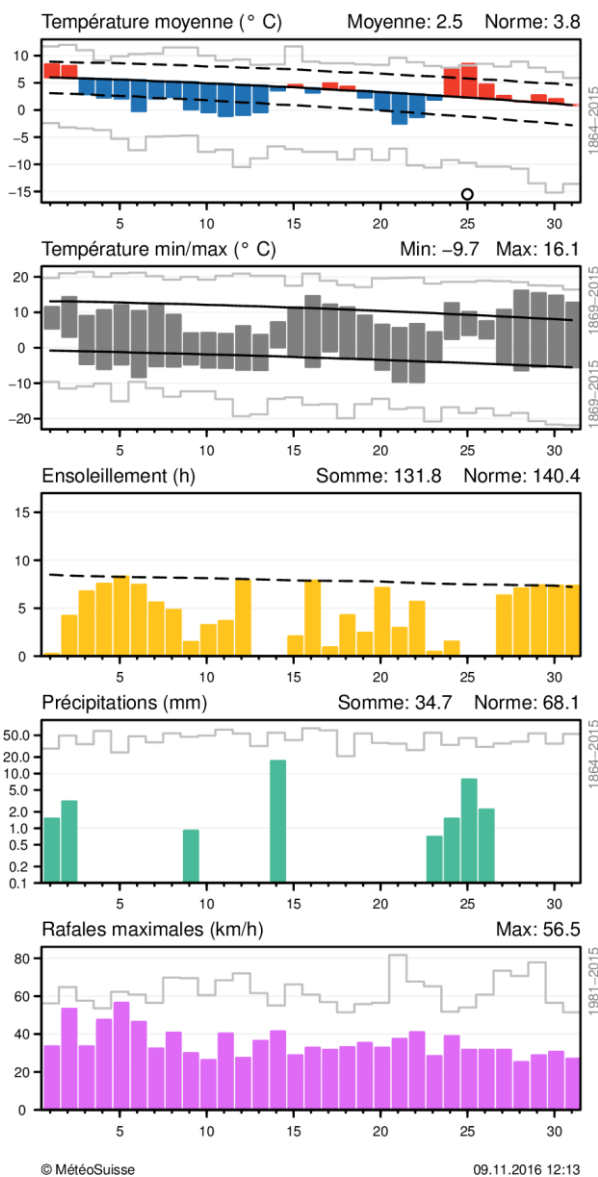


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Basel-Binningen et d'Engelberg. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 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) Octobre 2016

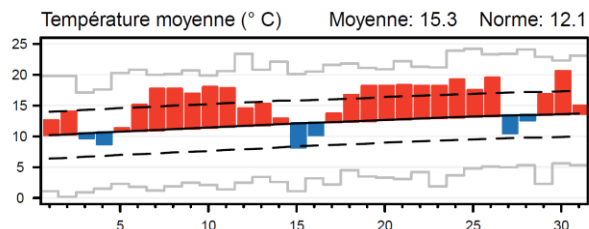


Samedan (1709 m) Octobre 2016



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

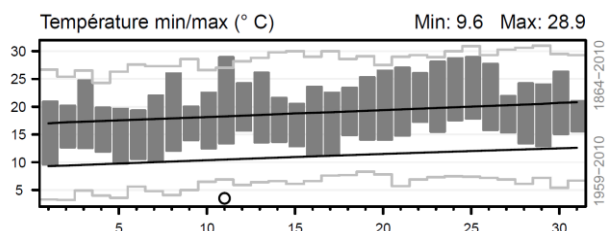
Ligne supérieure grise : température moyenne journalière la plus élevée pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures

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



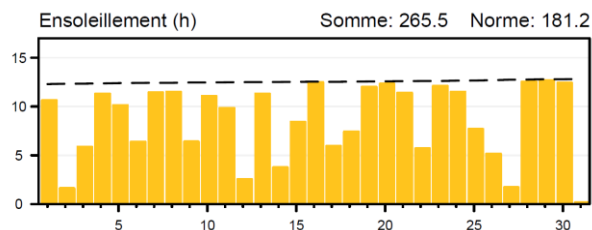
Colonnes grises : températures journalières minimales et maximales (limite inférieure et supérieure de la colonne)

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

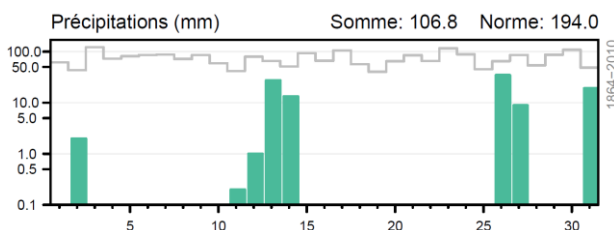


Colonnes jaunes : ensoleillement journalier

Lignes pointillées noires : ensoleillement journalier maximal possible

Somme : cumul mensuel d'ensoleillement en h

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

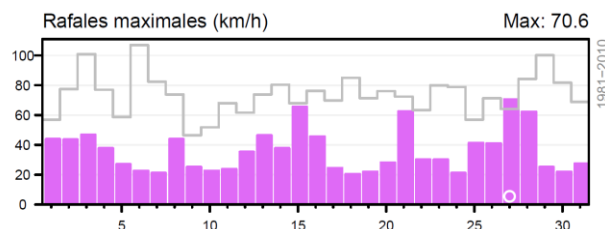


Colonnes vertes : somme des précipitations journalières

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, 10 novembre 2016

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

Internet: <http://www.meteosuisse.admin.ch/home/climat/actuel/rapports-climatiques.html>

Citation

MétéoSuisse 2016: Bulletin climatologique octobre 2016. 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
Operation Center 1
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11
www.meteoschweiz.ch

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

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