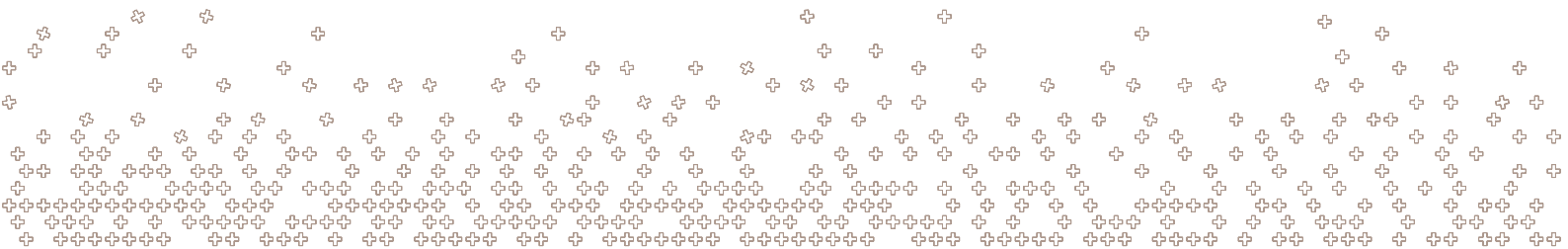




Bulletin climatologique décembre 2017

La Suisse a vécu un mois de décembre bien hivernal avec beaucoup de neige fraîche en montagne. En moyenne nationale, la température mensuelle s'est montrée 0.6 degré inférieure à la norme 1981-2010. Au Sud des Alpes et en montagne, le déficit thermique a atteint 1 à 2 degrés, alors que la température sur l'ouest et le nord-ouest du pays, ainsi que sur le Plateau central a été proche de la normale ou légèrement excédentaire. Les quantités de précipitations ont été excédentaires sur la plupart des régions du pays. En revanche, l'ensoleillement est souvent resté inférieur à la normale.



Neige au Nord pour le début de l'hiver

Le 1er décembre, précisément le jour où débute l'hiver météorologique, une fine couche de neige a recouvert les régions de plaine du Nord des Alpes pour la première fois de cette saison froide. Une dépression sur l'Europe occidentale a été à l'origine de cet épisode neigeux.

Du 2 au 7 décembre, un anticyclone a déterminé le temps en Suisse. Il s'est lentement déplacé du proche-Atlantique vers le continent européen. Le stratus était souvent présent au Nord des Alpes, tandis que le soleil brillait dans les Alpes. Le Sud des Alpes a également bénéficié de conditions souvent ensoleillées, sous l'influence du foehn du nord. Le 4, de l'air provisoirement humide a glissé le long du flanc oriental de l'anticyclone, de l'Atlantique Nord vers les Alpes. Ainsi, il a neigé jusqu'en plaine au Nord des Alpes.

Instable avec de fréquentes chutes de neige

Du 8 au 16 décembre, le régime météorologique a été caractérisé par des précipitations et des perturbations parfois bien actives dans un courant de nord-ouest à sud-ouest. Les 17 et 18 décembre, de l'air polaire humide s'est écoulé vers la Suisse dans un courant du nord. Pendant toute la période, il a neigé presque tous les jours en montagne. Peu après la mi-décembre, l'épaisseur du manteau neigeux dans les Alpes correspondait à plus de 170% de la norme (données SLF, Davos). Les épisodes neigeux ont également été fréquents en plaine. Le 8, ainsi que les 17 et 18 décembre, il a neigé jusqu'en plaine au Nord des Alpes.

Record de neige en Valais central

Le 10 décembre, un fort courant d'ouest a provoqué des chutes de neige exceptionnelles en Valais central. Dans la plaine du Rhône entre 460 et 640 mètres, 35 à 60 cm de neige fraîche ont été mesurés le matin du 11 décembre. Les 60 cm mesurés en 24 heures à Sion sont considérés comme extrêmes. C'est nettement plus que le précédent record de 43 cm datant du 22 novembre 1971. Même les records portant sur un cumul de 2 jours, soit 52 cm en février 1976 et 51 cm en février 1999, se situent au-dessous de cette valeur de 60 cm.

Foehn localement record sur les crêtes

Le 11 décembre, le courant en altitude s'est orienté de l'ouest au sud-ouest et une situation tempétueuse de foehn s'est installée dans les Alpes. Au Gütsch (2283 mètres) au-dessus d'Andermatt/UR, le foehn a soufflé en rafales jusqu'à 191 km/h. Au Piz Martegnas (2670 mètres) au-dessus de Savognin/GR, il a soufflé jusqu'à 196 km/h.

Les 191 km/h mesurés au Gütsch ne figurent pas parmi les 10 valeurs les plus élevées depuis le début des valeurs disponibles en 1981 ; pour cette station, le record est de 226 km/h, mesuré le 17 décembre 1983.

Pour le Piz Martegnas en revanche, station en service depuis 1993, le record de 182 km/h datant du 31 octobre 2003 a bel et bien été battu cette année.

Fortes chutes de neige au Sud

Du 10 au 11 décembre, les régions de plaine du Sud des Alpes ont été recouvertes de quelques centimètres de neige. Le vent qui a tourné de l'ouest au sud-ouest le 11 a permis de faire abondamment tomber la neige jusqu'en plaine. Le 12 décembre, on mesurait 40 cm de neige à Biasca, 25 cm à Bellinzone, 20 cm à Lugano, 15 cm à Brissago et 12 cm à Locarno-Monti. Cette importante couche de neige a persisté au sol pendant près de 2 semaines à Biasca. A Bellinzone, elle a résisté pendant 11 jours et Lugano pendant 9 jours.

Anticyclone amenant des conditions calmes

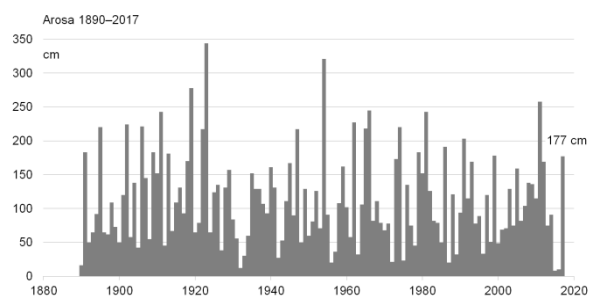
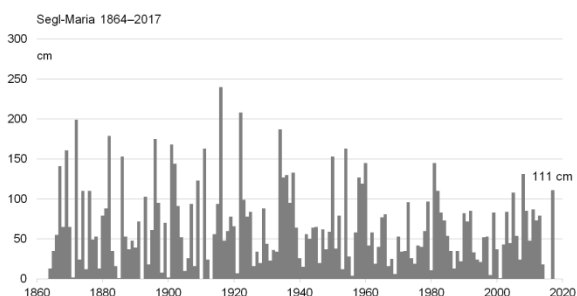
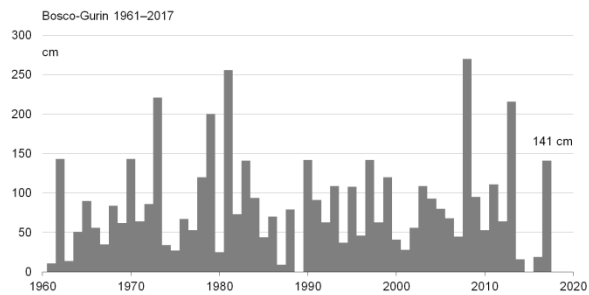
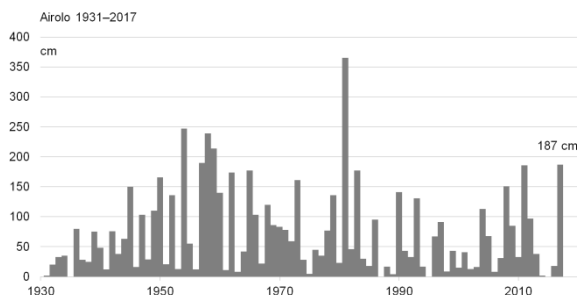
Du 19 au 25 décembre, la Suisse s'est retrouvée sous l'influence des hautes pressions. Le stratus est resté souvent tenace sur les régions de plaine du Nord des Alpes. En revanche, le soleil a souvent brillé dans les Alpes et au Sud des Alpes. De l'humidité atlantique venue à partir du nord-ouest a interrompu ce temps anticyclonique à partir de la soirée du 21 et pendant la journée du 22 décembre. Il a provisoirement plu un peu au Nord des Alpes jusqu'à une altitude de 1700 mètres.

De nouveau beaucoup de neige au Sud

Les 26 et 27 décembre, un fort courant de sud-ouest a dirigé beaucoup d'humidité vers le Sud des Alpes. Les précipitations ont été continues et la limite pluie-neige s'est parfois abaissée jusqu'en plaine. Sur le nord du Tessin, il est tombé 40 cm de neige en 2 jours voire plus au-dessus de 1000 mètres. La Haute-Engadine a également reçu entre 30 et 40 cm de neige fraîche. Dans les Alpes, il est de nouveau tombé un peu de neige les 28 et 30 décembre, mais cette fois-ci à partir du nord et du nord-ouest. Une influence anticyclonique a amené un peu de soleil les 29 et 31 des deux côtés des Alpes. Ces dernières heures d'ensoleillement ont permis au Tessin de connaître son année la plus ensoleillée depuis le début des mesures homogénéisées en 1959.

Neige abondante en décembre

Au Sud des Alpes et en Engadine, la situation neigeuse a été très contrastée au cours des mois de décembre des 3 dernières années. Au Sud des Alpes, les mois de décembre 2015 et 2016 ont été très peu enneigés, tandis que celui de 2017 a été abondamment enneigé.



Cumuls de neige fraîche en décembre à Airolo (1139 mètres), Bosco-Gurin (1486 mètres), Segl-Maria (1840 mètres) et Arosa (1878 mètres).

La végétation en repos hivernal

A la fin novembre, quelques mélèzes étaient encore parés d'aiguilles jaunes. Début décembre déjà, ces aiguilles sont tombées au sol, phénomène accéléré par les températures basses et les premières neiges jusqu'en plaine. Pour la période de la chute des aiguilles, des facteurs locaux tels que le vent ou la neige jouent un rôle majeur. Moyennée sur toutes les stations, la chute des aiguilles a eu lieu dans la moyenne de la période de comparaison sur 21 ans allant de 1996 à 2016. Cependant, il faut relever que la variation de la date de la chute des aiguilles a été très importante, s'étalant de mi-octobre au 10 décembre. Près d'un tiers des observations pourrait être classé comme précoce à très précoce, tandis qu'un autre tiers pourrait être classé comme tardif à très tardif. Enfin, un peu plus d'un tiers des observations est considéré comme normal. Avec la chute des aiguilles des mélèzes, la période végétative 2017 se termine et la végétation est à présent en repos hivernal.

Bilan du mois

La température du mois de décembre s'est montrée entre 0.4 degrés au-dessous de la normale et 0.5 degré au-dessus de la norme 1981-2010 sur les régions de plaine du Nord des Alpes et sur la partie orientale des versants nord des Alpes. Dans la région de Delémont, la température a même dépassé la normale de 1.1 degré. Dans les Alpes et au Sud des Alpes, la température mensuelle est souvent restée entre 1 et 2 degrés au-dessous de la normale. Moyennée sur l'ensemble de la Suisse, la température en décembre a été inférieure à la norme 1981-2010 de 0.6 degré.

Quelques stations ont enregistré un des mois de décembre les plus pluvieux depuis le début des mesures. En Suisse occidentale, la pluviométrie a atteint l'équivalent de 140 et presque 200% de la norme 1981-2010. A Payerne, avec 126 mm, il s'agit du deuxième mois de décembre le plus humide depuis 54 ans de mesures. Sur le Plateau, il est tombé l'équivalent de 100 à 150% de la norme, localement plus. Sur la partie nord des Alpes, dans les Alpes et au Sud des Alpes, il a été mesuré l'équivalent de 130 à 170%, localement de 180 à 200% de la norme. A Saint-Gall, avec 164 mm, il s'agit du troisième mois de décembre le plus humide depuis le début des mesures en 1865. A Splügen, avec 170 mm, il s'agit du mois de décembre le plus arrosé depuis 57 ans de mesures.

L'ensoleillement en décembre a atteint 80 à presque 100% de la norme 1981-2010 en Suisse romande et de 70 à 90% en Valais. Le Plateau a reçu l'équivalent de 60 à 100% de la norme, la région du lac de Constance jusqu'à 120%. Dans les Alpes et au Sud des Alpes, l'ensoleillement a souvent atteint l'équivalent de 90 à 110% de la norme. En revanche, sur le Tessin méridional, il a à peine atteint 60% 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	0.7	0.6	0.1	48	49	97	138	74	187
Zürich	556	1.3	1.4	-0.1	35	42	84	115	83	138
Genève	420	2.5	2.6	-0.1	39	48	81	133	90	148
Basel	316	3.1	2.6	0.5	40	52	77	81	66	122
Engelberg	1036	-1.8	-1.2	-0.6	33	31	106	125	103	121
Sion	482	-0.6	0.6	-1.2	55	68	80	116	64	181
Lugano	273	3.3	4.3	-1.0	118	108	109	123	80	154
Samedan	1709	-7.7	-7.5	-0.2	102	103	99	65	36	181

norme moyenne climatologique 1981–2010

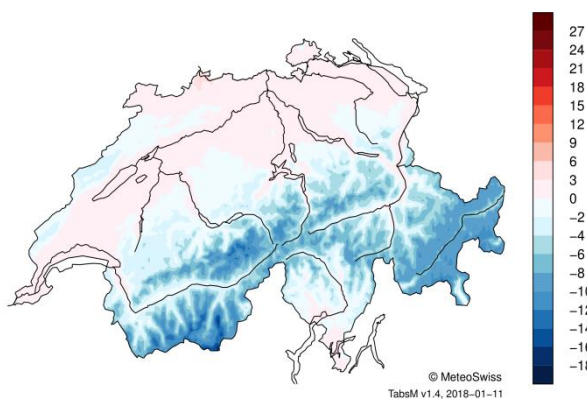
écart écart à la norme

% rapport à la norme (norme = 100%)

Température, précipitations et ensoleillement en décembre 2017

Valeurs mensuelles absolues

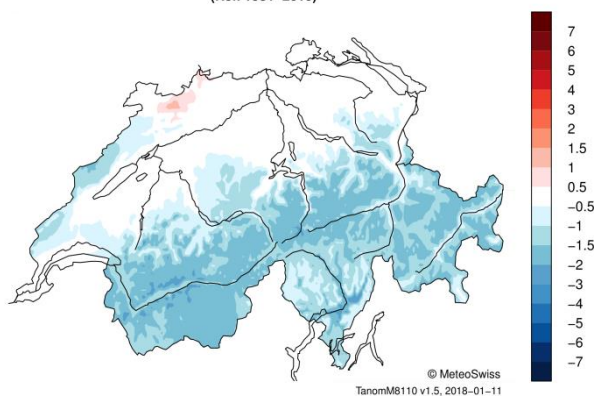
Températures moyennes mensuelles (°C)



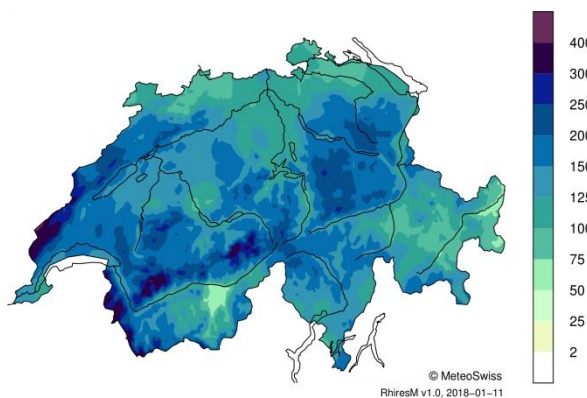
Écart à la norme

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

(Ref. 1981-2010)

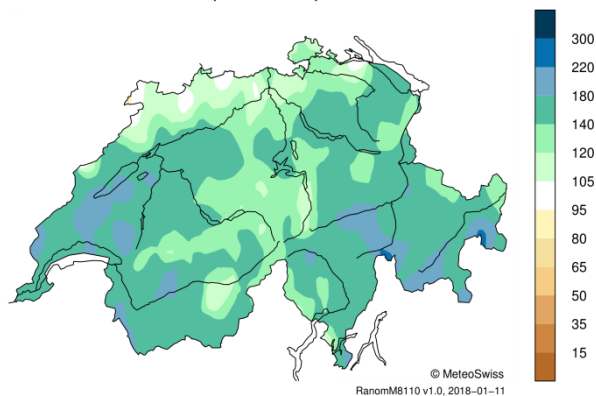


Somme mensuelle des précipitations (mm)

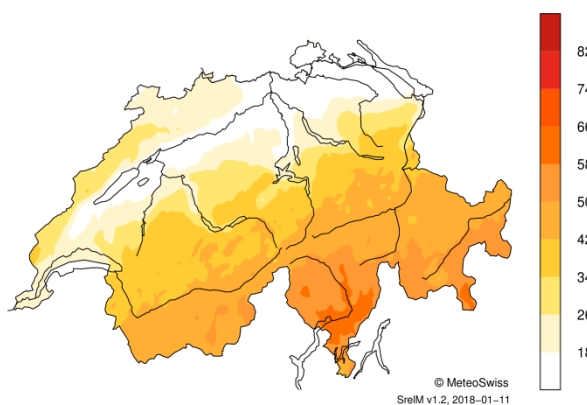


Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)

(Ref. 1981-2010)

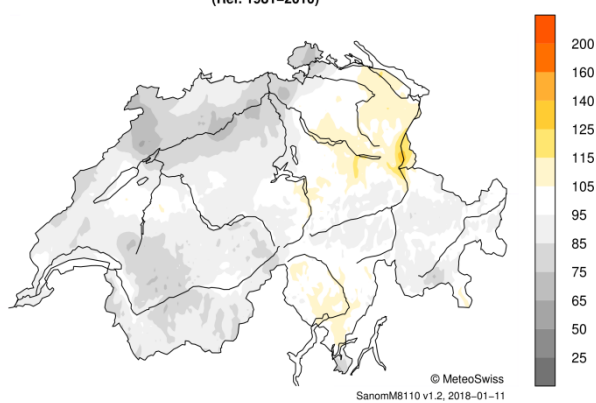


Rapport à l'ensoleillement mensuel maximal



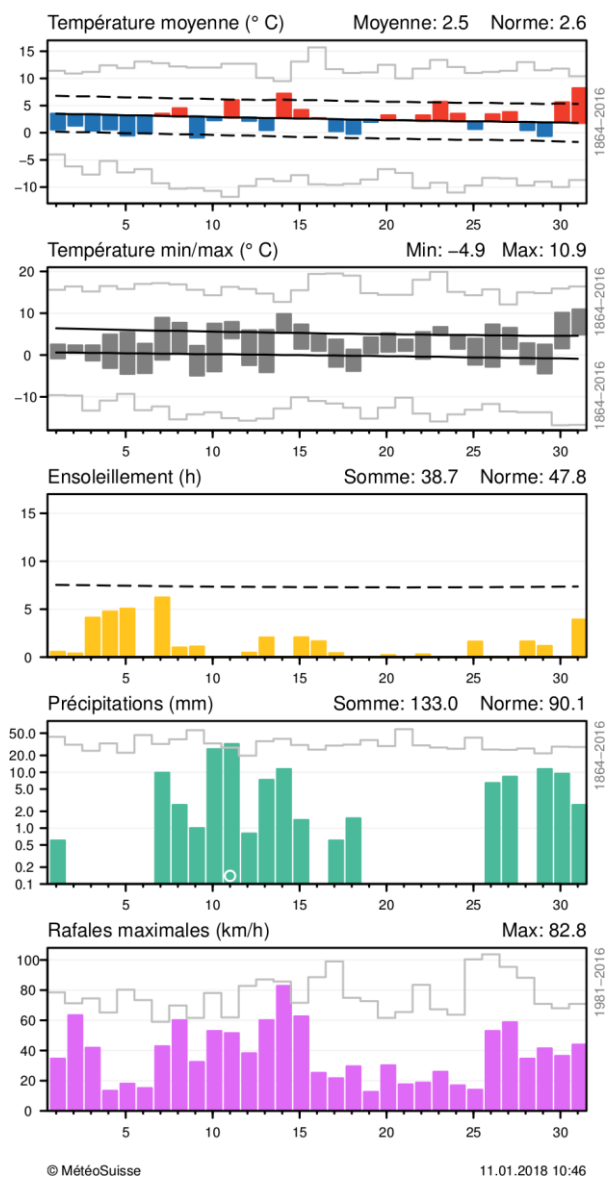
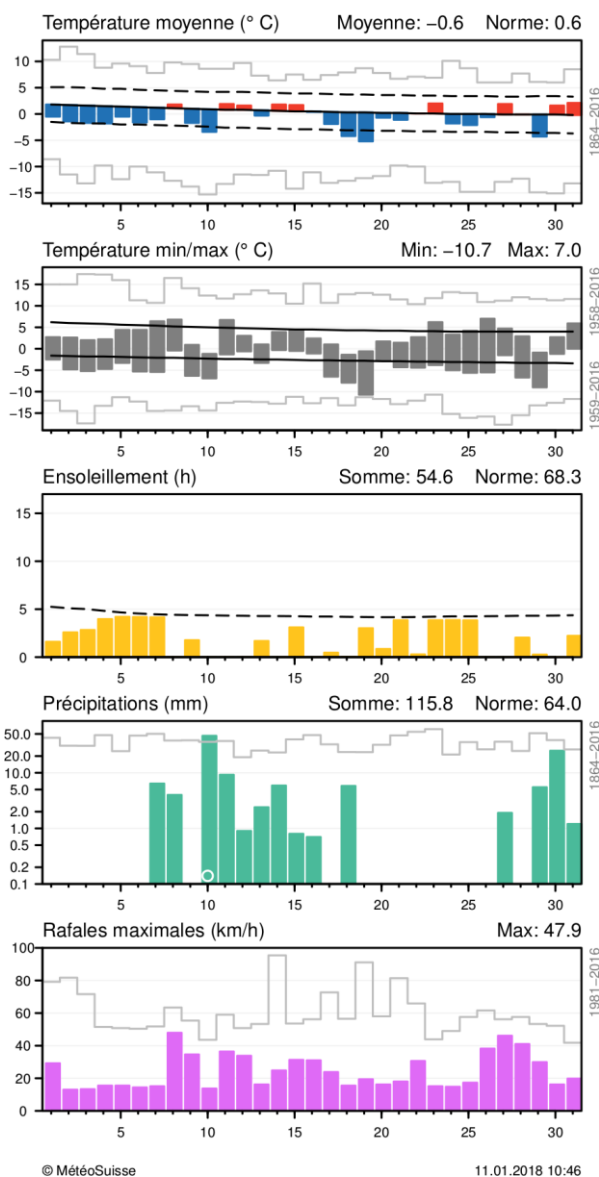
Rapport à la norme de la durée d'ensoleillement (%)

(Ref. 1981-2010)



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.

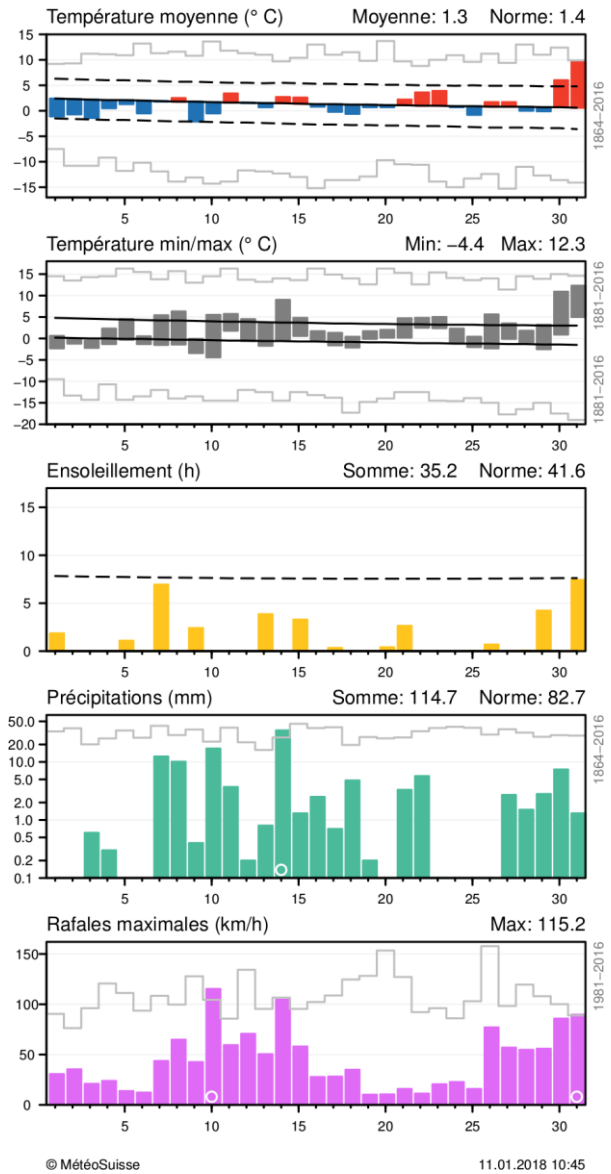
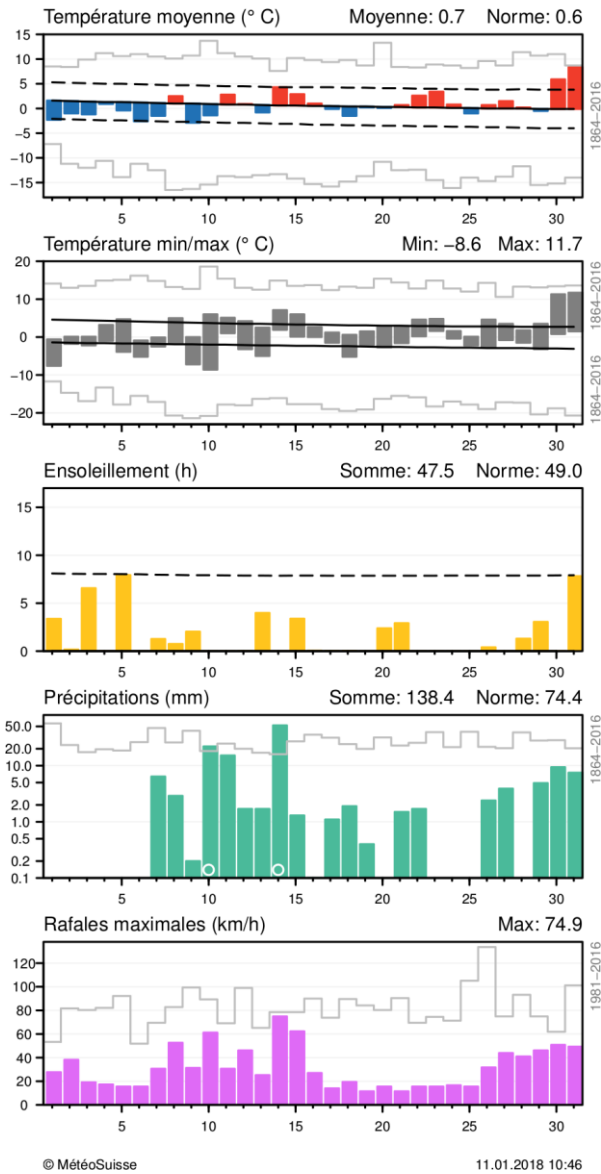
Evolution météorologique en décembre 2017

Genève / Cointrin (411 m)
Décembre 2017Sion (482 m)
Décembre 2017

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.

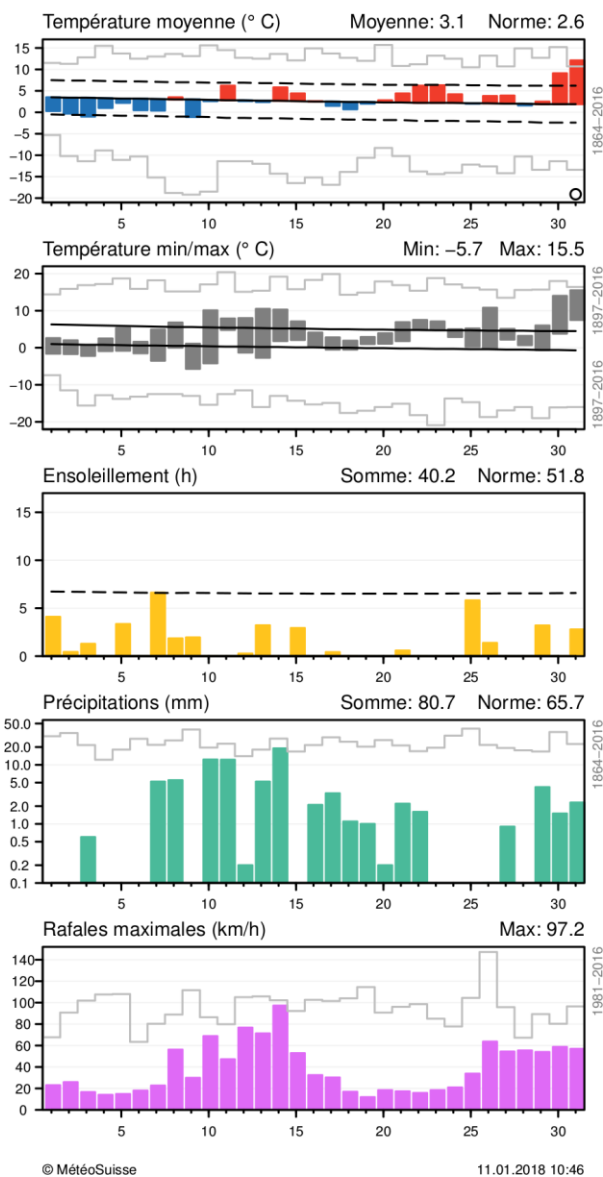
Bern / Zollikofen (553 m)
 Décembre 2017

Zürich / Fluntern (556 m)
 Décembre 2017

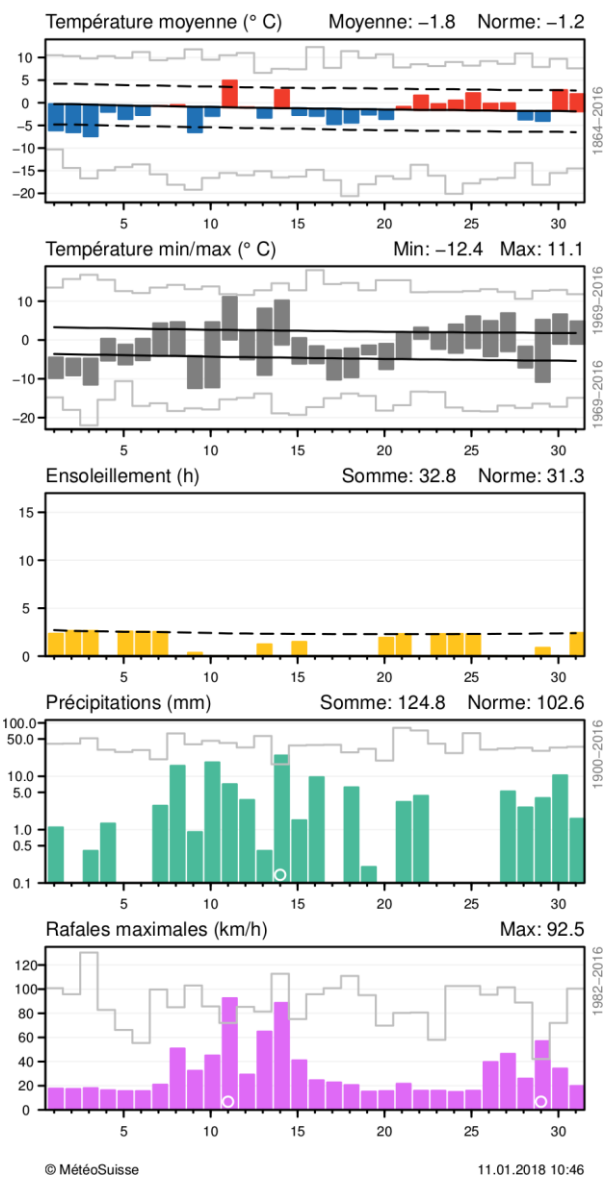


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Bern-Zollikofen et de Zürich-Fluntern. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme 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) Décembre 2017



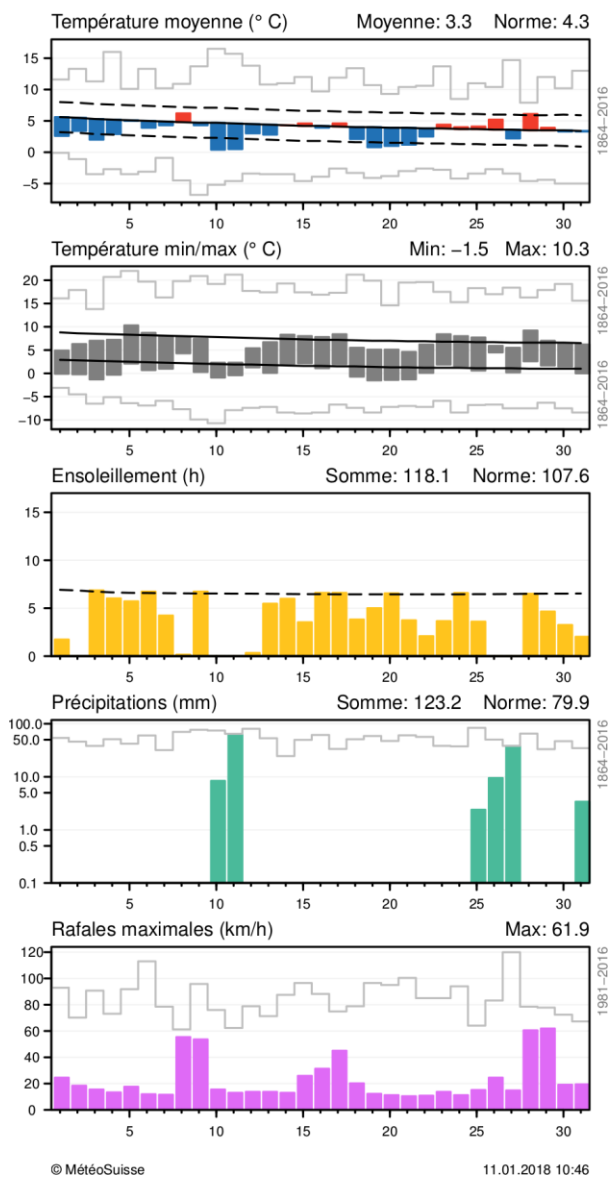
Engelberg (1036 m) Décembre 2017



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.

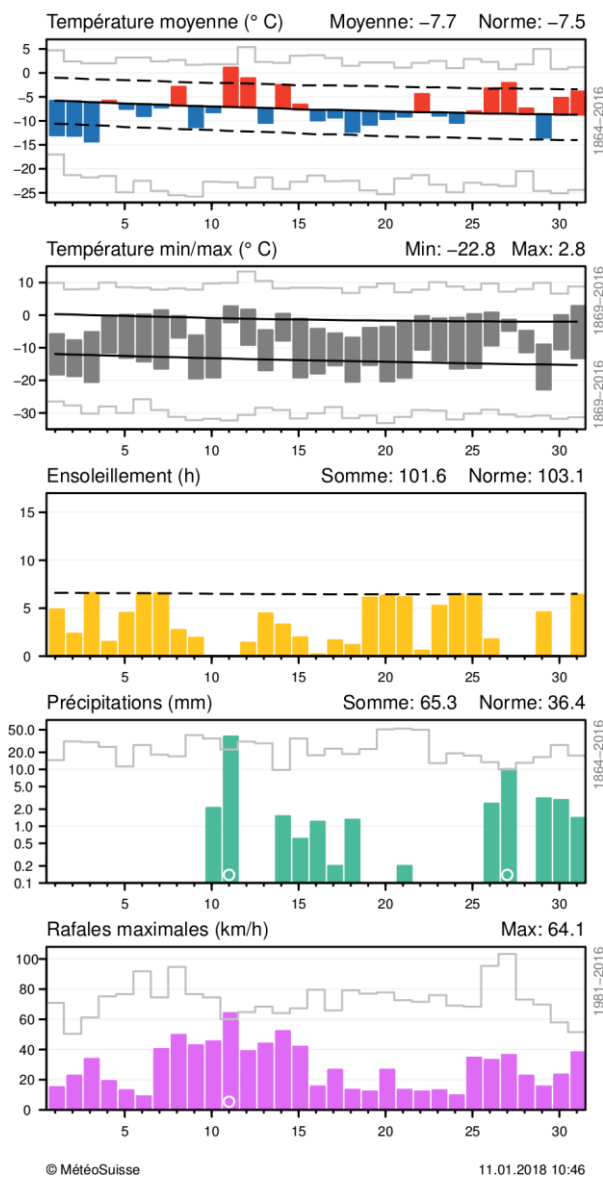
Lugano (273 m)

Décembre 2017



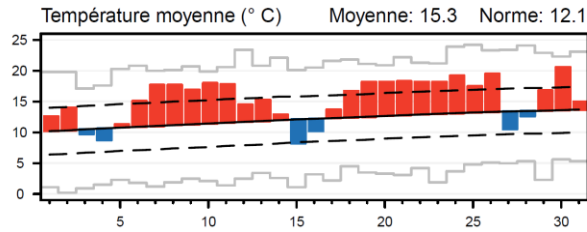
Samedan (1709 m)

Décembre 2017

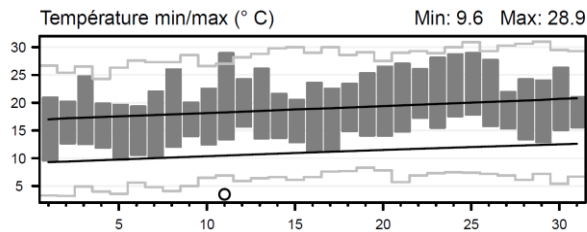


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Lugano et de Samedan. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique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

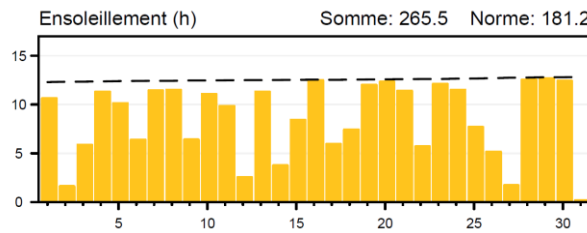
Explications concernant les graphiques des stations choisies



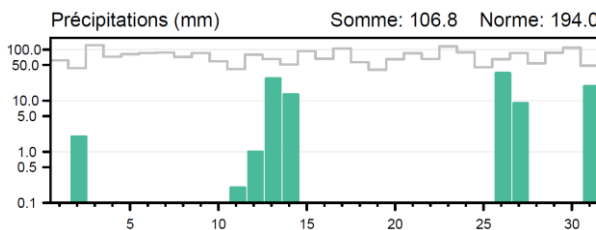
Colonnes rouges/bleues : température moyenne journalière du mois représentée au-dessus/dessous de la norme
 Ligne supérieure grise : température moyenne journalière la plus élevée pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures
 Lignes pointillées noires (supérieures et inférieurs) : déviation 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



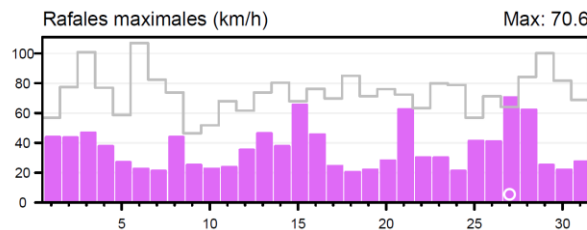
Colonnes grises : températures journalières minimales et maximales (limite inférieure et supérieure de la colonne)
 Ligne supérieure grise : température maximale journalière absolue depuis le début de la série de mesures
 Ligne supérieure noire : température moyenne maximale journalière de la période 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, 12 janvier 2018

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 2018: Bulletin climatologique décembre 2017. Genève.

Photo de couverture

Magnifique journée d'hiver entre le lac d'Aegeri dans le canton de Zoug et Rothenthurm/SZ, le 21 décembre 2017. Photo : D. Gerstgrasser

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

T +41 58 460 98 88
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérologie
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44
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 58 460 92 22
www.meteosvizzera.ch