

## MétéoSuisse

# Bulletin climatologique décembre 2016

13 janvier 2017

**En raison de conditions anticycloniques persistantes, le Nord des Alpes et les Alpes ont souvent vécu le mois de décembre le plus sec depuis le début des mesures en 1864. Le nord-ouest du pays, les hauteurs du Jura et toute la région alpine ont souvent connu le mois de décembre le plus ensoleillé depuis le début de la série de mesures en 1959. Par ailleurs, les régions du Nord des Alpes situées en altitude ont vécu le deuxième mois de décembre le plus doux depuis le début des mesures il y a 153 ans. Pour le Sud des Alpes, il s'agit régionalement du quatrième mois de décembre le plus doux depuis le début des mesures. En revanche, la température sur les régions de plaine du Nord des Alpes est souvent restée inférieure à la norme 1981-2010.**

### Mois de décembre le plus sec depuis le début des mesures

La partie occidentale du Plateau et le Valais n'ont localement vu aucune goutte d'eau au cours de ce mois de décembre. Du lac Léman au lac de Constance, une moyenne de 2.0 mm de précipitations a été mesurée. La norme 1981-2010 est de l'ordre de 90 mm. Dans les Alpes, les sommes mensuelles se sont situées entre 2 et 10 mm, localement jusqu'à 15 mm. Les mois de décembre relevant moins de 10% de la norme sont extrêmement rares. Depuis le début des mesures il y a 153 ans, les mois de décembre les plus secs jusqu'à présent s'étaient produits en 1963 avec 4.8 mm et en 1864 avec 6.0 mm.

Au Sud des Alpes également, le mois de décembre a été particulièrement sec. Il n'a été mesuré que 1.4 mm de précipitations à Lugano et 3.4 mm à Locarno-Monti. Là-bas, des mois de décembre aussi secs se présentent tous les 15 à 20 ans. Vers la fin du mois, plusieurs incendies de forêt se sont déclarés au Tessin et dans la Mesolcina.

### Anticyclone persistant

Du 1er au 18 décembre, des conditions anticycloniques ont déterminé le temps en Suisse. Le soleil a régné en maître au Sud des Alpes et dans les Alpes. La température moyenne journalière en montagne était quotidiennement nettement au-dessus de la norme 1981-2010. Du 7 au 10 décembre, il a fait particulièrement doux en montagne avec des températures journalières dépassant la normale de 6 à 10 degrés. Au Jungfrauoch (3580 m) la température moyenne journalière a dépassé la normale de 11.7 degrés le 10 décembre. Avec une valeur journalière de -0.1 degré, il s'agit de la deuxième température moyenne journalière la plus élevée mesurée en hiver (entre décembre et février) depuis le début des mesures en 1933. En revanche, les régions de plaine du



Nord des Alpes sont souvent restées dans la fraîcheur et sous les grisailles. La température moyenne journalière dans les régions à brouillard est souvent restée inférieure à la normale de 2 à 4 degrés.

Le 11 décembre, un faible front froid s'est infiltré dans les hautes pressions. Il a amené de la nébulosité en toutes régions et de faibles précipitations tout au nord de la Suisse. Dans la nuit du 13 au 14 décembre, une autre zone nuageuse a traversé les Alpes avec de très faibles précipitations tout au nord de la Suisse.

## **Foehn au Nord des Alpes, un peu de neige au Sud des Alpes**

Les 18 et 19 décembre, une goutte d'air froid en altitude a traversé la Suisse à partir du nord-est. Une neige légère est tombée jusqu'en plaine sur le nord-est du pays. Il a été mesuré de 5 à 10 cm de neige fraîche en altitude. Puis, le courant s'est orienté au sud-est, ce qui a provoqué du foehn dans les Alpes. Au Sud des Alpes, il est tombé jusqu'à 20 cm de neige fraîche en altitude. Au Nord des Alpes, le foehn a soufflé en rafales jusqu'à 90-100 km/h dans les vallées et jusqu'à 110-130 km/h sur les crêtes. Le Guggifoehn dans la région de la Jungfrau a soufflé jusqu'à près de 200 km/h au Lauberhorn.

## **Anticyclonique puis Noël doux**

Du 21 au 23 décembre, les conditions pleinement anticycloniques se sont rétablies. Le soleil a généreusement brillé en montagne et au Sud. Les régions de plaine du Nord des Alpes sont restées dans le brouillard et la fraîcheur. Au cours de la période de Noël, un courant doux d'ouest à nord-ouest a provoqué quelques précipitations régionales et un peu de neige dans les Alpes orientales. La limite des chutes de neige est toutefois remontée de 1000 à 2000 mètres.

Au Sud des Alpes, le foehn du nord a propulsé le thermomètre à proximité des records le 25 décembre. La valeur la plus élevée a atteint 20.9 degrés à Cevio dans le val Maggia. Des températures supérieures à 20 degrés au cours de la seconde quinzaine de décembre n'ont été observées au Sud des Alpes qu'en 2008 (avec 20.5 degrés), 1987 (avec 20.5 degrés), 1985 (avec 21.7 degrés) et 1873 (avec 21.2 degrés).

## **Une fin d'année sous l'anticyclone**

A partir du 26 décembre, un puissant anticyclone venant de l'ouest s'est installé au-dessus de l'Europe centrale. Le soleil a beaucoup brillé. Le 29 décembre, les températures maximales au Sud de Alpes ont atteint 18 degrés sous l'influence d'un fort foehn du nord. Au Nord des Alpes, cette journée a connu la pression atmosphérique la plus élevée ou la deuxième plus élevée depuis le début des mesures. Ainsi, la station de Zurich-Fluntern qui existe depuis 1949 a enregistré une pression record de 976.7 hPa (pression atmosphérique sur le lieu de mesures QFE). La moyenne mensuelle de la pression atmosphérique sur les régions de plaine du Nord des Alpes a été un record pour un mois de décembre avec une valeur moyenne entre 1030 et 1031 hPa (pression réduite au niveau de la mer QNH). En montagne et au Sud des Alpes, il s'agit de la deuxième moyenne la plus élevée pour un mois de décembre avec une moyenne mensuelle entre 1027 et 1029 hPa.

## Bilan du mois

La température en décembre a dépassé la norme 1981-2010 de 3 à 4 degrés en haute montagne, de 2 à 3 degrés en moyenne montagne et de 0 à 3 degrés pour les régions de plaine du Sud des Alpes. Pour les régions en altitude situées au Nord des Alpes, il s'agit du deuxième mois de décembre le plus doux depuis le début des mesures il y a 153 ans. Pour le Sud des Alpes, il s'agit régionalement du quatrième mois de décembre le plus doux depuis le début des mesures. En revanche, les températures ont accusé un déficit de 0.4 à 1.7 degré sur les régions de plaine du Nord des Alpes et dans les vallées alpines. Dans le Jura et en Valais, des valeurs inférieures à la normale de 2 à 3 degrés ont localement été relevées. Moyennée sur l'ensemble du pays, la température en décembre a dépassé la norme 1981-2010 de 1.5 degré.

Les quantités de précipitations en décembre ont fréquemment représenté moins de 10% de la norme 1981-2010. La partie occidentale du Plateau et le Valais n'ont localement vu aucune goutte d'eau au cours de ce mois de décembre. Les Alpes orientales et méridionales ont localement relevé des valeurs représentant de 20 à 30% de la norme. Pour de nombreuses régions du pays, il s'agit du mois de décembre le plus sec depuis le début des mesures en 1864.

Le nord-ouest du pays, les hauteurs du Jura et toute la région alpine ont souvent connu un ensoleillement record pour un mois de décembre. De nombreux postes de mesures ont relevé 2 à 3 fois plus de soleil que la norme 1981-2010. Dans les Alpes et au Sud des Alpes, décembre 2016 a connu 20 à 27 journées pleinement ensoleillées. En revanche, les régions à brouillard entre le lac Léman et le lac de Constance n'ont régionalement connu que 2 à 5 journées ensoleillées.

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

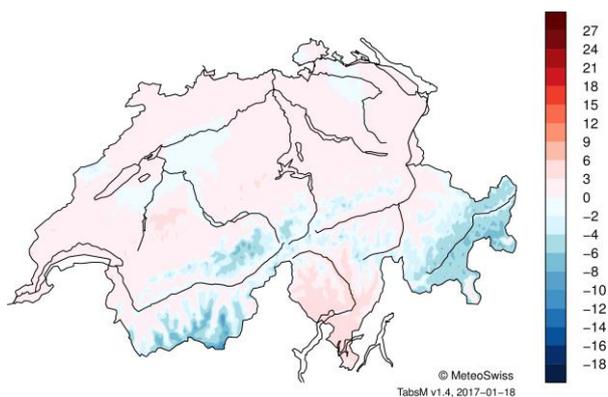
station	altitude m	température (°C)			durée d'ensoleillement (h)			précipitations (mm)		
		moy.	norme	écart	somme	norme	%	somme	norme	%
Bern	553	-0.8	0.6	-1.4	96	49	196	1	74	1
Zürich	556	0.7	1.4	-0.7	93	42	221	1	83	1
Genève	420	1.4	2.6	-1.2	44	48	92	0	90	0
Basel	316	1.0	2.6	-1.6	126	52	243	3	66	5
Engelberg	1036	0.9	-1.2	2.1	64	31	206	2	103	2
Sion	482	-0.7	0.6	-1.3	111	68	164	0	64	0
Lugano	273	5.6	4.3	1.3	149	108	138	1	80	2
Samedan	1709	-5.5	-7.5	2.0	171	103	166	0	36	1

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

## Température, précipitations et ensoleillement en décembre 2016

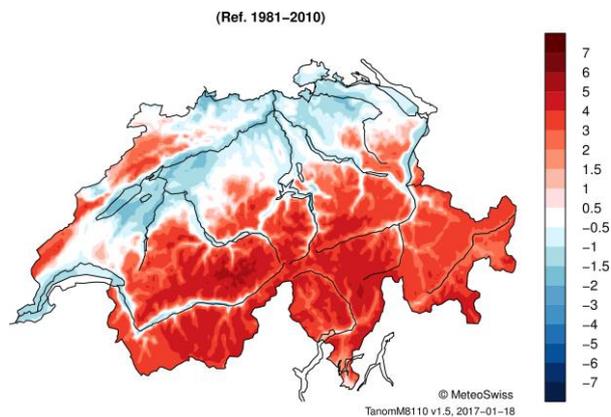
### Valeurs mensuelles absolues

#### Températures moyennes mensuelles (°C)

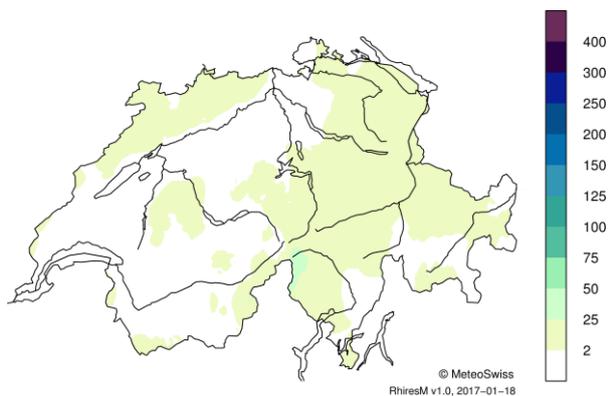


### Écart à la norme

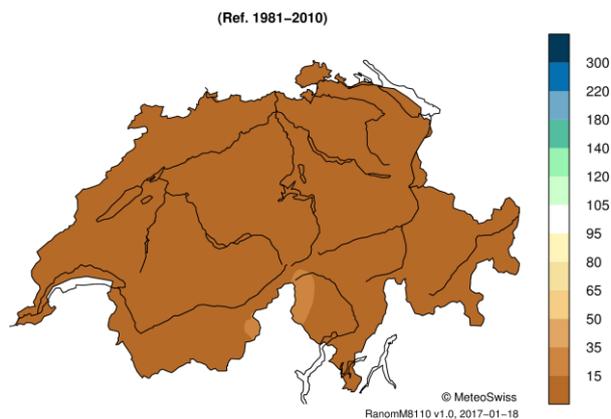
#### Écart à la norme de la température moyenne (°C)



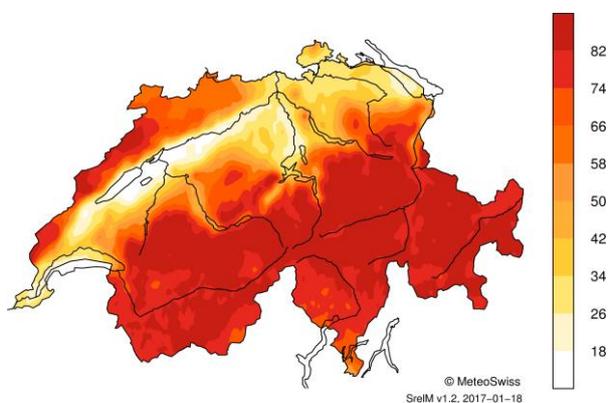
#### Somme mensuelle des précipitations (mm)



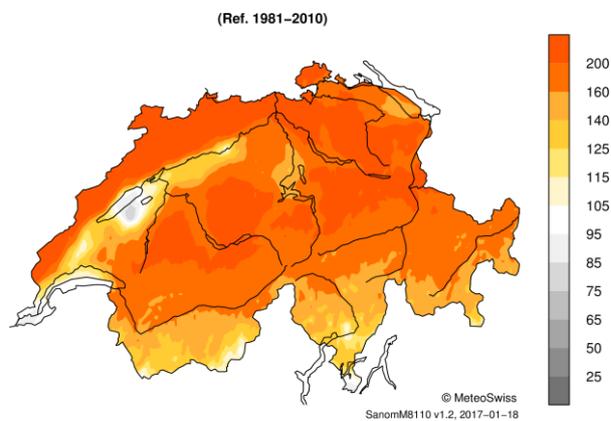
#### Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)



#### Rapport à l'ensoleillement mensuel maximal



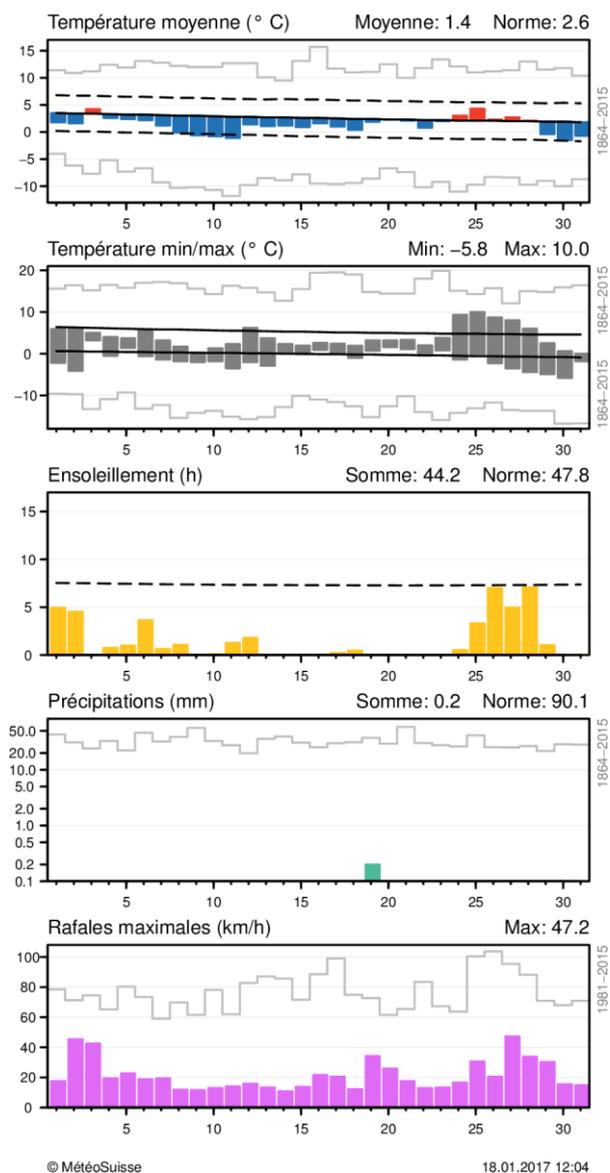
#### Rapport à la norme de la durée d'ensoleillement (%)



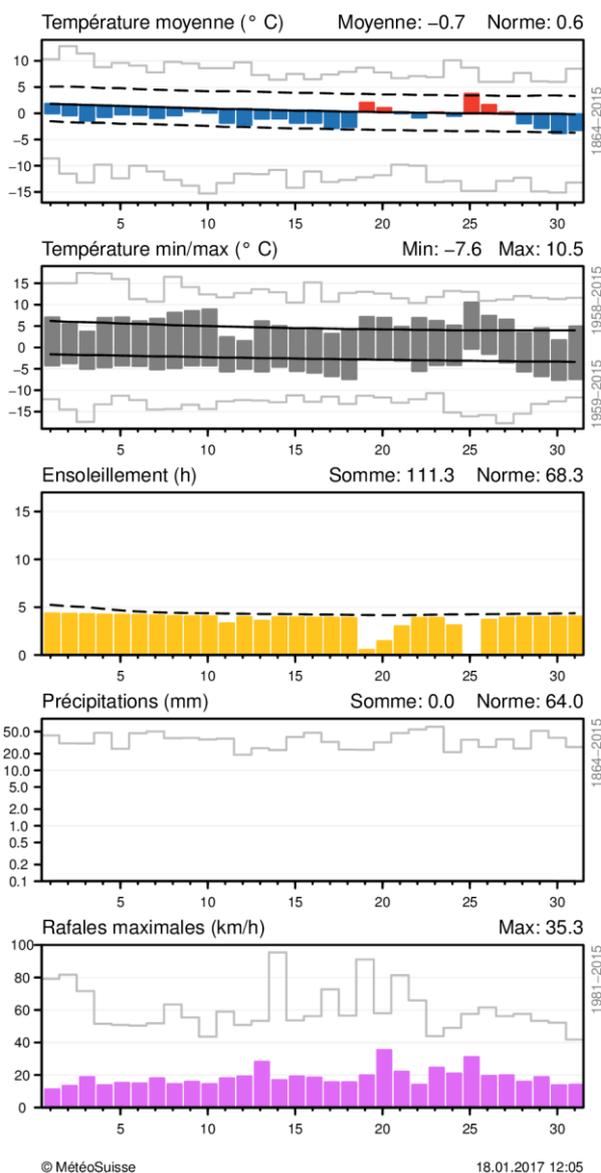
Répartition spatiale des températures, des précipitations et de la durée de l'ensoleillement mensuelles. Les valeurs absolues sont représentées à gauche, les rapports à la norme climatologique (1981-2010) sont représentés à droite.

## Evolution météorologique en décembre 2016

Genève-Cointrin (412 m)  
Décembre 2016



Sion (482 m)  
Décembre 2016

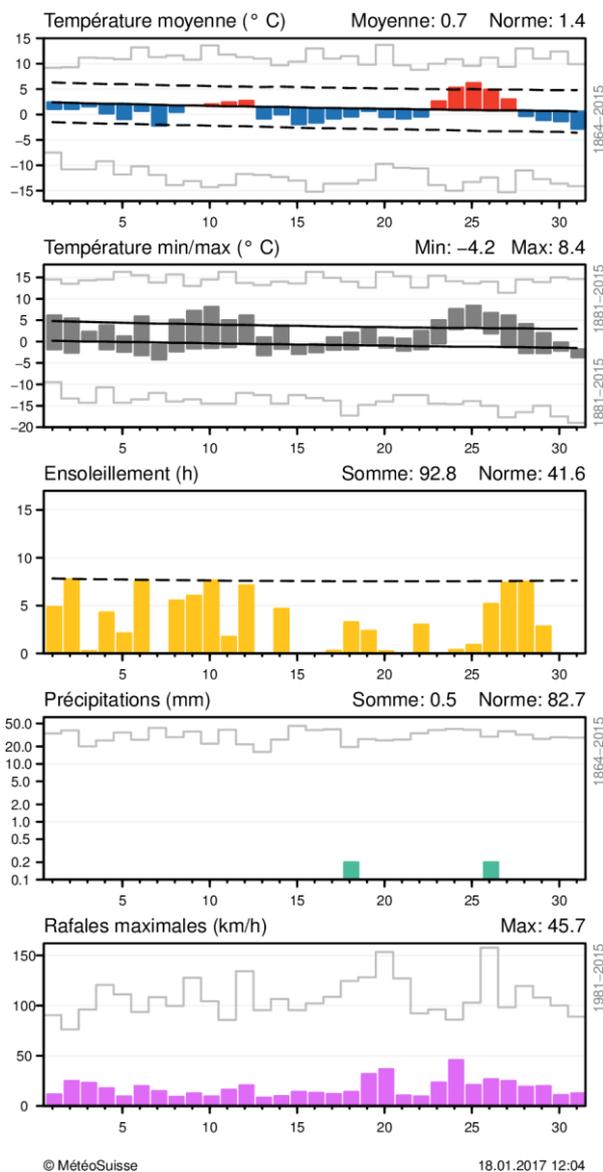
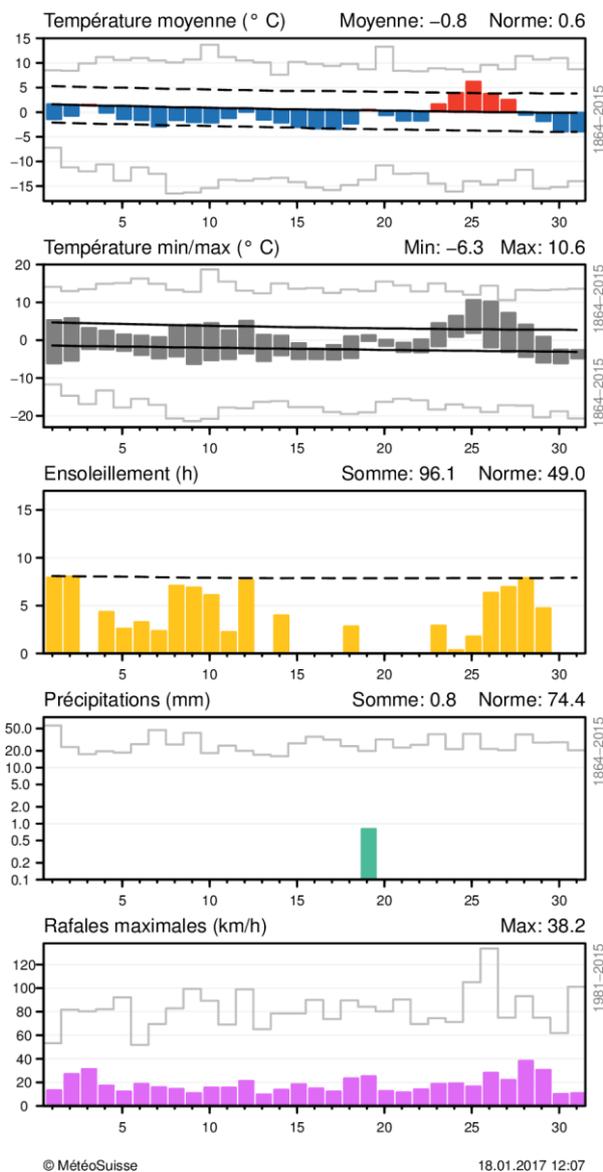


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Genève-Cointrin et de Sion. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique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



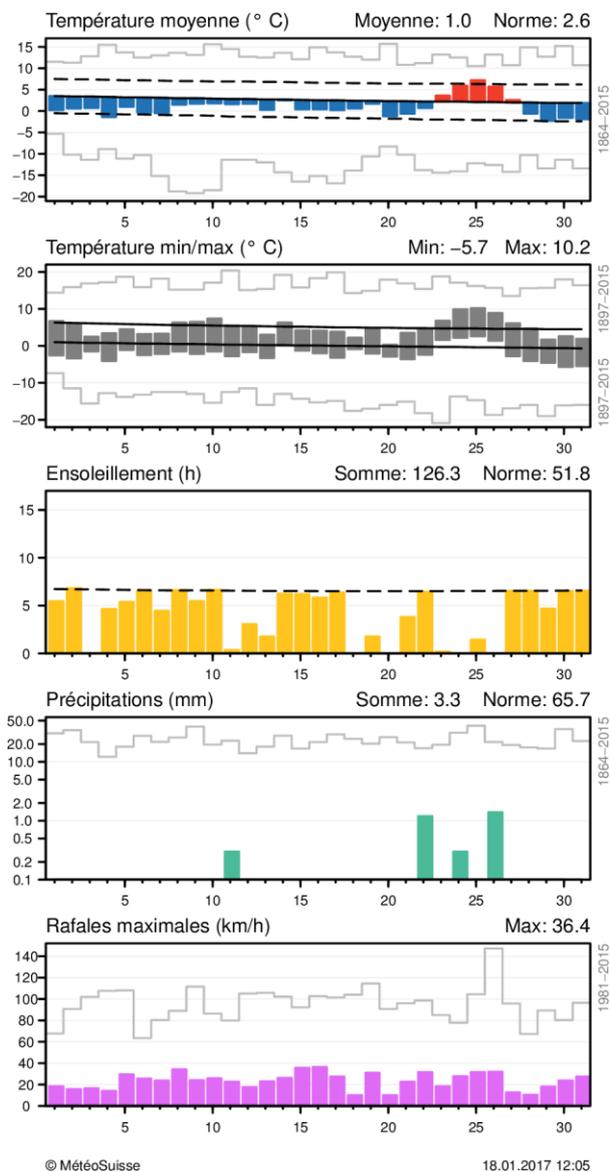
### Bern / Zollikofen (553 m) Décembre 2016

### Zürich / Fluntern (556 m) Décembre 2016

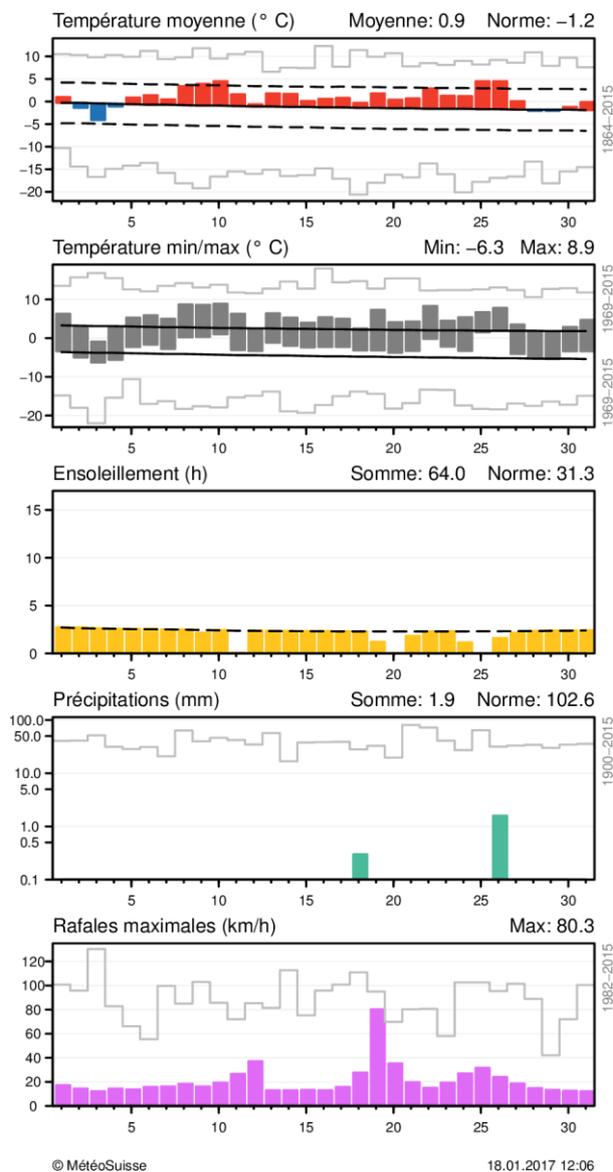


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Bern-Zollikofen et de Zürich-Fluntern. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme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

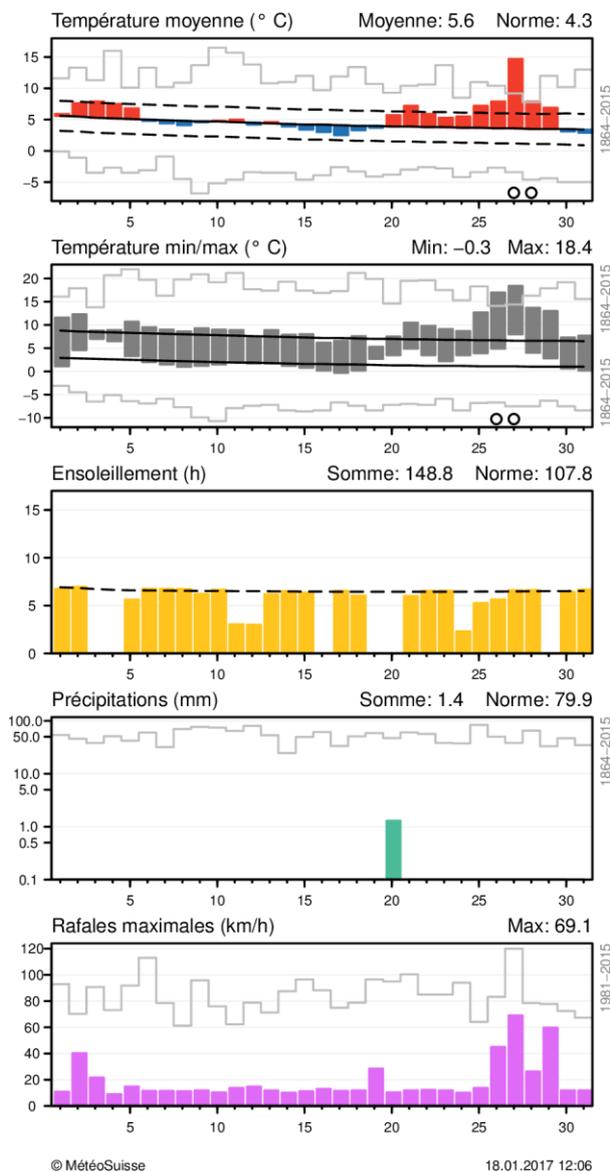


### Engelberg (1036 m) Décembre 2016

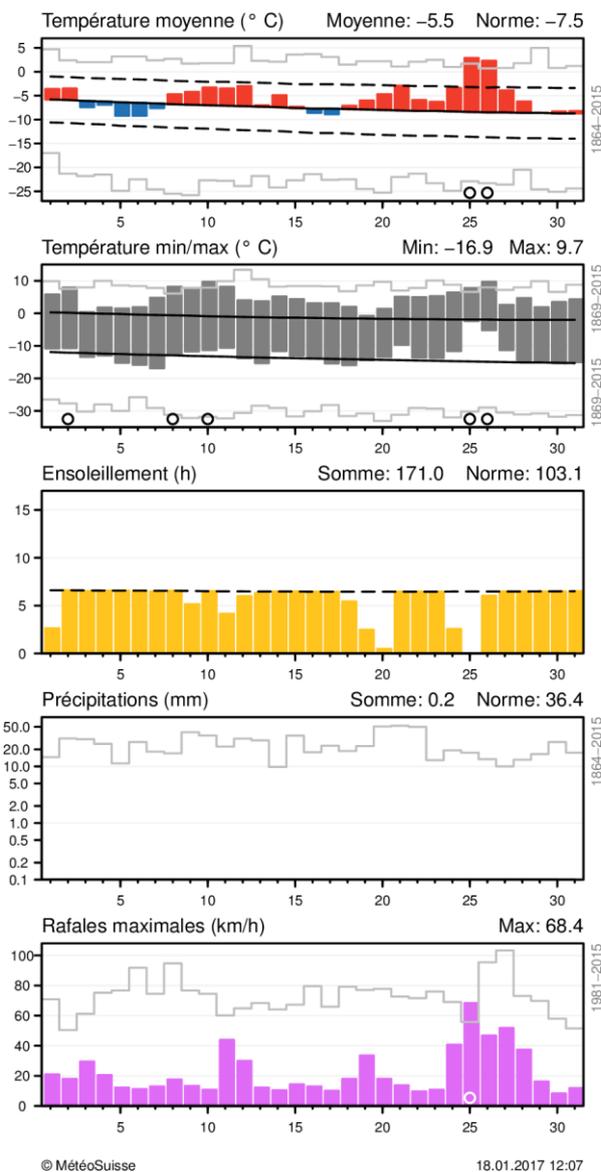


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Basel-Binningen et d'Engelberg. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique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

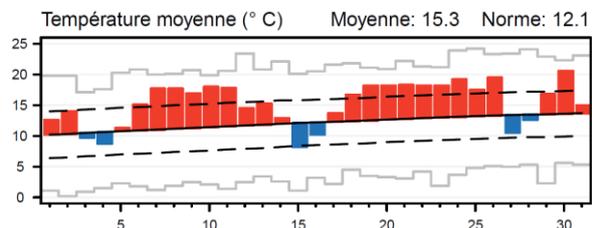


### Samedan (1709 m) Décembre 2016



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

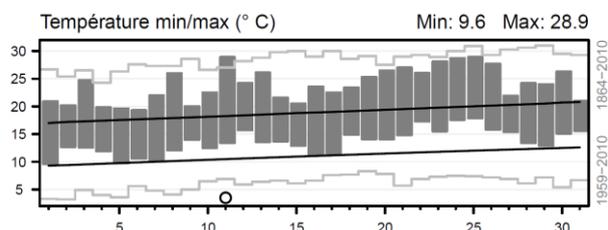
Ligne supérieure grise : température moyenne journalière la plus élevée pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures

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



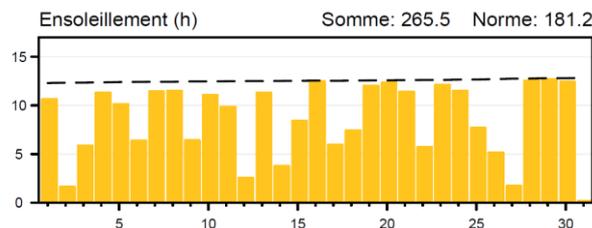
Colonnes grises : températures journalières minimales et maximales (limite inférieure et supérieure de la colonne)

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

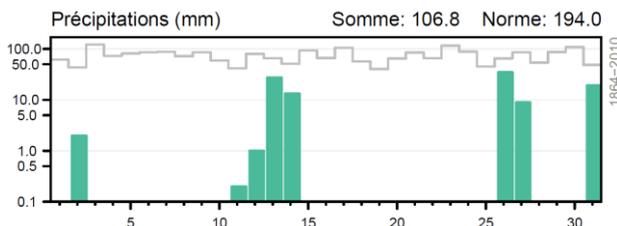


Colonnes jaunes : ensoleillement journalier

Lignes pointillées noires : ensoleillement journalier maximal possible

Somme : cumul mensuel d'ensoleillement en h

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

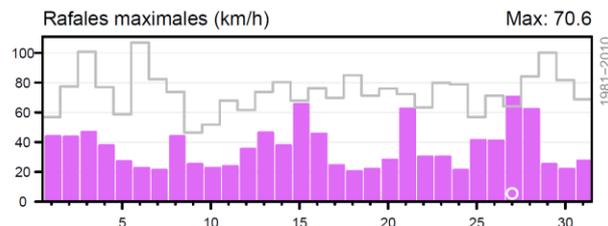


Colonnes vertes : somme des précipitations journalières

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, 13 janvier 201

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 2017: Bulletin climatologique décembre 2016. Genève.

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

T +41 58 460 98 88  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)

MétéoSuisse  
Chemin de l'Aérologie  
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)

MeteoSchweiz  
Operation Center 1  
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11  
[www.meteoschweiz.ch](http://www.meteoschweiz.ch)

MeteoSvizzera  
Via ai Monti 146  
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22  
[www.meteosvizzera.ch](http://www.meteosvizzera.ch)