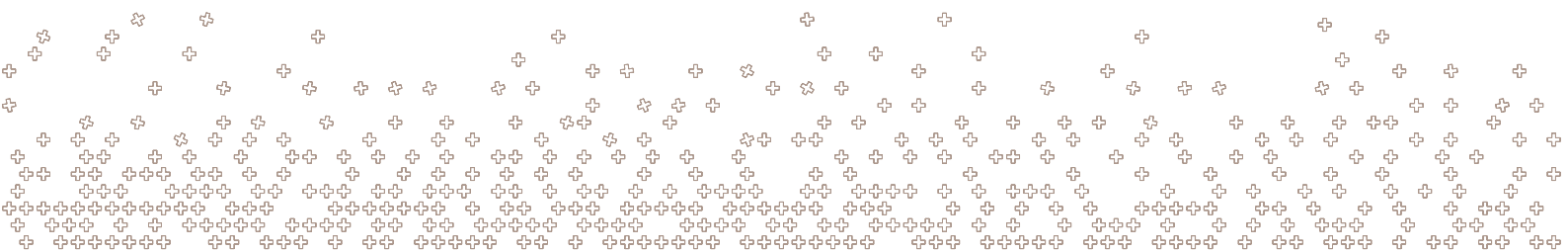




## Bulletin climatologique mars 2018

—

**Les conditions météorologiques en mars ont globalement été dépressionnaires. Au Nord des Alpes, il a neigé jusqu'en plaine à plusieurs reprises. En raison d'un ciel souvent nuageux, le chaud soleil de mars n'a pas eu beaucoup d'effet. Finalement, les températures du mois ont accusé un déficit d'un degré par rapport à la norme 1981-2010. Au Sud des Alpes, il s'agira régionalement d'un des mois de mars le plus froid de ces 30 dernières années.**



## Persistance de situations dépressionnaires

Du 1er au 21 mars, la situation météorologique a été caractérisée par la persistance de conditions dépressionnaires. La période a souvent été grise et seules les journées du 4, 8 et 14 mars ont été ensoleillées dans toute la Suisse. En Valais et au Sud, le soleil a également brillé le 16 mars. Le soleil a plus longuement brillé à partir du 20 mars au Sud des Alpes et du 21 mars en Valais. Malgré des conditions devenues anticycloniques à partir du 23 mars, le soleil n'a bien brillé que le 24, tandis que le 25, le temps n'était plus qu'en partie ensoleillé. Au Sud des Alpes, les nuages sont déjà revenus le 24 en raison d'une situation de barrage. Dès le 26 mars, les conditions sont redevenues changeantes avec beaucoup de nuages et de fréquentes averses au Nord des Alpes.

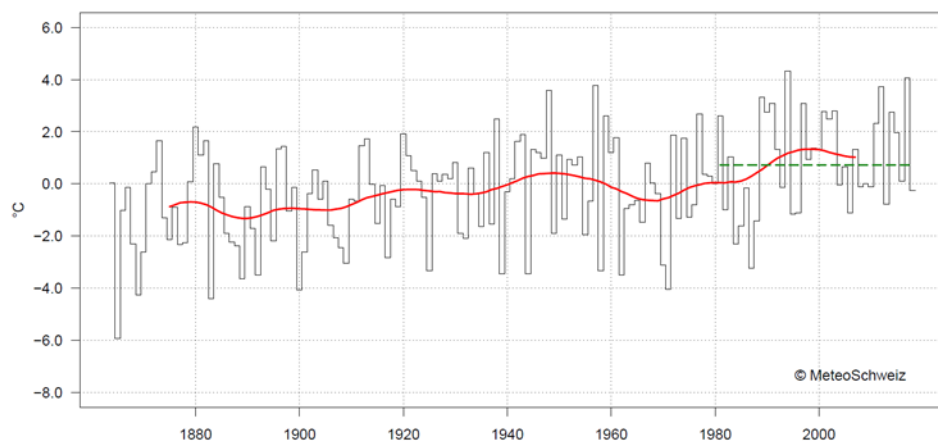
## Une Suisse enneigée

Le 1er mars en matinée, presque toute la Suisse s'est réveillée sous une couche de neige fraîche. En Suisse romande, la couche de neige atteignait souvent 10 à 15 cm d'épaisseur. L'aéroport de Genève-Cointrin a dû être temporairement fermé. Ailleurs en Suisse, les hauteurs de neige étaient généralement comprises entre 1 et 6 cm.

Le 2 mars, de nouvelles chutes de neige se sont produites et le 3 mars, une couche de neige de 2 à 5 cm recouvrait une grande partie de la Suisse. Le 18 mars, il a de nouveau neigé jusqu'en plaine, notamment sur le nord de la Suisse. La région de Bâle a reçu 10 cm de neige fraîche et la bordure orientale des Alpes jusqu'à 12 cm. Dans les Alpes même, il est tombé de 15 à 20 cm de neige fraîche. D'autres chutes de neige se sont manifestées les jours suivants jusqu'au 21 mars, mais en plus faible quantité.

## Température mensuelle déficitaire

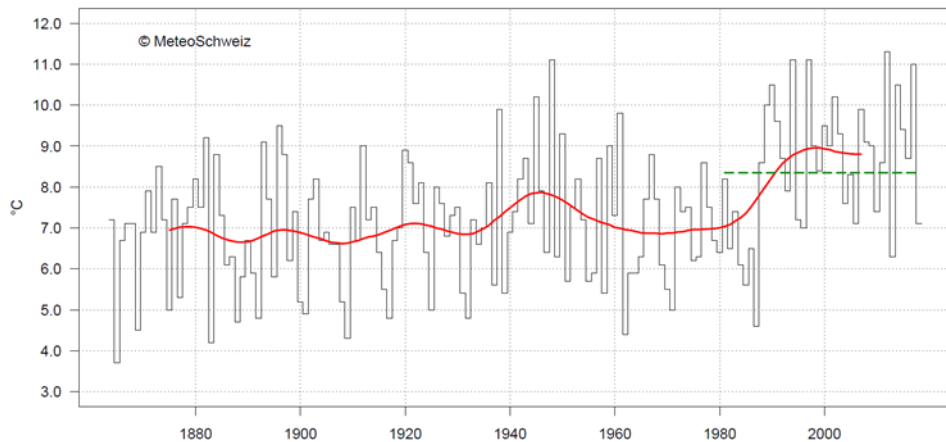
En raison de conditions hivernales persistantes sans réchauffement du soleil printanier, la température moyenne nationale en mars a accusé un déficit d'un degré par rapport à la norme 1981-2010. Pour les régions du Nord des Alpes en dessous de 1000 mètres, mars a même été 0.8 degré plus froid que janvier. Il faut toutefois signaler que janvier 2018 a été le mois de janvier le plus doux au Nord des Alpes depuis le début des mesures en 1864. Cela contraste complètement avec mars 2017 qui avait été le deuxième mois de mars le plus chaud depuis le début des mesures en 1864. La température avait été de 3.3 degrés au-dessus de la norme, soit près de 4 degrés de plus qu'au mois de mars de cette année.



**Température de mars en moyenne nationale de 1864 à 2018. La ligne rouge montre la moyenne pondérée sur 30 ans. La ligne verte pointillée montre la norme 1981-2010 en mars qui est de 0.7 degré.**

## Un mois de mars frais également au Sud

Au Sud des Alpes, ce mois de mars a été l'un des plus frais de ces 30 dernières années. A Lugano, la moyenne mensuelle a affiché 7.1 degrés. Mars 2013 avait été encore nettement plus frais avec une température moyenne de 6.3 degrés. Des mois de mars aussi frais s'étaient également produits en 2006 avec une température moyenne de 7.1 degrés, en 1996 avec 7.0 degrés et en 1995 avec 7.2 degrés.



Température de mars à Lugano de 1864 à 2018. La ligne rouge montre la moyenne pondérée sur 30 ans. La ligne verte pointillée montre la norme 1981-2010 en mars qui est de 8.3 degrés.

## Impressionnant saut de température

Depuis le début des mesures en 1864 jusqu'aux années 1980, la température en mars à Lugano n'a pas véritablement montré d'évolution. Par la suite, le mois de mars s'est réchauffé de 2 degrés en très peu de temps. La moyenne sur 30 ans est passée de près de 7 degrés à près de 9 degrés. Depuis lors, aucune augmentation supplémentaire de la température en mars n'a été observée à Lugano.

On retrouve la même caractéristique dans l'évolution de la température en août à Lugano. De 1864 à la fin des années 1980, elle a oscillé autour des 20 degrés sans montrer d'évolution. Puis, il y a également eu un saut de 2 degrés avec une température moyenne de presque 22 degrés. Depuis lors, la température en août à Lugano n'a plus évolué de manière significative.

Le saut de la température à la fin des années 1980 est un phénomène bien connu observé dans toute la Suisse. En moyenne nationale, ce saut est particulièrement impressionnant sur le semestre d'hiver (octobre à mars), ainsi qu'au printemps (de mars à mai). Les causes n'ont pas encore été étudiées en détail.

## Nous les enfants du changement climatique

Il nous a semblé que mars 2018 a été particulièrement frais, surtout au Sud des Alpes. La température du mois de mars de cette année a été équivalente à celle régulièrement relevée avant la fin des années 1980, soit juste avant le saut des températures qui a été observé depuis. Nous devons donc être conscients que les mois de mars doux de ces dernières années n'étaient pas la norme du passé et s'inscrivent dans le contexte du changement climatique.

## Lente arrivée du printemps

La végétation printanière a continué à se développer lentement en mars. La vitesse à laquelle les plantes fleurissent et les feuilles se déploient au printemps dépend des températures en février et surtout en mars et début avril. Or, les températures en février et en mars ont été inférieures à la norme 1981-2010, ce qui explique pourquoi les premières phases phénologiques du printemps sont observées plus tard que la moyenne de la période 1981-2010.

La floraison des pas-d'âne a été observée en mars dans quelques stations, conformément à la normale. En revanche, les observations annoncées vers la fin du mois ont été classées comme tardives. En moyenne, les pas-d'âne fleurissent au Nord des Alpes au-dessous de 500 mètres vers la mi-mars, tandis que les anémones des bois fleurissent vers la fin du mois de mars. Pour l'instant, les anémones des bois ont fleuri au Tessin et dans quelques stations d'observation du Nord des Alpes vers la fin du mois en général. L'évolution future des températures aura une influence sur le développement plus ou moins rapide de la floraison printanière. Les chatons des noisetiers ont poursuivi leur floraison en mars. De nouvelles observations de leur floraison ont été constatées à des altitudes supérieures à 1000 mètres, ce qui est conforme à la normale.

## Bilan du mois

La température en mars s'est souvent montrée entre 0.8 et 1.5 degré au-dessous de la norme 1981-2010 au Nord des Alpes. Dans les Alpes, elle s'est souvent retrouvée entre 0.2 et 0.7 degré, localement entre 1 et 1.5 degré inférieure à la norme 1981-2010. Au Sud des Alpes, le mois a été frais avec un déficit d'un à 2 degrés par rapport à la normale. Moyennée sur l'ensemble de la Suisse, la température en mars a été de 1.0 degré inférieure à la norme 1981-2010.

En mars, les précipitations ont été copieuses notamment au Sud des Alpes où il est tombé l'équivalent de 140 à 200% de la norme 1981-2010. En Suisse romande, les précipitations de la fin du mois ont également rendu le bilan excédentaire avec de 110 à 140% de la norme. En revanche, la pluviométrie est restée déficitaire sur le Plateau central et oriental, ainsi que sur une grande partie du Valais avec l'équivalent de 80 à 90% de la norme. Dans les Alpes, les précipitations ont souvent été conformes à la normale, mais localement, elles ont atteint 120 à 140% de la norme.

L'ensoleillement en mars n'a souvent atteint que l'équivalent de 60 à 70% de la norme 1981-2010. Le long des versants nord des Alpes, il n'a parfois atteint que 50 à 60% de la norme. Il a localement atteint presque 80% de la norme sur le sud du Valais et autour du lac de Constance.

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	3.2	4.7	-1.5	81	136	60	94	73	129
Zürich	556	3.8	5.3	-1.5	92	124	74	66	78	85
Genève	420	5.3	6.2	-0.9	93	148	63	105	70	151
Basel	316	5.2	6.6	-1.4	75	119	63	48	55	87
Engelberg	1036	1.3	1.9	-0.6	74	122	60	152	108	141
Sion	482	6.0	6.5	-0.5	132	176	75	31	42	73
Lugano	273	7.1	8.3	-1.2	123	186	66	141	80	176
Samedan	1709	-3.1	-2.8	-0.3	105	140	75	25	26	97

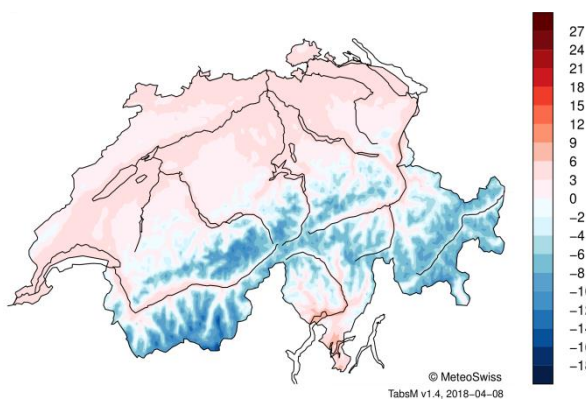
norme      moyenne climatologique 1981–2010  
écart      écart à la norme  
%          rapport à la norme (norme = 100%)



## Température, précipitations et ensoleillement en mars 2018

### Valeurs mensuelles absolues

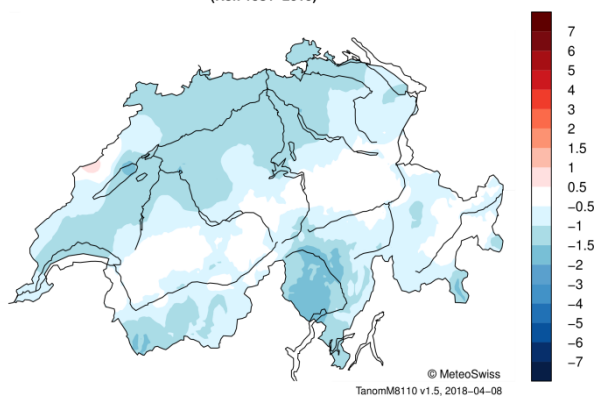
Températures moyennes mensuelles (°C)



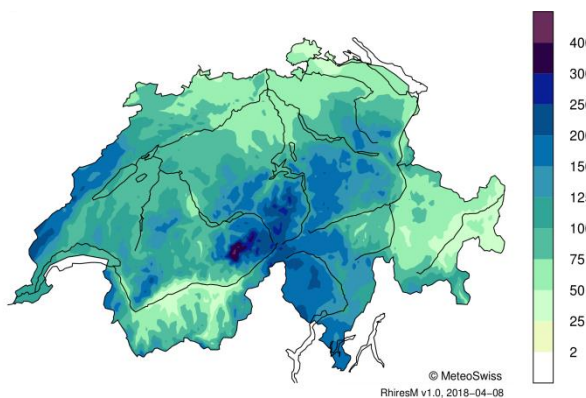
### Écart à la norme

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

(Ref. 1981-2010)

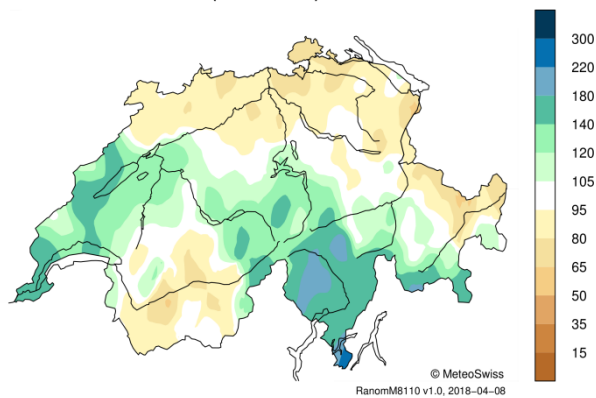


Somme mensuelle des précipitations (mm)

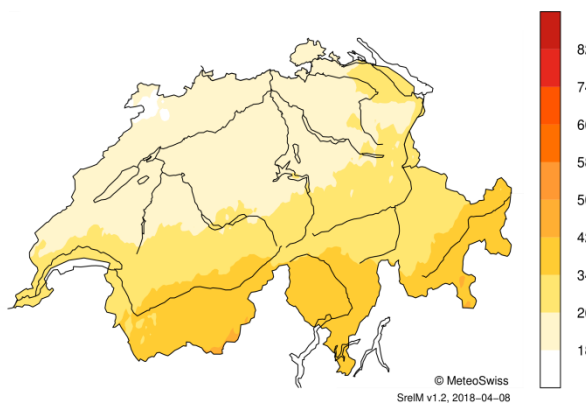


Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)

(Ref. 1981-2010)

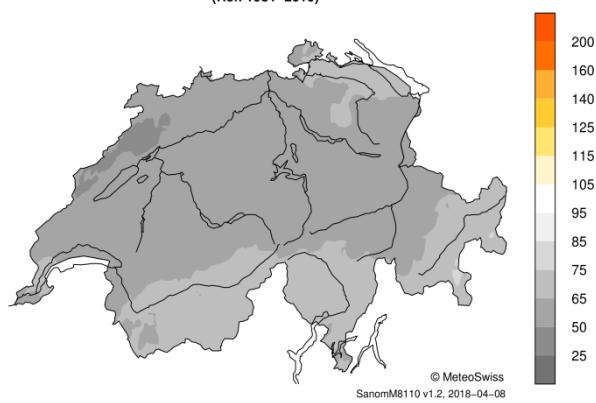


Rapport à l'ensoleillement mensuel maximal



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

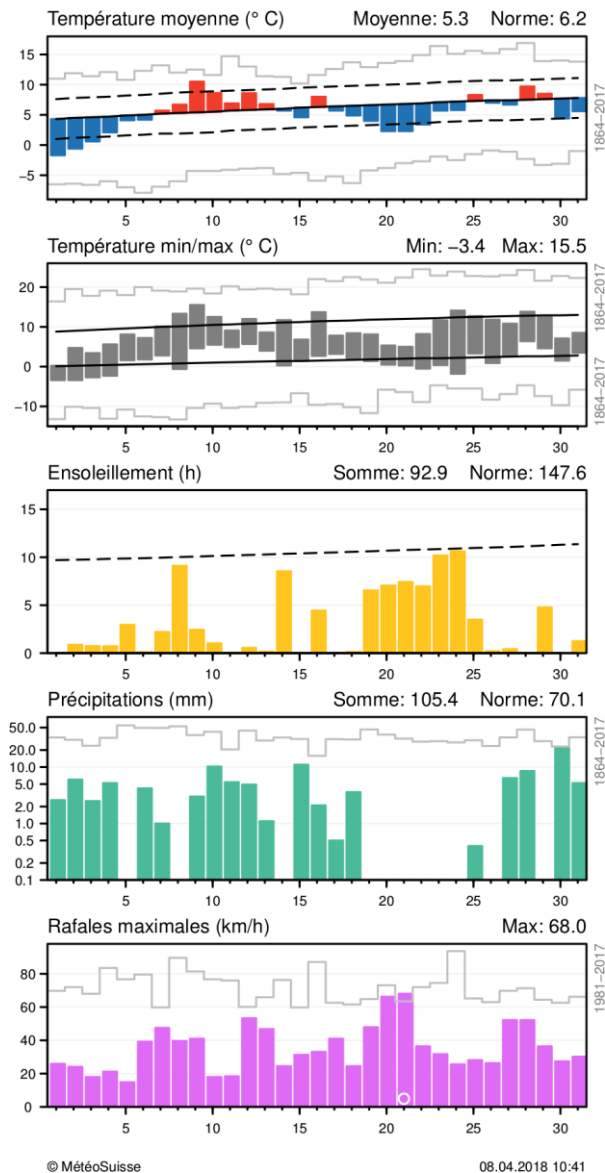
(Ref. 1981-2010)



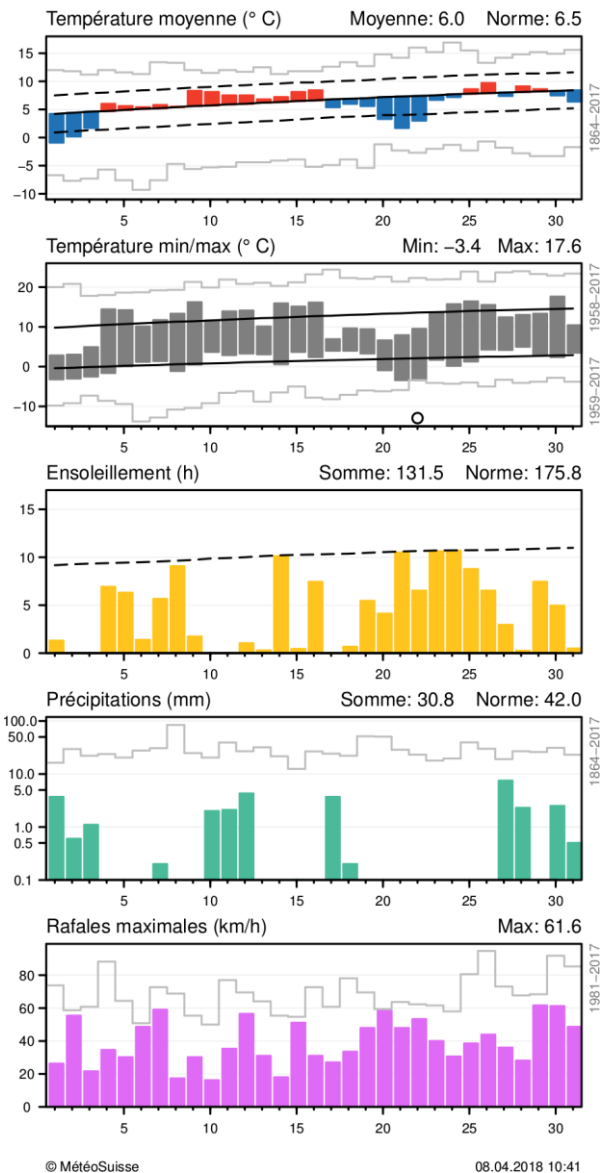
Répartition spatiale des températures, des précipitations et de la durée de l'ensoleillement mensuelles. Les valeurs absolues sont représentées à gauche, les rapports à la norme climatologique (1981-2010) sont représentés à droite.

## Evolution météorologique en mars 2018

Genève / Cointrin (411 m)  
Mars 2018



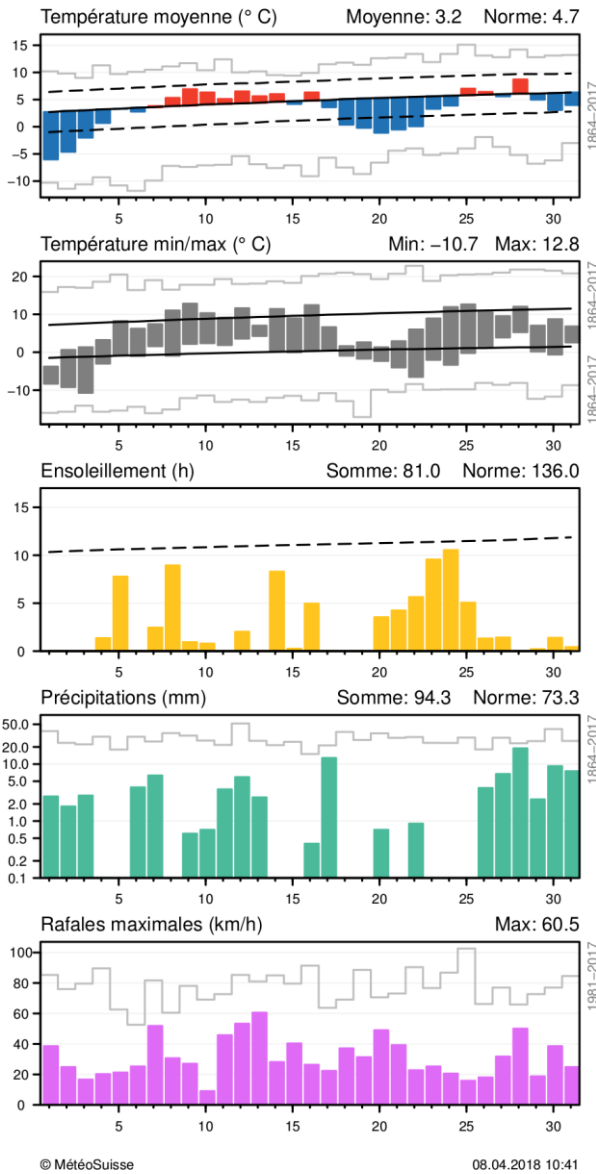
Sion (482 m)  
Mars 2018



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.

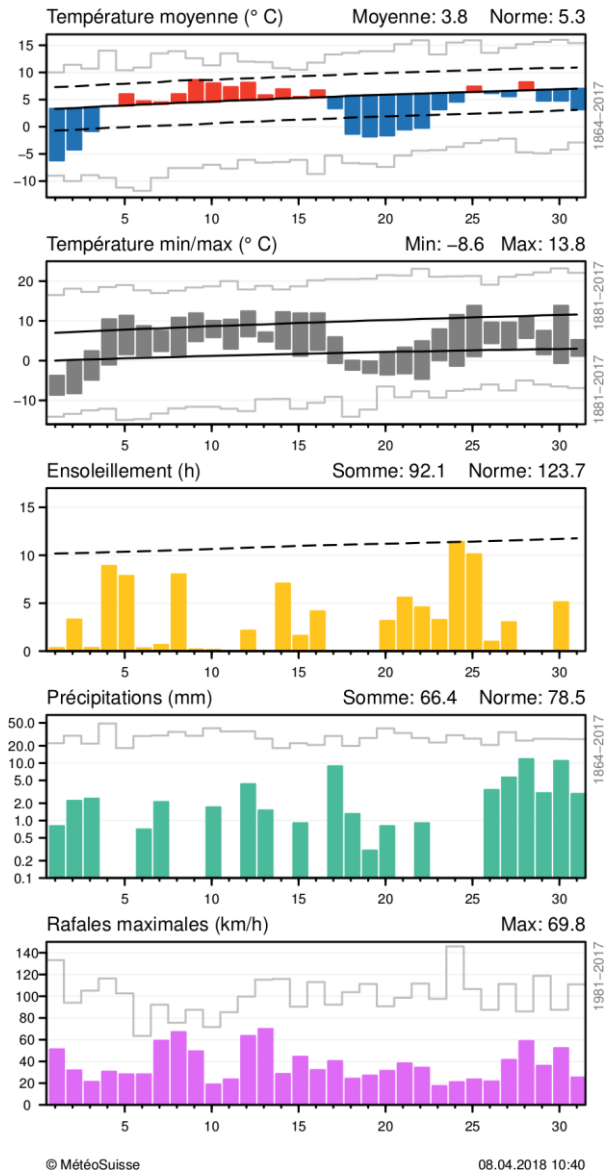
Bern / Zollikofen (553 m)  
Mars 2018

Zürich / Fluntern (556 m)  
Mars 2018



© MétéoSuisse

08.04.2018 10:41



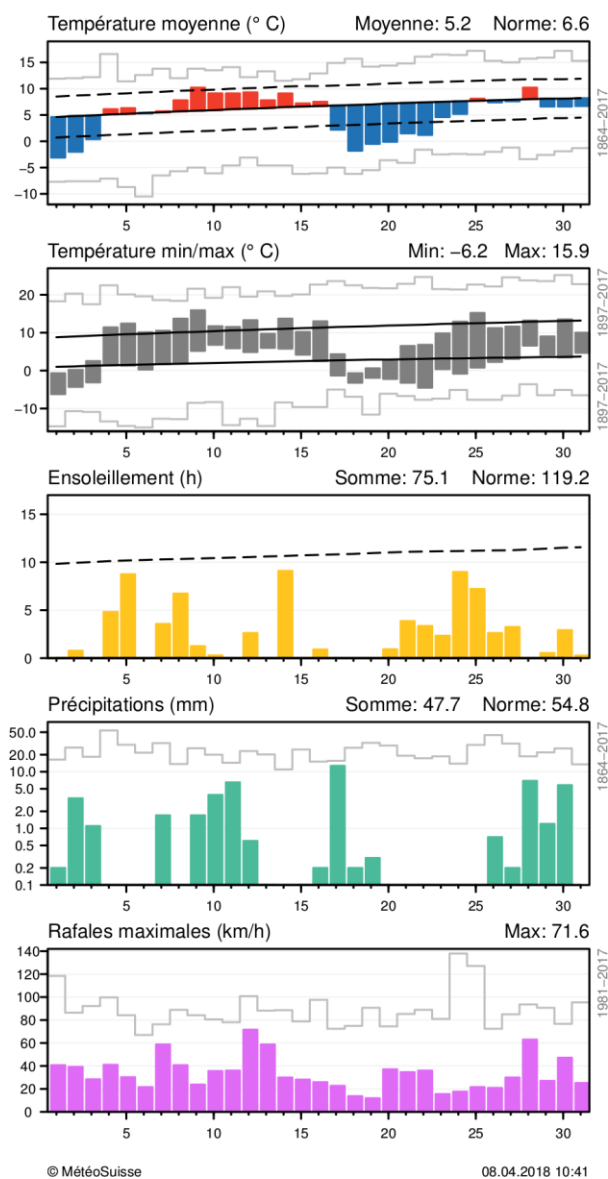
© MétéoSuisse

08.04.2018 10:40

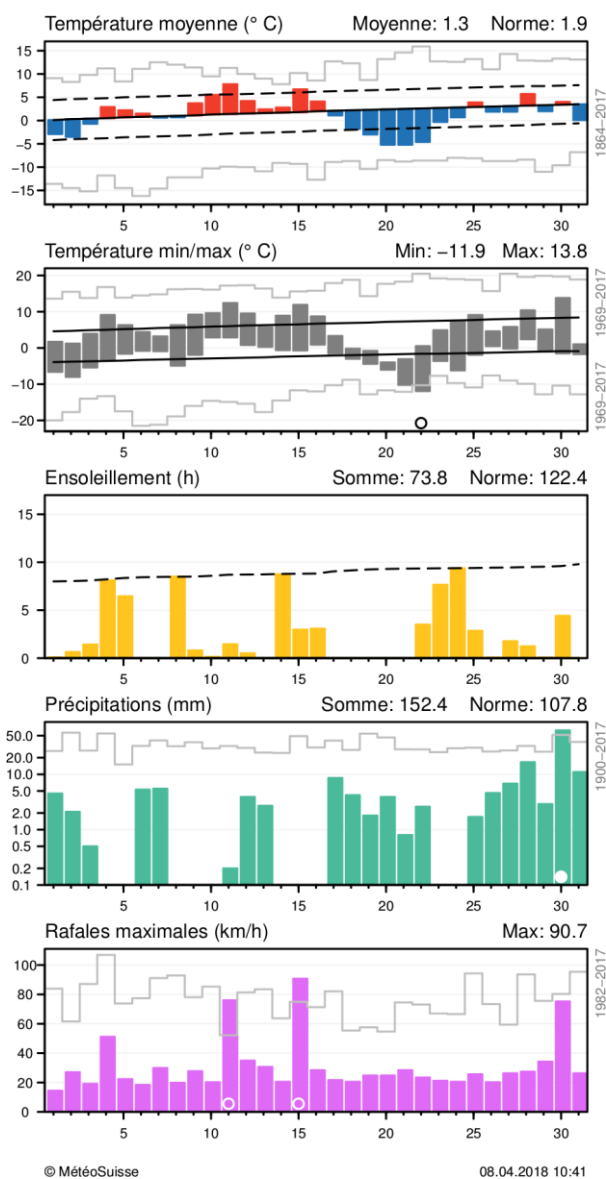
Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Bern-Zollikofen et de Zürich-Fluntern. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme 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) Mars 2018



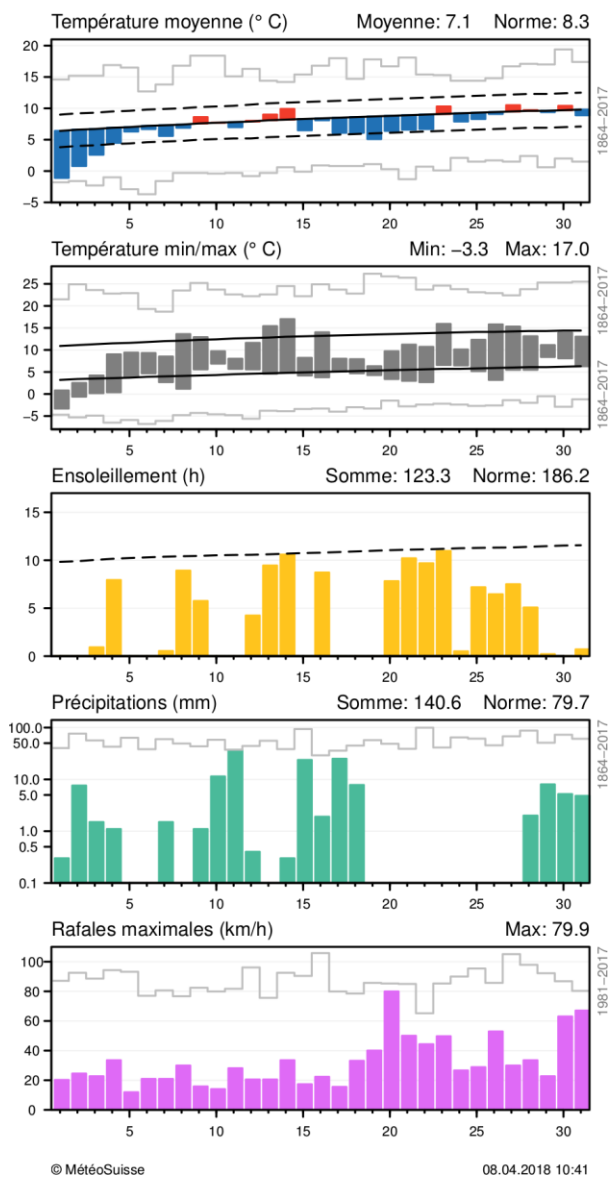
### Engelberg (1036 m) Mars 2018



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.

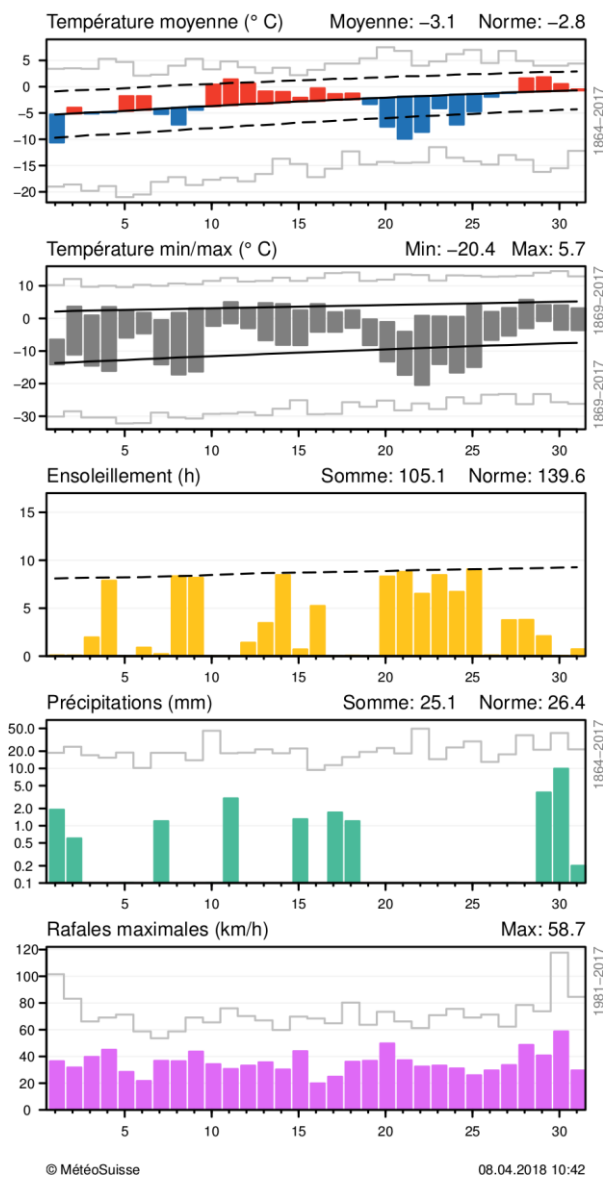
### Lugano (273 m)

Mars 2018



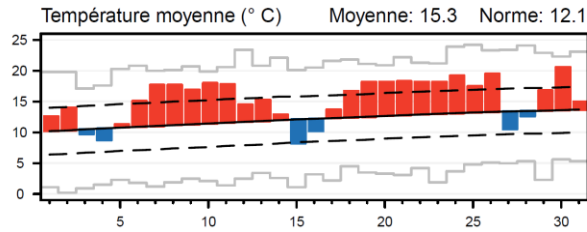
### Samedan (1709 m)

Mars 2018

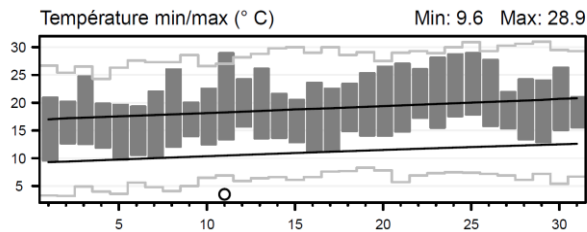


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Lugano et de Samedan. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique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

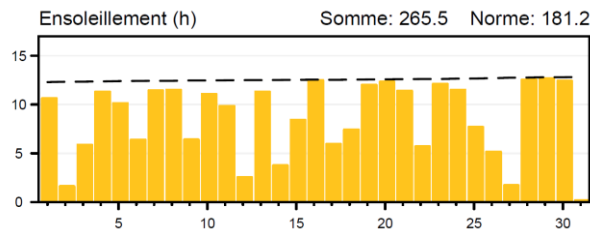
## Explications concernant les graphiques des stations choisies



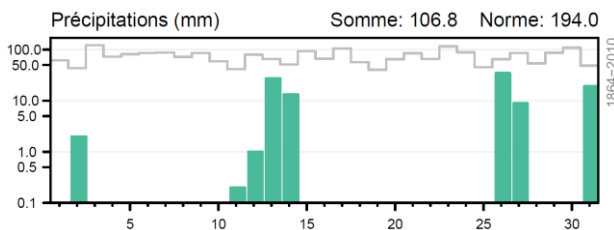
Colonnes rouges/bleues : température moyenne journalière du mois représentée au-dessus/dessous de la norme  
 Ligne supérieure grise : température moyenne journalière la plus élevée pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures  
 Lignes pointillées noires (supérieures et inférieures)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



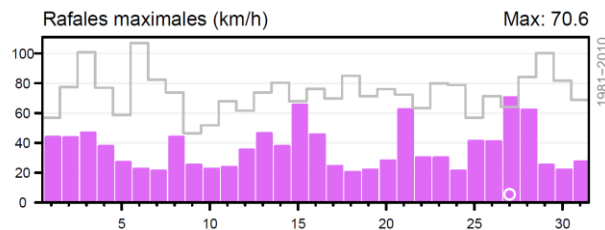
Colonnes grises : températures journalières minimales et maximales (limite inférieure et supérieure de la colonne)  
 Ligne supérieure grise : température maximale journalière absolue depuis le début de la série de mesures  
 Ligne supérieure noire : température moyenne maximale journalière de la période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

### Photo de couverture

Dans l'attente du printemps dans la région du lac de Zurich le 21 mars 2018. Photo : S. Bader

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)