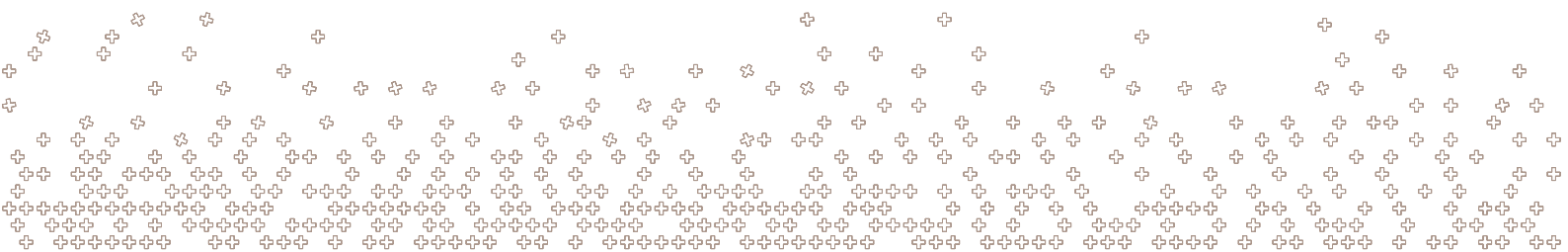




## Bulletin climatologique janvier 2021

---

**Dans certaines régions de Suisse, le mois de janvier s'est montré vraiment hivernal. Les fréquentes chutes de neige ont assuré de nombreuses journées avec un manteau neigeux, même à basse altitude. En Suisse orientale, il y a eu l'une des plus fortes chutes de neige depuis le début des mesures, localement avec des quantités record. Pour compléter le tableau de ce mois bien hivernal, quelques nuits glaciales ont été enregistrées. Dans de nombreux sites de mesures, il s'agit du mois de janvier le plus arrosé depuis au moins 60 ans.**



## Froid en montagne

La température moyenne en janvier a été inférieure à la norme 1981-2010 d'environ 2 °C au-dessus de 1000 m d'altitude. Au Jungfrauoch, avec un déficit thermique de 2,9 °C par rapport à la normale, il s'agit du deuxième mois de janvier le plus froid de ces 35 dernières années, à égalité avec janvier 2010. Il avait fait encore plus froid en janvier 2019 avec un déficit thermique de 3,2 °C.

En revanche, pour les régions de basse altitude du Nord des Alpes, les valeurs ont localement été nettement au-dessus des normes de janvier comme à Meiringen avec un excédent thermique de 1,3 °C, à Berne avec 1 °C de plus que la norme ou à Delémont avec même 1,7 °C de plus que la norme 1981-2010. Au Sud des Alpes, Lugano a enregistré un excédent thermique de 0,2 °C, tandis que Locarno-Monti a mesuré un déficit thermique de 0,6 °C. En moyenne nationale, la température en janvier a été inférieure à la norme 1981-2010 de 1,0 °C.

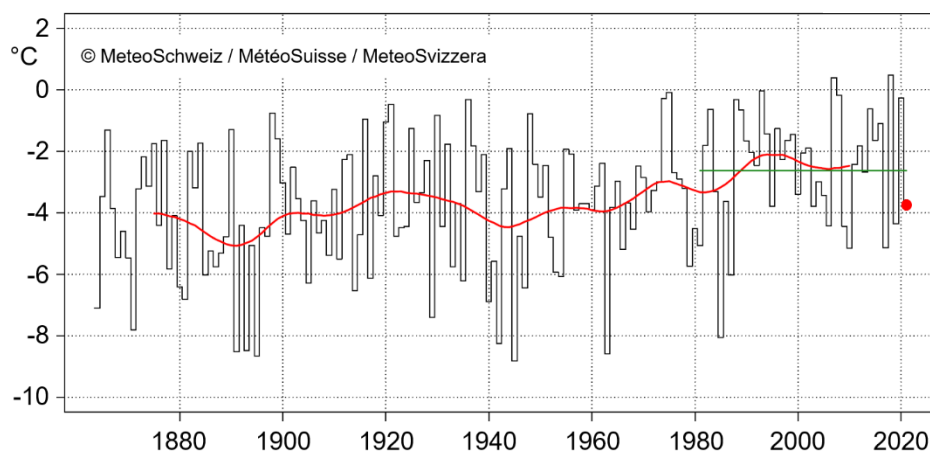


Figure 1. La température en janvier en Suisse depuis le début des mesures en 1864. Le point rouge montre la température de janvier 2021 (-3,6 °C). La ligne verte interrompue montre la norme 1981-2010 qui est de -2,6 °C.

## Nuits froides en janvier

Les huit premiers jours de janvier ont été caractérisés par des conditions dépressionnaires, mais avec peu de précipitations. Les températures restant inférieures à la moyenne, il a neigé de temps en temps jusqu'à basse altitude des deux côtés des Alpes.

Du 9 au 11 janvier, une zone de hautes pressions s'étendant de l'Atlantique à l'Europe centrale et orientale a apporté des nuits claires avec des températures minimales très basses en de nombreux endroits. Les valeurs les plus basses du réseau de mesures de MétéoSuisse ont été enregistrées le 11 janvier à Samedan en Haute-Engadine avec -29,6 °C et à La Brévine dans le Jura neuchâtelois avec -28,0 °C. Dans les régions de plaine du Nord des Alpes, les valeurs minimales ont atteint -7 à -9 °C, dans les vallées alpines -10 à -17 °C. Dans les régions de plaine du Sud des Alpes, la valeur la plus basse a été de -9,4 °C à Magadino et à Grono.

## Longue période avec des chutes de neige

Avec le passage à un fort courant de nord-ouest, une période de sept jours avec des chutes de neige a commencé au Nord des Alpes à partir du 12 janvier. Du 12 au 13, il est souvent tombé entre 2 et 10 cm de neige sur les régions de plaine du Nord des Alpes, entre 20 et 30 cm dans les régions de plaine du Valais central et 20 cm environ dans la région de Coire.

Le 13, il n'a neigé qu'en altitude et dans les vallées de Suisse orientale, en particulier dans la vallée du Rhin du côté de Coire. Sur les régions de plaine du Nord des Alpes, il a généralement plu. Au Sud des Alpes, le foehn du nord a apporté des conditions assez ensoleillées et des températures maximales autour de 13 °C.

## **Beaucoup de neige dans l'Est**

Le 14 janvier, suite à l'arrivée d'air froid en provenance du nord-est, une limite de masse d'air très prononcée s'est formée le long d'une ligne Bâle-Lucerne. Du 14 au 15, il est tombé entre 30 et 45 cm de neige fraîche à basse altitude sur le nord-est de la Suisse, entre 50 et 60 cm en altitude. La dernière fois qu'une chute de neige aussi importante s'est produite, c'était les 4 et 5 mars 2006. Les régions de plaine du nord-est de la Suisse avaient également été concernées avec des quantités de neige fraîche un peu plus importantes que cette année. En revanche, il n'avait presque pas neigé en montagne.

## **Pluie à l'Ouest**

La Suisse romande est restée dans de l'air plus doux. La limite des chutes de neige est restée plus élevée les 14 et 15 janvier et il a plu sur les régions de plaine. Le matin du 16 janvier, la région de Berne a mesuré un peu de neige fraîche. Le 17 janvier, quelques centimètres de neige sont tombés presque partout. Le 18 janvier, il a encore un peu neigé localement jusqu'en plaine. La partie orientale des versants nord des Alpes a de nouveau reçu entre 20 et 40 cm de neige.

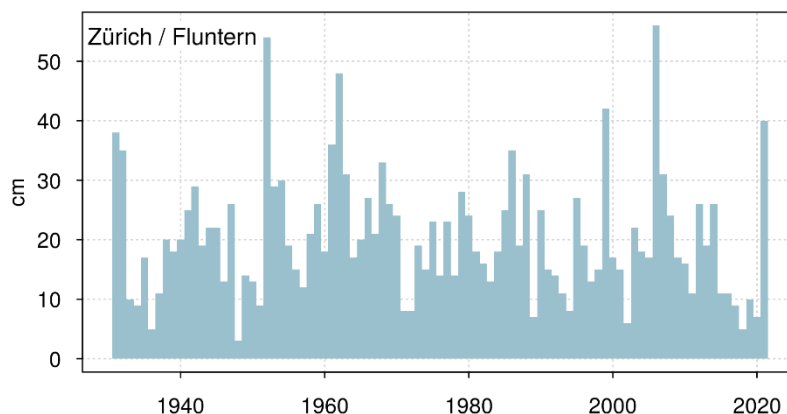
## **Quelques quantités de neige fraîche**

Du 12 janvier en matinée au 18 janvier en matinée, il est souvent tombé entre 40 et 60 cm de neige fraîche sur les régions de plaine de la Suisse orientale. Sur le Plateau central, il est tombé de 10 à 40 cm de neige, moins en direction de l'ouest. En revanche, les quantités de neige ont été moindres sur le Plateau romand, généralement inférieures à 10 cm en direction du Bassin lémanique. La région de Fribourg n'a même pas vu de neige fraîche. Sur les régions basses des vallées des Alpes orientales, il a été mesuré entre 70 et 100 cm de neige fraîche. Les régions de plaine du Valais ont reçu de 30 à 40 cm de neige fraîche. En montagne, il est localement tombé jusqu'à 140-170 cm de neige fraîche dans l'Est. En direction de l'ouest, il est souvent tombé entre 60 et 100 cm de neige.

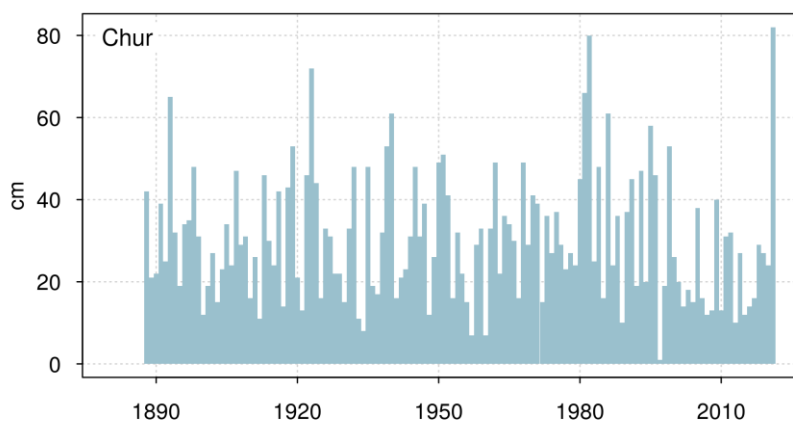
## **Des quantités localement record de neige**

Les chutes de neige les plus intenses ont concerné le Plateau oriental pendant 2 jours. Sur le site légèrement surélevé de Zurich-Fluntern, il est tombé 40 cm de neige en 2 jours, ce qui correspond à la cinquième valeur la plus élevée de neige fraîche tombée en 2 jours depuis le début des mesures en 1931. A l'aéroport de Zurich-Kloten, les 37 cm tombés correspondent à la deuxième valeur la plus élevée depuis le début des mesures en 1958. A Hallau, dans le canton de Schaffhouse, les 28 cm de neige fraîche représentent la sixième valeur la plus élevée depuis le début des mesures en 1964. Pour les 3 sites mentionnés, le premier rang est l'événement du 4/5 mars 2006.

Dans les Alpes orientales, les chutes de neige intenses ont duré 3 jours. La station de Coire a été particulièrement concernée avec 82 cm, la somme de neige fraîche en 3 jours la plus élevée depuis le début des mesures en 1888. Depuis l'ouverture de la station, des chutes de neige de l'ordre de 80 cm ne se sont produites qu'à deux reprises.



**Figure 2a.**  
Somme de neige fraîche en 2 jours la plus élevée par année pour le site de mesures de Zurich-Fluntern de 1931 à 2021.



**Figure 2b.**  
Somme de neige fraîche en 3 jours la plus élevée par année pour le site de mesures de Coire de 1888 à 2021.

## Plus ensoleillé au Sud

Pendant les sept jours avec de chutes de neige, du 12 au 18 janvier, le soleil a été extrêmement rare au Nord des Alpes. Zurich n'a pas enregistré une seule heure d'ensoleillement. Au Sud des Alpes, en revanche, le soleil a brillé presque continuellement. Seule la journée du 15 a été moins ensoleillée. Grâce au foehn du nord, les 13 et 14 janvier, les températures maximales ont atteint 13 à 14 °C au Sud des Alpes.

## De la neige au Sud avec du foehn au Nord

Après le passage d'une crête de haute pression le 19, une période de 3 jours de foehn du sud a apporté 20 à 30 cm de neige sur les reliefs du Sud des Alpes et de la Haute-Engadine et même jusqu'à 40 cm dans le val Poschiavo supérieur. La limite des chutes de neige s'est abaissée jusqu'à basse altitude. Ainsi, Biasca, à 278 m d'altitude, a reçu 4 cm de neige fraîche.

## Neige mangée par le foehn au Nord

Au Nord des Alpes, en revanche, le foehn doux a agi comme un «mangeur de neige». A Coire, il n'a laissé que 20 cm de la neige gisante. A Sargans/SG, la couche de neige est passée de 90 cm le 19 janvier à 2 cm le 23 janvier !

## De nouveau beaucoup de neige au Sud

Après la situation de foehn du sud, le courant a basculé au nord-ouest. Dans la nuit du 22 au 23 janvier, l'arrivée de l'air polaire a apporté un peu de neige jusqu'à basse altitude au Nord des Alpes. Il a abondamment neigé en montagne au Sud des Alpes avec plus de 30 cm et en Haute-Engadine avec localement près de 40 cm.

Avec les chutes de neige des deux journées précédentes, il est tombé 85 cm de neige en 3 jours à Maloja (1810 m) et 84 cm à Cavaglia (1690 m) dans le val Poschiavo (données SLF Davos pour ces 2 stations).

## Chutes de neige au Nord, ensoleillé au Sud

Avec la poursuite d'un temps changeant et l'arrivée d'air de plus en plus froid à partir du nord-ouest, d'autres chutes de neige se sont produites jusqu'à basse altitude au Nord des Alpes et en Valais du 24 au 27 janvier. Au Sud des Alpes, un foehn du nord parfois fort jusqu'au 26 a apporté des conditions ensoleillées avec des valeurs maximales entre 9 et 10 °C. Le 27 janvier, les précipitations venant du nord-ouest ont débordé au-delà des Alpes et ont provoqué de la neige jusqu'à basse altitude au Sud des Alpes également. Le 28 janvier à l'aube, Lugano et Scudellate (val Muggio) ont mesuré 2 cm de neige fraîche, Locarno-Monti 9 cm et Biasca 11 cm.

## Redoux avec un courant d'ouest

A partir du 28 janvier, des vents soutenus du secteur ouest à sud-ouest ont apporté de l'air plus doux vers la Suisse. Il a abondamment plu en plaine. En montagne, des quantités considérables de neige sont à nouveau tombées, mais avec une limite-neige en hausse. Au niveau régional, des routes et lignes de chemin de fer ont régionalement été interrompues en raison du risque très élevé d'avalanche. Sur les régions de plaine du Nord des Alpes, les fortes pluies et la fonte du manteau neigeux ont entraîné des inondations dans certaines régions.

## Précipitations localement extrêmement élevées au Nord

Les précipitations fréquentes ont entraîné des cumuls mensuels extrêmement élevés au Nord des Alpes. Sur le Plateau central et oriental, ainsi que sur la partie centrale et orientale des versants nord des Alpes, il s'agit du mois de janvier le plus arrosé dans de nombreuses stations qui disposent de plus de 60 ans de mesures. Les sites avec plus de 100 ans de mesures ont enregistré le deuxième à quatrième mois de janvier le plus humide depuis le début des mesures. Comme les précipitations se sont souvent produites sous forme de neige, les cumuls de neige fraîche ont également donné des valeurs très élevées. Ainsi, à Coire, il est tombé 150 cm de neige fraîche, la quatrième valeur mensuelle la plus élevée depuis le début des mesures en 1888.

## Du pollen de noisetier au Tessin depuis la mi-janvier

Dans les stations du réseau d'observation phénologique de MétéoSuisse, il y a eu 3 observations annonçant le début de la floraison des noisetiers, une sur le Bassin lémanique (25.1) et deux autres au Tessin (25.1 et 29.1). Cependant, le réseau de surveillance du pollen indique que les premiers chatons des noisetiers ont ouvert et libéré du pollen au Tessin à partir de la mi-janvier environ. A Locarno, les concentrations de pollen ont atteint un niveau modéré le 24 janvier, soit quelques jours plus tard que la moyenne de la période de comparaison sur 25 ans (1993-2017) pour les mesures de pollen.

Dans le réseau d'observation phénologique, la moyenne des observations pour le début de la floraison des noisetiers au Tessin est le 29 janvier, ceci pour les stations en dessous de 600 m. En raison des températures de



décembre et janvier, on peut s'attendre à ce que le début de la floraison des noisetiers dans les stations d'observation se situe autour de la période moyenne ou très légèrement plus tard.

Au Nord des Alpes, le pollen de noisetier n'a été mesuré que très sporadiquement en très faibles concentrations, notamment pendant la phase de foehn du 20 au 22 janvier. La valeur moyenne des observations phénologiques pour le début de la floraison des noisetiers au Nord des Alpes se situe dans la première décade de février.



**Figure 3.**  
La neige a transformé nos forêts en véritables forêts de conte de fées. Malheureusement, la lourde charge de neige a également provoqué de nombreuses branches cassées et des arbres entiers ont été déracinés.

Photo : Regula Gehrig

## Bilan du mois

La température en janvier a souvent été entre 0,5 et 1,0 °C au-dessus de la norme 1981-2010 sur les régions de plaine du Nord des Alpes. Sur les régions de plaine du Sud des Alpes, elle s'est située entre 0,4 °C au-dessous et 0,4 °C au-dessus de la normale. Dans les Alpes et le Jura, les valeurs de janvier ont été 1 à 2 °C inférieures à la norme, en haute montagne de l'ordre de 2 à presque 3 °C au-dessous de la norme. En moyenne nationale, la température en janvier a été inférieure à la norme 1981-2010 de 1 °C.

Les quantités de précipitations en janvier ont atteint l'équivalent de 200 à 300 % de la norme 1981-2010 sur une grande partie de la Suisse. Plusieurs sites de mesures ont enregistré plus de 300 % de la norme. L'excédent le plus important a été mesuré à Rothenbrunnen dans le Domleschg (Grisons), à Vaduz et à Zermatt avec près de 340 % de la norme. En Suisse romande, au Sud des Alpes et en Haute-Engadine, les sommes de janvier ont généralement atteint l'équivalent de 120 à 200 % de la norme, localement aussi un peu plus de 200 % de la norme.

L'ensoleillement en janvier a souvent atteint 60 à 90 % de la norme 1981-2010. Sur le nord-ouest de la Suisse, dans le Jura et en Haut-Valais, l'ensoleillement a localement été en dessous de 50 % de la norme. En revanche, dans la région du lac de Neuchâtel, des valeurs légèrement excédentaires ont été enregistrées. Tout au sud du Tessin, la norme de janvier n'a juste pas été atteinte.

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	0.6	-0.4	1.0	54	64	85	112	60	187
Zürich	556	0.6	0.3	0.3	36	57	63	155	63	246
Genève	420	2.3	1.5	0.8	49	55	88	96	76	126
Basel	316	2.2	1.6	0.6	32	67	48	110	47	234
Engelberg	1036	-3.1	-2.1	-1.0	35	51	69	214	89	240
Sion	482	0.1	-0.1	0.2	56	92	61	100	51	196
Lugano	273	3.5	3.3	0.2	113	125	91	112	66	170
Samedan	1709	-10.1	-8.6	-1.5	84	117	71	40	28	143

norme moyenne climatologique 1981–2010

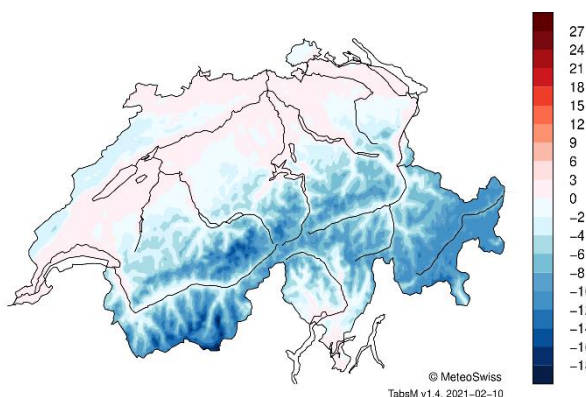
écart écart à la norme

% rapport à la norme (norme = 100%)

## Température, précipitations et ensoleillement en janvier 2021

### Valeurs mensuelles absolues

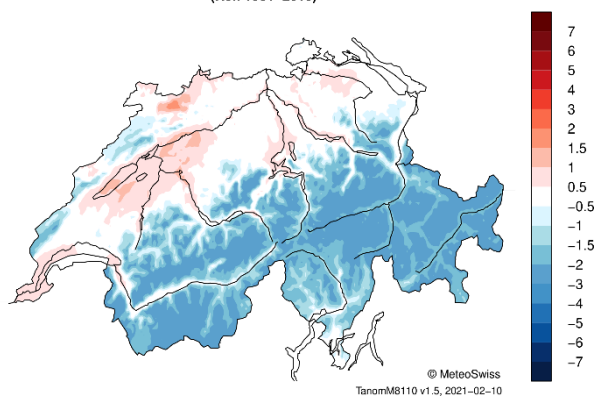
Températures moyennes mensuelles (°C)



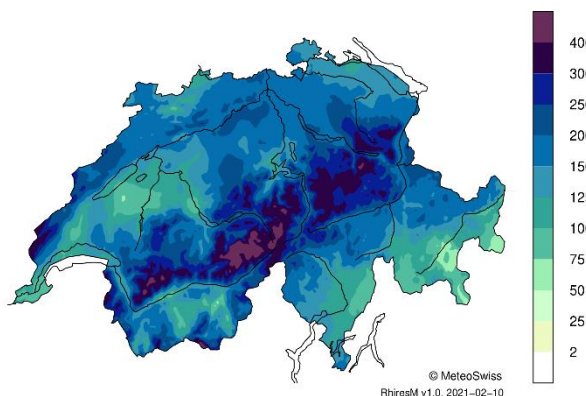
### Écart à la norme

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

(Ref. 1981-2010)

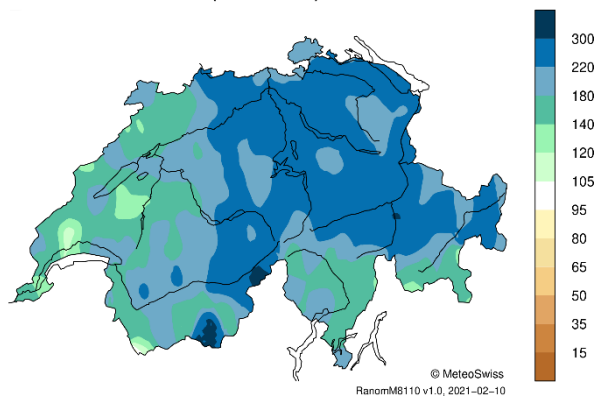


Somme mensuelle des précipitations (mm)

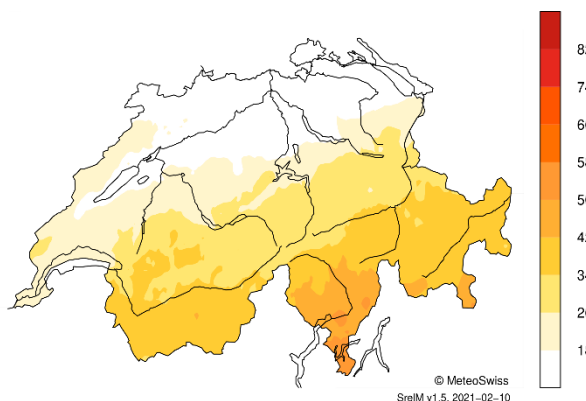


Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)

(Ref. 1981-2010)

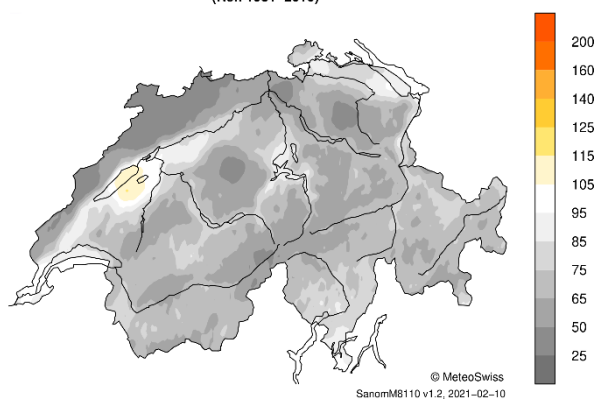


Rapport à l'ensoleillement mensuel maximal



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

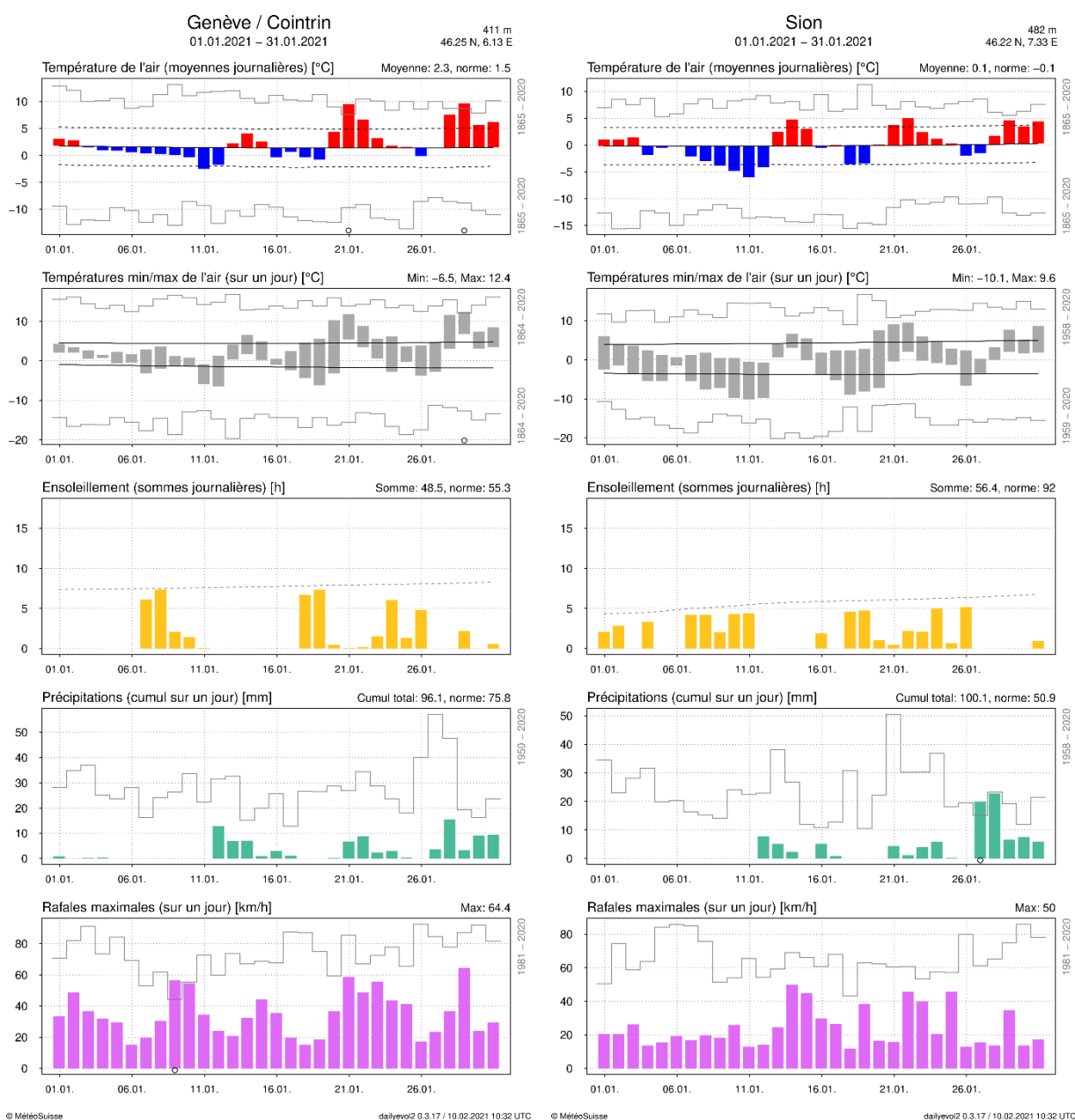
(Ref. 1981-2010)



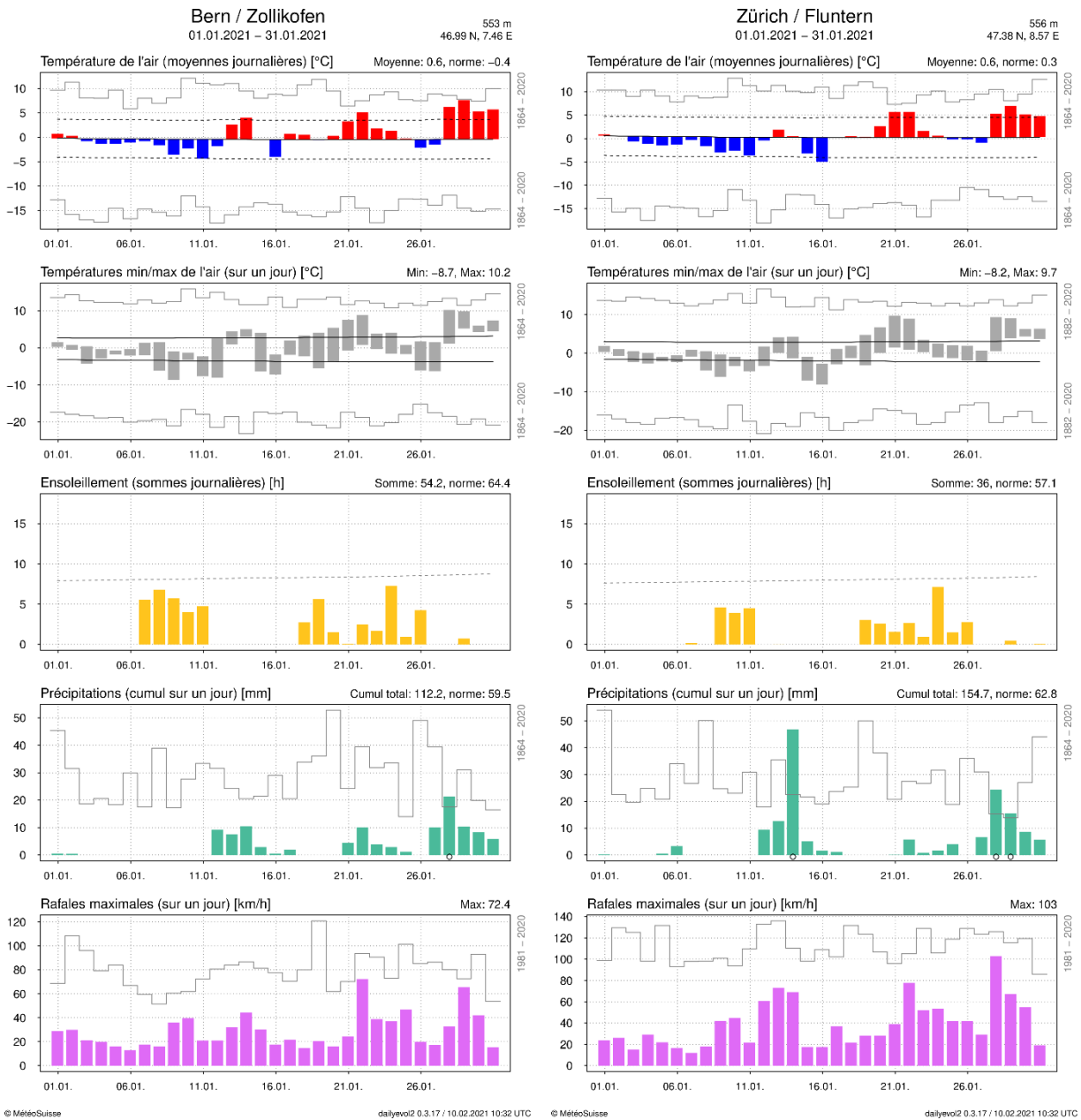
Répartition spatiale des températures, des précipitations et de la durée de l'ensoleillement mensuelles. Les valeurs absolues sont représentées à gauche, les rapports à la norme climatologique (1981-2010) sont représentés à droite.



## Evolution météorologique en janvier 2021

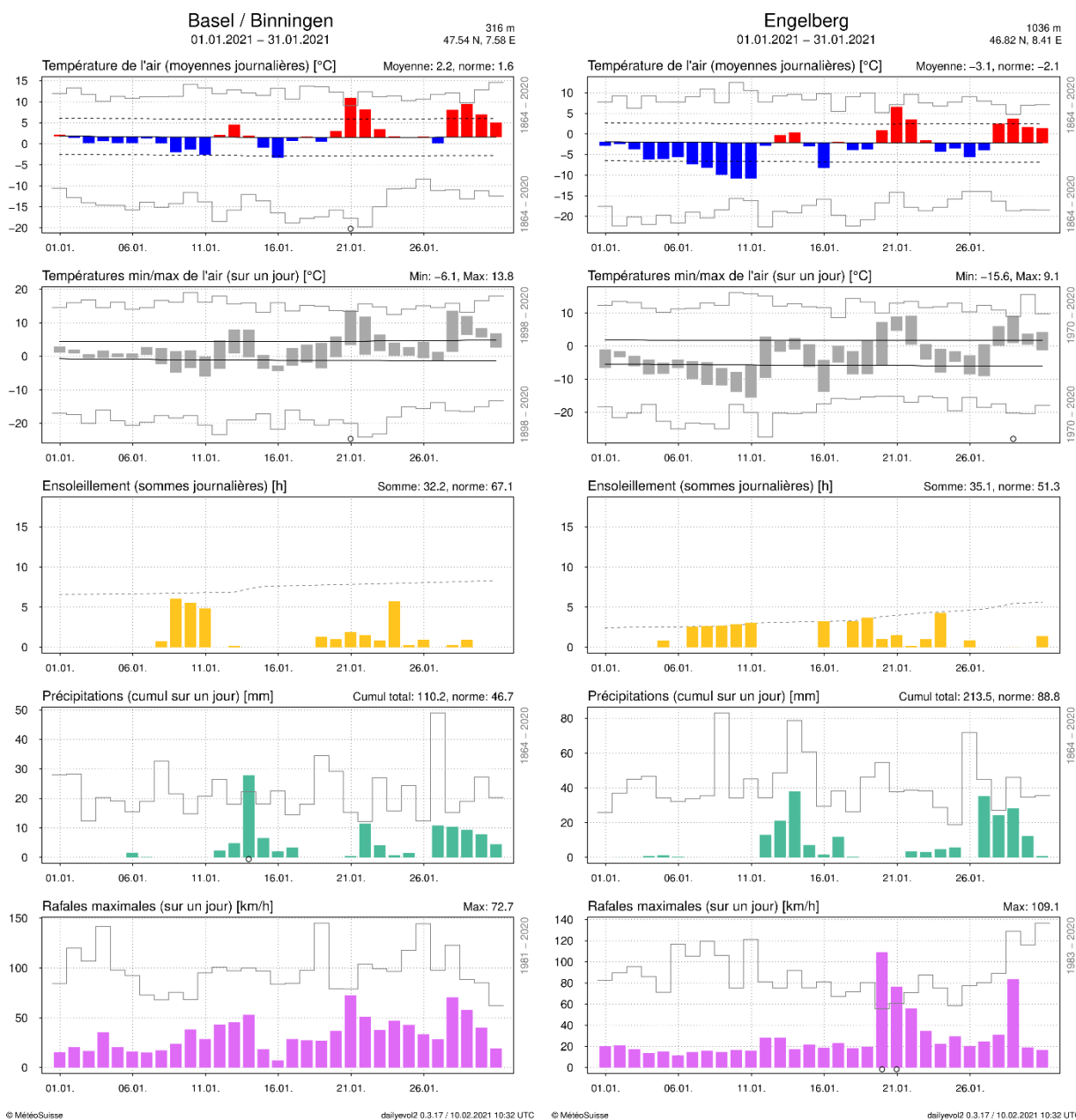


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Genève-Cointrin et de Sion. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique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

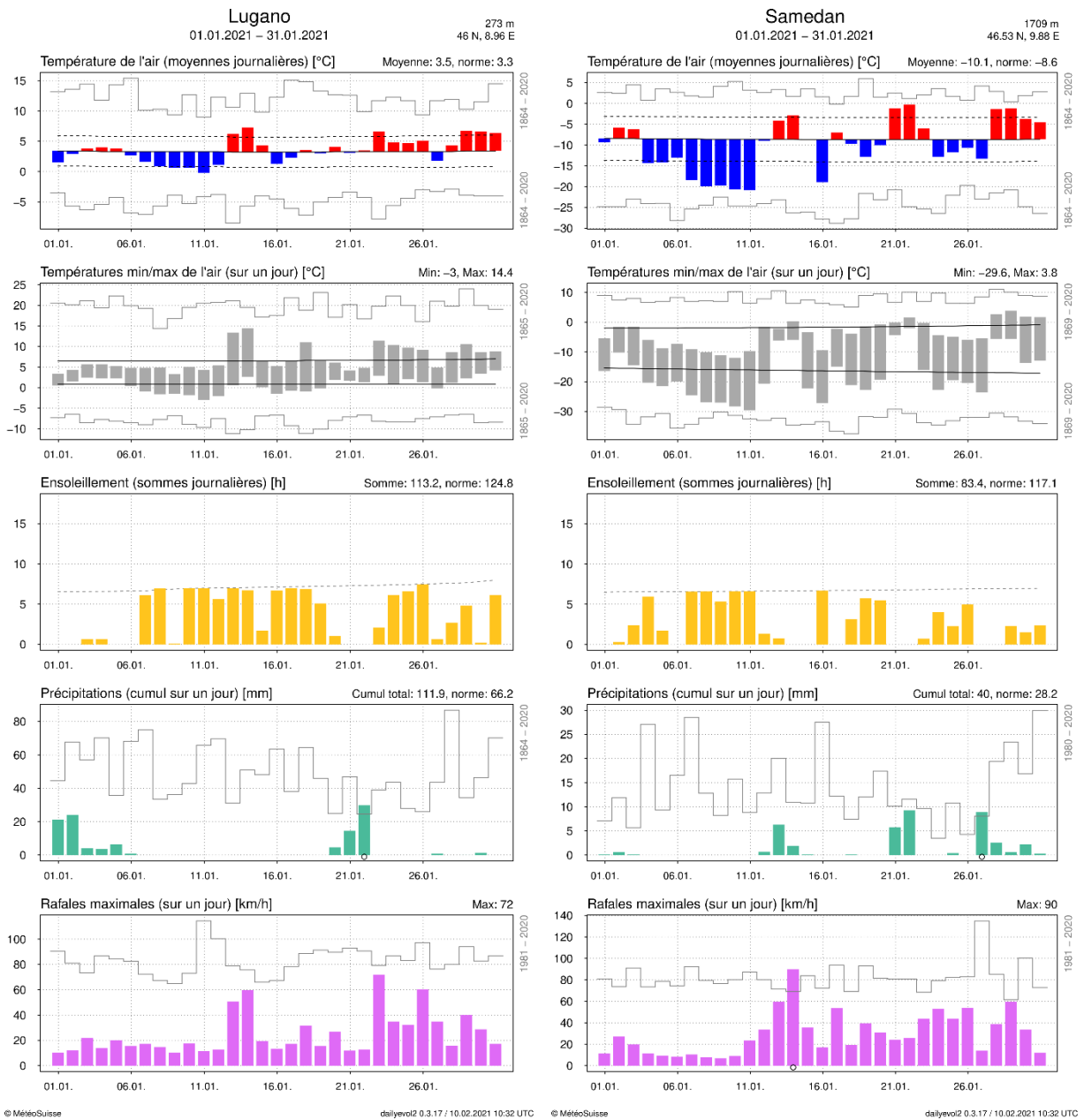


© MétéoSuisse dailyevo12 0.3.17 / 10.02.2021 10:32 UTC © MétéoSuisse dailyevo12 0.3.17 / 10.02.2021 10:32 UTC

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.

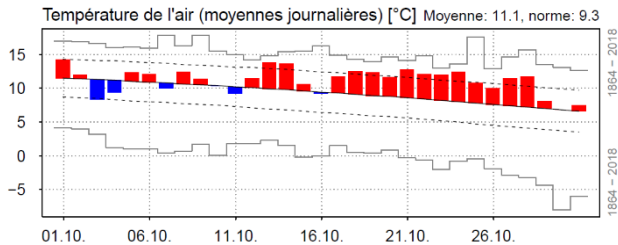


Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Basel-Binningen et d'Engelberg. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique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



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

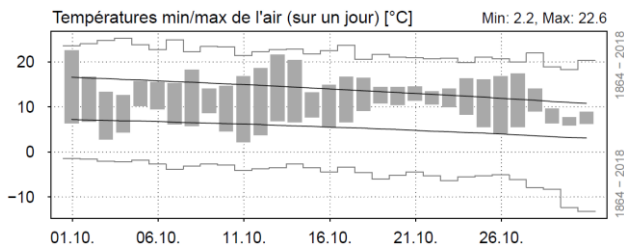
Ligne supérieure grise : température moyenne journalière la plus élevée pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures

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 degré C



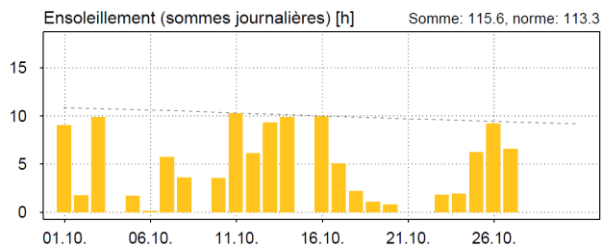
Colonnes grises : températures journalières minimales et maximales (limite inférieure et supérieure de la colonne)

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

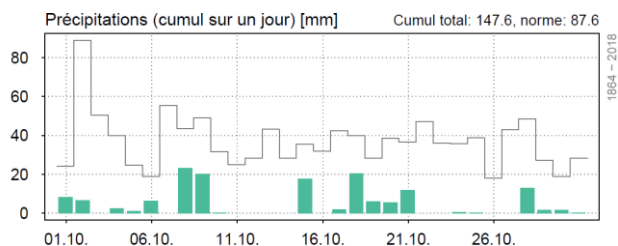


Colonnes jaunes : ensoleillement journalier

Lignes pointillées noires : ensoleillement journalier maximal possible

Somme : cumul mensuel d'ensoleillement en h

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

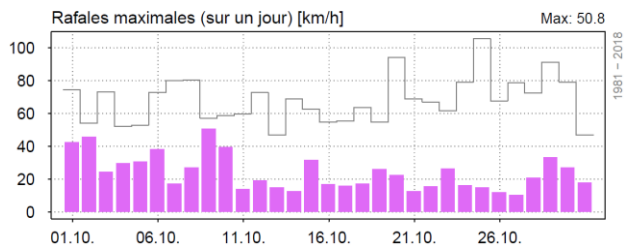


Colonnes vertes : somme des précipitations journalières

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 février 2021

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

<http://www.meteosuisse.admin.ch/home/climat/climat-de-la-suisse/rapports-climatiques.html>

### Citation

MétéoSuisse 2021: Bulletin climatologique janvier 2021. Genève.

### Photo de couverture

Paysage enneigé à Winterthour le 15 janvier 2021. Photo : Andreas Hostettler.

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)