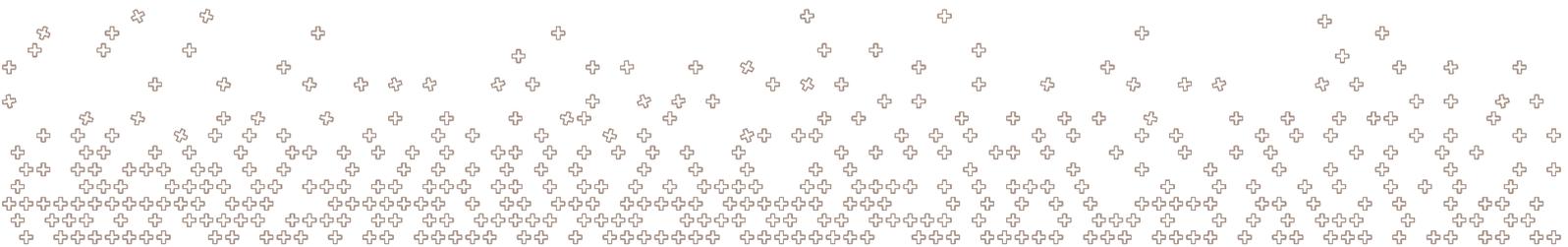




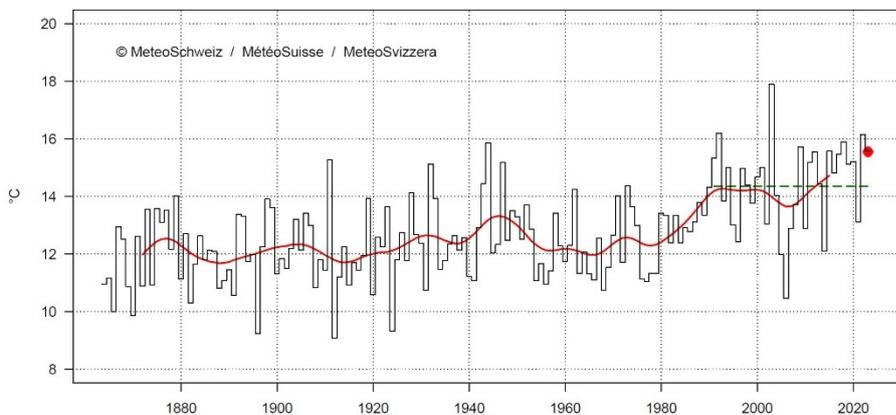
## Bulletin climatologique août 2023

---

**Quel contraste : la première décennie du mois d'août s'est montrée particulièrement fraîche avec des chutes de neige en montagne. Dès la deuxième décennie, le plein été a fait son retour avec des conditions chaudes persistantes. Au cours de la dernière décennie du mois, les températures maximales ont atteint ou dépassé 35 °C en de nombreux endroits, et localement 38 °C ou plus. Vers la fin du mois, la chaleur a été remplacée par une période d'intempéries qui a provoqué un orage de grêle avec d'importants dégâts au Tessin, puis de fortes précipitations avec des rivières en crue dans le sud et l'est de la Suisse.**



En moyenne nationale, la température en août 2023 a atteint 15,6 °C, soit 1,2 °C de plus que la norme 1991-2020. En moyenne nationale, août 2023 fait donc partie des dix mois d'août les plus chauds depuis le début des mesures en 1864. Le record absolu de 17,9 °C date de l'historique canicule de 2003. En Suisse, le mois d'août s'est réchauffé de 2,2 °C entre la période préindustrielle 1871-1900 et aujourd'hui (1994-2023).



**Figure 1.**  
La température en août en Suisse depuis le début des mesures en 1864. Le mois d'août actuel (point rouge) a atteint 15,6 °C, soit 1,2 °C de plus que la norme 1991-2020 (ligne verte traitillée). La ligne rouge montre la moyenne glissante sur 20 ans.

## Frais avec de la neige en montagne

La première décade du mois a été principalement dépressionnaire. Du 4 au 8 août, les températures maximales journalières sont souvent restées inférieures à 25 °C au Nord des Alpes, et même à 20 °C les 6 et 7 août. De plus, il a plu presque quotidiennement jusqu'au 7 août. Sur les crêtes alpines, quelques centimètres de neige fraîche sont tombés le 7 et le 8 août. Le Säntis a reçu au total 9 cm de neige fraîche.

Au Sud des Alpes, les températures maximales journalières ont atteint plus de 25 °C durant la première décade du mois et il n'a pratiquement plus plu à partir du 5 août.

## Canicule

A partir du 11 août, avec le passage à un temps anticyclonique ensoleillé, les températures maximales journalières ont d'abord atteint 30 °C et plus dans certaines régions des deux côtés des Alpes. A partir du 14 août, la barre des 30 °C a été atteinte ou dépassée sur une grande partie du territoire. Du 19 au 23 août, les températures maximales journalières ont atteint 35 à 37 °C dans certaines régions des deux côtés des Alpes.

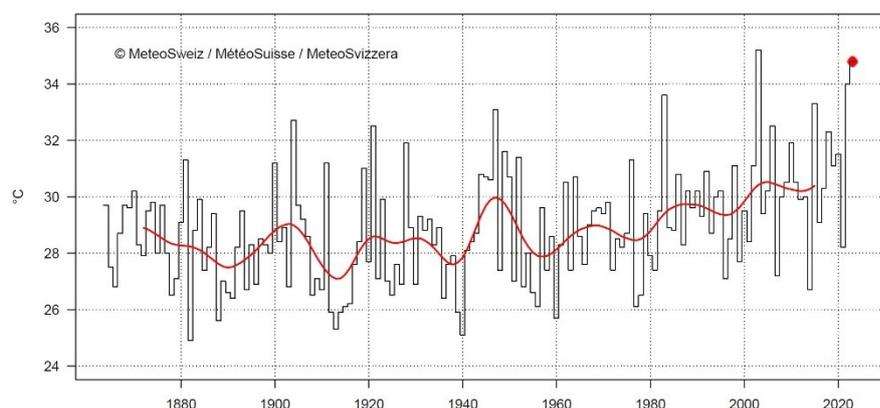
## Paroxysme de la canicule

La chaleur a atteint son maximum le 24 août. Les températures maximales journalières ont atteint ou dépassé 35 °C en de nombreux endroits, et localement 38 à plus de 39 °C en Suisse romande. De nouveaux records de chaleur pour un mois d'août ont été établis sur 27 sites disposant de longues séries de mesures. Huit sites avec de longues séries de mesures ont enregistré la température la plus élevée en valeur absolue depuis le début des mesures.

La température la plus élevée a été enregistrée à Genève-Cointrin avec 39,3 °C. Il s'agit de la température la plus élevée jamais enregistrée en août au Nord des Alpes et en Valais. Il n'a fait un peu plus chaud sur le site de Genève-Cointrin que le 7 juillet 2015, avec 39,7 °C. Il s'agissait de la deuxième valeur la plus élevée en Suisse. Le record suisse est détenu par Grono avec 40,5 °C le 11 août 2003.

## Chaleur extrême sur 14 jours

Genève et Sion ont enregistré la deuxième chaleur la plus intense sur 14 jours. A Genève, la moyenne de la température maximale journalière sur 14 jours a atteint 34,8 °C, à Sion 34,1 °C. Sur les deux sites de mesure, il n'a fait plus chaud sur 14 jours que lors de l'historique canicule de 2003, avec 35,2 °C à Genève et 35,0 °C à Sion.



**Figure 2.**  
**Périodes de chaleur sur 14 jours (maximum journalier moyen) les plus intenses par an à Genève depuis le début des mesures en 1864. En août 2023, la période sur 14 jours (point rouge) a atteint 34,8 °C.**

## Journées tropicales en montagne

La vague de chaleur a provoqué des journées tropicales avec 30 °C ou plus jusqu'en moyenne montagne. Disentis, dans le canton des Grisons, à 1197 m d'altitude, a enregistré 5 journées tropicales consécutives. Le 24 août, le maximum journalier a grimpé jusqu'à 33,5 °C. Il s'agit de la température la plus élevée à Disentis depuis le début des mesures en 1959.

Montana, en Valais, à 1423 m d'altitude, a enregistré 31,5 °C le 24 août. Le record de la station de 31,2 °C, qui datait tout juste de juillet 2023, a donc déjà été battu.

## Hauteur record de l'isotherme du zéro degré

Dans la nuit du 20 au 21 août 2023, l'isotherme du zéro degré au-dessus de la Suisse a atteint une altitude record de 5298 m. Le précédent record qui datait du 25 juillet 2022 a été nettement battu, puisqu'il s'est situé à 5184 m. Les mesures de l'altitude quotidienne de la limite du zéro degré sont effectuées depuis 1954 à l'aide de ballons-sondes envoyés depuis Payerne.

## Période d'intempéries

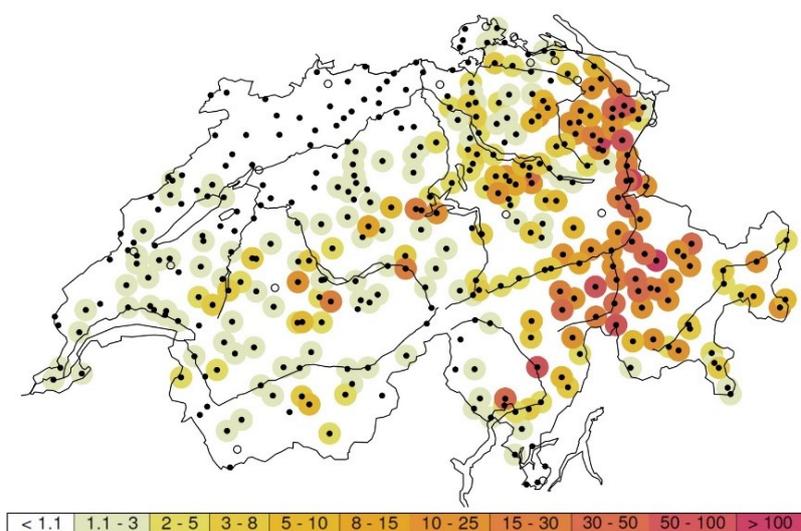
A partir du 25 août, des masses d'air chaud et humide ont afflué vers la Suisse en provenance du sud-ouest et du sud. Le 25, le Tessin a été touché par des chutes de grêle dévastatrices. Les régions de Losone, Locarno, Muralto, Minusio et, en marge, Ascona, ont subi d'importants dégâts aux bâtiments et aux véhicules.

Du 26 au 29 août, d'importantes quantités de pluie sont tombées d'abord au Sud des Alpes, puis dans les Grisons et d'autres parties de la Suisse orientale. Au Tessin et dans la Mesolcina, on a enregistré dans certaines régions des cumuls de 200 à 300 mm sur 3 jours. La valeur la plus élevée a été signalée à Biasca avec 387 mm. Dans les régions limitrophes du Nord et du Centre des Grisons, les sommes de précipitations sur 3 jours ont régionalelement atteint 170 à 270 mm. La valeur maximale a été enregistrée à Splügen avec 279 mm. Dans la région de l'Alpstein, plusieurs stations ont mesuré des sommes sur 3 jours supérieures à 200 mm. La valeur la plus élevée a été mesurée à la station de Kronberg (AI) avec 244 mm.

## Un événement localement centennal

Les sommes de précipitations de l'événement sur 3 jours, du 26 août en matinée au 29 août en matinée, peuvent se produire tous les 10 à 20 ans, surtout dans le Nord et le Centre des Grisons ainsi que dans la vallée du Rhin saint-galloise et la région du Säntis. Plusieurs sites de mesure dans ces régions indiquent même des périodes de retour de 30 à 50 ans pour cet événement.

Sur certains sites de mesure, on peut s'attendre à de pareils cumuls de pluies en 3 jours plus rarement que tous les 100 ans. Il s'agit des sites d'Arosa (211 mm \*), de Vaduz (197 mm) et de Kronberg (244 mm). Les sites de Biasca (387 mm), Safien-Platz (192 mm), Innerferrara (274 mm), Brülisau (219 mm) et Eggersriet (216 mm) ont connu un événement en 3 jours avec une période de retour de 50 à 100 ans.



## Sommes pluviométriques sur 3 jours localement record

Pour 17 sites avec de longues séries de mesures, il s'agit de la somme sur 3 jours la plus élevée depuis le début des mesures. Parmi ces sites, on compte cinq séries de mesures de plus de 100 ans et quatre de plus de 60 ans. Le record d'Arosa de 211 mm \* a été particulièrement frappant. Il se situe très haut dans la série de mesures qui s'étend sur plus de 100 ans. La précédente somme la plus élevée sur 3 jours était de 169 mm, enregistrée en août 1951. A Biasca (début des mesures en 1900), la somme de 387 mm sur 3 jours n'a été que légèrement inférieure au record de 390 mm, qui date d'août 1956.

\* Correction novembre 2023 : Cette évaluation des données d'Arosa n'est pas valable, car elle a été basée sur des valeurs de mesure erronées. Correction de la somme sur 3 jours à Arosa : 166 mm.

## Mois d'août regionalement le plus arrosé depuis le début des mesures

Les fortes précipitations ont entraîné le mois d'août le plus arrosé depuis le début des mesures dans 17 sites avec disposant de longues séries de mesures. Sur les deux sites de Vaduz (début des mesures en 1961) et Kronberg (début des mesures en 1973), il s'agit du mois le plus pluvieux depuis le début des mesures. Vaduz a enregistré une somme mensuelle de 327 mm. Le deuxième rang est occupé par septembre 1984, avec une valeur nettement plus basse de 286 mm. Kronberg a enregistré 439 mm. La deuxième valeur mensuelle la plus élevée a été enregistrée en juillet 2014 avec 410 mm.

## Fin de mois fraîche avec de la neige en montagne

Avec le passage de la période de chaleur déterminée par une haute pression à la période d'intempéries déterminée par une basse pression, de l'air de plus en plus frais a afflué du nord vers le Nord des Alpes. La limite des chutes de neige est alors descendue à environ 2000 m, et même temporairement à 1500 m dans certaines régions en raison du refroidissement engendré par les fortes précipitations. Aux altitudes élevées, on a enregistré des sommes de neige fraîche d'environ 10 à 20 cm au cours de ces journées. Il a été mesuré 1 cm de neige fraîche à Arosa. Le 29 août, la température maximale journalière n'a souvent atteint que 12 à 16 °C sur les régions de plaine du Nord des Alpes.

## Maturité précoce des fruits des arbustes et des arbres

En cet été chaud, les fruits ont mûri un peu plus d'une semaine plus tôt que la moyenne de la période de comparaison sur 30 ans 1991-2020. Dès le mois de juin, on a pu observer des baies de sureau rouge mûres dans les régions de basse altitude. En août, on les a trouvées surtout dans les Alpes. Sur l'ensemble de l'été, la maturité des fruits du sureau rouge a eu une avance d'environ une semaine sur la moyenne. Les baies du sureau noir ont mûri à partir de la fin juillet, jusqu'à la période actuelle, de la plaine jusqu'à environ 1000 m d'altitude. Les observations ont en moyenne 11 jours d'avance sur la moyenne pluriannuelle. Les baies orange et mûres du sorbier des oiseleurs ont pu être observées à partir de la mi-juillet. En août, elles ont mûri de la plaine à la montagne, par exemple déjà en Engadine. L'avance des observations actuellement disponibles sur la date moyenne de la période 1991-2020 est de 8 jours. Une évaluation définitive de la maturité des fruits du sureau noir et du sorbier des oiseleurs ne pourra toutefois être faite qu'en septembre, car des observations de plusieurs stations sont encore attendues.

Jusqu'à la fin du mois d'août, des observations ont été reportées de la plaine et de la montagne, également une semaine plus tôt que la moyenne.



**Figure 4.**  
Les baies mûres du sureau rouge se trouvent en août surtout dans les montagnes.

Photo : Regula Gehrig.

## Bilan du mois

La température du mois d'août a souvent dépassé la norme 1991-2020 de 1,0 à 1,7 °C. En Suisse romande, des valeurs entre 2,1 et 2,4 °C au-dessus de la norme ont localement été enregistrées. En Engadine, ainsi que localement sur la partie centrale et orientale des versants nord des Alpes et dans le Haut-Valais, la température en août a oscillé entre 0,6 et 1,1 °C au-dessus de la norme. En moyenne nationale, le mois d'août a dépassé de 1,2 °C la norme 1991-2020. Il s'agit du 7<sup>e</sup> mois d'août le plus chaud depuis le début des mesures en 1864.

Avec les fortes précipitations de la fin du mois, les sommes mensuelles des précipitations ont été largement excédentaires dans certaines régions. Au Sud des Alpes, dans le canton des Grisons ainsi que sur la partie centrale et orientale des versants nord des Alpes, les valeurs ont souvent atteint 120 % à 180 % de la norme 1991-2020, localement autour de 200 %. Sur certains sites avec de longues séries de mesures, il s'agit du mois d'août le plus arrosé depuis le début des mesures. Dans les vallées du sud du Valais, les sommes mensuelles ont également atteint localement environ 200 % de la norme. En revanche, sur la moitié ouest de la Suisse, les sommes mensuelles sont souvent restées en dessous de la norme.

En août, l'ensoleillement a atteint entre 90 et 100 % de la norme 1991-2020 dans la plupart des régions de Suisse. Au Sud des Alpes, les valeurs ont souvent atteint entre 100 et 110 % de la norme.

### Valeurs mensuelles pour une sélection de stations MétéoSuisse en comparaison avec la norme 1991–2020.

station	altitude m	température (°C)			durée d'ensoleillement (h)			précipitations (mm)		
		moy.	norme	écart	somme	norme	%	somme	norme	%
Bern	553	20.1	18.4	1.7	215	228	94	79	112	70
Zürich	556	19.9	18.6	1.3	216	216	100	163	119	137
Genève	420	22.1	20.0	2.1	218	242	90	70	81	86
Basel	316	21.0	19.7	1.3	189	217	87	104	88	119
Engelberg	1036	16.3	15.2	1.1	150	157	95	273	196	139
Sion	482	21.4	19.9	1.5	242	253	96	58	60	97
Lugano	273	23.3	22.1	1.2	273	245	112	183	158	116
Samedan	1709	12.8	11.8	1.0	160	181	89	147	100	147

**norme**      moyenne climatologique 1991–2020

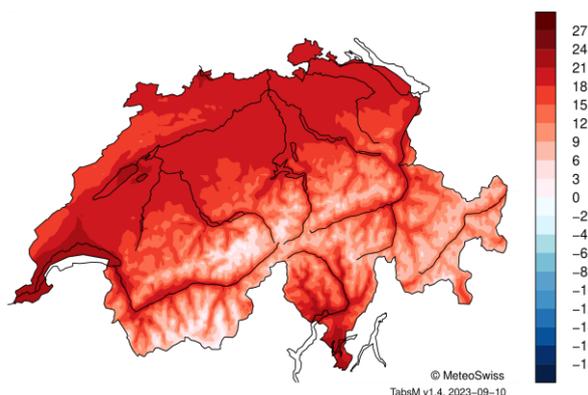
**écart**      écart à la norme

**%**          rapport à la norme (norme = 100%)

## Température, précipitations et ensoleillement en août 2023

### Valeurs mensuelles absolues

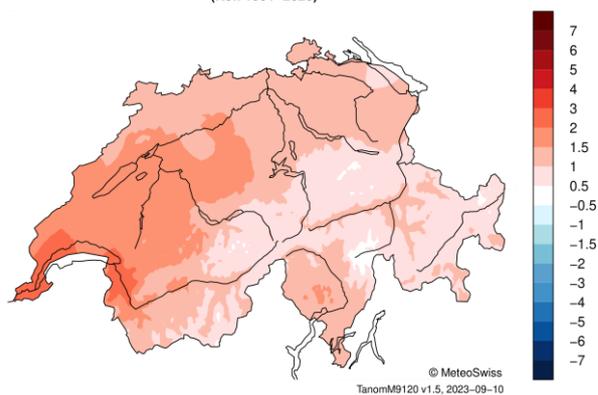
Températures moyennes mensuelles (°C)



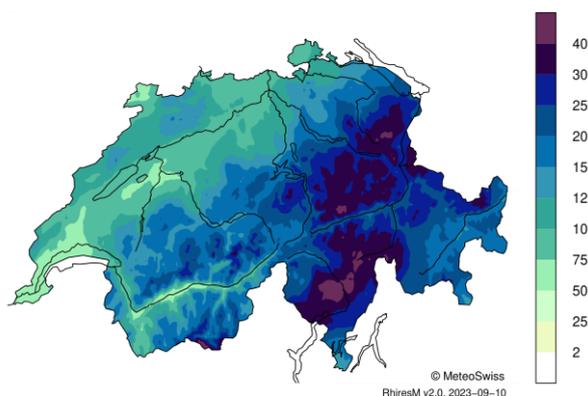
### Écart à la norme

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

(Ref. 1991-2020)

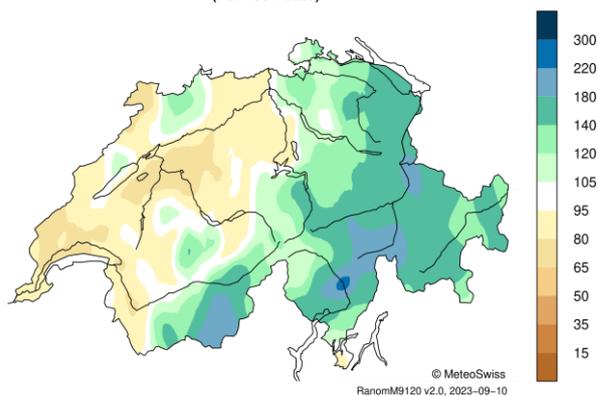


Somme mensuelle des précipitations (mm)

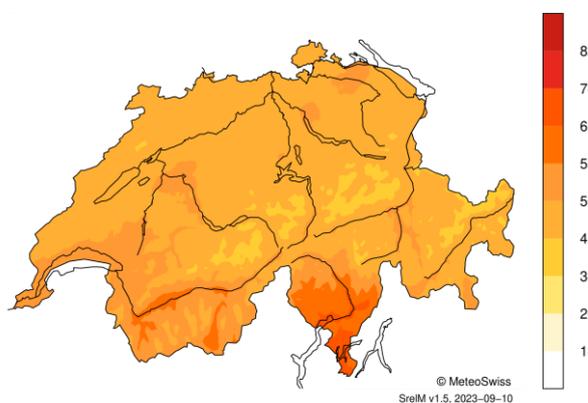


Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)

(Ref. 1991-2020)

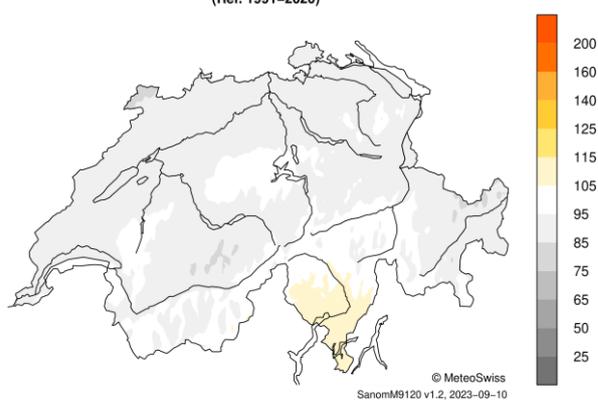


Rapport à l'ensoleillement mensuel maximal



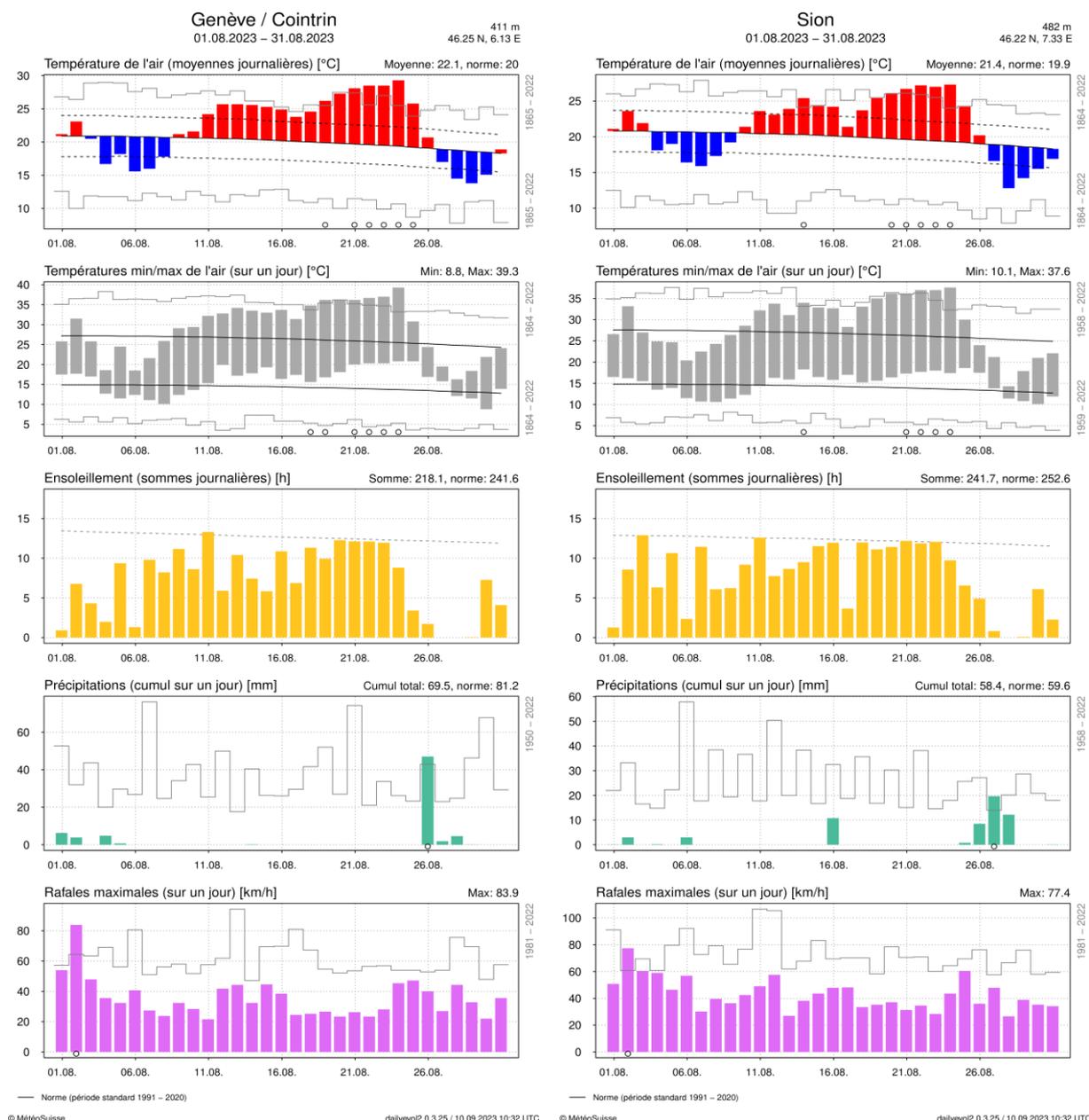
Rapport à la norme de la durée d'ensoleillement (%)

(Ref. 1991-2020)



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 (1991-2020) sont représentés à droite.

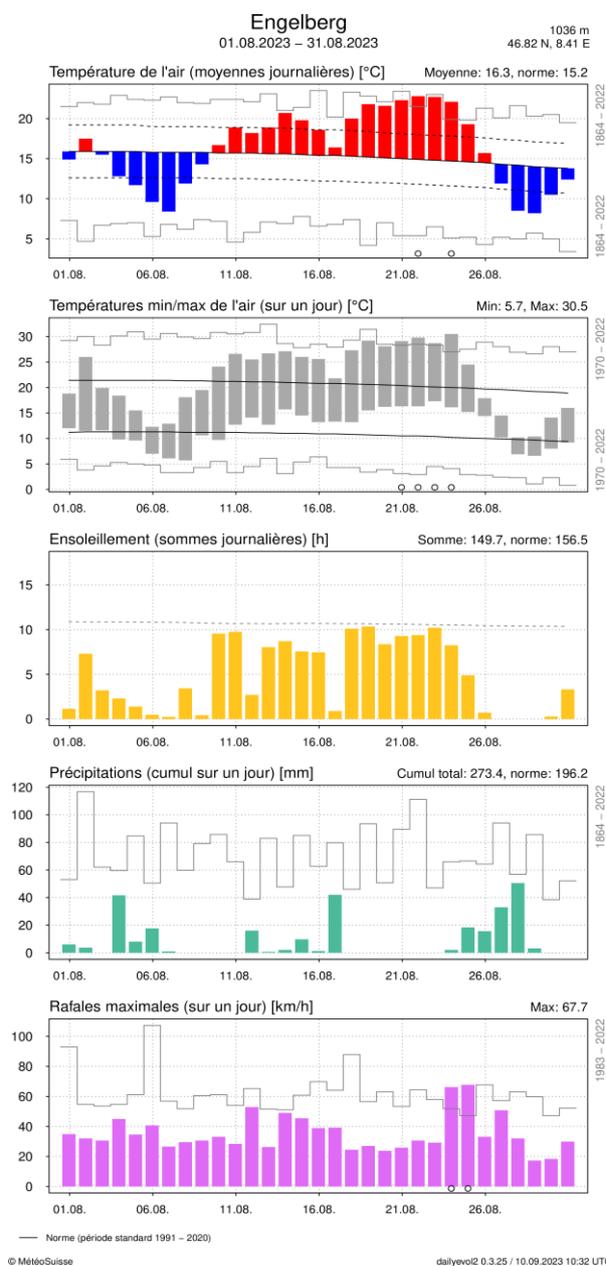
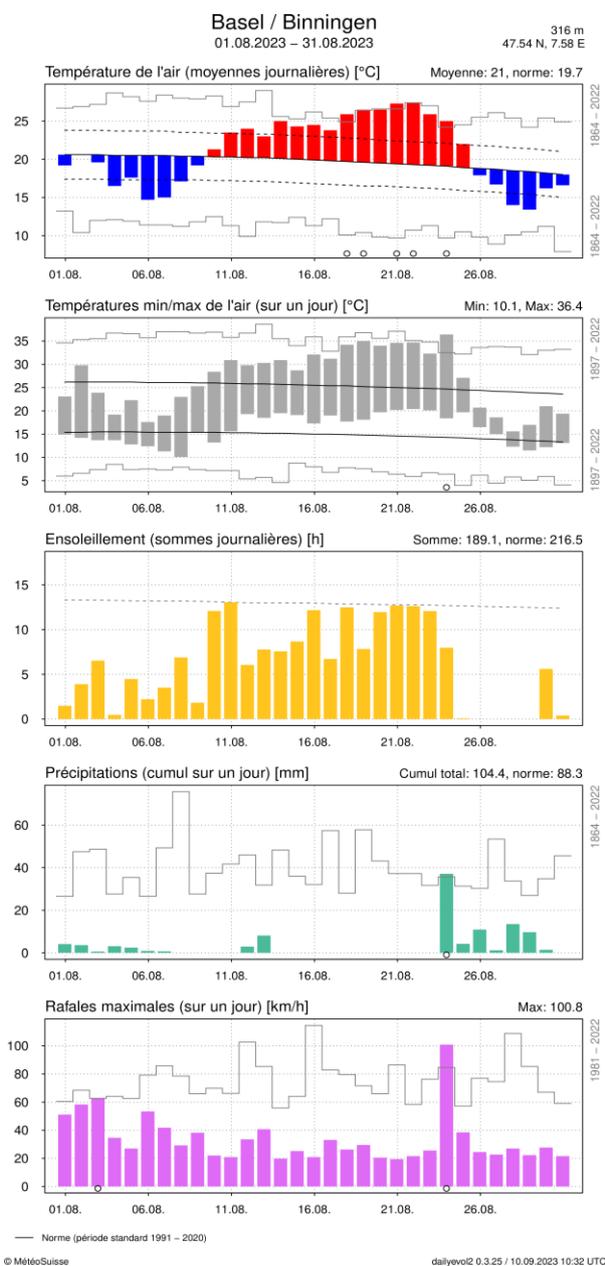
## Evolution météorologique en août 2023



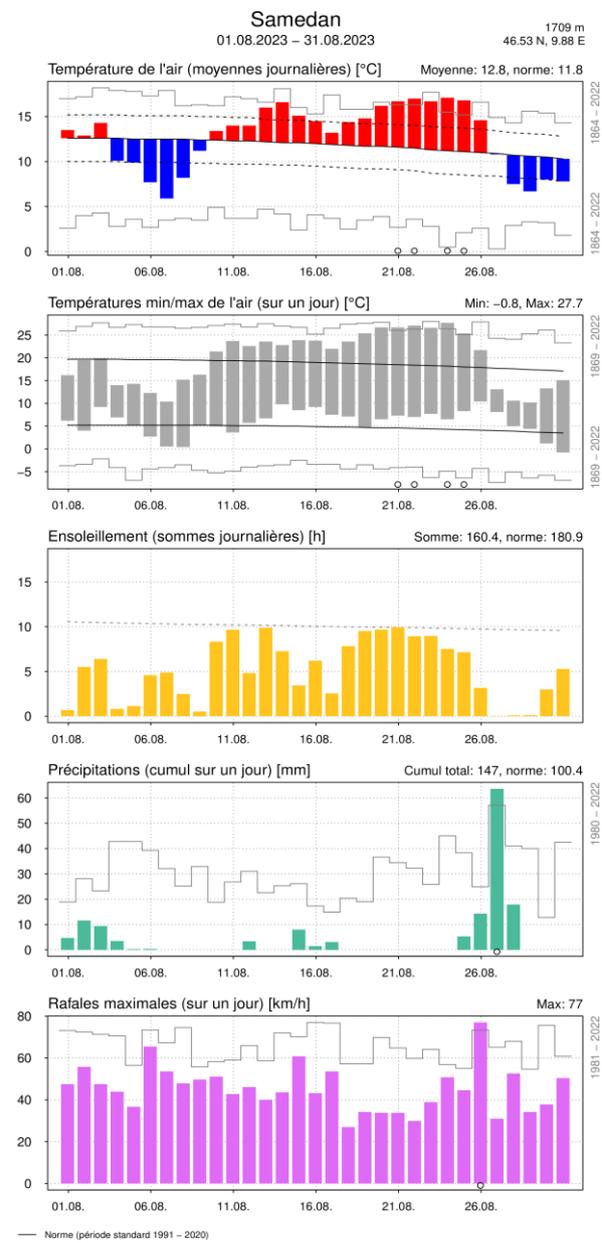
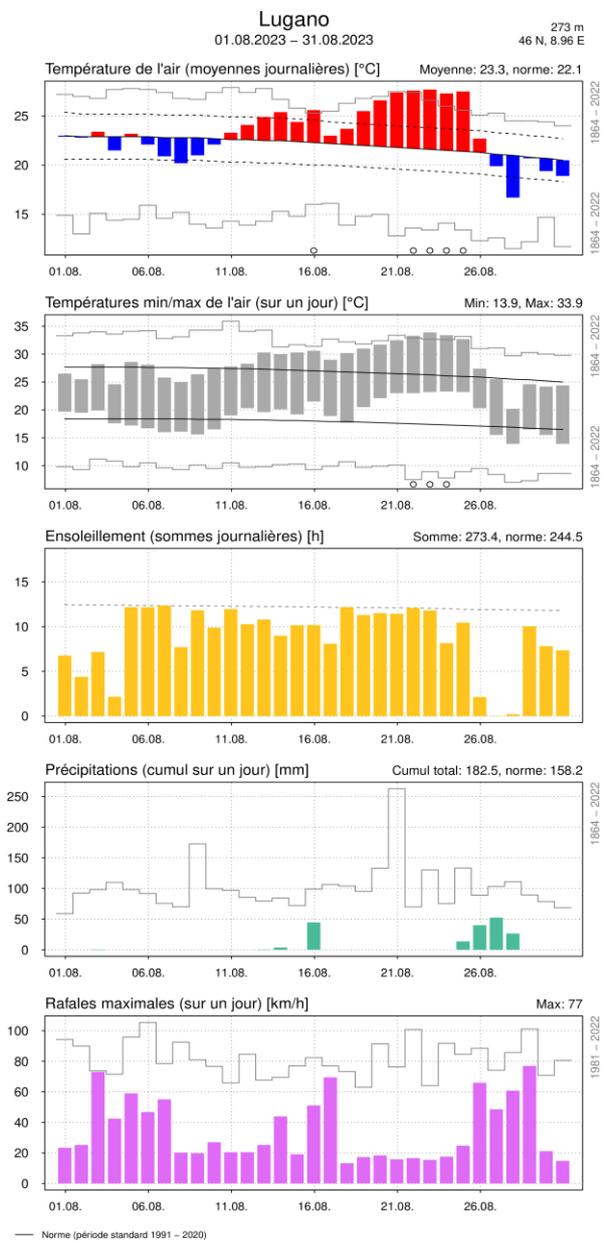
Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Genève-Cointrin et de Sion. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1991–2020. 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 Bern-Zollikofen et de Zürich-Fluntern. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1991–2020. 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 1991–2020. 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

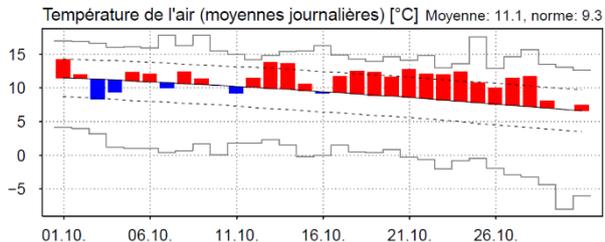
dailyevol2 0.3.25 / 10.09.2023 10:32 UTC

© MétéoSuisse

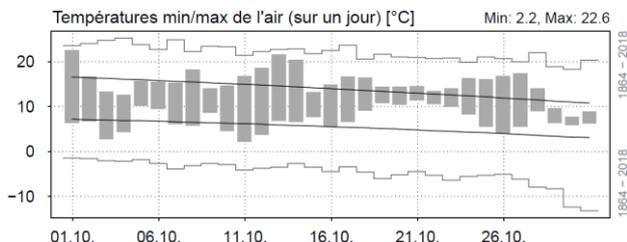
dailyevol2 0.3.25 / 10.09.2023 10:32 UTC

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 Lugano et de Samedan. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1991-2020. 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.

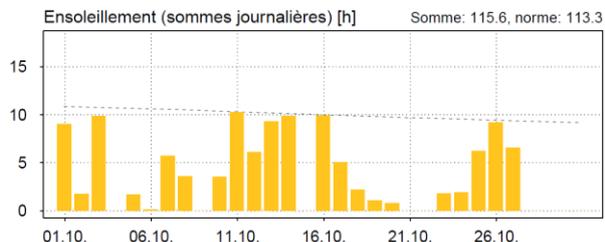
## Explications concernant les graphiques des stations choisies



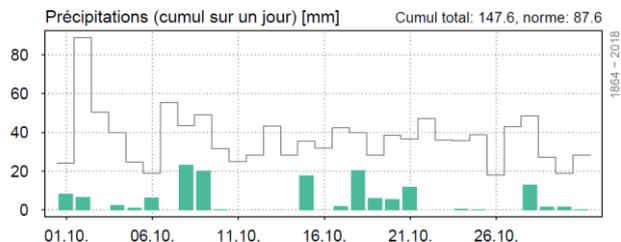
Colonnes rouges/bleues : température moyenne journalière du mois représentée au-dessus/dessous de la norme  
 Ligne supérieure grise : température moyenne journalière la plus élevée pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures  
 Lignes pointillées noires (supérieures et inférieures) : 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 (1991–2020) en degré C



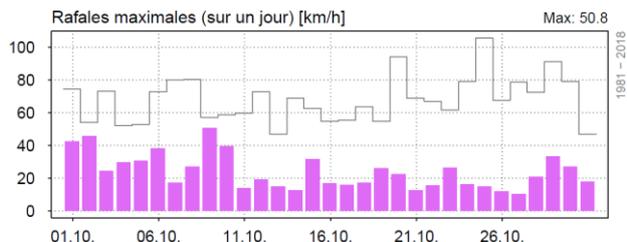
Colonnes grises : températures journalières minimales et maximales (limite inférieure et supérieure de la colonne)  
 Ligne supérieure grise : température maximale journalière absolue depuis le début de la série de mesures  
 Ligne supérieure noire : température moyenne maximale journalière de la période 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 (1991–2020) 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 (1991–2020) en mm



Colonnes lilas : rafale maximale journalière  
 Lignes grises : rafale maximale journalière enregistrée depuis le début de la série de mesures

## MétéoSuisse, 11 septembre 2023

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

<https://www.meteosuisse.admin.ch/services-et-publications/publications.html#order=date-desc&page=1&pageGroup=publication&type=reportOrBulletin>

### Citation

MétéoSuisse 2023: Bulletin climatologique août 2023. Genève.

### Photo de couverture

Les lacs de montagne offrent un rafraîchissement bienvenu en cas de chaleur. Murgseen dans le canton de Saint-Gall le 15 août 2023. Photo : Thomas Schlegel.

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'Aérogologie  
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)