



MétéoSuisse

Bulletin climatologique année 2015

13 janvier 2016

Record de 2014 déjà battu : la température de l'année 2015 a connu un écart à la norme 1981-2010 de 1.29 degré, ce qui constitue un nouveau record de chaleur. Avec les précédentes années les plus chaudes, 2014 et 2011, qui avaient connu un excédent thermique de 1.25, respectivement 1.21 degré, trois années proches se suivent avec des températures élevées. Le Sud des Alpes et l'Engadine ont vécu le deuxième hiver le plus chaud depuis le début des mesures en 1864, tandis que l'ensemble de la Suisse a vécu le deuxième été le plus chaud, derrière le fameux été 2003, ainsi que le troisième mois de novembre le plus chaud. Enfin, le Sud des Alpes a connu un déficit record de précipitations en novembre et en décembre.

Un début d'année extrêmement doux

Au cours de la première quinzaine de janvier 2015, le temps en Suisse a été influencé par un courant d'ouest à sud-ouest très doux. Le 10 janvier a été une journée extrêmement douce avec des températures moyennes journalières entre 6 et plus de 14 degrés au-dessus de la norme 1981-2010. La Suisse centrale a connu une journée hivernale des plus douces depuis le début des mesures. A Lucerne, la température moyenne journalière a indiqué 15.1 degrés, ce qui n'était jamais arrivé depuis le début des mesures en 1871 pour une journée hivernale (décembre à février). La température maximale de la journée a été de 19.3 degrés. Seul l'hiver 1992/93 a connu une température maximale encore plus élevée avec 19.5 degrés. Au Sud des Alpes, les maximales ont atteint 20 à presque 23 degrés. Mais là-bas, le record hivernal avait été une température supérieure à 24 degrés.

Hivernal à partir de la mi-janvier

Un courant de nord à nord-ouest a provoqué le retour de l'hiver en Suisse au cours de la seconde quinzaine du mois. Il a neigé jusqu'à basse altitude des deux côtés des Alpes. Le mois de février s'est montré hivernal avec des températures souvent inférieures à la normale et de fréquentes chutes de neige jusqu'en plaine des deux côtés des Alpes. Les chutes de neige ont surtout été abondantes au Sud des Alpes. A la mi-février, il est tombé 16 cm de neige fraîche en 2 jours à Locarno-Monti. A Airolo (1100 m) et au San Bernardino (1640 m), il est tombé 63 cm de neige en 2 jours et même jusqu'à 96 cm à Bosco-Gurin (1500 m). Une semaine plus tard, une advection d'air froid à partir du nord-ouest a provoqué des chutes de neige sur presque l'ensemble de la Suisse. Les régions de plaine du Nord des Alpes se sont retrouvées sous une couche de neige, généralement inférieure à 10 cm. Au Sud des Alpes, il est tombé entre 10 et 20 cm de neige fraîche et localement jusqu'à 50 cm de neige en altitude.



Un hiver extrêmement doux au Sud des Alpes et en Engadine

Malgré un mois de février froid, l'hiver en Suisse a été trop doux avec un excédent thermique de 0.7 degré par rapport à la norme 1981-2010. L'hiver a été particulièrement doux au Sud des Alpes et en Engadine. Pour les stations de Lugano, Locarno-Monti et Samedan, il s'agit du deuxième hiver le plus chaud depuis le début des mesures. Au Sud des Alpes, les températures ont été entre 1.5 et 1.8 degré au-dessus de la normale. A Samedan, l'excédent thermique a même atteint 2.4 degrés par rapport à la norme. Sur le reste de l'Engadine, il a été entre 1 et 1.4 degré au-dessus de la norme 1981-2010. En revanche, sur les sommets alpins, les températures de l'hiver sont restées légèrement au-dessous des normes.

Un début de printemps ensoleillé

Après un début mars gris et humide pendant quelques jours, le soleil a brillé sur toute la Suisse jusque vers la mi-mars. Du 6 au 13, l'ensoleillement relatif a généralement été compris entre 80 et 100%. En montagne, les températures moyennes journalières ont souvent été entre 4 et 7 degrés au-dessus de la norme 1981-2010. Au Jungfrauoch, elles étaient même entre 5 et 9 degrés au-dessus de la norme. Sur le nord du Plateau, les valeurs maximales ont été comprises entre 14 et 17 degrés. Au Sud des Alpes, un fort foehn du nord a permis aux températures de grimper au-dessus de 20 degrés le 11 mars.

Beau temps pour l'éclipse solaire

Du 18 au 20 mars, un pont anticyclonique s'est installé de l'Angleterre à la Russie, soit au bon moment pour observer dans de bonnes conditions l'éclipse solaire partielle du 20 mars, ce qui a été le cas pour la plupart de régions de la Suisse. Cependant, une dépression d'altitude sur le sud-ouest de la France a dirigé une couche nuageuse compacte sur le Sud des Alpes le 20 mars. Le ciel a également été en partie nuageux sur le sud-ouest de la Suisse romande, en particulier sur la région genevoise.

Le mois de mars s'est terminé dans des conditions hivernales avec de la neige jusque vers 600 mètres et des vents tempétueux des deux côtés des Alpes. Le 27 mars, le foehn du nord a soufflé jusqu'à 90 km/h au Sud des Alpes. Le 31 mars, la tempête Niklas a provoqué des rafales de vent supérieures à 100 km/h sur le Plateau et supérieures à 160 km/h sur les crêtes alpines.

Un mois d'avril ensoleillé et doux

Le mois d'avril a été généralement calme en Suisse, ensoleillé et doux. Des conditions anticycloniques persistantes avec des températures très douces et pratiquement pas de précipitations ont conduit à un risque accru de danger d'incendie au Sud des Alpes et en Engadine.

Fin de printemps avec des précipitations record

Au moment du changement de mois entre avril et mai, les conditions météorologiques sont devenues généralement dépressionnaires, une période de précipitations abondantes s'est mise en place. En 6 jours, de fortes pluies sont tombées avec une moyenne de quelque 100 mm sur l'ensemble de la Suisse. Les plus grosses quantités d'eau sont tombées sur le Bas-Valais, les Alpes vaudoises, ainsi que les régions proches de l'Oberland bernois. Les régions en altitude ont reçu plus de 200 mm de précipitations. La plupart des précipitations se sont produites sur 3 jours. Pour certains sites qui disposent d'une longue série de mesures depuis plus de 100 ans, il s'agit du deuxième événement (précipitations sur 3 jours) le plus intense depuis le début des mesures. Les importantes quantités de pluie tombée ont entraîné une situation de crue, surtout sur la partie occidentale du pays

et des dégâts ont été provoqué par des torrents qui sont sortis de leur lit. D'autres fortes pluies sont tombées jusque vers la mi-mai et finalement, plusieurs postes pluviométriques disposant d'une longue série de mesures ont vu des précipitations record en mai 2015, notamment dans les Alpes occidentales et dans l'Oberland bernois. De nombreux autres postes pluviométriques avec une longue série de mesures ont également connu leur deuxième ou troisième mois de mai le plus humide.

Un été caniculaire

La Suisse a vécu son deuxième été le plus chaud depuis le début des mesures il y a 152 ans. Moyenné pour l'ensemble de la Suisse, l'excédent thermique s'est élevé à 2.4 degrés par rapport à la norme 1981-2010. Ainsi, cet été 2015 a été un degré plus chaud que les précédents étés les plus chauds. Seul l'exceptionnel été caniculaire 2003 fait figure d'exception. Celui-ci s'était montré près d'un degré encore plus chaud que l'été 2015.

L'excédent thermique de l'été a atteint dans la plupart des régions 2.0 à 2.5 degrés au-dessus de la norme 1981-2010. Au Sud des Alpes, celui-ci s'est échelonné entre 1.6 et 2.3 degrés au-dessus de cette norme. La chaleur est déjà apparue dès le début de l'été. Avec un excédent thermique de 1.8 degré par rapport à la norme 1981-2010, le mois de juin s'est montré le quatrième le plus chaud depuis le début des mesures en 1864. Juillet a été le mois le plus chaud depuis le début des mesures en Suisse romande, en Valais, au Sud des Alpes et en Engadine. Ailleurs en Suisse, il s'est situé dans le top-3 des mois de juillet les plus chauds depuis le début des mesures. L'excédent thermique a été compris entre 3 et 4 degrés au-dessus de la norme 1981-2010. Et pour terminer l'été 2015, le mois d'août a également été le cinquième plus chaud depuis le début des mesures. Moyenné sur l'ensemble de la Suisse, l'excédent thermique de ce mois d'août s'est montré à 1.8 degré par rapport à la norme 1981-2010.

Des vagues de chaleur proches des records

Du 1er au 7 juillet 2015, la Suisse a vécu une semaine particulièrement caniculaire, une des plus extrêmes depuis le début des mesures il y a plus de 150 ans. Les températures maximales journalières étaient comprises en moyenne entre 33 et plus de 36 degrés sur les régions de plaine du Nord des Alpes. A Genève, avec une valeur moyenne de 36.3 degrés, il a fait presque aussi chaud qu'en août 2003 où la température maximale moyenne était de 36.7 degrés. Pour d'autres lieux de mesures, les étés 2003, 1952 et 1947 avaient connu une semaine encore plus torride.

Cette semaine caniculaire s'est achevée avec une température de 39.7 degrés le 7 juillet 2015 à Genève. Il s'agit d'un nouveau record de chaleur pour le Nord des Alpes. Il a battu de presque 1 degré le précédent record de 38.9 degrés qui avait été mesuré également à Genève le 28 juillet 1921.

Au Sud des Alpes, la canicule s'est installée à partir de la mi-juillet. La semaine la plus torride s'est produite du 17 au 23 juillet. A Locarno-Monti, la température maximale journalière a été de 34.7 degrés en moyenne. Il s'agit d'une valeur quasiment équivalente à celle mesurée en août 2003 qui était de 35.0 degrés. La valeur la plus élevée au Sud des Alpes a été mesurée le 22 juillet à Locarno-Monti avec 36.8 degrés. Il s'agit de la troisième température maximale la plus élevée depuis le début de la série disponible de mesures de Locarno-Monti en 1935.

Un ensoleillement estival régionalement important

Grâce à un mois de juillet particulièrement ensoleillé, l'été 2015 au Nord des Alpes arrive régionalement au deuxième rang depuis 1959, soit depuis le début des mesures homogénéisées. C'est le cas pour les stations de

Neuchâtel, Lucerne, Altdorf, Zurich-Fluntern, Saint-Gall et le Säntis. Pour Berne, il s'agit du troisième été le plus ensoleillé, pour Genève et Bâle du quatrième été le plus ensoleillé.

Un début d'automne frais

En septembre et en octobre, des courants dominants de secteur nord à nord-ouest avec également des situations de bise ont influencé le régime des températures. Septembre a été en moyenne 0.8 degré plus frais que la norme 1981-2010, octobre 0.6 degré plus frais également. L'afflux d'air polaire humide a permis d'enneiger les massifs à plusieurs reprises.

Un mois de novembre extrêmement doux et très ensoleillé

En raison de conditions anticycloniques persistantes avec des advections d'air chaud depuis le sud-ouest ou l'ouest, la Suisse a vécu son troisième mois de novembre le plus chaud depuis le début des mesures en 1864. En moyenne nationale, la température mensuelle s'est élevée à 2.7 degrés au-dessus de la norme 1981-2010. L'année passée déjà, novembre avait été très doux avec un excédent thermique de 3.1 degrés. Novembre 1994 détient toujours le record de douceur avec une température de 3.3 degrés au-dessus de la norme.

Pour de nombreuses stations, notamment celles situées en altitude, de nouveaux records sur les températures maximales ont été relevés. Le 12 novembre, avec une valeur de 11.9 degrés, la station du Grand-Saint-Bernard à 2470 mètres, a nettement battu de plus de 2 degrés son précédent record de température qui était de 11.9 degrés le 11.11.1977. La station possède une série de mesures depuis 152 ans.

En plus d'une extrême douceur, les trois premières semaines de novembre ont été très ensoleillées sur toute la Suisse. Pour les villes de Lucerne, Altdorf et Lugano, il s'agit du mois de novembre le plus ensoleillé depuis le début de la série de mesures homogénéisées en 1959. Pour d'autres sites, il s'agit souvent du deuxième ou du troisième mois de novembre le plus ensoleillé.

Manque persistant de précipitations

Le manque de précipitations qui a débuté depuis le milieu de l'été s'est prolongé cet automne. Seul le mois de septembre a connu des quantités de précipitations excédentaires en de nombreuses régions, notamment à l'Ouest, au Tessin et dans les Grisons. En octobre, les précipitations ont souvent été déficitaires. Les trois premières semaines de novembre sont restées sèches sur toute la Suisse. Sur les trois mois de l'automne, les quantités de précipitations ont atteint l'équivalent de 50 à 70% de la norme 1981-2010 sur le Plateau oriental. Dans les autres régions, elles ont généralement été entre 70 et 90% de la norme, régionalement dans les Grisons jusqu'à 100% de la norme.

Le Sud des Alpes a vécu un déficit record de précipitations sur la période de novembre-décembre. A Lugano et à Locarno, il n'est tombé que 0.8 mm d'eau, alors que la norme se situe entre 200 et 250 mm. Ce sont les sommes pluviométriques les plus basses pour la période de novembre-décembre depuis plus de 100 ans de mesures homogénéisées.

Et comme l'année passée déjà, l'hiver s'est fait attendre

La douceur extrême en novembre s'est prolongée en décembre qui a connu une anomalie thermique record de 3.2 degrés par rapport à la norme 1981-2010. Le précédent record pour un mois de décembre était en 1868 avec un écart à la norme de 3.0 degrés. Cette douceur s'est accompagnée par un temps anticyclonique pratiquement

sans précipitations, ce qui s'est traduit par un enneigement de début de saison largement déficitaire en montagne. La Suisse alémanique et les Grisons ont régionalement connu le mois de décembre le plus ensoleillé depuis le début des mesures homogénéisées en 1959.

Bilan annuel

La température annuelle de 2015 a été entre 1.0 et 1.4 degré au-dessus de la norme 1981-2010 pour la plupart des régions du pays. En moyenne nationale, l'écart à la normale s'est élevé à 1.29 degré, ce qui correspond à un nouveau record pour l'ensemble de la Suisse, juste devant l'année 2014 qui avait enregistré une anomalie thermique de 1.25 degré.

Les précipitations annuelles au Nord des Alpes ont atteint l'équivalent de 60 à 85% de la norme 1981-2010. Dans les Alpes, elles ont été comprises entre 80 et presque 100% de la norme. Au Sud des Alpes, il a été recueilli l'équivalent de 70 à 95% de la norme.

L'ensoleillement a souvent atteint l'équivalent de 110 à 120% de la norme 1981-2010. Sur le Plateau et le nord-ouest du pays, des valeurs correspondant jusqu'à 125% de la norme ont été mesurées. Pour certains lieux de mesures comme Neuchâtel, Berne, Zurich et Saint-Gall, il s'agit de la troisième année la plus ensoleillée depuis le début des mesures homogénéisées d'ensoleillement en 1959. Pour le site de Zurich, les mesures d'ensoleillement ont pu être homogénéisées jusqu'au début des mesures effectives, soit en 1884.

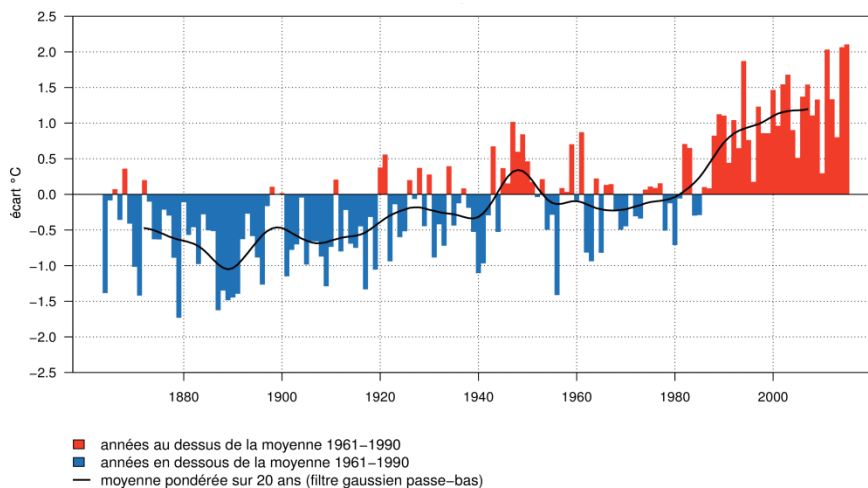
Valeurs annuelles pour une sélection de stations MétéoSuisse en comparaison avec la norme 1981–2010.

station	altitude m	température (°C)			durée d'ensoleillement (h)			précipitations (mm)		
		moy.	norme	écart	somme	norme	%	somme	norme	%
Bern	553	10.0	8.8	1.2	2077	1682	123	768	1059	73
Zürich	556	10.6	9.4	1.2	1946	1544	126	918	1134	81
Genève	420	11.6	10.6	1.0	1996	1828	109	686	1005	68
Basel	316	11.7	10.5	1.2	1945	1637	119	645	842	77
Engelberg	1036	7.8	6.4	1.4	1500	1350	111	1435	1559	92
Sion	482	11.5	10.2	1.3	2249	2093	107	500	603	83
Lugano	273	13.8	12.5	1.3	2302	2069	111	1232	1559	79
Samedan	1709	3.4	2.0	1.4	1957	1733	113	626	713	88

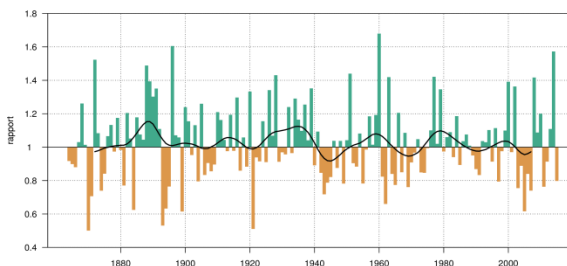
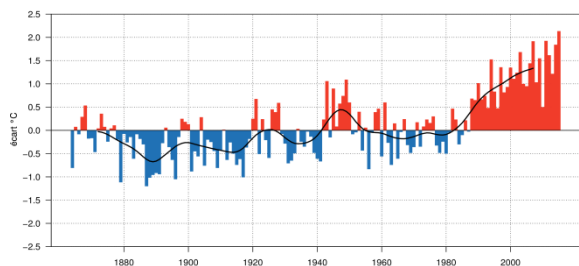
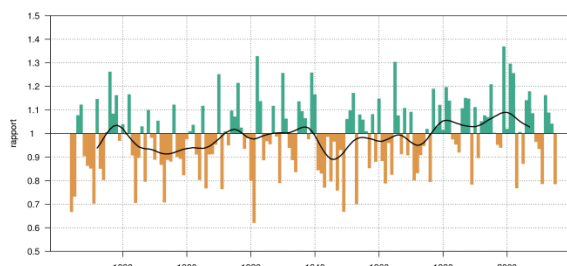
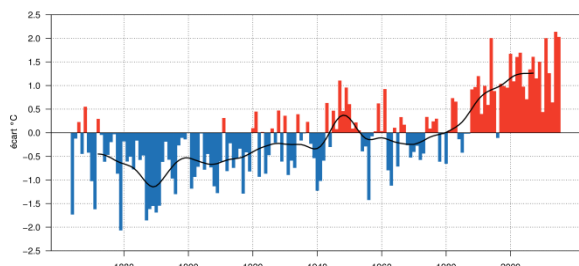
norme moyenne climatologique 1981-2010
écart écart à la norme
% Rapport à la norme (norme = 100%)

L'année 2015 en comparaison avec la norme 1961–1990

Selon les recommandations de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), MétéoSuisse utilise toujours la norme 1961–1990 pour observer l'évolution du climat à long terme.



Écart à la norme 1961–1990 de la température annuelle en Suisse. Les températures annuelles trop chaudes sont en rouge, les températures annuelles trop froides sont en bleu. La ligne noire montre une évolution de la température avec une moyenne pondérée sur 20 ans.

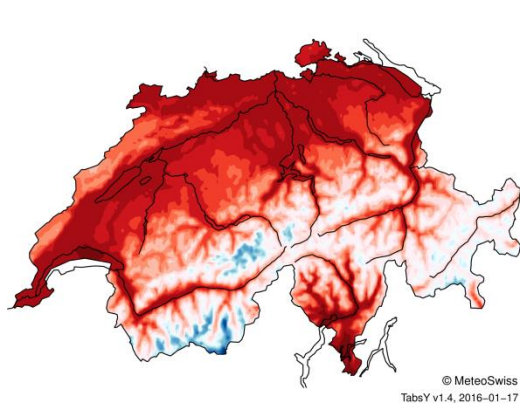


Évolution de la température annuelle (à gauche) et des précipitations annuelles (à droite) pour le Nord de la Suisse (en-haut) et le Sud de la Suisse (en bas). L'écart de la température annuelle par rapport à la norme climatologique 1961–1990 est représenté. Les températures annuelles trop chaudes sont en rouge, les températures annuelles trop froides sont en bleu. Une année plus humide apparaît en vert, une année plus sèche apparaît en brun. La ligne noire montre une moyenne pondérée sur 20 ans pour chaque évolution.

Température, précipitations et ensoleillement de l'année 2015

Valeurs mensuelles absolues

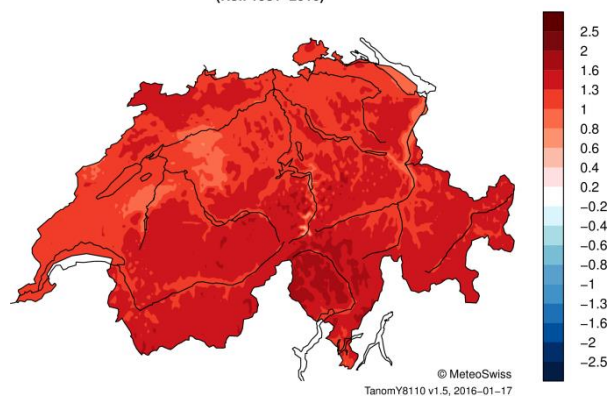
Températures moyennes annuelles (°C)



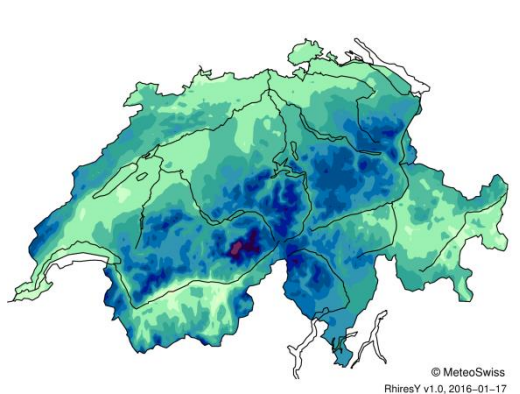
Écart à la norme

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

(Ref. 1981–2010)

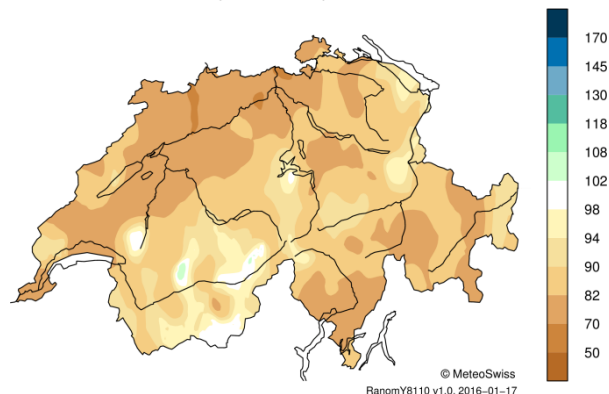


Somme annuelle des précipitations (mm)

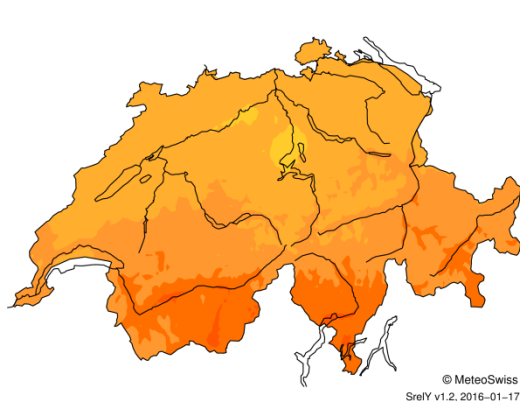


Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)

(Ref. 1981–2010)

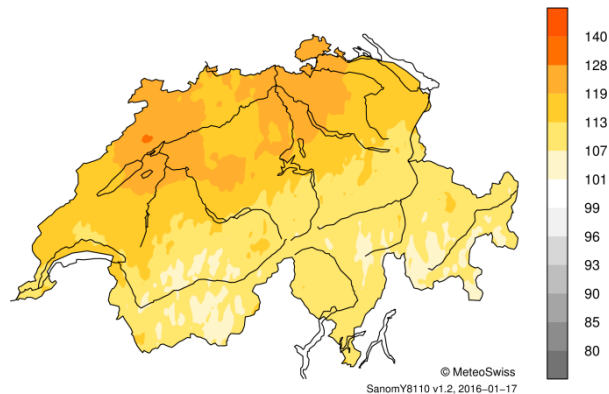


Rapport à l'ensoleillement annuel maximal



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

(Ref. 1981–2010)

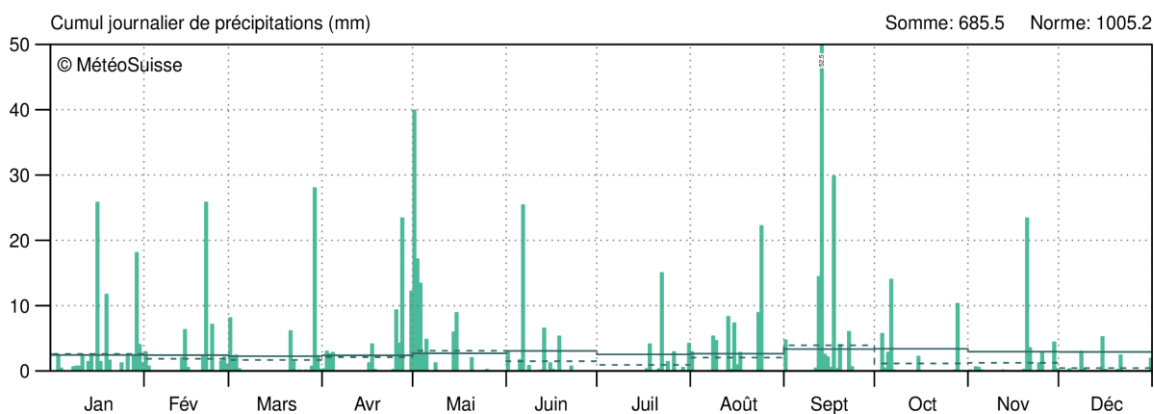
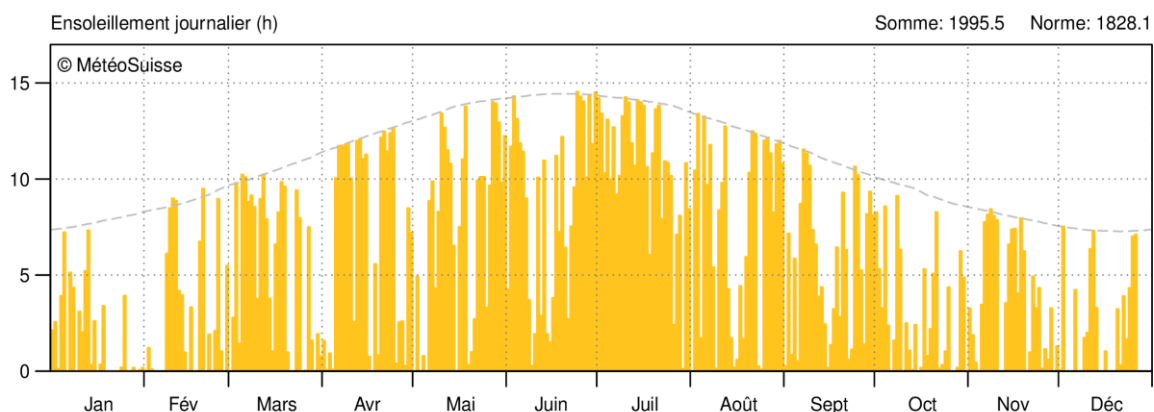
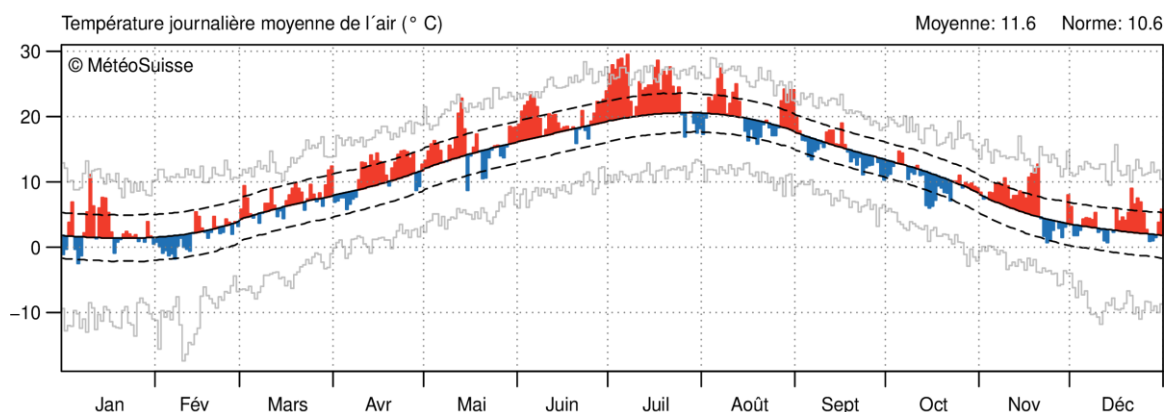


Répartition spatiale des températures, des précipitations et de la durée de l'ensoleillement annuels. Sont représentées à gauche les valeurs absolues, à droite les rapports à la norme climatique (1981-2010).

Evolution météorologique de l'année 2015 en comparaison avec la norme 1981–2010

Genève–Cointrin (412 m)

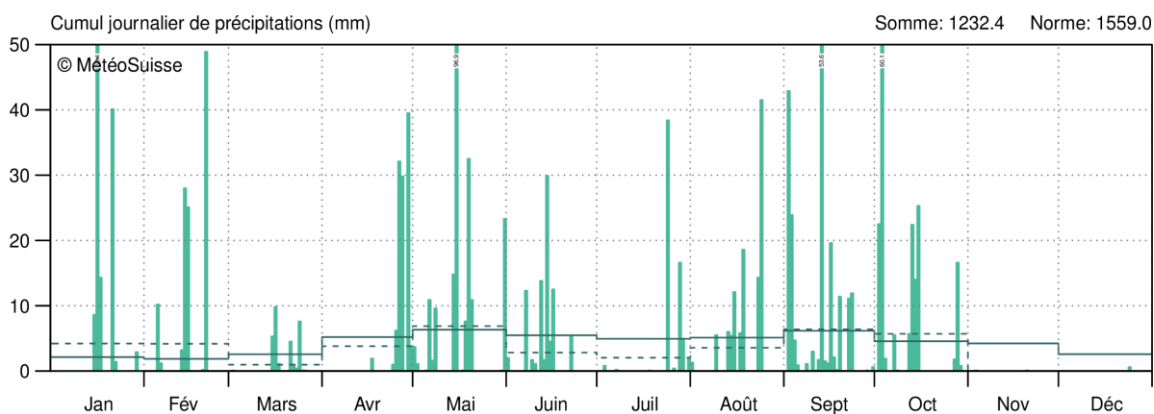
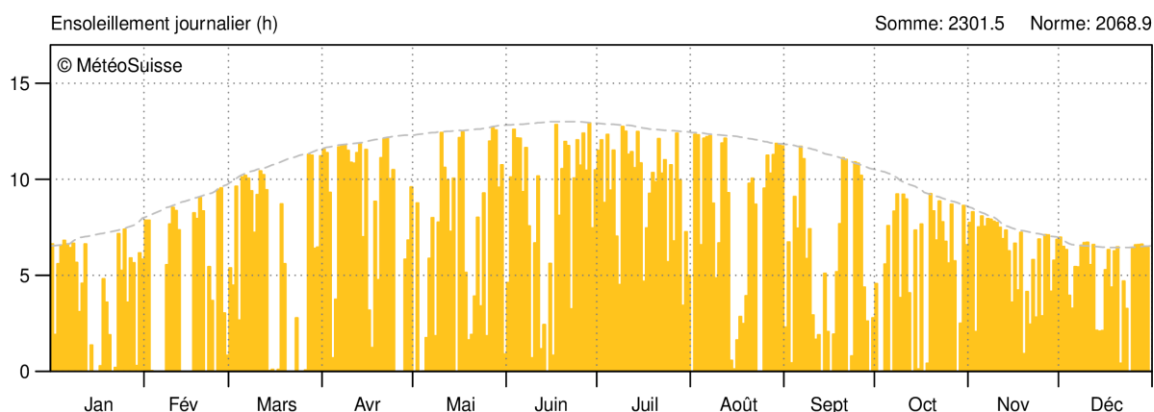
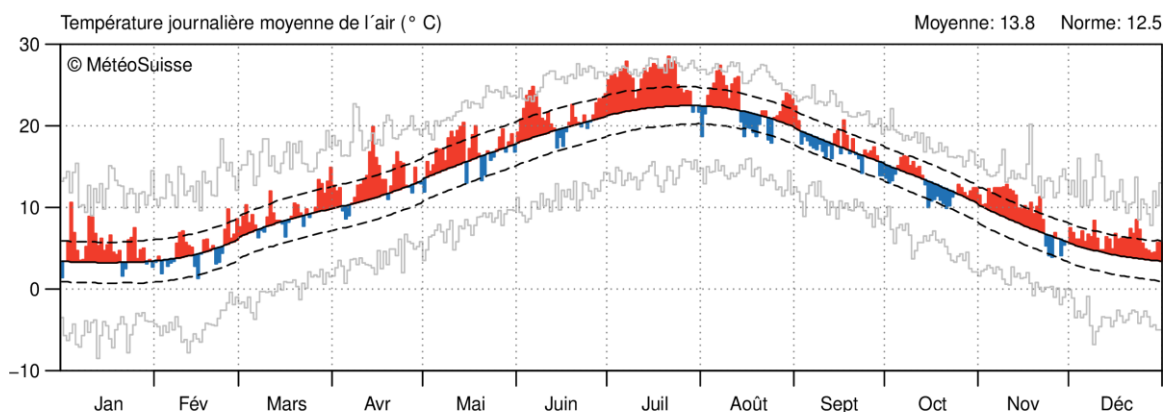
01.01.2015 – 31.12.2015



- Moyenne journalière de la température de l'air la plus élevée et la plus basse de la série de mesures homogènes de 1864–2014
- Température journalière moyenne de l'air basée sur des valeurs homogènes sur 1981–2010 (période de référence)
- - - Déviation standard des températures journalières moyennes sur 1981–2010
- Ensoleillement journalier maximal possible
- Cumul mensuel moyen de précipitations sur 1981–2010 réparti sur les jours de chaque mois
- - - Cumul mensuel de précipitations réparti sur les jours de chaque mois

Lugano (273 m)

01.01.2015 – 31.12.2015



- Moyenne journalière de la température de l'air la plus élevée et la plus basse de la série de mesures homogènes de 1864–2014
- Température journalière moyenne de l'air basée sur des valeurs homogènes sur 1981–2010 (période de référence)
- - - Déviation standard des températures journalières moyennes sur 1981–2010
- - - Ensoleillement journalier maximal possible
- Cumul mensuel moyen de précipitations sur 1981–2010 réparti sur les jours de chaque mois
- - - Cumul mensuel de précipitations réparti sur les jours de chaque mois

Etat au 17.01.2016

Ces diagrammes pour toutes les stations du réseau suisse climatique sont disponibles sous le lien:

<http://www.meteosuisse.admin.ch/home/climat/actuel/evolution-du-climat.html>



MétéoSuisse, 13 janvier 2016

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

Internet: http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/fr/climat/climat_aujourd'hui/retrospective_annuelle.html

Citation

MétéoSuisse 2016: Bulletin climatologique année 2015. Genève.

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

T +41 22 716 28 28
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérologie
CH-1530 Payerne

T +41 26 662 62 11
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 91 756 23 11
www.meteosvizzera.ch