Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de météorologie et de climatologie MétéoSuisse



Bulletin climatologique été 2018

Après le quatrième printemps le plus chaud, la Suisse a connu son troisième été le plus chaud depuis le début des mesures en 1864. En moyenne nationale, la température a dépassé de 2 degrés la norme 1981-2010. Seuls l'été 2015 et l'historique été 2003 avaient enregistré un écart à la norme encore plus élevé avec 2.3 degrés, respectivement 3.6 degrés.

Accumulation d'étés très chauds

L'été 2018 est le troisième quasiment à la suite à avoir connu une température moyenne nationale au-dessus de 15 degrés. Avant le réchauffement estival observé depuis les années 1980, seuls les étés les plus chauds dépassaient les 13 degrés. Au cours des deux dernières décennies, la valeur de 13 degrés est devenue la norme nationale. Des étés relativement frais avec une moyenne nationale de 12 degrés ou moins étaient un phénomène fréquent avant les années 1980. Depuis les années 1990 cependant, la Suisse n'a plus connu d'été aussi frais. L'augmentation significative de la chaleur en été est un des signes évidents du changement climatique en cours.

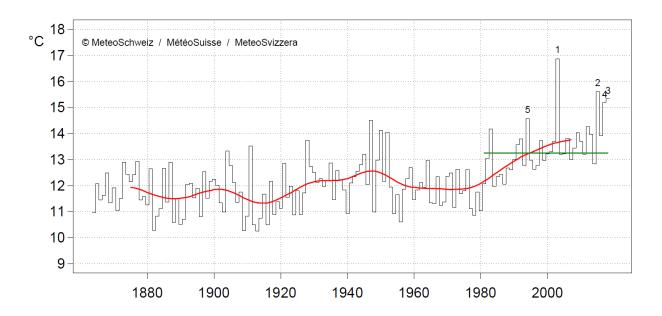


Figure 1: Température en été moyennée au niveau national depuis le début des mesures en 1864. La température en été 2018 est de 15.3 degrés. La ligne rouge montre la moyenne glissante sur 30 ans, la ligne verte montre la norme 1981-2010 de l'été qui est de 13.3 degrés. L'été 2018 se situe 2.0 degrés au-dessus de la norme 1981-2010.

Tous les mois de l'été nettement plus chauds

L'été a débuté avec le quatrième mois de juin le plus chaud depuis le début des mesures en 1864. En moyenne nationale, la température a dépassé de 2.0 degrés la norme 1981-2010. Au Sud des Alpes, en Valais, ainsi que dans la région de Bâle et de Meiringen, il s'agit même du troisième mois de juin le plus chaud depuis le début des mesures en 1864. Au Sud des Alpes, l'écart à la norme 1981-2020 a été de 2.1 à 2.3 degrés, en Valais de l'ordre de 3 degrés, à Bâle de 2.1 degrés et à Meiringen de 2.5 degrés.

Après le quatrième mois de juin le plus chaud, juillet a été le cinquième le plus chaud depuis le début des mesures en 1864. En moyenne nationale, la température a dépassé la norme 1981-2010 de 2.0 degrés. Localement des deux côtés des Alpes, il s'agit même du quatrième mois de juillet le plus chaud, comme à Locarno-Monti, à Bâle et à Lucerne.

Pour le dernier mois de l'été, la Suisse a enregistré son troisième mois d'août le plus chaud depuis le début des mesures en 1864. La température a été supérieure à la normale de 2.1 degrés. Pour certains sites au Nord des Alpes, il s'agit du deuxième mois d'août le plus chaud, pour le Sud des Alpes, du troisième ou quatrième mois d'août le plus chaud depuis le début des mesures. Le mois d'août avait débuté par une des vagues de chaleur les plus intenses sur une durée de 10 jours au Nord des Alpes et de 18 jours au Sud des Alpes.

Peu de pluie de manière persistante

L'été 2018 s'est montré extrêmement peu pluvieux. En moyenne nationale il n'est tombé que 71% de la norme 1981-2010. Lors de ces dernières années, seuls les étés 2015, 1983 et 1984 se sont montrés encore moins pluvieux.

Le mois de juin n'a fourni que l'équivalent de 20 à 40% des précipitations normales dans certaines régions. Dans les Alpes centrales et orientales, il s'agit régionalement du deuxième au cinquième mois de juin le moins pluvieux depuis le début des mesures en 1864. Les trois sites de mesures de Braunwald/GL, Kandersteg/BE et Susch/GR, qui disposent de mesures pluviométriques depuis plus de 100 ans, ont connu leur mois de juin le plus sec.

En juillet, les précipitations ont été très faibles dans de nombreuses régions de Suisse. Le déficit pluviométrique a été localement important sur le Plateau oriental et le long de la partie orientale des versants nord des Alpes avec des précipitations n'atteignant seulement l'équivalent de 20 à 30% de la norme, voire moins. Au Sud des Alpes, en revanche, des régions ont relevé l'équivalent de 100% de la norme, en Suisse romande de 100 à 140% de la norme 1981-2010.

La pluviométrie du mois d'août a atteint 30 à 80% de la norme 1981-2010 sur l'ouest et le nord-ouest de la Suisse, localement également entre 90 et 100%. Dans les autres régions de Suisse il est tombé entre 70 et 100% de la norme. Sur l'ouest de la Suisse il s'agit localement du deuxième mois d'août le plus sec depuis plus de 100 ans, notamment à Lausanne avec seulement 20.4 mm et à Romont avec 30.9 mm.

Record pour l'ensoleillement

Les trois mois de l'été se sont montrés très ensoleillés. Genève, avec 908 heures d'ensoleillement, a mesuré son été le plus ensoleillé depuis le début des mesures en 1897. Le dernier été autant ensoleillé à Genève remonte à l'année 2003 avec juste un peu moins de 900 heures. A Bâle également, l'ensoleillement estival se situe dans les records avec 835 heures. Seul l'été 2003 avait connu un ensoleillement comparable avec 834 heures. La série de mesures de l'ensoleillement a débuté à Bâle en 1886.

Pour Lugano et Locarno-Monti, il s'agit également de l'été le plus ensoleillé depuis le début des mesures homogénéisées, mais depuis seulement depuis 1959. Lugano a mesuré 874 heures d'ensoleillement et Locarno-Monti plus de 889 heures. Le précédent été le plus ensoleillé en 2003 avait comptabilisé moins de 845 heures à Lugano et moins de 866 heures à Locarno-Monti.

En juin, l'ensoleillement a généralement atteint 120 à 140% de la norme 1981-2010. A Locarno-Monti, avec 290 heures d'ensoleillement, il s'agit du troisième mois de juin le plus ensoleillé depuis le début des mesures homogénéisées en 1959.

En juillet, l'ensoleillement a représenté l'équivalent de 130 à 140% de la norme 1981-2010 sur l'ouest et le nordouest de la Suisse, ainsi que sur le Plateau. Sur le reste de la Suisse, il a atteint 100 à 130% de la norme. Genève a connu son deuxième mois de juillet le plus ensoleillé depuis le début des mesures en 1897. A Locarno-Monti et à Pully, il s'agit du mois de juillet le plus ensoleillé depuis le début des mesures homogénéisées en 1959.

L'ensoleillement au mois d'août se situe entre 95 et 115% de la norme 1981-2010 en Valais, au Sud des Alpes et dans les Grisons. Sur le sud du Tessin, il y a eu entre 120 et 125%. Dans le reste de la Suisse, les valeurs atteignent généralement 110 à 125% de la norme, localement jusqu'à 130%.

Sécheresse séculaire

Les mois d'été pauvres en pluies ont fait suite à une période d'avril à mai déjà très sèche. En Suisse orientale ces cinq mois consécutifs très secs ont amené un nouveau record séculaire. D'avril à août les quantités de pluie de deux à trois mois normaux manquent dans les pluviomètres. Pour quelques stations ayant des mesures durant 100 ans ou plus, ce déficit de précipitations est nettement le plus massif observé depuis le début des mesures.

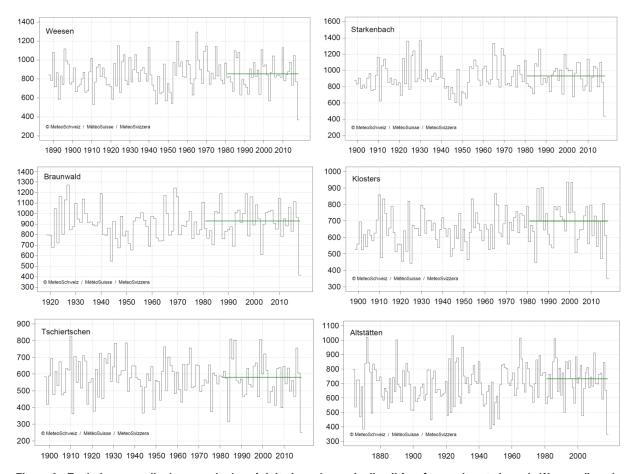


Figure 2 : Evolution annuelle des cumuls de précipitations des mois d'avril à août pour les stations de Weesen (Lac de Walenstadt), Starkenbach (Toggenbourg), Braunwald (Glaris), Klosters et Tschiertschen (centre des Grisons) ainsi qu'Altstätten (Vallée du Rhin St.Galloise). Les données sur l'axe vertical sont en mm. La ligne verte indique la norme d'avril à août 1981-2010. Notez les différentes échelles des deux axes.

Valeurs de l'été 2018 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	19.6	17.4	2.2	851	660	129	253	333	76
Zürich	556	20.2	17.7	2.5	802	604	133	241	376	64
Genève	420	21.2	19.2	2.0	908	721	126	205	252	81
Basel	316	21.2	18.8	2.4	835	625	134	154	258	60
Engelberg	1036	16.2	14.3	1.9	565	468	121	353	564	63
Sion	482	22.1	19.2	2.9	883	759	116	133	169	79
Lugano	273	23.0	21.1	1.9	874	717	122	355	476	75
Samedan	1709	12.4	11.2	1.2	604	556	109	193	282	68

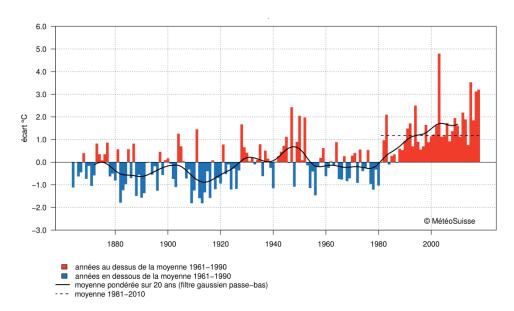
norme moyenne climatologique 1981-2010

écart écart à la norme

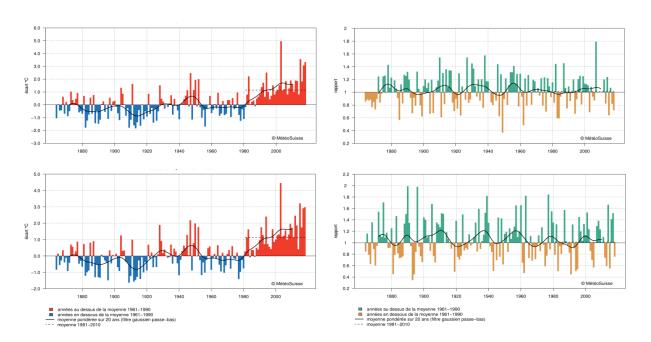
% rapport à la norme (norme = 100%)

L'été 2018 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.



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



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

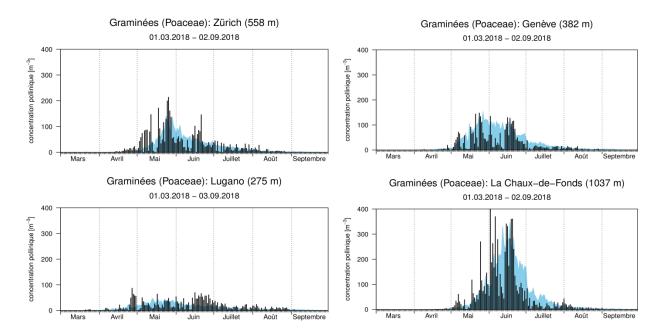
La saison pollinique de l'été 2018

Graminées – de grosses différences régionales

La saison pollinique des graminées a commencé durant la première moitié du mois d'avril au Tessin et dès le 17 avril au Nord des Alpes. C'est un peu plus précoce que durant la période de comparaison de 20 ans de 1996 à 2015 : en Suisse alémanique et au Tessin d'à peu près une semaine, en Suisse romande de 1 à 4 jours. Les charges polliniques ont très vite augmenté favorisées par les températures élevées de la fin du mois d'avril et du début du mois de mai. A Lugano, Buchs SG et Münsterlingen de fortes concentrations de pollen ont été enregistrées pour la première fois avant la fin du mois d'avril, alors que dans les autres stations de plaine, c'était durant la première semaine de mai. Sur la moyenne de stations du Nord des Alpes cette augmentation a eu lieu 10 jours plus tôt que la moyenne de la période de comparaison. A Münsterlingen l'apparition de fortes concentrations était même la plus précoce depuis le début des mesures (depuis 1987) et à Buchs la troisième plus précoce (depuis 1984). Des valeurs comparables entre deuxième et troisième augmentation la plus précoce ont également été enregistrées à Berne, à la Chaux-de-Fonds, à Lucerne, à Neuchâtel et à Zurich tandis qu'au Tessin ces valeurs ne font pas partie des plus précoces.

En mai ainsi que durant la première quinzaine de juin, l'essor des pollens a été limité par les orages de manière plus ou moins forte selon les stations. A La Chaux-de-Fonds malgré les orages les concentrations quotidiennes de pollen sont restées élevées sans interruption du 24 mai au 28 juin.

L'intensité de la saison du pollen de graminées était très différente selon les régions. La saison du pollen de graminées était très forte à Buchs et à Lucerne avec respectivement 65 et 54 jours avec une forte concentration pollinique. Pour Buchs cela représente 26 jours de plus que la moyenne, pour Lucerne 21 jours. Dans ces deux stations, le pollen de graminées est en augmentation depuis plusieurs années, bien que la raison reste inconnue, il est très probable que les cultures y contribuent. La station de Berne a également montré 13 jours de plus que la moyenne avec 47 jours de fortes concentrations de pollen. La saison pollinique a par contre été très faible à Genève et à Neuchâtel. A Genève il n'y a eu que 25 jours avec une forte concentration (soit 10 jours de moins que la normale) et à Neuchâtel 15 jours (16 jours de moins). Dans toutes les autres stations l'intensité de la saison pollinique était normale, en Suisse alémanique légèrement supérieure, en Suisse romande et en Valais légèrement inférieure à la moyenne.



Evolution de la saison pollinique des graminées à Zurich (en haut à gauche), Lugano (en bas à gauche), Genève (en haut à droite) et La Chaux-de-Fonds (en bas à gauche). L'année actuelle est représentée avec les barres noires. Les barres bleues représentent la moyenne 1996-2015 sur 20 ans. L'axe des concentrations polliniques a été limité à 400 pollens/m3, afin que les personnes allergiques puissent également voir les valeurs basses qui sont importantes.

Au Tessin, la saison du pollen de graminées était légèrement plus forte que la normale, la saison étant généralement beaucoup plus faible qu'au Nord des Alpes (Lugano 15 jours avec pollen en fortes concentrations (+5 jours) et Locarno 7 jours (-1 jour).

Le dernier jour avec de fortes concentrations de pollen de graminées a été enregistré durant la troisième décade de juin ou au début du mois de juillet ; au Tessin plus tard que la moyenne mais près de deux semaines plus tôt que la moyenne pour le Nord des Alpes. Les exceptions étaient à nouveau Buchs SG et Lucerne où l'essor du pollen des graminées a duré jusqu'à la fin du mois de juillet voire même jusqu'au début du mois d'août. La fin précoce des fortes concentrations de pollen de graminée peut probablement être imputée à la sécheresse. Une fin précoce avait également été observée durant l'été caniculaire de 2003.

MétéoSuisse, 10 septembre 2018

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 2018: Bulletin climatologique été 2018. Genève.

Photo de couverture

Des prairies asséchées sont des paysages typiques de l'été 2018. Photo : S. Bader