

Rétrospective printemps et été 2018

*Jean-Michel Fallot, 30 octobre 2018
inspiré de MétéoSuisse pour la rétrospective en Suisse*

Printemps 2018

Mars 2018

Ce mois s'est signalé par la persistance de situations dépressionnaires du 1^{er} au 21 mars, ainsi que du 26 au 31 mars 2018. Les chutes de neige sont tombées jusqu'en plaine à plusieurs reprises, entraînant notamment la fermeture temporaire de l'aéroport de Genève Cointrin le 1^{er} mars. La station du Grimsel Hospiz à 1970 m/mer a reçu 130 cm de chutes de neige fraîche en 24 heures le 30 mars 2018, égalant le record national mesuré au col de la Bernina le 15 avril 1999. Le record suisse de 215 cm en 48 heures avait été établi lors du même épisode au col de la Bernina les 15 et 16 avril 1999 consécutivement à un afflux d'air humide et assez doux du Sud-Ouest avant le passage d'un front froid actif.

Après les chutes de neige abondantes tombées de décembre 2017 à mars 2018, le manteau neigeux atteignait une épaisseur maximale de près de 6 m (5.96 m pour être précis) le 30 mars 2018 au Saentis dans les Préalpes orientales à 2500 m/mer. On est resté encore assez loin du record de 8.16 m mesuré sur ce sommet du 21 au 23 avril 1999 après les chutes de neige exceptionnelles de février 1999 et aussi en avril 1999.

Le mois de mars 2018 a accusé en moyenne un déficit thermique de 1.0°C par rapport à la normale 1981-2010. Au Nord des Alpes au-dessous de 1000 m/mer, ce mois de mars a été plus froid que janvier 2018, lequel avait été globalement le plus chaud mesuré en Suisse depuis 1864. Malgré ce mois de janvier très doux, le développement de la végétation printanière a pris du retard consécutivement aux mois de février et de mars 2018 plus froids que la normale.

Le Sud des Alpes a été bien arrosé en mars 2018 (140 à 200% de la norme 1981-2010), ainsi que la Suisse romande (110 à 140% de la normale). Les précipitations sont restées proches de la normale ailleurs, sauf sur le Plateau central et oriental, ainsi qu'en Valais où elles ont été légèrement déficitaires (80 à 90% de la norme). Avec la persistance des situations dépressionnaires, ce mois de mars a été bien gris avec le plus souvent 60 à 70% de la norme 1981-2010 pour l'ensoleillement.

Avril 2018

Ce mois a été dominé par des situations anticycloniques et de foehn du Sud qui ont amené un temps ensoleillé et doux au Nord des Alpes, alors que le Sud des Alpes a subi plusieurs situations de barrage actives lorsque le foehn soufflait dans les Alpes. Ce vent chaud et sec a même été ressenti jusqu'à l'extrême Nord de la Suisse le 29 avril, ce qui arrive rarement. Une chaleur pré-estivale a régné du 17 au 25 avril 2018. Quelques stations comme Sion, Fahy, La Brévine, Engelberg et le Weissfluhjoch ont même mesuré un record de chaleur absolu pour un mois d'avril entre les 20 et 22 avril 2018. Les températures se sont maintenues au-dessus de 0°C pendant plusieurs jours et nuits durant cette vague de chaleur, même au-dessus de 2500 m/mer. Avec ces températures élevées et le soleil, le manteau neigeux dans les Alpes, qui était encore bien épais et supérieur à la normale 1981-2010 au début avril 2018, a fondu

rapidement durant ce mois et n'atteignait plus qu'une épaisseur proche de la norme à la fin de ce mois.

Grâce à cette persistance des situations anticycloniques et de foehn, avril 2018 a été en moyenne le 2^{ème} mois d'avril le plus chaud enregistré en Suisse depuis le début des mesures en 1864, avec un gain thermique moyen de 3.9°C par rapport à la normale 1981-2010, loin derrière avril 2007 (Figure 1)¹ !

Avec ces températures élevées, la végétation a rattrapé son retard pendant la 1^{ère} quinzaine du mois pour être en avance durant la 2^{ème} quinzaine du mois : le déploiement des feuilles de hêtres et la floraison du marronnier avaient ainsi 6 à 12 jours d'avance, alors que les cerisiers, les poiriers et les pommiers ont fleuri en moyenne 5 à 9 jours plutôt que la normale 1981-2010. Par contre, la végétation n'a pas rattrapé son retard au Tessin durant ce mois.

**Ecarts des températures d'avril en Suisse par rapport à la normale 1901-2000 :
moyenne de 13 stations avec les valeurs homogénéisées par MétéoSuisse**

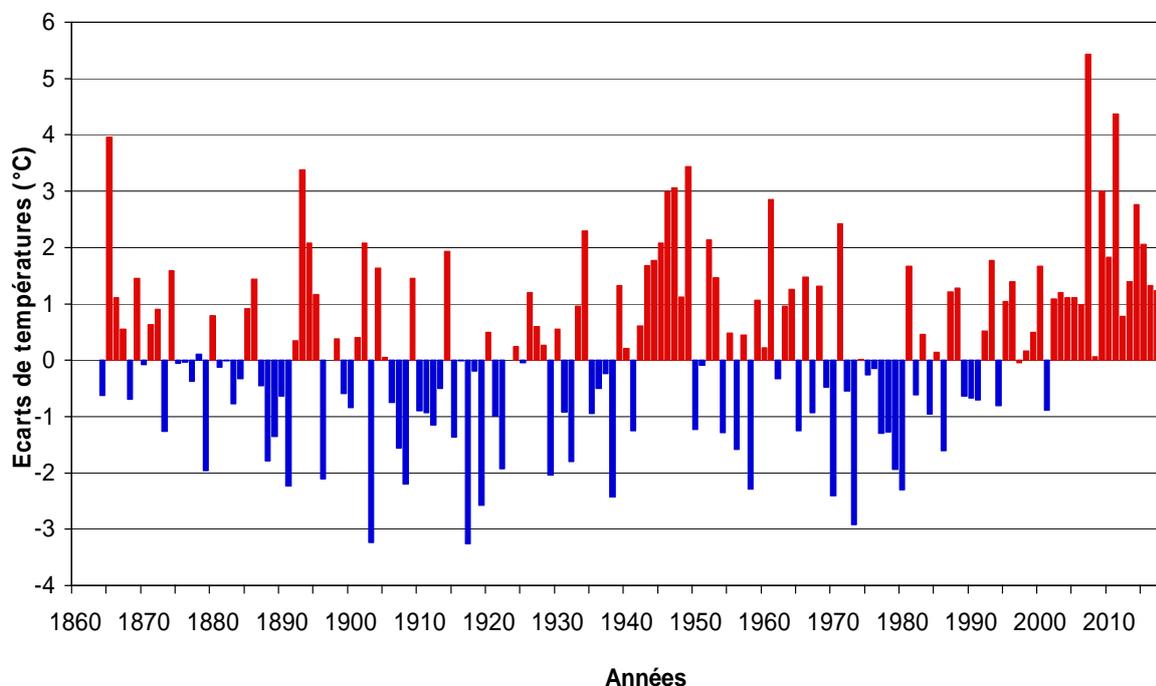


Figure 1 : Ecarts des températures moyennes d'avril par rapport à la normale du 20^{ème} siècle (1901-2000) : moyenne de 13 stations en Suisse
Source des données : MétéoSuisse (2018)

Avril 2018 a été très sec, sauf au Sud des Alpes et en Engadine où les situations de barrage du Sud ont amené plus de précipitations (70 à 145% de la norme). Ailleurs, les précipitations n'ont atteint que 10 à 20% de la normale 1981-2010 sur le Plateau oriental, 20 à 40% de la norme sur le Jura et le Plateau occidental, 30 à 50% de la norme sur le versant Nord des Alpes et 60 à 85% de la normale en Valais. Sur le Plateau oriental, il s'agit d'un des 10 mois d'avril les plus secs depuis 1864. Avril 1893 avait été encore plus sec, sans la moindre goutte d'eau dans plusieurs régions de Suisse.

¹ Les figures 1 à 5 se réfèrent à la normale de l'ensemble du 20^{ème} siècle et non pas à la normale 1981-2010 : celle-ci est près de 1°C plus élevée que la moyenne du 20^{ème} siècle pour tous les mois.

Ce mois d'avril a été bien ensoleillé avec 130 à 170% de la normale 1981-2010 au Nord des Alpes et dans le Nord et Centre des Grisons, 110 à 130% de la norme en Valais, au Sud des Alpes et en Engadine. Il s'agit du 3^{ème} ou 4^{ème} mois d'avril le plus ensoleillé dans plusieurs régions du Nord des Alpes depuis le début des mesures homogénéisées en 1959 pour l'ensoleillement. De telles mesures homogénéisées existent depuis plus de 100 ans à Zurich et Bâle : pour ces 2 villes, avril 2018 a été le 4^{ème} mois d'avril le plus ensoleillé derrière ceux des années 2011, 2007 et 1893.

Mai 2018

Ce mois a été très orageux avec des orages presque tous les jours en Suisse du 6 au 31 mai. Une situation de marais barométrique favorable au développement de nuages de convection a régné du 20 au 31 mai, alors que les situations anticycloniques ont été rares (4 au 8, 11 et 12, 17 au 19 mai). Le Sud des Alpes a ainsi comptabilisé entre 22 et 24 jours de pluie avec au moins 1 mm en 24 heures.

De violents orages ont touché certaines régions du pays avec 46.6 mm de précipitations en une heure à Belp près de Berne le 22 mai et 71 mm en 2 heures en Argovie (Ehrendingen) le 29 mai. Dans ce dernier cas, MétéoSuisse estime le temps de retour d'un tel événement à 80 ans, voire plus, à cet endroit. Des chutes de grêle ont également provoqué des dégâts dans la région de Baden (AG) le 29 mai et dans le canton de Soleure le 30 mai.

Avec un gain thermique moyen de 1.9°C par rapport à la normale 1981-2010, mai 2018 a été le 5^{ème} mois de mai le plus chaud sur l'ensemble de la Suisse depuis 1864, derrière les mois de mai des années 1868, 2009, 2011 et 2001. Pour plusieurs stations au Nord des Alpes et dans les Alpes disposant de séries de mesures de plus de 100 ans, mai 2018 représente même le 2^{ème} ou 3^{ème} mois de mai le plus chaud depuis 1864.

Avec ces températures élevées, le développement de la végétation a accentué son avance en mai par rapport à la normale 1981-2010. Les aiguilles d'épicéa et de mélèzes en montagne se sont déployées avec une avance de 6 jours à 12 jours. Les pissenlits, les marguerites, les marronniers et les sorbiers des oiseleurs ont fleuri avec 7 à 11 jours d'avance par rapport à la norme.

Les nombreux orages ont provoqué des quantités de précipitations très variables d'une région à l'autre du pays en mai 2018. Elles ont varié entre 80 à 130% de la normale 1981-2010 dans l'Ouest et le Nord-Ouest du pays, ainsi qu'en Valais, et entre 50 et 110% de la normale ailleurs (mais 130 à 140% de la norme au Sud du Tessin).

L'ensoleillement de ce mois a été légèrement déficitaire (80 à 100% de la norme) en Valais, au Tessin et dans les Grisons, alors qu'il est resté proche de la normale (90 à 115%) ailleurs.

Bilan du printemps 2018

Malgré un mois de mars frais, le printemps (mars à mai) 2018 a été le 4^{ème} plus chaud enregistré en Suisse depuis le début des mesures en 1864, avec un gain thermique de 1.6°C par rapport à la normale 1981-2010, derrière les printemps 2011, 2007 et 2017 (cf. Figure 2). Les précipitations ont été déficitaires dans la plupart des régions du pays, surtout en Suisse orientale (60 à 70% de la normale 1981-2010). L'ensoleillement de ce printemps a été légèrement excédentaire au Nord des Alpes (100 à 115% de la norme) et proche de la normale ailleurs.

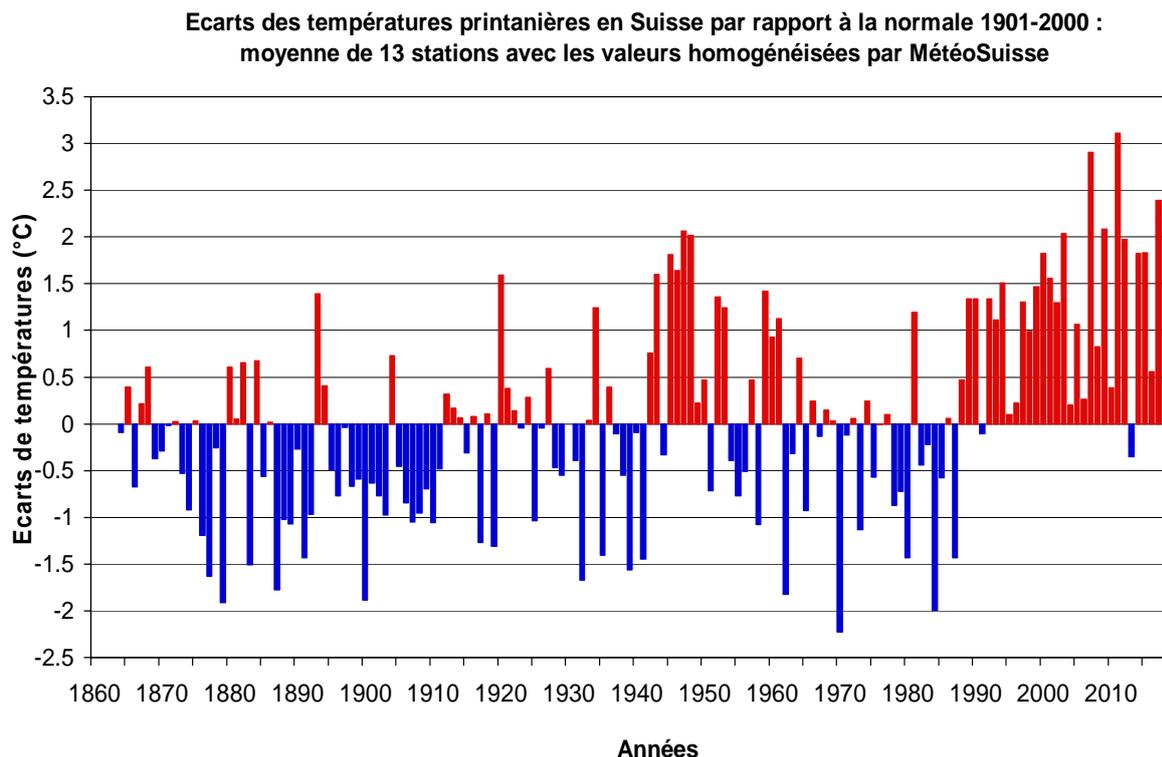


Figure 2 : Ecarts des températures moyennes au printemps par rapport à la normale du 20^{ème} siècle (1901-2000) : moyenne de 13 stations en Suisse

Source des données : MétéoSuisse (2018)

Eté 2018

Juin 2018

Les 13 premiers jours du mois de juin ont poursuivi sur la lancée de la 2^{ème} quinzaine de mai avec la persistance d'une situation de marais barométrique accompagnée d'air chaud et humide propice au développement d'orages. Ceux-ci ont éclaté tous les jours à un endroit de la Suisse durant cette période. Un orage particulièrement violent a touché Lausanne en fin de soirée le 11 juin en déversant un véritable déluge avec une hauteur d'eau de 41 mm mesuré en 10 minutes. Il s'agit d'un nouveau record de précipitations en 10 minutes, le précédent datant de moins d'une année avec 36.1 mm en 10 minutes le 2 août 2017 à Eschenz (TG) près du lac Inférieur. Ces 2 records sont d'autant plus remarquables qu'ils se sont produits avec des orages nocturnes qui n'ont pas été renforcés par des effets thermiques (air chaud près du sol) comme en journée. Avec la multiplication des pluviomètres automatiques installés par MétéoSuisse ces dernières années, des records de ce genre devraient être mesurés plus souvent dans le futur, d'autant que le réchauffement du climat favorise une plus grande capacité hygrométrique de l'air et des précipitations plus intenses.

Les situations anticycloniques ont ensuite prédominé du 14 au 30 juin et la bise a souvent soufflé durant la 3^{ème} décennie de juin en amenant des températures de saison (~ 25°C) au Nord des Alpes, alors que les valeurs maximales ont fréquemment atteint 28 à 31°C du 1^{er} au 20 juin à basse altitude des 2 côtés des Alpes.

Le mois de juin 2018 a été en moyenne le 4^{ème} mois de juin le plus chaud en Suisse depuis le début des mesures en 1864, avec un gain thermique de 2.0°C par rapport à la normale 1981-2010. Il a succédé au 2^{ème} mois d'avril et au 5^{ème} mois de mai les plus chauds depuis 1864. Avec cela, le trimestre avril-juin 2018 a été le plus chaud mesuré depuis 1864 devant ceux de 2003, 2007 et 2011. Le trimestre d'avril à juin s'est d'ailleurs considérablement réchauffé depuis 1990. Ainsi, la norme provisoire avril-juin pour la période 1991-2020 est de 1 à 1.5°C plus chaude que les normes des précédentes périodes de 30 ans (1871-1900, 1901-1930, 1931-1960 et 1961-1990) pour ce trimestre. Ce réchauffement est encore plus marqué pour le mois de juin, puisque la norme provisoire pour la période 1991-2020 est de 1.5 à 2.0°C plus chaude que les normes des précédentes pour ce mois.

Malgré les nombreux orages durant la première quinzaine de juin, les précipitations de ce mois ont souvent été déficitaires avec 80 à 100% de la norme 1981-2010 en Suisse romande et 40 à 80% ailleurs, voire même 20 à 30% dans certaines régions, notamment au Sud des Alpes et dans les Grisons. Une vingtaine d'endroits ont mesuré leur mois de juin le plus sec depuis 50 ans et 3 endroits (Braunwald/GL, Kandersteg/BE et Susch/GR) leur mois de juin le plus sec depuis plus de 100 ans. Les mois d'avril et de mai avaient également été trop secs, si bien que la Suisse a enregistré en 2018 un des 10 trimestres avril-juin les plus secs avec en moyenne 71% de la norme 1981-2010.

Le mois de juin 2018 a été très ensoleillé avec 120 à 140% de la norme. Avec ce bon ensoleillement et ces températures élevées, la végétation a encore accentué son avance par rapport au mois de mai. La floraison du sureau noir, des tilleuls et de la vigne avait une avance de 15 jours par rapport à la normale 1981-2010.

Juillet 2018

Grâce à l'anticyclone des Açores, les situations anticycloniques ont dominé pendant ce mois de juillet avec des températures maximales qui ont souvent avoisiné ou dépassé 30°C (jusqu'à 34-35°C en Valais et au Tessin). Des orages liés à des situations de marais barométrique ou au passage de fronts froids ont provoqué des précipitations disparates. Un violent orage a touché la région de Locarno avec 60 mm de pluie en 1 heure. Le record national de pluie en 1 heure a été mesuré à Locarno-Monti avec 91.2 mm le 28 août 1997 lors d'un violent orage associé à un front froid actif.

Juillet 2018 a été en moyenne le 5^{ème} mois de juillet le plus chaud en Suisse depuis le début des mesures en 1864, avec un gain thermique de 2.0°C par rapport à la normale 1981-2010. Il a succédé au 2^{ème} mois d'avril, au 5^{ème} mois de mai et au 4^{ème} mois de juin les plus chauds depuis 1864. Juillet 2018 a même été le 3^{ème} mois de juillet le plus chaud mesuré en France derrière ceux de 2006 et 1983.

Juillet 2018 a été sec dans de nombreuses régions du pays. Les précipitations n'ont atteint que 20 à 30% de la normale 1981-2010 sur l'Est du Plateau et du versant Nord des Alpes, 30 à 60% de la normale sur le Plateau centrale, le Jura oriental et les Alpes. La Suisse romande a été un peu plus arrosée avec 60 à 100% de la normale (voire 130 à 140%), alors que les précipitations ont fortement varié au Sud des Alpes avec les orages (30 à 100% de la norme). La chaleur et la sécheresse persistent ainsi depuis le mois d'avril et certaines régions de Suisse orientale (Lachen/SZ, Weesen/SG) ont connu la période avril-juillet la plus sèche en 2018 depuis la fin du 19^{ème} siècle.

Juillet 2018 a connu un ensoleillement généreux avec 130 à 140% de la norme 1981-2010 sur l'ouest et le nord-ouest du pays, ainsi que sur le Plateau, et 100 à 130% de la normale ailleurs. Certaines stations comme Locarno-Monti et Pully/Lausanne ont mesuré un nouveau record d'ensoleillement depuis 1959 pour un mois de juillet, alors que d'autres stations comme Genève, Neuchâtel, Lucerne et Lugano ont enregistré leurs 2^{ème} mois de juillet le plus ensoleillé depuis 1959 (et même 1893 à Genève).

Août 2018

Une vague de chaleur a touché la Suisse du 30 juillet au 8 ou 9 août 2018 avec des températures maximales de 34 à 36°C. Il s'est agi de la 3^{ème} ou 4^{ème} vague de chaleur de 10 jours la plus chaude depuis 1864 à Bâle, Zurich et Lucerne (et la 6^{ème} la plus chaude à Genève). A titre comparatif, la célèbre vague de chaleur d'août 2003 avait mesuré des températures maximales de 36 à 39°C et même 41.5°C à Grono près de Bellinzone le 11 août 2003 qui constitue le record national de chaleur en Suisse.

Cette vague de chaleur avait déjà débuté le 22 juillet 2018 au Sud des Alpes et elle a persisté pendant 18 jours jusqu'au 8 août 2018. Il s'est agi de la 3^{ème} et 6^{ème} vague de chaleur de 18 jours la plus intense depuis 1864 à Locarno-Monti et Lugano. Cette vague de chaleur s'est aussi signalée par plusieurs nuits tropicales avec des températures minimales qui ne sont pas descendues au-dessous de 22 à 23°C à Lugano, Locarno-Monti, Pully/Lausanne et Neuchâtel.

La France a également connu une vague de chaleur importante du 24 juillet au 8 août 2018, en moyenne la plus intense à l'échelle du pays depuis celle de juillet 2006 (et derrière la fameuse canicule d'août 2003). Les températures maximales ont atteint 36 à 39°C sur l'ensemble du pays, sauf dans le Nord-Ouest, voire même localement 40 ou 41°C dans le Sud. Quelques records de chaleur absolus ont été battus, notamment à Lille (37.6°C le 27 juillet 2018) et à Béziers (41.3°C le 4 août 2018).

Les températures maximales avaient encore grimpé plus haut lors de la vague de chaleur de début août 2017 dans le Sud-Est de la France avec 42.7°C à Figari en Corse et 42.2°C à Le Luc – Le Cannet près des Maures en Provence. Mais cette vague de chaleur est restée circonscrite au Sud et Sud-Est de la France et n'a pas concerné l'ensemble du pays comme celle de fin juillet à début août 2018.

Les nuits ont également été particulièrement chaudes durant cette vague de chaleur avec plusieurs records battus pour les températures minimales nocturnes, notamment à Lyon avec 25.7°C le 5 août 2018, 26.8°C sur la Tour Eiffel à Paris le 27 juillet 2018 et 28 à 30°C sur les côtes du Languedoc et du Roussillon les 4 et 5 août 2018. La ville de Perpignan a même mesuré une température minimale nocturne de 30.3°C durant la nuit du 4 août, ce qui constitue la 2^{ème} valeur la plus élevée pour une température minimale nocturne en France (à égalité avec Menton le 6 août 2003) derrière les 30.5°C mesuré à Marignana en Corse du Sud le 1^{er} août 2017 ! Une température minimale de 30.7°C a même été mesurée à Cabestany près de Perpignan durant la nuit du 4 août 2018, mais il ne s'agit pas d'une station officielle de MétéoFrance.

Cette vague de chaleur avait également touché le Bénélux et l'Allemagne de fin juillet à début août 2018 avec des températures maximales de 34 à 37°C et même 38°C à Cologne le 7 août 2018 et 38.2°C à Arcen aux Pays-Bas égalant ainsi le record national de chaleur mesuré à Maastricht le 2 juillet 2015. Les températures minimales nocturnes n'étaient pas descendues

au-dessous de 22 à 24°C (et même 24.7°C à Gent en Belgique) durant la nuit du 27 juillet 2018 aux Pays-Bas, en Belgique et dans le Nord de la France.

Sur la péninsule ibérique, les températures maximales ont grimpé jusqu'à 44 ou 45°C en Andalousie à Séville et Cordoue. Pour rappel, les records de chaleur officiels mesurés en Europe sont de :

- 48.0°C en Grèce dans la banlieue d'Athènes le 10 juillet 1977,
- 47.4°C au Portugal à Aareleja le 8 août 2003,
- 47.2°C en Espagne à Murcie le 4 juillet 1994,
- 44.1°C en France dans le Gard à St Cristol-lès-Alès et à Conquerac le 12 août 2003,
- 41.5°C en Suisse à Grono près de Bellinzzone le 11 août 2003.

Un front froid avec des orages a mis fin à cette vague de chaleur le 9 ou 10 août 2018 en Suisse. L'anticyclone des Açores a de nouveau influencé favorablement le temps du 11 au 23 août 2018 avec des températures maximales de 27 à 32°C. Une dépression a amené de l'air polaire maritime les 24 et 25 août dans un courant du Nord-Ouest et la limite des chutes s'est abaissée jusqu'à 2000 m dans les Alpes.

Plusieurs trombes se sont formées sur les lacs de Constance (Bodan), de Zurich et de Zoug consécutivement à l'arrivée de cet air polaire frais sur des lacs encore chauds. De telles conditions favorisent une grande instabilité de l'air et la formation de trombes sur les lacs. Pour cette raison, elles apparaissent surtout en été et au début de l'automne lorsque les lacs sont encore chauds (> 20°C).

Août 2018 a été en moyenne le 3^{ème} d'août le plus chaud en Suisse depuis 1864, avec un gain thermique de 2.1°C par rapport à la normale 1981-2010, derrière l'historique mois d'août 2003 et le mois d'août 1994 (Figure 3). Il s'agit du 5^{ème} mois d'affilée en 2018 à se situer entre le 2^{ème} et le 5^{ème} mois le plus chaud depuis 1864.

Les précipitations en août 2018 ont atteint entre 30 et 80% de la normale 1981-2010 sur l'ouest et le nord-ouest de la Suisse, et le plus souvent 70 à 100% de la norme ailleurs. Les stations de Lausanne, Romont et Payerne ont mesuré leur 2^{ème} mois d'août le plus sec depuis plus de 100 ans derrière août 1991. D'autres stations comme Fahy, Avenches et Chavornay ont connu leur 3^{ème} mois d'août le plus sec en 2018.

Ce mois d'août a été bien ensoleillé avec 110 à 125% de la normale 1981-2010 au Nord des Alpes et 95 à 115% de la norme en Valais, au Tessin et dans les Grisons.

Le temps chaud et ensoleillé de cet été a favorisé une maturité précoce des fruits des arbres et des arbustes. Ainsi les fruits du sureau noir et du sorbier des oiseleurs ont mûri avec une avance de 18 et 22 jours en moyenne par rapport à la normale 1981-2010.

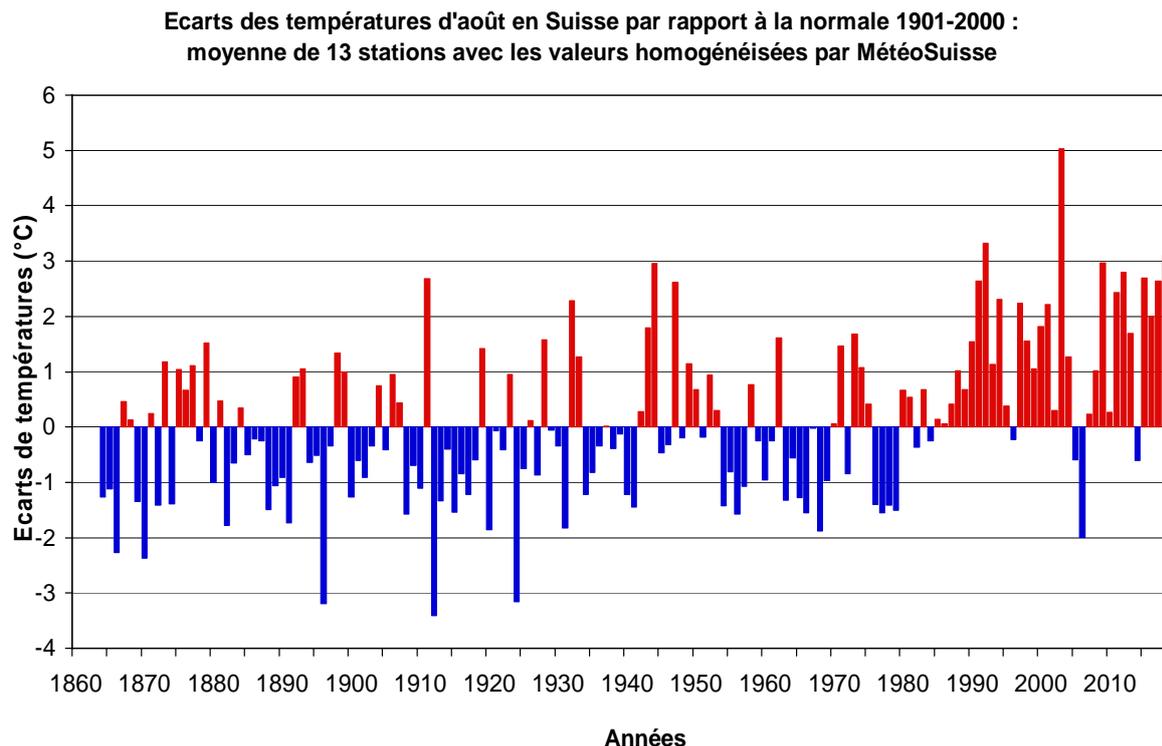


Figure 3 : Ecarts des températures moyennes d'août par rapport à la normale du 20^{ème} siècle (1901-2000) : moyenne de 13 stations en Suisse

Source des données : MétéoSuisse (2018)

Bilan de l'été 2018

L'été 2018 a été en moyenne le 3^{ème} été le plus chaud mesuré en Suisse depuis 1864, avec un gain thermique de 2.0°C par rapport à la normale 1981-2010, derrière les étés 2003 et 2015 (Figure 4). Les 3 mois de l'été 2018 ont été nettement plus chauds que la norme. En France, l'été 2018 s'est même hissé au 2^{ème} rang des étés les plus chauds mesurés sur l'ensemble du territoire national depuis 1900, derrière le fameux été 2003.

L'été 2018 a été peu arrosé en Suisse avec seulement 71% de la normale 1981-2010 pour l'ensemble du pays. Seuls les étés 2015, 1984 et 1983 ont été encore plus secs ces dernières années. Les mois d'avril et de mai 2018 avaient déjà été peu arrosés, si bien que la Suisse orientale a mesuré sa période d'avril à août la plus sèche en 2018 depuis plus de 100 ans à plusieurs endroits (Weesen/SG, Starkenbach/SG, Alstaetten/SG, Braunwald/GL, Klosters/GR, Tschierschen près d'Arosa/GR).

Les 3 mois de l'été 2018 ont bénéficié d'un ensoleillement généreux, si bien que l'ensoleillement de cet été a atteint entre 110 et 140% de la normale 1981-2010. Les stations de Genève et de Bâle ont connu leur été le plus ensoleillé en 2018 depuis le début des mesures homogénéisées en 1897 et 1886, devant l'été 2003. Il en va de même pour les stations de Locarno-Monti et Lugano depuis 1959.

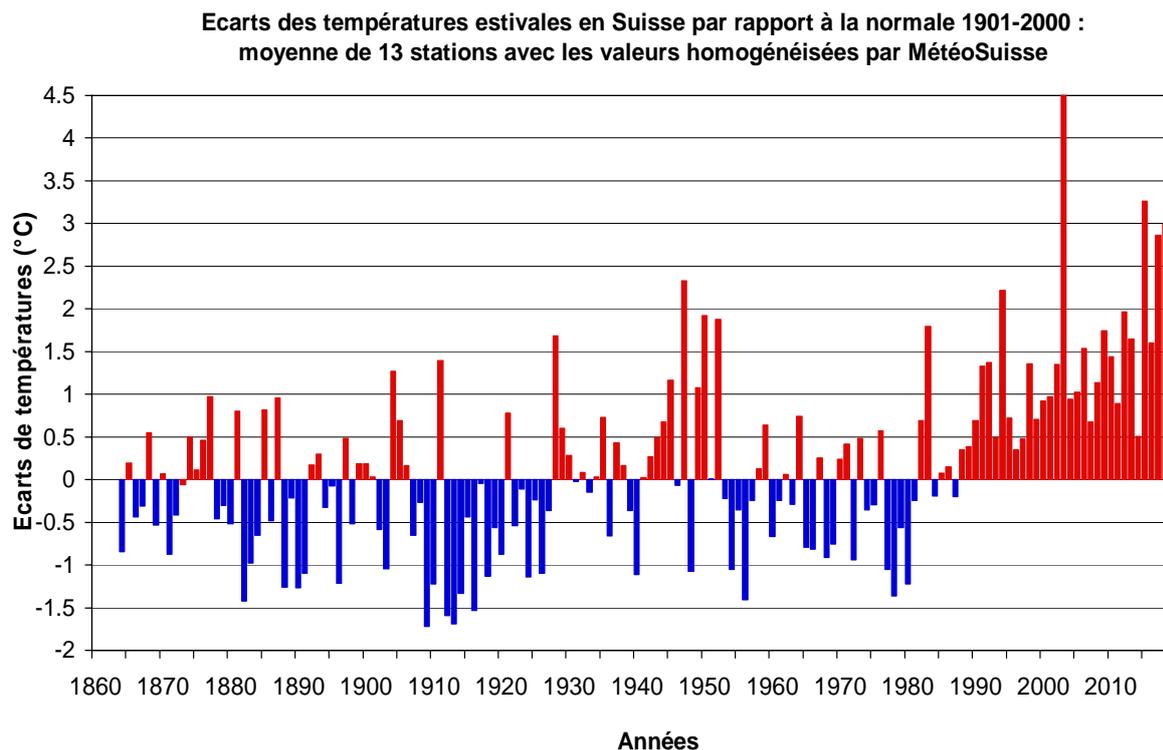


Figure 4 : Ecart des températures moyennes en été par rapport à la normale du 20^{ème} siècle (1901-2000) : moyenne de 13 stations en Suisse

Source des données : MétéoSuisse (2018)

Septembre 2018

Après 3 jours d'un temps frais avec quelques précipitations, les conditions anticycloniques ont dominé du 4 au 20 septembre avec beaucoup de soleil et de chaleur. Les températures maximales ont localement dépassé 30°C le 12 septembre. La station du Jungfraujoch à 3580 m/mer a établi un nouveau record de chaleur absolue pour un mois de septembre le 11 avec une valeur de 10.8°C, soit 1.1°C plus élevée que le précédent record (9.7°C en septembre 2000).

La station de Locarno-Monti a mesuré une nuit tropicale très tardive du 23 au 24 septembre 2018 avec une température minimale supérieure à 20°C (20.2°C). Les nuits tropicales sont très rares en septembre, même au Sud des Alpes où on n'en a mesuré que 6 à Lugano et 4 à Locarno-Monti depuis le début des mesures en 1864 et 1910.

Un front froid actif suivi d'un afflux d'air polaire du Nord a mis fin à cette douceur le soir du 22 septembre au Nord des Alpes : la limite des chutes de neige s'est abaissée jusqu'à 1800 m dans les Alpes.

Un puissant anticyclone a traversé la Suisse du 25 au 27 septembre, puis un 2^{ème} a influencé favorablement le temps jusqu'à la fin du mois. Mais avec l'afflux d'air polaire des jours précédents et le retour d'une nuit claire, il a gelé dans de nombreux endroits en plaine au Nord des Alpes à l'aube du 26 septembre. Durant le même jour, plusieurs stations ont mesuré un nouveau record de pression atmosphérique pour un mois de septembre avec des valeurs comprises entre 1035.5 et 1036.2 hPa à Sion, Genève et Neuchâtel, soit 2.5 à 3.4 hPa de plus que les précédents records à ces 3 endroits.

Le mois de septembre 2018 a été en moyenne le 7^{ème} mois de septembre le plus chaud en Suisse depuis le début des mesures en 1864, avec un gain thermique de 2.3°C par rapport à la normale 1981-2010. Il s'est même agi du mois de septembre le plus chaud à Sion et du 2^{ème} mois le plus chaud à Locarno-Monti.

Ce mois de septembre a été très sec dans l'Ouest de la Suisse et au Sud des Alpes avec seulement 20 à 30% de la normale 1981-2010. Ailleurs, les précipitations ont atteint entre 30 et 80% de la norme (et 80 à 100% le long du versant du Nord des Alpes). Selon MétéoSuisse, le manque de pluie marqué en septembre au Sud des Alpes, en Valais et dans une partie de l'ouest et du nord-ouest du pays devient un phénomène récurrent depuis 20 ans.

Ce mois de septembre a été très ensoleillé, surtout sur le Plateau avec 150 à 160% de la normale 1981-2010, et 120 à 140% de la norme ailleurs. Lucerne et St Gall ont enregistré leur mois de septembre le plus ensoleillé depuis le début des mesures homogénéisées en 1959, Genève et Neuchâtel leur 2^{ème} mois de septembre le plus ensoleillé (derrière septembre 1985), Locarno-Monti et Lugano leur 3^{ème} mois de septembre le plus ensoleillé (derrière septembre 1985 et 1978).

Les vendanges ont commencé très tôt cette année consécutivement au temps chaud et sec de cet été, avec une avance de 29 jours en moyenne par rapport à la normale 1981-2010. La sécheresse extrême de cet été a provoqué une coloration et une perte des feuilles précoces pour de nombreux arbres. Ainsi, la coloration des feuilles avait une avance moyenne de 27 jours pour les tilleuls et de 20 à 23 jours pour les hêtres et les marronniers par rapport à la normale 1981-2010. Les colchiques d'automne ont fleuri en août avec en moyenne 6 jours d'avance.

Semestre d'été 2018 (avril à septembre)

Le semestre d'été 2018 (avril à septembre) a été en moyenne le plus chaud enregistré depuis le début des mesures en Suisse, devant celui de 2003. Les 6 mois du semestre 2018 se sont signalés par des températures moyennes largement supérieures à la normale 1981-2010 en se situant entre le 2^{ème} et le 7^{ème} mois le plus chaud mesuré depuis 1864 à l'échelle nationale. Le réchauffement moyen mesuré depuis les années 1980 pour le semestre d'été en Suisse est marqué (Figure 5 en haut).

Ce semestre d'été 2018 a été le plus sec mesuré depuis 1864 à Engelberg et le 2^{ème} plus sec au Saentis. Si on fait la moyenne pour 13 stations en Suisse, le semestre d'été 2018 a été le 7^{ème} plus sec mesuré depuis 1864, assez loin derrière celui de 1870 qui reste globalement le plus sec enregistré en Suisse (Figure 5 en bas). Mais les précipitations varient fortement à l'échelle régionale et locale, si bien qu'il faudrait considérer plus de stations pour caractériser l'ampleur d'une sécheresse sur l'ensemble du pays. Les températures moyennes élevées mesurées durant le semestre d'été 2018 ont toutefois favorisé une évaporation et un assèchement plus importants des sols comparativement à d'autres sécheresses de même ampleur. En outre, octobre 2018 a également été très sec et chaud jusqu'au 26 de ce mois.

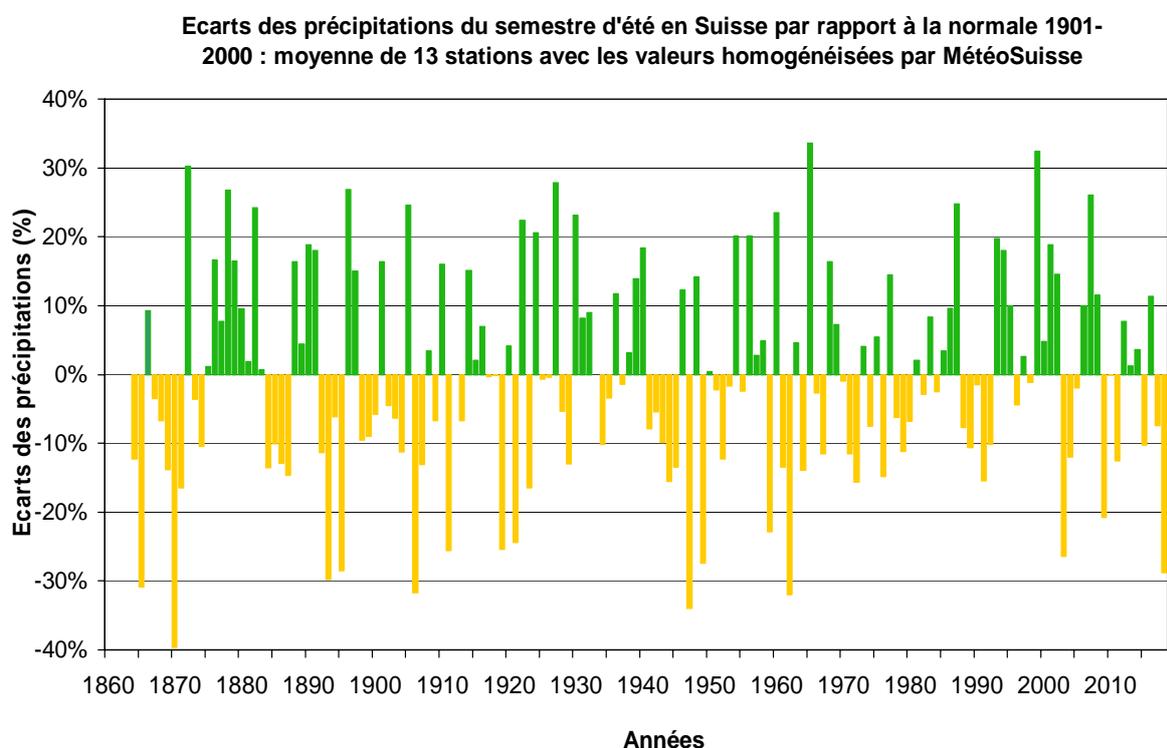
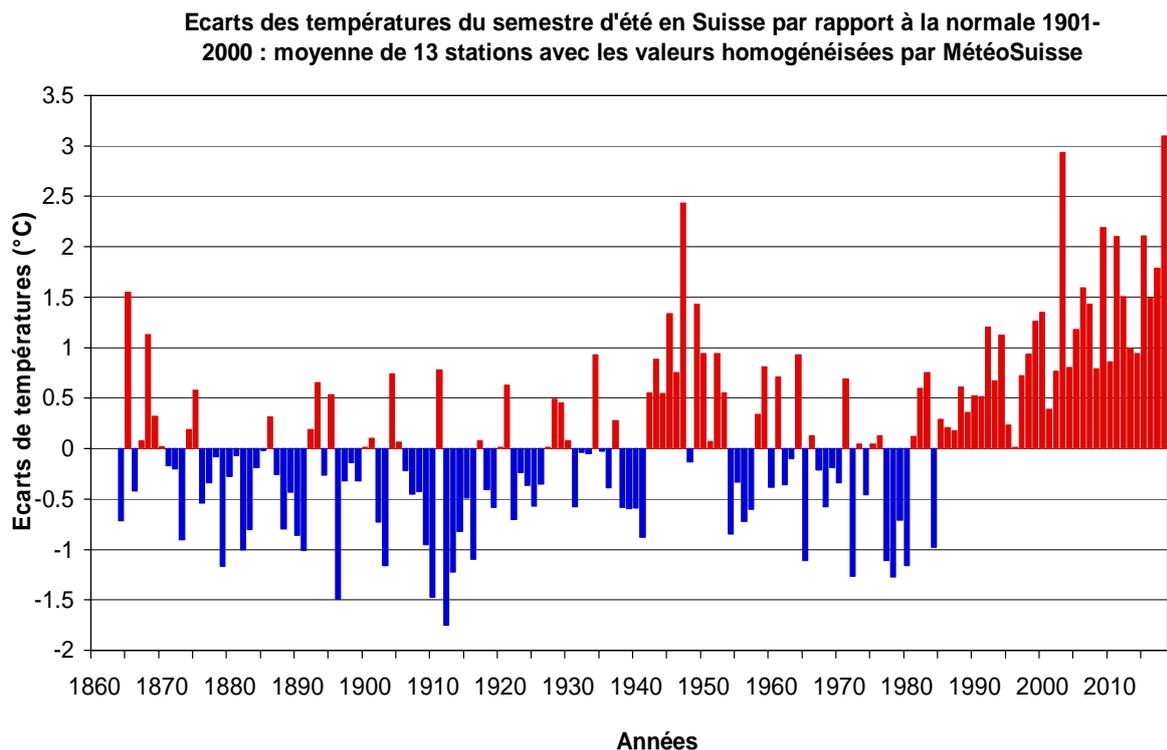


Figure 5 : Ecarts des températures (en haut) et des précipitations moyennes (en bas) du semestre d'été (avril-septembre) par rapport à la normale du 20^{ème} siècle (1901-2000) : moyenne de 13 stations en Suisse

Source des données : MétéoSuisse (2018)