

## **Rétrospective juillet 2015**

*Jean-Michel Fallot, 19 août 2015*

Selon MétéoSuisse, **juillet 2015** a été le mois le plus chaud enregistré depuis le début des mesures en 1864 en Suisse romande, en Valais, au Sud des Alpes (Tessin) et en Engadine devant août 2003 ou juillet 2006. Ailleurs en Suisse, juillet 2015 figure parmi les 3 mois les plus chauds mesurés depuis 1864 derrière août 2003 et/ou juillet 2006 (ou juillet 1983).

2 grandes vagues de chaleur ont touché la Suisse durant le mois de juillet 2015. La première, la plus intense, du 1<sup>er</sup> au 7 juillet 2015 a abouti à plusieurs records absolus de chaleur en Suisse romande le 7 juillet 2015 (Genève, Nyon, Payerne, Neuchâtel, Sion, Berne, Fribourg) avec des valeurs maximales de 36 à 38°C à basse altitude et même 39.7°C à Genève Cointrin. Cette dernière valeur constitue officiellement la 2<sup>ème</sup> température la plus élevée mesurée en Suisse derrière les 41.5°C de Grono près de Bellinzone le 11 août 2003. La vague de chaleur de la première semaine de juillet 2015 a également établi de nouveaux records pour les températures minimales nocturnes en quelques endroits de Suisse, notamment à Pully Lausanne (23.9°C), Neuchâtel (22.9°C), Bâle Binningen (22.3°C) et Chaumont (21.5°C) au-dessus de Neuchâtel à 1100 m/mer. Malgré ces nouveaux records, cette vague de chaleur de la première semaine de juillet 2015 est restée en moyenne un peu moins intense que celle de la 2<sup>ème</sup> semaine d'août 2003.

La vague de chaleur de la première semaine de juillet 2015 a également affecté d'autres pays en Europe, notamment en France où les températures maximales ont atteint entre 37 et 41°C à basse altitude. Quelques records absolus de chaleur ont été battus pour les températures maximales diurnes (avec notamment 41.1°C à St Etienne et Vizille près de Grenoble et 39.6°C à Bonneville en Haute-Savoie) et les températures minimales nocturnes (avec notamment 26.8°C à Lons-le-Saunier dans le département du Jura, 25.0°C à Nancy et 24.0°C à Paris-Roissy).

Je renvoie le lecteur à la précédente chronique du 10 juillet 2015 qui décrit plus en détail cette vague de chaleur de la première semaine de juillet 2015 en Suisse et ailleurs en Europe, ainsi que les situations météorologiques les plus favorables à de tels événements. Un front froid a mis un terme à cette première vague de chaleur le soir du 7 juillet 2015 en Suisse et en France (sauf autour de la Méditerranée où elle a persisté durant l'ensemble du mois).

Mais l'anticyclone des Açores est ensuite revenu sur la Suisse en y amenant un air tropical très chaud qui a provoqué une 2<sup>ème</sup> vague de chaleur du 11 au 22 juillet 2015. Elle a été un peu moins intense que la première vague de chaleur, mais les températures maximales diurnes ont tout de même grimpé jusqu'à 37.5°C à Genève Cointrin, 36.0°C à Sion et entre 34 et 35.5°C sur le Plateau suisse à basse altitude les 16 ou 17 juillet 2015. Elles ont atteint entre 39 et 41°C dans le centre et le Sud de la France le 16 juillet 2015 avec un nouveau record de chaleur absolu à Brive la Gaillarde (41.4°C). Sinon, les records établis lors de la vague de chaleur d'août 2003 n'ont pas été battus en France : il faut dire qu'elle avait placé la barre très haut avec des pointes comprises entre 40 et 44°C sur les 2/3 du pays au Sud de Paris (et de 36 à 39°C dans le Nord et l'Est de la France).

Cette 2<sup>ème</sup> vague de chaleur a été brièvement interrompue au Nord des Alpes en Suisse par le passage d'un autre front froid le 18 juillet 2015 qui a provoqué de violent orages en quelques endroits : il est ainsi tombé 31 mm de pluie en 10 minutes à La Frétaz près de Ste Croix dans le Jura vaudois, ce qui équivaut à la 4<sup>ème</sup> valeur la plus élevée en 10 minutes depuis le début

des mesures automatiques en continu des précipitations en 1981. Le record suisse de 33.6 mm du 29 août 2003 à Locarno a été approché. Après le passage de ce front froid, les températures caniculaires ont touché la Suisse pour une dernière fois ce mois avec des températures maximales comprises entre 33 et 35°C au Nord des Alpes (jusqu'à 35.5°C à Sion) et entre 34 et 36°C au Sud des Alpes (et même 36.8°C à Locarno) les 21 et 22 juillet 2015. Elles ont atteint entre 36 et 38°C dans le Sud et le Sud-Est de la France, 36 à 39°C en Italie et 46°C à Marrakech au Maroc durant ces 2 jours.

Le Sud des Alpes en Suisse (Tessin) n'a pas été touché par le front froid du 18 juillet 2015, si bien que les températures maximales supérieures à 30°C (= jours tropicaux) se sont maintenues du 11 au 23 juillet 2015. Cette 2<sup>ème</sup> vague de chaleur a été même en moyenne plus intense que la première au Sud des Alpes, surtout du 17 au 23 juillet 2015.

Un front froid actif avec de violents orages suivis d'un afflux d'air plus frais ont mis un terme à cette 2<sup>ème</sup> vague de chaleur le 22 juillet 2015 au Nord des Alpes et le 24 juillet 2015 au Sud des Alpes en Suisse. Ce rafraîchissement bienvenu n'a pas empêché juillet 2015 d'être le mois de juillet le plus chaud enregistré en Suisse depuis le début des mesures en 1864 devant ceux de 2006 et 1983 (cf. figure 1). La température de juillet 2015 moyennée sur l'ensemble de la Suisse affiche un excédent thermique de 3.6°C par rapport à la normale 1981-2010 (et de 4.6°C par rapport à la norme du 20<sup>ème</sup> siècle : cf. figure 1). Comme indiqué plus haut, juillet 2015 a même été en moyenne un peu plus chaud qu'août 2003 en Suisse romande, en Valais, au Sud des Alpes (Tessin) et en Engadine.

Les températures moyennes de juillet 2015 ont ainsi atteint 25.8°C à Lugano, 24.2°C à Genève Cointrin, 23.2°C à Bâle et 22.2°C à Zurich, ce qui correspond à des températures d'un mois de juillet normal pour la période 1981-2010 à Palerme (26.2°C), Nice (24.1°C), Montélimar (23.4°C) et Lyon (22.1°C).

Grâce à la présence de l'anticyclone des Açores, l'ensoleillement a été largement excédentaire durant le mois juillet 2015 en Suisse avec 120 à 140% de la norme 1981-2010 (110 à 130% en Valais, au Sud des Alpes et en Engadine). Ce mois a même établi un nouveau record d'ensoleillement le long du Jura depuis le début des mesures homogénéisées de ce paramètre en 1959.

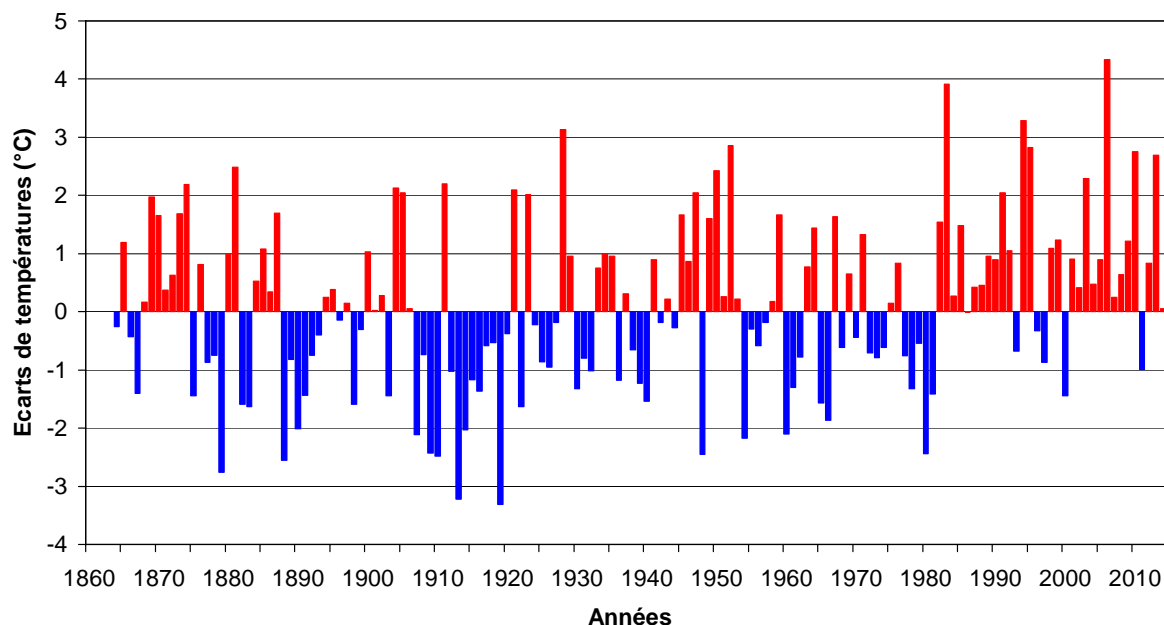
Les précipitations sont restées largement déficitaires en Suisse en juillet 2015, mais avec des variations régionales assez importantes provoquées par le passage de plusieurs fronts froids orageux. D'une manière générale, les pluies de ce mois ont atteint entre 50 et 100% de la norme 1981-2010 dans le Jura, en Valais et en Engadine et entre 25 et 50% de la norme dans les autres régions de Suisse (mais localement jusqu'à 150% en certains endroits à cause des orages). Il suffisait de voir la couleur inhabituellement jaune des prairies (comme durant l'été 2003) pour se convaincre de la chaleur et de la sécheresse de ce mois qui ont conduit les autorités à interdire les feux en plein air.

Juillet 2015 a également établi un nouveau record de chaleur pour un mois de juillet en Autriche et en Italie (en étant le 2<sup>ème</sup> mois le plus chaud derrière août 2003). Juillet 2015 a même établi un nouveau record de chaleur absolu (tous mois confondus) devant août 2003 en Espagne, ainsi que pour plusieurs stations alpines françaises et dans quelques villes en Autriche comme Innsbruck, Linz ou Klagenfurt. Les températures maximales ont dépassé 40°C durant 18 jours à Cordoue en Andalousie avec une pointe de 45.2°C le 6 juillet 2015.

Après un début maussade, le mois **d'août 2015** a connu un nouveau pic de chaleur du 5 au 7 août consécutivement à une remontée d'air tropical du sud à sud-ouest à l'avant d'un front froid orageux : les températures maximales ont atteint 34 à 37.3°C à basse altitude le 7 août et elles ont dépassé les valeurs maximales mesurées durant les vagues de chaleur de juillet 2015 dans le Nord de la Suisse, avec notamment 37.3°C à Beznau, 37.2°C à Sion, 37.1°C à Leibstadt et 37.0°C à Bâle. En France, les températures ont grimpé jusqu'à 40.9°C à Vallon Pont d'Arc en Ardèche, 39.2°C à Lyon, 38.8°C à Ambérieu et à l'aéroport de Bâle-Mulhouse, 38.7°C à Strasbourg et de 36 à 38.5°C en de nombreux endroits dans l'Est et le Sud-Est du pays. Les températures ont frôlé les 40°C en Allemagne avec une valeur de 39.8°C dans la vallée du Rhin à Mannheim. Dans le même temps, la température minimale n'est pas descendue au-dessous de 28.1°C à Nice durant la nuit du 6 au 7 août, ce qui équivaut à un nouveau record devant les 27.7°C mesurés le 5.8.2003.

Après le passage de ce front froid en Suisse, les températures ont à nouveau grimpé jusqu'à 33°C à Genève et Sion le 13 août 2015 avant de chuter de 10 à 15°C après le passage d'un nouveau front froid actif qui a amené des précipitations abondantes notamment en Suisse romande : les prairies et les pelouses en ont profité pour reverdir. Ce front froid a été suivi d'un afflux d'air polaire frais et la limite pluie-neige est descendue jusque vers 2300-2400 m/mer dans les Alpes. Ce temps frais et humide devrait persister jusqu'à ce soir, avant le retour de l'anticyclone des Açores pour la fin de cette semaine avec des températures estivales de saison. Sur la base des prévisions jusqu'à la fin de ce mois, MétéoSuisse annonce dans son blog d'aujourd'hui (19 août 2015) que l'été 2015 sera le 2<sup>ème</sup> plus chaud mesuré en Suisse depuis 1864 derrière l'été 2003 qui restera dans les annales. A confirmer à la fin de ce mois.

**Ecarts des températures de juillet 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 du mois de juillet par rapport à la normale 1901-2000.**

Source des données : MétéoSuisse

<http://www.meteosuisse.admin.ch/home/climat/passe/donnees-mensuelles-homogeneisees.html> (consulté le 19 août 2015)