

Bilan de l'été 2016

01. septembre 2016

Le bilan de l'été 2016 de la station météorologique de MeteoLux, située dans la zone de l'aéroport de Findel, a été réalisé à partir des données climatologiques des mois de juin à août inclus. Les données de précipitations sont basées sur les cumuls quotidiens mesurés sur la période de référence 06 TU à 06 TU le lendemain.



L'été 2016 était légèrement trop chaud, modérément ensoleillé et très arrosé.

Le temps était très variable durant le mois de juin 2016. Au cours de la première décennie du mois, des dépressions de faible envergure sur le nord de l'Europe centrale ont amené à maintes reprises des masses d'air très humide et modérément chaud sur le Luxembourg. Les variations de pression étant très faibles, l'instabilité des masses d'air ont causé jusqu'au 8 juin de fortes chutes de pluie, temporairement sous forme d'averses accompagnées localement par des orages violents. A partir du 8 juin, à l'arrière d'un système frontal, de l'air plus frais et plus sec a été amené sur le pays, écartant ainsi l'air chaud et humide. Cet air modérément chaud et relativement sec était sous influence anticyclonique pendant quelques jours. En début de deuxième décennie, une dépression sur la France et les perturbations y associées ont influencé le temps au Luxembourg en amenant de l'air humide dans un flux d'altitude de sud-ouest, avec pour conséquence de fortes averses et orages accompagnés de rafales de vent (54 km/h à la station à l'aéroport de Luxembourg-Findel). Par la suite, une courte influence anticyclonique avec une accalmie du temps et un refroidissement de l'air a pris le dessus. Pendant cette période fraîche (« Schafskälte »), les températures nocturnes de l'air descendaient en-dessous des 10 °C et les températures diurnes n'ont pas dépassé les 20 °C. En début de troisième décennie, un flux du sud au large d'une dépression près de l'Islande a amené des masses d'air très nuageuses et graduellement plus chaudes sur le Luxembourg avec une température de 31,7 °C enregistrée à notre station en date du 23 juin 2016. La fin du mois de juin était marquée par un temps variable.

Durant les premiers jours du mois de juillet, des masses d'air maritime frais et humide issues de la Mer du Nord ont été dirigées sur le pays. A partir du 6 juillet, une influence anticyclonique en provenance de l'ouest a prédominé. L'air maritime sur le pays s'est réchauffé lentement et a été à l'origine d'un temps

clément bien ensoleillé et sec jusqu'à la fin de la première décade. En date du 13 juillet, une dépression sur la Scandinavie a amené de l'air maritime frais et instable dans un flux virant du sud-ouest au nord-ouest. Il en a résulté des orages et de fortes pluies pendant les heures matinales. La nébulosité étant moins importante, les températures nocturnes sont descendues à nouveau en-dessous des 10 °C. Une période de temps sec et ensoleillé a pris le relais jusqu'à la fin de la deuxième décade. Au début de troisième décade, une perturbation a été à l'origine de d'une advection d'air chaud et humide et d'une ligne d'orages. Les variations de pression étant faibles, de l'air subtropical chaud et humide a pris le dessus les 21 et 22 juillet. Pendant ces deux jours, de nombreuses averses et orages ont été observés. Comme ces systèmes instables ne se déplaçaient que très lentement, de très fortes pluies se sont abattues sur le Luxembourg. De fortes rafales ont été mesurées durant ces deux jours, atteignant 93,2 km/h (21.07.16) et 65,2 km/h (22.07.16) à notre station. Par la suite, un temps variable s'est installé jusqu'à la fin du mois.

Après un début de mois d'août serein, une perturbation issue d'une dépression sur la Scandinavie a marqué le temps sur le Luxembourg avec des pluies continues. Après un bref interlude anticyclonique, le temps a été à nouveau variable jusqu'à la fin de la première décade. Pendant cette période, de faibles perturbations liées à une dépression sur la Mer du Nord ont dirigé des masses d'air modérément chaud sur le pays. Par après, un creux en altitude sur l'Europe de l'ouest a amené des masses d'air frais et très humide devenant instables en raison des températures relativement basses liées à ce creux. Le début de la deuxième décade était marqué par un flux perturbé qui a progressivement laissé place à un anticyclone centré sur l'Europe occidentale engendrant un temps estival avec des températures agréables. A compter du 18 août 2016, un flux d'air plus frais et humide en provenance de la Scandinavie a pris le dessus apportant un temps maussade accompagné de quelques précipitations et ce jusqu'en début de troisième décade. A partir du 23/08, une vague de chaleur provoquée par une advection d'air très chaud et sec en provenance d'Afrique du Nord a touché nos régions. Cet épisode de forte chaleur a duré 6 jours atteignant son paroxysme le 26 août 2016 avec une température maximale de 34,9 °C enregistrée à la station météorologique de Findel. MeteoLux avait déclenché une alerte orange pour avis de grande chaleur du mercredi 24 août au samedi 27 août 2016. Cette vague de chaleur s'est achevée par une dégradation orageuse au cours du dernier week-end d'août, accompagnée d'une chute significative des températures maximales. La dernière semaine du mois était caractérisée par un temps stable sous l'influence d'un anticyclone centré sur l'Europe de l'Ouest avec des températures de saison.

Les températures de l'été 2016 étaient légèrement supérieures à la moyenne à long-terme. La température moyenne était de 18,0 °C, soit supérieure de 0,7 °C par rapport à la période de référence 1981-2010. En moyenne, les températures maximales et minimales ont atteint respectivement 23,0 °C et 13,4 °C. **La température maximale absolue de l'été 2016 a été enregistrée le 26 août avec 34,9 °C, il s'agit d'un record historique jamais atteint durant la dernière décade du mois d'août à la station météorologique de Findel et ce depuis le début des enregistrements en 1947.** La température minimale absolue a quant à elle été atteinte le 11 août 2016 avec 6,0 °C. Les températures moyennes des mois de juin et juillet sont respectivement de 16,4 °C et 18,7 °C, soit supérieures de 0,5 °C par rapport aux moyennes tricennales. La température moyenne mensuelle du mois d'août 2016 est de 18,8 °C, soit 1,1 °C au-dessus de la période de référence 1981-2010. 28 jours d'été (températures maximales ≥ 25 °C) ont été dénombrés, la moyenne à long-terme étant également d'environ 28 jours. L'été 2016 compte également 7 jours de grande chaleur avec des températures maximales ≥ 30 °C (4 jours selon la moyenne tricennale 1981-2010). Aucun jour de grande chaleur (température maximale ≥ 35 °C) n'a été observé cet été. A noter que 2 nuits tropicales ont été enregistrées (température nocturne minimale entre 18 UTC le jour J-1 et 06 UTC le jour J ≥ 20 °C) à l'aéroport de Findel.

Le cumul estival de précipitations était de **300,6 l/m²**, ce qui est supérieur d'environ 33% par rapport à la période de référence 1981-2010 qui est de 226 l/m². **A ce jour, l'été 2016 est le 10^{ème} été le plus**

humide jamais enregistré à la station de Findel depuis 1947, le record absolu de l'été le plus humide étant survenu en 1987 avec 413 l/m². **Avec 135,1 l/m², le mois de juin 2016 est le 4^{ème} mois de juin le plus humide jamais enregistré depuis 1947.** Les mois de juin présentant des cumuls de précipitations plus élevés sont survenus en 1987 (177 l/m²), 1985 (179 l/m²) et 1997 (191 l/m²). Avec un cumul de 144,2 l/m², le mois de juillet 2016 était très humide et a dépassé de plus de 100% la moyenne à long-terme 1981-2010. **Ainsi, le mois de juillet 2016 est le 3^{ème} mois de juillet le plus humide depuis le début des enregistrements.** Seules les années 1987 (154 l/m²) et 2000 (197 l/m²) présentent des cumuls de précipitations supérieurs. Le mois d'août 2016 quant à lui été très sec avec un cumul de seulement 21,3 l/m² de précipitations contre 75,4 l/m² selon la moyenne à long-terme 1981-2010. **Il s'agit du 3^{ème} mois d'août le plus sec depuis 1947.** Les précipitations quotidiennes maximales entre 06 TU et 06 TU le lendemain ont été enregistrées le 21 juillet avec 60,4 l/m². En dates du 21 et 22 juillet 2016, plusieurs **records d'intensité de précipitations** ont été battus. **Le 21 juillet, 47,5 l/m² ont été enregistrés à la station du Findel en 60 minutes, 58,1 l/m² en 3 heures et 60,4 l/m² en 12 heures. Ces valeurs mesurées sont non seulement des nouveaux records d'intensité pour un mois de juillet mais également des records d'intensité absolus dans l'histoire de la station depuis 1947. Le 22 juillet, 28,4 l/m² sont tombés en 30 minutes et 70,6 l/m² en 24 heures. Il s'agit à nouveau de records d'intensité pour un mois de juillet depuis 1947.** Avec 49 jour de précipitations (cumul de précipitations $\geq 0,1$ l/m²), l'été 2016 se situe quelque peu au-dessus de la moyenne à long-terme (40 jours). L'été 2016 compte 16 jours d'orage ce qui est légèrement supérieur à la moyenne tricennale 1981-2010 (14.6 jours).

Les durées d'ensoleillement statistiques sont de 708 heures (1981-2010). L'été 2016 a été modérément ensoleillé avec seulement 645,1 heures d'ensoleillement. En juin 2016, la durée d'ensoleillement était de 157,8 heures ce qui ne représente qu'environ 70% de la moyenne à long-terme. Avec 233,8 heures, le mois de juillet était également pauvre en ensoleillement par rapport à la période de référence 1981-2010 (environ 6,5% en-dessous). Seul le mois d'août 2016 était excédentaire avec 253,5 heures d'ensoleillement mesurées, soit environ 10% de plus que la moyenne à long-terme (230,8 heures).