

Bilan de l'été 2018

03 septembre 2018

Le bilan de l'été 2018 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 2018 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 2018 au Luxembourg était très chaud, largement ensoleillé et très sec.

Les conditions orageuses ayant influencé le temps pendant quelques semaines se sont maintenues jusqu'à la première décennie de juin. Le 1er juin au petit matin, des masses d'air tropical chaud et humide arrivant de la Sarre et de la Rhénanie-Palatinat ont été à l'origine de violents orages sur l'est du Luxembourg. En raison des pluies torrentielles engendrées par ces orages, MeteoLux a averti la cellule de crise nationale du « Haut-Commissariat à la Protection nationale » et a issu une alerte rouge. Les faibles différences de pression ont été à l'origine de la période orageuse caractérisant toute la première décennie de juin 2018. Ainsi des orages localement violents se formèrent à maintes reprises dans l'air humide et chaud. En début de la deuxième décennie, la situation météorologique générale a changé et a profondément réorienté le flux des masses d'air sur l'Europe centrale. Dû à ce changement, de l'air nettement plus frais d'origine nord à nord-ouest a été amené et un temps de saison s'est installé sur le pays. La troisième décennie a débuté par le passage d'un front froid et une période de temps sensiblement plus frais. Entre un anticyclone à l'ouest de l'Irlande et une dépression se déplaçant vers la Finlande, de l'air maritime polaire, toutefois réchauffé sur la Mer du Nord, a été amené vers le Grand-Duché. Cet air maritime sur le Luxembourg s'est encore réchauffé jusqu'à la fin du mois en raison de la formation d'une autre zone de haute pression qui s'étendait des Iles Britanniques aux pays baltiques. Cette situation stable (appelée dans la jargon météo « bloc oméga ») a débouché sur une période très ensoleillée et sèche.

Ce temps anticyclonique estival s'est prolongé jusqu'en première décennie de juillet. Une dépression en basses altitudes a brièvement dirigé des masses d'air humide et instable sur le pays, qui ont engendré des averses et des orages. Par la suite un anticyclone s'est à nouveau formé sur l'Europe de l'ouest, repoussant l'air suffoquant vers le sud, ainsi remplacé par des masses d'air sec et stable. La structure des champs de pression a à nouveau donné naissance à un bloc oméga tenant à l'écart les perturbations atlantiques, et responsable d'une période de temps très chaud et sec. A la mi-mois et pendant un court laps de temps, des masses d'air instable ont provoqué des averses accompagnées d'orages sur le Luxembourg. Une crête en altitude sur l'Europe centrale a été à l'origine d'un temps très ensoleillé, extrêmement chaud et pauvre en précipitations. Vers la moitié de la troisième décennie, un flux en altitude de sud-ouest a amené de l'air chaud subtropical, qui s'est encore réchauffé sur le pays. Ceci a eu pour conséquence une première courte vague de chaleur au cours de cet été avec des températures dépassant les 30 °C. Dans les vallées de la Moselle et de l'Alzette surtout, le stress thermique a eu pour conséquence l'émission d'alertes « orange » et « rouge » par MeteoLux pendant plusieurs jours.

Les conditions anticycloniques estivales se sont maintenues pendant la première décennie du mois d'août. Par la suite, à l'avant d'une dépression sur l'Europe de l'ouest, des masses d'air chaud à très chaud ont été dirigées sur le Luxembourg dans un flux de sud à sud-ouest. Cette advection d'air chaud a été à l'origine de températures de l'air élevées avoisinant les 35 °C en maints endroits du pays. Vers la fin de la première décennie, la vague de chaleur a pris fin avec le passage d'un front froid marqué traversant le Luxembourg avec de forts orages accompagnés d'intenses précipitations, localement sous forme de grêle, et de fortes rafales de vent. La deuxième décennie a été marquée par un temps variable avec néanmoins des périodes chaudes et ensoleillées grâce à l'influence de brèves crêtes anticycloniques. Au début de la troisième décennie, un fort anticyclone a à nouveau dirigé de l'air sec et très chaud sur le pays. A partir de la mi-décennie, un temps plus frais et humide s'est installé sur le pays suite à un revirement de la situation météorologique caractérisée par le passage de faibles perturbations d'origine nord-ouest à ouest. Cette période a toutefois été ponctuée par des orages frontaux ayant éclaté en date du 29 août, avec localement de forts cumuls de précipitations.

Les températures de l'été 2018 étaient largement supérieures à la moyenne à long-terme. La température moyenne de la saison estivale est de **20,1 °C**, soit supérieure de 2,8 °C par rapport à la période de référence 1981-2010. **L'été 2018 est le 2^{ème} été le plus chaud jamais observé à la station météorologique de Findel-Aéroport depuis 1947, l'été caniculaire de 2003 conservant le premier rang avec une température moyenne estivale de 20,5 °C.** En moyenne, les températures maximales et minimales ont atteint respectivement 25,5 °C et 14,7 °C. La température maximale absolue de l'été 2018 a été enregistrée le 07 août avec 35,1 °C, la température minimale absolue a quant à elle été atteinte le 22 juin avec 6,4 °C. Les températures moyennes des mois de juin et juillet sont respectivement de 18,2 °C et 22,1 °C, soit supérieures de 2,3 °C et 3,9 °C par rapport aux moyennes tricennales. **Ainsi le mois de juin 2018 est le 4^{ème} mois de juin le plus chaud jamais enregistré à notre station depuis 1947, précédé des mois de juin 2003 (19,8 °C), juin 1976 (19,3 °C) et juin 2017 (19,1 °C). Le mois de juillet 2018 est quant à lui le 2^{ème} mois de juillet le plus chaud jamais observé dans l'histoire de la station météorologique de Findel-Aéroport, juste après le mois de juillet 2006 avec la température moyenne mensuelle record de 23,5 °C.** La température moyenne mensuelle du mois d'août 2018 est de 19,9 °C, soit 2,2 °C au-dessus de la période de référence 1981-2010. **Le mois d'août 2018 se situe au 4^{ème} rang (ex-aequo avec août 1947) des mois d'août les plus chauds depuis 1947, derrière les mois d'août 2003 (22,3 °C), 1997 (20,8 °C) et 2015 (20,1 °C).** 55 jours d'été (températures maximales \geq 25 °C) ont été dénombrés, la moyenne à long-terme étant de 28 jours. **Après l'été 2003 (56 jours), il s'agit du deuxième été comptabilisant le plus grand nombre de jours avec une température maximale \geq 25 °C.** L'été 2018 compte 13 jours de chaleur avec des températures maximales \geq 30 °C (4 jours selon la moyenne tricennale 1981-2010, et un seul jour de forte chaleur (température maximale \geq 35 °C). 8 nuits tropicales ont été enregistrées (température nocturne minimale entre 18 UTC le jour J-1 et 06 UTC le jour J \geq 20 °C) à l'aéroport de Findel.

Le cumul estival de précipitations était de **136,6 l/m²**, ce qui est inférieur d'environ 40% par rapport à la période de référence 1981-2010 qui est de 226 l/m². Avec 63,5 l/m², le mois de juin 2018 se situe 20,5% en-dessous de la moyenne à long-terme (79,9 l/m²). Le mois de juillet a été très pauvre en précipitations avec un cumul mensuel de 14,5 l/m² inférieur d'environ 80% par rapport à la moyenne à long-terme 1981-2010. **Ainsi, le mois de juillet 2018 est le 5^{ème} mois de juillet le plus sec depuis le début des enregistrements en 1947.** Le mois d'août 2018 présente un cumul de 58,6 l/m² de précipitations contre 75,4 l/m² selon la moyenne à long-terme 1981-2010. Les précipitations quotidiennes maximales entre 06 TU et 06 TU le lendemain ont été enregistrées le 7 juin avec 30,7 l/m². Avec 32 jours de précipitations (cumul de précipitations \geq 0,1 l/m²), l'été 2018 se situe légèrement en-dessous de la moyenne à long-

terme (40 jours). 17 jours d'orage ont été comptabilisés au cours de cet été, ce qui est supérieur à la moyenne tricennale 1981-2010 (14.6 jours).

Les durées d'ensoleillement statistiques sont de 708 heures (1981-2010). L'été 2018 a été largement ensoleillé avec **834,4 heures** d'ensoleillement. En juin 2018, la durée d'ensoleillement était de 229,6 heures ce qui correspond quasiment à la moyenne à long-terme (227,0 heures). Avec 348,0 heures, le mois de juillet 2018 se situe environ 40% au-dessus de la période de référence 1981-2010 (250,3 heures). **Il s'agit du mois de juillet le plus ensoleillé jamais observé depuis 1947, le précédent record étant survenu en juillet 2006 avec 345,5 heures.** 256,8 heures d'ensoleillement ont été mesurées au cours du mois d'août, ce qui est nettement supérieur à la moyenne à long-terme (230,7 heures).