

## Bilan de l'automne 2016

01. Décembre 2016

Le bilan de l'automne 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 septembre à novembre 2016 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'automne 2016 au Luxembourg était légèrement trop doux, assez sec et plutôt ensoleillé.**

Dès le début du mois de septembre 2016 des conditions anticycloniques ont été prédominantes sur le Luxembourg. Par conséquent, les dépressions et les zones de précipitations ont été majoritairement tenues à l'écart ou n'ont eu qu'une faible répercussion sur le temps. L'influence anticyclonique n'a été interrompue qu'en date du 4 septembre, à la mi-mois ainsi qu'à la fin du mois. L'anticyclone sur l'Europe centrale était encore et toujours à l'origine de périodes de temps sec avec des températures de l'air et un ensoleillement largement au-dessus de la moyenne. Ce n'est qu'en fin du mois qu'un temps frais et humide engendra un changement.

Au début du mois d'octobre 2016 le Luxembourg se situait aux confins de masses d'air issues d'une dépression sur la Laponie qui ne se déplaçait que lentement vers l'est. Dans sa traîne, des masses d'air légèrement plus frais et instable ont provoqué des pluies continues prenant temporairement le caractère d'averses. Jusqu'à la mi-octobre, le Luxembourg se situait dans une masse d'air frais entre une haute pression sur le nord et l'ouest de l'Europe et une dépression sur l'Europe de l'est. Sur le front sud du puissant anticyclone, un flux de nord-est continuait d'amener de l'air humide et froid sur le pays. Par la suite, un système frontal en provenance de l'ouest a atteint le Luxembourg et a engendré peu à peu un temps instable. La combinaison d'une dépression en surface et d'un creux en altitude entre les Pays-Bas et la Rhénanie du nord-Westphalie a renforcé le gradient barométrique au nord du Luxembourg avec pour conséquences des rafales de vent de force 7 sur l'échelle de Beaufort enregistrées majoritairement en date du 19 octobre à la station météorologique de Findel-Aéroport.

Pendant cette période de temps humide et frais le brouillard était fréquent dans nos régions. Vers le milieu de la dernière décennie et ce jusqu'à la fin du mois d'octobre, l'influence anticyclonique a pris à nouveau le dessus avec un temps d'automne calme temporairement marqué par du brouillard épais et des nuages bas.

Les conditions météorologiques ont changé début novembre. En effet, des dépressions étaient à l'origine d'une advection progressive de masses d'air d'origine polaire jusqu'à la mi-mois. En date du 8 et du 9 novembre les premières chutes de pluie et neige mêlées ou de neige sur les hauteurs ont été reportées au Luxembourg. A partir de la mi-mois plusieurs perturbations issues de dépressions sur la mer du Nord ont traversé le pays, engendrant un temps pluvieux et très venteux accompagné de températures clémentes. Le passage d'un front froid lié à une dépression secondaire sur l'Angleterre du sud, la mer du Nord et la Norvège a généré de fréquentes fortes rafales de force 8 sur l'échelle de Beaufort (62 à 74 km/h) et localement des rafales de tempête de force 9 (75-88 km/h) en date du 18 novembre. La force maximale de vent enregistrée en ce jour à la station météorologique à l'aéroport de Luxembourg-Findel était de 76,0 km/h. MeteoLux avait émis une alerte jaune pour le 18 novembre en raison de ces phénomènes. En fin de mois un anticyclone sur les Iles Britanniques était à l'origine d'un flux de nord-est amenant des masses d'air graduellement plus froides sur le Luxembourg. En raison des températures très froides pour la saison, se situant au petit matin localement en dessous de -5°C, MeteoLux a émis une alerte jaune pour avis de froid pour les deux derniers du mois.

La température moyenne de l'automne 2016 était légèrement au-dessus de la moyenne à long-terme avec 10.4 °C, soit supérieure de 1.0 °C par rapport à la période de référence 1981-2010 (9.4 °C). Les températures maximales et minimales moyennes s'élèvent respectivement à 14.3 °C et 6.9 °C, la température maximale absolue ayant été atteinte le 13 septembre avec 30.5 °C, la température minimale absolue quant à elle a été enregistrée le 30 novembre avec -5.7 °C. Les températures moyennes mensuelles des mois de septembre, octobre et novembre sont respectivement de 17.4 °C, 8.9 °C et 4.9 °C. **Avec une température moyenne mensuelle de 17.4 °C, le mois de septembre 2016 est le 2ème mois de septembre le plus doux jamais observé à la station météorologique de Findel depuis le début des enregistrements en 1947, dépassant la moyenne à long-terme 1981-2010 (13.9 °C) de 3.5 °C. Le mois de septembre le plus chaud jamais observé à notre station est survenu en 2006 avec une moyenne mensuelle de 17.5 °C.** Le mois d'octobre est inférieur de 0.6 °C par rapport à la période de référence 1981-2010, le mois de novembre est quant à lui légèrement supérieur avec une différence positive de 0.2 °C. L'automne 2016 compte 10 jours d'été (température maximale  $\geq 25$  °C). 6 jours de gel (température minimale  $< 0$  °C) ont été enregistrés alors que la période de référence 1981-2010 en compte 10 jours en période automnale. Durant cette même période, 8 jours de gelée au sol (température à 5 cm du sol  $< 0$  °C) ont été observés.

Le cumul de précipitations de l'automne 2016 s'élève à 141.8 l/m<sup>2</sup>, soit inférieur de 41% par rapport à la moyenne à long-terme 1981-2010 (239 l/m<sup>2</sup>). **Avec 29.0 l/m<sup>2</sup> de précipitations, le mois de septembre 2016 est le 10ème mois le plus sec jamais enregistré dans l'histoire de la station de Findel depuis 1947** (inférieur d'environ 62% par rapport à la période de référence 1981-2010 (76.3 l/m<sup>2</sup>)). Le mois de septembre le plus sec jamais observé à notre station est survenu en 1959 avec un cumul mensuel de 2 l/m<sup>2</sup>. Avec 37.8 l/m<sup>2</sup> le mois d'octobre 2016 était également assez faible en précipitations, avec seulement 44% de la quantité habituelle. Le mois de novembre compte 75 l/m<sup>2</sup> de précipitations, atteignant presque la moyenne à long-terme 1981-2010 (76 l/m<sup>2</sup>). Le cumul journalier maximal de précipitations entre 06 TU et 06 TU le jour suivant a été mesuré le 21 novembre avec 21.0 l/m<sup>2</sup>. Avec 34 jours de précipitations (cumul journalier  $\geq 0.1$  l/m<sup>2</sup>), l'automne 2016 se situe

largement en-dessous de la moyenne à long-terme 1981-2010 qui est de 46 jours. Aucun jour d'orage n'a été dénombré.

Les durées d'ensoleillement attendues en automne sont en moyenne de 322 heures (1981-2010). L'automne 2016 a été assez ensoleillé avec 378.2 heures, ce qui dépasse d'environ 17.5% la moyenne à long-terme (1981-2010). En septembre 2016, la durée d'ensoleillement de 220.3 heures a été atteinte, soit environ 36% de plus que la période de référence. Le mois d'octobre 2016 était quant à lui moins ensoleillé avec 99.2 heures d'ensoleillement ce qui représente environ 94% de la moyenne tricennale (105.9 heures). Avec 58.7 heures d'ensoleillement, le mois de novembre 2016 se situe légèrement au-dessus de la moyenne à long-terme 1981-2010 (54.2 heures). 18 jours de brouillard ont été dénombrés au cours de l'automne 2016, ce qui est largement inférieur à la période de référence 1981-2010 (25 jours). En septembre, 2 jours de brouillard ont été observés et 9 jours en octobre, En novembre 2016, 8 jours de brouillard ont été observés.