

Bilan de l'hiver 2016/2017

1. Mars 2017

Le bilan hivernal 2016/2017 de la station météorologique de MeteoLux, située dans la zone de l'aéroport de Findel, a été réalisé à partir des données climatologiques du 1^{er} décembre 2016 au 28 février 2017 inclus. Les données de précipitations sont basées sur les cumuls quotidiens mesurés sur la période de référence 06 UTC à 06 UTC le lendemain.



L'hiver 2016/2017 à Luxembourg était légèrement trop frais, ensoleillé et extrêmement sec.

Une situation météorologique générale très stable a déterminé un temps frais et extrêmement sec pendant presque tout le mois de décembre 2016 avec beaucoup de jours ensoleillés mais également des jours avec un brouillard tenace ou du stratus bas. Le temps au Luxembourg a été influencé par de larges anticyclones sur l'Europe centrale, respectivement sur l'Europe du sud ou du sud-ouest. Ce n'est qu'aux alentours de Noël que la période de haute pression a été interrompue par des perturbations atlantiques amenant des masses d'air clément accompagnées de faible pluie. Par la suite un anticyclone prononcé sur le Benelux et le sud-ouest de l'Allemagne a été à l'origine durant deux jours successifs (27 et 28 décembre 2016) de la plus haute pression atmosphérique réduite au niveau de mer jamais enregistrée depuis 1947 à la station à l'aéroport de Luxembourg-Findel (1047,2 hPa), surpassant ainsi l'ancien record du 15 au 16 février 1959 (1046,6 hPa).

L'hiver a fait sa première apparition au début de janvier 2017 avec le passage d'une perturbation liée à une dépression de tempête sur Mer du Nord. A l'arrière de la dépression des masses d'air relativement froid ont été à l'origine de gel, de formation de plaques de glace et d'une mince couche de neige à la station à l'aéroport. Au large de cette dépression s'évacuant vers la Russie, de l'air arctique continental a été amené sur le Luxembourg. Par après une période de haute pression sur l'Europe centrale a marqué le temps sur le pays avec des températures de l'air très basses surtout sur les régions sous couverture neigeuse. En début de deuxième décennie, une dépression secondaire prononcée (« Egon ») a traversé le Luxembourg avec, en date du 13 janvier, des rafales de tempête violente atteignant 105,5 km/h à l'aéroport. A cette occasion MeteoLux a émis une alerte « orange ». Pratiquement jusqu'en fin du mois de janvier, un temps hivernal sans précipitations et des températures très basses s'est installé sur le pays, ayant pour conséquence une alerte « orange » de MeteoLux en date du 22 et 23 janvier 2017. Dû au

manque d'échanges dans les basses couches de l'air, une inversion importante des températures s'y est formée. Ce n'est qu'en fin du mois que cette période a pris fin avec le passage d'une perturbation atlantique. L'advection d'air clément sur des sols partiellement encore gelés et des précipitations, généralement sous forme de pluie, étaient à l'origine de verglas local.

Au début du mois de février 2017 cette advection d'air clément maritime d'origine sud-ouest et causée par une forte dépression sur l'Atlantique Est s'est maintenue. Un anticyclone sur la Scandinavie s'est renforcé au milieu de la première décennie du mois provoquant à nouveau une période de temps plus frais et sec. Mais l'air froid continental avec une faible extension verticale ne s'est pas imposé et un creux en altitude sur la France a amené des masses d'air plus humide sur le Luxembourg avec de très faibles chutes de neige. Vers la mi-mois l'affaiblissement d'un anticyclone sur l'Europe du sud-ouest a permis le passage de nouvelles perturbations généralement faibles. Des flux d'ouest cycloniques ont par la suite déterminé un temps instable accompagné de précipitations et de vitesses de vent élevées. Fait remarquable de cet épisode, la tempête survenue le 23 février 2017 engendrant des rafales de vent maximales de 96,5 km/h (vigilance « orange »). En date du 27 février 2017, lors du passage d'un front froid issu d'une dépression secondaire liée à une dépression de tempête au large des côtes norvégiennes, un orage accompagné de rafales de vent maximales jusqu'à 77,8 km/h (vigilance « jaune ») ont été observés à la station de Findel-Aéroport.

Les températures de l'hiver 2016/2017 étaient légèrement inférieures à la moyenne à long-terme 1981-2010. La moyenne des températures hivernales (1,3 °C), était inférieure de 0,1 °C par rapport à période de référence 1981-2010 (1.4 °C). En moyenne, les températures maximales quotidiennes étaient de 4,0 °C, les minimales ont atteint, quant à elles, -1,1 °C en moyenne. Le maximum absolu a été atteint le 15 février 2017 avec 12,1 °C, le minimum absolu a été quant à lui enregistré le 7 janvier 2017 avec -9,7 °C. Les températures moyennes mensuelles étaient de 1,5 °C pour décembre 2016, -1,6 °C pour janvier 2017 et 4,1 °C en février 2017. Les écarts par rapport à la période de référence 1981-2010 sont de -0.3 °C pour le mois de décembre, -2,4 °C pour le mois de janvier et +2,5 °C pour le mois de février. Durant l'hiver 2016/2017, 54 jours de gel (température minimale de l'air < 0 °C) et 11 jours d'hiver (température maximale < 0 °C) ont été enregistrés. Le nombre de jours de gel est légèrement supérieur à la moyenne à long-terme 1981-2010, le nombre de jour d'hiver est quant à lui quelque peu en-dessous de la période de référence 1981-2010 (16 jours).

Le cumul de précipitations pour la période hivernale 2016/2017 était de 86,5 l/m², soit 62% en-dessous de la moyenne à long-terme 1981-2010 (226 l/m²). **L'hiver 2016/2017 est le deuxième hiver le plus sec jamais enregistré à la station de Findel depuis 1947. Actuellement, l'hiver le plus sec jamais observé à notre station MeteoLux est l'hiver 1963/1964 avec un cumul de précipitations de 69,0 l/m².** Avec un cumul de 7,3 l/m², le mois de décembre 2016 était nettement inférieur à la moyenne à long-terme. **Avec un déficit pluviométrique de 92% par rapport à la moyenne tricennale (87 l/m²), le mois de décembre 2016 est le deuxième mois de décembre le plus sec jamais enregistré depuis 1947. Il s'agit du mois de décembre le plus sec sur les 53 dernières années. A noter que le mois de décembre le plus sec de l'histoire de la station est survenu en 1963 avec un cumul mensuel de seulement 4,0 l/m².** Avec un cumul de 25,1 l/m², le mois de janvier 2017 est inférieur d'environ 67% par rapport à la période de référence 1981-2010 (76,6 l/m²). **Il s'agit du 5ème mois de janvier le plus sec de l'histoire de la station.** Le mois de février présente un cumul de 54,1 l/m², soit inférieur d'environ 13 % par rapport à la moyenne à long-terme. Le cumul maximal journalier de précipitations a été enregistré le 12 janvier 2017 avec 9.0 l/m². Durant l'hiver 2016/2017, 40 jours de précipitations (précipitations ≥ 0.1 mm) ont été enregistrés, ce qui est légèrement inférieur à la période de référence 1981-2010 (48 jours). 17 jours avec un sol couvert de neige ont été enregistrés, ce qui est quelque peu inférieur à la moyenne à long-terme 1981-2010 (23 jours). Une épaisseur maximale de neige au sol de

2 cm a été enregistrée à deux reprises au début et à la mi-janvier 2017. Durant la période hivernale, 1 jour d'orage a été observé (au mois de février), ce qui correspond à la moyenne période de référence 1981-2010.

Les moyennes à long-terme (1981-2010) montrent que 175 heures d'ensoleillement sont attendues durant période hivernale. L'hiver 2016/2017 était ensoleillé avec 211,8 heures d'ensoleillement, soit environ 37 heures de plus par rapport à la période de référence 1981-2010. En décembre 2016, la durée d'ensoleillement était de 66,8 heures, soit environ 63 % supérieure à la moyenne à long-terme (41 heures). En janvier 2017, 88,1 heures d'ensoleillement ont été mesurées ce qui est supérieur d'environ 75% par rapport à la moyenne à long-terme (50.3 heures). **Ainsi, le mois de janvier 2017 est le 4^{ème} mois de janvier le plus ensoleillé depuis 1947. A noter que le mois de janvier le plus ensoleillé jamais observé dans l'histoire de notre station MeteoLux est survenu en 1947 avec une durée d'ensoleillement mensuelle de 95,5 heures.** 56,9 heures d'ensoleillement ont été enregistrées pour le mois de février 2017 (moyenne à long-terme 1981-2010 : 83,6 heures). Les 38 jours de brouillard enregistrés durant l'hiver 2016/2017 sont quelque peu au-dessus de la moyenne à la long-terme 1981-2010 (31 jours).