

## Bilan de l'hiver 2018/2019

1<sup>er</sup> Mars 2019

Le bilan hivernal 2018/2019 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<sup>er</sup> décembre 2018 au 28 février 2019 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 2018/2019 à Luxembourg était nettement trop doux, quelque peu humide et largement ensoleillé.**



Au début du mois de décembre 2018, de l'air maritime humide et très doux, issu du flanc sud d'une vaste dépression sur le nord de l'Atlantique et de l'Europe, a été dirigé sur le Luxembourg. Ceci a engendré de fortes quantités de précipitations en 12 heures en date du 3 décembre. Ce temps clément, temporairement tempétueux et humide s'est prolongé jusqu'à la fin de la première décennie. Des perturbations atlantiques liées à des dépressions secondaires se succédant rapidement ont été à l'origine de ce temps variable. Lors du passage des fronts froids, des rafales de tempête se sont manifestées à plusieurs reprises sur le pays (force 9 sur l'échelle de Beaufort). La force maximale de vent enregistrée à l'aéroport de Luxembourg-Findel a été de 87,1 km/h (alerte « jaune ») en date du 9 décembre. Ce n'est qu'au début de la deuxième décennie qu'un flux de nord-est à est a amené de l'air frais continental sur le pays, entre le flanc sud-est d'un anticyclone sur la Scandinavie et une dépression sur la Méditerranée, engendrant du gel au sol, des températures négatives de l'air et la formation de plaques de glace ou de gelée blanche locales. Vers le milieu de la deuxième décennie, un front chaud d'origine ouest a atteint le Luxembourg avec des pluies verglaçantes et de la neige. Des perturbations ont marqué le temps jusqu'à la moitié de la troisième décennie, en véhiculant régulièrement sur le pays des masses d'air doux et humide ainsi que des pluies abondantes. Pour les fêtes de Noël, une période de temps anticyclonique plus frais s'est installée avec du léger gel et localement du brouillard givrant. Cette haute pression s'est affaiblie progressivement jusqu'à la fin de l'année 2018.

Au début de l'année 2019, de l'air froid et graduellement plus humide a été amené sur le pays entre un anticyclone sur les Iles Britanniques et une basse pression sur le nord-est de l'Europe. Ceci eut pour conséquences du gel au sol, des températures de l'air négatives et une mince couche de neige éphémère vers la mi-décennie. Par la suite, plusieurs dépressions de tempête sur la Mer du Nord et la Mer Baltique ont entraîné un temps venteux et instable se maintenant jusqu'en deuxième décennie. Un système frontal issu d'une dépression secondaire a dirigé sur le Luxembourg, en date du 13 janvier, des masses d'air assez clément, occasionnant des rafales de force 7 sur l'échelle de Beaufort. Par la suite une autre dépression s'est avancée du nord-ouest avec de l'air froid en altitude, emmenant dans son sillage de brefs orages et des averses de neige ou pluie et neige temporairement fortes. Vers la fin de la deuxième décennie, l'air maritime froid sur le Luxembourg a été progressivement influencé par des conditions

anticycloniques. Suite à cela, des gelées nocturnes répandues et assez prononcées, voire fortes sur l'Ösling, ont été observées. Malgré la présence de haute pression stable sur l'Europe centrale pendant la troisième décennie, des perturbations atlantiques ont réussi à amener de la neige sur le pays. A la fin du mois, une zone de basse pression de faible étendue sur le nord-est de la France et la Belgique a été à l'origine d'un temps hivernal avec des chutes de neige continues faibles à temporairement modérées. Ainsi put se former au fil des jours une couche de neige d'environ 16 cm à Findel, tandis qu'au nord du pays la hauteur de la couche neigeuse a dépassé les 20 cm à maints endroits.

En date du 1<sup>er</sup> février 2019, la hauteur de la neige a atteint 17 cm au Findel. L'air polaire maritime sur le Luxembourg a été brièvement influencé par un anticyclone en début du mois. La haute pression en basses couches s'est déplacée en s'affaiblissant de l'Europe centrale vers l'Europe de l'est, cédant ainsi le passage aux perturbations frontales qui ont atteint le pays avec des pluies occasionnelles, et engendrant une période de temps froid, humide et venteux, provoquant des inondations au niveau de la Sûre et de ses affluents suite aux précipitations continues. Le 10 février un front froid issu d'une dépression secondaire a traversé le pays avec des rafales de tempête au voisinage d'averses locales (force 9 sur l'échelle de Beaufort). La pointe maximale de vitesse de vent enregistrée à la station de Luxembourg-Findel a été de 70,2 km/h (alerte « jaune »). Au début de la deuxième décennie, le régime d'ouest cyclonique et assez clément a été remplacé par un flux de nord faiblement anticyclonique. Ainsi, l'air maritime polaire sur le Grand-Duché s'est réchauffé progressivement sous influence de la haute pression. Un vaste anticyclone sur l'Europe centrale a ensuite été à l'origine d'une période de temps calme, ensoleillé et annonciateur du printemps. Cette situation a été brièvement interrompue à la fin de la deuxième décennie par le passage d'un front froid accompagné d'un temps instable. Par la suite, l'anticyclone sur l'Europe de l'est a repris le dessus et des masses d'air doux à très chaud pour la saison ont été dirigées graduellement sur le Luxembourg. Le temps a opéré un net changement le dernier jour de février. Dans un flux d'ouest, le ciel s'est couvert progressivement avec des précipitations en soirée et une baisse significative des températures.

Les températures de l'hiver 2018/2019 étaient nettement supérieures à la moyenne à long-terme 1981-2010. La moyenne des températures hivernales avec 3,2 °C était supérieure de 1,8 °C par rapport à période de référence 1981-2010 (1,4 °C). En moyenne, les températures maximales quotidiennes étaient de 6,1 °C, les minimales ont atteint, quant à elles, 0,3 °C en moyenne. Le maximum absolu a été atteint le 27 février 2019 avec 19,8 °C **Il s'agit de la température maximale absolue jamais enregistrée pour un mois de février depuis 1947, le précédent record étant de 18,2 °C en date du 29 février 1960.** Le minimum absolu a été quant à lui enregistré le 22 janvier 2019 avec -7,9 °C. Les températures moyennes mensuelles étaient de 3,7 °C pour décembre 2018, 0,6 °C pour janvier 2019 et 5,3 °C en février 2019. **Ainsi, le mois de février 2019 se classe au 3<sup>ème</sup> rang des mois de février les plus chauds jamais observés dans l'histoire de la station (ex-aequo avec février 2002).** Les écarts par rapport à la période de référence 1981-2010 sont de 1,9 °C pour le mois de décembre, -0,2 °C pour le mois de janvier et 3,7 °C pour le mois de février. Durant l'hiver 2018/2019, 40 jours de gel (température minimale de l'air < 0 °C) et 10 jours d'hiver (température maximale < 0 °C) ont été enregistrés. Le nombre de jours de gel et le nombre de jour d'hiver sont en-dessous de la moyenne à long-terme 1981-2010 (respectivement 51 jours et 16 jours).

Le cumul de précipitations pour la période hivernale 2018/2019 était de 261,9 l/m<sup>2</sup>, soit environ 16% au-dessus de la moyenne à long-terme 1981-2010 (226 l/m<sup>2</sup>). Avec un cumul de 168,2 l/m<sup>2</sup>, le mois de décembre 2018 était supérieur d'environ 94% par rapport la moyenne à long-terme (86,7 l/m<sup>2</sup>). **Il s'agit du 4<sup>ème</sup> mois de décembre le plus humide depuis le début des enregistrements en 1947.** Avec un cumul de 50,5 l/m<sup>2</sup>, le mois de janvier 2019 était inférieur d'environ 34% par rapport à la période de référence 1981-2010 (76,6 l/m<sup>2</sup>). Le mois de février présentait un cumul de 43,2 l/m<sup>2</sup>, soit inférieur

d'environ 31% par rapport à la moyenne à long-terme. Le cumul maximal journalier de précipitations a été enregistré le 3 décembre 2018 avec 41,9 l/m<sup>2</sup>. Durant l'hiver 2018/2019, 47 jours de précipitations (précipitations  $\geq$  0.1 mm) ont été enregistrés, ce qui est légèrement inférieur à la période de référence 1981-2010 (48 jours). 15 jours avec un sol couvert de neige ont été enregistrés, ce qui est inférieur à la moyenne à long-terme 1981-2010 (23 jours). Au cours de cet hiver, une épaisseur maximale de neige au sol de 17 cm a été enregistrée le 1<sup>er</sup> février 2019.

Les moyennes à long-terme (1981-2010) montrent que 175 heures d'ensoleillement sont attendues durant période hivernale. L'hiver 2018/2019 était largement au-dessus de la période de référence avec 242,7 heures d'ensoleillement. En décembre 2018, la durée d'ensoleillement était de 46,4 heures, soit environ 13% supérieure à la moyenne à long-terme (41 heures). En janvier 2019, 44,9 heures d'ensoleillement ont été mesurées, ce qui est inférieur d'environ 11% par rapport à la moyenne à long-terme (50,3 heures). En février 2019, 151,4 heures d'ensoleillement ont été enregistrées, ce qui est environ 81% supérieur à la période de référence 1981-2010. **Il s'agit du 4<sup>ème</sup> mois de février le plus ensoleillé depuis le début des enregistrements en 1947.** Les 28 jours de brouillard observés durant l'hiver 2018/2019 sont, à ce jour, quelque peu en-dessous de la moyenne à la long-terme 1981-2010 (31 jours).