

Bilan de l'hiver 2019/2020

2 mars 2020

Le bilan hivernal 2019/2020 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 2019 au 29 février 2020 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 2019/2020 à Luxembourg était trop doux, relativement humide et peu ensoleillé.

Une dépression sur la France a marqué le temps au début du mois de décembre 2019 avec des masses d'air humide et assez froid. De faibles chutes de neige ont été observées par endroits et une couche neigeuse de 1 à 5 cm d'épaisseur s'est formée au-dessus de 280 à 300 m d'altitude. Après une brève période faiblement anticyclonique avec un temps calme, assez froid et sec, une dépression a pris le relais dans un flux d'ouest. Il en résulta une advection prononcée d'air humide d'origine sud-ouest et un temps variable qui s'est prolongé jusqu'en deuxième décennie. En troisième décennie également, des perturbations atlantiques ont dirigé sur le pays à maintes reprises des masses d'air maritime doux, temporairement même très doux pour la saison. Comme souvent par le passé, les jours avant les fêtes de Noël ont été caractérisés par un temps clément et variable. Par la suite, des conditions anticycloniques avec des gelées nocturnes ont pris le dessus jusqu'à la fin de l'année 2019.

L'année 2020 a débuté avec un temps toujours variable, où de faibles hautes et basses pressions se sont relayées. Vers la fin de la première décennie, un système issu d'une dépression sur l'Islande a été à l'origine d'un temps instable sur le Grand-Duché. Des masses d'air relativement tempérées ont été dirigées dans un flux du sud-ouest du Golfe de Gascogne vers nos régions. Après un bref interlude anticyclonique avec des températures un peu plus fraîches, un flux de sud-ouest a à nouveau engendré des températures de l'air bien trop élevées pour la saison. Ce n'est que vers la fin de la seconde décennie que le flux changea de direction, venant alors de l'ouest, puis du nord-ouest. Des masses d'air maritime plus froid issues du nord de l'Atlantique et un régime d'averses se sont alors manifestés sur le Luxembourg. Au début de la troisième décennie, une crête anticyclonique prononcée, issue d'une forte haute pression sur les Iles Britanniques, s'est installée sur l'Europe de l'ouest et centrale. Pendant cette période une valeur record de 1048,0 hPa de la pression de l'air a été mesurée (réduite au niveau de la mer), reléguant ainsi au deuxième rang l'ancienne valeur extrême de décembre 2016. Cet anticyclone de grande envergure a déterminé le temps sur le Luxembourg avec de l'air maritime relativement froid jusqu'à la moitié de la troisième décennie. Vers la fin du mois un flux cyclonique d'ouest et de sud-ouest s'est établi, favorisant un temps majoritairement clément, humide et venteux avec quelques orages parsemés.

La situation météorologique générale instable s'est prolongée jusqu'au début du mois de février 2020. Entre une zone de basse pression située sur le nord de l'Europe et un anticyclone sur la Méditerranée, un fort flux d'ouest a amené constamment des masses d'air maritime clémentes et humides sur le pays. Dans la nuit du 3 au 4 février, un système frontal ondulant a été à l'origine d'abondantes pluies continues et d'inondations affectant tous les cours d'eau du Grand-Duché. A partir de la mi-décennie, une zone de haute pression a favorisé une accalmie du temps. Au début de la seconde décennie, le flux d'ouest actif

s'est à nouveau manifesté sur le Luxembourg. Le courant-jet (« jetstream») sur l'Europe centrale a engendré le développement de dépressions tempétueuses. Dans la soirée du 9 février, un ouragan sur la mer du Nord a affecté le pays avec des rafales de tempête (forces 9 à 10 sur l'échelle de Beaufort, vitesses maximales vers 104 km/h). Avec le passage du front froid orageux des rafales de violente tempête (force 11 sur l'échelle de Beaufort, 104 à 110 km/h) ont été enregistrées. En raison de cette situation, MeteoLux et le Haut-Commissariat pour la Protection Nationale ont lancé une alerte rouge pour tout le pays. Le fort flux d'ouest s'est maintenu jusqu'à la mi-mois avec une advection d'air maritime polaire, causant un temps instable avec des averses de pluie, de neige et de grésil. Par la suite, une dépression de tempête sur le nord de l'Atlantique a engendré un nouveau flux de sud-ouest avec des masses d'air très clémentes et des rafales de tempête fréquentes. Cette situation cyclonique s'est prolongée pendant la troisième décennie. Vers la fin du mois, une dépression de faible envergure s'est déplacée de l'Angleterre et du nord de la France vers le Luxembourg et a été à l'origine de chutes de neige localement plus importantes.

Les températures de l'hiver 2019/2020 étaient largement supérieures à la moyenne à long-terme 1981-2010. La moyenne des températures hivernales avec 4,4 °C est supérieure de 3,0 °C par rapport à période de référence 1981-2010 (1,4 °C). **Il s'agit du 2^{ème} hiver le plus doux dans l'histoire de notre station depuis 1947.** L'hiver le plus chaud jamais observé était l'hiver 2006/2007 qui avec une moyenne de 4,6 °C se situait 3,2 °C au-dessus de la moyenne tricennale 1981-2010. En moyenne, les températures maximales quotidiennes étaient de 6,9 °C, les minimales ont atteint, quant à elles, 1,7 °C en moyenne. Le maximum absolu a été atteint le 16 février 2020 avec 15,8 °C, le minimum absolu a été quant à lui été enregistré le 29 décembre 2019 avec -3,7 °C. Les températures moyennes mensuelles étaient de 4,3 °C pour décembre 2019, 3,6 °C pour janvier 2020 et 5,2 °C pour février 2020. **Ainsi, le mois de décembre 2019 est le 3^{ème} mois de décembre le plus doux jamais observé depuis 1947, le mois de décembre le plus chaud jamais enregistré étant survenu en 2015 avec une température moyenne mensuelle de 6,8 °C.** Les écarts par rapport à la période de référence 1981-2010 sont de 2,5 °C pour le mois de décembre, 2,8 °C pour le mois de janvier et 3,6 °C pour le mois de février. Durant l'hiver 2019/2020, 29 jours de gel (température minimale de l'air < 0 °C) et aucun jour d'hiver (température maximale < 0 °C) ont été enregistrés. Le nombre de jours de gel et le nombre de jour d'hiver sont très en-dessous de la moyenne à long-terme 1981-2010 (respectivement 51 jours et 16 jours).

Le cumul de précipitations pour la période hivernale 2019/2020 était de 282,2 l/m², soit environ 25% au-dessus de la moyenne à long-terme 1981-2010 (226 l/m²). Avec un cumul de 86,8 l/m², le mois de décembre 2019 était quasiment équivalent à la moyenne à long-terme (86,7 l/m²). Avec un cumul de 46,7 l/m², le mois de janvier 2020 était inférieur d'environ 39% par rapport à la période de référence 1981-2010 (76,6 l/m²). Le mois de février présente un cumul de 148,7 l/m², soit supérieur d'environ 138% par rapport à la moyenne à long-terme. **Ainsi le mois de février 2020 est le deuxième mois de février le plus humide jamais observé dans l'histoire de notre station depuis 1947, le plus humide étant survenu en 1977 avec un cumul mensuel de 154,9 l/m².** Le cumul maximal journalier de précipitations a été enregistré le 3 février 2020 avec 32,6 l/m². Durant l'hiver 2019/2020, 62 jours de précipitations (précipitations ≥ 0.1 mm) ont été enregistrés, ce qui est supérieur à la période de référence 1981-2010 (48 jours). Seulement 6 jours avec un sol couvert de neige ont été enregistrés, ce qui est nettement inférieur à la moyenne à long-terme 1981-2010 (23 jours). Une épaisseur maximale de neige au sol de 7 cm a été enregistrée le 27 février 2020.

Les moyennes à long-terme (1981-2010) montrent que 174,9 heures d'ensoleillement sont attendues durant période hivernale. L'hiver 2019/2020 était très en-dessous de la période de référence avec 166,6 heures d'ensoleillement. En décembre 2019, la durée d'ensoleillement était de 56,1 heures, soit environ 37% supérieure à la moyenne à long-terme (41 heures). En janvier 2020, 47,2 heures d'ensoleillement ont été mesurées ce qui est inférieur d'environ 6% par rapport à la moyenne à long-terme (50,3 heures). En février 2020, 63,3 heures d'ensoleillement ont été enregistrées, ce qui est environ 24% inférieur à la période de référence 1981-2010 (83,6 heures). Les 28 jours de brouillard observés durant l'hiver 2019/2020 sont quelque peu en-dessous de la moyenne à la long-terme 1981-2010 (31 jours). En décembre 2019, 11 jours de brouillard ont été comptabilisés, janvier 2020 et février 2020 comptabilisent respectivement 15 et 2 jours de brouillard.