

BILAN CLIMATOLOGIQUE SAISONNIER AUTOMNE 2023

Le bilan de l'automne 2023 de la station météorologique de MeteoLux, située dans la zone de l'aéroport de Findel, a été réalisé à partir des données climatologiques du 1er septembre 2023 au 30 novembre 2023 inclus. La période de référence est de 1991 à 2020. Les données de précipitations sont basées sur les cumuls quotidiens mesurés sur la période de référence 06 UTC à 06 UTC le lendemain.

L'automne 2023 au Luxembourg était trop doux, trop arrosé et relativement ensoleillé.

EVÈNEMENTS MARQUANTS

La première moitié de l'automne 2023 a été marquée par un temps assez sec, très ensoleillé et très chaud. La deuxième partie (fin octobre et novembre) était quant à elle très nuageuse et plus arrosée. Jusqu'au début du mois d'octobre, des conditions anticycloniques étaient prédominantes. En combinaison avec des pressions déficitaires sur le proche Atlantique, des remontées de masses d'air chaudes ont été fréquentes dans nos régions ce qui a provoqué une température moyenne mensuelle record pour le mois de septembre (cf. section « Température de l'air »). À partir de la troisième décennie du mois d'octobre, des conditions dépressionnaires sont devenues plus dominantes, le maximum de l'anomalie négative se situant au-dessus des îles Britanniques (Fig. 1). Les passages fréquents de systèmes frontaux et de régimes d'averses ont engendré des précipitations abondantes (cf. section « Précipitations »). La fin du mois de novembre a été marquée par une descente d'air subpolaire du Nord de l'Atlantique vers l'Europe centrale. Un premier épisode neigeux marquant a donc été observé le 27 novembre au Luxembourg (cf. section « Précipitations »).

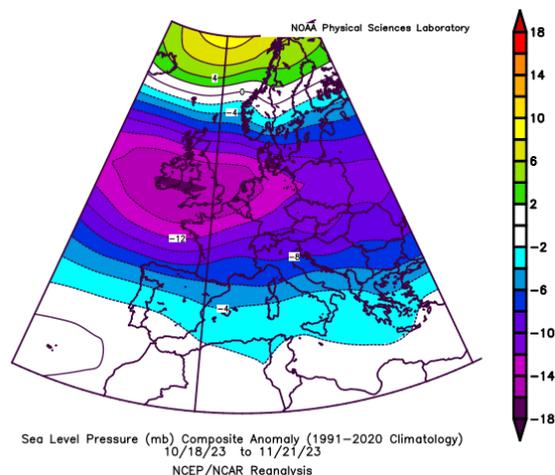


Fig. 1: Anomalie de la pression atmosphérique réduite au niveau de la mer (hPa) pour la période du 18 octobre 2023 au 21 novembre 2023 par rapport à la normale calculée pour la période 1991-2020. Source des données: NCEP/NCAR Reanalysis.

TEMPERATURE DE L'AIR

La température moyenne de l'automne 2023 était largement au-dessus de la moyenne à long-terme avec 11,8 °C, soit supérieure de 2,0 °C par rapport à la période de référence 1991-2020 (9,8 °C). **Il s'agit du 2ème automne le plus chaud jamais enregistré au Findel, le record absolu restant détenu par l'automne 2006 avec 12,5 °C.** Les températures maximales moyennes s'élevaient à 15,7 °C et les températures minimales moyennes à 8,2 °C. La température maximale absolue a été atteinte à le 11 septembre avec 29,8 °C. La température minimale absolue a quant à elle été enregistrée le 28 novembre avec -4,3 °C. Les températures moyennes mensuelles des mois de septembre, octobre et novembre sont respectivement de 17,6 °C, 11,8 °C et 6,0 °C, soit supérieurs de 3,3 °C, 1,9 °C et 0,8 °C par rapport aux moyennes à long-terme 1991-2020 (respectivement 14,3 °C, 9,9 °C et 5,2 °C). **Ainsi le mois de septembre 2023 est le mois le plus chaud jamais observé au Findel depuis 1947, succédant au précédent record survenu en septembre 2006 avec 17,5 °C.** L'automne 2023 comptait 10 jours d'été (température maximale \geq 25 °C) à la station météorologique de Findel, ce qui est nettement supérieur à la période de référence 1991-2020 (3 jours). 4 jours de gel (température minimale $<$ 0 °C) ont été enregistrés alors que la période de référence 1991-2020 en compte 7,8 en période automnale. Durant cette même période, 2 jours de gelée au sol (température à 5 cm du sol $<$ 0 °C) ont été observés.

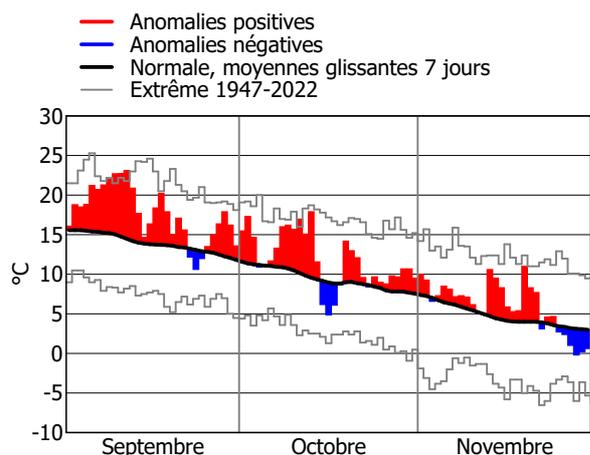


Fig. 2: Ecarts des températures moyennes journalières (°C) par rapport à la normale (1991-2020).

PRECIPITATIONS

Le cumul de précipitations de l'automne 2023 s'élève à 296,0 l/m², soit supérieur d'environ 38% par rapport à la moyenne à long-terme 1991-2020 (214,5 l/m²). Avec 32,6 l/m² de précipitations, le mois de septembre 2023 était inférieur d'environ 51% par rapport à la période de référence 1991-2020 (66,6 l/m²). Avec 122,6 l/m² le mois d'octobre 2023 était très arrosé avec un cumul supérieur d'environ 61% à la quantité habituelle (76,2 l/m²). Le mois de novembre a cumulé 140,8 l/m² de précipitations, ce qui est supérieur d'environ 96% par rapport à la moyenne à long-terme 1991-2020 (71,7 l/m²). Le cumul journalier maximal de précipitations entre 06 TU et 06 TU le jour suivant a été mesuré le 20 octobre avec 20,6 l/m². Avec 49 jours de précipitations (cumul journalier $\geq 0,1$ l/m²), l'automne 2023 est légèrement supérieur à la moyenne à long-terme 1991-2020 qui est de 45 jours. 2 jours d'orage ont été dénombrés, ce qui correspond à la normale 1991-2020 (2,4 jours). A noter qu'une épaisseur maximale de 5 cm de neige au sol a été mesurée le 27 novembre 2023.

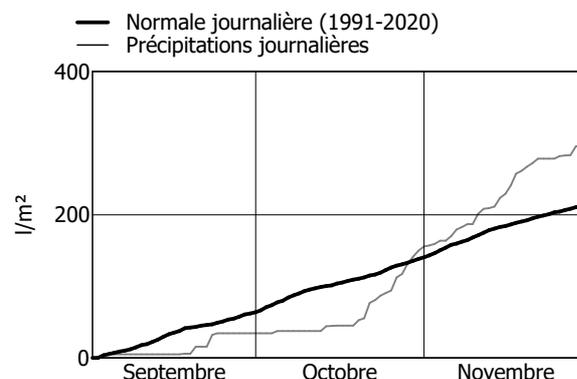


Fig. 3: Cumuls des précipitations journalières (l/m²) par rapport à la normale (1991-2020).

INSOLATION

Les durées d'ensoleillement attendues en automne sont en moyenne de 332,7 heures (1991-2020). L'automne 2023 a été relativement ensoleillé avec 383,0 heures, ce qui est environ 15% supérieur à la moyenne à long-terme 1991-2020. En septembre 2023, la durée d'ensoleillement de 251,3 heures a été atteinte, soit environ 44% de plus que la période de référence (174,9 heures). Le mois d'octobre 2023 était moyennement ensoleillé avec 105,1 heures, ce qui correspond à la moyenne tricennale (106,7 heures). Le mois de novembre 2023 était plutôt nuageux avec 26,6 heures d'ensoleillement, ce qui est inférieur d'environ 48% par rapport à la moyenne à long-terme 1991-2020 (51,1 heures). 17 jours de brouillard ont été dénombrés au cours de l'automne 2023, ce qui est inférieur à la période de référence 1991-2020 (22,2 jours). En septembre et octobre, respectivement 4 jours de brouillard ont été observés. En novembre 2023, 9 jours de brouillard ont été recensés.

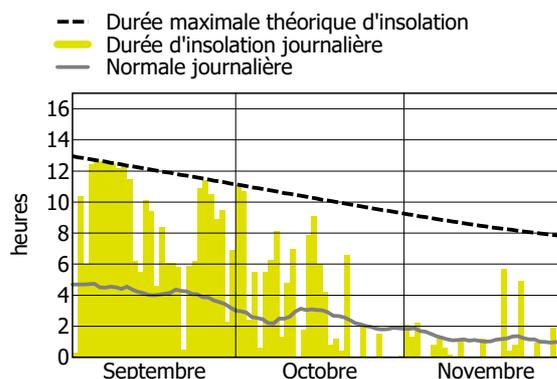


Fig. 4: Durées d'insolation journalières (heures) par rapport aux maxima théoriques et à la normale (1991-2020).