

Bilan de l'automne 2015

01. Décembre 2015

Le bilan de l'automne 2015 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 2015. Les données de précipitations sont basées sur les cumuls quotidiens mesurés sur la période de référence 06 TU à 06 TU le lendemain.



Malgré des épisodes frais et humides, l'automne 2015 au Luxembourg était un peu trop doux, légèrement trop sec et assez peu ensoleillé.

Le mois de septembre 2015 a été un peu trop frais et humide mais avec une durée d'ensoleillement équivalant à la moyenne à long-terme 1981-2010. Le passage du mois d'août au mois de septembre a marqué la transition de l'été à l'automne avec un changement radical des conditions météorologiques. Le 1er septembre, un front ondulant quasi stationnaire issu d'une dépression sur le nord de l'Allemagne s'étendait de l'Atlantique aux Pays-Bas en passant par la France. Ce front délimitait d'une part une zone d'air frais située sur l'Atlantique nord et, d'autre part, de l'air très chaud subtropical. Le Luxembourg était tout d'abord situé du côté des masses d'air chaud provoquant ainsi des pluies torrentielles accompagnées d'orages forts. Lors du déplacement du front froid vers le sud-est, l'air frais provenant de l'Atlantique devenait prédominant sur le Luxembourg engendrant une chute remarquable des températures de l'ordre de 10 °C. Par la suite, les conditions anticycloniques ont gagné en influence amenant de l'air frais et sec dans un flux de nord-ouest à nord durant le reste de la première décennie. A la mi-mois, une dépression sur les Iles Britanniques a provoqué un temps variable et venteux. En date du 16 septembre, les précipitations continues observées durant la matinée ont graduellement laissé place à des averses à caractère orageux. Durant la dernière décennie du mois de septembre, l'anticyclone des Açores s'étendait jusqu'en Europe centrale impliquant une accalmie avec des périodes très ensoleillées (été indien). Au début du mois d'octobre des dépressions en provenance de l'Atlantique ont apporté des masses d'air chargées en nuages et humidité mais relativement douces générant sur le Luxembourg un temps automnal clément jusqu'à la mi-mois. Par

après, des masses d'air frais sec continental progressant le long du flanc d'un anticyclone situé sur l'Europe du nord devenaient prédominantes sur l'Europe centrale. Des températures négatives ont été observées jusqu'en basses altitudes durant les nuits claires et peu venteuses. Une dépression prononcée en altitude située sur le Benelux a entraîné à partir de la mi-octobre un temps variable avec les premières faibles chutes de neige au nord du Luxembourg. La dernière décade du mois d'octobre était caractérisée par l'occurrence de brumes et brouillards favorisés par l'influence anticyclonique. En raison de diminution de la durée du jour au cours du mois d'octobre, l'air en surface du sol n'est plus assez réchauffé ce qui a favorisé la formation de brouillard. Le temps clémente automnal, sans précipitations notables, se poursuivait jusqu'en novembre. En bordure d'un anticyclone centré sur le sud-est de l'Europe, des masses d'air relativement humide en basses couches ont provoqué des développements de brouillard sur le Luxembourg. Le temps doux et sec a ainsi prédominé jusqu'à la mi-novembre. Ces conditions extrêmement douces résultaient des différents champs de pressions situés sur l'Europe. Tandis qu'une profonde dépression se formait sur l'Atlantique est et sur les Iles Britanniques, un puissant anticyclone régnait sur les Alpes et le sud-est de l'Europe. Entre ces deux systèmes, un flux prononcé de sud-ouest s'est établi en apportant sur le Luxembourg des masses d'air subtropicales issues du nord-ouest de l'Afrique et de la péninsule ibérique. A partir de la mi-novembre, un flux d'ouest intense s'est mis en place, laissant passer des perturbations atlantiques qui se sont succédées rapidement vers l'Europe. Les fronts issus de ces dépressions tempêteuses ont été à l'origine d'un temps instable sur le Luxembourg. Ces conditions météorologiques très pluvieuses se sont prolongées jusqu'à la fin du mois. Entre le 17 et le 19 novembre, des rafales de tempête atteignant la force 8 sur l'échelle de Beaufort (74.2 km/h) ont été enregistrées. Durant la dernière décade du mois, des masses d'air froid et humide ont envahi le Luxembourg. Le 24 et 25 novembre des chutes de neige faibles et temporairement modérées ont formé en cet automne la première couche de neige d'une épaisseur atteignant 2.6 cm à la station météorologique de Findel-Aéroport. Fin novembre, un flux d'ouest prédominait à nouveau avec des conditions douces mais extrêmement venteuses. Le 30 novembre, des rafales jusqu'à 81.4 km/h (9 sur l'échelle de Beaufort) ont été enregistrées au Findel.

La température moyenne de l'automne 2015 était légèrement au-dessus de la moyenne à long-terme. Avec 9.6 °C, la température moyenne était supérieure de 0.2 °C par rapport à la période de référence 1981-2010 (9.4 °C). Les températures maximales moyennes s'élèvent à 12.8 °C, la température maximale absolue ayant été atteinte le 12 septembre avec 21.7 °C, la température minimale absolue a quant à elle été enregistrée à deux reprises le 24 et 27 novembre avec -2.7 °C. Les températures moyennes mensuelles des mois de septembre, octobre et novembre sont respectivement de 12.7 °C, 8.8 °C et 7.4 °C. Les mois de septembre et octobre sont inférieurs de 1.2 °C et 0.7 °C par rapport à la période de référence 1981-2010 (respectivement 13.9 °C et 9.5 °C). **Avec une température moyenne mensuelle de 7.4 °C, le mois de novembre 2015 est le 3ème mois de novembre le plus doux jamais observé à la station météorologique de Findel depuis le début des enregistrements en 1947 (ex aequo avec novembre 1963).** Le 7 novembre 2015, une température maximale de 17.6 °C a été enregistrée à notre station MeteoLux. Il s'agit de la 4ème température la plus élevée jamais enregistrée pour un mois de novembre depuis 1947. Ainsi, le record absolu de 18.4 °C survenu en novembre 2011 a été manqué de justesse. Seules les années 1955 (17.9 °C) et 1972 (17.9 °C, 18 °C) affichaient des températures plus élevées que celles de novembre 2015. Aucun jour d'été (température maximale ≥ 25 °C) n'a été comptabilisé durant l'automne 2015. 7 jours de gel (température minimale < 0 °C) et 6 jour de gel au sol (température à 5 cm du sol < 0 °C) ont été enregistrés alors que la période de référence 1981-2010 compte 10 jours de gel en période automnale.

Le cumul de précipitations de l'automne 2015 s'élève à 216.3 l/m², soit inférieur d'environ 10% par rapport à la moyenne à long-terme 1981-2010 (239 l/m²). **Avec 122.4 l/m² de précipitations, le mois de septembre 2015 est le 8ème mois le plus pluvieux jamais enregistré dans l'histoire de la station de Findel depuis 1947.** La majeure partie des précipitations est tombée en seulement 4 jours. En revanche, avec 25.7 l/m² le mois d'octobre 2015 est très faible en précipitations. Globalement seulement un tiers des précipitations habituelles est tombé. Il s'agit du 10ème mois d'octobre le plus sec depuis 1947. Le cumul mensuel du mois de novembre 2015 s'élève à 68.2 l/m², soit inférieur d'environ 10% par rapport à la période de référence 1981-2010 (76.5 l/m²). Le cumul journalier maximal de précipitations entre 06 TU et 06 TU le jour suivant pour cet automne a été mesuré le 1er septembre avec 29.0 l/m². En se référant au cumul mesuré entre 00 et 24 TU, le mois de septembre représente 50.9 l/m². Concernant les intensités de précipitations, certains records historiques mensuels ont été battus en septembre et novembre: **le 1er septembre 2015 11.2 l/m² sont tombés en 10 minutes, 16.8 l/m² en 30 minutes, 50.3 l/m² en 12 heures et 50.9 l/m² en 24 heures. Ces intensités constituent désormais les nouveaux records absolus d'intensité pour un mois de septembre. Le 19 novembre, 7.1 l/m² de précipitations sont tombés en 30 minutes battant ainsi le record précédent de 6.5 l/m² détenu par le mois de novembre 1989. Le cumul maximal de précipitations en 60 minutes a quant à lui été égalé le même jour avec 9.2 l/m² (ex aequo novembre 1976).** Avec 47 jours de précipitations (cumul journalier ≥ 0.1 l/m²), l'automne 2015 correspond quasiment à la moyenne à long-terme 1981-2010 qui est de 46 jours. 3 jours d'orage (septembre) ont été dénombrés ce qui correspond exactement à la période de référence 1981-2010.

Les durées d'ensoleillement statistiques sont en moyenne de 322 heures (1981-2010). L'automne 2015 a atteint 91% de la moyenne à long-terme (1981-2010) avec 291.8 heures. En septembre 2015, la durée d'ensoleillement de 179.2 heures a été atteinte, soit 10% de plus que la période de référence. **Le mois d'octobre 2015 était quant à lui moins ensoleillé avec 69.2 heures d'ensoleillement ce qui représente seulement 65% de la moyenne tricennale (105.9 heures).** Il s'agit du 10ème mois d'octobre le moins ensoleillé depuis 1947. Le mois de novembre 2015 a également été pauvre en ensoleillement. Avec seulement 43.4 heures d'ensoleillement, le mois de novembre 2015 représente 80% de la période de référence 1981-2010 (54.2 heures). 31 jours de brouillard ont été dénombrés au cours de l'automne 2015, ce qui est supérieur à la période de référence 1981-2010 (25 jours). En septembre 3 jours de brouillard ont été observés et 12 jours en octobre ce qui est légèrement au-dessus de la moyenne tricennale (9 jours de brouillard). En novembre 2015, 16 jours de brouillard ont été observés (11 jours pour la période de référence 1981-2010).