

Bilan de l'automne 2020

1^{er} décembre 2020

Le bilan de l'automne 2020 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 au 30 novembre 2020 inclus. Les données de précipitations sont basées sur les cumuls quotidiens mesurés sur la période de référence 06 TU à 06 TU le lendemain.



L'automne 2020 au Luxembourg était très doux, légèrement trop sec et ensoleillé.

Les conditions météorologiques variables des derniers jours du mois d'août ont également déterminé le temps de la première décennie du mois de septembre. Vers la fin de la première décennie, une vaste zone de haute pression s'étendait de la France à l'Europe de l'Est. Un front froid affaibli traversait parfois le Luxembourg. Dans un flux d'ouest, de l'air maritime relativement chaud a été dirigé vers nos régions depuis l'Atlantique. Entre un anticyclone situé sur l'Europe de l'Est et une dépression sur l'Atlantique, de l'air subtropical exceptionnellement chaud pour la saison a été transporté vers le Luxembourg au cours de la deuxième décennie. MeteoLux a émis à cet effet des avis de chaleur et a enregistré un nouveau record de température pour un mois de septembre. Seuls quelques orages ont brièvement éclaté sur le pays en présence d'une masse très humide et chaude. Suite à l'affaiblissement de la zone de haute pression située sur l'Europe de l'Est, un nouvel anticyclone s'est formé au nord de l'Ecosse qui, à son tour, a provoqué un temps sec de fin d'été. Pile au moment du passage à l'automne calendaire, la situation météorologique générale en Europe a changé. Avec le déplacement de la zone de haute pression vers la Russie, les conditions météorologiques de fin d'été ont pris fin. Les perturbations atlantiques ont de plus en plus influencé le temps au Luxembourg engendrant une période de temps variable, plus humide et frais jusqu'à la fin du mois.

Les conditions météorologiques perturbées se sont poursuivies en octobre. Au début de la première décennie, une dépression de tempête se déplaçant de la Manche vers le Golfe de Gascogne a déterminé le temps pendant plusieurs jours au Luxembourg. Tout d'abord, des masses d'air doux puis plus frais se sont introduites dans le pays. Puis, un flux d'ouest s'est développé sur le Luxembourg, entre les zones dépressionnaires situées sur l'Atlantique Nord et l'anticyclone des Açores. Ce régime météorologique perturbé et venteux d'ouest a duré jusqu'à la fin de la première décennie. Au début de la deuxième décennie, l'extension d'une dépression située sur le sud de la Scandinavie a affecté la Grande Région. Par la suite, le front froid issu d'associé à une dépression située au-dessus du Skagerrak a progressivement abordé le Luxembourg et a apporté un air maritime nettement plus frais. Sous une légère influence anticyclonique, un temps automnal s'est alors installé avec localement du brouillard, et ce jusqu'à la fin de la deuxième décennie. Au début de la troisième décennie, des masses d'air relativement doux ont été temporairement amenées vers le Luxembourg dans un flux de sud-ouest assez soutenu. Après une période de temps pluvieux et parfois venteux, une influence anticyclonique s'est momentanément imposée au Luxembourg en fin de mois.

Au début de la première décennie du novembre, une tendance dépressionnaire a déterminé le temps au Luxembourg. Des masses d'air assez doux et humide ont été dirigées vers nos régions dans un flux de secteur sud-ouest. Un changement de masse d'air a été provoqué par le passage d'un front froid. La masse d'air assez doux d'origine subtropicale a été remplacée par une masse d'air plus frais et humide d'origine polaire. Vers le milieu de la première décennie, un vaste anticyclone s'est établi au-dessus de l'Europe Centrale et l'Europe de l'Ouest qui a engendré un temps d'automne calme avec quelques faibles gelées nocturnes par endroits. Par la suite, une puissante zone de haute pression située au-dessus de l'Europe de l'Est a bloqué les perturbations atlantiques jusqu'en milieu de la deuxième décennie. Un temps calme avec souvent de la brume ou du brouillard était alors prédominant. Au milieu du mois, un front froid actif, associé à une dépression au-dessus de l'Atlantique du Nord, a traversé le Luxembourg avec de fortes averses de pluie et des bourrasques. Un changement du régime de temps s'est produit vers la fin de la deuxième décennie. Une advection d'air chaud et stable a temporairement provoqué un temps sec et assez doux pour la saison. Ensuite, le passage d'un front froid a à nouveau initié un changement de masse d'air. Par conséquent, une chute des températures a été observée, engendrant des gelées nocturnes répandues. Un blocage anticyclonique a provoqué un temps assez brumeux et froid pendant la troisième décennie. Vers la fin du mois, une perturbation a abordé le Luxembourg en causant des conditions hivernales temporaires avec de la pluie verglaçante et de la neige.

La température moyenne de l'automne 2020 était au-dessus de la moyenne à long-terme avec 11,1°C, soit supérieure de 1,7 °C par rapport à la période de référence 1981-2010 (9,4 °C). Les températures maximales moyennes s'élevaient à 14,9 °C et les températures minimales moyennes à 7,6 °C. La température maximale absolue a été atteinte à deux reprises le 15 et le 16 septembre avec 32,2 °C. **Il s'agit de la température maximale quotidienne la plus élevée jamais enregistrée pour un mois de septembre dans l'histoire de notre station depuis 1947.** La température minimale absolue a quant à elle été enregistrée le 30 novembre avec -5,9 °C. Les températures moyennes mensuelles des mois de septembre, octobre et novembre sont respectivement de 16,7 °C, 9,9 °C et 6,6 °C. Les mois de septembre, octobre et novembre sont respectivement supérieurs de 2,8 °C, 0,4 °C et 1,9 °C par rapport aux moyennes à long-terme 1981-2010 (respectivement 13,9 °C, 9,5 °C et 4,7 °C). **La température maximale quotidienne de 19,8 °C enregistrée le 2 novembre 2020 est la plus élevée jamais observée au cours d'un mois de novembre depuis 1947.** L'automne 2020 compte 11 jours d'été (température maximale ≥ 25 °C) à la station météorologique de Findel, ce qui nettement au-dessus de la période de référence 1981-2010 (2 jours). 7 jours de gel (température minimale < 0 °C) ont été enregistrés alors que la période de référence 1981-2010 en compte 10 en période automnale. Durant cette même période, 7 jours de gelée au sol (température à 5 cm du sol < 0 °C) ont été observés.

Le cumul de précipitations de l'automne 2020 s'élève à 200,9 l/m², soit inférieur d'environ 16% par rapport à la moyenne à long-terme 1981-2010 (239 l/m²). Avec 53,7 l/m² de précipitations, le mois de septembre 2020 est inférieur d'environ 29,6% par rapport à la période de référence 1981-2010 (76,3 l/m²). Avec 113,4 l/m² le mois d'octobre 2020 était très humide, dépassant d'environ 31,0% la quantité habituelle (86,8 l/m²). Le mois de novembre cumule 33,8 l/m² de précipitations, ce qui est significativement en-dessous de la moyenne à long-terme 1981-2010 (76 l/m²). Le cumul journalier maximal de précipitations entre 06 TU et 06 TU le jour suivant a été mesuré le 26 septembre avec 26,7 l/m². Avec 47 jours de précipitations (cumul journalier $\geq 0,1$ l/m²), l'automne 2020 se situe légèrement au-dessus de la moyenne à long-terme 1981-2010 qui est de 46 jours. Un seul jour d'orage a été dénombré.

Les durées d'ensoleillement attendues en automne sont en moyenne de 321,8 heures (1981-2010). L'automne 2020 a été ensoleillé avec 367,6 heures, ce qui est environ 14% supérieur à la moyenne à long-terme 1981-2010. En septembre 2020, la durée d'ensoleillement de 206,2 heures a été atteinte, soit environ 27% de plus que la période de référence (161,9 heures). Le mois d'octobre 2020 était quant à lui pauvre en ensoleillement avec seulement 54,9 heures, soit inférieur d'environ 48% par rapport à la moyenne tricennale (105,8 heures). Le mois de novembre 2020 se présentait très ensoleillé avec 106,5 heures d'ensoleillement, ce qui est supérieur d'environ 97% par rapport à la moyenne à long-terme 1981-2010 (54,1 heures). **Ainsi, le mois de novembre 2020 est le 2^{ème} mois de novembre le plus ensoleillé jamais observé dans l'histoire de notre station depuis 1947 (derrière novembre 1989 : 119,4 heures).** 19 jours de brouillard ont été dénombrés au cours de l'automne 2020, ce qui est nettement en-dessous de la période de référence 1981-2010 (25 jours). En septembre, 3 jours de brouillard ont été observés, et 4 jours en octobre. En novembre 2020, 12 jours de brouillard ont été recensés.