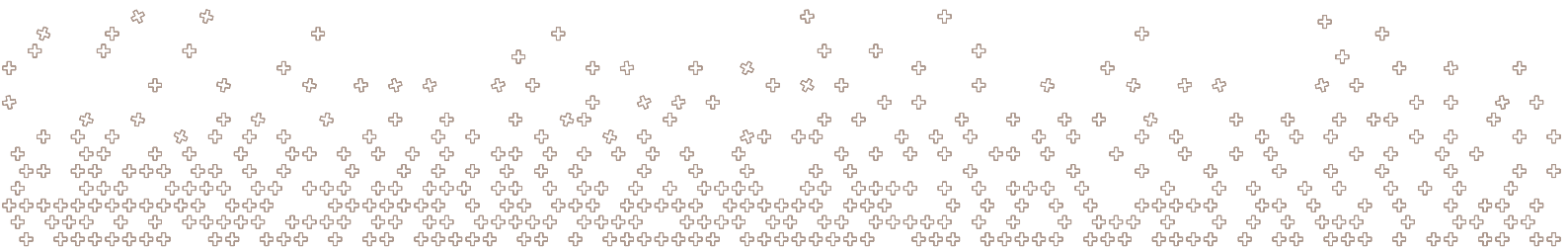




Bulletin climatologique automne 2022

Après un mois d'octobre record au niveau thermique et un mois de novembre doux, l'automne météorologique a été le troisième le plus chaud depuis le début des mesures en 1864. Dans la moitié occidentale du pays, l'automne a apporté de copieuses précipitations, alors qu'au Sud des Alpes et dans les régions limitrophes, les quantités de précipitations sont restées déficitaires. L'ensoleillement automnal s'est situé dans la norme dans la plupart des régions.



Troisième automne le plus chaud depuis le début des mesures

En moyenne nationale, la température automnale a atteint 8,0 °C (1,7 °C au-dessus de la norme 1991-2020). L'automne 2014 s'était montré aussi chaud avec 8,1 °C. Jusqu'à présent, seul l'automne 2006 avait été nettement plus chaud avec une température de 8,7 °C en moyenne nationale.

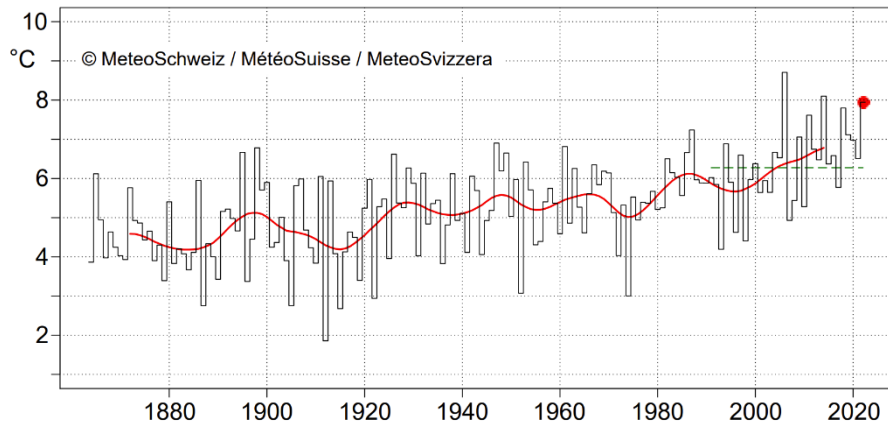


Figure 1.
La température moyenne en automne en Suisse depuis le début des mesures en 1864. Le point rouge montre l'automne 2022 (8,0 °C). La ligne verte interrompue montre la norme 1991-2020 (6,3 °C), la ligne rouge montre la moyenne glissante sur 20 ans.

Dans les régions de basse altitude du Nord des Alpes, il s'agit du deuxième automne le plus chaud depuis le début des mesures en 1864, avec 11,3 °C. Au Sud des Alpes, Locarno Monti a enregistré le deuxième automne le plus chaud depuis le début des mesures, avec 14,4 °C, et Lugano le troisième, avec 14,5 °C. Au Sud des Alpes, l'automne le plus chaud s'est produit en 2018. La température avait atteint 14,6 °C à Locarno Monti et 14,9 °C à Lugano.

Octobre avec une chaleur record

La température en septembre a oscillé entre 0,3 °C en dessous et 0,3 °C au-dessus de la normale sur les régions de plaine. En altitude, les valeurs sont généralement restées de 0,2 à 0,6 °C en dessous de la norme. Les crêtes alpines ont localement signalé des températures inférieures de plus de 1 °C à la norme 1991-2020.

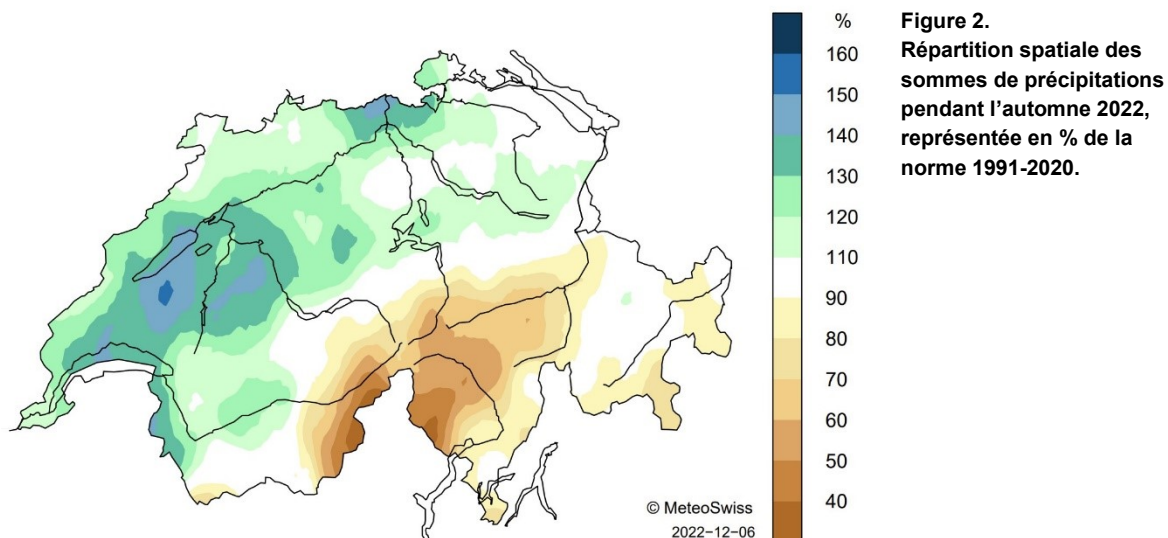
La température en octobre a connu un nouveau record. En moyenne nationale, la température a dépassé de 3,8 °C la norme 1991-2020. En deuxième position, on trouve octobre 2001 avec 3 °C de plus que la norme, ce qui est nettement plus bas. Au Nord des Alpes, la température mensuelle a souvent dépassé la norme 1991-2020 de 3,3 à 4,7 °C. Elle a dépassé la normale de 4,9 °C au Napf et de 5,0 °C au Hörnli. Dans les autres régions, les valeurs ont généralement atteint 3 à 4 °C au-dessus de la norme 1991-2020. Le Sud des Alpes a également mesuré des valeurs de l'ordre de 2,5 °C au-dessus de la normale.

Novembre a de nouveau connu des conditions très douces. Dans les régions de basse altitude du Nord des Alpes, il s'agit localement du deuxième ou troisième mois de novembre le plus doux depuis le début des mesures. La température mensuelle y a dépassé de 2 à 2,5 °C la norme 1991-2020. Le long des versants nord des Alpes, en Valais ainsi que dans le Nord et le Centre des Grisons, la température a dépassé la normale de 1 à 2 °C. Au Sud des Alpes, les valeurs ont été supérieures à la norme 1991-2020 de 0,7 à 1,6 °C et en Engadine de 0,5 à 1 °C.

Précipitations copieuses sur l'ouest du pays

Au Nord des Alpes, l'automne a apporté des quantités de précipitations souvent excédentaires. En Suisse romande et localement sur le Plateau central, elles ont dépassé 130 % de la norme 1991-2020, tandis que dans les Alpes, elles ont oscillé entre 80 et 120 % de la norme.

En revanche, le Sud des Alpes et les régions limitrophes n'ont souvent reçu que 60 à 90 %, voire régionalement moins de 50 % de la norme 1991-2020. Comme la norme est élevée au Sud, les quantités mesurées au Sud des Alpes ont souvent été plus importantes qu'au Nord, malgré des valeurs inférieures à la moyenne. Par exemple, il est tombé 391 mm à Stabio (75 % de la norme), contre 339 mm à Neuchâtel (141 % de la norme).



Septembre régionalement très humide

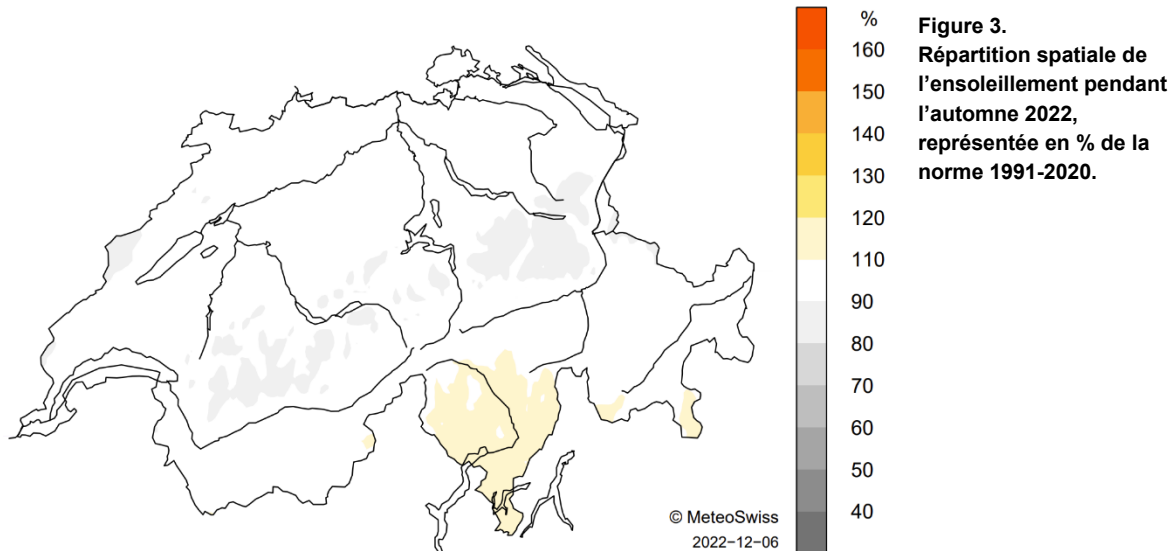
Les précipitations en septembre ont largement dépassé la norme 1991-2020, surtout dans l'Ouest et le Nord-Ouest de la Suisse, ainsi que sur la partie centrale des versants nord des Alpes. Dans certaines régions, elles ont atteint 180 à plus de 200 % de la norme. Chaumont a enregistré le 3^e mois de septembre le plus humide depuis le début des mesures en 1864, avec 260 % de la norme. Payerne, avec 280 % de la norme, a enregistré le mois de septembre le plus humide depuis le début des mesures en 1964. Le Sud des Alpes a reçu localement plus de 150 % de la norme 1991-2020. Il est tombé moins de 50 % de la norme dans l'Ouest du Tessin et localement en Valais.

Les sommes pluviométriques en octobre ont généralement atteint 80 à 100 % de la norme 1991-2020 au Nord des Alpes. Sur la partie orientale des versants nord des Alpes, il y a même eu localement 120 à 130 % de la norme. Au Sud des Alpes et dans les Grisons, les valeurs ont localement dépassé 130 % de la norme, en Valais localement de 180 à presque 190 % de la norme.

En novembre, les sommes de précipitations ont atteint 100 à 110 % de la norme 1991-2020 en Suisse romande ainsi que localement sur le Plateau et dans les Alpes. En Suisse romande, il y a également eu régionalement 110 à 120 % de la norme. Dans les autres régions au Nord des Alpes et dans les Alpes, les quantités se sont situées en de nombreux endroits entre 60 et près de 100 % de la norme. Le Sud des Alpes n'a souvent reçu que l'équivalent de 20 à 50 % de la norme. En Engadine et dans les vallées du Sud des Grisons, il est tombé entre 40 et 55 % de la norme 1991-2020.

Un ensoleillement souvent normal

La durée d'ensoleillement au cours de cet automne n'a pas présenté de particularités. Au Sud des Alpes, elle a souvent atteint 110 à 117 % de la norme 1991-2020. Dans les autres régions, l'ensoleillement de cet automne a donné des valeurs comprises entre 90 et 110 % de la norme.



En septembre, l'ensoleillement a été compris entre 90 et près de 100 % de la norme 1991-2020 dans la plupart des régions de Suisse. Les crêtes n'ont parfois reçu que 60 à 80 % de la norme. Dans le Sud du Tessin, l'ensoleillement a atteint 100 à 114 % de la norme.

En octobre, l'ensoleillement a généralement atteint 110 à 130 % de la norme 1991-2020. En Valais, il y a eu des valeurs régionalement autour de 100 % de la norme. Sur les sommets alpins, l'ensoleillement est localement resté légèrement déficitaire.

En novembre, l'ensoleillement au Nord des Alpes et dans les Alpes a souvent atteint 80 à presque 100 % de la norme 1991-2020. Régionalement, des valeurs entre 100 et 110 %, voire 120 % de la norme ont été relevées. Au Sud des Alpes, l'ensoleillement a nettement dépassé la norme 1991-2020 avec 120 à 130 %.

Valeurs de l'automne 2022 pour une sélection de stations MétéoSuisse en comparaison avec la norme 1991–2020.

| station | altitude m | température (°C) | | | durée d'ensoleillement (h) | | | précipitations (mm) | | |
|-----------|---------------|------------------|-------|-------|----------------------------|-------|-----|---------------------|-------|-----|
| | | moy. | norme | écart | somme | norme | % | somme | norme | % |
| Bern | 553 | 11.3 | 9.3 | 2.0 | 315 | 360 | 87 | 338 | 250 | 135 |
| Zürich | 556 | 11.8 | 9.8 | 2.0 | 345 | 333 | 104 | 257 | 249 | 103 |
| Genève | 420 | 13.0 | 11.0 | 2.0 | 406 | 366 | 111 | 303 | 276 | 110 |
| Basel | 316 | 12.8 | 10.8 | 2.0 | 343 | 333 | 103 | 246 | 210 | 117 |
| Engelberg | 1036 | 9.2 | 7.2 | 2.0 | 292 | 305 | 96 | 301 | 340 | 88 |
| Sion | 482 | 12.1 | 10.5 | 1.6 | 450 | 463 | 97 | 176 | 131 | 134 |
| Lugano | 273 | 14.5 | 13.2 | 1.3 | 512 | 439 | 117 | 509 | 481 | 106 |
| Samedan | 1709 | 4.3 | 3.1 | 1.2 | 405 | 396 | 102 | 215 | 220 | 98 |

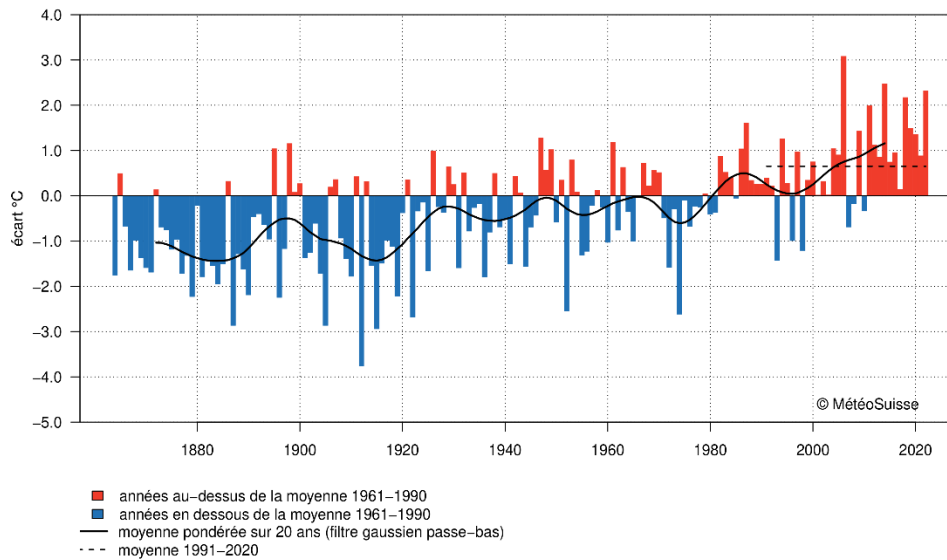
norme moyenne climatologique 1991–2020

écart écart à la norme

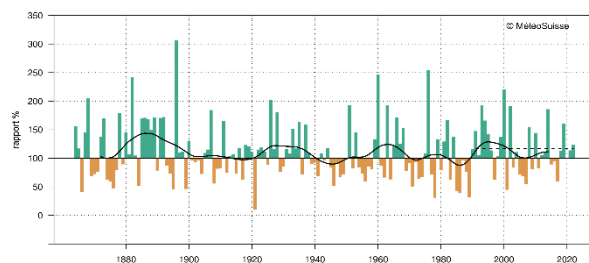
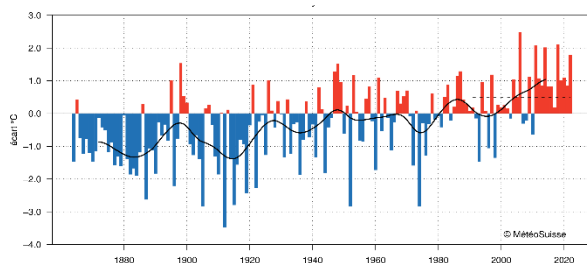
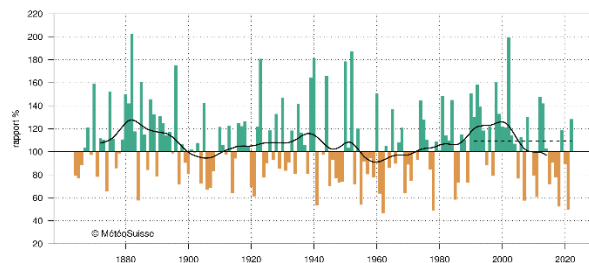
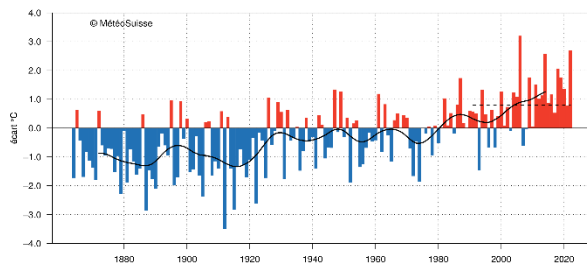
% rapport à la norme (norme = 100%)

L'automne 2022 en comparaison avec la norme 1961–1990

Selon les recommandations de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), MétéoSuisse utilise toujours la norme 1961-1990 pour observer l'évolution du climat à long terme.



Ecart à la norme 1961–1990 de la température saisonnière en Suisse. Les températures saisonnières trop chaudes sont en rouge, les températures saisonnières trop froides sont en bleu. La ligne noire montre une évolution de la température avec une moyenne pondérée sur 20 ans.



■ années au-dessus de la moyenne 1961–1990
 ■ années en dessous de la moyenne 1961–1990
 — moyenne pondérée sur 20 ans (filtre gaussien passe-bas)
 - - - moyenne 1991–2020

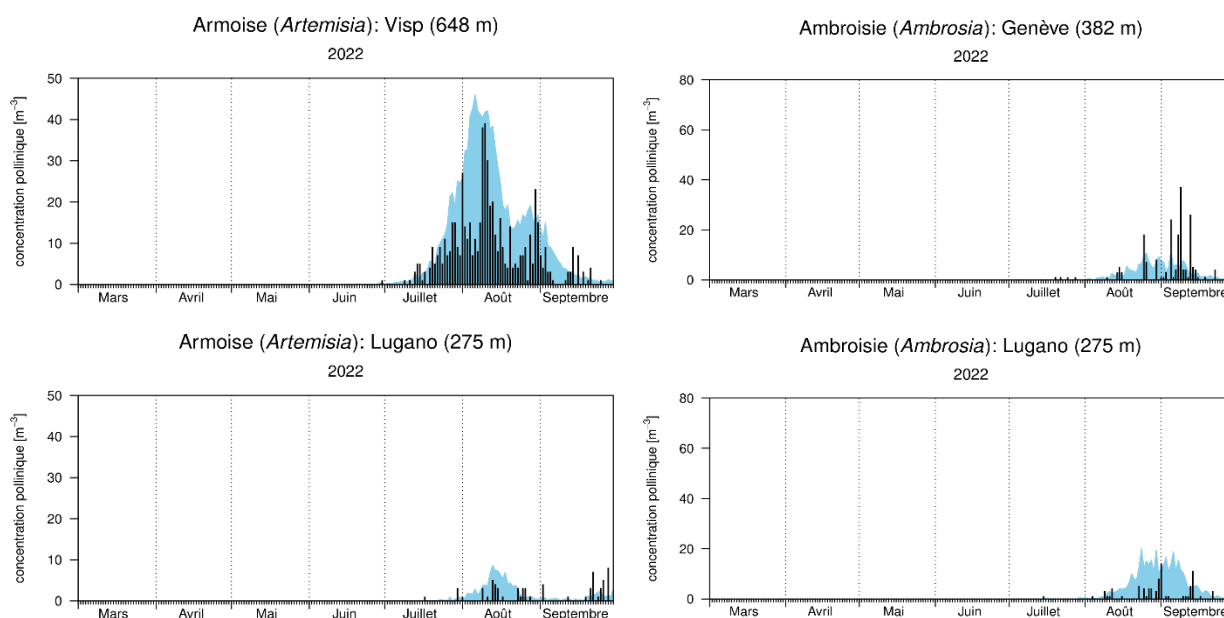
■ années au-dessus de la moyenne 1961–1990
 ■ années en dessous de la moyenne 1961–1990
 — moyenne pondérée sur 20 ans (filtre gaussien passe-bas)
 - - - moyenne 1991–2020

Evolution de la température saisonnière (à gauche) et des précipitations saisonnières (à droite) pour le Nord de la Suisse (en haut) et le Sud de la Suisse (en bas). L'écart de la température saisonnière par rapport à la norme climatologique 1961–1990 est représenté. Les températures saisonnières trop chaudes sont en rouge, les températures saisonnières trop froides sont en bleu. Une saison plus humide apparaît en vert, une saison plus sèche apparaît en brun. La ligne noire montre une moyenne pondérée sur 20 ans pour chaque évolution.

La saison pollinique de l'automne 2022

Armoise – très faible quantité de pollen

En Suisse, le pollen d'armoise est surtout important en Valais. Dans le reste de la Suisse, les quantités de pollen sont généralement faibles. A la station de Viège, 13 jours au total ont été mesurés avec de fortes concentrations de pollen entre le 28 juillet et le 31 août. L'intégrale pollinique saisonnière (la somme des concentrations journalières de pollen) à Viège a été l'une des plus basses de la période de référence. Dans toutes les autres stations de mesures, les concentrations ont été tout au plus moyennes. Les concentrations de pollen d'armoise ont été nettement plus faibles que la normale en Suisse romande et au Tessin, où seulement 0 à 2 jours de concentrations moyennes ont été mesurés. En Suisse alémanique, les concentrations de pollen ont été très basses et proches de la normale. A Lugano, ce n'est que le 22 septembre que le premier jour avec des concentrations moyennes de pollen a été enregistré. C'est l'armoise des frères Verlot, une espèce invasive particulièrement fréquente dans le sud et l'ouest de la Suisse, qui fleurit si tard dans l'année.



Evolution de la saison pollinique de l'armoise (à gauche) et de l'ambrosie (à droite) : pollen d'armoise à Viège (en haut) et à Lugano (en bas), pollen d'ambrosie à Genève (en haut) et à Lugano (en bas). L'année actuelle est représentée avec les barres noires. Les barres bleues représentent la moyenne 1993-2017 sur 25 ans. L'axe des concentrations polliniques a été limité à 50 pollens/ m^3 , afin que les personnes allergiques puissent voir les valeurs basses qui sont importantes aussi.

Ambrosie – très faible au Tessin

L'intégrale saisonnière du pollen d'ambrosie a été la plus basse à Lugano et la troisième plus basse à Locarno sur la période de comparaison sur 30 ans 1991-2020. A Lugano, seuls 2 jours avec de fortes concentrations de pollen d'ambrosie ont été mesurés (contre une moyenne de 10 jours), alors qu'il n'y a pas eu un seul jour avec fortes concentrations à Locarno (contre une moyenne de 5 jours). Dans la station supplémentaire pour le pollen d'ambrosie de Mezzana, au sud du Tessin, il s'agit également de la saison pollinique la plus faible depuis le début des mesures en 2003 : seuls 2 jours avec de fortes concentrations de pollen y ont été mesurés, soit 15 jours de moins que la moyenne. Depuis 2013, les concentrations de pollen ont fortement diminué dans le nord de l'Italie et au Tessin depuis qu'un coléoptère provoque des dégâts aux plantes d'ambrosie.

A Genève et à la station complémentaire pour l'ambroisie à Meyrin, les concentrations de pollen ont été proches de la moyenne. On a enregistré respectivement 5 et 8 jours avec de fortes concentrations de pollen. La plupart des pollens d'ambroisie ont été mesurés en fin d'après-midi et en soirée. Cela montre qu'il s'agit de pollen transporté de France, car les plantes d'ambroisie libèrent leur pollen dans l'air le matin. Des journées avec de fortes concentrations de pollen ont également eu lieu à Lausanne (3 jours), La Chaux-de-Fonds (2 jours), Berne et Lucerne (1 jour), généralement aussi des journées avec un vent du sud-ouest et un transport de pollen. Le pollen d'ambroisie a été mesuré le plus souvent entre le 25 août et le 14 septembre.

MétéoSuisse, 13 décembre 2022

Le bulletin climatologique peut être utilisé sans restriction en citant "MétéoSuisse".

<http://www.meteosuisse.admin.ch/home/climat/climat-de-la-suisse/rapports-climatiques.html>

Citation

MétéoSuisse 2022: Bulletin climatologique automne 2022. Genève.

Photo de couverture

Roselière fauchée en automne sur un étang de l'Oberland zurichois le 16 octobre 2022.

Photo : Stephan Bader.

MétéoSuisse
7bis, av. de la Paix
CH-1211 Genève 2

T +41 58 460 98 88
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérologie
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44
www.meteosuisse.ch

MeteoSchweiz
Operation Center 1
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11
www.meteoschweiz.ch

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22
www.meteosvizzera.ch