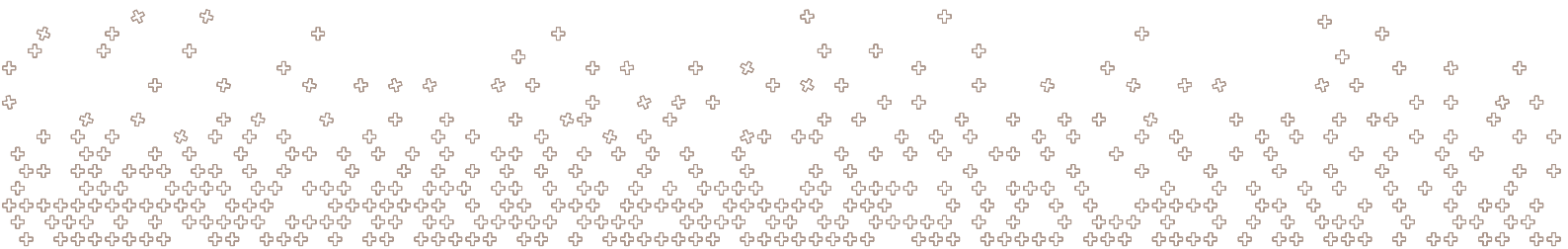




## Bulletin climatologique hiver 2017/18

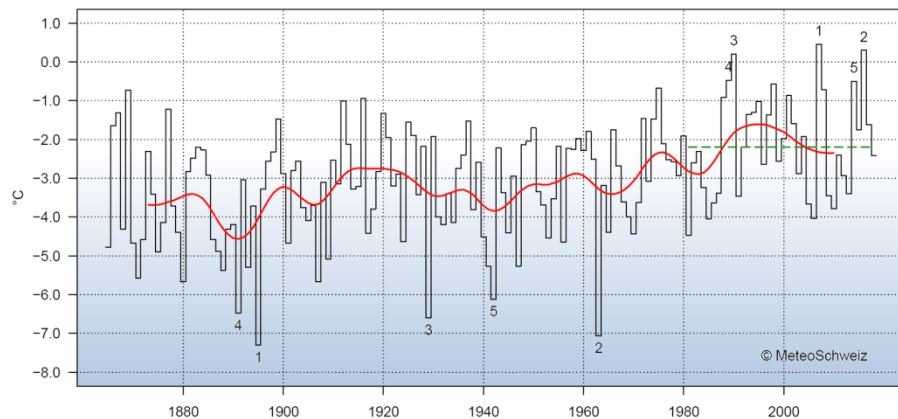
---

**L'hiver 2017/2018 en Suisse a connu des températures conformes à la normale. Les températures ont été déficitaires en montagne, mais elles ont été excédentaires sur les régions de plaine des deux côtés des Alpes. En montagne, il a abondamment neigé au cours de cet hiver. L'ensoleillement hivernal a été déficitaire dans toute la Suisse avec un mois de février particulièrement sombre.**

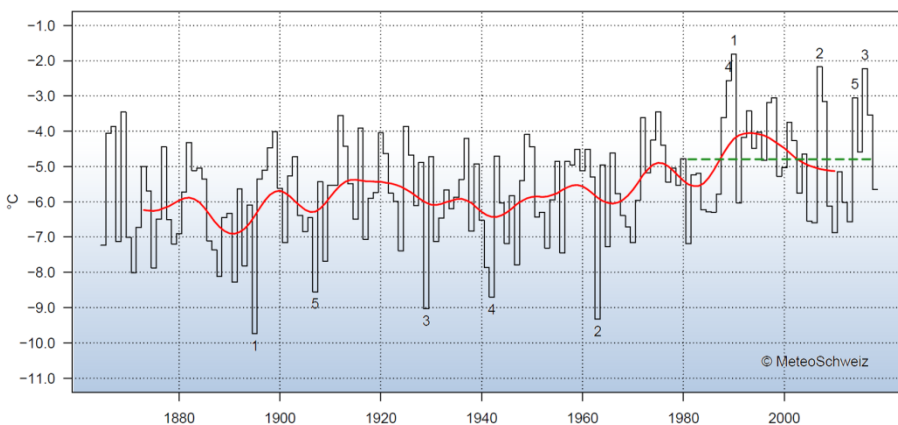


## Un hiver dans la norme pour les températures

En moyenne nationale, les températures de l'hiver 2017/18 ont été conformes à la norme 1981-2010. En montagne, elles se sont situées 0.9 degré au-dessous de la norme, tandis que sur les régions de plaine du Nord des Alpes, elles ont dépassé la normale de 0.6 degré. Sur les régions de plaine du Sud des Alpes, elles ont été proches de la norme 1981-2010.



Température de l'hiver de 1864 à 2018, moyennée sur l'ensemble de la Suisse. L'hiver 2018 a connu une température de -2.4 degrés. La ligne verte pointillée montre la norme 1981-2020 (-2.2 degrés). La ligne rouge montre la moyenne pondérée sur 20 ans.



Température de l'hiver de 1864 à 2018, moyennée sur les régions du Nord des Alpes situées au-dessus de 1000 mètres. L'hiver 2018 a connu une température de -5.6 degrés. La ligne verte pointillée montre la norme 1981-2020 (-4.8 degrés). La ligne rouge montre la moyenne pondérée sur 20 ans.

Décembre 2017 a présenté un déficit thermique de 0.6 degré par rapport à la norme 1981-2010. En montagne et au Sud des Alpes, les températures en décembre ont été inférieures de 1 à 2 degrés à la normale. En revanche, janvier 2018 a régionalement connu des températures extrêmement douces. Sur le site de mesures de Genève, la température moyenne de janvier 2018 a été de 6.0 degrés, ce qui est un record. La température du précédent mois de janvier le plus doux à Genève avait affiché une valeur de 4.5 degrés.

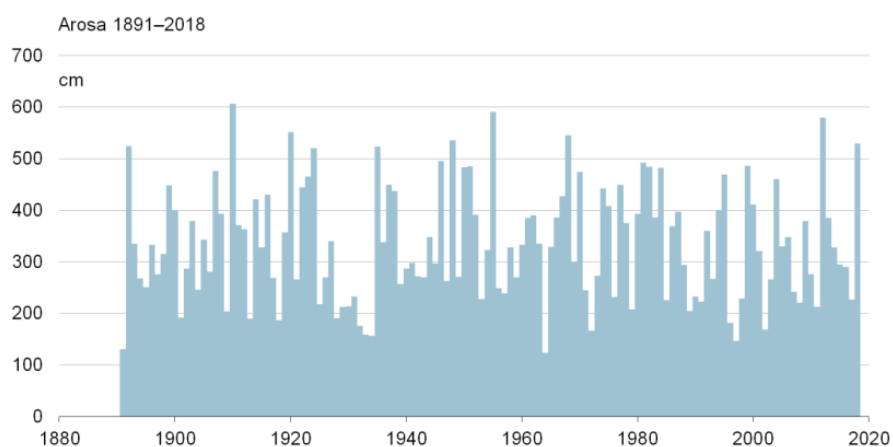
En moyenne nationale, la Suisse a connu son mois de janvier le plus doux depuis le début des mesures en 1864 avec un dépassement de la normale de 3.1 degrés. Par contre, le mois de février a été froid avec un déficit thermique moyen de 3.0 degrés par rapport à la norme 1981-2010. En montagne, la température a même été de 3.5 degrés inférieure à la normale. Pour la montagne, il s'agit d'un des mois de février les plus froids de ces 30 dernières années.

## Beaucoup de précipitations et de neige

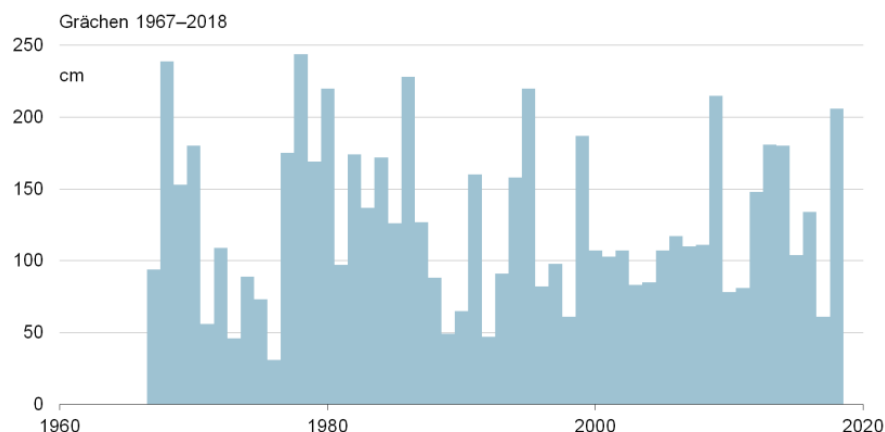
Les précipitations de cet hiver ont souvent atteint l'équivalent de 130 à 175% de la norme 1981-2010. En Valais, les valeurs ont souvent correspondu à plus de 200% de la normale, dans les Grisons régionalement. Au Sud des Alpes il a été mesuré l'équivalent de 100 à 150%, localement près de 180% de la norme.

En janvier 2018, 95 sites de mesures ont relevé des quantités record de précipitations pour un mois de janvier. Parmi ces sites, 72 disposent de mesures depuis plus de 50 ans. En Valais, 4 stations avec une série de plus de 50 ans de mesures, n'ont pas seulement enregistré un record pour un mois de janvier, mais aussi pour tous mois confondus. Zermatt a recueilli 257 mm de précipitations, Stalden/Akersand 220 mm, Viège 328 mm et Grimentz 254 mm.

En montagne, il a abondamment neigé en décembre et en janvier. Le danger d'avalanche a parfois été fort à très fort dans une grande partie des Alpes, surtout en janvier. Pendant quelques jours, quelques vallées alpines n'ont été atteignables que par hélicoptère. A Arosa (à 1880 m), il est tombé un cumul remarquable de 5.3 m de neige au cours de l'hiver 2017/18. Ces 50 dernières années, seul l'hiver 2011/12 avait connu un cumul de neige fraîche encore plus important avec 5.8 m. A Grächen en Valais (à 1600 m), il est tombé un cumul de neige supérieur à 2 m, ce qui constitue une des valeurs les plus élevées pour un hiver depuis le début des mesures il y a 50 ans.



**Cumul de neige fraîche de décembre à février à Arosa (1878 m) pendant la période de mesures 1891-2018.**



**Cumul de neige fraîche de décembre à février à Grächen (1605 m) pendant la période de mesures 1967-2018.**

## Un ensoleillement déficitaire

L'ensoleillement de cet hiver 2017/18 a été déficitaire dans toute la Suisse. Au Sud des Alpes et en Engadine, les valeurs d'ensoleillement ont généralement correspondu à 85-95% de la norme 1981-2010. Dans les autres régions, l'ensoleillement de cet hiver a souvent atteint 60 à 85% de la norme.

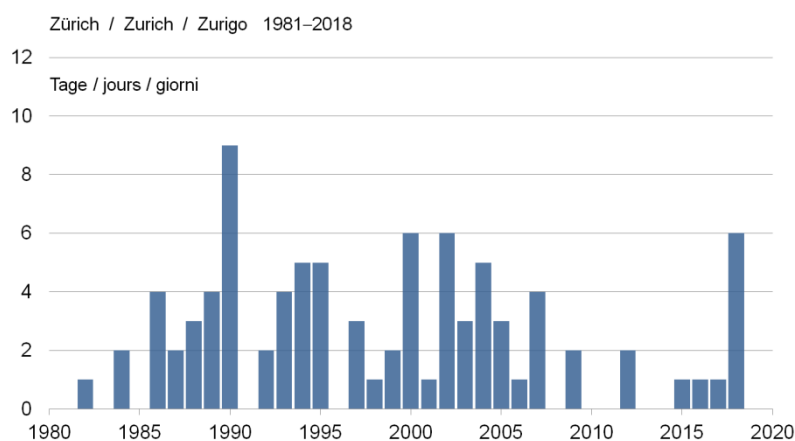
En décembre 2017, l'ensoleillement a généralement atteint l'équivalent de 80 à 110% de la norme 1981-2010. En Valais, il n'a été que de l'ordre de 70% et même de 60% sur le Plateau et le Tessin méridional. En revanche, la région du lac de Constance a connu un ensoleillement correspondant jusqu'à 120% de la norme 1981-2010.

En janvier 2018 également, l'ensoleillement dans la région du lac de Constance a correspondu à 130% de la norme 1981-2010. Ailleurs en Suisse, il a été compris entre 60 et 90% de la norme.

Février 2018 s'est montré particulièrement gris. Au Nord des Alpes et dans les Alpes, l'ensoleillement est parfois resté inférieur à 50% de la norme 1981-2010. Régionalement, il s'agit de l'un des mois de février les plus sombres depuis ces 30 dernières années. En Valais, au Sud des Alpes et en Engadine, l'ensoleillement a atteint l'équivalent de 80 à 100% de la norme.

## Hiver agité

Le Nord des Alpes a vécu un hiver bien agité. Sur le site de mesures de Zurich-Fluntern, les mois de décembre et de janvier ont connu un nombre sensiblement plus élevé de tempêtes que ces dernières années. Des dégâts ont été occasionnés, notamment lors des tempêtes de janvier et surtout au cours de la tempête Burglind (ou Eleanor) du 3 janvier 2018.



**Nombre de journées tempétueuses en hiver avec des rafales de vent supérieures à 100 km/h sur le site de mesures de Zurich-Fluntern de 1981 à 2018.**

Du 16 au 18 janvier 2018, la Suisse a vécu une période tempétueuse pendant 3 jours. A Zurich-Fluntern, les rafales de vent ont atteint ou dépassé les 100 km/h au cours de ces 3 journées. Il faut remonter jusqu'en janvier 2004 pour retrouver une période tempétueuse comparable de 3 jours à Zurich-Fluntern. Ensuite, il faut remonter jusqu'à la tempête séculaire Lothar de décembre 1999 pour retrouver une autre période tempétueuse comparable.

**Valeurs saisonnières hiver 2017/18 pour une sélection de stations MétéoSuisse en comparaison avec la norme 1981-2010.**

station	altitude m	température (°C)			durée d'ensoleillement (h)			précipitations (mm)		
		moy.	norme	écart	somme	norme	%	somme	norme	%
Bern	553	1.3	0.3	1.0	146	200	73	318	189	168
Zürich	556	1.6	1.0	0.6	127	178	71	290	209	139
Genève	420	3.3	2.2	1.1	133	187	71	335	234	143
Basel	316	3.3	2.3	1.0	150	199	75	233	157	148
Engelberg	1036	-1.3	-1.6	0.3	120	173	69	440	280	157
Sion	482	1.4	0.7	0.7	243	284	86	341	162	210
Lugano	273	4.2	4.0	0.2	344	370	93	214	198	108
Samedan	1709	-7.5	-8.2	0.7	329	341	96	123	85	145

**norme** moyenne climatologique 1981-2010

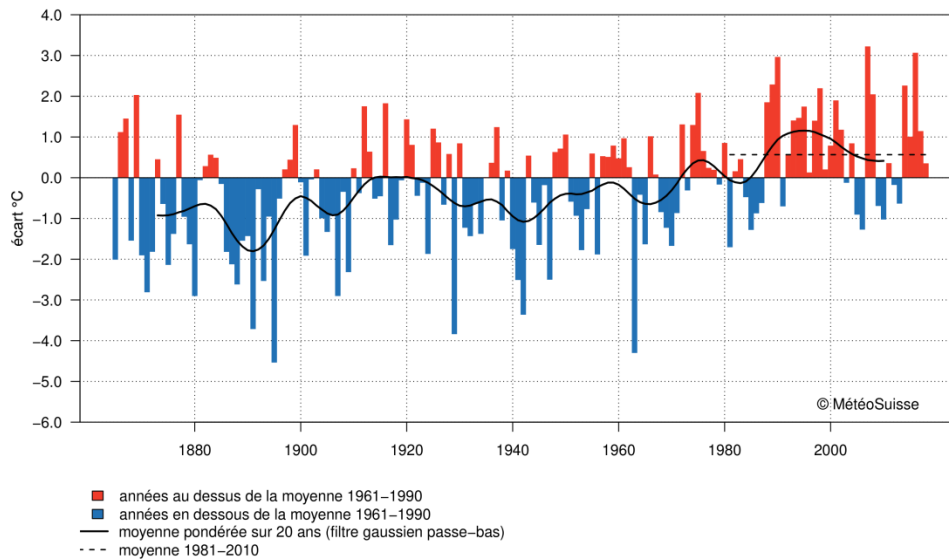
**écart** écart à la norme

**%** rapport à la norme (norme = 100%)

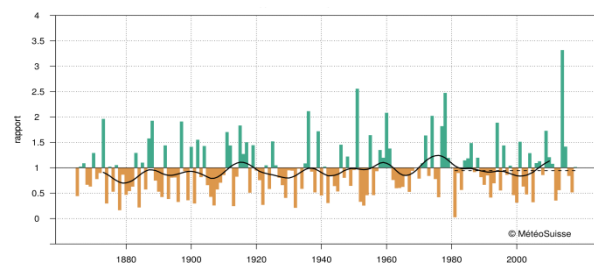
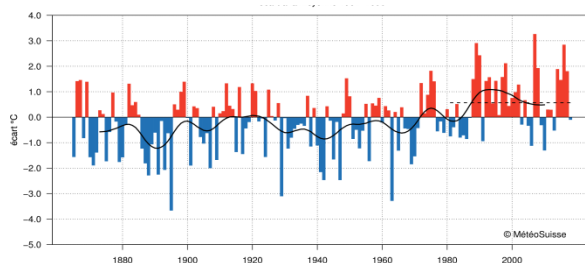
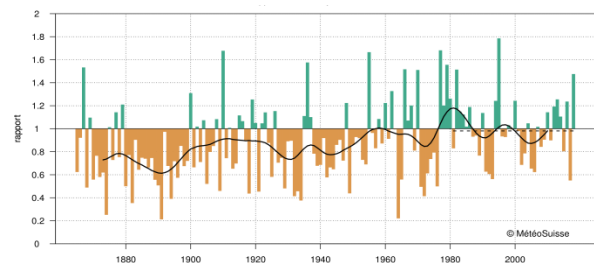
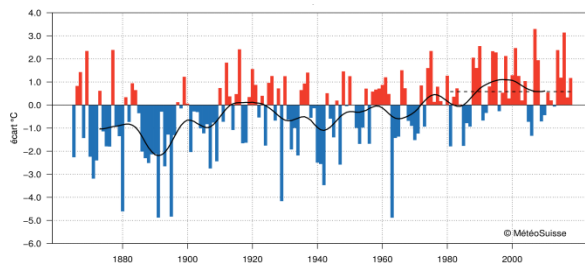


## L'hiver 2017/18 en comparaison avec la norme 1961–1990

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 1981–2010

■ 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 1981–2010

**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.**

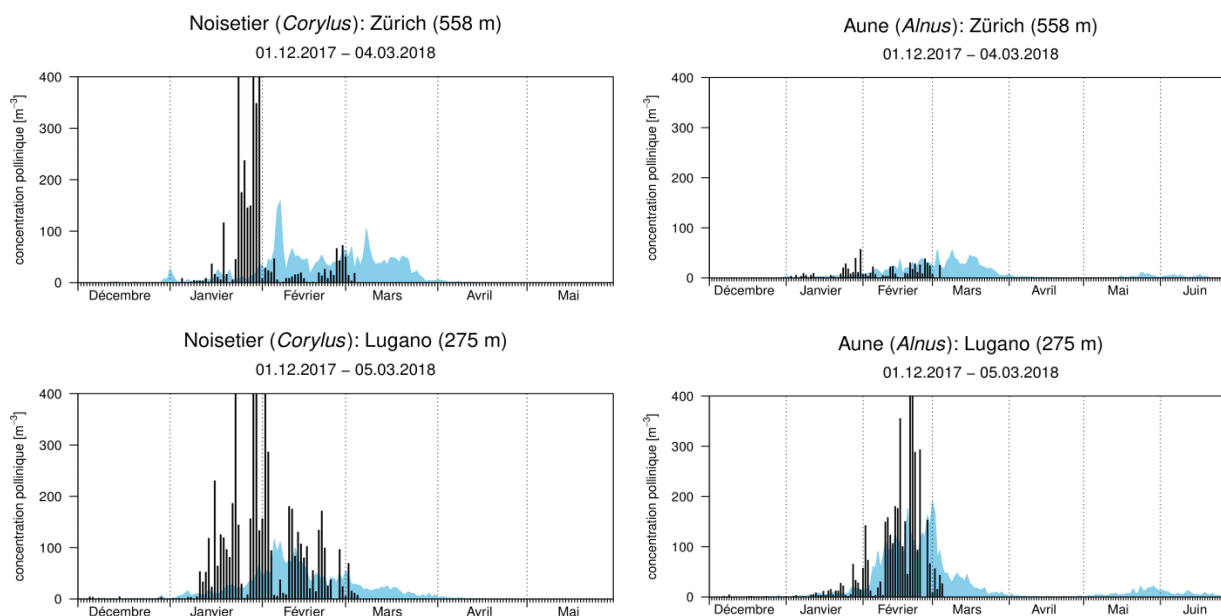
## La saison pollinique de l'hiver 2017/18

### Noisetier – un début de saison pollinique très précoce

Les premiers pollens de noisetier ont été mesurés dès le début du mois de janvier. Des concentrations modérées ont été mesurées à partir du 5 janvier à Genève, du 9 janvier à Münsterlingen et Lucerne, jusqu'au 15 janvier dans les autres stations de mesures. Au Nord des Alpes, c'est 20 jours plus tôt que la moyenne de comparaison sur 20 ans 1996-2015, pour le Tessin 3 jours plus tôt.

Comme les températures en janvier ont été exceptionnellement douces, les charges polliniques ont très rapidement atteint des concentrations modérées à fortes. Pour la plupart de nos stations de mesures, on n'avait jamais comptabilisé un nombre de jours aussi importants en janvier avec de fortes concentrations polliniques. La situation a été complètement différente en février où seules les stations de Viège, Lausanne et Genève ont mesuré quelques jours isolés avec de fortes concentrations polliniques. Sinon, les concentrations de pollen en février ont été faibles à modérées au Nord des Alpes.

Au Tessin, la saison pollinique du noisetier n'a débuté qu'avec quelques jours d'avance, mais elle s'est montrée intense en janvier et en février. Jusqu'à fin février, on a comptabilisé 20 journées avec de fortes concentrations polliniques à Locarno et même 28 journées à Lugano, ce qui est nettement plus élevé que la moyenne. A Lugano, ce nombre de jours est même le deuxième le plus élevé de l'ensemble de la période de mesures qui a débuté en 1992. La saison pollinique du noisetier se poursuivra en mars. Jusqu'à présent, il s'agit d'une saison pollinique plus forte que la moyenne dans toute la Suisse et de la deuxième à la cinquième plus importante saison de la période de comparaison. En plus des conditions météorologiques favorables en janvier, le nombre important de chatons de noisetier existants est également à l'origine de cette forte saison pollinique.



Evolution de la saison pollinique du noisetier (à gauche) et de l'aune (à droite) jusqu'à fin février à Zurich (en haut) et à Lugano (en bas). L'année actuelle est représentée avec les barres noires. Les barres bleues représentent la moyenne 1996-2015 sur 20 ans.

## Aulne – une faible saison pollinique jusqu'à présent

Les premiers pollens d'aulne ont également été mesurés au début du mois de janvier. Les concentrations sont devenues modérées à partir du 5 janvier dans quelques stations isolées, mais pour les autres stations, cela s'est généralement produit à partir d'une période s'étalant du 15 au 24 janvier. Au Nord des Alpes, c'est 14 jours plus tôt que la moyenne de comparaison sur 20 ans 1996-2015, pour le Tessin 4 jours plus tôt. De fortes concentrations polliniques ont été mesurées au cours de la dernière semaine de janvier. Pour les stations de Genève et de Lausanne, il s'agit de l'occurrence la plus précoce avec de fortes concentrations, pour Lucerne de la deuxième la plus précoce et pour les autres stations de la troisième ou quatrième la plus précoce. En février, seules les stations du Nord des Alpes de Bâle et de Genève ont connu quelques journées isolées avec de fortes concentrations de pollen d'aulne. Sinon, les concentrations de pollen ont été faibles à modérées, car le soleil s'est montré peu présent et les températures trop basses pour favoriser la libération du pollen.

Jusqu'à fin février, l'ensemble de la saison pollinique de l'aulne s'est montrée nettement plus faible que la moyenne au Nord des Alpes, mais la saison se poursuit jusqu'en mars. Au Tessin, on a comptabilisé 22 journées avec de fortes concentrations polliniques à Locarno et 17 journées à Lugano, soit un peu plus que la moyenne. A Buchs/SG, l'aulne pourpre a de nouveau connu une floraison très précoce. Cette espèce d'aulne est plantée à proximité des capteurs. A partir du 1<sup>er</sup> janvier, des concentrations modérées de pollen d'aulne ont été mesurées dans cette station. Une charge forte à très forte a été atteinte à partir du 5 janvier.

## MétéoSuisse, 12 mars 2018

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

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

### Citation

MétéoSuisse 2018: Bulletin climatologique hiver 2017/18. Genève.

### Photo de couverture

Curaglia dans les Grisons. Là-bas, la tempête hivernale Vivian de février 1990 avait détruit une forêt qui faisait office de protection contre les avalanches. Photo : S. Bader.

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

T +41 58 460 98 88  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)

MétéoSuisse  
Chemin de l'Aérogologie  
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)

MeteoSchweiz  
Operation Center 1  
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11  
[www.meteoschweiz.ch](http://www.meteoschweiz.ch)

MeteoSvizzera  
Via ai Monti 146  
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22  
[www.meteosvizzera.ch](http://www.meteosvizzera.ch)