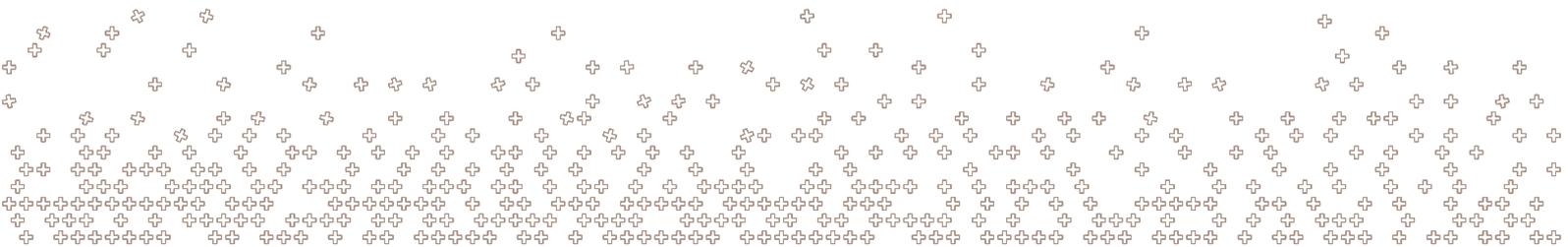




## Bulletin climatologique hiver 2023/24

—

**En moyenne nationale, la Suisse a enregistré l'hiver le plus doux depuis le début des mesures. Le mois de décembre a été le cinquième le plus doux et le mois de février a été nettement le plus doux depuis le début des mesures. De plus, l'hiver a souvent été marqué par de fortes précipitations et l'ensoleillement s'est montré déficitaire dans la plupart des régions.**



## Hiver le plus doux depuis le début des mesures

La moyenne nationale de la température en hiver (décembre 2023 à février 2024) a été de 0,9 °C. L'hiver s'est ainsi situé 2,8 °C au-dessus de la norme 1991-2020 et au premier rang depuis le début des mesures. L'hiver 2019/20 s'était presque montré aussi doux avec 2,6 °C au-dessus de la norme.

En Suisse, l'hiver s'est réchauffé de 2,9 °C entre la période de référence préindustrielle 1871-1900 et actuellement. Depuis la période de référence 1991-2020, le réchauffement est de 1,0 °C.

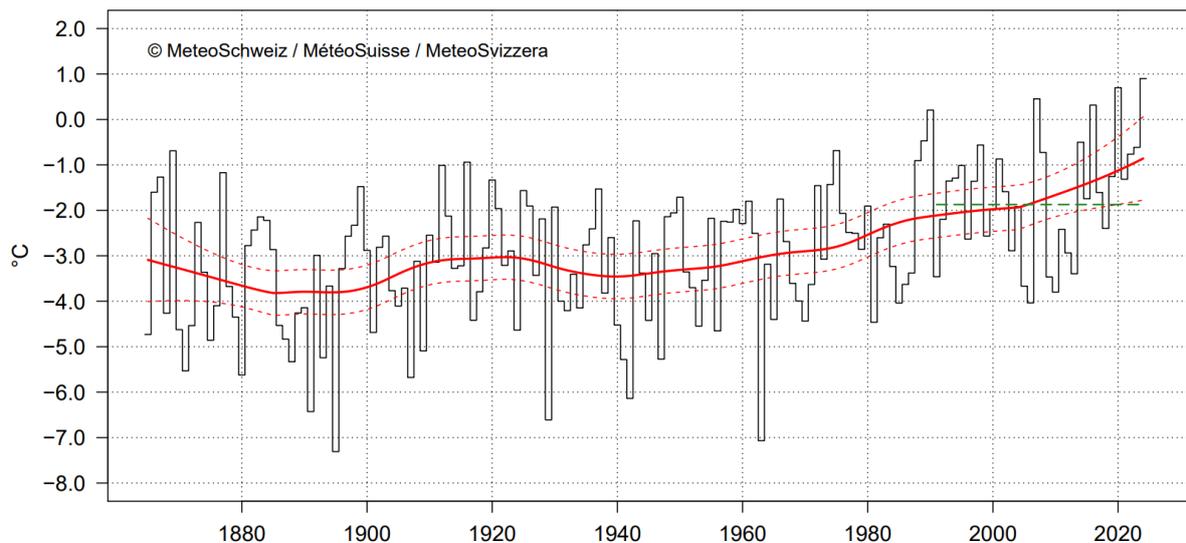


Figure 5. La température en hiver en Suisse depuis le début des mesures en 1864. Elle a été de 0,9 °C, soit 2,8 °C au-dessus de la norme 1991-2020 (ligne verte en traitillé). La ligne rouge indique la tendance climatique. Les lignes rouges en traitillé montrent l'incertitude de la tendance climatique.

## Les trois mois de l'hiver très doux

Décembre 2023 a dépassé de 2,0 °C la norme 1991-2020 et a été le cinquième mois de décembre le plus doux depuis le début des mesures en 1864. Janvier 2024 s'est également montré très doux avec 1,6 °C au-dessus de la norme. Localement, il s'agit de l'un des mois de janvier les plus doux depuis le début des mesures. Plusieurs sites ont mesuré des records de températures maximales journalières. La température en février 2024 a atteint un nouveau record avec 4,6 °C au-dessus de la norme 1991-2020.

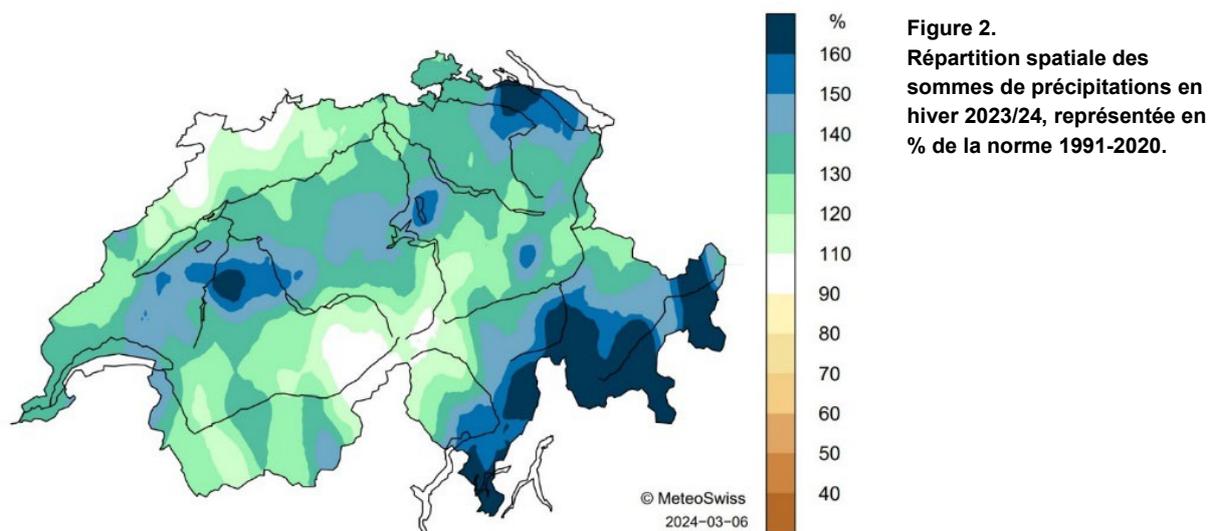
## Un début d'hiver extrêmement humide

En Suisse, le mois de décembre a enregistré des sommes de précipitations souvent largement excédentaires. Sur plus de 90 sites de mesure, décembre 2023 a fait partie des cinq, voire des trois mois de décembre les plus arrosés depuis le début des mesures. Localement, certains sites ont également enregistré le mois de décembre le plus arrosé depuis le début des mesures.

En janvier, le Nord des Alpes a de nouveau reçu des quantités de précipitations souvent excédentaires. En revanche, ailleurs, les quantités sont restées déficitaires, surtout dans le Haut-Valais, au Tessin et dans les Grisons.

En février, le Sud des Alpes et l'Engadine ont reçu des quantités de précipitations souvent largement excédentaires. Localement, il s'agit du mois de février le plus arrosé ou le deuxième plus arrosé depuis le début des mesures. Dans le Nord et le Nord-Est de la Suisse, les sommes mensuelles ont été légèrement supérieures à la norme à certains endroits. Les autres régions de Suisse ont enregistré des quantités généralement déficitaires.

Sur l'ensemble de l'hiver 2023/24, les sommes de précipitations ont souvent atteint l'équivalent de 130 à 160 % de la norme 1991-2020. En Engadine, les valeurs se sont généralement situées autour de 180 % de la norme. Au Sud des Alpes, des cumuls hivernaux représentant plus de 180 % de la norme ont également été enregistrés localement.



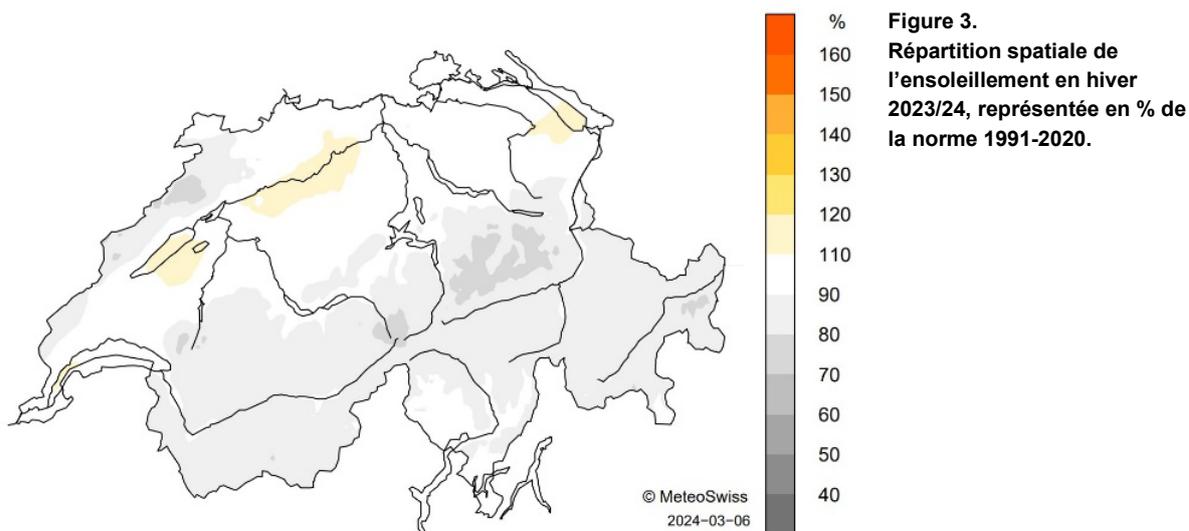
### Un soleil hivernal discret

En décembre, mois riche en précipitations, l'ensoleillement est souvent resté inférieur à la norme 1991-2020, surtout dans les Alpes et le Jura. Des valeurs supérieures à la norme ont été enregistrées dans de vastes régions de basse altitude au Nord des Alpes ainsi que dans le Sud du Tessin.

En janvier, l'ensoleillement au Sud des Alpes a été proche de la norme ou légèrement excédentaire. Dans les autres régions de Suisse, il a généralement oscillé entre 80 et 100 % de la norme 1991-2020.

En février, l'ensoleillement n'a souvent atteint que 60 à près de 100 % de la norme 1991-2020. Dans certains cas isolés, les valeurs ont tout juste dépassé 100 % de la norme. Au Sud des Alpes et dans les Grisons, l'ensoleillement est resté généralement inférieur à 80 % de la norme 1991-2020.

Dans l'ensemble, l'hiver 2023/24 a connu un ensoleillement inférieur à la moyenne dans de nombreuses régions de Suisse. Les valeurs ont généralement oscillé entre 80 et près de 100 % de la norme 1991-2020. En Suisse romande et sur le Plateau central, l'ensoleillement hivernal a atteint localement 100 à 120 % de la norme.



Valeurs de l'hiver 2023/24 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	3.8	0.7	3.1	217	213	102	275	194	142
Zürich	556	4.3	1.5	2.8	193	195	99	305	207	147
Genève	420	5.1	2.6	2.5	227	205	111	270	219	123
Basel	316	5.4	2.8	2.6	176	204	86	159	158	101
Engelberg	1036	1.9	-1.2	3.1	167	174	96	390	278	140
Sion	482	4.0	1.2	2.8	246	307	80	214	160	133
Lugano	273	6.7	4.4	2.3	367	373	98	322	207	156
Samedan	1709	-4.2	-7.5	3.3	301	343	88	152	85	179

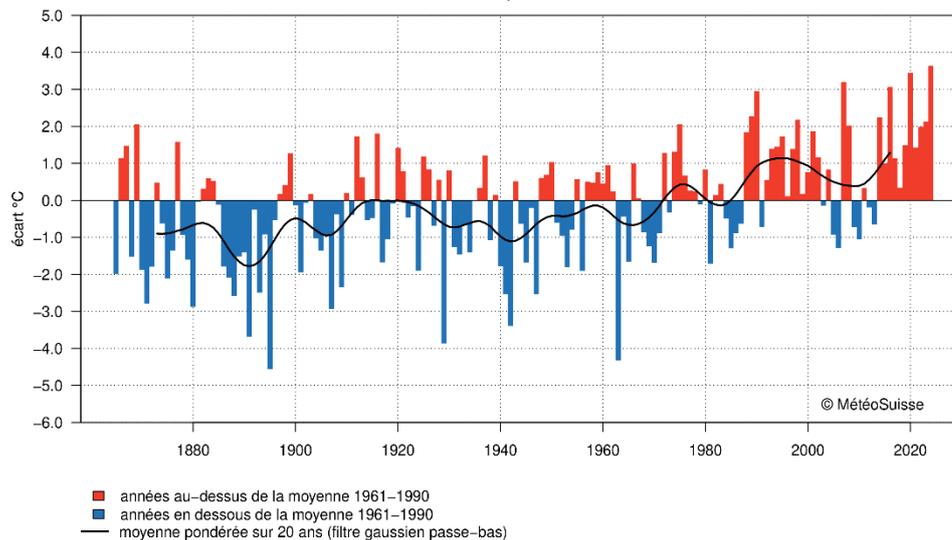
**norme** moyenne climatologique 1991–2020

**écart** écart à la norme

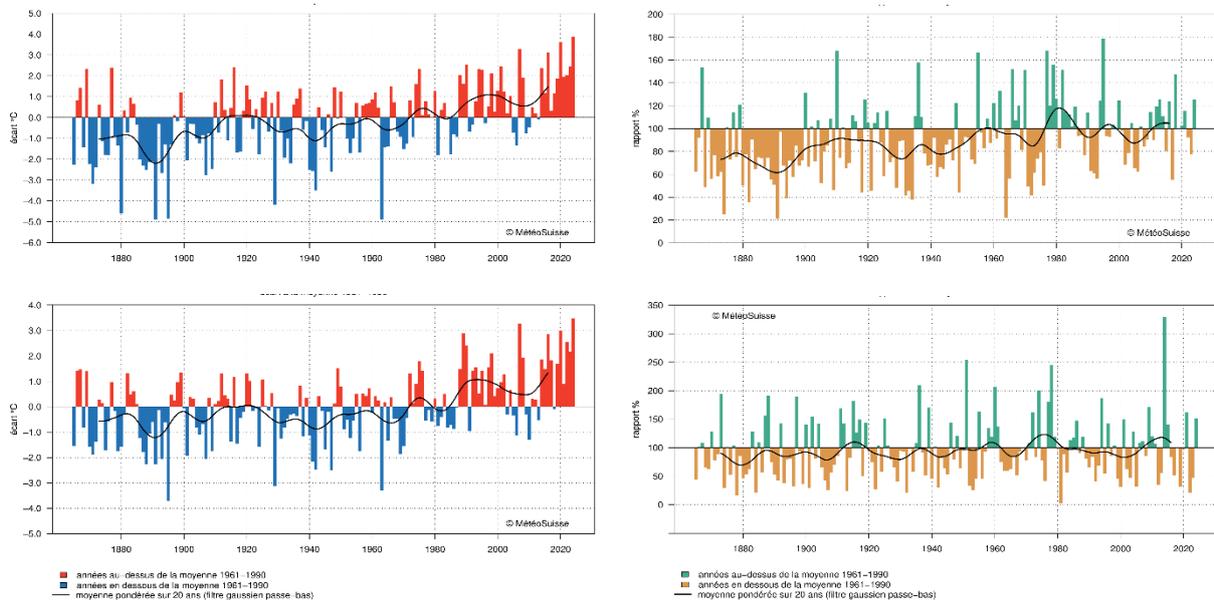
**%** rapport à la norme (norme = 100%)

## L'hiver 2023/24 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.



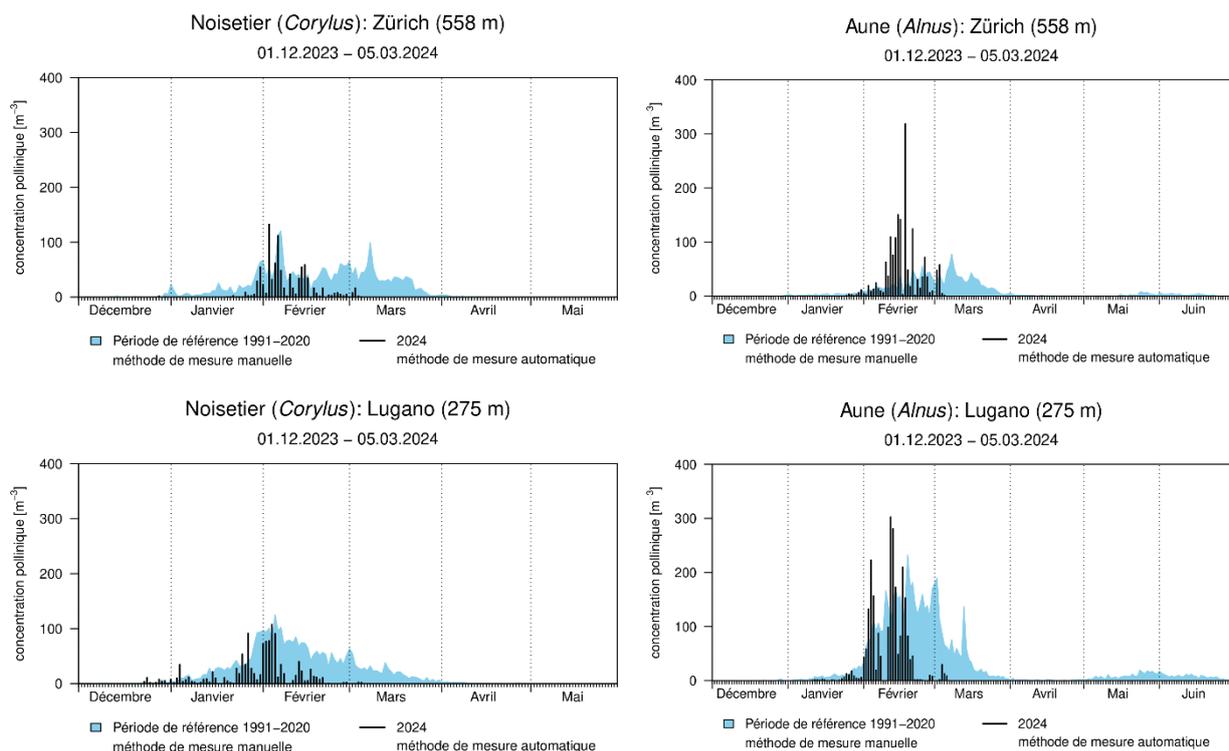
Evolution de la température saisonnière (à gauche) et des précipitations saisonnières (à droite) pour le Nord de la Suisse (en haut) et le Sud de la Suisse (en bas). L'écart de la température saisonnière par rapport à la norme climatologique 1961–1990 est représenté. Les températures saisonnières trop 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 2023/24

### Noisetier – du pollen dès Noël

Les premières concentrations de pollen de noisetier ont été mesurées à partir de Noël au Tessin et à partir de fin décembre au Nord des Alpes, mais en faibles concentrations. A ce moment-là, seuls les noisetiers les plus précoces étaient en fleurs, tandis que les chatons de la plupart des arbustes étaient encore fermés. La mesure des premiers pollens de noisetier en décembre est très précoce, mais elle a déjà pu être observée à ce moment-là certaines années précédentes.

Jusqu'au 23 janvier, les concentrations de pollen sont restées basses au Nord des Alpes, car les précipitations, une offensive hivernale et l'apparition de journées sans dégel ont freiné le développement de la floraison du noisetier. Seul l'apport d'air doux dans la dernière décade de janvier a permis une augmentation des concentrations de pollen. Dans la plupart des stations de mesure, cela s'est produit une à deux semaines plus tôt que la moyenne à long terme de 1991-2020. Les concentrations de pollen les plus élevées ont été mesurées de fin janvier à mi-février. La période avec les plus fortes concentrations de pollen de noisetier a donc été plus courte que la normale. Au Tessin, des journées avec des concentrations moyennes de pollen ont déjà eu lieu en janvier. L'augmentation à de fortes concentrations n'a également eu lieu que dans la dernière décade de janvier, ce qui correspond à la période habituelle.



**Evolution de la saison pollinique du noisetier (à gauche) et de l'aune (à droite) avec des données jusqu'à début mars à Zurich (en haut) et à Lugano (en bas). L'année actuelle est représentée avec les barres noires. Les données ont été mesurées avec les nouveaux appareils automatiques de mesure du pollen. La courbe bleue correspond à la moyenne sur 30 ans de 1991 à 2020, mesurée avec la méthode de mesure manuelle.**

La force de la saison pollinique (l'intégrale pollinique saisonnière ou le nombre de jours avec de fortes concentrations de pollen) ne peut pas être évaluée, car les données des nouveaux appareils de mesure automatiques diffèrent de celles des anciens appareils manuels et ne peuvent donc pas être comparées. Pour le noisetier, les valeurs des mesures automatiques sont nettement inférieures à celles des mesures manuelles,

raison pour laquelle les anciens seuils des classes de charge ne peuvent pas non plus être utilisés de manière judicieuse.

## Aune – principale période de floraison en février

Au Tessin, les premiers pollens d'aune ont été mesurés à partir du 11 janvier. Au Nord des Alpes, des pollens d'aune isolés sont apparus dès la mi-janvier. Des témoignages de personnes concernées nous ont appris que les aunes pourpres ont fleuri dans les villes dès Noël et que leur pollen provoquait de fortes allergies. Comme les stations de mesure du pollen ne sont pas situées à proximité de ces aunes en fleurs, ce pollen n'atteignait pas les appareils de mesure. Les aunes pourpres plantés fleurissent toujours plus tôt que nos espèces d'aunes indigènes. Avec un mois de décembre aussi doux que celui de cet hiver, cela peut être le cas dès Noël.

Au Tessin, les concentrations de pollen d'aune ont augmenté à partir du 25 janvier, au Nord des Alpes à partir de début février. Au Tessin, cette date se situe à peu près dans la moyenne de la période 1991-2020, au Nord des Alpes elle précède de quelques jours la date moyenne. Les concentrations les plus élevées ont été mesurées au Tessin du 2 au 20 février, au Nord des Alpes du 9 au 21 février. Ensuite, seules quelques stations ont connu des jours isolés avec des concentrations élevées. La floraison principale s'est donc terminée nettement plus tôt que la moyenne et la durée des plus fortes concentrations de pollen a été plus courte que la moyenne.

Comme pour le noisetier, il n'est pas possible d'évaluer la force de la saison pollinique de l'aune, car les valeurs des mesures automatiques pour l'aune sont nettement inférieures à celles des mesures manuelles. Les valeurs seuils des classes de charge utilisées jusqu'à présent ne peuvent pas être utilisées de manière judicieuse.

## MétéoSuisse, 11 mars 2024

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

<https://www.meteosuisse.admin.ch/services-et-publications/publications.html#order=date-desc&page=1&pageGroup=publication&type=reportOrBulletin>

## Citation

MétéoSuisse 2024: Bulletin climatologique hiver 2023/24. Genève.

## Photo de couverture

Dans les régions montagneuses, comme ici à Arosa à la mi-janvier 2024, l'hiver s'est montré blanc, tandis qu'à basse altitude, il n'y a que rarement eu de la neige en raison des conditions douces. Photo : [baerenland.roundshot.com](http://baerenland.roundshot.com)