

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 24 (2012)
Heft: 95

Artikel: Trop canon, la neige!
Autor: Morel, Philippe
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-970951>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Trop canon, la neige !

Par Philippe Morel. Illustrations Studio KO

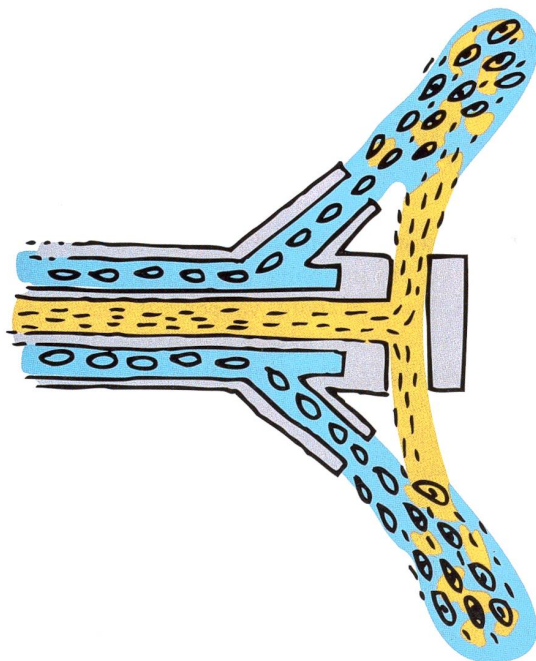
Pour qu'il neige, il faut de l'air froid, de l'eau, une pincée de particules fines et du temps. Les particules fines en suspension dans l'air permettent aux minuscules gouttelettes d'eau formant les nuages de geler. C'est sur ces germes que les cristaux de glace croissent durant leur chute, en se nourrissant de la vapeur d'eau contenue dans l'air. Les variations de température et d'hygrométrie lors de leur descente expliquent l'infinie variété de formes qu'ils adoptent, toutes basées sur une symétrie hexagonale.

①



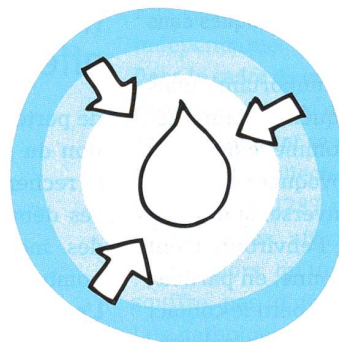
②

Bien que se basant sur les mêmes ingrédients, la recette de la neige de culture diffère quelque peu. La technique la plus courante à l'heure actuelle a recours à de l'eau et de l'air sous pression, mélangés à la sortie de buses. Comme pour un frigo, l'air se refroidit brutalement en passant d'une pression d'une dizaine de bars à moins d'un bar (pression atmosphérique), ce qui initie la formation de germes de glace. En parallèle, l'eau est pulvérisée en une myriade de gouttelettes qui viennent geler sur les germes.



Les gouttelettes gèlent grâce au froid de l'air ambiant. Leur solidification se fait donc de l'extérieur vers l'intérieur, ce qui leur donne un aspect sphérique, très différent de la neige naturelle. Afin de leur laisser le temps de geler complètement, les buses sont, par exemple, placées au sommet de perches d'une dizaine de mètres de hauteur. La taille des cristaux de neige de culture dépend uniquement de la taille des gouttelettes pulvérisées.

③



④

Qu'elle soit d'origine naturelle ou artificielle, une couche de neige est un mélange, en proportions variables, de cristaux de glace et d'air. Sa texture dépend de la taille et de la forme des cristaux qui la composent ainsi que du volume d'air qu'elle renferme. Alors qu'une neige poudreuse fraîchement tombée peut contenir jusqu'à 95% d'air, la neige artificielle n'en contient que 55%. Du coup, elle se tasse très peu, ce qui facilite la confection de pistes de ski stables résistant mieux aux passages des skieurs.

