

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 23 (2011)
Heft: 90

Artikel: Les plantes qui bravent le froid
Autor: Bieri, Atlant
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-552261>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

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

Les plantes qui bravent le froid

Christian Körner



A travers la roche : la saxifrage pousse jusqu'à 4505 mètres d'altitude.

Le sommet du Dom, dans les Alpes valaisannes, est recouvert de neige et de glace toute l'année. Ce n'est donc pas vraiment un environnement où l'on s'attend à trouver des fleurs. Et pourtant : Christian Körner, de l'institut de botanique de l'Université de Bâle, et les guides de montagne qui l'accompagnaient en ont trouvé à exactement 4505 mètres d'altitude. Leur découverte : une saxifrage à feuilles opposées (*Saxifraga oppositifolia*), à 40 mètres seulement du sommet. C'est un record du monde, car il s'agit de l'endroit le plus froid où des fleurs ont été trouvées. La saxifrage doit y survivre à des températures pouvant atteindre -20,9° C. Elle y parvient grâce à une méthode de survie très raffinée. La saxifrage se protège

des nuits glaciales en extrayant l'eau de ses cellules dès que la température descend au-dessous de 0° C. Elle empêche ainsi que l'eau ne forme des cristaux de glace, qui entameraient ses tissus.

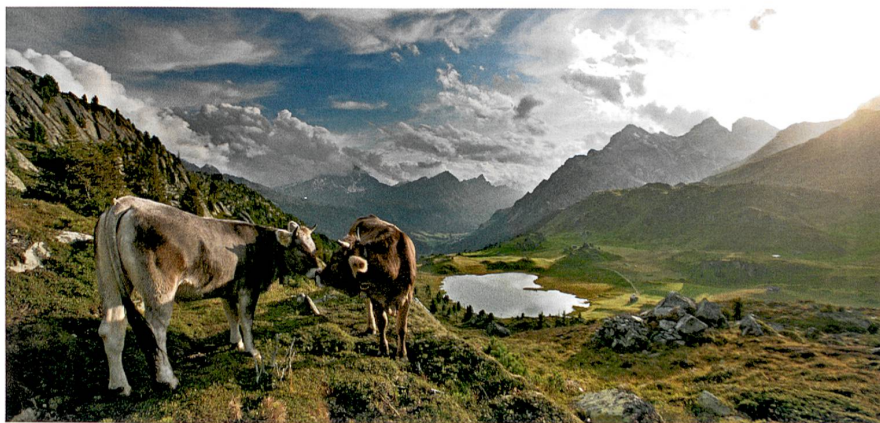
Par ailleurs, ces fleurs poussent en formant une sorte de coussin, qui fonctionne comme une petite centrale solaire, dans laquelle la température peut atteindre 18° C pendant la journée. Autre avantage de ce coussin de fleurs : il évite que le vent et l'eau n'emportent les feuilles mortes qui offrent des substances nutritives à la plante. « Elles forment un petit compost qui permet à la saxifrage de survivre dans cet univers hostile », explique Christian Körner. **Atlant Bieri**

La bureaucratie sauve des vies

La transplantation de cellules souches hématopoïétiques – par exemple dans le traitement de la leucémie – est une entreprise complexe. Ses chances de succès sont meilleures si, à l'hôpital, les médecins s'en tiennent à un système de gestion de la qualité. C'est ce qu'ont récemment pu démontrer Alois Gratwohl, professeur émérite à l'hôpital universitaire de Bâle, et ses collègues. Alois Gratwohl a joué un rôle de premier plan dans l'introduction à l'échelle mondiale d'un tel système. Ce dernier inclut un vaste catalogue d'exigences concernant l'organisation de l'équipe, l'inspection des appareils et la qualité des cellules.

L'état du patient fait l'objet d'un enregistrement standardisé avant et après le traitement, ce qui permet de mesurer et de comparer au niveau mondial son taux de réussite. Le système a également eu pour conséquence un recours plus ciblé aux transplantations. Alois Gratwohl réfute les objections courantes : non, la gestion de la qualité n'est pas inutile et, oui, elle autorise parfaitement une décision individuelle du médecin quant à l'utilité et au choix de la transplantation.

Le chercheur de l'hôpital universitaire de Bâle spécialisé dans l'étude des cellules souches est convaincu que ce système pourrait être étendu à d'autres traitements complexes, et permettrait d'améliorer les prestations tout en contribuant à réduire les coûts du système de santé. **Florian Fisch**



Marcus Gyger / swiss-image.ch

Alimentation et santé : le lait des vaches d'alpage pourrait prévenir les infarctus.

Vertus du fromage d'alpage

Un chant d'armailli affirme que le fromage et le beurre font du « bon sang ». Il est peut-être dans le vrai : par rapport au cheddar anglais, les produits à base de lait de vaches nourries à l'herbe de l'alpage, non affouragées à l'ensilage ou aux aliments concentrés, contiennent jusqu'à quatre fois plus d'acides gras oméga-3. L'un de ces acides gras, l'acide alpha linoléique, protège vraisemblablement contre l'artériosclérose. C'est ce qu'ont mis en évidence des chercheurs de l'hôpital cantonal de Baden et de l'hôpital universitaire de Zurich, emmenés par Jürg H. Beer, en administrant à des souris une alimentation contenant soit du beurre de cacao riche en acides gras saturés, soit de l'huile de colza riche en acide alpha linoléique. Au bout de seize semaines, les chercheurs ont fait deux constats : les vaisseaux sanguins des souris nourries au régime

beurre de cacao présentaient deux fois plus de dépôts appelés plaques, et chez les souris nourries au régime huile de colza, ces mêmes plaques étaient moins inflammatoires. Conclusion des chercheurs, qui s'appuient aussi sur des résultats obtenus dans le cadre d'essais sur des cellules humaines : une alimentation riche en acide alpha linoléique pourrait prévenir les infarctus cérébraux et cardiaques. Jusqu'à présent, semblable effet n'était attribué qu'aux acides gras oméga-3 des poissons de mer. Ces travaux montrent qu'il existe une alternative à une ressource en voie de raréfaction pour cause de surpêche. Et expliquent peut-être pourquoi les habitants des régions alpines atteignent souvent un âge élevé, malgré leur alimentation riche en graisses, considérée communément comme mauvaise pour la santé. **ori**