Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 22 (2010)
Heft: 86

Artikel: Moustiques témoins du climat
Autor: Schwab, Antoinette
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-971109

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

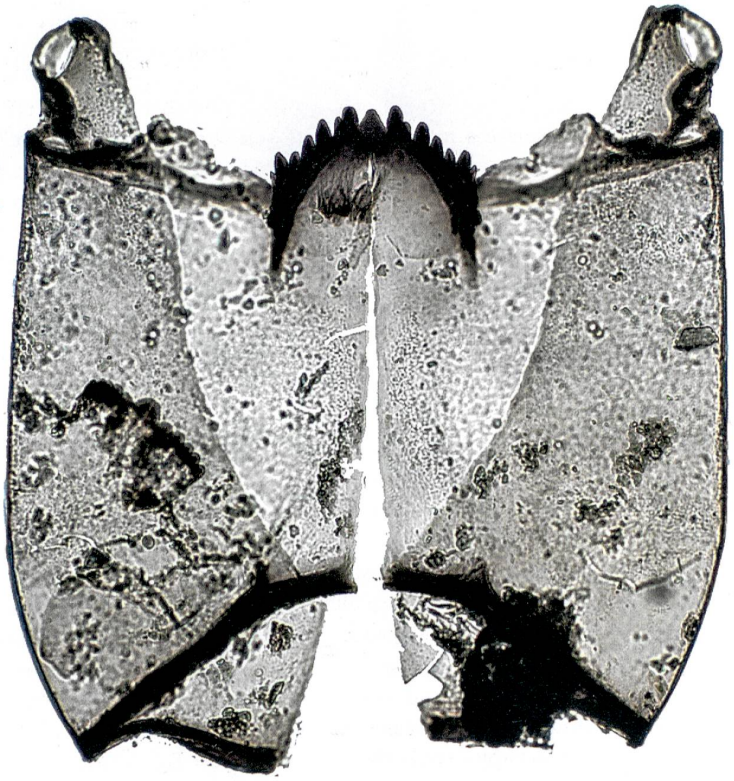
Download PDF: 16.07.2025

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

Moustiques témoins du climat

Des restes de larves d'insectes ont été conservés pendant mille ans dans les sédiments du lac de Silvaplana. Ils contribuent à reconstituer l'histoire des changements climatiques.

PAR ANTOINETTE SCHWAB



Un corset ? Non, l'enveloppe de la tête d'une larve de moustique conservée dans des sédiments lacustres.
Photo : Nicolas Rolland

Les températures étaient particulièrement élevées au Moyen Age. Certaines années, les arbres semblent même avoir fleuri en janvier. Et ce n'est qu'aujourd'hui que le climat serait en moyenne encore plus chaud. C'est ce qu'affirment certaines études. Une recherche réalisée par la biologiste Isabelle Larocque arrive toutefois à une conclusion un peu différente. Elle montre que les températures ont affiché au cours du siècle écoulé des valeurs comparables à celles du Moyen Age, mais pas supérieures. La scientifique qui travaille au Centre Oeschger pour la recherche sur le climat de l'Université de Berne a étudié des larves de moustiques dans le lac de Silvaplana en Haute-Engadine, ou du moins ce qu'il en reste.

Têtes de larves conservées

Il y a dans le monde pas moins de 5000 espèces de moustiques. Dans l'eau, leurs œufs donnent naissance à des larves. Seules les têtes des larves ont pu être conservées. Grâce à elles, il est possible de les reconnaître et de les différencier. Et comme les espèces changent d'endroits en fonction de la température, il est ainsi possible de retracer l'histoire du climat. Le lac de Silvaplana est particulièrement approprié pour ce type d'étude parce que ses sédiments se modifient selon un rythme annuel. A la manière de ce qu'on fait avec les cernes des arbres, on peut recenser ces couches sédimentaires annuelles appelées varves et obtenir ainsi un tableau chronologique pour les fossiles qui y sont déposés.

Grâce à sa méthode, la scientifique arrive plus ou moins aux mêmes conclusions que d'autres études. Pendant la période chaude du Moyen Age, le glacier d'Aletsch a connu une poussée aux alentours de l'an 1100. Le climat s'était refroidi. A cette époque, le lac de Silvaplana abritait également des larves de moustiques qui préféraient des températures plus fraîches. Les températures les plus froides ont toutefois été enregistrées en 1659, pendant le petit âge glaciaire, peu d'années avant que le glacier d'Aletsch n'atteigne sa taille maximale. La chercheuse a fait le décompte des années et a déterminé la nature des larves. Jusqu'ici, personne n'avait utilisé cette méthode avec une telle précision.

Mais pourquoi avoir recours à d'autres méthodes si elles donnent les mêmes résultats que celles utilisées jusqu'ici ? La recherche fait partie d'une étude plus large et c'est là que se trouve la réponse. Dans le cadre du « projet Millénium », divers instituts de toute l'Europe cherchent en effet à trouver la meilleure méthode pour reconstruire le climat des mille dernières années.

Une méthode qui tient la route

Toutes ont leurs avantages et inconvénients. Par exemple, les sols marécageux ne permettent pas une datation précise, les documents historiques font généralement référence à des événements extrêmes, la dendrochronologie ne livre des résultats que pour la période de végétation. De manière générale, d'autres facteurs que la température jouent un rôle important dans les méthodes biologiques, par exemple l'offre de nutriments. Une comparaison définitive n'a pas encore été réalisée, mais Isabelle Larocque est persuadée que sa méthode tient bien la route. « Les résultats obtenus sont étonnamment précis », note-t-elle. Elle prévoit d'ailleurs déjà une prochaine étude, dans le lac de Seeberg, non loin de Gstaad. ■