

Une trinité sur de vieux arbres

Autor(en): **Bieri, Atlant**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique**

Band (Jahr): **25 (2013)**

Heft 98

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-554036>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Les lichens pulmonaires sont composés de champignons, d'algues et de cyanobactéries. Cette communauté de vie, autrefois largement répandue en Suisse, est menacée d'extinction.
Par Atlant Bieri

Une trinité sur de vieux arbres

Coopérer permet d'avancer. Aucune autre forme de vie n'illustre aussi clairement ce principe que le lichen pulmonaire (*Lobaria pulmonaria*). Semblable à une plante, il est en réalité composé de trois espèces qui vivent en symbiose: un champignon, une algue et une cyanobactérie, qui contribuent à leur survie commune. «Ils s'aident mutuellement», explique Christoph Scheidegger, biologiste à l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage. Cela fait quinze ans que ce chercheur étudie le lichen pulmonaire.

Le champignon fournit l'habitat. Sa structure spongieuse retient l'humidité et crée ainsi une atmosphère ambiante agréable pour les algues. Comme toutes les plantes, ces dernières pratiquent la photosynthèse et fabriquent, grâce à la lumière du soleil, des sucres riches en énergie. Ils en donnent une partie au champignon, en guise de loyer. Et en fournissent aussi aux cyanobactéries. En échange, ces dernières produisent de l'engrais pour les algues et les champignons à partir de l'azote atmosphérique.

Relation triangulaire efficace

Cette relation triangulaire est si efficace que les lichens pulmonaires ont colonisé toute la planète. Christoph Scheidegger a documenté leur marche victorieuse par le biais d'analyses génétiques. Et a ainsi découvert, avec son équipe de recherche, que la seule espèce présente en Suisse est arrivée d'Asie il y a quelques millions d'années.

Théoriquement, les lichens peuvent vivre éternellement. Ils sont pourtant de plus en plus rares. «Le lichen pulmonaire était autrefois largement répandu sur le Plateau suisse, relève le chercheur. Mais depuis une centaine d'années, il est en recul.» Première raison: le manque de biotopes adaptés. Les lichens pulmonaires sont des

créatures douillettes, dont la croissance n'atteint que quelques millimètres par an. Ils affectionnent les arbres anciens, vieux de plus d'un siècle. Mais avec l'exploitation forestière, ce genre d'arbre s'est raréfié.

Autre raison: la détérioration de la qualité de l'air. L'oxyde d'azote et l'oxyde de soufre émis par le trafic routier et l'industrie se retrouvent sur les lichens lorsqu'il pleut. Le premier est un engrais, le second un poison. Et comme le champignon est une éponge qui absorbe toute l'eau, il induit un excès d'engrais et s'empoisonne. La trinité s'effondre et le lichen meurt.

Aujourd'hui, le lichen pulmonaire est encore présent dans le Jura et au nord des Alpes. Il s'accroche aussi dans des ravins boisés et sur quelques vieux arbres isolés. Une protection stricte représente pour lui

le seul espoir de survie à long terme. «Nous collaborons avec les propriétaires de forêts et les services agricoles des cantons, pour tenter de sauver ce qui peut l'être», souligne Christoph Scheidegger. Les mesures vont de la conservation d'arbres porteurs anciens, à la création de zones protégées.

Il fut un temps où c'était le lichen qui protégeait l'humanité. Au Moyen Age, il servait de remède contre certaines affections pulmonaires, comme l'hémoptysie et la tuberculose.



Les lichens pulmonaires s'accrochent de préférence à de vieux arbres. Les points bruns (à gauche) sont des fructifications, c'est-à-dire leurs organes reproducteurs. Photos: Christoph Scheidegger