Zeitschrift: Boissiera : mémoires de botanique systématique
Herausgeber: Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève
Band: 7 (1943)

Artikel: Sur l'attaque du bois par les Hyménoycètes lignicoles : cas du Daedalea quercina Pers.
Autor: Lutz, M. Louis
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-895655

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: 02.10.2025

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

Sur l'attaque du bois par les Hyménomycètes lignicoles. Cas du Daedalea quercina Pers.

par

M. Louis LUTZ

Professeur honoraire à la Faculté de Pharmacie de Paris

(Manuscrit reçu le 8 décembre 1942)

Plusieurs théories ont été émises quant au mode de destruction du bois par les champignons.

C'est ainsi que FALK [1] admet que cette attaque se poursuit suivant deux types principaux, qui sont le fait d'espèces différentes et qu'on peut distinguer par l'aspect macroscopique du bois attaqué et par la nature des réactions chimiques dont il est le siège.

Pour lui, la corrosion par la plupart des Polyporées se traduirait par une action localisée en certains points où la matière serait entièrement détruite, les zones voisines étant respectées. Au point de vue chimique, c'est la lignine qui serait d'abord attaquée, la cellulose ne l'étant que plus tard.

Au contraire, avec la plupart des *Trametes*, *Poria*, *Daedalea* et *Coniophora*, il se produirait une destruction générale de tous les tissus dont les cellules garderaient leur forme en perdant toute solidité, le bois devenant mou et spongieux et

---

[1] FALK in *Ber. deutsch. bot. Gesell.* XLIV, 652 (1926).

se laissant écraser facilement. Dans ce cas, c'est la cellulose qui serait énergiquement attaquée, la lignine restant comme résidu.

L'observation que je présente ici ne concorde pas avec l'interprétation donnée par FALK.

Dans un travail précédent [1], j'ai montré que du bois de Hêtre, maintenu en état de saturation d'humidité et ensemencé de *Coriolus versicolor* (lequel fait partie de la série des Tramètes) subit une transformation totale de ses tissus en une masse mucilagineuse translucide, envahissant progressivement tout l'échantillon. Dans ces conditions expérimentales, ce sont les couches de lignine seules qui subissent en premier lieu l'hydrolyse gommeuse, le squelette de cellulose n'étant pas touché ou à peine.

Ce n'est qu'après la destruction à peu près complète de la lignine que la cellulose se gonfle à son tour, puis se gélifie, la lamelle mitoyenne n'étant pas encore touchée, et c'est seulement après la gélification de la cellulose que cette lamelle mitoyenne se dissout à son tour et finit par disparaître.

Ce sont des phénomènes analogues que j'ai observés avec le *Daedalea quercina*.

Je rappelle tout d'abord que j'ai fixé les conditions de la spécificité des champignons lignicoles vis-à-vis de leurs supports [2] en montrant que la suppression, par des solvants appropriés, des antiseptiques naturels du bois permet de cultiver n'importe quel champignon sur n'importe quel bois.

Certaines essences présentent en outre une vulnérabilité extrêmement étendue et peuvent servir de supports à un très grand nombre de mycéliums variés. Le Hêtre (à l'état désigné par les usagers du bois sous le nom de Hêtre blanc) est du nombre.

---

[1] LUTZ, L. in *C. R. Acad. Sc. Paris* CXC, 1455 (1930. IDEM in *Bull. Soc. Ch. biol.* XIII, 436 (1931).

[2] IDEM in *C. R. Acad. Sc. Paris* CLXXX, 751 (1925). IDEM in *Bull. Soc. mycol. Fr.* XLI, 345 (1925).

J'ai ainsi réalisé la culture du *Daedalea quercina*, spécifique naturel du Chêne, sur bois de Hêtre. Me plaçant dans les conditions de saturation d'humidité et en culture bactériologiquement pure, j'ai observé, après un laps de temps de quarante mois (du 28 mars 1939 au 28 juillet 1942), la même transformation de l'éprouvette de Hêtre en une masse translucide, dans laquelle l'examen microscopique a montré une succession des phénomènes de dégradation des membranes identiques à celle présentée par le hêtre attaqué par le *Coriolus versicolor :* la lignine hydrolysée en premier lieu, puis la cellulose après la destruction de celle-ci et, en dernier lieu seulement, la lamelle mitoyenne. Les figures successives de dégradation sont de tous points analogues à celles que j'ai publiées précédemment.

Contrairement à ce qu'avait énoncé FALK, ce n'est donc pas la cellulose qui, dans les conditions de l'expérience, a été attaquée la première, mais bien la lignine, comme dans le cas des Polyporées proprement dites. De telle sorte que les aspects différents présentés par les divers types de pourriture ne peuvent être attribués uniquement à la nature du champignon destructeur, mais également à des conditions de milieu, parmi lesquelles l'état d'hydratation de la matière joue, comme je l'ai déjà montré, un rôle des plus importants et susceptible de primer toutes autres considérations.