

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 51 (1900)
Heft: 10

Artikel: La maladie de la rouille de nos principaux conifères
Autor: Fischer, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-785765>

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: 07.01.2026

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

La maladie de la rouille de nos principaux conifères.

Traduit d'un article de M. le Dr *Ed. Fischer*, professeur à l'université de Berne.

(Suite.)

II. Rouilles du sapin blanc.

Parmi les rouilles qui vivent sur le sapin, une des plus fréquentes est celle connue sous le nom de „*balai de sorcier*“*. Nous ne nous attarderons pas à la description de l'aspect extérieur de cette déformation qui est certainement bien connue de nos lecteurs et sur laquelle notre journal a publié dernièrement un article.*

Directement, cette maladie n'est pas bien grave, car elle ne fait que provoquer une prolifération anormale des tissus — ce que les savants appellent une *hypertrophie* — et non point la destruction de ceux-ci. Mais on sait qu'elle cause indirectement un dommage très sensible à nos sapinières ; les renflements qu'elle provoque sur les branches et sur la tige se couvrent, avec l'âge, de crevasses qui deviennent une porte d'entrée pour de nombreux champignons destructeurs du bois ; les tiges perdent beaucoup de leur force de résistance aux endroits attaqués et sont facilement cassées par le vent.

On sait depuis longtemps que les balais de sorcier sont provoqués par un champignon de la famille des urédinées, *Aecidium elatinum*, lequel, très probablement, pénètre dans les jeunes pousses nouvellement écloses, où il produit de petits renflements. De là le champignon atteint les bourgeons qui se trouvent sur ces jeunes pousses et les transforme en balais de sorcier. C'est sur les aiguilles de ces derniers qu'a lieu la formation des spores, au commencement de l'été ; la face inférieure des aiguilles porte de petites ampoules à déhiscence irrégulière, au fond desquelles les spores d'un jaune orangé se développent en chapelet, ainsi que chez le *Peridermium* du pin.

On n'a pas réussi jusqu'à présent, malgré de nombreux essais, à se renseigner exactement sur le développement ultérieur de ces spores. Tous les essais d'infection sur le sapin blanc pour obtenir de nouveaux balais de sorcier ont échoué. Il faut donc admettre que nous avons à faire ici, tout comme pour le *Peridermium* du pin, à un champignon hétéroïque dont la formation des urédo- et des téleutospores exigerait un second hôte nourricier. Dernièrement encore, on ne connaissait pas cette deuxième plante. Aussi bien, avons-nous appris avec le plus grand intérêt, par une récente publication, que M. *Klebahn* a réussi à provoquer la formation des urédospores par des essais de germination des spores de l'*Aecidium elatinum* tentés sur le sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*). L'espèce ainsi obtenue était déjà connue sous le nom de *Ochropsora Sorbi* ; on ne connaissait précédemment de cette espèce que les urédo- et les téleutospores ; en la rattachant à l'*Aecidium elatinum* on aurait ainsi reconstitué toute la genèse du développement de ce

* Dr *Fankhauser*, Les balais de sorcier. Année 1899, p. 60 et suiv. du Journal.

champignon. Ajoutons toutefois que les essais de *Klebahn*, ainsi qu'il l'avoue lui-même, ne sont pas exempts de tout reproche. Ces résultats ont paru, à première vue, très plausibles à l'auteur de cet article. Il a, en effet, depuis lors, constaté des cas où le sorbier des oiseleurs croît à proximité immédiate de sapins portant des balais. Il fut d'autant plus surpris de constater qu'un essai de germination qu'il fit avec des spores de l'*Aecidium* sur le *Sorbus*, échoua complètement. Il observa, en outre, au commencement d'août de cette année, que parmi les nombreux sorbiers qui entouraient des sapins porteurs de balais de sorcier normalement développés, il n'y avait pas trace de la forme urédo dont il a été question plus haut. Il est vrai que cet insuccès pourrait être imputé aux basses températures du commencement de juillet de cette année ou encore aux chaleurs et à la sécheresse qui ont suivi. Mais pourtant il n'est pas probable que ces faits aient été la cause d'un insuccès aussi complet de l'infection. En tout état de cause, on voit que de nouvelles recherches sont bien désirables ; il sera intéressant d'apprendre des résultats de recherches ultérieures de M. *Klebahn*.

Il existe encore d'autres urédinées habitant le sapin de nos régions. Contrairement à l'*Aecidium elatinum*, ces parasites vivent sur les aiguilles de rameaux normalement constitués ; ils provoquent souvent une décoloration, quelquefois la mort de ceux-ci, mais jamais une déformation.

Examinons d'abord *Calyptospora Göppertiana* qui fait chez nous d'assez fréquentes apparitions, spécialement dans les forêts de montagne. Ce parasite se montre sur le sapin vers la mi-juin, sous forme de petites excroissances très délicates, cylindriques et de couleur pâle qui couvrent en grand nombre la face inférieure des aiguilles. Les spores, de couleur orange, qu'elles contiennent et dont la formation est analogue à celle de *Peridermium* et d'*Aecidium elatinum* s'échappent en juillet et août par leur extrémité. Ce sont les tiges de l'airelle ponctuée (*Vaccinium Vitis Idea*) qui fournissent à ces spores le milieu qu'elles exigent pour leur développement ultérieur. Il en résulte pour les plantes d'airelle atteintes une déformation très particulière, à savoir un allongement et un épaississement démesurés de toutes les pousses de l'année qui suit l'infection, les tiges sont remarquables par leur forme cylindrique et par leur couleur d'abord rougeâtre, puis brune. L'épiderme de ces tiges ainsi déformées renferme les téléutospores qui, l'année suivante, infesteront à nouveau les jeunes aiguilles du sapin.

Une autre espèce, *Pucciniastrum Epilobii*, se présente sous forme d'excroissances identiques aux précédentes sur la face inférieure des aiguilles du sapin, souvent ces petits tubes cylindriques sont disposés suivant deux séries. Les spores, d'un rouge orangé, que contiennent les petits tubes émigrent, pour leur développement subséquent, sur les feuilles de l'*Epilobium angustifolium*, une plante très fréquente dans les clairières de nos forêts. Les urédospores revêtent ici la forme de très petites pustules poudreuses de couleur orange ; les téléutospores qui apparaissent plus tard forment une croûte aplatie, d'abord brun-rouge, puis brun-foncé. Ces deux espèces de spores du *Pucciniastrum Epilobii*

sont connues depuis longtemps; par contre, le développement du parasite sur le sapin a été découvert, il y a deux ans seulement, par M. Klebahn.

Mentionnons encore, pour être complet, un autre parasite du sapin (*Aecidium pseudocolumnare*), très ressemblant aux deux précédents, mais lequel s'en différencie par des spores de couleur blanche. Les urédo- et téléutospores sont encore inconnues. De même pour *Cæoma Abietis pectinatæ* qui apparaît sur la face inférieure des aiguilles sous forme de coussinets dépourvus d'enveloppe. Ces deux dernières espèces sont, pour l'instant, inconnues en Suisse. (Fin au prochain numéro).



Le grand érable du Melchthal.

(Avec illustration.)

Dans la pittoresque vallée du Melchthal, à une altitude de 1350 mètres, entre les alpages d'Ohr et de Schwendholz, se trouve un érable de montagne de dimensions telles, qu'il représente sans doute le plus gros arbre de la Suisse.

Malheureusement il porte à l'évidence les marques d'une grande vétusté et il est à craindre qu'il ne soit bientôt la victime de l'un des terribles ouragans qui se déchaînent souvent sur nos hautes vallées alpestres.

Il est d'autant plus à désirer que le souvenir de ce géant soit conservé à la postérité. Ce vœu se trouve réalisé dans l'entreprise de l'*Album des beaux arbres de la Suisse*, publié par les éditeurs Schmid & Francke à Berne, dont la V^e et dernière livraison vient de paraître.* Cet album offre un choix de 25 vues d'arbres historiques ou remarquables par leurs dimensions extraordinaires. Il est l'œuvre de l'Inspection fédérale des forêts. La phototypie qui se trouve à la première page de ce cahier, laquelle est tirée de cet album, ne donne malheureusement qu'une idée imparfaite de l'original; il en ressort toutefois la formidable dimension de l'érable en question. Monsieur Coaz, inspecteur fédéral en chef des forêts s'exprime à son sujet comme suit:

„L'arbre attire aussitôt le regard par les dimensions énormes de son fût et la gigantesque charpente de sa couronne. De nombreuses branches sèches ou dépérissantes indiquent le grand âge du vétéran et en annoncent la décadence.

„Ensuite d'un petit éboulement, il s'est formé un léger exhaussement du terrain sur le calcaire schrattique, où notre érable a levé. Le sol de lehm assez profond, sur lequel il croît, lui convient.

Les arbres de la Suisse. Reproduction phototypique de photographies prises d'après nature. Berne 1900. Schmid & Francke. 1 feuille de texte et 5 planches. In-folio-impérial. Prix de l'ouvrage complet (25 feuilles avec texte) en portefeuille toile fr. 38, en portefeuille simple fr. 33.—