

# À la découverte d'une saigne = Auf Entdeckungen in einem Hochmoor

Autor(en): **Freléhoux, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **65 (1987)**

Heft 8

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936541>

## **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.

## A la découverte d'une saigne<sup>1</sup>

Sur le plateau franc-montagnard, entre les monts érodés qui ne laissent comme souvenir du temps que leurs vieux crêts, s'assoupissent depuis des millénaires les bijoux naturels que sont les tourbières. Gisant sur des sols imperméables, isolées des couches jurassiennes calcaires, elles hébergent nombre de plantes palustres. Au cœur de celles-ci, les sphaignes croissent sans cesse et forment la masse spongieuse du haut-marais. Dans ce milieu acide par nature, ces mousses à peine décomposées ont depuis des temps immémoriaux emprisonné les pollens, véritables témoins du passé végétal et partant du climat des Franches-Montagnes.<sup>2</sup> De nombreuses herbes, les laiches, les linaigrettes à capitules blancs et bien d'autres plantes spécialisées encore, prennent également pied dans ce milieu hostile aux espèces de nos terrains calcaires. Le rossolis, par exemple, trouve dans les insectes qu'il capture par les poils gluants qui ornent ses feuilles, les éléments nutritifs que le milieu ne peut lui fournir. Les pins à crochets, les myrtilles et autres airelles ont également trouvé là leur terrain de prédilection. Autour du haut-marais ou marais bombé, les pins disparaissent au profit des épicéas. Ceux-ci forment une ceinture arborescente plus ou moins large, offrant souvent une strate de mousses intéressante pour le mycologue par le nombre d'espèces qu'elle abrite. La fin de l'été 1985, période de canicule s'il en fut, nous a incité, par la force des choses, à prospecter l'une de ces merveilleuses saignes. Quelle joie à la découverte de tant de nouvelles espèces! Dans le haut-marais, *Russula paludosa* et *Russula sphagnophila* étaient omniprésentes. Le chapeau orangé de la Russule décolorante ne passait pas inaperçu dans le cortège végétal de la pinède. De nombreux Cortinaires dont l'identité fut souvent bien difficile à dévoiler semblaient, sur leur pied démesuré, avoir toutes les peines du monde à émerger de leur tapis de mousses.

Dans ce genre, *Cortinarius palustris* était l'un des plus abondants. Ses lames ventrues, son chapeau étalé à la fin, vert foncé et délicatement satiné, son pied fin et allongé orné des restes disjoints du voile, nous ont permis son identification. Un autre de ses congénères, *Cortinarius collinitus* affectionne davantage la pessière de bordure. Favre<sup>3</sup> avait reconnu sous cette espèce *Cortinarius mucosus* var. *caeruliipes*. Quel excellent nom attribué jadis à ce Myxacium, cortinaire à chapeau et à pied visqueux, dont la variété était à pied bleu. Le nouveau nom donné à ce champignon n'évoque malheureusement plus rien de pareil. Le bord de la tourbière de même que la pessière qui l'entoure nous ont paru d'un intérêt tout particulier, tant par la richesse des découvertes qui se succédaient que par la masse fongique que ces milieux rece-laient. Parmi les nombreux Lactaires rencontrés ne citons que *Lactarius helvus*, lactaire à très forte odeur aromatique, et celui dont le contraste des couleurs n'a rarement son pareil dans le règne cryptogamique, le fuligineux *Lactarius lignyotus* aux lames blanc d'ivoire. Sous les épicéas, un champignon très discret mais néanmoins abondant, *Inocybe napipes*, se distinguait par son pied bulbeux et son chapeau campanulé.

Comment autant d'espèces peuvent-elles bien, en début d'automne surtout, poussées par je ne sais quel mystérieux élan, surgir d'un milieu réputé si hostile? Pourquoi et comment telle espèce se plaît-elle dans le haut-marais, telle autre dans la ceinture d'épicéas? Autant d'énigmes, autant de questions qui hantent nos esprits ... mais la palette des formes et des couleurs de ces créatures éphémères n'en est Dieu merci pas moins saisissante.

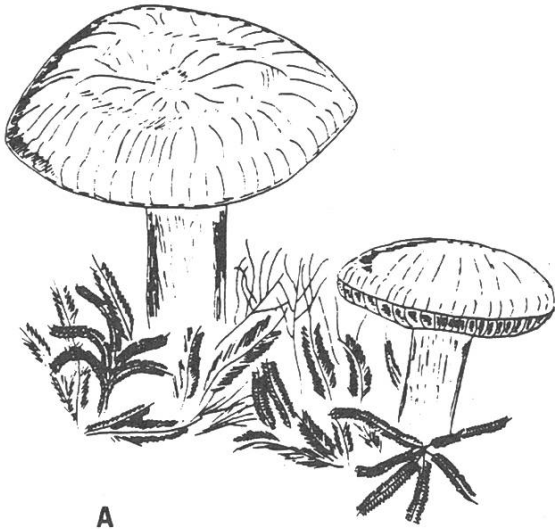
F. Freléchoux, Route des Grottes, 2926 Boncourt

---

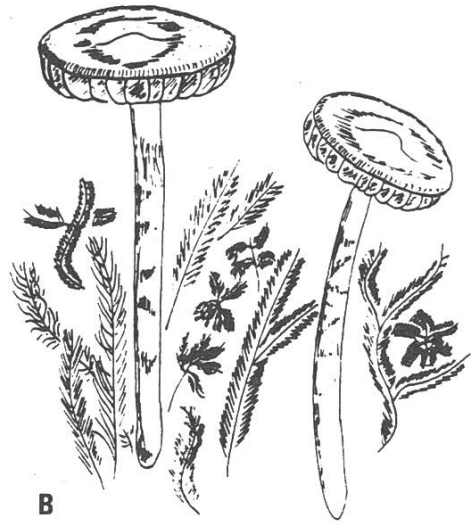
<sup>1</sup> Nom donné autrefois à une tourbière.

<sup>2</sup> Marcel Joray, l'Étang de la Gruère, étude pollenanalytique et stratigraphique de la tourbière, 1942.

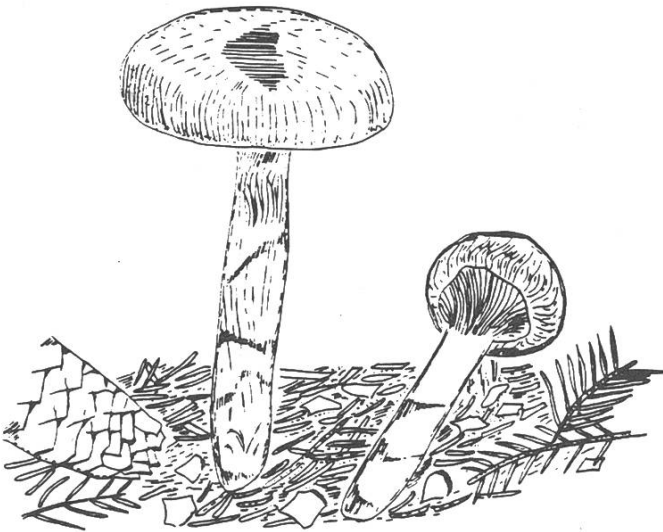
<sup>3</sup> Jules Favre, les associations fongiques des hauts-marais jurassiens, 1948.



A



B



C



D

F.F.



E

- A : RUSSULA DECOLORANS  
 B : CORTINARIUS PALUSTRIS  
 C : CORTINARIUS COLLINITUS  
 D : LACTARIUS LIGNYOTUS  
 E : INOCYBE NAPIPES

## Auf Entdeckungen in einem Hochmoor

Auf der Hochebene der Freiberge schlummern seit Tausenden von Jahren die Hochmoore als Kleinode der Natur dahin. Sie liegen zwischen vom Zahn der Zeit angefressenen Höhenzügen, von denen als Erinnerung an die graue Vorzeit nur noch die verwitterten, uralten Grate stehen. Die Moore liegen über undurchlässigen Gesteinsschichten, die von den Kalkschichten des Jura abgetrennt sind. Die Hochmoore beherbergen eine Vielzahl von Moorpflanzen. Inmitten dieser Pflanzengesellschaft wachsen die Moose ununterbrochen und bilden die schwammartigen Polster der Hochmoore. In diesem von Natur aus sauren Umfeld haben die sich kaum zersetzenden Moose seit urdenklichen Zeiten Pollenkörner von Pflanzen eingeschlossen. Diese Pollenkörner sind echte Zeugen der pflanzlichen Vergangenheit und somit auch des ehemaligen Klimas der Freiberge.<sup>1</sup> Zahlreiche Gräser, das Lieschgras, das Wollgras mit seinen weissen Köpfchen und manche andere spezialisierte Pflanzen fassen in dem für diese kalkliebenden Pflanzen feindlichen Umfeld trotzdem Fuss. Der Sonnentau zum Beispiel findet in den Insekten, die er mit seinen klebrigen Drüsenhaaren an den Blättern einfängt, die notwendigen Nährstoffe, die ihm sein Umfeld nicht liefern kann. Die Moorkiefer, die Heidelbeere und andere Beerensträucher haben dort ihren bevorzugten Standort gefunden. Am Rande der Hochmoore überlassen die Kiefern den Fichten das Gelände. Diese formen einen mehr oder weniger breiten Waldgürtel und beherbergen eine für den Mykologen interessante Mooschicht, die eine vielfältige Pilzflora aufweist.

Ende Sommer 1985 reizte uns trotz der damals herrschenden Hitze der Hundstage der Besuch eines dieser prächtigen Hochmoore. Welche Freude über die Entdeckung so vieler unbekannter Pilzarten! In diesem Hochmoor fanden sich *Russula paludosa* (Apfeltäubling) und *Russula sphagnophila* (Torfmoostäubling) überall. Der orangefarbene Hut der *Russula decolorans* (Orangeroter Graustieltäubling) konnte im Pflanzenwuchs des Kieferngürtels nicht übersehen werden. Verschiedene Cortinarien (Haarschleierlinge), deren Identität oft nur schwer auszumachen war, versuchten auf ihren überlangen Stielen sich aus dem tiefen Moosteppich emporzuheben. In dieser Pilzgruppe war *Cortinarius palustris* (*Dermocybe palustris*, Moorhautkopf) einer der häufigsten. Die bauchigen Lamellen, der zuletzt ausgebreitete, tiefgrüne und leicht seidig glänzende Hut, der schlanke, langgezogene, mit zerstreuten Resten des Velums besetzte Stiel ermöglichten uns die Bestimmung dieses Pilzes.

Ein weiterer Verwandter aus dieser Familie, *Cortinarius collinitus* (Blaustielschleimfuss) bevorzugt mehr den am Rande gelegenen Fichtenwald. Favre<sup>2</sup> bezeichnete diesen Pilz als *Cortinarius mucosus* var. *caeruliipes* (mucosus = schleimig, caeruleus = rein blau, pes = Fuss). Mit welchem zutreffendem Namen wurde seinerzeit doch dieser Schleimfuss versehen! Ein Haarschleierling mit schleimigem Hut und schleimigem Stiel. Die Varietät *caeruliipes* hat einen schön blauviolett gefärbten Stiel. Der diesem Pilz nun neu zugeordnete Name (*Cortinarius collinitus*) erinnert in keiner Weise mehr an dieses in die Augen springende Merkmal. Der Rand des Hochmoores mit seinem anschliessenden Waldrand war für uns von ganz besonderem Interesse, einerseits wegen der grossen Vielfalt der verschiedenen Pilzfunde, und andererseits wegen der Menge der Pilze, die sich in diesem Biotop verbargen. Unter den zahlreichen Milchlingen, die wir dort angetroffen haben, wollen wir nur *Lactarius helvus* (Maggipilz), ein Milchling mit starkem aromatischem Geruch, aufzählen. Ein anderer Milchling, der wie kein anderer Vertreter aus dieser Pilzgattung so starke Farbkontraste aufweist, der ruffarbene *Lactarius lignyotus* (Mohrenkopf) mit seinen elfenbeinfarbenen Lamellen, wurde von uns auch entdeckt. Unter den Fichten fanden wir einen unauffälligen, aber doch sehr zahlreich wachsenden Risspilz, *Inocybe napipes* (Rübenstielliger Risspilz), der sich durch seine bauchige Stielbasis und seine glockige Hutform auszeichnet.

Wie ist es möglich, dass eine so grosse Anzahl Pilzarten schon im Frühherbst in einer doch für sie so feindlichen Umwelt, durch weiss ich nicht was veranlasst, heranwächst? Warum und weshalb zieht die eine Pilz-

---

<sup>1</sup> Marcel Joray, l'Étang de la Gruère, étude pollénoanalytique et stratigraphique de la tourbière, 1942.

<sup>2</sup> Jules Favre, Les associations fongiques des hauts-marais jurassiens, 1948.

art das eigentliche Hochmoor vor, während die andere Art nur im Fichtenwaldgürtel wächst? So viele Rätsel, aber auch so viele Fragen, die unsere Gedanken beschäftigen. Aber der Formen- und Farbenreichtum dieser kurzlebigen Pilzgebilde ist nicht weniger faszinierend.

F. Freléhoux, Route des Grottes, 2926 Boncourt

(Übersetzung R. Hotz)

Abbildungen siehe Seite 155

(Für Leser des ins Deutsche übertragenen französischen Originaltextes sind die lateinischen und deutschen Bezeichnungen der betreffenden Pilzart gemäss 5. Auflage des Bestimmungsbuches von Prof. M. Moser «Die Röhrlinge und Blätterpilze» in Klammern beigegefügt.)

## **A propos de la coloration des spores (surtout Discomycètes) par le bleu coton lactique**

### **1. Notions préliminaires**

#### **1.1. Solvants, colorants, supports de colorants**

L'eau est un solvant polaire<sup>1</sup> qui dissout les composés ioniques tels KOH (potasse) et NaOH (soude) ou des composés polaires tels NH<sub>3</sub> (ammoniac, qui est une solution aqueuse de NH<sub>3</sub> avec quelques pour cent d'ions NH<sub>4</sub><sup>+</sup> et OH<sup>-</sup>, mais pas de NH<sub>4</sub>OH) ou encore le glucose ou les acides acétique et lactique. Elle dissout peu des corps non polaires tels l'iode ou le Bleu coton et la plupart des composés organiques.

L'eau n'est pas le solvant idéal, car elle n'est pas isotonique<sup>2</sup> au liquide intracellulaire; si l'on veut faire des observations in vivo, il faut ajouter à l'eau du glucose, à raison de 2 à 5% en masse.

L'acide lactique pur (CH<sub>3</sub>-CHOH-CO<sub>2</sub>H) est un acide alcool, miscible à l'eau en toutes proportions, et plus fort que l'acide acétique; il est par conséquent dangereux à manipuler s'il est pur. Il est visqueux à cause des interactions fortes entre molécules au sein du liquide. Par suite, il est très hygroscopique<sup>3</sup>. Il dissout mieux que l'eau les corps peu polaires et à squelette moléculaire carboné comme lui, car il est moins polaire que l'eau.

Le Bleu coton C4B est peu soluble dans l'eau parce que sa molécule contient 3 groupements phényle<sup>4</sup>. On utilise alors son sel de sodium, plus soluble, noté RA4B ou RABBBB (cf.: Donadini 1968). Par extrapolation les teinturiers, qui ont été les premiers à l'utiliser, l'avaient appelé «Bleu soluble pour coton RA4B», puis «Bleu C4B»; il teint la soie, la laine et le coton. Les chimistes, qui s'en sont servi comme indicateur coloré (virage au rouge vers pH = 11), l'ont appelé «Bleu de Poirrier C4B (Formule globale : C<sub>37</sub>H<sub>27</sub>O<sub>9</sub>N<sub>3</sub>S<sub>3</sub>Na<sub>2</sub>). Actuellement, on utilise le Bleu de méthyle («Bleu soluble pour coton 6B»), de structure extrêmement voisine de celle du Bleu C4B et ayant donc les mêmes propriétés; parfois même certains fabricants confondent les deux. Dans tous les cas, c'est leur sel de sodium (cf. Formule globale), mieux soluble dans l'eau, qui est utilisé.

La paroi sporique est constituée de 4 couches: l'endospore, l'exospore, la périspore et l'ectosporie; cette structure n'est pas lisible au microscope photonique. C'est la périspore surtout, et dans une moindre proportion l'exospore, qui sont colorées par le Bleu lactique. La périspore est en effet constituée de polysides du type callose (n fois glucose β) et de composés pectiques (n fois acide D galacturonique, galactane, galacturonane ou/et arabinane): ces matériaux sont analogues à ceux qu'on trouve dans les textiles précités.

#### **1.2. Vitesse de réaction**

La vitesse d'une réaction quelconque est fonction de trois facteurs; elle dépend de la concentration des constituants entrant en réaction, de la température à laquelle on opère et du solvant dans lequel on effectue la réaction.

Le Bleu lactique concentré agit plus vite que le Bleu lactique dilué. Mode de préparation du réactif: une