

Le Cordyceps gracilis (Greville) en Suisse

Autor(en): **Favre, Jules**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **20 (1942)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-934327>

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.

Le *Cordyceps gracilis* (Greville) en Suisse.

Par Jules Favre, Genève.

Les *Cordyceps* sont des champignons ascomycètes du groupe des pyrénomycètes. Ils vivent en parasites soit sur d'autres ascomycètes, des tubercacées hypogées appartenant au genre *Elaphomyces*, soit sur des insectes. Ceux qui vivent sur les *Elaphomyces*, *C. capitata* Holmsk et *C. ophioglossoides* (Ehr.) sont les plus communs. On les rencontre assez souvent, surtout sur les *Elaphomyces cervinus* (Pers.), la truffe des cerfs, et sur *E. variegatus* (Vitt.). Par contre, ceux dont l'hôte est un insecte plus ou moins enfoui dans le sol sont toujours de grandes raretés, sauf pourtant *C. militaris* (L.), signalé maintes fois en Suisse, qui s'attaque aux chrysalides et aux chenilles de divers papillons et qui est remarquable par son appareil sporifère d'un superbe rouge orangé.

Sur la centaine d'espèces de *Cordyceps* entomophiles décrits jusqu'ici dans le monde, dont la plupart sont d'ailleurs exotiques, on en a observé quatre seulement dans notre pays, en comptant *C. militaris* déjà cité. De Jaczewski, dans une étude sur les champignons de ce genre¹⁾ mentionne en Suisse, mais sans indication de localité, *C. sphingum* (D. C.) vivant sur les cadavres de lépidoptères. Dans ce journal même M. Knapp²⁾ décrit, sans en préciser la station, *C. entomorrhiza*; mais on verra plus loin que cette plante n'est pas autre chose que le *C. gracilis*, sujet de cet article. Il figure encore *C. cinerea* qui n'est qu'un synonyme du véritable *C. entomorrhiza*.

Cordyceps gracilis a été trouvé à Chambésy, près de Genève, par M. S. Ruhlé, observateur sagace à qui l'on doit la découverte de mainte espèce intéressante de champignons.

¹⁾ Jaczewski, A. de. *Les Dothidéacées de la Suisse*. Bull. Soc. myc. France, T. XI, 1895, p. 189. Paris, 1895.

²⁾ Knapp, A. *Parasitische Pilze (Schmarotzer) mit Abbildung*. Schweiz. Zeitschr. für Pilzkunde, I. Jahrg., p. 73. Burgdorf, 1923.

En raison de la rareté de cette plante et de la confusion dont elle a longtemps été l'objet avec *C. entomorrhiza*, il vaut la peine de donner une description des exemplaires trouvés par M. Ruhlé. Je dois à M. C. Poluzzi, mycologue et entomologiste, les renseignements concernant l'hôte du parasite étudié ici.

Champignon trouvé à Chambésy, près de Genève, dans la propriété Naef, en trois stations, parmi des mousses, des ficiaires et des graminées, du 20 avril au 11 mai 1940, en une quinzaine d'exemplaires, puis en 1941 à la même époque en quatre exemplaires.

Il parasite la chenille de l'*Hepialus lupulinus* (L.), papillon nocturne dont la larve vit sur les racines de graminées.

Il est constitué par un sclérote qui se développe à l'intérieur même de la chenille et par le stroma, subglobuleux et supporté par un pied.

Le pied sort généralement de la chenille entre la tête et le premier segment du corps; exceptionnellement il naît entre des segments postérieurs. Il mesure de 2,8 à 4,2 cm de long et 1,8 à 2,5 mm de diamètre, est cylindrique dans sa partie aérienne, mais plus ou moins atténué dans sa partie souterraine. Blanchâtre au sommet, il est uniformément roussâtre au-dessous, puis sa partie enterrée prend ensuite une couleur brun foncé, presque ferrugineux. Il est légèrement mais irrégulièrement strié et en même temps très finement granuleux, plein, roussâtre dans sa partie corticale et blanchâtre à l'intérieur, mais brun roux foncé à la base. Cette dernière est irrégulièrement ruguleuse et porte de longs cordons rhizoïdes qu'on voit aussi sortir du cadavre de la chenille au voisinage du pied du champignon.

Le stroma proprement dit est subglobuleux ou ovoïde, à grand diamètre de 4,5 à 8 mm et à petit diamètre de 4 à 7 mm; il est lisse, uni, un peu luisant et subvisqueux à la fin, uniformément roux-orangé ou un peu plus

foncé au sommet, à ponctuations de même ton, mais beaucoup plus sombres, qui correspondent aux ouvertures ou ostioles des périthèces. En section, il montre une partie externe corticale roux-orangé et une partie blanchâtre interne, dans laquelle les périthèces sont entièrement enfoncés, de sorte que les ostioles ne font pas saillie à l'extérieur.

Ces périthèces sont serrés, presque contigus, leur paroi, mince, est orangée, mais la masse du stroma qui les sépare est blanchâtre. Ils sont en forme de bouteille et mesurent 800—900 μ de longueur et 220—280 μ de largeur.

Ils renferment de nombreuses ascues filiformes de 600 à 700 μ de long et de 5,5 à 7 μ de largeur, à paroi hyaline très mince, difficilement discernable. Chaque asque est

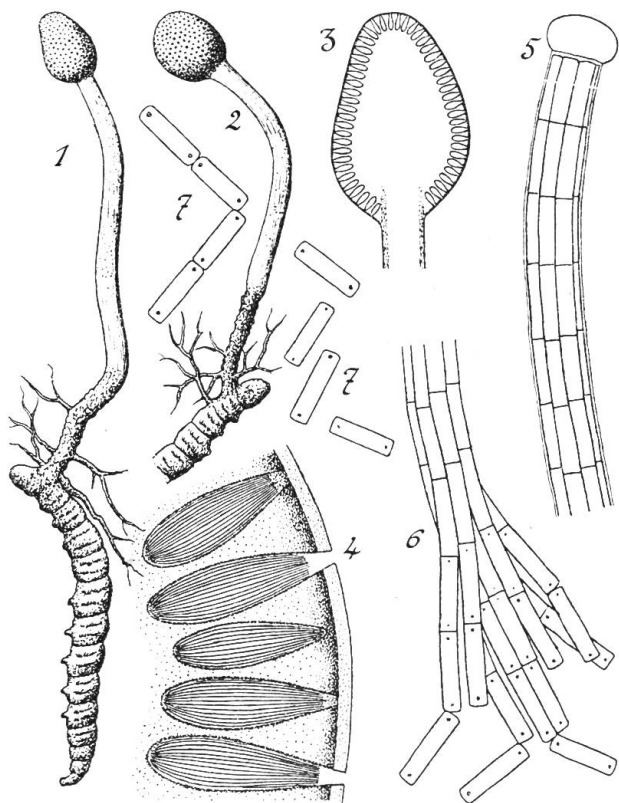


Fig. 1

Fig. 1. *Cordyceps gracilis* (Grev.). — 1 et 2. Deux individus sur leur hôte; gr. nat. — 3. Section longitudinale du stroma grossi 3 fois, montrant la disposition des périthèces. — 4. Fragment, grossi 25 fois, de la partie fertile montrant les spores dans les périthèces complètement immergés dans le stroma. — 5. Partie antérieure d'une asque contenant le faisceau des spores; gross:1000. — 6. Partie

munie à sa partie antérieure d'un bouton hyalin, l'opercule, et renferme 8 spores hyalines à peu près aussi longues qu'elle; elles sont filamenteuses, d'une largeur de 1,6 à 2 μ .

Les spores elles-mêmes sont cloisonnées et se segmentent, de l'arrière vers l'avant en près d'une centaine d'articles ou spores secondaires de 7—9 \times 1,6—2 μ qui, à maturité, montrent 2 guttules en disposition bipolaire.

Cordyceps gracilis, si rare semble-t-il, a cependant été observé, non seulement dans quelques pays d'Europe, mais encore en Algérie, aux Etats-Unis, au Brésil, à Ceylan et en Australie. C'est donc une espèce cosmopolite.

Le mycologue américain Lloyd a pu montrer³⁾, grâce à l'étude qu'il a faite des exsiccatas de *Cordyceps* des musées d'Angleterre et de France, que les mycologues qui se sont occupés de ce genre ont confondu pendant près d'un siècle les *C. entomorrhiza* Dickson⁴⁾ et *Cordyceps gracilis* Greville⁵⁾,

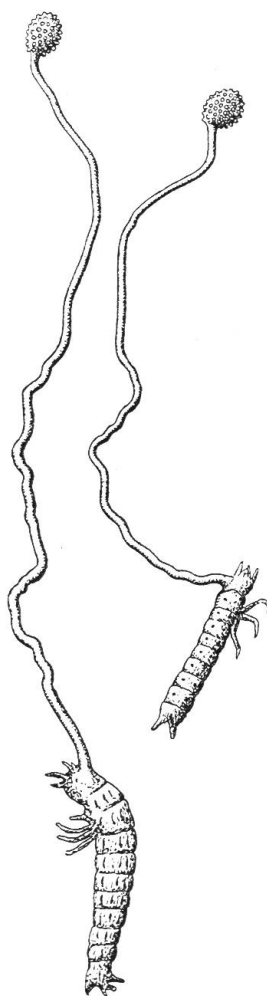


Fig. 2

postérieure d'un faisceau de spores; la paroi de l'asque est détruite, les spores secondaires se détachent; gross: 1000. — 7. Spores secondaires; gross: 1000 (dessins de J. Favre).

Fig. 2. *Cordyceps entomorrhiza* (D'cks.). — Grandeur naturelle; d'après des dessins de Tulasne et des photographies d'exsiccatas de Lloyd.

³⁾ Lloyd, C. G. *Mycological Writings*. Vol. IV. Letter 47, p. 15. Cincinnati. 1913.

⁴⁾ Dickson, J. *Plantarum cryptogamicarum Britanniae*, Fasc. I, p. 22, pl. III, fig. 3, Londini, 1785.

⁵⁾ Greville, R. K. *Scottish cryptogamic Flora*, Vol. II, p. 86, pl. 86. Edinburgh, 1824.

pourtant tous deux figurés d'une façon très reconnaissable par les créateurs de ces espèces. M. Knapp, suivant l'usage général, a figuré, sous la première de ces appellations, un *Cordyceps* qui n'est autre que *C. gracilis*. Par contre, c'est le véritable *C. entomorrhiza* que le mycologue bâlois a représenté sous le nom de *C. cinerea* Tulasne, nom qui doit tomber en synonymie du précédent, comme cela résulte des études de Lloyd.

La liste des *Cordyceps* entomophiles suisses devient donc la suivante: *militaris*, *entomorrhiza*, *gracilis*, *sphingum*.

La figure 2, qui représente *C. entomorrhiza* (Dicks.), permet de constater que les deux espèces si longtemps confondues sont très différentes. Celle de Dickson est de couleur grise, à pied très grêle et fortement sinueux, à tête portant des périthèces partiellement immergés seulement, de sorte que les ostioles sont en saillie et donnent au stroma un aspect verurqueux.

On connaît très mal la biologie des *Cordyceps*. Les animaux sont probablement attaqués de

leur vivant par le champignon et tués. Doivent-ils manger des spores pour être infectés ou germent-elles à la surface des téguments et les filaments mycéliens percent-ils ces derniers pour pénétrer à l'intérieur du corps de l'hôte? Quoi qu'il en soit, l'animal finit par être complètement envahi par un tissu d'hyphes enchevêtrées qui ne respecte que les téguments et qui ne laisse plus apparaître aucune trace de l'organisation primitive de l'insecte qui est transformé en une sorte de sclérote. C'est de ce sclérote que naissent les appareils reproducteurs qui, pour certaines espèces au moins, sont de deux types très différents d'aspect: un appareil conidien qu'on appelle *Isaria* et un appareil sporifère nommé *Cordyceps*. On sait que *C. militaris* a pour forme conidienne *Isaria farinosa* (Dicks.). Mais pour *C. gracilis*, comme pour de nombreux autres, on ne connaît pas encore la forme *Isaria*, si vraiment elle existe chez toutes les espèces. D'autre part, pour la grande majorité des *Isaria* connus, il a été impossible jusqu'ici de déterminer à quelle espèce de *Cordyceps* ils correspondent.

Die Schwefelköpfe = Nematoloma Karsten (Hypholoma Fr.).

Von Willy Arndt, Zürich.

Mit den nachfolgenden Zeilen möchte ich den Zweck verfolgen, die vier geläufigsten und häufig vorkommenden Schwefelköpfe einander gegenüberzustellen, um sie den Pilzfreunden in der genauen Artbestimmung und Unterscheidung zugänglicher zu machen. Denn es ist eine Binsenwahrheit, dass viele gute Pilzkenner die Schwefelköpfe nur mit Unsicherheit auseinanderhalten können. Sie begnügen sich bisweilen mit der Gattungsbestimmung Schwefelköpfe, und das ist für angehende Pilzbestimmer ein unerträglicher Zustand. Offen gestanden, es ist mir in meinen Anfängen auch so ergangen; dies hat aber seinen ganz bestimmten Grund, nämlich im Wirrwarr der uns zur Verfügung stehenden volkstümlichen Literatur und zum Teil in den Diapositiven der Verbandskollektion.

Die meisten Pilzfreunde kennen die Schwefelköpfe als Gattung oder Gruppe, und weil diese noch heute vielfach in den Pilzbüchern und Pilzlisten fälschlicherweise als giftig gelten ist ihr Interesse daran bald erschöpft. Wenn sie sich noch der unglücklichen Pilzregel vom silbernen Löffel erinnern, dann werden sie vollends irre. Wahr ist, dass beim Kochen von Schwefelköpfen beigegebene Silberstücke — seien es Münzen oder Löffel — schwarz anlaufen. Es findet eine Oxydation der in den Pilzen enthaltenen Schwefelstoffe mit dem Silber statt, deshalb das Schwarzwerden des Silbers. Aber dies hat nicht zu sagen, die Schwefelköpfe seien giftig. Sie sind überhaupt nicht giftig. Man hat mir zwar wiederholt versichert, die Bewertung « giftig » in den Pilzbüchern sei nur aus Vor-