

o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o
o CORDYCEPS CAPITATA o	o ELAPHOMYCES GRANULATUS o
o (Holmsk.ex Fr.) Link o	o Fr. = E. cervinus (Pers) SCHROET. o
o o o o o o o o o o o o o o o o	o o o o o o o o o o o o o o o o

Ascomycète
 Ordre des Clavicipitales
 Cordyceps = tête en massue
 capitata = tête (capitée)
 En allemand = Kopfige Kernkeule

Ascomycète
 Ordre des Plectascales
 Elaphomyces = champignon du cerf
 granulatus = parsemé de granulations
 Warzige Hirschtrüffel, Hirschbrunst

1) Situation

Au cours d'une sortie commune le 17.10.87, après une pluie abondante suivie d'un temps doux, dans une forêt du Sundgau entre La Chapelle et Soppe-le-Haut, à une altitude de 390 m, sur terrain compact qui donne en coupe une litière de feuilles se décomposant lentement, à tendance acide (PH 5,0 à 5,5), avec une couche d'humus sur un horizon plus ou moins profond de lehms (complexe de vieux lehms) et à activité biologique faible, après avoir cueilli quelques exemplaires de *Mycena rosella*, de *Gymnopilus penetrans*, d'*Hygrophorus pustulatus*, *Russula fragilis*, *Tremella foliacea*, etc, notre intérêt se porta sur trois tiges jaunes qui sortaient du sol parmi les mousses et les aiguilles, et qui étaient surmontées chacune d'une tête ovale brun châtaigne. Sous une strate arborescente composée d'*Alnus glutinosus* (Aulne), *Picea excelsa* (Epicéa), *Calluna vulgaris* (Bruyère), *Betula pendula* (Bouleau) *Quercus pétraea* (Chêne sessile) et *Fagus silvatica* (Hêtre), nous identifiâmes tout de suite ces magnifiques carpophores. Il s'agissait de *Cordyceps capitata*. Notre première réaction fut donc de déterrer la truffe sur laquelle les Cordyceps parasites puisent leur nourriture ; au bout de quelques instants voilà *Elaphomyces granulatus* déterré.

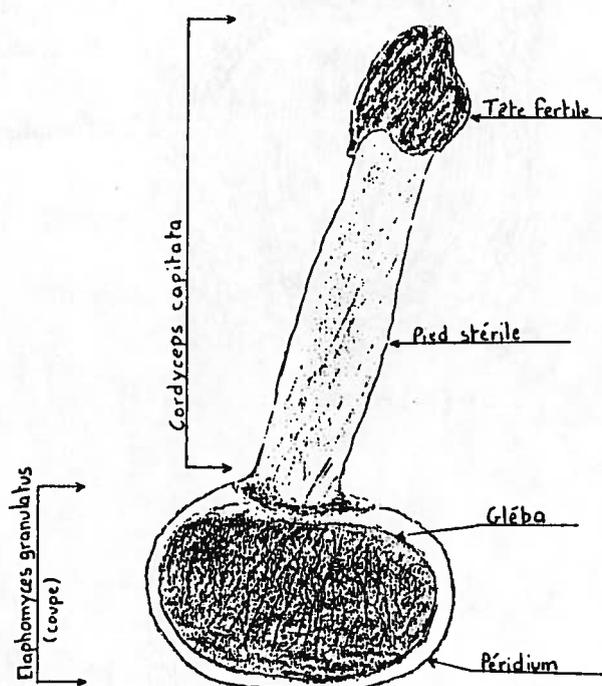
2) Historique

Cette truffe a une histoire, elle serait aphrodisiaque et était autrefois utilisée régulièrement sur la gent animale, voire humaine. On prétend même qu'un pharmacien de la région en vendait, car notre truffe n'est pas toxique. La "truffe du cerf" est recherchée, dit-on, par les cerfs et d'autres bêtes sauvages, dans la saison du rut (Gautier, 1884).

Vers 1544, Valérius Cordus, dans ses "Adnotationes", considère déjà ces "testicules" de la terre comme aphrodisiaques (Wasson et Wasson, 1957). Bref, après avoir admiré ce magnifique ensemble, nous l'avons ramené afin de faire profiter tout le monde de cette beauté et de pouvoir mieux l'examiner.

P.S. : Après avoir relevé quelques contradictions entre certains auteurs et nous-mêmes au sujet des caractères microscopiques de *Cordyceps capitata*, et dans le but de confirmer nos premières observations, nous avons effectué trois autres sorties les 28.12.87, 6.02.88 et 19.03.88, au cours desquelles nous avons trouvé *Cordyceps capitata* et *Elaphomyces granulatus* en grande quantité. (Fig. 1)

Fig. 1



CORDYCEPS CAPITATA (Holmsk. ex Fr.) Link

Habitat : Parasite les espèces du genre *Elaphomyces* (truffe du cerf) en forêt de feuillus et de conifères. Pousse isolé ou en touffe. De septembre à novembre. Peu fréquent, mais commun dans ses lieux de prédilection.

Corps fructifère : environ 3 à 10 cm de haut. Pied cylindrique stérile (jusqu'à 1 cm d'épaisseur) brun, jaune olivâtre. Tête fertile ovale à subglobuleuse de 6 à 10 mm à surface finement ponctuée de taches foncées correspondant aux ostioles "des périthèces". (Fig. 2)

Pied nettement délimité 30-80 x 8-10 mm, jaune pâle, plus tard jaune foncé, lisse, sans cordon mycélien. Espèce pouvant contenir une substance à propriétés antibiotiques, la cordycépine.

Caractères microscopiques : Asques octosporés de $300-400 \times 10-12 \mu\text{m}$ (a-b). Spores filiformes (c) $15-35 (50) \times 2-3 \mu\text{m}$ se rompant en spores bacilli-formes (d) lisses, hyalines, guttulées. (Fig. 3)

Fig. 2

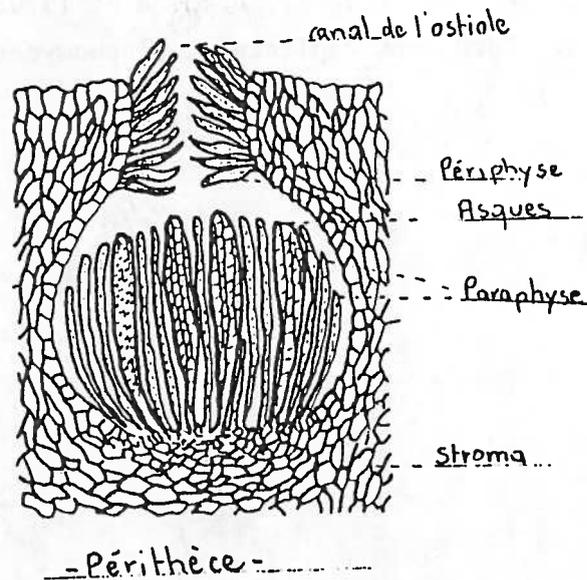
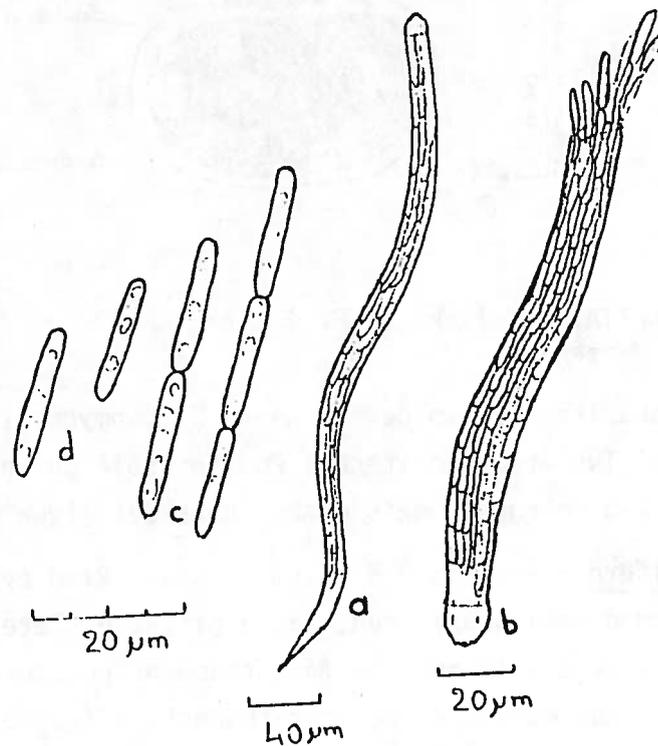


Fig. 3



Ces caractères microscopiques ont été observés sur des exemplaires de *Cordyceps capitata* trouvés les 17.10.87, 28.12.87 et 6.02.88. Ces mesures correspondent à celles effectuées par J. Breitenbach (Les Ch. de Suisse,

tome 1, 1981). Philips (1981) dans "les champignons" donne à son *Cordyceps canadensis* Ellis & Everhart (qui se trouve être *C. capitata*) des spores de 20-50 X 3-5 μm , dimensions également données par Michael/Hennig (Band II "Nichtblätterpilze" 1968) puisqu'ils doublent même la largeur de celles-ci 30-60 x 5-6 μm . Moser ("Ascomyceten" 1963) donne quant à lui des spores de 50-80 x 2 μm .

Pour la longueur des spores, il est bien entendu que nous parlons de celles ayant effectué leurs cassures, sinon tous les chiffres pourraient être pris en considération. Quand à la largeur nous n'avons, sur plusieurs spécimens analysés, jamais trouvé de spores excédant 3 μm .

ELAPHOMYCES GRANULATUS Fr. = *E. cervinus* (Pers.) SCHROET.
=====

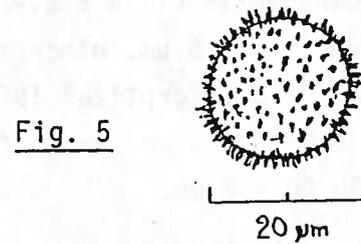
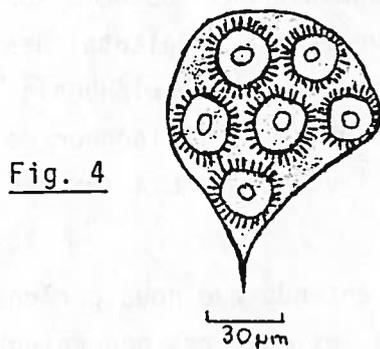
Habitat : Se trouvent toute l'année, le plus souvent en Octobre-Novembre, sous feuillus et conifères. Espèce calcifuge à tolérante. L'odeur musquée qu'elles dégagent les faisant remarquer par les cerfs et les sangliers qui en consomment. Espèce pas rare, mais on ne la découvre que par son champignon parasite.

Corps fructifère : Souvent globuleux, également réniforme ou aplati, de 2 à 4 cm. D'abord entouré de fins filaments de mycélium jaunâtre qui entourent comme les autres espèces du type Hypogae, les racines des arbres pour former une mycorhize. Brun ou fauve, couvert de petites verrues qui lui donnent un aspect granuleux. Enveloppe fragile, cassante, couche intérieure épaisse, molle et charnue, au départ blanche puis jaune rougeâtre, blanche à nouveau sur le sec.

Masse fructifère brune à noirâtre, traversée radialement de veines grisâtres, elle se compose d'hyphes portant à leurs extrémités les asques. Pulvérolente à la fin. Odeur de scléroderme. Goût amer. Il existe environ 18 sortes d'*Elaphomyces*.

Caractères microscopiques : Asques 4-5-6 spores presque en forme de poire. (Fig. 4)

Spores globuleuses, brunes, à noyau central et paroi épaisse. Pourtour hérissé de pointes de 2,5 à 3,5 μm de formes trapézoïdales et échinulées. Spores 20-30 μm . (Fig. 5)



P.S. : *Elaphomyces muricatus* Fr. ressemble à *E. granulatus*, mais l'enveloppe brun-ocre vif, ses verrues plus grandes et des asques à 2-3-4 spores le différencie de celui-ci.

Ces deux *Elaphomyces* peuvent être parasités également par *Cordyceps ophioglossoides* (plus fréquent néanmoins sur *E. muricatus*).

BIBLIOGRAPHIE

- BECKER G. (1983) "Champignons" Ed. Gründ - PARIS
- BREITENBACH J. / KRÄNZLIN F. (1981) "Champignons de Suisse" tome I
Les ascomycètes Ed. Mycologia CH 6000 - LUZERN 9
- GAUTIER LM (1884) "Les Champignons" Ed. Baillière - PARIS
- HEIM R. "Champignons d'Europe" Ed. Boubée
- MAUBLANC A. (1946) "Champignons de France" tome III Ed. Lechevalier.
PARIS VI
- MOSER M. (1963) "Ascomyceten" Gustav Fischer Verlag - STUTTGART
- MICHAEL E. / HENNIG B. (1968) "Handbuch für Pilzfreunde" Band II
Gustav Fischer Verlag - STUTTGART
- PHILIPS R. (1981) "Les Champignons" Ed. Solar
- RINALDI A. / TYNDALO V. (1972) "Atlas des champignons" Ed. F. Nathan
- SCHITTLER J. (1972) "Les champignons sans lamelles" Ed. Silva - ZURICH
- WASSON VP / WASSON RG. (1957) "Mushrooms, Russia and History"
Pantheon Books - NEW-YORK

Jean-Luc MULLER