

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

FONDÉE EN 1822

ET DES

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON
SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON

RÉUNIES

ANNÉE 1933

NOUVELLE SÉRIE. — TOME SOIXANTE-DIX-SEPTIÈME



α βοτάναι σιγηλῶς τὸ ὠφελοῦν
προσῆχονται.

LYON

JOANNÈS DESVIGNE & FILS, LIBRAIRES-ÉDITEURS

36 A 42, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU

—
1934

NOTE

SUR

TROIS MYXOMYCÈTES

NOUVEAUX POUR LA FRANCE

1. ECHINOSTELIUM MINUTUM de Bary
2. CRIBARIA VIOLACEA REX
3. COMATRICHA CARNEA G. Lister et Cran

PAR

MM. LIGNIER et A. POUCHET (1)

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon en sa séance du 23 Mai 1932.

Je n'aurais point écrit cette note — me bornant à mon rôle de dessinateur — si M. Pouchet ne m'y avait vivement engagé ; si surtout il ne m'avait permis de joindre son nom au mien en tête de ces pages, m'apportant ainsi, avec un témoignage indispensable, l'appui de son autorité.

Il a eu entre les mains des spécimens frais des deux premières espèces, et nous avons pu les étudier chacun de notre côté ; pour les trois espèces, je lui ai soumis, en même temps que mes dessins, les préparations qui m'ont servi à les établir ; il a déterminé les deux dernières espèces, a confirmé mes vues sur la première ; il

(1) Cet article était entièrement rédigé et mis au net avant le décès de notre sympathique collègue, M. le commandant Lignier. Seule, l'illustration restait à faire. M^{me} Lignier voulut bien nous confier plusieurs des superbes aquarelles de son mari à partir desquelles nous avons tracé de l'*Echinostelium minutum* le dessin au trait, sommaire mais fidèle, croyons-nous, qui accompagne cette note. Le commandant Lignier nous avait d'ailleurs communiqué les préparations mêmes qui lui avaient servi pour ses aquarelles (M. Jossierand).

a bien voulu mesurer les sporanges, leurs spores ; enfin, il m'a fait part, soit verbalement, soit par lettres du résultat de ses observations. En somme, il a réuni à lui seul les éléments de cette note, aurait dû l'écrire et la signer ; mais il m'a fallu obéir à ses suggestions et, prenant la plume, lui épargner le souci de la rédaction : tout à son labeur quotidien, il ne peut consacrer à la mycologie que ses trop rares moments de loisir et ses veilles.

J. L.

I. ECHINOSTELIUM MINUTUM de Bary

Nous n'avons eu, comme référence pour l'établissement de cette note, que le *Mycetozoa* de Lister (3^e édition). Nous ne ferons point de diagnoses détaillées, celles de cet auteur, si complètes, convenant tout à fait à nos espèces, et ne pouvant laisser aucun doute sur leur identité. Nous nous bornerons donc à quelques observations de détail et quelques dessins de plantes peu communes dans notre pays.

C'est l'*Echinostelium* que nous avons pu le mieux observer, et l'on ne sera point surpris que notre note lui soit presque exclusivement consacrée. Nous avons en effet eu la bonne fortune de pouvoir disposer de cette plante, en abondance, à deux reprises différentes ; la seconde fois pendant près d'un mois ; et il pourra être de quelque intérêt, croyons-nous, de raconter comment nous l'avons trouvée et comment nous avons réussi à l'obtenir à nouveau : il est possible qu'on voie là un moyen commode de se procurer abondamment du matériel pour l'étude.

A la séance mensuelle du 17 mars 1930 de la *Société Linnéenne de Lyon (Section de Mycologie)*, M. Thomas, le très aimable secrétaire des séances, avait apporté, parmi tout un lot de champignons à présenter, quelques spécimens d'*Hydnum auriscalpium* parasitant, comme d'ordinaire, de petits cônes de pin. Il les avait trouvés aux environs de Lyon, à Heyrieux, dans le parc de la propriété Guérin. Nous désirions nous procurer cette espèce d'Hydne pour l'étudier et, notamment, voir les bizarres proliférations qu'il ne manque pas de donner lorsqu'on le soumet long-

temps à une forte humidité ; nous en avons donc pris possession en fin de séance et, dès le lendemain, l'avons mis en expérience.

Les cônes ont été placés, dans notre bureau, dans un grand cristalliseur, sur de la mousse mouillée ; le tout est recouvert d'une cloche plate qui, touchant presque le cristalliseur, y entretient une atmosphère à peu près complètement saturée ; pas de soleil, mais exposition à la lumière diffuse, à deux mètres d'une fenêtre ; une dizaine de gouttes d'eau de pluie, tous les deux ou trois jours, sur chaque cône, entretient l'humidité suffisante.

Le 16 avril, en observant nos cultures, nous avons vu certains cônes garnis, par places, des fructifications assez nombreuses d'une très petite plante qui, avec son stipe filiforme et sa tête globuleuse, blanche, ressemblait beaucoup à certaines Mucédinées. Nous ne l'avons jamais vue ; aussitôt nous en avons fait quelques dessins, n'attachant d'ailleurs aucune importance à la trouvaille, réservant à plus tard le soin de la déterminer, et ne nous en sommes plus occupé. Et ce n'est en effet, que bien plus tard — un an après! — que, feuilletant les *Mycetozoa*, la comparaison de la diagnose et de la planche de l'auteur avec nos propres observations et dessins ne put nous laisser aucun doute : nous nous étions trouvé, par le plus grand des hasards, en présence de l'*Echinostelium minutum* de Bary ; et c'est sous ce nom que nous avons présenté à nos collègues de la Société Linnéenne, à la séance de mai 1931, la planche que nous avons faite.

L'*Echinostelium* ne se conserve pas en herbier. Il avait disparu et nous avons depuis longtemps jeté ses supports. Il était indispensable de retrouver la plante, tant pour l'étudier à nouveau que pour la soumettre à d'autres témoins que nous-même, vérifier nos vues et pouvoir affirmer sa présence aux environs de Lyon. Malheureusement, notre éloignement de la station d'Heyrieux nous interdisait d'y faire des recherches ; et ce seul moyen raisonnable de retrouver le Myxomycète nous faisant défaut, il nous vint à l'esprit que, peut-être ! nous pourrions l'obtenir par les mêmes moyens que la première fois. L'obligeance de M. Thomas fut mise à contribution une fois de plus ; et il voulait bien nous apporter, à la séance du 19 octobre 1931, une quarantaine de cônes de pin, pris au hasard à Heyrieux et non porteurs de sporanges.

Nos essais de culture ne purent commencer que le 17 novembre

1931 (1). Le temps était pluvieux ; nous avons d'abord exposé les cônes au plein air, en vrac dans le cartonnage qui les contenait. Le 30 novembre, nous avons la satisfaction d'apercevoir les premiers sporanges : bien clairsemés, à vrai dire, mais disséminés sur un grand nombre de cônes ; les intempéries, vraisemblablement, en détruisent un grand nombre. Prenant alors une dizaine des supports les mieux garnis, nous les avons transportés au laboratoire, en chambre humide (2) ; et ils n'ont pas cessé de produire des sporanges, en grande quantité, par poussées successives et rapprochées, jusque vers le 15 décembre. De grands froids survenus alors ont interrompu les poussées ; les sporanges ont disparu peu à peu, et l'on n'en voyait plus à la fin de l'année. A partir de ce moment, et jusqu'à ce jour, 1^{er} mai 1932, il n'en a point reparu, quoique les arrosages aient été méthodiquement poursuivis (3).

Sommes-nous donc en présence d'un moyen, d'une réussite à peu près sûre, d'obtenir facilement et abondamment l'*Echinostelium*, ou bien avons-nous été, par deux fois, étonnamment servis par le hasard ? De nouvelles expériences, multipliées, permettraient seules d'en décider. Ayant, pour notre part, suffisamment étudié ce myxomycète, nous ne désirons pas les entreprendre, mais publions ces notes, un peu hâtivement, assez tôt en saison pour que quelque mycologue soit en mesure de le faire dès cette année.

La disparition assez brusque des fructifications, fin 1931, a laissé aussi trop d'autres points dans l'ombre. C'est ainsi que nous n'avons pu voir de plasmodium, bien que nous fussions dans les meilleures conditions pour le découvrir. Il eût été encore à souhaiter que le nombre des poussées, la durée de chacune d'elles, etc., puisse être précisé.

(1) Notre matériel, oublié dans le local des séances de la Société, y est resté tout un mois. Nous relatons cet épisode, bien involontaire, qui montre que l'*Echinostelium* s'accommode assez bien d'une sécheresse prolongée quelque peu.

(2) A partir de ce moment et jusqu'à la fin des expériences, le cristalliseur s'est trouvé dans une pièce chauffée pendant le jour.

(3) M. Corbière, auquel nous avons envoyé vers le 10 janvier deux cônes privés de sporanges, mais qui en avaient porté abondamment trois semaines avant, les a mis en culture suivant nos indications dans une serre du parc Liais, à Cherbourg. Il n'a obtenu aucun résultat.

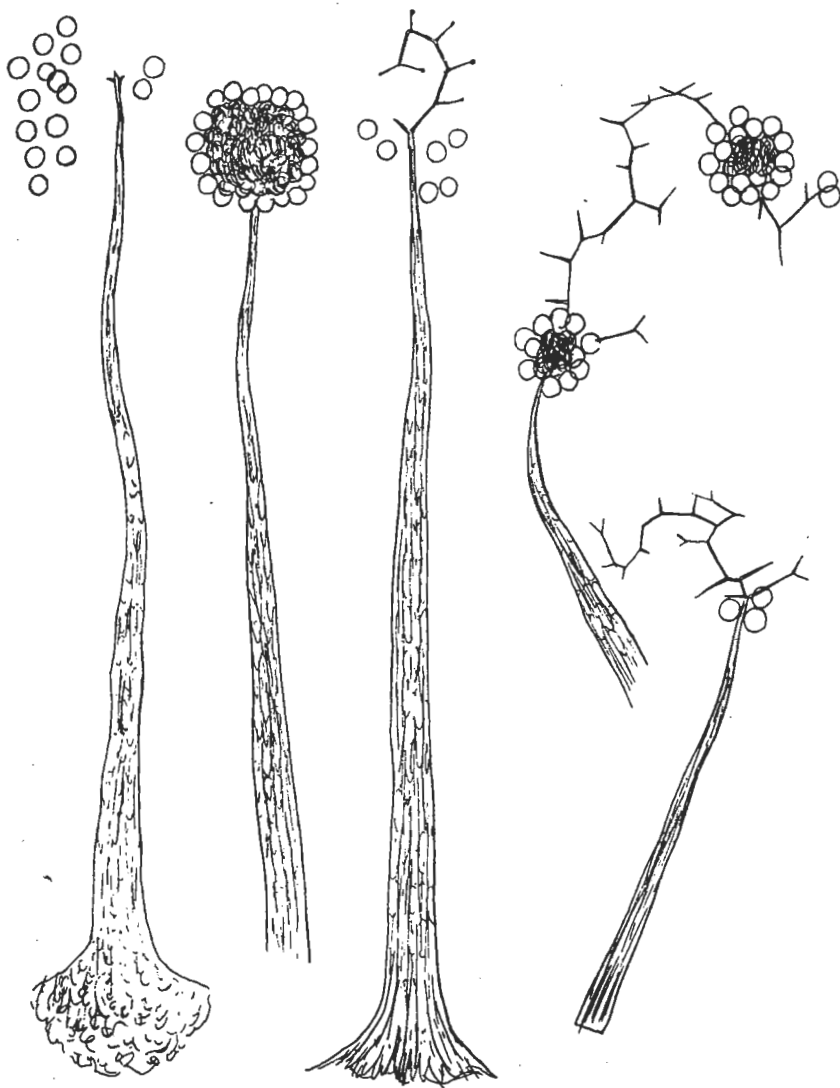


FIG 1. — *Echinostelium minutum* de Bary
Sporanges avant et après la dispersion des spores (X 300).

Lorsque, faisant des préparations microscopiques de cette espèce, on dépose avec soin des sporanges entiers dans l'eau ou la gélatine glycinée du porte-objet, on ne peut manquer d'être frappé par la généralité d'une constatation. Tous les sporanges se groupent en deux états bien tranchés : ou bien ils restent entiers, la tête globuleuse encore munie de toutes ses spores ; ou bien, au contraire, ils en sont complètement dégaruis, celles-ci sont largement dispersées dans le liquide, et le sporange est réduit à un stipe muni seulement de un ou deux filaments de capillitium dont une extrémité libre flotte lâchement.

On ne voit point d'états intermédiaires, de sporanges à divers stades de déhiscence, comme il est de règle chez tous les autres Myxomycètes, où les espèces semblent, par l'agencement de leurs organes, lutter d'ingéniosité pour une dispersion lente et progressive de leurs spores. Ici, il semble que la déhiscence a lieu brusquement, par expansion ou déroulement du capillitium (1). Ces états de déhiscence totale, que l'on voit dans plus de la moitié des sporanges observés, rend facile l'observation de leurs organes assez ténus.

Le stipe a une hauteur de 0 mm. 4 à 0 mm. 45. Il est jaune paille, de teinte d'autant plus foncée qu'il est plus épais, mais accusée jusqu'au sommet très aigu ; assez régulièrement atténué de bas en haut ; celluleux, rugueux-ridé à sa surface ; terminé en pointe fine, lisse, non celluleuse.

Il est couronné, à sa pointe extrême, par une sorte de trépied dont les trois branches lui sont à peu près perpendiculaires. Elles sont d'égale longueur, assez courtes (2).

Aux extrémités des branches sont attachés, par un de leurs bouts, les filaments du capillitium. Ils sont extrêmement grêles, très peu nombreux : on voit souvent un seul filament, ou deux ; rarement trois. On peut, dans la plupart des cas, les suivre dans toute leur longueur. Lorsque le filament est unique, sa longueur

(1) Nous n'affirmons pas, bien entendu, la réalité d'un phénomène que nous n'avons pas observé. Nous disons seulement que les choses ont l'aspect qu'elles pourraient avoir si la déhiscence avait été brusque.

(2) Nous n'avons pu voir de quelle quantité ce trépied et le sommet du stipe sont enfoncés à l'intérieur du sporange, et, par suite, s'il y a une columelle. Nous pensons ne pas le confondre avec une collerette formée par les débris du périidium.

dépasse beaucoup le diamètre du sporange. Ils affectent la forme d'une ligne brisée, à éléments droits, de longueur sensiblement égale, qu'on ne pourrait mieux comparer qu'à une chaîne d'ar-penteur ; de chaque brisure partent une ou deux épines ou soies, atteignant la moitié ou les deux tiers de la longueur d'un élément, très grêles. Les filaments sont rarement bifurqués ; s'ils le sont, l'une des branches reste courte, formée de deux ou trois éléments de chaîne, munis de soies ; l'autre branche continue son long parcours.

Le sporange, globuleux, mesure 30 à 35 μ de diamètre. Les spores du pourtour lui sont lâchement agrégées, en « grappe de raisin » suivant la si juste image de l'un de nous, M. Pouchet ; et il nous a été impossible d'apercevoir le péridium qui doit les enclore. Il n'est apparent ni autour du sporange, ni sous forme de collerette vers le sommet du stipe ; on ne peut guère douter, cependant, de son existence : il a été vu par nombre de bons observateurs, et son absence ne serait guère explicable dans une plante à fructification endosporée.

Les spores, globuleuses, à parois minces à peu près lisses, complètement incolores (1), mesurent 5,5 à 6 μ de diamètre.

Tous les caractères de la plante énumérés au cours de cette note, assez différents pour la plupart de ceux des autres Myxomycètes, lui donnent un facies bien particulier dans cette classe de Mycophytes.

II. CRIBARIA VIOLACEA REX

Nous avons récolté cette très très petite espèce à Anse (Rhône) en septembre 1931, sur branche pourrissante, en moyenne quantité : une trentaine de sporanges bien groupés dans un petit espace.

Les sporanges sont de taille et de forme assez variable. Les

(1) A l'exception des *Ceratiomyxa*, — genre si différent des autres Myxomycètes qu'on a dû créer pour lui seul une sous-classe particulière, et qu'il faudrait l'éliminer de cette classe s'il ne vivait, au début, sous forme de plasmodium, — les Myxomycètes vrais ont des spores colorées. Sans doute, chez quelques *Arcyria*, *Craterium*, *Lycogala*, elles sont à peu près incolores, vues isolément, mais elles reprennent une coloration plus ou moins accusée vues en projection les unes sur les autres. L'*Echinostelium* fait seul, croyons-nous, exception à cette règle.

plus petits sont à peu près globuleux ; d'autres ovoïdes, ou piriformes, ou obpiriformes. Ils sont d'un beau violet foncé. La cupule, pour le moins hémisphérique mais presque toujours plus profonde, est formée d'une membrane très mince, violet-bleu très clair, lisse, mais semée de granulations ou taches violet foncé, plus serrées vers sa base ou vers son bord supérieur ; celui-ci est découpé nettement en larges échancrures concaves, peu profondes.

Le dôme hémisphérique qui ferme les cupules à leur partie supérieure est découpé en 4 ou 5 larges membranes (jamais beaucoup plus), polygonales, d'aspect absolument analogue à la membrane des cupules : minces, d'un violet-bleu clair comme elle, ornées de taches violet foncé plus serrées aux bords, et découpées comme elle en larges échancrures peu profondes. Elles sont reliées entre elles et aux bords de la cupule par de très fins et très courts filaments incolores.

Cette conformité absolue du péridium de la plante dans toutes ses parties, cupule ou dôme, différencie bien nettement notre espèce de toutes les autres espèces du genre *Cribraria*.

Le stipe, atténué vers le haut, où il est violet-noir, s'élargit vers la base, y devient strié, violet ambré. Hauteur moyenne 0^{mm} 6 diamètre du sporange 0^{mm} 2.

Les spores, du plus joli violet, très finement échinulées, ont 6 à 7 μ de diamètre.

III. COMATRICHA CARNEA G. Lister et Cran

Récolté à Anse, sur bois mort, pourrissant, en très petite quantité, 5 ou 6 sporanges assez groupés. La plante n'a été étudiée que quelque temps après la récolte, à l'état de matériel d'herbier : le péridium réduit à une collerette orangé-rougeâtre sur le stipe, et la plupart des spores tombées ; il n'en retait, dans presque tous les sporanges examinés, qu'un gros glomérule placé entre les branches maîtresses du capillitium, ou que de petits amas de 4 à 5 demeurés adhérents aux extrémités de ses rameaux.

La plante se distingue, parmi les *Comatricha* et les *Lamproderma* — on pourrait aussi bien, nous semble-t-il, la rattacher à ce dernier genre — par son aspect bien particulier, dû à la *robustesse* et au très *petit nombre* des rameaux du capillitium, terminés brus-

quement, sans atténuation ni renflement, par une très courte fourche à 2 ou 3 branches, ou privés de cet appendice.

Le stipe est bien celui des *Comatricha* et *Lamproderma* : noir, à gaine orangée l'enserrant d'abord étroitement, puis s'évasant encore plus que lui vers la base en un large hypothallus. Nous n'avons pas observé la particularité signalée par Miss G. Lister dans ses *Mycetozoa* : stipe creux, foncé à moelle claire. La trop petite quantité de matériel dont nous disposions ne nous a pas permis de tenter, soit des coupes longitudinales évidemment bien difficiles, soit des coupes obliques ou des écrasements partiels des stipes, et de bien étudier leur structure.

Le stipe, très évasé en bas, est régulièrement et de moins en moins atténué vers le haut où il est encore assez robuste, lorsqu'il se termine brusquement : il se divise en trois (rarement deux) grosses branches maîtresses, perpendiculaires à son axe, presque aussi fortes que lui, mais courtes, parce qu'elles se bifurquent ou se trifurquent bientôt, et cela à deux reprises ; donnant ainsi naissance aux dernières ramifications, qui sont alors assez longues, rarement anastomosées, et conservent un calibre égal, assez fort, jusqu'à leur extrémité libre, brusquement terminée comme nous l'avons dit plus haut.

Toutes ces ramifications sont de teinte très foncée, noire à reflets rougeâtres, et mesurent 0 mm. 25 à 0 mm. 28.

Les spores, à peu près globuleuses, très finement verruqueuses, à membrane plus mince et plus claire d'un côté, mesurent $8-9 \times 9-9,5 \mu$. Elles ont une teinte ocracé-rosâtre.

Les stipes ont une longueur totale de 0 mm. 7 à 0 mm. 8.