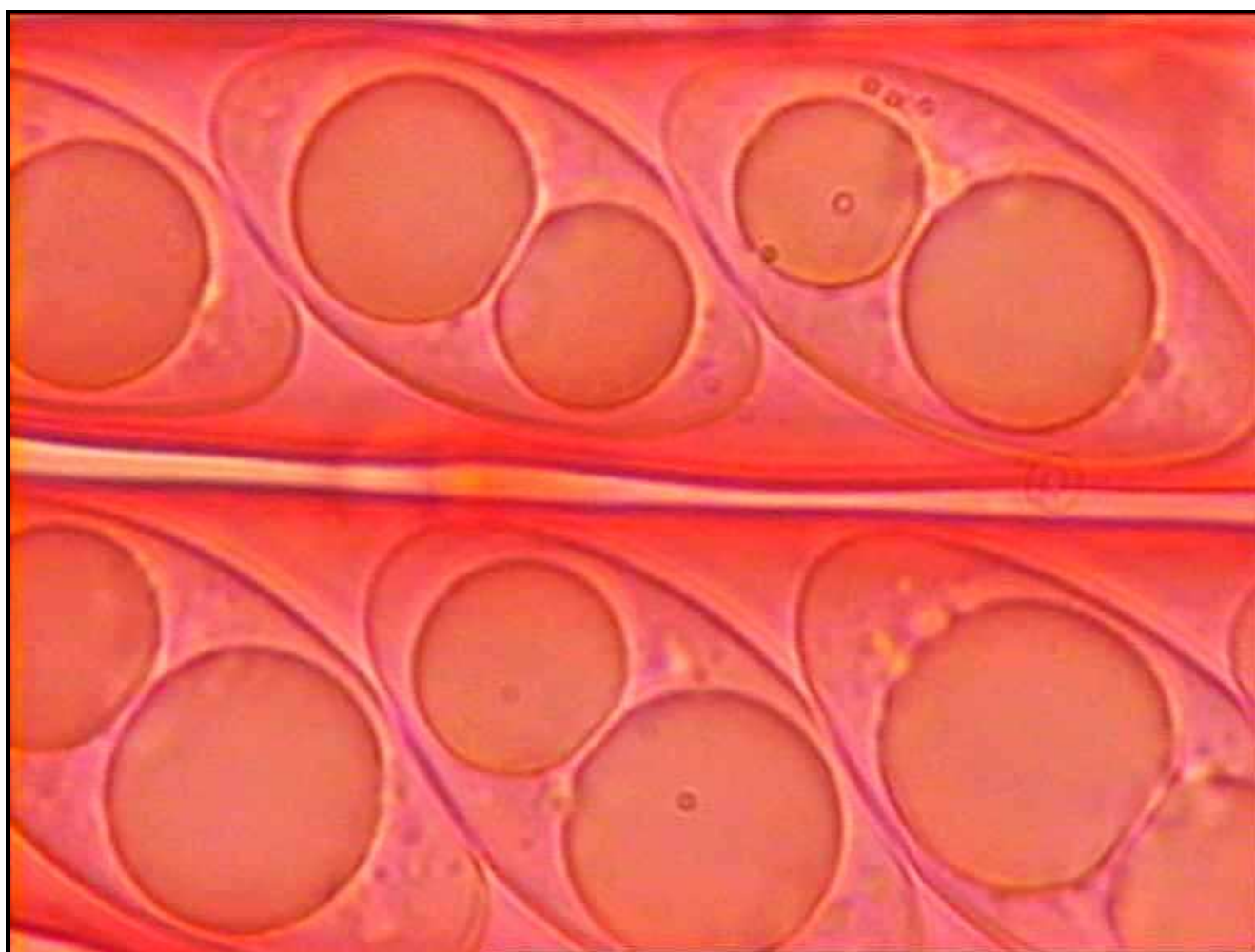


Numéro 4 – 2004

# Revue du Cercle de Mycologie de Bruxelles

La détermination des champignons  
par leurs caractères microscopiques



# CERCLE DE MYCOLOGIE DE BRUXELLES

Secrétariat : Y. Mertens, Tomberg 116 bte 12, B-1200 Bruxelles.

Le Cercle de Mycologie de Bruxelles est une section des Naturalistes belges. Il a été fondé le 24 octobre 1946, notamment par le Professeur Paul Heinemann, qui en fut le président pendant cinquante ans. Son but est d'établir des contacts fréquents entre les mycologues du Brabant afin d'unir leurs efforts pour étendre le plus possible les progrès de la mycologie.

## Activités

**Excursions** : une dizaine d'excursions ainsi qu'un week-end mycologique sont organisés chaque année, dans diverses régions de Belgique, pour étudier les champignons sur le terrain.

**Réunions en salle** : une quinzaine de réunions en salle sont programmées annuellement. Elles ont lieu certains lundis à 20h00, dans le laboratoire de biologie végétale et de botanique pharmaceutique de l'U.C.L., 51 avenue Emmanuel Mounier, à Woluwe-Saint-Lambert. Il s'agit le plus souvent de *séances de détermination*, au cours desquelles sont examinées les récoltes effectuées lors des excursions du Cercle ou de promenades individuelles. Des *séances de microscopie* sont également organisées de temps à autre. Enfin, des *exposés* sont proposés, principalement en hiver.

**Exposition** : une exposition de champignons frais est organisée chaque année, en automne. Elle permet d'observer plusieurs centaines d'espèces.

## Bibliothèque

Le Cercle possède une bibliothèque qui contient près de 250 livres, ainsi qu'une vingtaine de périodiques. Elle est gérée par Monique Prados. La bibliothèque est ouverte, de 20h00 à 20h20, au début de chaque réunion en salle. Tout membre en règle de cotisation peut la consulter et y emprunter gratuitement des ouvrages, pour un maximum de trois semaines (pas plus de trois volumes à la fois).

*Suite en troisième page de couverture...*

# Editorial

C'est une bien triste nouvelle que je dois vous annoncer. Notre ami Jean Lachapelle est décédé le 1<sup>er</sup> mai.

Comme nous tous, je savais que Jean avait de graves problèmes de santé depuis l'été dernier, mais je m'imaginai qu'il se rétablirait petit à petit, que dans quelques mois nous le retrouverions à nos côtés pour courir les prés et les bois. Je pensais même qu'il allait mieux puisqu'il avait terminé, en mars, la rédaction de ce guide pratique de la microscopie qu'il destinait aux membres du CMB.

Ce guide de la microscopie sera donc son dernier cadeau. Jean voulait rassembler pour nous des informations pratiques et des recommandations qui nous aideraient dans l'étude des champignons. Très méticuleux, il pratiquait la microscopie depuis bien longtemps. Il aimait la rigueur que cette discipline impose. Beaucoup d'entre nous lui demandaient des conseils et son avis était souvent sollicité. Il était, sans conteste, un excellent mycologue et son départ laisse un grand vide parmi nous.

Les champignons, il les avait examinés sous toutes leurs coutures, l'œil rivé au microscope. Et sur le terrain, il était incollable ; il les reconnaissait avec une facilité déconcertante. Même pour les espèces peu communes, il était rare qu'il ait besoin de feuilleter un Courtecuisse pour retrouver le nom exact ; sa mémoire était infailible. Toujours prêt à aider, c'était vers lui que se tournaient souvent les débutants car il prenait le temps d'être didactique. Quand j'ai commencé à m'intéresser à la mycologie, je ne perdais jamais une occasion de lui montrer ma cueillette. Avec patience, il nommait les champignons, sans me faire aucun reproche si, dans mon ignorance, c'était la troisième fois que je lui présentais la même espèce. Il ne se contentait pas de donner le nom du champignon, mais expliquait à quoi je pouvais le reconnaître et à quoi je devais être attentive pour ne pas le confondre avec une espèce proche.

Si Jean était à l'écoute des débutants, il était aussi toujours disponible pour les mycologues confirmés qui recherchaient sa compagnie et appréciaient les échanges de vues avec lui. Une question à poser ou un avis à demander, tout était prétexte pour entamer une discussion, parfois pointue, sur un sujet mycologique, ou simplement pour le plaisir d'une conversation avec lui. Il partageait volontiers son expérience. Motivé par le désir d'aider, il avait élaboré une clé de détermination des *Inocybes* dans notre revue 2002 et une clé des *Clitocybes* dans celle de l'an dernier.

Il avait en outre le souci de rassembler un maximum d'informations pour faire progresser la mycologie. C'est ainsi qu'il conservait ses récoltes intéressantes en herbier, sous forme d'exsiccata identifiés et accompagnés des données nécessaires, et les transmettait au Jardin Botanique National de Belgique. En 2000, il a coordonné, pour le Jardin Botanique, la campagne de relevés mycocoenologiques réalisée en Forêt de Soignes par divers mycologues, principalement des Cercles de Bruxelles et d'Anvers.

Il voulait renforcer les liens existant entre le CMB et les autres cercles belges et a organisé, dans ce but, de nombreuses excursions conjointement avec différentes associations mycologiques du pays.

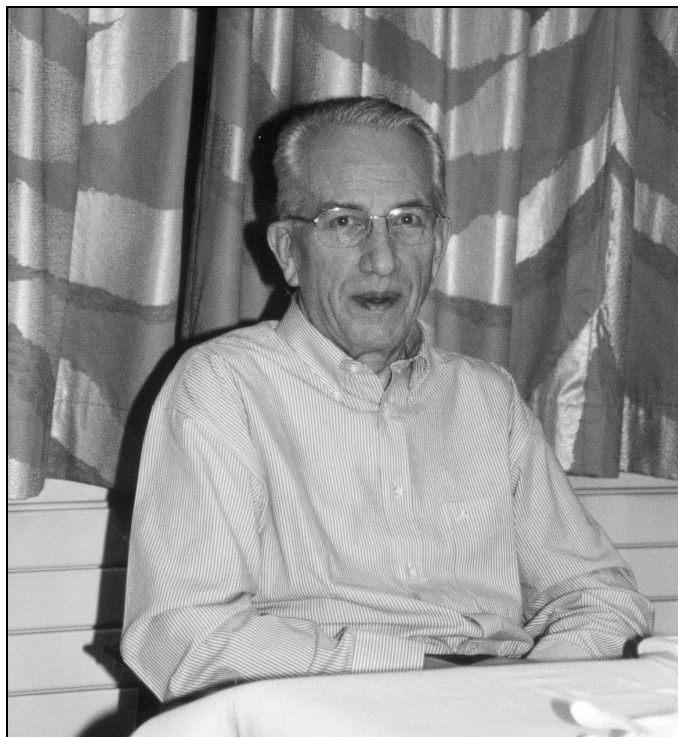
Jean était un des piliers de notre Cercle. Il y a consacré beaucoup de son temps. Succédant au Professeur Paul Heinemann, il a assumé la présidence du Cercle de Mycologie de Bruxelles en 1996 et 1997. Il s'est énormément investi dans la gestion du Cercle pendant ces deux années rendues difficiles par le fait que notre local de réunion au Musée des Sciences Naturelles était devenu précaire et que des bouleversements importants avaient déstabilisé notre organisation interne.

A côté du mycologue, il y avait l'homme. Je retiens avant tout qu'il était très réservé et je ne l'ai jamais vu se départir de son calme olympien. Il avait un humour bien à lui, propre à décontenancer celui qui n'avait pas compris qu'il était pince-sans-rire. Toujours courtois, il inspirait le respect. C'est ainsi que nous l'avons appelé Monsieur Lachapelle pendant de longues années, alors que nous avions l'habitude d'utiliser nos prénoms au CMB, sans oser prendre l'initiative de l'appeler simplement Jean, et ceci jusqu'au jour où il nous a demandé de le faire.

Je me souviens d'une phrase entendue il y a quelques années, lors d'un deuil dans ma famille : la perte d'un père, c'est une bibliothèque qui brûle. C'est profondément vrai car celui qui disparaît emporte avec lui tout son savoir, toute son expérience, toute sa mémoire des événements. Cette vérité n'est pas exclusivement valable pour un père. La perte de tout homme de valeur, c'est une bibliothèque qui brûle...

Merci Jean pour tout ce que vous nous avez apporté ! Merci aussi à votre épouse d'avoir accepté de vous partager avec nous !

**Yolande Mertens**



## Introduction

par Jean LACHAPELLE (†)

La détermination des champignons implique en premier lieu une reconnaissance des caractères apparents, dits macroscopiques. Ces détails remarquables sont visibles à l'œil nu, ou demandent éventuellement le secours d'une loupe de poche : leur reconnaissance nécessite un sens de l'observation aiguisé et entraîné. Il est recommandable à un débutant d'apprendre d'abord à reconnaître ces caractères : une observation fine et attentive permet à elle seule de déterminer beaucoup d'espèces. Il va de soi que sur le terrain, ces éléments sont les seuls, lorsqu'on les a mémorisés, auxquels on peut se référer pour nommer un champignon. Des données environnementales sont également observables : le substrat, l'arbre avec lequel le champignon vit ou est inféodé, le biotope ... ; enfin, les propriétés organoleptiques, telles que l'odeur et la saveur de la chair, sont parfois décisives...

La structure interne du champignon révèle d'autres caractères ; ils sont nombreux et souvent ont le grand mérite d'être précis, voire signalétiques. La

combinaison des particularités macroscopiques et microscopiques est celle qui donne les plus grandes chances de nommer correctement un champignon, exercice souvent difficile, mais particulièrement excitant pour l'esprit.

Afin d'aider les mycologues débutants, nous nous proposons de présenter des articles déjà parus dans la feuille de contact du Cercle de Mycologie de Bruxelles, d'y ajouter le texte d'un exposé présenté lors d'une séance d'étude de pratique de la microscopie, ainsi qu'un article sur les aspects physico-chimiques de la microscopie des champignons, surtout agaricoïdes.

Le premier article est dû au défunt Professeur Paul HEINEMANN, mycologue et botaniste professionnel, membre fondateur et Président du Cercle de Mycologie de Bruxelles pendant de nombreuses années. Faut-il préciser qu'il était un excellent microscopiste ? Cet article a paru d'abord en 1945 dans la revue des Naturalistes belges et a été reproduit dans la feuille de contact du Cercle en 1992.

Le deuxième article est un exposé que nous avons commis devant quelques membres du Cercle de Bruxelles qui possédaient déjà une belle expérience de la mycologie et qui souhaitaient approfondir la pratique de la microscopie. Cet exposé accompagnait une présentation du matériel microscopique et une démonstration de son utilisation.

Un troisième article est dû au défunt Dr FODOR, membre actif du Cercle de Bruxelles, spécialisé dans les champignons de la famille des Aphyllophorales, plus particulièrement les polypores. Il a été publié en 1987. Cet article concerne cette famille particulière de champignons lignicoles.

Le quatrième article, largement inspiré par l'ouvrage de LOCQUIN & LANGERON, exposera de manière synthétique les notions et phénomènes physico-chimiques mis en œuvre lors de la microscopie des champignons. Il fournira également des renseignements sur les principaux produits auxquels les mycologues ont recours.

## Sources de documentation sur la microscopie

- JOSSE RAND M. (1952) La description des champignons supérieurs. *Encyclopédie Mycologique XXI*, (P. Lechevalier, Paris) [NDLR : une 2e édition, entièrement refondue, a été publiée en 1983 par le même éditeur ; elle constitue le t. 37 de l'Encyclopédie Mycologique].

Bien qu'il ait un peu vieilli, cet ouvrage reste le livre de chevet des mycologues. Une fois son contenu maîtrisé, le mycologue amateur n'a plus éventuellement qu'à se perfectionner dans l'un ou l'autre domaine qui l'intéresse particulièrement. Cet ouvrage expose magistralement (quasi) toutes les notions de macroscopie et de microscopie.

- LOCQUIN M. & LANGERON M. (1978) Manuel de microscopie. Masson et Cie, xi, 352 p.  
De grande réputation, cet ouvrage expose d'une manière approfondie et systématique toutes les notions de physique et de chimie impliquées dans l'emploi du matériel et la conduite des travaux de microscopie. Il concerne toutes les branches de la biologie et pas seulement la mycologie.
- La Société Mycologique du Poitou dont le siège social est situé 165, allée de la Morinière, 86130 à Dissay, a publié trois bulletins spéciaux qui, à eux seuls, exposent toutes les notions utiles aux mycologues amateurs :

1/ DE IZARRA Z., L'examen des champignons, étude de leurs caractères avant tout recours au microscope. Bull. spéc. n°6 : 96 p.

2/ AYEL A. & MOINARD A. (1992) Le microscope, constitution, fonctionnement, emploi en mycologie, 2e édition. Bull. spéc. n°3a : 200 p.

3/ DE IZARRA Z., Introduction à l'étude microscopique des champignons. Bull. spéc. n°5 : 80 p.

Ces publications sont très bien conçues et destinées à des débutants soucieux de progresser, en respectant notamment une terminologie précise et codifiée. Elles exposent d'une part, la théorie du microscope, en particulier son usage et ses exigences en mycologie et, d'autre part, les aspects macroscopiques et microscopiques de l'étude des champignons.

- La plupart des ouvrages généraux de mycologie présentent une introduction plus ou moins développée, visant à initier le mycologue amateur. Les monographies traitant d'un genre particulier présentent souvent les aspects macroscopiques et microscopiques spécifiques aux champignons qu'on y rencontre.
- Enfin, il ne faudrait pas perdre de vue que la communauté des mycologues a pour philosophie d'aider ceux qui veulent s'initier ou approfondir la mycologie pour la promouvoir : rien de tel souvent que le conseil d'un collègue plus avancé ! Il ne faut pas hésiter non plus à consulter les sites Internet spécialisés : ils sont nombreux, conviviaux et...gratuits.

...*Suite de la deuxième page de couverture.*

## **Publications**

Le *Bulletin du Cercle de Mycologie de Bruxelles* est trimestriel. Il donne des informations sur le programme des activités et sur la vie du Cercle.

La *Revue du Cercle de Mycologie de Bruxelles* est annuelle. Elle contient des articles scientifiques inédits rédigés par les membres du Cercle.

## **Comment devenir membre ?**

On devient membre en s'acquittant de la cotisation annuelle de 12,50 € par personne, sur le compte n° 979-9361605-43 du Cercle de Mycologie de Bruxelles (IBAN : BE66 9799 3616 0543 – BIC : ARSPBE22). Les étudiants peuvent s'inscrire gratuitement en complétant le formulaire ad hoc.

L'affiliation permet de participer aux activités du Cercle, de consulter sa bibliothèque et de recevoir, par voie postale, le Bulletin et la Revue.

Notre Cercle étant une section des Naturalistes belges, une cotisation globale de 25,00 € offre la possibilité de participer aux activités du Cercle de Mycologie de Bruxelles et aux activités de l'association Les Naturalistes belges.

Il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances mycologiques pour s'inscrire au Cercle. Le désir de mieux connaître le monde des champignons est suffisant. La participation aux activités donne l'occasion aux débutants de s'initier progressivement à la mycologie.

Pour tout renseignement complémentaire contacter Yolande Mertens (tél. 02/762.34.61), ou Mireille Lenne (fa532665@skynet.be).

Site Internet : [www.cmb.yucom.be](http://www.cmb.yucom.be)

Photo de couverture : spores de *Octospora* sp. (photo M. Lenne).



# SOMMAIRE

MERTENS Y. – EDITORIAL .....	1
LACHAPELLE J. – INTRODUCTION.....	3
HEINEMANN P. – GUIDE POUR L'ETUDE MICROSCOPIQUE DES CHAMPIGNONS SUPERIEURS .....	5
SPORES .....	7
LAMELLES (HYMENOPHORE).....	9
REVETEMENT DU CHAPEAU .....	12
REVETEMENT DU PIED .....	14
CHAIR.....	14
LOCALISATION DES PIGMENTS .....	14
ADDENDA I. - AUTRES GROUPES DE GRANDS CHAMPIGNONS .....	15
ADDENDA II. - EXAMEN DE LA TRAME DE L'HYMENOPHORE DES AGARICALES .....	16
ADDENDA III. - LES PLEUROCYSTIDES CHEZ LES PSALLIOTES (AGARICUS) .....	17
LACHAPELLE J. – PRATIQUE DE LA MICROSCOPIE.....	21
I. - CONDITIONS GENERALES.....	21
II. - MATERIEL.....	21
III. - REVELER L'INFINIMENT PETIT AVEC UNE OPTIQUE ET UN ECLAIRAGE APPROPRIES .....	22
IV. - COMMENT REALISER UNE BONNE PREPARATION.....	23
V. - LA PRATIQUE .....	24
VI. - ENTRETIEN ET NETTOYAGE .....	28
FODOR J. – QUELQUES MOTS SUR LES POLYPORES .....	29
REFLEXIONS SUR LEUR PLACE DANS LA CLASSIFICATION.....	29
COMMENT ETUDIER LES POLYPORES .....	32
LACHAPELLE J. – MICROSCOPIE, METHODES D'EXAMEN, COLORATIONS .....	35
PREMIERE PARTIE - MICROSCOPIE, TECHNIQUES ET TRAITEMENTS DIVERS, COLORANTS ET AUTRES PRODUITS CHIMIQUES A DES FINS D'ANALYSE.....	35
I.- METHODES D'EXAMEN .....	35
II.- TEINTURES ET IMPREGNATIONS .....	40
III.- COLORATIONS TOPOLOGIQUES .....	47
DEUXIEME PARTIE - LES PRODUITS CHIMIQUES ET LEURS USAGES .....	50
CHOIX DU MILIEU D'OBSERVATION (ORIENTATION POUR LES OBSERVATIONS GENERALES).....	70
MATIERES COLORANTES : EN GUISE DE RESUME ET D'ORIENTATION .....	71