



La dernière excursion

Par Yves Garneau



Sous une pluie parfois torrentielle, une quinzaine de personnes ont profité de la dernière sortie mycologique de l'année à Lachute. Nous étions complètement trempés par la pluie, Carlo nous a donc généreusement offert sa maison pour l'identification au sec des récoltes de champignons. La croustade aux pommes et le café ont été fort appréciés. Merci à Carole et Carlo!

Dans ce numéro

| | |
|---|------|
| <u>La dernière excursion</u> | p.1 |
| <u>Mot de la présidente</u> | p.2 |
| <u>Nouvelle parution: Champignons Molécules bioactives d'intérêt médical et pharmacologique</u> | p.3 |
| <u>Répondez au sondage et participez au tirage!</u> | p.3 |
| <u>La trame lamellaire des <i>Pluteus</i></u> | p.4 |
| <u>Peziza varia, une pézize à l'allure variable, englobe maintenant <i>Peziza micropus</i> et <i>Peziza repanda</i></u> | p.7 |
| <u>Brunch des bénévoles</u> | p.13 |
| <u>Séminaire sur les myxomycètes dans le Maine</u> | p.14 |
| <u>Exposition annuelle de champignons du CMM – Édition 2016</u> | p.15 |
| <u>Départ de Charlie</u> | p.16 |
| <u>Terrine aux bolets</u> | p.17 |
| <u>Nouvelles du CA</u> | p.17 |
| <u>Calendrier des conférences du CMM</u> | p.18 |
| <u>Le Cercle des mycologues de Montréal</u> | p.20 |

Comité du bulletin

Rédactrices en chef : Mirjam Fines-Neuschild, Chantal Paquet
Édition de ce numéro : Mirjam Fines-Neuschild
ISSN 2368-254X
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Correction: Chantal Paquet., Suzanne Béland
Collaborateurs et collaboratrices : Raymond Archambault, Denise Beauregard, Suzanne Béland, Guy Fortin, Maxime Fortin Faubert, Jean Gagnon, Yves Garneau, Herman Lambert.

Mot de la présidente

Par Catherine Bohémier

Chers membres,

Après un été plutôt sec, l'automne nous aura gâtés un peu, mais pas trop. L'hiver étant à nos portes, la prochaine récolte de champignons sauvages sera la chasse aux morilles au printemps 2017.

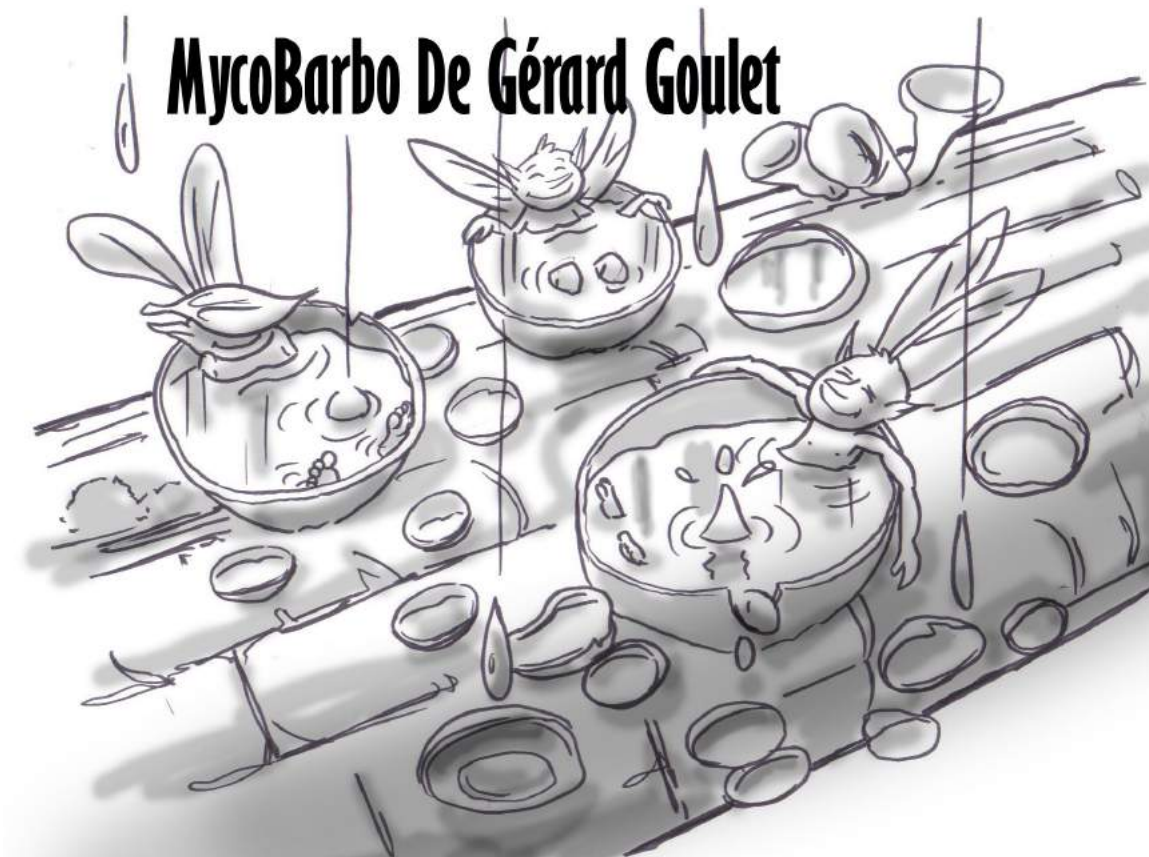
Lors du Brunch annuel des bénévoles du Cercle (voir l'article dans cette édition), j'ai mentionné certains de mes objectifs concernant les membres, et je vous en fais part, à votre tour.

En ce qui concerne les jeunes, j'aimerais qu'ensemble, nous les invitions, les encourageons à se joindre à notre organisation et que nous les supportions davantage dans leurs démarches d'apprentissage. Sans eux, le CMM serait une organisation sans futur.

Pour nos experts, j'espère du financement pour leurs projets scientifiques, du support pour leurs recherches, une visibilité accrue et une aide à la transition des connaissances.

Je vous invite à partager ces objectifs ambitieux. Déployons ensemble nos énergies dans le but de les accomplir.

Merci encore aux bénévoles d'être venus en si grand nombre nous rejoindre au Robin des Bois.



La trame lamellaire des *Pluteus*¹

Par Guy Fortin

Chez les champignons lamellés, une coupe transversale d'une lame laisse voir ses différentes parties qui sont:

- L'hyménium.

Partie fertile de la lame qui produit les spores. Il est formé de la rangée de basides qui tapissent la face externe de la lame.

- Le sous-hyménium.

Zone située juste sous les basides. Il est constitué d'articles qui donnent naissance aux basides. On en distingue plusieurs types, dont le sous-hyménium celluleux, formé de courts articles gonflés qu'on rencontre chez les *Pluteus*. Cette architecture n'est atteinte que chez les lames pleinement matures.

- L'hyménopodium.

Étroite région formée surtout d'hyphes génératrices situées entre le sous-hyménium et la trame lamellaire. Il s'agit d'un vestige de la trame lamellaire primordiale qui s'est modifié avec le temps en gonflant les articles situés au milieu de la trame lamellaire. Chez de nombreux champignons lamellés, il est très réduit ou absent.

- La trame lamellaire.

Partie de la lame située entre deux sous-hyméniums ou deux hyménopodiums. Elle est constituée d'hyphes dont l'architecture change souvent avec l'âge du basidiome ou avec sa localisation dans la lame. Ainsi, l'arête de la lame a souvent une architecture bidirectionnelle peu importe le reste de la lame et la base de la lame a souvent une architecture irrégulière ou même bidirectionnelle, parce que les hyphes emmêlées ou disposées radialement du contexte du pileus peuvent pénétrer dans la base de la lame et se mélanger aux hyphes de la trame lamellaire.

- La médiostate.

Étroite région située juste au centre de la trame lamellaire.

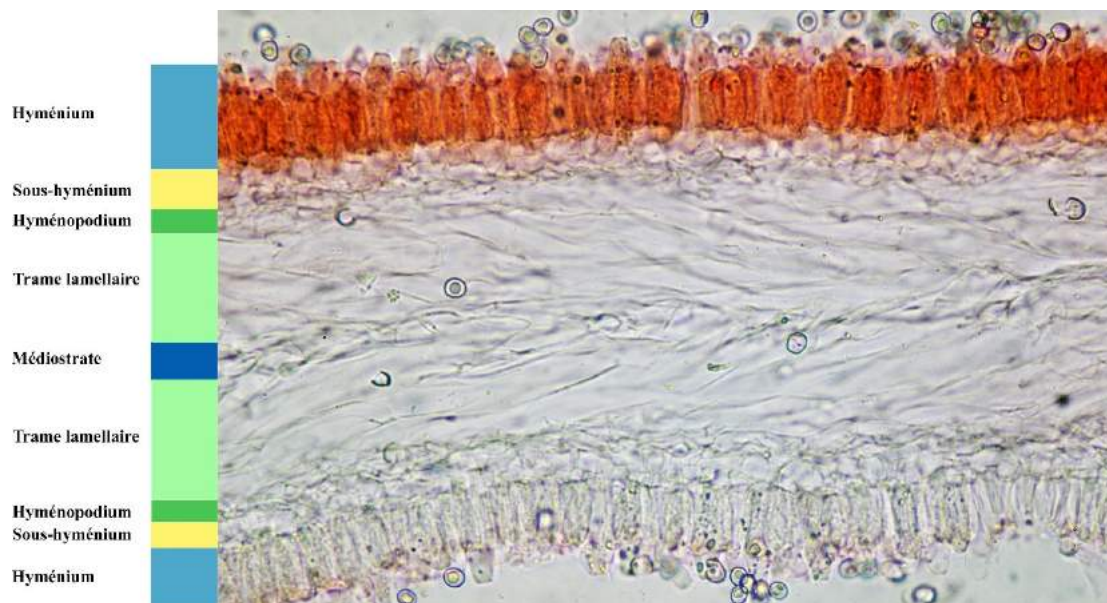


Figure 1 : **Trame lamellaire de *Pluteus* sp.** Photographie des différentes parties d'une lame de champignon. De l'extérieur vers le centre de la lame, on rencontre l'hyménium, le sous-hyménium, l'hyménopodium et la trame lamellaire. La médiostate est une zone située au centre de la lame².

Les différentes architectures des trames lamellaires vont de la trame régulière (les hyphes sont disposées parallèlement et régulièrement les unes par rapport aux autres), à la trame irrégulière (les hyphes sont emmêlées très serré ou lâchement, elles ressemblent à un plat de spaghetti) en passant par la trame divergente des *Amanita* (de grosses hyphes physaloïdes qui partent de la médiostate, et se dirigent vers l'extérieur) ou la trame inverse typique des *Pluteus* et des *Volvariella*, qui est étudiée ici. La description de tous les types de trames lamellaires ne sera pas traitée ici.

Les *Pluteus* sont des champignons lamellés qui se reconnaissent, entre autres, à leur pousse sur le bois, leurs lames libres et roses à maturité, leurs spores lisses et leur sporée rosée. Ils se divisent en trois grandes sections, les sections *Pluteus*, *Celluloderma* et *Hispidoderma*.

La section *Pluteus* a récemment fait l'objet d'une grande étude de Justo et coll. et un compte rendu en a été publié sur le blogue de Mycoquébec. Les références sont données à la fin de l'article.

Les *Pluteus* ont une trame lamellaire inverse, une particularité qu'ils partagent avec les *Volvariella* malgré que, à part une paroi sporale presque identique, il ne semble y avoir aucune relation phylogénétique entre les deux.

Une trame lamellaire inverse est ainsi faite que les hyphes qui la composent proviennent de la périphérie et sont orientées vers la médiostate tout en se dirigeant vers l'arête lamellaire.

La genèse de la trame inversée des *Pluteus* :

La croissance d'une lame se fait à partir de la base et non de l'apex. Chez les *Pluteus*, la trame primordiale est sous-régulière (Fig. 2A). Avec son développement, il se forme au centre de la lame, de nouvelles hyphes orientées vers la médiostate (Fig. 2B) qui prennent une expansion turgescente et deviennent des acrophysalides (Fig. 3). Ces grosses cellules terminales turgescentes donnent du volume à la lame et assurent sa rigidité. En périphérie, un hyménopodium formé d'hyphes résiduelles de la trame primordiale persiste. Quelques hyphes génératrices persistent aussi entre les acrophysalides. À mesure que la lame se développe, le sous-hyménium devient de plus en plus cellulaire, ce qui n'est évident que lorsque la lame a atteint son plein développement.

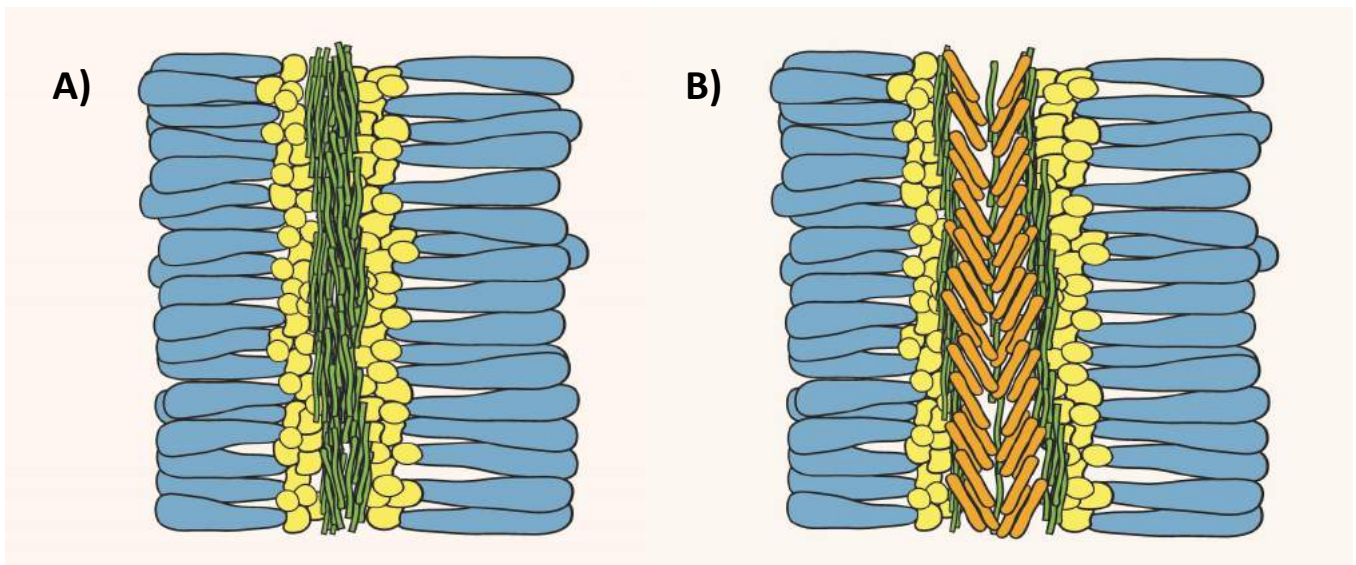


Figure 2A : **Trame lamellaire primordiale.** L'hyménium (en bleu), le sous-hyménium (jaune). Au début du développement de la lame, la trame lamellaire primordiale (vert), est sous-régulière.

Figure 2B : **Trame lamellaire en développement.** Avec le développement de la lame, de nouvelles hyphes (en brun) apparaissent, provenant de l'hyménopodium, elles sont orientées vers la médiostate.

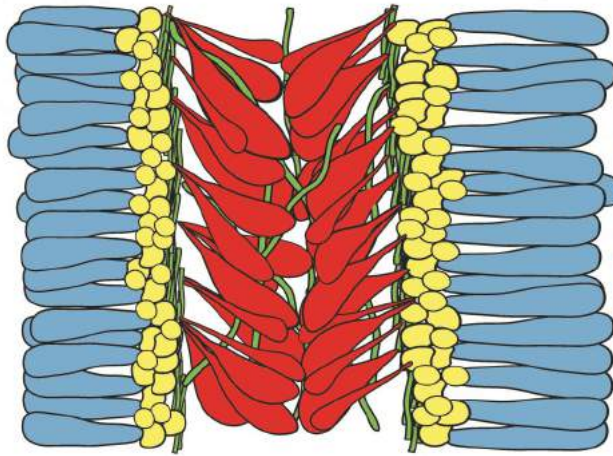


Figure 4 : **Trame lamellaire mature.** Lorsque la lame a atteint sa pleine maturité, les hyphes qui se sont développées au centre sont devenues des acrophysalides (en rouge) qui donnent de l'expansion et de la rigidité à la lame. Quelques hyphes génératrices (en vert) perdurent entre les acrophysalides.

Glossaire

Acrophysalide : article terminal turgescent, solitaire, parfois en chaînette, ayant la forme d'un bâton de baseball, provenant de l'apex d'une hyphe simple. Ils donnent de l'épaisseur et de la rigidité aux lames sans ajouter beaucoup de biomasse.

Basidiome : structure qui supporte l'hyménium produisant les basidiospores. Voir **Sporophore**

Hyphe : mot d'origine grecque *huphê* qui signifie tissu, filament

Hyphe génératrice : hyphe vivante, nucléée, septée, parfois bouclée, à paroi mince, qui constitue le tissu de base des basidiomes des champignons. Appelée hyphe végétative dans le mycélium

Hyphe physaloïde (physalohyphe) : hyphe gonflée, turgescente; du grec *physa-* : vessie et *-oides* : qui ressemble à, semblable à

Sporophore : structure portant les spores chez les champignons supérieurs. Terme qui remplace : appareil fructifère, fructification, carpophore et sporocarpe

Trame primordiale : trame lamellaire telle qu'elle se présente au tout début du développement d'une lame.

Références

Justo, A., Malysheva, E., Bulyonkova, T., Vellinga, E.C., Cobian, G., Nguyen, N., Minnis, A.M., and Hibbett, D.S. (2014). Molecular phylogeny and phylogeography of Holarctic species of *Pluteus* section *Pluteus* (Agaricales: Pluteaceae), with description of twelve new species. *Phytotaxa* 180, 1–85.

<http://blog.mycoquebec.org/blog/pluteus-cervinus-un-complexe-despeces-a-preciser/>

-Cléménçon, H. (2012). *Cytology and Plectology of the Hymenomycetes* (2e éd.). Stuttgart: J. Cramer

Notes:

1 Paru dans le Boletín, volume 63, numéro 3, juillet 2016

2. La photo et les dessins sont de l'auteur.

3. Merci à Roland Labbé pour ses conseils.

Peziza varia, une pézize à l'allure variable, englobe maintenant *Peziza micropus* et *Peziza repanda*¹

Par Herman Lambert

Les espèces du groupe *Peziza varia* sont difficiles à distinguer. Ainsi, au Québec, les différences entre les 3 espèces reconnues dans ce groupe, *P. micropus*, *P. repanda* et *P. varia*, étaient mineures.. D'ailleurs, en 2002, Hansen et al. avaient jugées ces *Peziza* identiques et avaient proposé de regrouper les 3, avec une quatrième, *P. cerea*, sous le nom de *P. varia*. Ce concept semble maintenant bien accepté (Beug et al. 2014). Mycoquébec élimine donc *P. micropus* et *P. repanda* de son index et regroupe les spécimens ainsi identifiés sous le nom de *Peziza varia*.

Le genre *Peziza*

On rencontre régulièrement, lors de nos excursions, des champignons en forme de coupe plus ou moins évasée, très fragile : les « pézizes ». Ces champignons font partie de la division des ascomycètes, champignons dont les spores sont formées dans un sac : l'asque. Le plus souvent de coloration brunâtre, ils ont parfois, surtout au début de leur croissance, des couleurs vives dans les tons de bleu, violet, jaune, orange et même rosé. Cette forme de champignon regroupe plusieurs genres.

Au printemps, on peut ainsi rencontrer *Sarcoscypha austriaca* de couleur rose intense et *Caloscypha fulgens* dans les tons de bleu et vert. En été et automne, plusieurs petites espèces sont communes et attirent facilement l'attention dont *Aleuria auriantia* de couleur orange, *Scutellinia scutellata* de couleur rouge orangé, dont la cupule est entourée de cils noirs, *Tarzetta catinus* en coupe brune et perforée, et *Chlorociboria aeruginascens*, petites pézizes bleutées dont le substrat (bois pourri) est aussi coloré.



Les plus grosses pézizes, rencontrées durant toute l'année, font pour la plupart partie du genre *Peziza*, qui est un terme beaucoup plus restrictif que les termes français « pézizes ». Reconnaître ces grosses espèces comme une *Peziza* est relativement facile, cependant la détermination de l'espèce est souvent hasardeuse. Il est possible qu'il s'agisse de *P. phyllogena* si le violet est dominant, de *P. succosa* lorsqu'il y a changement de couleur de l'ascome à la cassure ou suite à l'action de chenilles qui percent l'excipulum et, en première approximation, souvent, de *P. repanda*, une pézize reconnue comme très répandue, *P. varia* ou *P. micropus*, si elle est plutôt brune et si le substrat convient.

Pour une fois, une étude phylogénique simplifie les choses.

Hansen *et al* , dans leur publication de 2002, ont analysé l'ADN ribosomal de 83 spécimens d'un groupe particulier de champignons du genre *Peziza*, celui contenant l'espèce type, *Peziza vesiculosa*. Ces analyses ont subdivisé ce groupe en 7 lignées distinctes (I à VII) regroupées en deux clades majeurs (A et B). Ce classement basé sur la génétique est en accord avec la morphologie des espèces; le clade A (lignées I, II et III) regroupe les espèces de moins de 2 cm de diamètre en forme de coupe évasée ou en forme de disque, le clade B (lignées IV à VII) regroupe les espèces en forme de coupe profonde et grande apothécie. Les spores du clade A sont à surface lisse (sauf une espèce), la surface des spores du clade B est variable de presque lisse, finement verruqueuse à fortement verruqueuse, ou épineuse. Le Tableau 1 montre les espèces étudiées et leur classement dans ces clades (les lignées IV et VI contiennent des espèces non identifiées au moment de la publication, *P. sp.*).

| Lignées | Espèce(s) |
|---------|---|
| I | <i>P. vesiculosa</i> , <i>P. ammophila</i> |
| II | <i>P. alcis</i> , <i>P. ampliata</i> , <i>P. domiciliana</i> , <i>P. fimeti</i> , <i>P. nivalis</i> |
| III | <i>P. lohjaënsis</i> |
| IV | <i>P. sp.</i> |
| V | <i>P. arvernensis</i> |
| VI | <i>P. echinispora</i> , <i>sp.</i> |
| VII | <i>P. varia</i> , <i>P. cerea</i> , <i>P. micropus</i> et <i>P. repanda</i> |

Autant sur la base des caractères morphologiques que de la séquence de l'ADN, les auteurs ont conclu que rien ne justifiait l'existence des espèces *P. cerea*, *P. micropus* et *P. repanda* dans le complexe *P. varia*. Les caractères morphologiques et environnementaux utilisés pour délimiter ces espèces, telles la variation de couleur de l'apothécie, la présence ou l'absence de pied, la striation de l'excipulum médullaire (*P. micropus* était caractérisé par une médulla bien développée), la forme des paraphyses (*P. varia* avait des paraphyses moniliformes), le substrat (plâtre, maçonnerie pour *P. cerea*; au sol, sur bois pourri ou fumé pour *P. repanda*), ne correspondent pas aux lignées déterminées par l'analyse de l'ADN. Le nom de *P. repanda* devant être rejeté, car la description morphologique originale de cette espèce ne correspond à aucun spécimen actuel (voir Encadré 1), le nom de *P. varia* est retenu par les auteurs. C'est donc *P. varia* qui regroupera désormais *P. repanda*, *P. micropus* et *P. varia*, un concept qui a également été adopté par Beug et al. (2014) dans leur monographie sur les ascomycètes de l'Amérique du Nord. *P. varia* porte bien son nom. Elle est très variable autant en apparence qu'en écologie. (Figures 1-3)^{II} Enfin, l'importance du substrat et de l'habitat des *Peziza* en général a été surestimée, car l'analyse de l'ADN a démontré que l'éventail des substrats et habitats des *Peziza* est beaucoup plus large que la description originale des espèces.

Extrait de Hansen (2002)– *Il n'a pas été possible de retrouver un spécimen type de P. repanda dans l'herbarium de Persoon. Nous pourrions utiliser le dessin original de Persoon comme référence, cependant cela ne clarifierait pas le statut de ce nom. Persoon a décrit son habitat avec l'expression 'in sylvaticis ad terram' (sur le sol des forêts). Fries a utilisé ce nom pour une espèce poussant sur de vieux troncs, principalement de Fagus, mais a inclus aussi un sol noirci comme substrat. Certains auteurs ont suivi Persoon, d'autres ont suivi Fries, et d'autres encore ont utilisé ce nom pour une espèce poussant sur sol et seulement exceptionnellement sur bois. Dans tous les cas, les spores sont lisses et sont de la taille de Peziza varia.[...] Puisque P. repanda ne repose pas sur un spécimen type et qu'il a été utilisé de façon inconstante, il est préférable de le traiter comme une désignation incertaine.*

Encadré 1 : Le nom *P. repanda* est rejeté



Figure 1: *Peziza varia*. Spores largement ellipsoïdes, lisses ou avec très fines verrues denses vues de face, non de profil, ou avec fines verrues basses et régulières, à paroi épaissie jusqu'à 0,5 µm, hyalines, inactives dans le Melzer, 14,5-16(17,5) x 8-9,5(10,5) µm.



Figure 2: *Peziza varia*.



Figure 3: *Peziza varia*.



Figure 4: *Peziza michelii* : Spores avec des verrues obtuses ± anastomosées, au maximum 17 µm .



Figure 5: *Peziza praetervis* à fines verrues, jusqu'à 15 µm de longueur.



Figure 6: *Peziza echinospora* : Spores à verrues épineuses proéminentes, normalement pas plus longues que 18-19 µm.

La nouvelle description de *Peziza varia* est maintenant affichée sur Mycoquebec.org (voir Encadré 2).

***Peziza varia* (Hedw.) Fries**
Syst. mycol. (Lundae) 2(1): 61, 1822.

Syn. : *Peziza cerea* Bull.

Peziza micropus Pers.

Peziza repanda Pers.

Apothécie : 2-15 cm de diam., cupuliforme à étalée, parfois convexe au début et déprimée au centre, infundibuliforme, sessile à substipitée, plissée, souvent avec marge distincte, crénelée, rugueuse, granuleuse à vésiculeuse, plus pâle à jaune-brun pâle, jusqu'à 1 mm de largeur

Hyménophore : lisse à granuleux, jaunâtre, ocre jaunâtre, brun-jaune, brun ocre, brun pâle, brun marron, brun-gris pâle à noisette

Face externe : lisse au frais, pâle à jaune-brun pâle, légèrement plus pâle que l'hyménophore, avec pruine gris blanchâtre au sec au début, puis furfuracée et blanc pure

Chair : jusqu'à 1,5 mm d'épaisseur, très cassante, molle-aqueuse, sans latex

Sporée : blanche

Asques : operculés, avec anneau apical amyloïde, (220)240-270 x (12-)13-16 µm

Paraphyses : typiquement légèrement étroitement élargies vers l'apex, hyalines à jaunâtre pâle, à cellule apicale souvent à contenu finement granuleux, 45-65 x 4,5-7,5 µm

Spores : largement ellipsoïdes, lisses ou avec très fines verrues denses vues de face, non de profil, ou avec fines verrues basses et régulières, à paroi épaissie jusqu'à 0,5 µm, hyalines, inactives dans le Melzer, 14,5-16(17,5) x 8-9,5(10,5) µm

Excipulum : **a)** medulla en textura globosa, formé de cellules jusqu'à 65 µm de diam., et d'une couche horizontale de 100 µm d'épaisseur environ, avec des hyphes surtout parallèle au centre, non renflées, de 5-10 µm de diam. **b)** excipulum ectal formé d'hyphes cylindriques, non renflées, jusqu'à 5-10 µm de diam

Mode de croissance : typiquement grégaire, largement attaché

Écologie : saprotrophique; sur bois décortiqué de feuillus, bouleaux, chênes, hêtres, peupliers, saules et ormes, ou plâtres, murs de briques, et typiquement sur sol riche, bran de scie, débris ligneux, feuilles, gravelle et sous-bassements humides

Période : toute l'année

Fréquence : commune

Comestibilité : non comestible

Remarques : Cette pézize a été distinguée de *P. cerea* et de *P. micropus* par la présence de paraphyses moniliformes, lesquelles peuvent se former en conséquence d'un haut taux d'humidité dans le microenvironnement. Ce caractère n'a donc aucune valeur taxonomique. *P. micropus* diffèrait par son excipulum médullaire formé d'hyphes relativement peu colorées, contrairement à celui de *P. varia* dont les hyphes sont pigmentées de brunâtre. Puisque qu'aucun matériel type n'a été localisé pour *P. repanda* et que ce nom a été utilisé de manière incompatible, il est préférable de la considérer comme un taxon douteux.

Références

- Ginns, J. (1980) Fungi Canadenses. 169, 1-2.
- Hansen, K., Laessøe, T., and Pfister, D. (2002). Phylogenetic diversity in the core group of *Peziza* inferred from ITS sequences and morphology. Mycol Res 106, 879–902.

Adaptation : Roland Labbé, septembre 2014.

Encadré 2 : Nouvelle description de *Peziza varia*

Description générale des *Peziza*

Le genre *Peziza* fait partie de la famille des *Pezizaceae* des *Ascomycota*. Leurs apothécies sont sessiles ou ont parfois un pied très court. Elles sont en forme de coupe plus ou moins profonde ou en forme de disque d'un diamètre de 1 à 15 cm. La surface interne, l'hyménium, est lisse à parfois plissée. La surface externe peut être lisse, furfuracée, pruinuse-tomenteuse ou poudrée-granuleuse et régulièrement plus pâle que la surface interne. La marge de l'apothécie est soit lisse, denticulée, tuberculeuse, ou grossièrement lobée. La chair est mince, parfois translucide, cassante, dans les tons de brun clair à brun foncé avec des reflets parfois verdâtres, pourpres ou jaunâtres. Quelques espèces sont dans les tons de bleu plus ou moins intense. La couleur des apothécies diminue d'intensité avec l'âge. La chair peut exsuder un suc hyalin ou jaunâtre.

Caractères microscopiques

Les asques, contenant 8 ascospores unisériées, sont cylindriques à un peu clavés, operculés et l'apex est amyloïde. Les ascospores sont ellipsoïdes, avec ou sans guttule(s), à paroi épaisse, parfois amyloïdes, à surface lisse ou finement à fortement verruqueuse, réticulée ou épineuse (surtout aux extrémités). Les paraphyses sont cylindriques, septées, parfois ramifiées, un peu clavées à l'apex, droites ou parfois courbes, contenant parfois des pigments granuleux. Selon certaines conditions, les hyphes des paraphyses sont gonflées, on dit alors que les paraphyses sont moniliformes, ce caractère n'est pas d'utilité taxonomique. L'excipulum est en textura globulosa-angularis de 2 à 5 couches, il peut y avoir une médulla intermédiaire formée d'une couche bien définie d'hyphes en textura intricata.

Observations sur le terrain

L'observation de certains caractères macroscopiques permet l'identification sur le terrain de quelques pézizes, ou tout au moins permet de réduire considérablement le nombre d'espèces possibles. Voici les caractères importants ;

- La taille des individus matures
- La couleur des jeunes individus (plusieurs pézizes perdent leur coloration lorsque matures)
- La présence de suc, sa couleur et son changement de couleur à l'air
- La forme des spécimens; coupe profonde ou étalée
- La croissance grégaire ou cespiteuse
- La période de croissance

Le substrat n'est pas un caractère discriminant, beaucoup de pézizes poussent autant sur le bois pourri, les places à feu que sur le sol. La couleur des individus matures varie selon l'exposition au soleil, mais est fiable pour les jeunes spécimens. La présence de suc se vérifie dès la récolte en piquant le spécimen et en observant à la loupe la présence de liquide suintant de la plaie. Il faut être attentif aux changements possibles de la couleur du suc et/ou de la chair.

Observations microscopiques

La microscopie des *Peziza* est facile à effectuer. Combiné aux observations macroscopiques ci-haut, l'observation d'asques cylindriques, operculées, à 8 spores unisériées dont l'apex est amyloïde au lugol, de paraphyses cylindriques et septées et d'un excipulum en textura globulosa-angularis confirme le genre. Les caractères suivants confirmeront l'espèce ;

- Présence ou non de guttules dans la spore
- Ornementation des spores
- Dimension sporale
- Forme de l'apex des paraphyses, avec ou sans pigments et granulations
- Paraphyses ramifiées ou non
- Présence ou non d'une médulla formée d'hyphes bien délimitées
- Présence ou non d'hyphes lactifères

La dimension des asques n'a que peu d'importance, celle-ci varie selon leur position (centrale vs en périphérie de l'apothécie). Les trois premiers points sont déterminants pour identifier l'espèce, les 4 suivants sont de moindre importance. Donc en microscopie, la présence ou non de guttules, l'ornementation et la dimension des spores sont suffisantes pour identifier l'espèce (Péan, 2012). Il est impératif d'observer les spores provenant d'une sporée, prélever une partie de l'hyménium pour observer les spores est hasardeux, car on observera essentiellement des spores immatures qui auront une ornementation incomplète et une taille plus petite que les spores matures. Une clé des principales *Peziza* avec une photo de leur spore est disponible sur [MycoDB](http://www.mycodb.fr).

En exemple, voici des images des apothécies et spores de 5 autres espèces du genre *Peziza* rencontrées au Québec.



Figure 7: *Peziza badia* : Spores 1-2 guttules, moyennement longues 17-20(22) μm .



Figure 8: *Peziza phyllogena* : Spores presque fusi-formes, vers 18-22 μm avec des fines verrues obtuses, isolées et partiellement anastomosées.

Références :

1. Hansen, K., Laessle, T., and Pfister, D. (2002). Phylogenetic diversity in the core group of *Peziza* inferred from ITS sequences and morphology. *Mycol Res* 106, 879–902.
2. Hohmeyer H, (1986). Une clé pour les espèces d'Europe du genre *Peziza*, *Zeitschrift für Mykologie*, 52 (1), 1-248
3. Essai de clé de terrain des *Pezizaceae* du Nord-ouest du Pacifique, préparé pour les clés du Conseil du Nord-ouest Pacifique, par Elsie Coulter, Association Mycologique du Nord de l'Idaho, Avril 1988, révisé Mai 1998.
4. Michael Beug, Alan E. Bessette and Arleen R. Bessette. *Ascomycete fungi in North America*, 2014
Péan, G. (2012) Clé des pézizes Jamoni, MycoDB, Base de données mycologiques, http://www.mycodb.fr/key.php?file=Pezizes_Jamoni.cle

Notes:

I. Ce texte a été publié sur mycoquébec.

II. Afin de faciliter la lecture du texte les images 1 à 6 ont été regroupées à la page. Les images 7 et 8 sont à la page

Brunch des bénévoles

Par Catherine Bohémier

Photos Paul Parent



Samedi, le 5 novembre dernier, tous les bénévoles et leurs conjoints étaient invités au Brunch annuel des bénévoles du Cercle des mycologues de Montréal. La cuvée 2016 de cette rencontre traditionnelle a permis à 33 membres de se retrouver au restaurant Robin des Bois, à Montréal.

Au menu, d'excellents pains dorés, des légumes marinés, des légumes racines poêlés et une quiche très verte aux champignons (quand même!) ont notamment ravi les convives. Le Robin des Bois nous accueillait pour la 3e année consécutive et le CMM les remercie pour l'excellent service et les bons plats.

Le brunch visait à souligner la grande contribution de tous les bénévoles du CMM. Dans son allocution, la présidente, Catherine Bohémier, a présenté chacun des bénévoles parmi lesquels se trouvent des jeunes (et des moins jeunes), des jeunes parents, des experts mycologues, des administrateurs et administratrices, et plusieurs autres bénévoles sans lesquels le CMM ne pourrait pas fonctionner et servir ses membres.

Cette année, le Conseil d'administration a innové en suggérant la remise d'un hommage à Raymond Archambault, le président sortant, afin de souligner ses nombreuses années de présidence. En effet, Raymond Archambault a été notre président pendant plus de vingt-cinq ans. La présidente en exercice, Catherine Bohémier, a rendu cet hommage pour et au nom du Cercle et lui a remis deux petits cadeaux joliment emballés.

Séminaire sur les myxomycètes dans le Maine

Trois membres du CMM y participent

Par Jean Gagnon et Suzanne Béland



1. D^r Steven L. Stephenson, 2. Hélène Aubin, 3. Suzanne Béland, 4. Jean Gagnon.

Un Séminaire sur les myxomycètes a eu lieu du 9 au 13 août dernier à l'Institut Eagle Hill (www.eaglehill.us), à Steuben, dans l'État du Maine. Parmi les treize participants, trois membres du CMM, Hélène Aubin, Suzanne Béland et Jean Gagnon, ont assisté au cours sur les myxomycètes qui était donné le D^r Steven L. Stephenson de l'Université de l'Arkansas, un myxomycétologue américain de renommée internationale et auteur.

Chaque journée d'enseignement comportait une partie théorique suivie d'une sortie sur le terrain pour apprendre à repérer des myxomycètes selon leurs micros habitats et, pour finir, de travaux en laboratoire pour l'identification des spécimens récoltés.

Différents thèmes ont été abordés, notamment : la distribution des myxomycètes à travers le monde, la relation qui existe entre les myxomycètes et d'autres organismes vivants, la classification de différentes espèces, la méthode de culture de myxomycètes en chambre humide et d'autres sujets.

Malgré la sécheresse qui a sévi cet été sur la côte atlantique du Maine, plus d'une vingtaine d'espèces ont été répertoriées sur le site dont certaines constituent un ajout à la liste locale.

Exposition annuelle de champignons du CMM – Édition 2016

Par Raymond Archambault

Photos d'Yves Garneau

L'exposition de champignons qui se tient au Jardin botanique de Montréal, est une activité implantée il y a de nombreuses années au Cercle des mycologues de Montréal. La forme des premières expositions qui se sont tenues il y a une quarantaine d'années a bien évolué; mais l'objectif principal est demeuré le même : montrer aux visiteurs le plus grand nombre possible de champignons fraîchement cueillis dans la grande région de Montréal.



Nous jetons ici un bref coup d'œil sur l'exposition 2016 et sur quelques-uns de ses artisans. L'exposition, dont le thème était « *Ces étranges champignons* », s'est tenue le dimanche, 18 septembre, au Centre sur la biodiversité de l'Université de Montréal. Elle a permis de présenter quelque 265 espèces identifiées, réunies par groupes morphologiques.

À l'accueil et au comptoir de livres, des habituées de l'exposition et membres de longues dates du CMM : Colette Delwasse, Monique Barbeau, Thérèse Lafrenière et Denise Beauregard.

Merci à ceux qui ont mis la main à la pâte pour assurer le succès de l'exposition : cueilleurs, déterminateurs, monteurs et animateurs, responsable à l'accueil et à la vente. À l'an prochain avec d'autres innovations.



Fidèle à sa mission éducative, l'exposition a, une fois de plus, innové grâce à un exhibit sur les lichens préparé par Suzanne Béland. Étranges champignons s'il en est, les lichens sont le résultat de symbioses entre des mycètes et des algues ou des cyanobactéries. De son côté, Peterjürgen Neumann, en compagnie de Joseph Nuzzolese – déterminateur chevronné de l'exposition, – ont permis aux visiteurs d'observer les champignons de manière plus intime, à la table de microscopie.

Départ de Charlie

Par Raymond Archambault

Membre du Cercle des mycologues de Montréal depuis 1989, Charles Vidone est décédé le 24 août 2016. Charlie (c'est ainsi que Raffaella, son épouse, le nommait) avait une personnalité originale, qui montrait beaucoup de curiosité et une grande sensibilité. Fier savoyard de naissance, il ne cachait pas ses origines. C'est surtout lors des rencontres mycologiques spéciales comme les fins de semaines mycologiques ou les B.B.Q. estivaux qu'on pouvait côtoyer Charlie et Raffaella. Tous deux ont, à l'occasion, organisé le fameux tournoi de pétanque du CMM, sport que pratiquait Charlie avec beaucoup de sérieux.

Au nom des membres qui ont connu Charles Vidone, nous offrons à Raffaella nos sincères condoléances et nos bons souvenirs à Charlie



Charles Vidone en 2004
(Photo Jean-Pierre Delwasse)



Rafaella et Charles Vidone, à Jouvence, à l'occasion de la rencontre de l'AMQ (Association de mycologie du Québec, précurseur de la FQGM) organisée par Les mycologues de l'Estrie en 2004.
(Photo Jean-Pierre Delwasse)

Terrine aux bolets

Par Denise Beauregard

260g champignons de Paris hachés
40g bolets secs
30ml poudre de bolet (facultatif)
1 poireau haché
1 branche de céleri hachée
65g de mie de pain
150ml de lait
500ml de bouillon de poulet ou d'eau
175ml de pâte de tomate
150g de lentilles rouges
4 jaunes d'oeuf
4 gousses d'ail hachées
30ml de jus de citron



Sel, poivre et un peu de thym

Réhydrater les bolets pendant 20 à 25 minutes , bien les essorer et les hacher.

Faire revenir le poireau et le céleri dans un peu d'huile de canola, ajouter les champignons frais , les bolets, la poudre et poursuivre la cuisson quelques minutes. Ajouter les lentilles et le bouillon de poulet. Porter à ébullition et mijoter pendant environ 20 minutes ou jusqu'à ce que les lentilles se désagrègent. Retirer du feu et réserver.

Passer au pied mélangeur l'ail, la pâte de tomate, la mie de pain et le lait pour obtenir un mélange homogène. Incorporer les jaunes d'oeuf et le jus de citron. Ajouter le mélange de champignons et de lentilles. Passer de nouveau au pied mélangeur et ajouter, sel, poivre et thym. Verser dans une terrine, couvrir.

Déposer dans une casserole remplie à demi d'eau et cuire au four à 375° pendant 50 minutes.

Laisser refroidir et servir en entrée sur un lit de laitue et décorer avec quelques tranches de tomates.

Nouvelles du CA

Suite au désistement d'Annabelle Langlois à titre de co-directrice aux activités scientifiques au CA, un poste est disponible sur le conseil d'administration.

Un comité se penche sur la possibilité de pouvoir payer en ligne les adhésions au club, les inscriptions à certaines activités et l'achat de livres.

Le CMM a lancé au mois d'octobre le comité GLIC qui prévoit la création d'une base de données permettant de regrouper et de centraliser plusieurs données scientifiques du Cercle. La phase 1 du projet, dont la fin est prévue pour le début de l'année 2017, comprend la création de la base de données relationnelle ainsi que la numérisation de tous les relevés d'excursions qui remontent aux années 1975.

Calendrier des conférences du CMM

Par Maxime Fortin Faubert

Le troisième mercredi de chaque mois, nous proposons aux membres une conférence ou une autre activité mycologique. Sauf indication contraire, les troisièmes mercredis se tiennent à l'amphithéâtre du Centre sur la biodiversité et débutent à 19 h 15.

Mercredi, 18 janvier – Les mycorhizes dans tous leurs états

Responsable: J. André Fortin

Professeur retraité de l'Université de Montréal et directeur fondateur de l'IRBV, J. André Fortin nous propose une causerie intitulée « Les mycorhizes dans tous leurs états ». On parle de leur coévolution avec la presque totalité des plantes de la planète, leurs structures uniques dans le monde vivant, les multiples avantages qu'en tirent les arbres et les plantes agricoles, leur importance pour la reconstruction des sols dénudés (e.g. Manic 5) et leur rôle dans la production des fructifications de champignons tels que les amanites, les bolets, etc.

Mercredi, 15 février – Le genre Cortinarius

Responsable : Herman Lambert

Herman Lambert nous présente les espèces du genre Cortinarius qui forment le genre contenant le plus d'espèces chez les basidiomycètes. Il y a plus de 210 espèces au Québec. Ils sont fréquents dès le mois d'août et plusieurs espèces sont très communes. Toutes les personnes intéressées aux champignons rencontreront ces espèces et seront confrontées à ces champignons lamellés parfois très gros. Ils voudront les connaître, même si seulement quelques espèces sont comestibles.

Durant cette soirée, vous apprendrez comment les reconnaître, les séparer en sous-genres, et connaître les espèces les plus fréquentes au Québec, dont les quelques comestibles.

Mercredi, 15 mars – Les lichens, ces champignons aux multiples symbiontes

Responsable : Jean Gagnon

Botaniste au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (Direction des parcs nationaux). Jean Gagnon est un spécialiste québécois des lichens et les étudie depuis plusieurs années au Québec arctique. Ceux-ci sont uniques dans le monde du vivant, étant constitués d'au moins deux organismes distincts, un champignon et une algue (et/ou une cyanobactérie) vivant en parfaite symbiose. Ces organismes étranges sont classés parmi les champignons. Cette association gagnante entre deux organismes très distincts leur a permis de s'adapter à des conditions de vie extrêmes, et ce, depuis plus de 400 millions d'années. Cette parfaite symbiose entre deux organismes permet à plusieurs espèces de générer des métabolites secondaires. Plus de huit cents métabolites sont documentés et jouent un rôle prépondérant dans leur classification des lichens. Certains métabolites secondaires, les pigments, protègent l'algue des rayonnements solaires intenses. D'autres métabolites secondaires, parfois acides, les protègent des pathogènes.

Mercredi, 15 avril – Les divisions du genre *Hygrocybe* au Québec

Responsable : Michel Roux

Michel Roux est un mycologue amateur émérite, conférencier, identificateur et moniteur d'excursions. Ex-proprétaire d'une compagnie en réseautique et maintenant consultant en solutions technologiques, Michel vient nous présenter « Les divisions du genre *Hygrocybe* au Québec ». Ce dernier genre a été scindé en 8 genres différents. Chacun a maintenant sa reconnaissance distincte. Durant cette conférence, nous insisterons en particulier sur les caractères qui définissent les nouveaux genres et passerons en revue les principales espèces qui sont maintenant réparties dans les genres créés. Une démarche mycologique rigoureuse sera suivie par Michel durant toute la présentation, ce qui est le cas normalement lorsque l'on tente de faire la détermination des taxons.

Mercredi, 15 mai – Polyculture - Compagnonnage entre plantes et champignons

Responsable : Vincent Leblanc

En plus d'être membre de l'Ordre des agronomes du Québec, Vincent a suivi cinq formations se rapportant à l'agroenvironnement. Sa passion pour la nature l'a poussé à étudier en horticulture, en agromonie, en sciences et en qualité des aliments, afin d'approfondir ses connaissances en lien avec la culture des champignons. Il a même décroché une maîtrise en biologie végétale. De plus, il a travaillé sur divers projets agroforestiers et agricoles au Québec, au Burkina Faso et au Pérou. La création de Violon et Champignon est le fruit des nombreux systèmes novateurs qu'il a conçus, expérimentés et mis en œuvre. Vincent présentera les plus récents projets de polyculture réalisés chez Violon et Champignon. Cette forme de compagnonnage privilégie la production de plusieurs espèces végétales, fongiques et animales de façon simultanée afin de créer un effet de synergie. Cette synergie améliore la productivité et la durabilité de l'agroécosystème alimentaire. Les avantages de la culture des champignons seront aussi présentés lors de cette conférence.

Surprise!!



Par Suzanne Béland

Lors de la sortie à Cherstey en septembre dernier au Camp le Bout en Train, un écureuil mycophage s'en donnait à coeur de joie pendant que Joseph Nuzzolese, notre animateur, nous parlait des russules. Nous l'avons même vu croquer dans une amanite vireuse! Pas Joseph! mais l'écureuil!



Le Cercle des mycologues de Montréal regroupe des personnes animées des mêmes buts : promouvoir l'étude et la connaissance des champignons, plus particulièrement les macromycètes. Connu à l'origine sous le nom de *Club des Mycologues Amateurs de Montréal*, il fut fondé en 1950 suite au regroupement d'un petit noyau d'amateurs de champignons de Montréal animés des conseils et de l'enthousiasme de René Pomerleau et de son président-fondateur, le frère Rolland-Germain é.c., attaché de recherche à l'Institut botanique de l'Université de Montréal et premier collaborateur du frère Marie-Victorin.

Après le départ du frère Rolland-Germain de la présidence, en 1955, le père Bernard Taché s.j., appuyé de la trésorière Florence Montreuil, prend la relève pendant deux décennies et assure le bon fonctionnement du club. La hausse rapide des effectifs, au tournant des années 1970, le vieillissement de l'équipe de direction et une ère plus communautaire et participative allaient conduire, à compter de 1975, à une transformation radicale. En effet, devenu beaucoup plus collégial, le Cercle s'incorpore et se structure, grâce notamment aux efforts de Michel Famelart, et, en raison d'initiatives de Louis Richard, il bonifie ses moyens de communication avec les membres et la communauté montréalaise. Depuis 1975, il porte le nom de *Cercle des mycologues de Montréal* et est administré par un conseil d'administration formé de dix membres élus lors de l'assemblée annuelle.

Pour atteindre ses buts, le Cercle a mis sur pied un certain nombre d'activités : des excursions mycologiques au printemps et à l'automne, des séances d'identification au Jardin botanique de Montréal, des cours d'initiation à la mycologie, la publication du bulletin *Le Mycologue*, une exposition annuelle au Jardin botanique, des échanges avec d'autres associations, et la publication d'ouvrages mycologiques. Le Cercle a créé une collection de référence sur la macrofonge du Québec dont il est responsable et qui fait partie depuis 2011 des collections du Centre sur la biodiversité de l'Université de Montréal, situé au Jardin botanique.

Le Cercle des mycologues de Montréal est membre de la Fédération québécoise des groupes de mycologues (FQGM), de la *NorthEast Mycological Federation* (NEMF), de la *North American Mycological Association* (NAMA) et de l'Institut québécois de la biodiversité (IQBIO).

Conseil d'administration

Catherine Bohémier, Présidente

Yves Garneau, Secrétaire

Colette Delwasse, Trésorière

Alexandre Favre, Co-Vice-président aux activités scientifiques

Maxime Fortin Faubert, Co-Vice-président aux activités scientifiques

Jean-Yves Gariépy, Vice-président aux activités sociales

Denise Beauregard, Directrice

Chantal Paquet, Directrice

Suzanne Béland, Directrice

Conseiller scientifique : Yves Lamoureux

Conservateur du Fungarium : Raymond Archambault

Le Cercle des mycologues de Montréal occupe des locaux dans l'immeuble principal du Jardin botanique de Montréal et au Centre sur la biodiversité de l'Université de Montréal, où il tient ses réunions et plusieurs activités.

Bulletin *Le Mycologue*

Le Mycologue est le bulletin du Cercle des mycologues de Montréal; il est publié quatre fois par année, soit en avril, en juillet, en septembre et en décembre. Toute reproduction est permise à la condition d'en indiquer la source et l'auteur. Les personnes intéressées à s'impliquer dans *Le Mycologue* (rédaction d'articles ou autre collaboration) sont invitées à communiquer avec le Cercle.

Le Cercle des mycologues de Montréal
Jardin botanique de Montréal
4101 rue Sherbrooke Est
Montréal QC H1X 2B2
Tél. : 514 872-7239
Site Internet : <http://mycomontreal.qc.ca>
Courriel : mycomtl@mycomontreal.qc.ca