Tome 90 Fascicule 7-8 Septembre - Octobre 2021

Bulletin
de la

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Société linnéenne de lyon, reconnue d'utilité publique, fondée en 1822
33, rue Bossuet • F-69006 LYON

Bull. mens. Soc. linn. Lyon, 2021, 90 (7-8) : 179-197

Louis Debat (1822-1906), secrétaire de la Société linnéenne de Lyon et président de la Société botanique de Lyon

Marc Philippe
Université Claude Bernard Lyon 1 et UMR 5023 du CNRS, 7 rue Dubois, 69622 Villeurbanne cedex - philippe@univ-lyon1.fr

Résumé. – Bryologue amateur, Louis Debat a été un personnage clé de la botanique lyonnaise à la fin du XIX^{e} siècle. Il reste cependant relativement méconnu, ainsi que son important moussier, conservé à la Société linnéenne de Lyon. Les brèves notices biographiques existantes sont complétées. Sa pratique de la bryologie est discutée. Ses relations avec les botanistes lyonnais et avec d'autres collaborateurs sont évoquées. L'importance scientifique de son moussier est brièvement évaluée. Enfin une liste des publications de Debat est établie.
Mots clés. – bryologie, histoire de la botanique, XIX^{e} siècle, amateur.

Louis Debat (1822-1906), secretary of the Linnean Society of Lyon and president of the Botanical Society of Lyon

Abstract. – An amateur bryologist, Louis Debat, was a key figure in Lyons botany at the end of the 19th century. However, he remains relatively unknown, as does his important moss herbarium, preserved at the Société linnéenne de Lyon. The existing brief biographical notes are completed. His practice of bryology is discussed. His relations with the botanists of Lyon and with other collaborators are discussed. The scientific importance of his moss herbarium is briefly evaluated. Finally, a list of Debat's publications is established.
Keywords. – Bryology, botany history, 19th century, amateur.

Louis Debat a été un personnage de la botanique lyonnaise pendant près d'un demi-siècle, de 1860 à 1906. Secrétaire-archiviste puis secrétaire général de la Société linnéenne de Lyon, il a en 1872 été un membre fondateur important de la Société botanique de Lyon, société qui renouvela complètement la botanique lyonnaise. Debat s'y singularisa notamment par son intérêt pour les mousses. Il présida cette Société dans ses débuts, de 1872 à 1874, puis à nouveau en 1894. À son décès pourtant rien ne fut publié sur lui, si ce n'est quelques lignes par Magnin. Trente ans plus tard, en 1936, Meyran publia finalement une brève notice (une page et demi) sur Debat, sans lister ses travaux et en avouant son ignorance sur la plus grande part de sa biographie.

À l'occasion d'un catalogage du moussier (à l'exception des mousses exotiques) laissé par Debat à la Société linnéenne de Lyon, il est apparu que cet amateur éclairé était méconnu. La présente publication sera complétée par un travail sur le moussier lui-même, analysant plus en détail son intérêt bryologique.

BIOGRAPHIE

Trois brèves publications seulement ont fait suite au décès de Debat en 1906. Cette année-là, dans les *Archives de la flore jurassienne* puis dans la *Revue bryologique*, Magnin souligna en quelques lignes la prolificité de Debat en matière d'articles,

Accepté pour publication le 23 juin 2021

son implication dans la Société botanique de Lyon et son dévouement en faveur des études bryologiques (Magnin, 1906a, d). Octave Meyran, lui, annonça (*Ann. Soc. Bot. Lyon* pour 1906, 31 : XXIX) préparer une notice biographique et montra une photographie qui devait l'accompagner, sans suite. Ce n'est que trente ans plus tard que Meyran publia quelques lignes. L'apport de celles-ci peut se résumer ainsi : né dit-on à Lyon ; on ignore tout ce qui concerne sa jeunesse ; une légende prétend qu'il occupa une situation dans l'enseignement supérieur et qu'il dut l'abandonner par suite d'événements politiques ; fut, pendant de longues années, chef de service au Crédit lyonnais. Une liste des travaux publiés par Debat n'a jamais été établie (voir cependant François & Ramousse, 2011). La photographie semble perdue. L'herbier qu'il légua à la Société linnéenne n'inclut aucun document personnel, si ce n'est quelques notes non datées que Debat aurait prises lors de cours au Muséum national d'histoire naturelle (Faure *et al*., 2006).

Louis Debat, né le 28 février 1822 à Lyon, était le fils unique de Charlotte Reynaud (1789-1873) et de François Nicolas Debat (1787-1868). Curieusement la table décennale de l'état-civil lyonnais a transcrit sa naissance comme celle de « Louise Etiennette ». Ses familles maternelle et paternelle étaient toutes deux originaires d'Orliénas (Rhône), au sud-ouest de Lyon. À la naissance son père se déclara maçon, mais en 1836 il se dit rentier et en 1861, lors du mariage de Louis, il se déclara propriétaire à Orliénas. La famille semble donc avoir connu une certaine aisance. Aux recensements de 1834 et 1836 Louis vivait, seul avec ses parents, rue Neuve à Lyon, enregistré comme «étudiant». En 1837 et 1838 il gagna plusieurs prix (vers latins, dissertation française, dissertation latine, excellence) au Collège royal de Lyon, où il fut élève externe. Il a ensuite obtenu un baccalauréat ès-sciences[1] puis une licence ès lettres.

En 1843 il est attesté comme maître d'étude au collège de Roanne (Loire), où il devint en octobre 1844 régent en 7e puis en 6e. À l'automne 1849 il est muté au collège de Nantua (Ain) comme régent de physique (une discipline qui incluait alors l'histoire naturelle) et de philosophie. Il n'y resta qu'un an et fit la rentrée de 1850 au lycée de Mâcon (Saône-et-Loire). En octobre 1851 un arrêté ministériel le nomma suppléant de la classe d'histoire et de philosophie au collège de Saint-Mihiel (Meuse). Des actes notariaux de 1855, où il prête une forte somme[2] d'argent, le domicilient dans une chambre meublée à Lyon, rue de la Poulaillerie, et le recensement de 1856 le dit « agent de change ». Mais lors de son mariage, en 1861, Louis Debat se déclara « sans profession ». Debat a donc bien été enseignant, malgré qu'il ait été affecté « d'une difficulté de parole qui le rendait assez difficile à entendre et à suivre » (Meyran, 1936).

On ne sait pas pourquoi ni exactement quand Debat a quitté l'enseignement. Peut-être est-ce en rapport, comme le suggère Meyran, avec le coup d'état du 2 décembre 1851 ? Le bryologue Henri Philibert (1822-1901), qui a suivi un parcours étonnamment proche de celui de Debat, ayant fait ses classes de Rhétorique et de Philosophie comme lui au Collège royal de Lyon (en 1840-1842), puis comme lui une licence de lettres et, encore comme lui, ayant ensuite enseigné, fut en tant que

1 - Probablement l'option « sciences physiques et naturelles » (Gréard, 1886).

2 - 22 000 francs, quand le salaire journalier d'un ouvrier non qualifié est de l'ordre de 2 francs.

républicain, comme beaucoup d'autres universitaires, mis en disponibilité d'office dès octobre 1851 (Gillot, 1901).

En 1861 donc, Louis Debat a épousé Julie Lalouette (1833-1900). Le couple, resté sans descendance, s'est installé place Napoléon[3], où Debat était déjà domicilié lors de son adhésion à la Société linnéenne en 1860 et où il a vécu jusqu'à son décès en1906. Au recensement de 1861 il est déclaré comme employé de commerce. Le Crédit lyonnais est fondé en juillet 1863. Debat y commença sa carrière le 7 juin 1764 et y resta jusqu'à sa retraite, le 28 décembre 1889[4], finissant comme chef de service. De 1872 à 1895 il fut très actif au sein de la Société de botanique de Lyon, puis son activité décrût. Ses interventions se firent rares, et la dernière trace d'une prise de parole date de 1903. À son décès, le 11 mars 1906, il légua à la Société botanique de Lyon son herbier et une riche bibliothèque. La Société étant alors à l'étroit, c'est le Dr Léon Blanc qui assura temporairement la conservation de ce don (Magnin, 1907). Les séances de la Société du 11 avril et du 9 mai 1916 furent consacrées à l'examen de cet herbier. Quand la Société s'installa rue Bossuet, où elle est encore aujourd'hui, elle put enfin accueillir l'herbier (Bange & Tupinier, 2009) (figures 1-3). L'éditeur Paul Klincksieck offrit en 1906 d'acheter au prix de 400 francs les ouvrages qui avaient été laissés à la Société par Debat, notamment l'ouvrage de Bruch & Schimper[5]. Debat légua également une forte somme[6] à un hôpital pour enfants.

Les débuts de Debat en histoire naturelle en général, et plus particulièrement en bryologie, ne sont pas datés. Mulsant donnait des cours d'entomologie au Collègue royal vers 1834-1835, mais seulement aux petites classes, et il n'est pas sûr que Debat y ait fait toute sa scolarité. Par contre à partir de 1836 le professeur de physique, M. Foyer[7], a partagé avec ses élèves un enthousiasme pour la microscopie, grâce à un microscope composé de Dellebarre, fourni par l'opticien Richard[8]. Henri Philibert, qui décrocha un prix de physique lors de son année terminale (1842), semble avoir aussi été initié à la microscopie. Un ascendant de Foyer pourrait expliquer la note inattendue de Debat sur la constitution de la matière (Debat, 1872). Notons également que l'abbé Etienne Pagès[9], co-fondateur de la Société linnéenne de Lyon et dont l'intérêt pour la cryptogamie est connu (Aunier, 1842; Durrive *et al*., 2005), était enseignant de la classe de Rhétorique du Collège royal et que, donc, Debat puis Philibert ont suivi ses enseignements. Dans leurs premières publications tant Philibert (en 1852) que Debat (en 1862) ont travaillé sur l'embryologie des cryptogames. Il semble que Philibert, ami intime de Debat (Meyran, 1936), se soit intéressé très tôt à la botanique, mais il n'est pas sûr que lui et Debat aient été condisciples au Collège royal.

3 - Devenue en 1871 la place Perrache, puis en 1889 la place Carnot.

4 - Archives historiques du Crédit agricole, 105 AH011 (Répertoire alphabétique des employés au siège de Lyon entre 1863 et 1903). En 1887 il se fait encore adresser du courrier au Crédit lyonnais (*Revue Bryologique*, 14 (2) : 32).

5 - Cet ouvrage existe toujours à la Société linnéenne de Lyon, mais aucun ex-libris, aucune note manuscrite ne permet d'être sûr que ce soit celui de Debat.

6 - 3 000 francs, aux Hospices civils de Lyon, pour l'œuvre d'un sanatorium pour enfants (testament du 29 mai 1901 chez M^{e} Chardiny).

7 - Clément Foyer (1793-1857), polytechnicien.

8 - AD69, 1T206.

9 - Etienne Pagès (1762-1841), doyen de la faculté de théologie de Lyon.

Debat rejoignit la Société linnéenne de Lyon en 1860[10]. Son herbier n'a gardé aucune trace de ses pérégrinations lorsqu'il était enseignant. On peut donc faire l'hypothèse de débuts en botanique un peu avant 1860. Debat aurait alors conjugué un intérêt pour la bryologie et un autre pour la microscopie.

LA BRYOLOGIE DE DEBAT ET SES APPORTS À LA BRYOLOGIE LYONNAISE

La première publication de Debat (1858) concerne des champignons parasites du buis, sa seconde (1862) l'embryologie de la fougère *Marsilea quadrifolia*, qu'il dit cultiver depuis 3 ans, sa troisième (1864) étant une *Flore des mousses*. Celle-ci témoigne déjà d'un travail de compilation assez poussé, mais aussi d'inexpérience, notamment en floristique. Une lettre qu'il écrivit à Louis Lortet, en juin 1867 est révélatrice. Il s'y définit comme intéressé par « les études microscopiques sur l'organographie et la physiologie végétale, et spécialement chez les cryptogames ».

Dans ses publications bryologiques Debat décrit des spécimens que l'on lui a soumis, rapporte les découvertes récentes d'après des articles juste publiés, rend compte d'envois que lui ont faits Boudeille, Payot, Flagey, ou d'autres. Il ne mentionne par contre que rarement des collectes qu'il ait faites lui-même. Il ne publie qu'occasionnellement des comptes rendus d'herborisations et pratiquement qu'entre 1874 et 1880.

Comme on peut le suspecter à partir de ses publications, son moussier confirme que Debat n'était pas un bryologue de terrain. Il a peu collecté lui-même et surtout avant 1880. Ses herborisations bryologiques ont surtout été faites dans le cadre de sorties de la Société botanique de Lyon (Debat, 1874e, f, 1879d ; Magnin, 1879 ; Blanc, 1891). La quasi-totalité de ses récoltes dans le moussier ne sont ni datées ni précisément localisées, et celles qui ont fait l'objet d'une publication ne sont pas identifiées. Il n'a pas tenté d'inventorier une localité ou une région en particulier. Venu à la bryologie par la microscopie, Debat semble avoir préféré aux excursions l'observation et le travail minutieux de description et de compilation. Il fut sans doute ce que Boulay appelait alors un « bryologue de cabinet » (Lamy, 1981), sans que cela soit péjoratif.

Ceci se retrouve dans les catalogues qu'a publiés Debat (1864, 1874j et surtout 1886a). En effet les indications de localités y sont souvent sibyllines (« Le Bouchet ») ou vagues (« Doubs »), et les étiquettes des échantillons correspondants du moussier n'apportent que rarement des précisions. Il est établi que Debat s'est aussi trompé, au moins occasionnellement, en retranscrivant les indications de provenance qui lui avait été données (Cardot, 1887). Debat a laissé un manuscrit inédit où il a actualisé le catalogue de 1886, manuscrit mentionné comme beaucoup plus complet par Bonnot (1961). Ce manuscrit existe bien, et il est conservé à la Société linnéenne de Lyon. Il indique effectivement quelques localités nouvelles, mais se focalise essentiellement sur les remaniements taxonomiques et nomenclaturaux. Par contre il inclut les Sphaignes et les Hépatiques, comme la *Flore* de 1874 mais à l'inverse du *Catalogue*

10 - Son premier émargement sur le registre des séances date du 9 juillet 1860.

de 1886. Au bilan, Debat a donc très peu fait progresser la bryologie lyonnaise par ses récoltes. Mais il a joué un rôle important en aidant et déterminant pour d'autres, notamment le frère Pacôme, Saint-Lager et Meyran, et en donnant de nombreux cours de cryptogamie (Pouzet, 1932).

Octave Meyran (1838-1944) a été un proche de Debat. Roux (1946) écrivit à propos de Meyran : « (il s'effaçait) volontiers derrière les savants officiels, pour la plupart hommes de cabinet ou de laboratoire, dont il n'ignorait pas les points faibles, notamment dans la connaissance morphologique des espèces ». Peut-être cela lui a-t-il été inspiré en partie par les relations entre Meyran et Debat. Après le décès de ce dernier, Meyran a repris un temps le flambeau des recherches bryologiques à Lyon (Meyran, 1911) et publié en 1916 une version mise à jour du *Catalogue* de 1886. Meyran attribuait à Debat le projet d'un « tableau de géographie botanique des mousses dans le bassin du Rhône », essayant de compiler les données bryofloristiques pour une synthèse que l'on appellerait aujourd'hui biogéographique.

Malgré ses imperfections et son incomplétude le moussier Debat est celui d'un des principaux bryologues français d'alors (Husnot, 1882), et l'un des rares témoins de la bryoflore lyonnaise pour les dernières décennies du XIX^{e} siècle (Philippe & Hugonnot, 2021). Il a bénéficié peu avant 2009 d'une restauration (Ronot *et al*., 2009) et il est en relativement bon état. Dans certains cas il permet de suivre l'évolution d'espèces intéressantes. Ainsi une récolte de *Targionia hypophylla* L. faite à Rochecardon porte-t-elle la mention « la station a été détruite », malheureusement sans date. Cette Hépatique à thalle thermophile était connue là depuis au moins 1809 (Gilibert & Lortet, 1809). La disparition pourrait précéder 1874 puisqu'elle n'est pas mentionnée dans le compte-rendu de l'excursion faite à Rochecardon le 22 février 1874 (Debat, 1874f).

DEBAT ET LES BRYOLOGUES LYONNAIS

À la Société linnéenne de Lyon, qu'il rejoignit en 1860, Debat a été secrétaire-archiviste, élu à la séance du 11 décembre 1865, et l'est resté jusqu'en 1872. En 1873 il devint secrétaire général et il le resta jusqu'en 1878. Ce n'est qu'en 1881 qu'il quitta cette société, définitivement. Une société concurrente, la Société botanique de Lyon, plus ouverte sur les nouvelles théories en lien avec l'évolution (Magnin, 1906b), mais aussi plus ouverte socialement et acceptant les femmes, avait été fondée en 1872, notamment par Magnin. Debat s'inscrivait clairement dans cette logique scientifique et sociale, ouvert aux idées transformistes (Debat, 1892) et militant pour la vulgarisation des sciences naturelles. Il a été cofondateur et premier président de la Société botanique de Lyon, et il prit sa part dans la relance à Lyon de la botanique, science que la Société linnéenne d'alors avait un peu délaissée.

Le *Catalogue* de 1886 de Debat a été considéré comme le premier travail notable sur la bryoflore du Lyonnais (Magnin, 1906a ; Meyran, 1916 ; Hugonnot, 2006). Ce

n'est pourtant pas le cas (Philippe, 2014, 2017, 2018). Nulle part dans ses publications antérieures dédiées à la bryologie Debat ne mentionne avoir fait le lien avec la génération précédente de bryologues lyonnais. Pourtant sa formulation montre qu'il connaissait la littérature afférente. Ainsi à propos de *Seligeria tristicha* écrit-il (Debat, 1864: 457) « signalé aux grottes des Etroits, près Lyon », une mention que l'on peut clairement relier à celle de Montagne (Montagne, 1833 ; anonyme, 1835).

Dans l'introduction de son *Catalogue* de 1886 Debat indique les sources qu'il a utilisées. Des noms comme ceux de Boudeille, Flagey, Guinet ou encore Payot sont mentionnés, mais pour des données essentiellement alpines. Pour ce qui est de la région lyonnaise, au sens de Nétien (1993), Debat ne cite qu'un seul informateur, son contemporain le frère Pacôme, avant de conclure : « Enfin, de plusieurs sociétaires (i.e. de la Société botanique de Lyon) nous avons obtenu des échantillons provenant soit de leurs propres récoltes, soit de celles de M. Hanry, de M. Ravaud, etc. ». Que ce soit en 1864, pour son premier catalogue, ou en 1886, Debat ne mentionne aucun inventaire bryophytique antérieur de la région lyonnaise, ne cite aucune publication. En 1887 il tenta de s'en justifier, affirmant que « Nous nous rappelons qu'il y a vingt ans nous parcourûmes vainement les divers herbiers de Mousses possédés par les botanistes lyonnais ou conservés dans les collections publiques. La presque totalité des échantillons provenait d'envois faits par Schimper et étrangers, par conséquent, à notre bassin … » (Debat, 1887a). Or il existait à la Société linnéenne de Lyon des moussiers locaux dus à Champagneux et Valuy (Philippe, 2017) ; Gandoger possédait le moussier Chabert (Philippe, 2018) ; le moussier Aunier était, lui, conservé au Lycée de Lyon (Magnin, 1876 ; Philippe, 2014). La collection Lortet-Roffavier, que Magnin (1876) qualifie de « peut-être la plus importante des collections de province pour les hépatiques et les mousses », est restée dans la famille Lortet jusqu'au décès de Louis en 1909, date à laquelle elle a été léguée à la Faculté de pharmacie de Lyon. C'est vers 1970 que cet herbier a finalement été transféré au Jardin botanique de la Tête d'Or (Nétien, 1955 ; F. Danet, comm. pers.).

Le Dr Louis Lortet (1836-1909) a fait, en 1867, sa seconde thèse sur la fécondation et la germination de *Preissia quadrata* (Scop.) Nees, probablement inspirée des travaux de Seringe. Il en a déposé un exemplaire à la Société linnéenne de Lyon, où Debat en tant que secrétaire archiviste l'a reçu. Curieusement l'exemplaire de la *Flore* de Debat (1867a) déposé à Harvard[11] comporte une lettre autographe (Annexe 1), sur papier à en-tête du Crédit lyonnais, datée du 22 juin 1867 et signée de Louis Debat, à l'auteur du mémoire de thèse. D'un ton poli mais ferme il y réclame à L. Lortet un entretien en vue d'une collaboration. C'est une des rares preuves de contacts entre les deux hommes. Ni dans sa *Flore* ni dans ses autres publications Debat ne mentionne les Lortet (Clémence, Pierre et Louis se sont occupés de bryologie). Au plus mentionne-t-il (Debat, 1886a : 207) que le Dr. Lortet a trouvé *Leptodon smithii* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr dans un vallon à Oullins. Debat ne dit rien dans ses divers travaux de la découverte par Lortet en septembre 1863 à Oullins de *Zygodon forsteri* (Dicks.) Mitt. pourtant expertisé par Schimper et indiqué par ce dernier comme « plante extrêmement rare » (note manuscrite dans l'herbier Lortet-Roffavier au Jardin botanique de la Tête d'Or).

11 - Farlow reference Library of Cryptogamic Botany, Harvard University, n°D286f.

En 1867 les publications bryologiques de Debat traduisent des connaissances plutôt livresques. Louis Lortet, lui, herborise les Mousses depuis déjà de nombreuses années, souvent avec Schimper lui-même, ainsi qu'en témoigne les collectes de l'herbier dit « de la faculté de pharmacie » conservé au Jardin botanique de la Tête d'Or. Cet herbier, rassemblant des collectes des Lortet (Clémence, Pierre et Louis) mais aussi de Roffavier, ami de la famille, inclut par exemple des Sphaignes collectées au Pilat par Louis Lortet en juillet 1858. Si l'entretien eut lieu, et par la suite une collaboration, il n'en reste aucune trace. Il n'y a que dans Husnot (1884-1890) que l'on trouve les deux noms associés, à propos du *Zygodon forsteri* d'Oullins. Ils étaient pourtant tous deux membres de la Société linnéenne de Lyon, Debat depuis 1860, Louis Lortet depuis 1865.

LES COLLABORATIONS BRYOLOGIQUES DE DEBAT D'APRÈS SON MOUSSIER

Beaucoup des gens dont Debat a indiqué qu'ils lui ont envoyé du matériel ne sont pas mentionnés dans le moussier : ainsi, par ex., M. Picard, d'Annecy (Debat, 1878a). Le moussier ne retrace pas de façon fidèle les collaborations de Debat. Il ne faut donc pas surinterpréter le nombre d'échantillons explicitement attribués aux différents noms sur les étiquettes du moussier. D'après celui-ci, les collaborateurs principaux de Debat en France semblent avoir été les grands noms de la bryologie de l'époque, l'ingénieur Camille Flagey (1834-1898), l'universitaire Henri Philibert, l'officier Ferdinand Renauld (1837-1910) et l'universitaire Guillaume Schimper (1808-1880), avec une place particulière pour l'agriculteur Pierre-Tranquille Husnot (1840-1929) qui joua un rôle important de redistribution des collectes via les fascicules de ses Musci Galliae.

Parmi les étrangers on note surtout Julij Głowacki (1846-1915), un botaniste slovène qui herborisa dans l'ancien empire austro-hongrois (Suanjak, 2002) et envoya à Debat plus de 320 échantillons, dont plusieurs taxa rares en France. Seul le suisse Auguste Guinet (1846-1928) en a envoyé plus (503 échantillons), en provenance notamment de la Haute-Savoie. D'autres suisses, comme le docteur Henri Bernet (1850-1904) et l'universitaire Jules Amann (1859-1939) sont également des contributeurs importants. Le pharmacien allemand Adalbert Geheeb (1842-1905) complète cette galerie des contributeurs étrangers principaux. Une partie de ces échantillons étrangers pourrait avoir été achetée, le commerce des échantillons botaniques ayant été florissant à la fin du XIX^{e} siècle. Cependant Debat a aussi échangé, comme l'atteste par exemple la présence d'échantillons de lui dans l'herbier Głowacki (Suanjak, 2002).

Même s'il a envoyé relativement peu de spécimens, du moins de la flore d'Europe occidentale, Karl Müller, de Halle en Allemagne, a été un collaborateur important de Debat, qui l'a souvent consulté pour des vérifications. Ce bryologue, notoirement proche de l'école analyste, a décrit un très grand nombre de taxa nouveaux, surtout

tropicaux, et en a envoyé de nombreux à Debat. Même si cette partie de l'herbier Debat n'a pas été étudiée, il semble que les cartons de mousses exotiques renferment un grand nombre de duplicata des types nomenclaturaux de Müller. Ceci est important car l'herbier personnel de Müller a été détruit par un bombardement de Berlin en 1843.

Henri Philibert, dont la proximité avec Debat a été déjà soulignée, et au parcours similaire donc, a aussi été un collaborateur important de Debat, qui rapporte l'avoir plusieurs fois consulté. Une anecdote illustre l'émulation qui traversait le petit monde de la bryologie à l'époque. Le 26 décembre 1893 Debat présente lors d'une séance de la Société botanique de Lyon une publication récente faite par Philibert à propos d'une récolte de *Bryum arcticum* au Crêt d'Aulp ('Credo', Valserhône, Ain), récolte effectuée par Guinet le 11 juin 1888 (Philibert, 1893). Lors de cette présentation Debat précise qu'avant de contacter Philibert Guinet lui avait envoyé deux pieds de cette récolte, sous le nom de *Bryum pendulum*, « dénomination que nous avons rectifiée dans notre réponse en rétablissant la véritable » (Debat, 1893f). En 1894 Guinet, toujours dans la *Revue bryologique*, republie la donnée de *B. arcticum* au Crêt d'Aulp, sans référence ni à Debat ni à Philibert. Il se pourrait que Debat ait été vexé, mais il a continué ses relations, tant avec Philibert qu'avec Guinet. Dans le moussier Debat un seul *Bryum* vient du Crêt d'Aulp, le 1409µ. Il est étiqueté comme *Bryum pendulum*, récolté le 17 juin 1894 par Guinet. C'est un *Bryum arcticum* (R.Br.) Bruch & Schimper (figure 4).

Une seule récolte traduit un élément personnel sur Debat : l'échantillon 2805 est étiqueté *Hypnum falcatum* « Jardin Paulin (Valence) recueilli par Madame Debat ». Il n'est pas daté, et on ne peut savoir si Debat faisait référence à sa femme ou sa mère. Au Jardin Paulin, un peu en aval de Moulin-Rouge, juste au nord du centre de Valence, coulait la Barberolle, et c'est sans doute au bord de l'eau que la dame a récolté cette mousse, aujourd'hui connue comme *Palustriella falcata* (Brid.) Hedenäs.

LES PUBLICATIONS DE DEBAT (voir liste en Annexe 2)

Debat fut un auteur prolifique. Participant actif des réunions de la Société linnéenne de Lyon puis de celles de la Société botanique de Lyon, il intervenait, faisait des remarques, rapportait des observations faites par lui ou d'autres, communiquait des travaux et des analyses sur des publications. Cette activité a laissé des traces, notamment au niveau des comptes rendus de séances. Il est bien difficile, dès lors, de dire à partir de quand considérer ce qui est une contribution de Debat. Il a été choisi de retenir comme contribution les textes où Debat ne se borne pas à rapporter sur des observations ou des publications faites par d'autres, mais exprime un avis ou ajoute des observations personnelles. Avec cette ligne directrice il a été assez facile de faire la part des choses, et 108 contributions de Debat ont été listées (Annexe 2). Elles ont pratiquement toutes été faites dans les publications des deux sociétés qu'il a fréquentées.

Sa première publication, en 1858 dans les *Annales de Sciences Naturelles*, lui a sans doute ouvert les portes de la Société linnéenne de Lyon (qui exigeait une publication pour l'admission).

Les publications de Debat sont en grande majorité centrées sur la bryologie, même si d'autres problématiques traversent cette bibliographie : la notion d'espèces, la question des hybrides, la taxonomie, etc. Cependant la méthode de sélection des contributions occulte de nombreuses interventions en séances où Debat révèle un intérêt et des connaissances pour une variété remarquable de sujets, des glaciations à la physiologie, du transformisme à l'écologie.

D'un point de vue bryologique les trois publications majeures de Debat sont peut-être les trois versions de son catalogue (1864, 1874j, 1886a). En 1864 celui-ci est limité taxonomiquement aux Muscinées et géographiquement à la région lyonnaise au sens large, de la Saône-et-Loire jusqu'à la Drôme. Debat dit y avoir inclus « toutes (les espèces) qui n'en étaient pas exclues par l'indication d'un habitat spécial en dehors du rayon de notre flore ». Il ne faut donc pas prêter trop de poids à ses indications de présence. La *Flore* de 1874 est nettement plus ambitieuse, incluant Hépatiques, Sphaignes et Muscinées. Son titre comme les indications de localités marquent l'ambition d'une couverture nationale, en discordance avec un corpus de données restant limité et local. Le *Catalogue* de 1886 est à nouveau limité taxonomiquement aux Muscinées et géographiquement cette fois au bassin du Rhône. Les données y sont nettement plus nombreuses et trouvent principalement leur source dans les recherches bryologiques et l'émulation liées à Pierre-Tranquille Husnot et sa *Revue bryologique* (fondée en 1874).

Debat a publié intensément pendant vingt ans, de 1873 à 1893, avec un pic d'activité dans les années quatre-vingt. En 1896, à soixante-quatorze ans, il publie un dernier article de fond, sur les hybrides de mousses. Sa dernière contribution, en 1903, sera un coup d'œil sur les bryophytes exotiques. Un lot de treize cartons de bryophytes, encore non analysé, témoigne de cet intérêt que Debat eut pour la bryologie des pays lointains. Il n'a publié que ce « coup d'œil » à ce sujet, mais son herbier d'exotiques a servi de source à d'autres et contient au moins un type (probablement plus), celui de *Hypnum malacocladum* Cardot & Thériot. Ce nom, que plusieurs index donnent comme irrésolu, serait un synonyme taxonomique de *Hygrohypnum closteri* (Aust.) Grout. (Jamieson, 1976). Le matériel type (PC0693602 au Muséum national d'histoire naturelle) vient d'Amérique du Nord, sans précisions ni de lieu ni de collecteur. Cardot & Thériot (1904) attestent l'avoir obtenu dans l'herbier de Louis Debat.

L'IMPORTANCE SCIENTIFIQUE DU MOUSSIER DEBAT

Debat a été négligé par l'historiographie de la botanique lyonnaise. Pourtant son moussier conservé à la Société linnéenne de Lyon, avec plus de 5200 collectes (bryophytes indigènes seulement) est un des plus importants de France. Lyon a

ainsi le rare privilège de réunir trois moussiers exceptionnels, celui des Lortet et de Roffavier à la Tête d'Or (dit « Herbier de la faculté de pharmacie »), celui de Chabert (Philippe, 2018) et celui de Debat. L'herbier Gandoger à l'Université Claude-Bernard (LY) contient de nombreuses Mousses, obtenues pour la plupart via des sociétés d'échanges, mais n'a qu'un intérêt limité du fait que Gandoger n'a pas travaillé sur les Bryophytes et très peu collecté lui-même.

Debat, en rupture avec ses prédécesseurs lyonnais, avait clos la première période de la bryologie lyonnaise, initiée par Rousseau et Claret de la Tourrette en 1770 (Philippe, 2021). Avec la publication de Meyran, élève en bryologie de Debat, s'acheva en 1916 une seconde période de la bryologie lyonnaise. Cette évolution est en phase avec ce qui s'est passé au niveau national et la quasi-disparition des études bryologiques en France après 1950, jusqu'au regain d'intérêt lié en grande partie aux travaux de Natura 2000. Le moussier Debat est clairement un témoin historique de l'évolution de la bryologie lyonnaise.

Quand on essaie de mettre en parallèle les publications de Debat et son moussier, on bute sur de nombreux manques, des incertitudes liées à un étiquetage souvent insuffisant. Des notations de mousses rares publiées par Debat comme siennes ne correspondent à rien dans l'herbier. Ainsi par exemple, le 7 janvier 1876 a-t-il présenté un *Hypnum* du Mont Thou comme *H. callichroum* ; rien dans le moussier ne correspond. Plusieurs des données qu'il publie, sur la base de matériel que lui ont communiqué Boudeille, Chatelain ou Saint-Lager entre autres, ne sont pas traçables non plus dans le moussier. Peut-être ce matériel a-t-il été retourné à ceux qui l'ont fourni et il faudrait donc localiser ces herbiers. Dans la flore de 1864 plusieurs données remarquables, comme celle de *Neckera pennata* dans le Bugey ou de *Tetraplodon mnioides* au Pilat ne sont étayées par aucun échantillon du moussier. Ces données n'ayant pas été reprises dans les catalogues ultérieurs, elles sont probablement erronées (voir remarque ci-dessus). C'est de cette flore de 1864 que vient probablement la mention par Boulay (1872) de l'existence d'une donnée erronée de *Tetraplodon mnioides* au mont Pilat (Philippe, 2013).

Debat a fait bien des erreurs, de son propre aveu, et il faut lui reconnaître la probité d'avoir régulièrement exprimé ses doutes ou ses changements d'avis, les avis contradictoires de collègues sollicités pour expertise. Un grand nombre de bryologues ont publié involontairement des erreurs. Il faut se rappeler qu'à l'époque bien peu d'iconographie était disponible et que les identifications se faisaient surtout sur la base d'une diagnose latine.

D'après son moussier, Debat a nettement moins travaillé les Hépatiques et les Sphaignes que les autres Bryophytes. Ces deux premiers groupes sont présents dans sa *Flore* de 1874. Pour les Hépatiques il donne des dizaines de noms de variétés, sans diagnose, et se justifie en écrivant : « ... nous n'avons pas cru pour la plupart devoir en donner la diagnose. Les expressions par lesquelles on les désigne sont en général suffisamment caractéristiques ». Mais l'étymologie n'est pas diagnostique et ces noms ne sont pas, pour la plupart, validement publiés.

Figure 1. Armoire du moussier Debat au siège de la Société linnéenne de Lyon.

Figure 2. Trois classeurs du moussier : partie des Muscinées indigènes.

Figure 3. Exemple de parts du moussier. Le numéro de folio est indiqué en haut à droite. Quatre échantillons sont collés, et identifiés par des lettres grecques. Récoltes assignées par Debat à *Leptobryum dioicum* Debat. Quoique vu par Debat, ce matériel n'est ni holotypique ni syntypique.

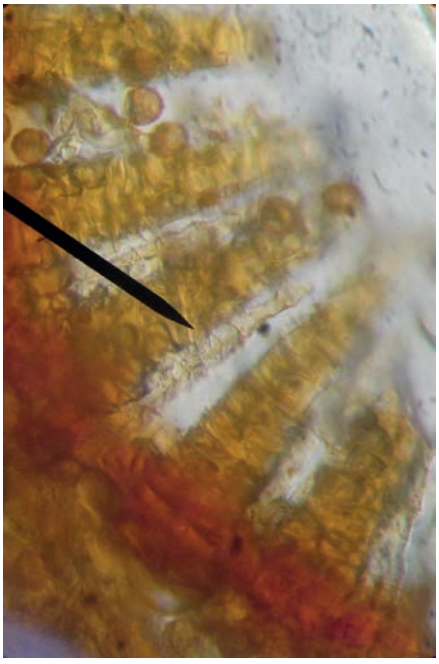

Figure 4. Péristome de l'échantillon Debat 1409µ, récolté par A. Guinet au sommet du «Credoz» (Ain) le 17 juin 1894, étiqueté *Bryum pendulum* (Hornsch.) Schimp. L'endostome caractérise *Bryum arcticum* (R.Br.) Bruch & Schimp.

Il reste que le moussier Debat contient plusieurs types, de taxons validement décrits par lui ou par d'autres (Philippe, travail en cours). Parmi ceux-ci on peut citer ceux de : *Barbula muralis* fa. *angustifolia* Debat, *Barbula paludosa* F. Weber & D. Mohr var. *integrifolia* Debat, *Didymodon debatii* Husnot ex Debat, *Fissidens adianthoides* Hedwig var. *irroratus* Debat, *Leptobryum dioicum* Debat, *Pottia latifolia* (Schwägr.) Müll.Hal. var. *boudeillei* Debat, *Trichostomum mediterraneum* var. *algeriae* Müll.Hal. ex Geheeb.

Le moussier Debat pourrait même inclure un échantillon franc-comtois pour une mousse encore non officiellement recensée pour la France métropolitaine. En effet il contient un syntype de *Hypnum lycopodioides* ssp. *wilsoni* var. *flageyi* Renauld in Husnot, collecté par Flagey à côté de Pontarlier (Doubs) vers 1880. Or Lars Hedenäs de Stockohlm a revu une autre part de la même récolte, et a mis ce taxon en synonymie avec *Drepanocladus sordidus* (Müll. Hal.) Hedenäs (Krajewski *et al*., 2020 ; R. Ochyra, comm. pers.). Ce serait la première donnée confirmée pour la France. Les tourbières de Pontarlier, où Flagey avait collecté, ont cependant connu de profondes transformations (André & André, 2004), et il est peu probable que l'espèce s'y soit maintenue.

CONCLUSION

La contribution scientifique de Debat, malgré sa bibliographie conséquente, peut sembler limitée. Il reste que son herbier, dont la Société linnéenne de Lyon est dépositaire, est important à l'échelle nationale au moins, contient de nombreux types nomenclaturaux et a un intérêt historiographique certain. Il conserve les témoins de plusieurs populations disparues ou devenues très rares pour des bryophytes de la région et du bassin rhodanien français.

En 1872, lorsque Magnin voulut militer à Lyon pour les idées transformistes, avec Cusin et Therry il lança la Société botanique de Lyon « avec l'appui moral de Debat et du Dr. Saint-Lager » (Magnin, 1906b). Cela donne la mesure de l'importance qu'avait alors Debat dans les milieux naturalistes lyonnais. Debat fut le premier président de cette société et contribua à son succès et son excellent niveau scientifique (Pouzet, 1932). Si ce n'est pour sa contribution à la science, la mémoire de Debat méritait d'être entretenue pour le rôle qu'il a joué dans le renouveau de la botanique lyonnaise à la fin du dix-neuvième siècle.

Remerciements. – Ils sont dus, et avec plaisir, à Ryszard Ochyra, Raymond Ramousse et Frédéric Danet pour leur aide. Merci à M. Nicolas Gueugneau du Service des archives historiques du Crédit Agricole pour les détails sur la carrière de Debat.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

(hormis celles de Debat, que l'on trouvera en annexe)

André G. & André M., 2004. La Grande tourbière de Pontarlier (Doubs). Approche historique et botanique. Partie 1. *Nouvelles archives de la flore jurassienne*, 2 : 64-101.

anonyme, 1835. *Supplément à la flore lyonnaise publiée par le docteur J.B. Balbis en 1827 et 1828***.** Louis Perrin, Lyon, 91 p. (de l'avis général ce supplément est l'œuvre de C. Lortet et G. Roffavier).

Aunier J.J.N.A.., 1842. Notice sur l'Abbé Pagès. *Ann. Soc. linn. Lyon*, 3 (1841) : 41-44.

Bange C. & Tupinier Y., 2009. La formation des collections de la Société Linnéenne de Lyon. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon, hors série n°1* : 98-116.

Blanc L., 1891. Séance du 27 mai 1890. Herborisation bryologique à Charbonnières, sous la direction de M. Debat. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 8 : 27.

Bonnot E.-J., 1961. Contribution à l'étude de la bryoflore de la Haute-Savoie. *Bull. Soc. bot. France*, 108 : 80-110.

Boulay N., 1872. *Flore cryptogamique de l'Est - Muscinées*. Savy, Paris, 880 p.

Cardot J., 1887. *Didymodon subalpinus* (De Not.). *Revue bryologique*, 14 : 21-22.

Cardot J. & Thériot I., 1904. New or unrecorded mosses of North America. II. *Botanical Gazette*, 37: 363-382, pl. XVI-XXV.

Durrive F., Flejou L. & Pelle M., 2005. *La bibliothèque d'un ecclésiastique lyonnais du XIX^e^ siècle*. Mémoire inédit, Diplôme de Conservateur de Bibliothèque, ENSSIB, Lyon, 112 p.

Faure A., Bange C., Barale G., Danet F., Dutartre G., Fayard A., Guinard G., Pautz F., Poncet V. & Ronot P., 2006. *Herbiers de la région Rhône-Alpes - 2^e^ partie : Catalogue*. Jardin botanique de la ville de Lyon, inédit, 348 p.

François M. & Ramousse R., 2011. Debat Louis (1822-1906). Dictionnaire historique des membres de la société linnéenne de Lyon et des sociétés physiophile de Lyon, d'études scientifiques de Lyon, botanique de Lyon et d'anthropologie de Lyon réunies. https://www.linneenne-lyon.org/depot6/6-3216.pd

Gillot F.-X., 1901. Notice biographique sur Henri Philibert, professeur honoraire à la Faculté des lettres d'Aix-en-Provence. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Autun*, 14 (2) : 129-141.

Gilibert J.-E. & Lortet C., 1809. *Le Calendrier de Flore, pour l'année 1778, autour de Grodno, et pour l'année 1808 autour de Lyon*. Leroy, Lyon, 88 p.

Gréard O., 1886. Le baccalauréat et l'enseignement secondaire. Mémoire présenté au Conseil académique de Paris (le 7 juillet 1885). *Revue internationale de l'enseignement*, tome 12 : 147-169.

Guinet A., 1894. Récoltes bryologiques aux environs de Genève. *Revue bryologique*, 21 : 68-71.

Hugonnot V., 2006. *Première contribution au catalogue des richesses bryophytiques du Parc naturel régional du Pilat*. Dossier inédit, Conservatoire botanique national du Massif Central.

Husnot P.-T., 1882. Liste des bryologues du monde. *Revue Bryologique*, 9 (5) : 63-78.

Husnot P.-T., 1884-1890. *Muscologia gallica*. Cahan, éd. privée, 458 p.

Jamieson D.W., 1976. A monograph of the genus *Hygrohypnum* Lindb. (Musci). Unpublished PhD thesis, University of British Columbia, 439 p. Available at : https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/ubctheses/831/items/1.0093875

Krajewski L., Adamec L., Saluga M., Bednarek-Ochyra H. & Plašek V., 2020. Welcome to the Czech Republic again! Rare northern mosses *Calliergon megalophyllum* and *Drepanocladus sordidus* (Amblystegiaceae) in South Bohemia in light of their European distribution and habitat preferences. *PhytoKeys,* 154: 111–136.

Lamy D., 1981. Ferdinand François Gabriel Renauld (1837-1910), sa vie, ses correspondants. *Occasional papers of the Farlow herbarium of cryptogamic botany*, 16: 117-127.

Lortet L., 1867. *Recherches sur la fécondation et la germination du* Preissia commutata *Nees, pour servir à l'histoire des Marchantia.* J.-B. Baillère et fils, Paris, 59 p.

Magnin A., 1876. Sur les collections botaniques publiques et particulières de Lyon et ses environs. *Bull. Soc. bot. France*, 23 : CLXXXY-CXCI.

Magnin A., 1879. Séance du 21 mars 1878. Compte-rendu d'une herborisation cryptogamique à Charbonnières, sous la direction de MM. Debat, pour les Mousses, Veuillot, pour les champignons, et Magnin, pour les lichens. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 6 : 138-139.

Magnin A., 1906a. IV Nécrologie. *Archives Flore jurassienne*, 64 : 40.

Magnin A., 1906b. Notice sur J.-J. Therry. *Ann. Soc. linn. Lyon*, 31 : 106-128.

Magnin A. 1906c. *Prodrome d'une histoire des botanistes lyonnais*. Association typographique, Lyon, 310 p.

Magnin A. 1906d. Nécrologie – L. Debat. *Revue bryologique*, 33 (4) : 63.
Magnin A. 1907. Additions et corrections au prodrome des Botanistes Lyonnais. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 32 : 103-141.
Meyran O., 1911. Notes bryologiques. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 35 : 209-212.
Meyran O., 1916. Catalogue des mousses du bassin du Rhône. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 39 (1914) : 1-164.
Meyran O., 1936. Notice sur deux botanistes lyonnais : Debat Louis (1822-1906), Dutailly Gustave (1846-1906). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 79 : 3-6.
Montagne P.-C., 1833. Notices sur les plantes cryptogamiques récemment découvertes en France. *Archives de botanique*, 1 : 125-142 et 212-227.
Nétien G., 1955. Les herbiers de la faculté de médecine. *Lyon pharmaceutique*, 1 : 3-16.
Nétien G., 1993. *Flore lyonnaise*. Société Linnéenne de Lyon, Lyon, 623 p.
Philibert H., 1852. Recherches expérimentales sur la fécondation dans les mousses. *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 35 : 136-137.
Philibert H., 1893. Le *Bryum arcticum* observé en France. *Revue bryologique*, 20 : 85-87.
Philippe M., 2013. *Tetraplodon mnioides* (Sw. ex Hedw.) Bruch et Schimp. (Splachnacées) dans le massif du Jura. *Archive for Bryology*, 187, 5 p.
Philippe M., 2014. L'herbier bryophytique de Noël-Antoine Aunier (1781-1859) au lycée Ampère de Lyon. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 83 : 157-162.
Philippe M., 2017. Deux bryologues lyonnais méconnus du début du XIX^{e} siècle, Pierre Valuy (1796-1829) et Anselme-Benoît de Champagneux (1774-1845). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon,* 86 : 117-127.
Philippe M., 2018. Découverte à l'Herbier de l'Université Lyon-1 (LY) d'une importante collection bryologique lyonnaise du milieu du XIX^{e} siècle, le moussier Pierre Chabert (1796-1867). *Colligo*, 1(2) : 5-22. https://perma.cc/M6ME-KS2J
Philippe M., 2021. Jean-Jacques Rousseau initiateur des débuts de la bryologie à Lyon, de Claret de La Tourrette à Lortet. *Journal de Botanique de la Société Botanique de France*, sous presse.
Philippe M. & Hugonnot V., 2021. Bryologie du Mont d'Or lyonnais. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 90 : 42-60.
Pouzet E., 1932. Les cours de Botanique à la société depuis 1873. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 1 : 54-60.
Ronot P., Coudert R. & Bange C., 2009. Les herbiers de la société linnéenne de Lyon. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon, hors série n°1* : 123-131.
Roux C., 1946. Octave Meyran (1838-1944), doyen des botanistes lyonnais. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 15 : 20-23.
Suanjak M., 2002: Dupla Graecensia Bryophytorum (2002). Moose aus dem Nachlass von Julius Głowacki. *Fritschiana*, 35: 17-49.

ANNEXE 1
Lettre inédite de Louis Debat à Louis Lortet

Lyon, le 22 juin 1867

Monsieur,

Bien que mon nom vous soit probablement inconnu, je prends la liberté de vous écrire. Je viens de lire l'ouvrage où vous avez consigné vos recherches sur la preissia commutata, et dont vous avez envoyé un exemplaire à la Société Linnéenne dont je suis membre. Comme je me suis beaucoup occupé, autant que j'en avais le loisir, d'études microscopiques sur l'organographie et la physiologie végétale, et spécialement chez les cryptogames, je serais heureux de trouver en vous un collaborateur sérieux à des études communes. Si ma demande n'est pas indiscrète, je solliciterai ~~la~~ de vous la facilité d'un entretien. Je suis obligé de procéder ainsi, attendu que je ne suis pas libre de mon temps. Mes occupations au Crédit Lyonnais me retiennent jusqu'à 5h ou 5 1/2 du soir. Je ne suis libre qu'à partir de cette heure, ou le dimanche toute la

journée. Je ne parle pas du matin, attendu que demeurant place Napoléon et obligé de déjeuner à 8h avant l'ouverture de mon bureau, je perdrai en course le temps dont je puis disposer.

Veuillez donc dans les limites indiquées choisir une heure ou je puisse vous contacter. N'importe quel jour, je suis à votre disposition.

Excusez, Monsieur, mon importunité et croyez à l'expression de mes sentiments distingués.

L. Debat

Veuillez me faire réponse au Crédit Lyonnais guichet n°10.

ANNEXE 2
Contributions publiées par Louis Debat

Debat L., 1858. Notice sur le développement du *Psilonia buxi* et du *Chaetostroma buxi*. *Annales des sciences naturelles - Botanique*, 9 : 84-90.

Debat L., 1862. De la formation de l'embryon dans le *Marsilea quadrifolia*. *Ann Soc. linn Lyon*, 8 : 571-584.

Debat L., 1864. Flore analytique des genres et espèces appartenant à l'ordre des mousses pour servir à leur détermination dans les départements du Rhône, de la Loire, de Saône-et-Loire, de l'Ain, de l'Isère, de la Drôme et de la Savoie. *Ann Soc. linn. Lyon*, 10 (1863) : 405-599. [communication orale correspondante de Debat datée du 11 janvier 1864].

Debat L., 1867a. *Flore analytique des genres et espèces appartenant à l'ordre des mousses pour servir à leur détermination dans les départements du Rhône, de la Loire, de Saône-et-Loire, de l'Ain, de l'Isère, de la Drôme et de la Savoie*. J.-P. Mégret, Lyon, 192 p. [même texte qu'en 1864]

Debat L., 1867b. Rapport sur le travail de M. Trecul concernant la génération spontanée. *Ann Soc. linn. Lyon*, 14 (1866) : III - IV.

Debat L., 1867c. Essai sur la constitution de la cellule végétale d'après les travaux les plus récents. *Ann Soc. linn. Lyon*, 14 (1866): 391-435.

Debat L., 1868. Travail de M. le docteur Louis Lortet sur la *Preissia commutata*. *Ann Soc. linn. Lyon*, 15 : 424.

Debat L., 1872. Essai sur la constitution de la matière et l'essence des forces dans l'ordre physique. *Ann Soc. linn. Lyon*, 18 : 217-305.

Debat L., 1873a. Compte-rendu d'une excursion faite surtout au point de vue cryptogamique à Francheville. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 1 : 77-78.

Debat L., 1873b. Développement de l'embryon chez *Marsilea quadrifolia*. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 1 : 108-109.

Debat L., 1873c. Mousses recueillies par M. Saint-Lager aux environs de Lyon. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 1 : 119.

Debat L., 1874a. Excursion cryptogamique aux environs d'Allevard, juillet 1873. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 6.

Debat L., 1874b. Excursion cryptogamique dans la vallée de Chamonix, août 1873. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 6-8.

Debat L., 1874c. Analyse d'un mémoire de M. Philibert sur un cas d'hybridation chez les mousses. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 22-23.

Debat L., 1874d. Analyse de divers mémoires relatifs à la cryptogamie. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 27-28.

Debat L., 1874e. Herborisation de la Société sur les bords du Garon. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 37-38.

Debat L., 1874f. Compte-rendu de l'herborisation cryptogamique faite le 22 février (1874) à Rochecardon. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 40.

Debat L., 1874g. Sur le *Trichostomum tophaceum*. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 73.

Debat L., 1874h. *Barbula membranifolia*. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 92
Debat L., 1874i. Rapport sur la Revue bryologique de M. Husnot. Ann. Soc. bot. Lyon, 2 : 109-110.
Debat L., 1874j. *Flore des muscinées, sphaignes, mousses et hépatiques, contenant la description abrégée des espèces croissant spontanément en France et des clés analytiques pour la détermination des espèces spéciales au bassin du Rhône (partie française)*. Josserand, Lyon, 276 p. [Debat a présenté un exemplaire à la séance de novembre 1873]
Debat L., Magnin A. & Thery, 1874. Sur le *Puccinia malvacearum*. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 2 : 19-20.
Debat L., 1876a. Diverses notes bryologiques (Queyras, Savoie, Orliénas). *Ann. Soc. bot. Lyon*, 3 : 28-29.
Debat L., 1876b. *Hypnum callichroum* Brid. trouvé au Mont Thoux. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 3 : 29.
Debat L., 1876c. Notices contenues dans la Revue bryologique de M. Husnot, 2e année, nos 1-7. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 3 : 34-37.
Debat L., 1876d. Analyse de l'ouvrage de M. Dumortier intitulé Hepaticae Europae. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 3 : 39-40.
Debat L., 1876e. Expériences de M. Gilkinet sur le *Sordaria fimicola*. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 3 : 46-47.
Debat L., 1876f. Examen des mousses envoyées à la Société Botanique de Lyon par M. Boudeille de La Condamine (Basses-Alpes). *Ann. Soc. bot. Lyon*, 3 : 53-60.
Debat L., 1876g. Note sur une nouvelle espèce de mousse le *Leptobryum dioicum*. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 3 : 114-115.
Debat L., 1877a. Analyse d'ouvrages de M. Gravet et Delogne. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 4 : 5-6.
Debat L., 1877b. Analyse d'un ouvrage de M. Bouvet. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 4 : 10-11.
Debat L., 1877c. Analyse de notices parues dans la Revue bryologique (Ravaud, Boulay, Lamy). *Ann. Soc. bot. Lyon*, 4 : 34-37.
Debat L., 1877d. Analyse sur le mémoire sur l'histotaxie des feuilles de Graminées par M. Duval-Jouve. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 4 : 130-133.
Debat L., 1877e. Envois de mousses de MM. Payot de Chamonix et Chatelain de Faverges. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 4 : 155-158.
Debat L., 1878a. Notes sur quelques mousses. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 5 : 8-9.
Debat L., 1878b. De l'évolution des organes appendiculaires chez les Fissidentiacées. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 5 : 13-21.
Debat L., 1878c. Rapport sur le Supplément à la statistique botanique du Forez de M. A. Legrand (Mousses et Hépatiques). *Ann. Soc. bot. Lyon*, 5 : 50-52.
Debat L., 1878d. Envois de mousses provenant de MM. Payot de Chamonix et Chatelain de Faverges (Savoie). *Ann. Soc. bot. Lyon*, 5 : 80-85.
Debat L., 1878e. Analyse des recherches de M. F. Renaud sur la distribution géographique des Muscinées dans l'arrondissement de Forcalquier et dans la chaîne de Lure. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 5 : 102-105.
Debat L., 1878f. Note sur une forme nouvelle du *Pottia latifolia*, le *Pottia Boudeillei*. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 5 : 105-106.
Debat L., 1878g. Recherches sur le développement des filaments et des lamelles chez les feuilles des *Barbula*, des *Pottia* et des Polytrichacées. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 5 : 151-169.
Debat L., 1879a. Remarques sur quelques espèces de Mousses peu communes ou étrangères à notre région. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 6 : 94-97.
Debat L., 1879b. Note sur un cas singulier de ramification chez l'*Aulacomnium palustre*. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 6 : 129-131.
Debat L., 1879c. Envoi par M. Renauld de mousses des Basses-Alpes et des Pyrénées. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 6 : 155-156.
Debat L., 1879d. Compte-rendu bryologique de l'excursion à Nantua. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 6 : 199-202.
Debat L., 1879e. Nouvelle théorie élémentaire de la Botanique, par le Dr Ecorchard. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 6 : 211-212.
Debat L., 1880a. Analyse de quelques articles de la Revue bryologique. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 7 : 273-275.
Debat L., 1880b. Indication de quelques Mousses rares ou nouvelles pour la Flore de France. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 7 : 291-297.
Debat L., 1880c. Mousses récoltées et envoyées par M. Payot (Venance) de Chamonix. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 7 : 302-307.
Debat L., 1880d. Deux mousses nouvelles ? *Revue bryologique*, 7 (3) : 41-43.
Debat L., 1881a. Observations sur quelques mousses des environs de Chamonix. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 8 : 89-94.

Debat L., 1881b. Notes sur quelques mousses du fascicule de 1880 des Musci Galliae. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 8 : 95-98.
Debat L., 1881c. Observations sur quelques mousses rares. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 8 : 99-102.
Debat L., 1881d. Note sur quelques mousses d'Algérie et du Caucase. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 8 : 349-350.
Debat L., 1882a. Sur le *Neckera Menziezii*. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 9 : 279-280.
Debat L., 1882b. Exposé des nouvelles recherches faites sur la structure du sac embryonnaire et des organes de la fécondation. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 9 : 289-290 ; 300-302 ; 315-317 ; 324.
Debat L., 1883a. Révision de la section *Harpidium* du genre *Hypnum*, d'après les recherches de M. Renauld. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 10 : 69-76.
Debat L., 1883b. Révision du genre *Orthotrichon* par M. Venturi. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 10 : 77-82.
Debat L., 1883c. Observations sur quelques formes critiques de Mousses. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 10 : 169-182.
Debat L., 1883d. Révision du genre *Orthotrichum* d'après M. Venturi ; discussion au sujet du genre et de l'espèce. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 10 : 205.
Debat L., 1883e. Quelques mousses rares ou nouvelles. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 10 : 207-209.
Debat L., 1883f. Mousses rapportées de l'Engadine par MM. Perroud et Sargnon. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 10 : 240-241.
Debat L., 1883g. Sur les hybrides observés par M. Philibert entre les *Orthotrichum Sprucei* et *O. diaphanum*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 1 (2) : 20-21.
Debat L., 1883h. Analyse de la deuxième édition de la Flore analytique et descriptive des Mousses du Nord-Ouest, par M. Husnot. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 1 (3) : 25-27.
Debat L., 1883i. Analyse de la note de M. Kruttschnitt sur la fécondation chez les Cactées. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 1 (5) : 52-53.
Debat L., 1883j. Sur les hybrides observés par M. Philibert entre les *Orthotrichum Sprucei* et *O. diaphanum*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 1 (5) : 54-56.
Debat L., 1883k. Analyse d'ouvrages : *Salix daphnoides-incana* Wimmer, trouvé aux environs de Grenoble par M. Richard ; Expériences de croisement entre des blés différents, par M. Vilmorin ; Étude des *Hypnum* de la section *Limnobium*, par M. Renauld, etc. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 1 (6) : 69-70.
Debat L., 1883l. Découverte du *Sphagnum Austini* dans les Ardennes. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 1 (11) : 139.
Debat L., 1883m. Note sur la distinction spécifique du *Bryum bimum* et du *B. pseudotriquetrum*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 1 (11) : 140-149.
Debat L., 1883n. Note sur l'*Hypnum psilocaulon* de M. Cardot. *Revue bryologique*, 10 (1) : 69-71.
Debat L., 1884a. Considérations taxinomiques sur le *Thuidium decipiens*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 2 (5) : 101-104.
Debat L., 1884b. Sur une mousse nouvelle pour le bassin du Rhône. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 2 (5) : 113.
Debat L., 1884c. Compte-rendu d'un article de M. Philibert - L'importance du péristome pour la classification des Mousses. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 2 (5) : 113-117.
Debat L., 1885a. Remarques sur la «Clé analytique des Mousses pleurocarpes de la France», par M. Berthomieu. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 3 (1) : 40-43.
Debat L., 1885b. Nouvelle classification des espèces du genre *Hypnum*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 3 (2) : 52-60.
Debat L., 1885c. Compte rendu d'une notice «Sur quelques Mousses de la Belgique», par M. J. Cardot. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 3 : 69-71.
Debat L., 1885d. Compte rendu de notices bryologiques et des «Recherches sur l'origine des micro-organismes», par M. Taxis. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 3 (3) : 95-97.
Debat L., 1886a. Catalogue des Mousses croissant dans le bassin du Rhône. *Ann. Soc. bot*., 13 : 147-235. Et Association typographique, Lyon, 91 p.
Debat L., 1886b. Compte rendu bryologique. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 4 (2) : 47-48.
Debat L., 1886c. Compte rendu de notices bryologiques. – Hépatiques supposées insectivores. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 4 (4) : 109-111.
Debat L., 1886d. Essai d'une nouvelle classification des espèces européennes du genre *Bryum*. *Revue bryologique*, 13 (1) : 13-14.
Debat L., 1887a. Revue des travaux bryologiques. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 5 (1) : 9-13.
Debat L., 1887b. *Didymodon ruber*, *Bryum arcticum*, *Hypnum reptile* et *Splachnum sphaericum* trouvés en Valais. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 5 (1) : 27.

Debat L., 1887c. Remarques sur la fluorescence du *Mielichofferia nitida* et du *Schistotega osmundacea*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 5 (4) : 77.
Debat L., 1888. Anatomie de la tige des Mousses (analyse d'article). *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 6 (1-2) : 43-44.
Debat L., 1889a. Organes de végétation des mousses. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 7 (1) : 38.
Debat L., 1889b. Organes de reproduction des mousses. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 7 (2) : 41-42.
Debat L., 1890. *Elaphomyces asperulus* de la Clusaz (Haute-Savoie*). Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 8 (1-4) : 38-39.
Debat L., 1891. Sur un hybride de *Bryum* découvert par M. Philibert et sur le *Thamnobryum alopecurum* var *lemani*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 9 (2) : 43-44.
Debat L., 1892a. Classification et variabilité des *Sphagnum*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 10 (1) : 1-3.
Debat L., 1892b. Caractères du *Bryum Duvalii*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 10 (1) : 16.
Debat L., 1892c. Observations de M. Guignard sur la fécondation. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 10 (1) : 22-24.
Debat L., Kieffer M. & Viviand-Morel J.-V., 1892. La nomenclature binaire. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 10 (2-3) : 31-32.
Debat L., 1892d. *Fissidens adiantoides* var. *irroratus*. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 10 (4) : 55-57.
Debat L., 1893a. Considérations sur la variabilité des espèces. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 18 : 119-129.
Debat L., 1893b. Examen de la théorie de Schwendener, d'après M. Acloque. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 11 (1) : 10-13.
Debat L., 1893c. Cas tératologiques chez les Mousses d'après Ugo Brizi. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 11 (1) : 18-19.
Debat L., 1893d. *Dicranum spurium* et *Bryum canariense* trouvés à Alix (Rhône) par M. Michaud. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 11 (1) : 28-29.
Debat L., 1893e. Description d'un *Plagiothecium* sur racine une racine de Filix-mas. *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 11 (2) : 57-58.
Debat L., 1893f. *Bryum arcticum* au Credo (Ain). *Bull. mens. Soc. bot. Lyon*, 11 (2) : 70-71.
Debat L. & Régneux L., 1893. Le Monde avant le déluge. Un chêne géant antédiluvien; le Drysphore. Imp. Jevain, Lyon, 16 p. [Cet ouvrage anonyme est attribué à Louis Debat par les *Annales des Mines* pour 1893, 4 : 974.]
Debat L., 1894. Sur les nouveaux noms imposés aux mousses. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 19 : 25-29.
Debat L., 1895a. Note sur une nouvelle manière de considérer l'espèce en bryologie. *Ann. Soc. bot. Lyon* - Notes et mémoires, 20 : 49-56.
Debat L., 1895b. Analyse du Muscologia Gallica de M. T. Husnot. *Ann. Soc. bot. Lyon* - C.R. séances, 20 : 5 - 7.
Debat L., 1895c. Une mousse nouvelle pour la France. *Ann. Soc. bot. Lyon* - C.R. séances, 20 : 17-18.
Debat L., 1895d. Une fontinale nouvelle. *Ann. Soc. bot. Lyon* - C.R. séances : 58-60.
Debat L., 1895e. *Didymodon debati*, n. sp. *Revue bryologique*, 22 (5) : 79-80, pl. II.
Debat L., 1896a. De l'hybridité chez les mousses. *Ann. Soc. bot. Lyon* - Notes et mémoires, 21 : 9-14.
Debat L., 1896b. Le genre *Mniobryum* Limpricht. *Ann. Soc. bot. Lyon* - C.R. séances, 21 : 50-51.
Debat L., 1898. Le champignon hypoxylé *Cucurbitaria laburni*. *Ann. Soc. bot. Lyon* - C.R. séances, 23 : 40-41.
Debat L., 1903. Coup d'œil sur la flore bryologique exotique. *Ann. Soc. bot. Lyon* - Notes et Mémoires, 28 : 61-64.

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON
Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

http://www.linneenne-lyon.org — email : secretariat@linneenne-lyon.org
Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE
Rédaction : Marie-Claire Pignal - Directeur de publication : Gérard Keck
Conception graphique de couverture : Nicolas Van Vooren

Tome 90 Fascicule 7-8 septembre - octobre 2021

SOMMAIRE

Philippe M. – Louis Debat (1822-1906), secrétaire de la Société linnéenne de Lyon et président de la Société botanique de Lyon 179-197
Gereys B. – Contribution à la connaissance de la distribution des Vespidae solitaires de France métropolitaine (Hymenoptera : Eumeninae, Masarinae). II. Genres Ancistrocerus Wesmael, 1836 – Antepipona Saussure, 1855 (Eumeninae) 198-208
Dierkens M., Audibert C. et Flye Sainte Marie M. – Quelques considérations sur le genre Chelidura Berthold, 1825 en France (Forficulidae, Dermaptera) 209-228

Couverture : Station d'*Opuntia humifusa* à Ponsas (Drôme), le 10 juin 2021.
Crédit : M. C. Pignal

CONTENTS

Philippe M. – Louis Debat (1822-1906), secretary of the Linnean Society of Lyon and president of the Botanical Society of Lyon 179-197
Gereys B. – Contribution to the knowledge of the distribution of the solitary Vespidae of metropolitan France (Hymenoptera : Eumeninae, Masarinae). II. Genera Ancistrocerus Wesmael, 1836 – Antepipona Saussure, 1855 (Eumeninae) 198-208
Dierkens M., Audibert C. et Flye Sainte Marie M. – Some considerations about the genus Chelidura Berthold, 1825 in France (Forficulidae, Dermaptera) 209-228

Prix 10 euros
ISSN 2554-5280 - N° d'inscription à la CPPAP : 0724G85671
Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex
Imprimé en France • Dépôt légal : Août 2021

Copyright © 2021 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.