

Le moussier Louis Debat (1822-1906) de la Société linnéenne de Lyon

The Louis Debat's (1822-1906) moss herbarium at the Lyons linnean society

MARC PHILIPPE*

*Université Claude Bernard Lyon 1, CNRS, ENTPE, UMR 5023 LEHNA, F-69622, Villeurbanne, France - philippe@univ-lyon1.fr

Citation : Philippe M., 2021. Le moussier Louis Debat (1822-1906) de la Société linnéenne de Lyon. *Colligo*, 4(2). <https://revue-colligo.fr/?id=69>.

MOTS-CLÉS

Bryologie
histoire de la botanique
Louis Debat
Nomenclature
taxinomie

KEY-WORDS

Bryology
botany history
Louis Debat
Nomenclature
taxonomy

Résumé : La Société linnéenne de Lyon conserve depuis 1920 un herbier cryptogamique qui lui fut légué en 1906 par Louis Debat. Celui-ci a été un botaniste lyonnais proéminent, spécialisé en bryologie, activement impliqué dans un réseau de collaborations nationales et internationales. Après son décès, il n'a cependant été l'objet que de brèves notices, incomplètes, et aujourd'hui il est presque oublié. Son herbier cryptogamique, avec des algues, des lichens, des hépatiques et des mousses, réunit plus de 8000 parts. La partie dévolue aux bryophytes, le moussier, contient plusieurs types nomenclaturaux. Comme son auteur, il est pourtant mal connu.

Un catalogage partiel du moussier, laissé par Debat à la Société linnéenne de Lyon, a été l'occasion d'évaluer son importance. Après une brève biographie, les caractéristiques de ce moussier sont présentées. Les collaborateurs nationaux et internationaux sont listés. Les types qu'il contient sont recensés. À la suite d'autres révisions d'herbiers bryophytiques lyonnais, cette étude confirme que Lyon fut un centre important pour la cryptogamie au 19^e siècle. Les collections correspondantes ont donc un intérêt tout particulier pour l'histoire de cette science.

Summary: Since 1920, the Lyon Linnaean Society has kept a cryptogamic herbarium which was bequeathed to it in 1906 by Louis Debat. He was a prominent botanist from Lyon, who specialized in bryology and was actively involved in a network of national and international collaborations. After his death, however, he was rarely mentioned and today he is almost forgotten. His cryptogamic herbarium, with algae, lichens, liverworts and mosses, contains more than 8,000 items. The part devoted to bryophytes, the moss herbarium, contains several nomenclatural types. Like its author, it is not well known.

A partial cataloguing of the moss herbarium, left by Debat to the Lyons Linnean Society has given the opportunity to evaluate its importance. After a brief biography, the characteristics of this moss herbarium are presented. His national and international collaborators are identified. The types it contains are listed. Following the revision of other bryophyte herbaria in Lyon, this study confirms that Lyon was an important centre for cryptogamy in the 19th century. The corresponding collections are therefore of particular interest for the history of this science.

Introduction

La Société linnéenne de Lyon assure la conservation d'un herbier de mousses, un moussier, de plus de 8000 parts. Celui-ci a été légué par Louis Debat, qui fut un botaniste lyonnais prééminent. Après un bref rappel biographique sur

ce dernier, les caractéristiques générales du moussier sont exposées. La suite de l'étude ne prend pas en compte une partie (environ 1600 parts) du moussier dévolue à des taxes exotiques. L'origine des parts, par départements pour ceux originaires de France métropolitaine, et par pays pour les autres, est analysée.

Les collecteurs français et étrangers sont listés. L'importance du moussier est ensuite évaluée, avec des considérations nomenclaturales sur les noms publiés par Debat, suivi d'une étude typologique sur les taxa qu'il a décrits et sur les deux taxa qui lui ont été dédiés.

Louis Debat, microscopiste et cryptogamiste

Une biographie de Debat a été récemment publiée (Philippe, 2021). Né à Lyon en 1822, Louis Debat est le fils d'un maçon aisé. Il a fait des études et après un baccalauréat ès-sciences a obtenu une licence de lettres. Il a enseigné, au moins de 1843 à 1851, la physique et la philosophie (à l'époque les deux matières étaient rattachées, et incluaient l'histoire naturelle). Vers 1855, il rejoignit les milieux financiers puis entra au Crédit lyonnais où il finit chef de service en 1889. En 1858, il publia un premier article, à propos de champignons parasites, sur la base d'un important travail de microscopie, puis en 1860, il intégra la Société linnéenne de

Lyon. En 1864, il y a publié une flore des mousses. En 1872, il fut un des cofondateurs de la Société botanique de Lyon, où il développa ses compétences en bryologie. Aux prospections de terrain, il semble avoir préféré le travail au microscope et l'expertise d'échantillons collectés par divers collaborateurs. Il rassembla une importante collection cryptogamique de référence, centrée sur les muscinées. Elle fut léguée à sa mort, en 1906, à la Société botanique de Lyon, qui a fusionné en 1922 avec la Société linnéenne de Lyon.

Présentation du moussier Debat

Cet herbier a été brièvement décrit par Faure *et al.* (2006) et mentionné par Ronot *et al.*, 2009. Il occupe pratiquement entièrement une armoire dédiée (Fig. 1). Une première partie est constituée de 53 classeurs (25 x 17,5 x 11 cm, type carton à dessin) dédiés aux bryophytes (hépatiques *s.l.* et muscinées) de la collection Debat *s.s.* Les collectes sont collées sur du papier fort. Plusieurs collectes peuvent être

Fig. 1. Armoire avec le moussier Debat, au siège de la Société linnéenne de Lyon.



assemblées sur le même support, elles sont alors identifiées par des lettres minuscules grecques (Fig. 2). Quand les collectes pour une espèce sont nombreuses, plusieurs supports sont utilisés, numérotés comme folio. Les folios sont réunis par espèce dans des chemises dont la seconde page porte une liste des échantillons, de leurs identifiants (α , β , etc.) et, parfois, de leur provenance (Fig. 2). Un décompte sur 39 cartons a permis de lister 5200 collectes, et on peut donc estimer que cette première partie contient environ 7200 collectes (parts au sens usuel des herbiers). Cette partie, qui constitue le moussier de Debat au sens strict, a été rénovée il y a quelques temps (Ronot *et al.*, 2009). Un inventaire informatique en a été réalisé, dont quelques tirages sont collés en seconde de couverture des classeurs. Le fichier informatique correspondant à cet inventaire semble égaré.

À côté de cette première collection (Debat s.s.), il y a trois classeurs supplémentaires de bryophytes. Chacun de ces trois classeurs correspond à des collectes faites par un collaborateur

régulier de Debat : Flagey (classeur intitulé "Mousses de la Franche-Comté") ; Guinet (classeur "Mousses de Genève") ; Miciol (classeur "Mousses du Finistère").

Il y a également 5 classeurs d'algues (numérotés de 1 à 6, le 5 manquant), un classeur de lichens et un petit carton plat de lichens. Cet ensemble a également été préparé par Debat.

Enfin, dans cette armoire on trouve encore deux grosses boîtes cubiques remplies de parts de lichens provenant de Berner¹ (Tableau 1).

Rangés dans cette armoire on trouve aussi : 1) un exemplaire annoté par Debat de sa flore de 1874 ; 2) un catalogue (noms et quelques localités) manuscrit de bryophytes (indigènes et exotiques) et algues, de la main de Debat, comme le prouve une note de lui en folio 105, et probablement antérieur à 1866 car il ne liste pas des échantillons collectés après cette date ; 3) un bref début de catalogue des mousses, sur du papier de récupération daté de 1941 ; 4) des notes de Debat sur divers sujets sans rapport

1. Léopold Berner, membre de la Société linnéenne de Lyon, aurait été enseignant de sciences naturelles à Marseille.

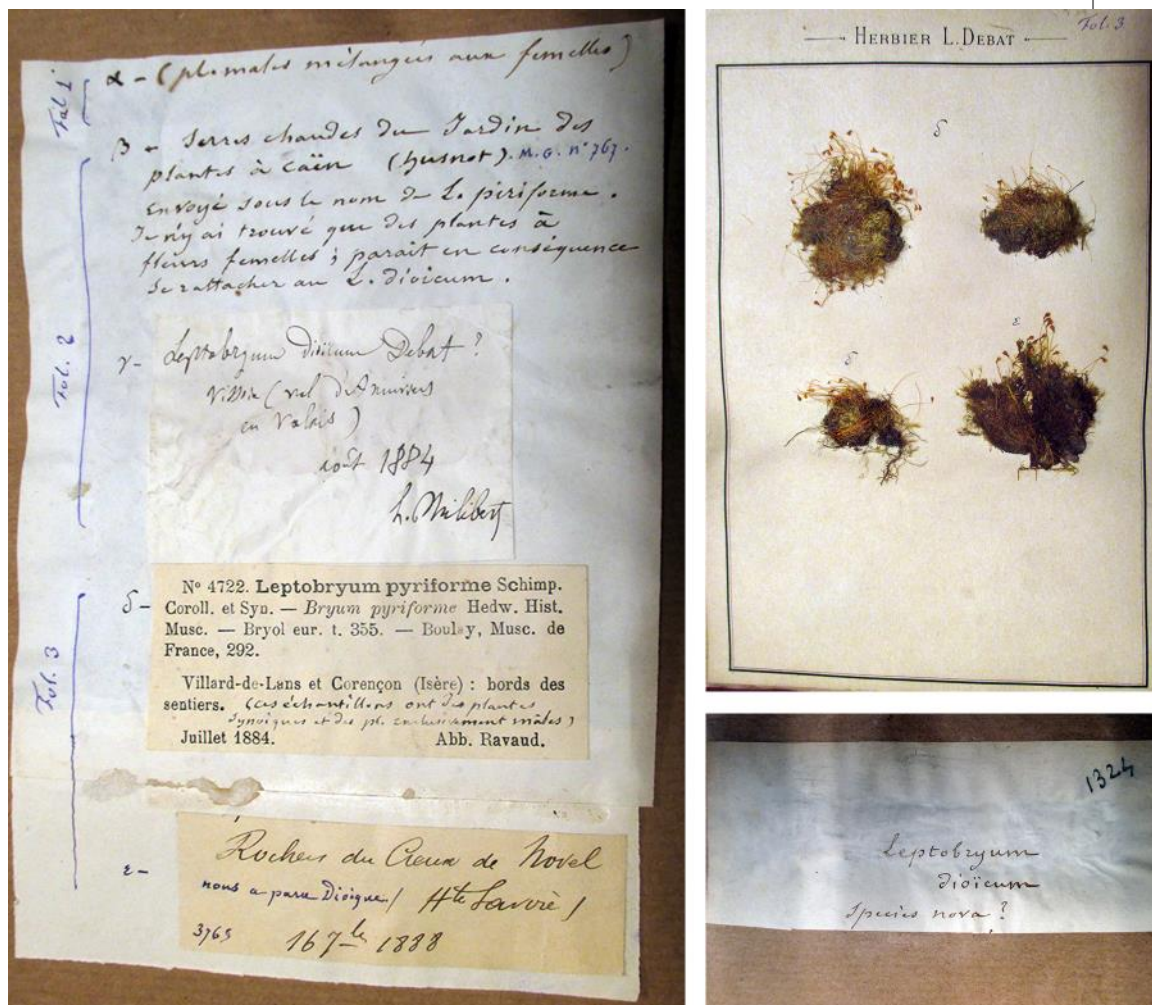


Fig. 2. Pochette 1324 du classeur 13. À gauche, seconde de couverture, où sont listées par folio les collectes, avec diverses indications ; collages d'étiquettes imprimées de *Muscologia Gallica* (Husnot) et d'étiquettes manuscrites de Philibert (collecte γ) et de ? Guinet (ϵ) ; écriture de Louis Debat (collecte β et diverses notes). À droite en haut, le troisième support (Folio 3) avec les collectes δ et ϵ . À droite en bas, étiquette de la pochette, écriture de Louis Debat.

Cartons	Contenu	Nombre de parts estimé	Notes
1 à 31	Muscinées	5105	rangées par famille
32 à 33	<i>Sphagnum</i>	157	
34 à 46	Exotiques	ca 1500	
48	Exotiques	ca 130	le carton 47 est manquant
H1 à H6	Hépatiques	366	
A1 à A6	Algues	non évalué	A5 manquant
Flagey	Mousses de Franche-Comté	120	
Guinet	Mousses de Genève	210	
Miciol	Mousses du Finistère	100	
non numéroté	Lichens	non évalué	un classeur et une boîte plate

Tableau 1. La collection Debat (mousses, algues et lichens) à la Société linnéenne de Lyon. La partie consacrée aux bryophytes réunit environ 7900 parts. La partie qui a été inventoriée est surlignée. Le catalogue est accessible en ligne : <http://urlr.me/H8PnJ>

2. Renauld était en lien avec Debat depuis environ 1881 (Lamy, 1981).

avec la bryologie ; 5) dans le carton 31, on trouve un livre de F. Renauld² (Renauld, 1894), avec cette dédicace "A Monsieur Debat, souvenir affectueux, F. Renauld", associé à des parts correspondant aux taxa décrits dans cette publication.

La plupart des collectes datées ont été effectuées entre 1875 et 1900. La part la plus ancienne est datée de 1831, mais il s'agit d'un envoi de Husnot à partir de matériel de Brébisson, envoi sans doute bien postérieur à la récolte. La première part qui provienne de la région rhônalpine date de 1855, mais elle est indiquée comme due à A. Boucher (non identifié). La grande majorité du matériel daté a été collectée après 1875 et pourrait donc devoir sa présence dans le moussier Debat au fort regain d'activité qu'a connu la bryologie dans le dernier quart du 19^e siècle en Europe, marqué en France par l'émulation fédérée autour d'Husnot et Boulay. Les parts les plus récentes sont datées de 1903. Debat n'a pas indiqué systématiquement les collecteurs, et ne se mentionne jamais. Le moussier ne permet pas d'établir quand Debat a commencé exactement à collecter des bryophytes, ni quelle est sa part propre dans les collectes.

Le moussier Debat est entendu par la suite comme l'ensemble constitué des 48 cartons numérotés consacré aux mousses (indigènes et exotiques) et les 6 cartons d'hépatiques. Dans un premier temps, le catalogage a concerné uniquement la partie des bryophytes indigènes (cartons 1 à 33 et H1 à H6). Le carton 47 est manquant. D'après le catalogue partiel établi par Debat, il contenait des bryophytes exotiques. Il y a quelques mousses exotiques (Australie, Brésil, Chili, etc.) en dehors des cartons marqués "Exotiques", qui ne sont pas toutes des espèces indigènes en France.

Origine des parts du moussier Debat (hors-exotiques)

Le catalogage permet d'étudier l'origine (origine primaire, *i.e.* le lieu de récolte) des échantillons (Tableau 2). Pour ce qui est de la France métropolitaine, c'est la Haute-Savoie qui fournit le plus fort contingent de parts (1378), suivi du Rhône (341) puis de l'Isère (238). La Haute-Savoie doit sa position au fait que deux des collaborateurs principaux de Debat ont largement exploré ce département : Venance Payot, naturaliste de Chamonix (150 parts), et surtout Auguste Guinet, un ami de Debat (Briquet, 1929) bryologue à Genève (396 parts de Haute-Savoie). Debat a également exploré les environs de Chamonix en 1872 (Debat, 1883a), mais cela a laissé beaucoup moins de traces dans le moussier. Debat a probablement moins récolté en Haute-Savoie que dans le Rhône, département représenté par 341 parts. Toutes ces collectes rhodaniennes ne sont cependant pas nécessairement de lui.

En fait, le contributeur principal du moussier Debat, avec 617 parts, est Pierre Tranquille Husnot avec son ensemble de fascicules du *Musci Galliae*. Les échantillons correspondants, ne provenant pas tous de France métropolitaine, ont été répartis dans le moussier Debat, et leur appartenance à *Musci Galliae* ne semble pas avoir toujours été notée. On peut remarquer aussi que des collaborateurs mentionnés par Debat dans ses articles ne le sont pas dans le moussier – ainsi un monsieur Picard d'Annecy (cité par Debat, 1878a) ou le chirurgien-militaire Thévenon (Debat, 1874a).

Pour ce qui est des échantillons reçus de l'étranger, c'est la Suisse qui domine (Tableau 3). Cela est dû à la collaboration avec Guinet, mais aussi avec d'autres bryologues

Départements	Nombre de parts	Départements	Nombre de parts	Départements	Nombre de parts
1	166	33	4	65	84
4	57	34	1	66	25
5	51	35	2	67	2
6	31	38	238	69	341
7	48	39	71	70	8
8	171	40	5	71	13
9	20	42	114	72	10
12	1	44	3	73	50
13	33	45	1	74	1378
14	101	47	1	75	1
15	21	48	1	76	14
17	34	49	19	77	1
18	1	50	14	78	4
20	6	51	3	79	2
21	1	52	21	80	1
22	2	53	2	82	3
23	1	55	118	83	141
25	66	56	1	84	3
26	42	59	3	87	10
27	2	60	2	88	51
29	68	61	58	91	1
30	11	62	1	92	1
31	98	63	85	97	4
32	2	64	4		

Tableau 2. Origine par département des parts provenant de France métropolitaine.

Pays ou continent	Code dans l'annexe	Nombre de parts
Amérique du Nord	Am du N	99
Amérique du Sud	Am du S	5
Autriche	AU	374
Belgique	BE	153
Suisse	CH	491
Allemagne	DE	45
Algérie	DZ	30
Espagne	ES	20
Finlande	FI	13
Italie	IT	75
Norvège	NO	72
Suède	SE	54
Royaume-Uni	UK	170
Autres	-	18

Tableau 3. Origine des parts provenant d'un pays autre que la France. L'envoi peut avoir été fait par une personne de nationalité différente (comme par exemple un allemand envoyant des échantillons suédois).

helvétiques connus, comme, surtout, Jules Amman, Henri Bernet et Paul Frédéric Culmann. Mais il faut noter que les bryologues français parcouraient volontiers la Suisse également, notamment le Valais, comme Saint-

Lager ou Philibert. Debat a également reçu un grand nombre d'échantillons de Julij Ivan Głowacki (1846-1915), un botaniste slovène qui herborisait dans l'ancien empire austro-hongrois, notamment en Styrie et dans le

BOTANIQUE

Tyrol. Debat lui envoya aussi des échantillons (Suanjak, 2002). Parmi les allemands, ce sont Adalbert Geheeb et Karl Johann August Müller (dit Müll. Hal.) qui sont ses principaux correspondants. Les pays scandinaves sont également la source de nombreux échantillons mais la plupart du temps indirectement (échantillons ayant transité par Husnot ou d'autres). Des belges comme Frédéric Gravet et Henri Van den Broec ont collecté un assez grand nombre des échantillons du moussier, mais là aussi d'après ses écrits, Debat ne

semble pas avoir eu de contact direct avec eux. Une partie de ces échantillons étrangers pourraient avoir été achetée, le commerce des échantillons botaniques ayant été florissant à la fin du 19^e siècle.

En accord avec une telle diversité d'origines géographiques on note une diversité des collecteurs. Soixante-dix-sept des collecteurs relevés sont français (**Tableau 4**), quarante-quatre étrangers (**Tableau 5**). Certains n'ont pas pu être identifiés, même sommairement.

Cités par Debat comme	Identification proposée (avec prénom d'usage)	Dates	Cité dans Charpin & Malécot, 2021	Position
Anthouard	Léon Anthouard	1845 – 1907	non	notaire
Beauvisage	Georges Beauvisage	1852 – 1925	oui	universitaire
Bescherelle	Emile Bescherelle	1828 – 1903	oui	administratif au ministère des Travaux publics
Boulay	Nicolas-Jean Boulay	1837 – 1905	oui	religieux, universitaire
Boullu, abbé	Antoine Boullu	1813 – 1904	oui	abbé
Boucher, A.	????		non	
Bouvet	Georges Bouvet	1850 – 1929	oui	pharmacien
Brébisson	Alphonse de Brébisson	1798 – 1872	oui	rentier
Bureau, E.	Edouard Bureau	1830 – 1918	oui	directeur EPHE
Camus	Fernand Camus	1852 – 1922	oui	universitaire au MNHN
Cardot	Jules Cardot	1860 – 1934	oui	fonctionnaire colonial
Chaheb?, L.	????		non	
Chantie, M.	????		non	
Corbière	Louis Corbière	1850 – 1941	oui	professeur d'histoire naturelle au lycée
Crozals	André de Crozals	1861 – 1932	non	officier de marine
Debat, Mme	sa femme ou sa mère ?		non	sans profession
Delacour, Th.	Théophile Delacour	1831 – 1920	oui	grainetier, associé Vilmorin
Delamare	Ernest Delamare	1835 – 1888	oui	médecin de marine
Doassans	Emile Doassans	1853 – 1908	oui	médecin
Dutertre, H.	Henri Dutertre	1847 – 1887	non	pharmacien
Etienne	Georges Etienne	1830 – 1910	non	pharmacien
Flagey	Camille Flagey	1834 – 1898	non	ingénieur centralien
Fourcade	Charles Fourcade	1826 – 1890	non	vétérinaire
Gasilien, Fr.	Géraud Parrique	1851 – 1907	non	religieux, instituteur
Gaudefroy, E.	Eugène Gaudefroy	1827 – 1882	oui	administratif, ministère de l'Intérieur
Girerd	Luc Girerd	1829 – 1891	non	médecin
Girod	Louis Girod	1858 – 1918	non	directeur d'école normale
Goulard	Prosper Goulard	1845 – 1894	oui	médecin
Guépin	Jean-Baptiste Guépin	1778 – 1858	oui	universitaire
Guillon, A.	Anatole Guillon	1819 – 1908	oui	fonctionnaire Impôts
Hanry	Hippolyte Hanry	1807 – 1893	non	juge
Héribaud, Fr	Jean-Baptiste Caumel	1841 – 1917	oui	religieux

Tableau 4. Collecteurs français identifiés dans le moussier Debat (hors cartons marqués "mousses exotiques"). Première partie.

Cités par Debat comme	Identification proposée (avec prénom d'usage)	Dates	Cité dans Charpin & Malécot, 2021	Position
Hétier	François Hétier	1866 – 1940	oui	industriel
Hommey	Jules Hommey	1819 – 1912	non	médecin
Husnot	Pierre-Tranquille Husnot	1840 – 1929	oui	agriculteur
Hy	Félix-Charles Hy	1853 – 1918	oui	religieux
Jeanbernat, Dr. E.	Ernest Jeanbernat	1835 – 1888	oui	médecin puis industriel
Lagodeliniais	Théophile Salmon de la Godeliniais	1833? – 1889	non	abbé
Lamy	Edouard Lamy de La Chapelle	1804 – 1886	oui	juge
Lardière	Jean-Emile Lardière	1842 – 1905	non	inspecteur d'octroi
Chevallier, L.	Louis Chevallier	1852 – 1938	oui	religieux
Le Dantec	Alfred Le Dantec	1804 – 1889	non	conducteur principal des ponts et chaussées
Le Metayer	Léon Philippe Métayer	1831 – >1911	non	enseignant puis correspondant du ministère de l'Éducation nationale au Canada puis enseignant à New-York
Lebel, J.E.	Eugène Lebel	1801 – 1878	oui	médecin
Legrand	cf Antoine Legrand	1839 – 1905	oui	agent voyer
Lenormand	Sébastien-René Lenormand	1796 – 1871	non (mais illustré)	avocat
Magnin	Antoine Magnin	1848 – 1926	oui	médecin et professeur d'université
Malinvaud, E.	Ernest Malinvaud	1836 – 1913	oui	rentier
Meriol ou Meriel, E.	? (voir collecte <i>Fontinalis</i>)		non	
Meyran	Octave Meyran	1858 – 1944	non	employé de commerce
Michaud	Elie Michaud	1848 – 1939	non	opticien
Miciol	Ernest Miciol	1835 – 1893	non	directeur de manufacture
Morin, F.	François Morin	1856 – 1900	oui	religieux
Pacôme, Fr.	Urbain Vaschalde	1834 – 1917	non	religieux
Paillot	Justin Paillot	1828 – 1891	oui	pharmacien
Paris	Gabriel-Edouard Paris	1827 – 1911	oui	officier
Payot	Venance Payot	1826 – 1902	oui	naturaliste
Pellat, Ad.	Adolphe Pellat	1825 – 1912	oui	fonctionnaire préfectoral
Pelvet	François-Alexandre Pelvet	1802 – 1882	non	rentier
Perroud, Dr.	Louis Perroud	1833 – 1889	oui	médecin
Peyron, abbé	Antoine-Basile Peyron	1822 – 1906	non	religieux
Philibert	Henri Philibert	1822 – 1901	non	professeur de lettres universitaire
Pierrat	Dominique Pierrat	1820 – 1893	oui	instituteur
Puget	François Puget	1829 – 1880	oui	religieux
Quélet	Lucien Quélet	1832 – 1899	oui	médecin
Ravaud	Louis-Célestin Mure-Ravaud	1822 – 1898	non	religieux
Renauld	Ferdinand Renauld	1837 – 1910	non	officier
Roux	Nisius (Denis) Roux	1854 – 1923	oui	négociant en tissus
Saint-Lager	Jean-Baptiste Saint-Lager	1825 – 1912	oui	médecin
Schimper	Guillaume Schimper	1808 – 1880	oui	médecin, enseignant d'université

Tableau 4. Collecteurs français identifiés dans le moussier Debat (hors cartons marqués "mousses exotiques"). Deuxième partie.

BOTANIQUE

Cités par Debat comme	Identification proposée (avec prénom d'usage)	Dates	Cité dans Charpin & Malécot, 2021	Position
Sébillé	René Sébillé	1851 – 1938	non	religieux
Taxis	Alexandre Taxis	1837 – 1895	non	négociant puis rentier
Thériot	Irénée Thériot	1859 – 1947	oui	directeur d'école
Théry	Jean Joseph Terry	1833 – 1888	non	négociant
Timbal-Lagrave	Edouard Timbal-Lagrave	1819 – 1888	oui	universitaire
Trabut	Louis Trabut	1853 – 1929	oui	universitaire
Verlot, B.	Bernard Verlot	1836 – 1897	oui	jardinier botaniste

Tableau 4. Collecteurs français identifiés dans le moussier Debat (hors cartons marqués "mousses exotiques"). Troisième partie.

Cités comme	Nom	Dates	Nationalité	Position
Amann	Amann, Jules	1859 – 1939	Suisse	universitaire
J.W. Applegate	Applegate, John William	1835 – 1881	Anglais	religieux
W. Arnell	Arnell, Wilhem	1848 – 1932	Suédois	universitaire
Arnold	Arnold, Ferdinand C. G.	1828 – 1901	Allemand	juge
Barnes, J. M..	Barnes, James (Martindale)	1814 – 1890	Anglais	naturaliste
Dr. H. Bernet	Bernet, Henri	1850 – 1904	Suisse	médecin
O. Bomansson	John Oskar Bomansson	1838 – 1906	Finnois	?
H. Boswell	Boswell, Henry	1835 – 1897	Anglais	artisan
A. Bottini	Bottini, Antonio	1850 – 1931	Italien	universitaire
Breidler	Breidler, Johann	1828 – 1913	Autrichien	architecte
H. van den Broeck	Broeck, Henri van den	1845 – 1926	Belge	négociant
Brothero / Brotherus	Brotherus, Viktor Ferdinand	1849 – 1929	Finlandais	enseignant
Rev. Cambridge	Cambridge, Octavius Pickard	1835 – 1917	Anglais	religieux
Abb. Carestia	Carestia, Antonio	1825 – 1908	Italien	religieux
Culmann	Culmann, Paul Frédéric	1860 – 1936	Suisse	physicien
W. Curnow	Curnow, William	1809 – 1887	Anglais	maraîcher
F.A. Doms	Doms, Friedrich August	1836 – 1892	Allemand	enseignant
P. Dusén	Dusén, Per Karl Hjalmar	1855 – 1926	Suédois	ingénieur
Rev. H. Gander	Gander, Hieronymus	1832 – 1902	Autrichien	religieux
Geheeb	Geheeb, Adalbert	1842 – 1909	Allemand	pharmacien
Glowacki	Głowacki, Julij	1846 – 1915	Slovène	botaniste
Gravet	Gravet, Frédéric	1827 – 1907	Belge	botaniste
Guinet	Guinet, Auguste	1846 – 1928	Suisse	botaniste
J.M. Holzinger	Holzinger, John Michael	1853 – 1929	Allemand, a vécu aux USA	enseignant
Hunt	Hunt, George Edward	1841 – 1873	Anglais	employé
Kelhman	A. Oswald Kiehlman, puis à partir de 1906 O. Kairamo	1858 – 1938	Finnois	enseignant et homme politique
Kern	Kerner von Marilaun, Anton	1831 – 1898	Autrichien	universitaire
Kindberg	Kindberg, Nils Conrad	1832 – 1910	Suédois	enseignant
Lackström	Lackström, Emil Frithiof	1843 – 1883	Finlandais	botaniste
Lindberg	Lindberg, Sextus Otto	1835 – 1889	Suédois	universitaire
Marchal	Marchel, Elie	1839 – 1923	Belge	enseignant
C.L. Mari / Lucas Mari	Mari, Lucio	1827 – 1898	Suisse	bibliothécaire
Ch. Müller	Müller, Karl Johann August	1818 – 1899	Allemand	universitaire
Nymann	Nyman, Erik Olof	1866 – 1910	Suédois	universitaire

Tableau 5. Collecteur étrangers identifiés dans le moussier Debat (hors cartons marqués "mousses exotiques"). Première partie.

Cités comme	Nom	Dates	Nationalité	Position
Dr. A. Piccone	Piccone, Antonio	1844 – 1904	Italien	botaniste
J. Rome	Rome, Jacques	1831 – 1888	Suisse	botaniste
C. Römer	Römer, Carl	1815 – 1881	Belge	administratif
Ang. Scagnetti	Scagnetti, Angelo	????	Italien	géographe
E. Ule	Ule, Ernst Heinrich Georg	1854 – 1915	Allemand	botaniste
Venturi	Venturi, Gustavo	1830 – 1898	Italien	????
H.H. Wood	Wood, Henry Hayton	1825 – 1882	Anglais	religieux
J. Rogers	????	????	Anglais	????
J. Perwal	????	????	Anglais	????
S.A. Stewart	????	????	Anglais	????

Tableau 5. Collecteur étrangers identifiés dans le moussier Debat (hors cartons marqués "mousses exotiques"). Deuxième partie.

Ce moussier est donc celui d'un collectionneur avant que d'être celui d'un collecteur. Cela renvoie à la pratique de la bryologie qui était celle de Debat, celle d'un bryologue de cabinet au sens de Boulay (Lamy, 1981 ; Philippe, 2021).

Types du moussier Debat

D'un point de vue nomenclatural, le matériel type a une signification importante. Il confère une valeur toute particulière à un herbier. Le moussier Debat a donc été analysé dans cette perspective. Toutefois, les investigations n'ont pas concerné les cartons "exotiques".

La *Flore des Muscinées* de 1874 pose problème d'un point de vue nomenclatural. Quoique nulle part il n'indique proposer de taxon nouveau, Debat y liste un grand nombre de taxa infraspécifiques, tant parmi les sphaignes que les hépatiques et les mousses. Comme dans ses autres catalogues, Debat n'associe pas aux noms des taxa le nom de celui qui les a publiés et on ne peut donc être sûr qu'ils soient tous de sa création. Du fait qu'il n'utilise qu'un seul rang infraspécifique, on peut considérer que les noms infraspécifiques listés le sont au rang variétal (ICN, art. 37.4 ; Turland *et al.*, 2018),

même si Debat ne spécifie pas à quel rang il les conçoit. La plupart de ces noms sont dépourvus de diagnose et de description. Debat se justifie en écrivant, en tête de la partie consacrée aux hépatiques : "*En indiquant le nom de ces principales variétés, 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 (ICN, Principe 1) et la seule étymologie d'une épithète variétale ne permet pas de valider la publication d'un nom (ICN, art. 38.1) dépourvu de diagnoses et de description. Si, parmi ces épithètes, il s'en trouvait qui soient des créations de Debat, alors elles ne seraient pas publiées valablement.

Les quelques noms de variétés, auxquels Debat (1874b) a associé une description, sont en fait ceux de taxa décrits dans Boulay (1872). Ce dernier a utilisé plusieurs rangs infraspécifiques et semble intercaler la forme entre l'espèce et la variété. Il est donc difficile, et hors de sujet ici, d'établir les priorités nomenclaturales. Un aperçu de la situation est donné dans le **tableau 6** pour les hépatiques.

Nom utilisé par Debat (1874)	Page	Nom utilisé par Boulay (1872)	Page
<i>Jungermannia acuta</i> var. <i>hornschuchiana</i>	249	<i>Jungermannia acuta</i> Lindb. fa. <i>hornschuchiana</i> Nees	794
<i>Jungermannia acuta</i> var. <i>muelleri</i> ('mülleri')	249	<i>Jungermannia acuta</i> Lindb. fa. <i>muelleri</i> Nees	794
<i>Jungermannia barbata</i> var. <i>attenuata</i>	219	<i>Jungermannia barbata</i> Schreb. fa. <i>attenuata</i> Nees	806
<i>Jungermannia barbata</i> var. <i>lycopodioides</i>	219	<i>Jungermannia barbata</i> Schreb. fa. <i>lycopodioides</i> Nees	804
<i>Jungermannia barbata</i> var. <i>quinquedentata</i>	219	<i>Jungermannia barbata</i> Schreb. fa. <i>quinquedentata</i> Nees	805
<i>Jungermannia barbata</i> var. <i>schreberi</i>	219	<i>Jungermannia barbata</i> Schreb. fa. <i>schreberi</i> Nees	804
<i>Jungermannia connivens</i> var. <i>curvifolia</i>	221	<i>Jungermannia curvifolia</i> Dicks. (= <i>Nowelia curvifolia</i> (Dicks.) Mitt.	811

Tableau 6. Noms de variétés pourvus d'une description dans Debat (1874b) et leur correspondance avec les noms utilisés par Boulay (1872), pour les hépatiques. L'abréviation « fa » vaut pour « forma ». Première partie.

Nom utilisé par Debat (1874)	Page	Nom utilisé par Boulay (1872)	Page
<i>Jungermannia orcadensis</i> var. <i>attenuata</i>	218	<i>Jungermannia orcadensis</i> Hook. var. <i>attenuata</i> Nees	796
<i>Ptilidium ciliare</i> var. <i>walrothianum</i> (' <i>walrothianum</i> ')	227	<i>Ptilidium ciliare</i> Nees var. <i>walrothianum</i> Nees	829
<i>Sarcoscyphus densifolius</i> var. <i>dichotomus</i> (' <i>demifolius</i> ')	210	<i>Sarcoscyphus densifolius</i> Nees var. <i>dichotomus</i> Nees	765
<i>Sarcoscyphus densifolius</i> var. <i>fascicularis</i> (' <i>demifolius</i> ')	210	<i>Sarcoscyphus densifolius</i> var. <i>fascicularis</i> Nees	765

Tableau 6. Noms de variétés pourvus d'une description dans Debat (1874b) et leur correspondance avec les noms utilisés par Boulay (1872), pour les hépatiques. L'abréviation « fa » vaut pour « forma ». Deuxième partie.

La base de données *Tropicos* (<https://www.tropicos.org/home>) liste 83 noms publiés par Debat, pour la plupart dans sa *Flore des Muscinées* de 1874. Cela inclut un nom de famille (les Duriaeeae), quatre noms d'espèces, 12 noms de sections ou de sous-sections et 66 noms de variétés. Une réévaluation est nécessaire, la plupart de ces noms n'étant pas valablement publiés (dépourvus de diagnose), et seulement repris de travaux antérieurs par d'autres.

Notons enfin que Debat (1881a : 93, 94) a publié deux diagnoses, sans les associer à des noms. Selon Faure *et al.* (2006), il aurait été assez réticent à la description de nouveaux taxa.

Les taxons décrits par Debat

***Barbula muralis* fa. *angustifolia* Debat, *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 5 : 9. 1878. Sans illustration.**

Dans le protologue, Debat écrit : "Je dois à M. Châtelain ³ (...) une forme de *Barbula muralis*, que je nomme *angustifolia*, à cause de l'étroitesse de ses feuilles." Il ne donne aucune indication de provenance. Le rang taxinomique n'est pas clairement indiqué dans le protologue, le mot « forme » n'étant pas présenté comme un rang taxinomique. Toutefois la forme est un rang reconnu par le Code (CBN, art. 4.1). Puisqu'il est antérieur à 1953, ce nom est valablement publié malgré l'ambiguïté sur le rang taxinomique (CBN, art. 37.1). Ce nom n'est pas repris par Meyran (1916) et il ne semble pas avoir été réutilisé depuis.

Rien de correspondant n'a été trouvé dans le moussier Debat. Le nom légitime actuel de l'espèce est *Tortula muralis* Hedw.

***Barbula paludosa* F. Weber & D. Mohr fa. *integrifolia* Debat, *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 7 : 292. 1880. Sans illustration.**

Un échantillon du MNHN, PC0134806, a été collecté par Châtelain à Faverges, puis envoyé à Debat, qui en a fait suivre une partie à

Charles Magnier, lequel a légué son herbier au Frère Héribaud ⁴. Ce matériel se trouve aujourd'hui dans la collection Roland Bonaparte à PC, avec l'étiquette « *Barbula paludosa* Schwaegr. var. *integrifolia* A. Debat *in litt.* Faverges (Haute-Savoie), rochers à la fontaine, juillet 1877, legit Châtelain, Ch. Magnier [sic] ». En fait, ce nom de forme a été valablement publié par Debat (1880f). Meyran (1916) cite ce taxon au rang variétal.

Dans le moussier Debat l'échantillon 724 correspond. Comme le suggère son nom, la marge foliaire est lisse. Son étiquette précise "fontaine et rochers de l'Eau morte". Aujourd'hui cette rivière est appelée la Glière. L'échantillon du MNHN et celui du moussier Debat peuvent donc être considérés comme des duplicatas de l'holotype de ce nom. Cette forme n'a probablement pas beaucoup de signification taxinomique. L'espèce est appelée aujourd'hui *Barbula crocea* (Brid.) F. Weber & D. Mohr.

***Dicranella varia* (Hedw.) Schimp. var. *elongata* Debat ex Guinet, *Bull. trav. Soc. bot. Genève*, 4 : 251. 1888.**

C'est dans une lettre (Guinet, 1888) que Debat aurait proposé ce nom sur la base d'un échantillon collecté par Guinet au Mont-Salève (Haute-Savoie). Cette variété se distinguerait par des tiges dépassant 2 cm. Il y a un échantillon correspondant dans le moussier Debat, le 220μ, sans date de collecte. Il s'agit donc vraisemblablement d'un double du type.

***Fissidens adianthoides* Hedwig var. *irroratus* Debat, *Ann. soc. bot. Lyon*, 10 : 56. 1892. Sans illustration.**

À l'automne de 1892, Debat a reçu une collecte d'un *Fissidens* fertile, faite entre Morlaix et Roscoff par Miciol (Debat, 1892). Notant une marge foliaire dépourvue de bande pâle caractéristique de ce taxon et de l'espèce voisine *Fissidens dubius* P.Beauv., ou du moins

3. Châtelain, Maurice (1851-1914), notaire. Membre de la Société botanique de Lyon, il s'est fixé à Faverges vers 1875 et a envoyé à Debat de nombreuses mousses des Savoies ; il lui a également communiqué quelques mousses de l'Ain. Son herbier a été légué au Musée d'Annecy.

4. Frère Héribaud était un religieux qui a collecté des spécimens en Auvergne (Perru, 2014). Quoique son herbier soit aujourd'hui au British Museum, une partie de ses collectes sont à Strasbourg (STR), au MNHN (PC) ou encore dans le moussier Debat à la Société linnéenne de Lyon.

une bande marginale peu marquée, Debat a proposé cette variété *irroratus*, qu'il ne faut pas confondre avec *Fissidens irroratus* Cardot.

Une collecte correspond dans le moussier Debat, le n°513σ. L'étiquette précise que la collecte vient de "Lanvuguy, route de Morlaix à Roscoff". Il pourrait s'agir du lieu-dit aujourd'hui Lanvéguen (29 Plouéan). Cette collecte est donc probablement l'holotype de cette variété, sans grande valeur taxinomique.

***Leptobryum dioicum* Debat**, *Ann. Soc. Bot Lyon*, 3: 114-115. 1876. Sans illustration.

Dans un texte, lu à la séance du 19 août 1875 puis publié en 1876, Debat donne ce nom pour une récolte faite par Saint-Lager, le 14 août 1875, dans le Valais (CH), sur le talus de la route de Täsch à Zermatt. Debat a envoyé par la suite les échantillons à Schimper, qui a reconnu qu'il s'agissait d'une bonne espèce (Debat, 1876). L'espèce se caractériserait par sa dioécie. Rien dans le moussier n'est étiqueté comme correspondant. À Genève, où est conservé l'herbier Saint-Lager, il n'y a aucune récolte correspondante non plus (Michelle Price, com. pers.). En revanche, une note manuscrite de Debat dans son moussier date l'avis de Schimper du 12 septembre 1875. Il y a au MNHN, cataloguée PC35239, une récolte sous ce nom de *Leptobryum dioicum*, étiquetée "Suisse, Valais, 1300 m, H. Philibert, juillet 1884", et donc ultérieure et d'une localité différente. D'autres récoltes sont étiquetées sous ce nom dans le moussier Debat (**Tableau 7**). Le matériel holotypique semble aujourd'hui perdu, mais la récolte 1324γ pourrait constituer un lectotype.

En 1886, Debat rapporte (1886 : 187) avoir ob-

servé sur du matériel de Villard-de-Lans récolté par Ravaud, des touffes mélangeant des pieds synoïques et des pieds exclusivement mâles. Ce matériel de Ravaud est dans le moussier Debat, étiqueté "*Leptobryum dioicum* species nova ?", sous le n° 1324δ.

Trois ans auparavant, Debat (1883b) s'était déjà interrogé sur le rang spécifique de ce taxon. De fait, celui-ci a été mis en synonymie explicite avec *Leptobryum pyriforme* (Hedwig) Wilson dès 1895 par Limpricht (1895 : 214). Cette synonymie n'a pas été contestée depuis. Meyran (1916) le cite comme "*Leptobryum pyriforme* var. *diaecium* Debat" (*sic*). Au rang variétal, la publication de Debat n'a aucune antériorité et la citation correcte est donc *Leptobryum pyriforme* var. *diaecium* Meyran.

***Plagiothecium sylvaticum* (Brid.) Schimp. var. *rivulare* Debat ex Cardot**, *Bull. Soc. roy. bot. Belgique*, 24 (2) : 86. 1885.

Cette variété, pourvue de nombreux flagelles et probablement une écomorphose, a été décrite par Cardot (1885) sur la base d'une lettre de Debat. Il y a une récolte correspondante dans le moussier Debat, le 2519η, collecté le 7 mars 1884 dans la Vallée de l'Homme en Belgique. Il s'agit donc d'un duplicata du type.

***Pottia latifolia* (Schwägr.) Müll.Hal. var. *boudeillei* Debat**, *Ann. soc. bot. Lyon*, 5 : 106. 1878. Sans illustration.

Debat a proposé ce nom en se basant sur du matériel de Saint-Ours (Alpes de Haute-Provence) envoyé par Boudeille, en notant des différences par rapport au type quant à l'excurrence de la nervure dans l'acumen. Schimper a vu ce matériel lors d'un passage à Lyon et a confirmé la validité du taxon (Debat, 1878b).

Code	Étiquette
1324α	plantes mâles mélangées aux femelles
1324β	serres chaudes du jardin des Plantes à Caen (Husnot) Musc Gall n°767, que des femelles
1324γ	Val d'Anniviers (Valais) 1884 leg H. Philibert
1324δ	n°4722 Abbé Ravaud, Villard-de-Lans et Corençon (38) juillet 1884
1324ε	rochers du creux de Novel, 1884 (74)

Tableau 7. Échantillons du moussier rapportés par Debat sur leur étiquette à *Leptobryum dioicum* species nova (carton 13). Voir aussi la figure 2.

Dans le moussier Debat, le spécimen 613α correspond ; il inclut deux touffes (Fig. 3). L'étiquette précise qu'il a été collecté aux Rochers de Saint-Ours à 3010 m, ce qui suggère qu'il a été récolté entre la Tête de la Courbe et la Tête des Bréquets (04, Val d'Oronaye).

Le nom *Pottia latifolia* est aujourd'hui reconnu comme synonyme taxinomique de *Stegonia latifolia* Venturi ex Brotherus. Cette variété *boudeillei* est ignorée de la plupart des index actuels et elle n'est citée que par Meyran (1916).

***Trichostomum mediterraneum* var. *Algeriae* Müll.Hal. ex Geheeb**, *Revue bryologique*, 6 (3) : 33. 1879. Sans illustration.

Debat, dans une communication orale du 18 mars 1879, dont le texte fut publié en 1880, parle d'une nouvelle variété du "*Trichostomum (Hydrogonium) mediterraneum*" en disant : "La mienne serait une variété de cette dernière et dénommée *B. algeriae*." En écrivant cela, Debat semble se référer à une *Barbula algeriae*, mais en fait il reprend, en la déformant, la mention originelle de Geheeb (1879: 33) qui est "var. *B. algeriae*" (pour variété *B. algeriae*). Même s'il ne la cite pas, Debat montre donc qu'il connaissait la publication de Geheeb (1879). Celle-ci était en fait basée sur une lettre de Müller⁵ à Geheeb, lequel Müller avait reçu le matériel de Debat. Lui-même écrit l'avoir reçu d'un neveu⁶, alors domicilié à Constantine (Algérie), où il l'avait récolté à la cascade de Rimel à une date inconnue, antérieure à janvier 1879 (Geheeb, *op. cit.*). Debat a également reçu du matériel algérien de Trabut avant août 1880

(Debat, 1881b), mais en provenance des gorges de la Chiffa.

Dans le moussier Debat, l'échantillon 622-162 β, avec deux touffes, est bien identifié comme provenant de la cascade de Rimel et il serait donc une partie de l'holotype (Fig. 4).

Debat a envoyé aussi des parties de ce matériel à Thériot (aujourd'hui PC0693828, provient de Rimel), ainsi qu'à Husnot qui l'a redistribué dans *Musci Galliae* sous le n°604 (cf. e.g. PC0719412, PC0693829 et PC0693830, provenance non précisée ; <https://bryophyteportal.org/.../index.php?omenid=72716>, consulté le 14/06/2021). Le taxon s'appelle aujourd'hui *Hydrogonium ehrenbergii* (Lorentz) A.Jaeger (Kindberg, 1897).

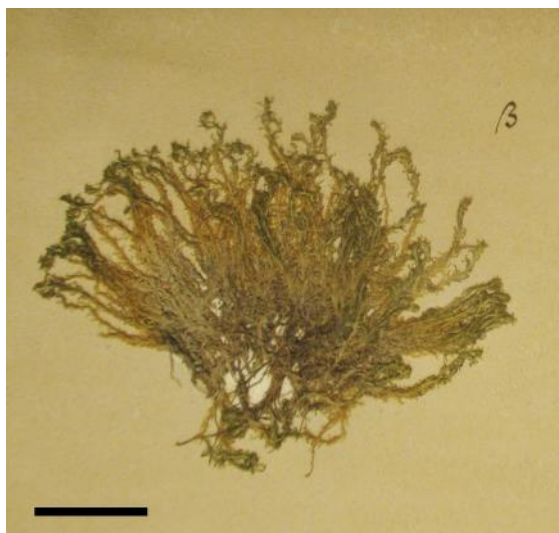


Fig. 4. Partie du matériel type de *Trichostomum mediterraneum* var. *algeriae* Müll.Hal. ex Geheeb, part 622-162 β dans le moussier Debat à la Société linnéenne de Lyon. Echelle 1 cm.

5. Müller était connu comme proche de l'école analytique. "Il jordanise de trop" disait de lui Bescherelle (Lamy, 1981).

6. Debat étant fils unique, on peut penser qu'il s'agit d'un neveu de sa femme. Auguste Simon (1852-1879), neveu de Julie Lalouette ép. Debat, était soldat au 4^e régiment de zouaves en Algérie. Il est mort le 20 novembre 1879 à l'hôpital d'Alger.

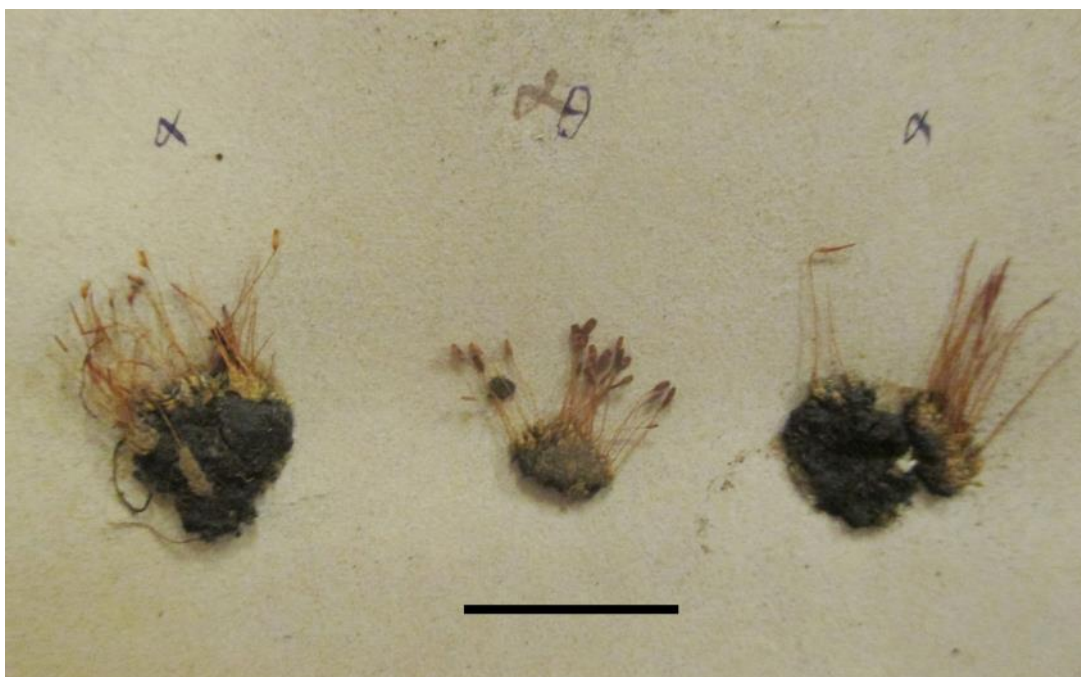


Fig. 3. partie du matériel type de *Pottia latifolia* (Schwägr.) Müll.Hal. var. *boudeillei* Debat est constitué par les deux touffes à droite et à gauche, part 613α dans le moussier Debat à la Société linnéenne de Lyon. Echelle : 1 cm.

Les taxons dédiés à Debat

Seulement deux taxa ont été dédiés à Debat. Curieusement l'un d'entre eux a été publié par Debat lui-même.

***Didymodon debatii* Husnot ex Debat**, *Ann. Soc. bot. Lyon*, 20 : 18. ('*debatii*'). Juin 1895. (non *Rev. Bryo*, 22 : 79-80, pl. II figs. 1-7. octobre 1895) = *Leptodontium debatii* (Debat) I. Hagen, *Kongel. Norske Vidensk. Selsk. Skr.*, 1928 (3) : 27.

S'il l'a beaucoup lue et commentée, Debat n'a que rarement publié dans la *Revue bryologique*, le journal édité par Tranquille Husnot, avec qui il était cependant en correspondance. Dans une de ces publications, il a décrit une nouvelle espèce "que M. Husnot a eu l'obligeance de me dédier". Cette dédicace a été faite dans une lettre de Husnot datée du 25 avril 1894, annexée à l'herbier et reproduite ici (annexe). Cependant Debat avait déjà donné ce nom avec une diagnose dans les *Annales de la Société botanique de Lyon*. Celles-ci paraissaient sous la forme de fascicules trimestriels. La communication orale de Debat relatée dans les *Annales* est datée du 5 mars 1895 et la publication du fascicule correspondant a donc eu lieu en juin ou juillet 1895 au plus tard. La publication dans la *Revue bryologique* était, elle, bimestrielle, et le cinquième fascicule a donc été publié en octobre 1895.

Le matériel est dit provenir de la "Combe du Queyras, en montant au col de la Croix, (...) à environ 2000 m d'altitude". Il s'agit probablement du col Lacroix (il porte déjà ce nom sur la carte d'Etat-major, antérieure à 1866), au-dessus de Ristolas (05).

Dans la pochette 614 du moussier, on trouve le matériel type de ce taxon (Fig. 5). L'étiquette précise qu'il a été ramassé par "M. Lardière"⁷ mais ne donne pas la localisation.

Frahm & Schumacker (1987) écrivent à propos de ce taxon : "A type was not available, either in Husnot's herbarium in PC or in Debat's herbarium in LY; however, according to the protologue there is no doubt that this species is synonymous with *Bryoerythrophyllum recurvistrum* (Hedw.) Chen". A l'inverse de ce qu'affirment les auteurs, il y a donc bien un matériel type disponible. Son étude est en cours.

***Webera debatii* Cardot & Thériot**, *Bot. Gaz.*, 37 : 370, pl. 20, fig. 2a-d. 1904. ('*Debatii*'). = *Pohlia debatii* (Cardot & Thériot) Brotherus.



Fig. 5. Partie du matériel type de *Didymodon debatii* Husnot ex Debat, échantillon 614 dans le moussier Debat, à la Société linnéenne de Lyon. Echelle 1 cm.

Beaucoup d'information manque quant à la seconde espèce dédiée à Debat. Le protologue indique que le matériel type vient de l'herbier de Debat et donne comme provenance "North-America : Alexander County", mais sans nom de collecteur. A Paris, dans l'herbier Thériot, l'échantillon PC01131287 est marqué comme type (sans précision). Son étiquette précise "coll. Stuly" (ou Stuby ?). Malgré l'aide de plusieurs collègues états-uniens, il n'a pas été possible de retrouver trace d'un collecteur portant ce nom. Toutefois un spécimen de l'herbier Farlow à Harvard (FH01133510) est étiqueté comme ayant été collecté par Stuly dans le Comté d'Alexander. Il existe deux comtés d'Alexander aux Etats-Unis d'Amérique, l'un dans l'Illinois et l'autre en Caroline du Nord, où existe un relief du nom de Stuly Mountains. Des parts, comme par exemple B181798 à Stockholm, sont étiquetées comme issues de l'herbier Debat via l'herbier Thériot et provenant du Comté d'Alexander en Caroline du Nord, mais ces précisions peuvent être en partie apocryphes. Debat a reçu plusieurs échantillons états-uniens, dont tous ceux de Caroline du Nord, d'un collecteur peu connu, nommé C. H. Fitzgerald⁸, ami de Renauld (Delamare et Renauld, 1888).

7. Lardière, Jean Emile (1842-1905), né à Vienne (38) de père inconnu. Il reçut suffisamment d'éducation pour devenir inspecteur à l'octroi de Lyon. Il faisait partie de la Société botanique de Lyon et d'une société d'échange, la "Société du Sud-Est". Il a herborisé notamment dans les Alpes. Il est mort à Thoissey (01).

8. Charles H. Fitzgerald, né à Baltimore en 1850. Son voyage de noce en Europe en 1872 se transforme en long séjour, en France et en Italie. Il rentre aux Etats-Unis quelques années entre 1880 et 1893. Il serait revenu en Italie où il serait mort après 1908. Il est le père de la célèbre infirmière Alice Fitzgerald (1875-1962).

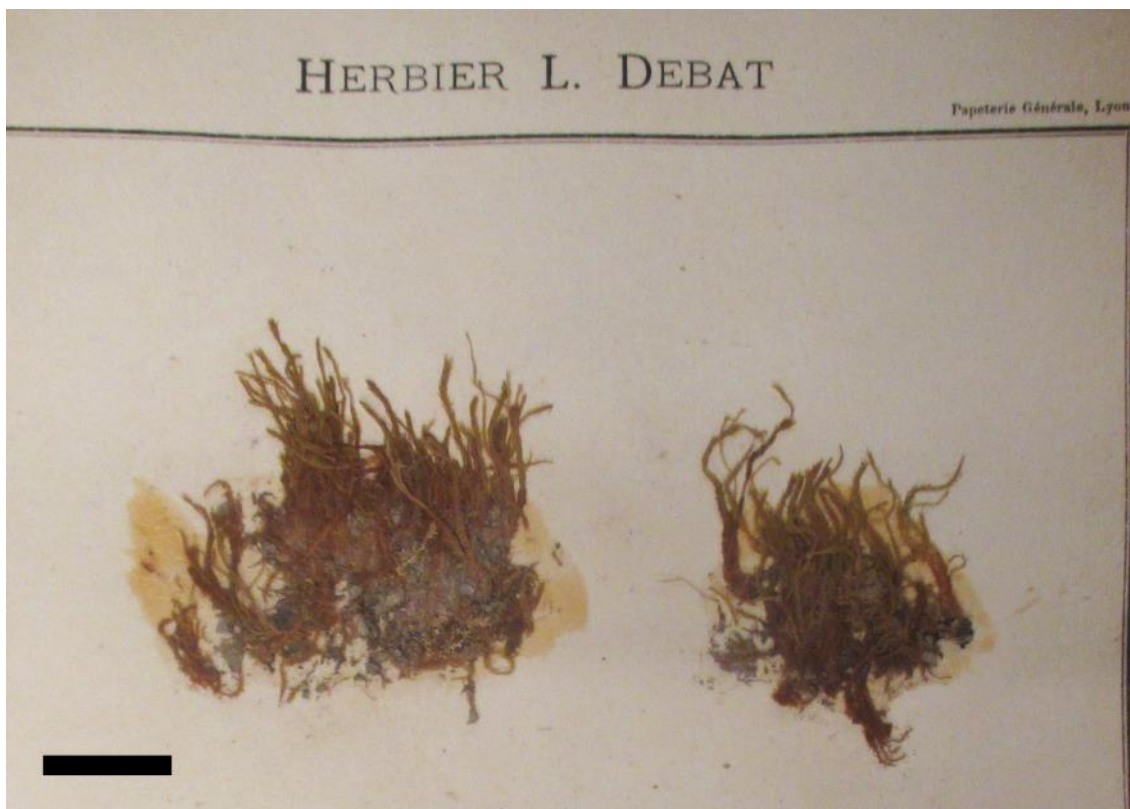


Fig. 6. Partie du matériel type de *Webera debatii* Cardot & Thériot, échantillon sans n° dans le carton n°40 du moussier Debat à la Société linnéenne de Lyon. Echelle 1 cm.

Un double de l'holotype est conservé dans le moussier Debat, parmi les mousses exotiques, carton n°40. Il ne porte aucune indication de provenance, de date de collecte ou de collecteur (Fig. 6). Par contre y est joint un coupon de papier, de la main d'Irénée Thériot, où celui-ci exprime ses doutes (Annexe II). Il en a fait d'abord un *Philonotis*, puis il assigne l'échantillon à une espèce nouvelle. Ce matériel est en cours de révision.

Le protologue souligne la ressemblance avec *Pohlia annotina* (Hedwig) Lindberg, qui est la seule espèce de *Pohlia* propagulifère présente en Caroline du nord, et également dans l'Illinois (Flora of North America, 28 : 193, consultée le 27/08/2021 ; http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=126280).

Les taxons basés sur des duplicatas de matériel du moussier Debat

Il y a, dans ce moussier, des collectes exotiques, qu'il eût été intéressant d'étudier du point de vue des types nomenclaturaux. Cependant, ces collectes ont souvent un parcours compliqué et, aucun des types nomenclaturaux n'étant signalé comme tel, leur statut au regard de la nomenclature est difficile à identifier.

Ainsi, par exemple, Karl Müller (Müll. Hal.) avec qui Debat était en relation, lui a-t-il envoyé une partie d'une collecte faite en 1875 par

Hildebrandt à Anjouan (Comores) et syntype nomenclatural d'*Aerobryum lanosulum* Müll.Hal. Cette collecte est conservée avec les exotiques, dans le carton n°42. Ce matériel syntypique de Müller est important car la collection de cet auteur, autrefois conservée à Berlin, a été détruite lors d'un bombardement en 1943. Cardot (in Renauld et Cardot, 1915) a mis *Aerobryum lanosulum* en synonymie taxinomique avec *Aerobryidium subpiligerum* (Hampe) Cardot, potentiellement sur la base du matériel envoyé par Müll.Hal à Debat et entré en collection au MNHN, enregistré comme PC0657917. Au moins deux autres isotypes de Müll.Hal. sont ainsi référencés au MNHN pour avoir transité par l'herbier Debat, celui de *Porotrichum comorense* Hampe ex Müll.Hal. et celui de *Neckera comorae* Müll.Hal.

De même *Hypnum malacocladum* Cardot & Thériot, est un nom que plusieurs index donnent comme irrésolu. Ce serait un synonyme taxinomique de *Hygrohypnum closteri* (Aust.) Grout. (Jamieson, 1976). Le matériel type (PC0693602) vient d'Amérique du Nord, sans précisions ni de lieu ni de collecteur. Cardot et Thériot (1904) l'ont obtenu dans l'herbier de Louis Debat. Il y a effectivement un échantillon avec ce nom dans le carton n°46. Il est indiqué comme provenant des Etats-Unis. Il s'agit probablement donc d'un duplicata du type de ce nom.

Une donnée de *Drepanocladus sordidus* (Müll. Hal.) Hedenäs pour la France métropolitaine dans le moussier Debat ?

Une publication récente (Krajewki et al., 2020) mentionne incidemment la présence, en France, d'une espèce septentrionale encore non recensée pour notre pays - *Drepanocladus sordidus* (Müll. Hal.) Hedenäs. Selon Ryszard Ochyra, les auteurs se sont référés à une communication orale de Lars Hedenäs de Stockholm. Celui-ci s'est basé sur sa révision d'un isolectotype de *Hypnum lycopodioides* subsp. *wilsonii* var. *flageyi* Renauld, conservé à Stockholm sous le code B86428: <http://herbarium.nrm.se/specimens/B86428>. Cet échantillon a été collecté par Flagey, à une date non connue, dans une tourbière près de Pontarlier (Doubs). Le protologue de cette var. *flageyi* (Renauld in Husnot, 1894 : 395, pl. 113, figs. 3 & 4) précise « Tourbière de Pontarlier, avec *H. trifarium* et dans le voisinage de *Paludella squarrosa* », mais ne donne pas de date de collecte.

Flagey a envoyé beaucoup de matériel à Debat (Debat, 1886), notamment dans l'ancien groupe des *Drepanocladus* s.l., sur lequel Debat a lui aussi travaillé (Debat, 1885b). Dans le moussier Debat, il se trouve parmi un ensemble de parts numérotées collectivement 3117, communiquées par Renauld. Elles sont associées à un tiré-à-part de sa publication de 1894 et y correspondent parfaitement. Parmi celles-ci, un échantillon, sans numéro, étiqueté « *Hypnum wilsoni* Sch. var. *Flageyi* Renauld », est donc très probablement un double de l'holotype. Ses caractères sont effectivement ceux de *Drepanocladus sordidus*, mais la taille réduite impose la prudence, surtout concernant ce genre variable (Vincent Hugonnot, com. pers.).

Les tourbières de Pontarlier ont été un haut-lieu de la botanique en France (André & André, 2004) ; elles abritaient un grand nombre d'espèces exceptionnelles en France métropolitaine, ainsi que *Minuartia stricta* (Swartz) Wahlenberg, disparue depuis. La déprise et l'anthropisation ont probablement également fait disparaître le *Drepanocladus sordidus* de cette localité franc-comtoise.

Cette découverte dans un moussier ancien d'une espèce ayant existé en France, mais probablement aujourd'hui disparue, démontre bien, avec les autres points décrits, notamment nomenclaturaux, l'intérêt de ces collections

anciennes, même si elles sont parfois encore plus négligées que les herbiers de trachéophytes.

Conclusion

Le moussier Debat contient un abondant matériel pour les bryophytes de France métropolitaine, parfois pour des espèces ayant disparu des localités indiquées, et peut-être même, dans un cas, pour une espèce qui n'est pas encore été formellement reconnue comme ayant fait partie de la bryoflore française. Le moussier s'avère aussi contenir de nombreux types nomenclaturaux, tant pour des taxa représentés en France métropolitaine que pour d'autres qui lui sont étrangers. Des types de deux taxa dédiés à Debat ont été retrouvés, dont l'un nord-américain. Des types de noms publiés par C. Müller de Halle, dont la collection a été détruite, sont également présents, pour des espèces de divers continents. C'est donc un moussier d'importance internationale, dont la conservation représente un enjeu important.

Remerciements

Ils sont dus, et avec plaisir, à Ryszard Ochyra et Frédéric Danet pour leur aide à plusieurs occasions. Danièle Gonnet a été la première à attirer mon attention sur ce moussier. Merci au Pr. Michelle Price pour ses recherches dans l'herbier Saint-Lager au Conservatoire et Jardin botaniques de Genève. Merci à Vincent Hugonnot d'avoir bien voulu faire part de son expertise au sujet de l'échantillon d'*Hypnum wilsonii* var. *flageyi*. Merci au Pr. Michele Aleffi pour ses renseignements sur C. Fitzgerald. Les relectures et conseils avisés de Mélanie Thiébaud et Cédric Audibert ont été très utiles.

Références bibliographiques

- 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.
- BOULAY N., 1872. *Flore cryptogamique de l'Est. Muscinées (Mousses, sphaignes, hépatiques)*. F. Savy, Paris, 880 p.
- BRIQUET J., 1929. Auguste Guinet (1846-1928) Notice biographique. *Candollea*, 3 : 481-489.
- CARDOT J., 1885. Notes sur quelques mousses de Belgique. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, 24 (2) : 83-87.

- CARDOT J. & THÉRIOT I., 1904. New or unrecorded mosses of North America. II. *Botanical Gazette*, 37: 363-382, pl. XVI-XXV.
- CHARPIN A. & MALÉCOT V., 2021. Dictionnaire des membres de la Société botanique de France (1854-1953). *Le journal de botanique*, hors-série, 640 p.
- DEBAT L., 1874a. *Barbula membranifolia*. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 2 : 92.
- DEBAT L., 1874b. *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., 1876. Note sur une nouvelle espèce de mousse le *Leptobryum dioicum*. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 3 : 114-115.
- DEBAT L., 1878a. Notes sur quelques mousses. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 5 : 8-9.
- DEBAT L., 1878b. Note sur une forme nouvelle du *Pottia latifolia*, le *Pottia Boudeillei*. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 5 : 105-106.
- DEBAT L., 1880. Indication de quelques Mousses rares ou nouvelles pour la Flore de France. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 7 : 291-297.
- DEBAT L., 1881a. Observations sur quelques mousses des environs de Chamonix. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 8 : 89-94.
- DEBAT L., 1881b. Note sur quelques mousses d'Algérie et du Caucase. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 8 : 349-350.
- DEBAT L., 1883a. Observations sur quelques formes critiques de Mousses. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 10 : 169-182.
- DEBAT L., 1883b. Note sur la distinction spécifique du *Bryum bimum* et du *B. pseudotriquetrum*. *Bulletin mensuel de la Société botanique de Lyon*, 1 (11) : 140-149.
- DEBAT L., 1885. Nouvelle classification des espèces du genre *Hypnum*. *Bulletin mensuel de la Société botanique de Lyon*, 3 (2) : 52-60.
- DEBAT L., 1886. Catalogue des Mousses croissant dans le bassin du Rhône. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 13 : 147-235 [Separatum : Association typographique, Lyon, 91 p.]
- DEBAT L., 1892. *Fissidens adiantoides* var. *irroratus*. *Bulletin mensuel de la Société botanique de Lyon*, 10 (4) : 55-57.
- DEBAT L., 1895. *Didymodon debati*. *Revue bryologique*, 22 : 79-80.
- DELAMARE E. & RENAULD F., 1888. Florule de l'île de Miquelon (Amérique du Nord). *Annales de la Société de botanique de Lyon*, 15 : 65-143.
- FAURE A., BANGE C., BARALE G., DANET F., DUTARTRE G., FAYARD A., GUINARD G., PAUTZ F., PONCET V. & RONO P., 2006. *Herbiers de la région Rhône-Alpes - 2e partie : Catalogue*. Jardin botanique de la ville de Lyon, inédit, 348 p.
- FRAHM J.-P. & SCHUMACKER R., 1987. Type revision of European Mosses. 1 *Leptodontium*. *Lindbergia*, 12 (2/3) : 76-82.
- GEHEEB A., 1879. Une nouvelle espèce de mousse d'Europe et sa relation avec une espèce d'Afrique. *Revue bryologique*, 6 (3) : 33-37.
- GUINET A., 1888. Catalogue des mousses des environs de Genève. *Bulletin de la Société botanique de Genève*, 4 : 245-311.
- JAMIESON D.W., 1976. *A monograph of the genus Hygrohypnum Lindb. (Musci)*. Unpublished PhD thesis, University of British Columbia, 439 p. <https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/ubctheses/831/items/1.0093875>
- KINDBERG N.C., 1897. *European and Northamerican Bryineae (Mosses). Part 1*. Sehlstroems bookselling, Linköping, 410 p.
- KRAJEWSKI L., ADAMEC L., SAŁUGA 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*, n°16 : 117–127.
- LIMPRICHT K.G., 1895. *Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz*. E. Kummer, Leipzig, 853 p.
- MEYRAN O., 1916. Catalogue des mousses du bassin du Rhône. *Annales de la Société botanique de Lyon*, 39 (1914) : 1-164.
- PERRU O., 2016. Jean-Baptiste Caumeil, dit Frère Héribaude-Joseph (1841-1917) et la botanique en Auvergne : 216-267. In : *Sciences, Raison et Religion en France XIX^e siècle*, vol. 2. Vrin, Paris.

- PHILIPPE M., 2021. Louis Debat (1822-1906), secrétaire de la Société linnéenne de Lyon et président de la Société botanique de Lyon. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 90 (7-8) : 179-197.
- RENAULD F., 1894. *Hypnum* Section *Harpidium* : 367-395 et pl. CV à CXIII. In : Husnot, P.T. (coord.), *Muscologia Gallica*, 12^e livraison. Ed. privée, Cahan.
- RENAULD F. & CARDOT J., 1915. Histoire naturelle des plantes. Mousses. In : A. & G. Grandidier (éditeurs), *Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar*, vol. 39. Hachette, Paris, 568 p.
- RONOT P., COUDERT R. & BANGE C., 2009. Les herbiers de la société linnéenne de Lyon. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, Hors-série 1 : 123-131.
- SUANJAK M. 2002: Dupla Graecensia Bryophytorum (2002). Moose aus dem Nachlass von Julius Głowacki. *Fritschiana*, 35: 17–49.
- TURLAND N. J., WIERSEMA J. H., BARRIE F. R., GREUTER W., HAWKSWORTH D. L., HERENDEEN P. S., KNAPP S., KUSBER, W.-H., LI, D.-Z., MARHOLD, K., MAY, T. W., MCNEILL, J., MONRO, A. M., PRADO, J., PRICE, M. J. & SMITH G. F. (EDS.), 2018. *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017*. Regnum Vegetabile 159. Koeltz Botanical Books, Glashütten. <https://doi.org/10.12705/Code.2018>.

Annexes

Annexe I : Transcription de la lettre de Tranquille Husnot à Louis Debat à propos de *Didymodon debatii* Husnot ex Debat. Collections de la Société Linnéenne de Lyon.

Cahan, par Athis (Orne), le 25 avril 1894

Cher monsieur

Je n'ai fait que très peu de botanique depuis 2 ou 3 mois. J'avais oublié votre mousse.

Je suis de votre avis, je la prends pour un *Didymodon*, mais je la trouve distincte des espèces que je considère comme voisines, les *D. rubellus* et *ruber*.

Elle en diffère par le port, la couleur, les feuilles non crispées ou à peine, souvent cassées, plus étroitement et plus longuement acuminées, distinctement dentées sur une plus grande longueur, les feuilles périchaétiales dentées (je n'ai vu que les fleurs femelles), etc. Je l'appelle *Didymodon debati*.

Voyez si vous êtes de mon avis ; Je ne suis pas un faiseur d'espèces, mais si c'est bien un *Didymodon* comme je le crois, il est distinct de ce que je possède.

Tout à vous

T. Husnot

Annexe II : Transcription des lignes rédigées par I. Thériot à propos de *Webera debatii* Cardot & Thériot, sur un coupon de papier associé à ce matériel. Collections de la Société Linnéenne de Lyon. Soulignements copiés de l'original.

Difficile de nommer cette plante stérile – son tissu il est vrai rappelle ~~à~~ celui d'un *Webera*, mais le port, les tiges fortement radicleuses indiquent bien un *Philonotis*. La désignation de *Philonotis glabriuscula* paraît lui convenir, serait-ce cela ? Thériot.

Ce n'est pas le *Philonotis glabriuscula*, les feuilles n'étant pas « short ovate lanceolate » et les cellules « oblong-hexagonal ». A mon avis c'est un *Webera*, très voisin du *W. annotina*, en différant par son port, ses tiges radicleuses et ses feuilles planes au bord. Je propose de le nommer *Webera Debatii* C et Th.