

CAHIERS D'HISTOIRE & DE PHILOSOPHIE DES SCIENCES

nouvelle série

N°27 – 1989

Sous la direction de
Yves COHEN et Jean-Marc DROUIN

LES AMATEURS DE SCIENCES
ET DE TECHNIQUES

2ème journée sur l'histoire de la diffusion et de la
vulgarisation des sciences et des techniques, 26 mai 1986
(Cité des Sciences et de l'Industrie)

Centre de Recherche en Histoire
des Sciences et des Techniques
(CSI-CNRS)

SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES

Ce numéro a été publié avec le concours
de la Cité des Sciences et de l'Industrie.

LE ROLE DES AMATEURS DANS L'ETUDE DES BRYOPHYTES EN FRANCE AU XIXÈME SIECLE

Denis LAMY

Laboratoire de Cryptogamie

Muséum National d'Histoire Naturelle - CNRS

"Nous trouvons partout, brune, verte ou
rousse,

La plus humble mousse

Douce comme le miel,

Et nous recueillons chaque Jungermanne

Ainsi qu'une manne

Qui descend du ciel."

Wladimir de Schoenefeld (1)

AVANT-PROPOS

La présente contribution est un exemple du rôle joué par des amateurs dans une branche de la botanique, à partir de laquelle les spécialistes en histoire des sciences pourront tirer des éléments de réflexion. Elle se rapporte aux bryophytes (du grec βρύον, mousse), cryptogames au même titre que les algues, les champignons, les lichens et les fougères. Les bryophytes sont communément divisés en mousses, sphaignes et hépatiques.

INTRODUCTION

Le choix de la période étudiée, le XIXème siècle, est justifié par le fait que, au cours de ce siècle, la bryologie s'est détachée de la botanique pour devenir une discipline à part entière. Et si l'étude porte essentiellement sur la bryologie, et non sur la cryptogamie dans son ensemble, c'est parce que, depuis quinze ans, je suis chargé au Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle de la documentation dans ce domaine et que j'ai eu souvent à répondre à des questions d'ordre biographique concernant les bryologues français.

J'ai donc réuni, depuis plus de cinq ans, des informations bio-bibliographiques concernant les personnes qui ont abordé, au cours du XIXème siècle, de près ou de loin, l'étude des mousses et des hépatiques, allant

du récolteur au spécialiste. Ce fichier de plus de 500 noms me permet aujourd'hui d'esquisser le rôle des amateurs en bryologie au cours de cette période. Après avoir abordé la provenance socio-professionnelle de ces botanistes, j'évoquerai la formation et les outils de référence des bryologues, et la diversité des sujets d'intérêt de ces amateurs spécialisés.

QUI EST BRYOLOGUE ?

Le bryologue est un botaniste curieux de ces plantes non ou si peu vascularisées que sont les mousses et qui demandent un examen minutieux et continu dans leur étude.

Un premier survol du fichier bio-bibliographique permet d'affirmer qu'aucun de ces botanistes n'a vécu de l'étude des mousses ; il en va ainsi pour les professeurs de l'Enseignement supérieur, appointés officiellement pour faire de la botanique et non de la bryologie. Mais n'ayant pas eu encore le loisir de déterminer la profession de tous ces botanistes, le dépouillement socio-professionnel ne porte que sur 383 d'entre eux. Il est illustré par l'histogramme et le tableau suivants :

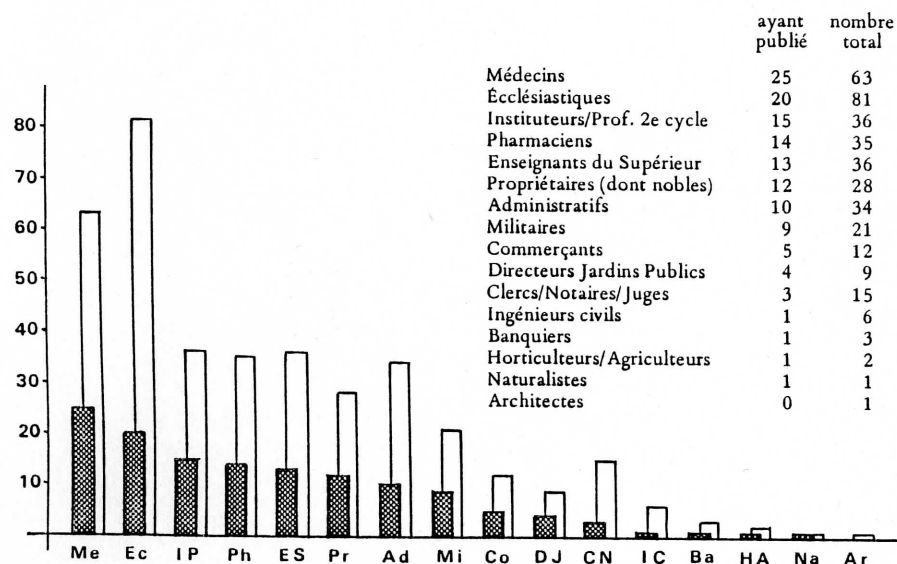


Fig. 1 - Distribution socio-professionnelle des amateurs de bryologie au XIXème siècle. Histogramme en pointillé : les amateurs qui ont publié ; histogramme en blanc : ensemble des amateurs dont la profession m'est connue (en 1986).

Les colonnes blanches représentent un premier tri qui englobe la totalité des 383 amateurs ; dans ce tri, le récolteur côtoie le spécialiste. La prépondérance des ecclésiastiques et des médecins est évidente : respectivement 21% et 16% de l'ensemble. Ce fait peut s'expliquer par l'habitude et le loisir qu'avaient ces gens à herboriser, constituant des herbiers soit à des fins personnelles soit à des fins didactiques (comme c'est le cas pour les frères des Ecoles Chrétiennes). Bien qu'insatisfaisant, dans la mesure où il reste à découvrir la profession de plus d'une centaine d'amateurs en bryologie, ce premier tri n'est pas inutile puisqu'il révèle la diversité socio-professionnelle de ces curieux de bryologie au XIXème siècle.

Les colonnes pointillées, représentent le deuxième tri, rassemblant ceux qui ont exploité leurs recherches et les ont publiées. Ce tri est plus exact dans la mesure où il est plus aisé de trouver des renseignements biographiques sur les botanistes qui ont publié.

Comme dans le premier tri, ce sont les médecins et les ecclésiastiques qui dominent la situation. Parmi les médecins (au nombre de 25 soit 18% de ceux qui ont publié), on peut citer : Jean-Baptiste Mougeot (1776-1858), de Bruyères, auteur, avec Christian Gottfried Nestler et Wilhelm Philipp Schimper, de l'important exsiccata (2) : *Stirpes cryptogamae vegeto-rhenanae...* (Bruyères, 1810-1890) ; Eugène Berher d'Epinal, auteur d'une *Flore des Vosges*, dans laquelle les bryophytes ont une part importante ; Ferdinand Camus (1852-1922), spécialiste de la bryoflore de la région parisienne et de la Bretagne et qui devint par la suite assistant de la chaire de Cryptogamie au Muséum ; et bien d'autres...

Il n'est pas possible d'évoquer les ecclésiastiques (20, 15%) sans mentionner le chanoine Nicolas Boulay (1837-1905), auteur de flores régionale et nationale, dont la carrière va de simple vicaire de Rambervilliers à doyen de la Faculté Libre des Sciences de Lille, du Frère Héribaud (1841-1928), Frère des Ecoles Chrétiennes, auteur des *Muscinées d'Auvergne* (Paris, Clermont-Ferrand, 1899), etc.

Les instituteurs et les professeurs du second degré, dont les grands noms font le lien avec le XXème siècle, forment le troisième groupe (15, 11%) ; parmi eux, nous trouvons : Louis Corbière (1850-1941), professeur de Sciences naturelles au Lycée de Cherbourg, Isidore Douin (1858-1944), professeur au Lycée Marceau de Chartres, auteur d'une flore pratique des muscinées dont nous reparlerons plus loin ; Irénée Thériot (1859-1947), directeur de l'Ecole primaire du Havre, spécialiste des mousses exotiques...

Les pharmaciens et les enseignants du Supérieur (respectivement 14 et 13, soit 10,5% et 10%) peuvent être illustrés, les premiers par Alexandre Malbranche (1818-1888) herborisant en Seine-Maritime, Eugène Ravin (1824-1903) dans l'Yonne, ou encore Hyppolite Marcaillou d'Aymeric (mort en 1909) dans la région d'Ax-les-Thermes ; les seconds par Wilhelm Philipp Schimper (1808-1880) qui s'intéressa très tôt aux mousses et termina sa carrière en tant que professeur de la chaire de Géologie et Minéralogie et de Botanique de l'Université de Strasbourg, Henri Philibert (1822-1910), normalien, helléniste, professeur à la Faculté des Lettres d'Aix-en-Provence, etc.

La bryologie a aussi passionné des propriétaires et des rentiers (12) comme Louis-Alphonse de Brébisson (1798-1872), ou des personnels de l'Administration (10) comme Emile Bescherelle (1828-1903) du Ministère des Travaux publics, grand successeur de Camille Montagne (1784-1866) dans l'étude des muscinées exotiques, et qui herborisa en région parisienne avec Ernest Roze (1833-1900) ; ce dernier, attaché au Ministère des Finances, s'intéressa aussi aux anthérozoïdes et à la fécondation chez les muscinées.

Des militaires (9) comme Ferdinand Renauld (1837-1910), capitaine de remonte, le général de brigade Jean-Gabriel Paris (1827-1911), des avocats comme Emile Lédien (décédé en 1899), un juge de paix tel H. Hanry, et des commerçants comme Casimir Roumeguère (1828-1892), ou Auguste Le Jolis (1823-1904) se sont aussi intéressés et ont persévéré dans l'étude des mousses. Mais l'énumération ne saurait être complète sans mentionner l'agriculture dont le seul représentant n'est pas le dernier venu puisqu'il s'agit de Pierre Tranquille Husnot (1840-1929), auteur de flores nationales encore utilisées, fondateur de la *Revue bryologique*, et maire de sa commune, Cahan dans l'Orne, pendant près de soixante ans.

L'éventail socio-professionnel des bryologues est large mais sans surprise si on le compare aux listes de membres des différentes sociétés savantes de la même période. Comme il est souligné un peu plus haut, les proportions vont changer avec la venue du XX^{ème} siècle, restreignant le nombre des ecclésiastiques et même des médecins au profit des enseignants en général.

QUELLE FORMATION ?

QUELS OUTILS DE REFERENCE ?

Puisqu'au cours du XIX^{ème} siècle, il n'existait pas de formation officielle à la bryologie, d'où ces amateurs tenaient-ils leur savoir ?

La réponse est simple. La plupart du temps un amateur était guidé par

un autre plus expert, comme ce fut le cas pour T. Husnot, guidé par L.- A. de Brébisson. L'école de la nature et du terrain primait. Les nombreuses herborisations organisées par les diverses sociétés savantes ou entre les amateurs eux-mêmes étaient le prétexte à des rencontres, à des échanges tant de plantes que de points de vue. Il s'établit entre les amateurs en bryologie un tissu de relations, révélé par l'importance de la correspondance qui nous est parvenue. Les néophytes n'hésitaient pas à envoyer leurs premières récoltes à des personnalités expertes comme J. B. Mougeot, C. Montagne (3), J. B. Desmazières, E. Bescherelle... et plus tard T. Husnot, N. Boulay, etc. Une fois déterminée, la série servait, au retour chez le collectionneur, de série de référence pour les futures récoltes. Il était aussi possible à l'amateur de comparer ses spécimens avec ceux des exsiccata comme le *Stirpes cryptogamae vegeto-rhenanae* de J. B. Mougeot et al. (cité plus haut), ou les *Plantes cryptogames du Nord de la France* (Lille, 1825-1851) puis les *Plantes cryptogames de France* (Lille, 1836-1860) distribuées par J. B. Desmazières, ou encore les *Mousses de Normandie* de L.- A. de Brébisson (Falaise, 1826-1839).

Au début du XIX^{ème} siècle, les ouvrages de bryologie à la disposition de l'amateur étaient peu nombreux et d'un emploi peu commode. Les ouvrages du botaniste allemand Johan Hedwig ou ceux du suisse Samuel E. Bridel étaient en latin et leur classification reposait surtout sur les organes sexuels. La flore française d'Augustin Pyramus De Candolle et de Jean Baptiste Lamarck en 1805 et la *Botanicon gallicum* de Jean Etienne Duby en 1839, étaient des ouvrages descriptifs utilisables mais la part des bryophytes de France était relativement réduite. L'absence d'un ouvrage descriptif entièrement consacré aux mousses est comblé par la publication, de 1836 à 1856, du *Bryologia Europaea* (Stuttgart, 65 fascicules in 4°) par Philipp Bruch, Wilhelm Schimper et Theodor Gumbel. Cette publication, dont tout le monde, encore aujourd'hui, s'accorde à penser qu'elle est surtout l'oeuvre de W. P. Schimper - pour les récoltes, les descriptions, les dessins -, est une petite révolution dans le monde de la bryologie. Les espèces, décrites en latin, sont commentées en allemand et en français, et sont accompagnées de dessins (654 pl.). L'utilisation systématique des critères anatomiques et morphologiques permet une détermination plus rigoureuse des spécimens (fig. 2). Complété en 1860 par le *Synopsis muscorum europaeorum* (Stuttgart), d'un format plus commode et comportant des clés et une classification, cet ouvrage constitue une base de référence essentielle pour tout bryologue. Pour N. Boulay (4), il marque le début d'une ère nouvelle.

La plupart des récoltes sont alors revues sur la base de cet ouvrage, et des bryoflores locales et régionales, plus exactes que les précédentes, voient le

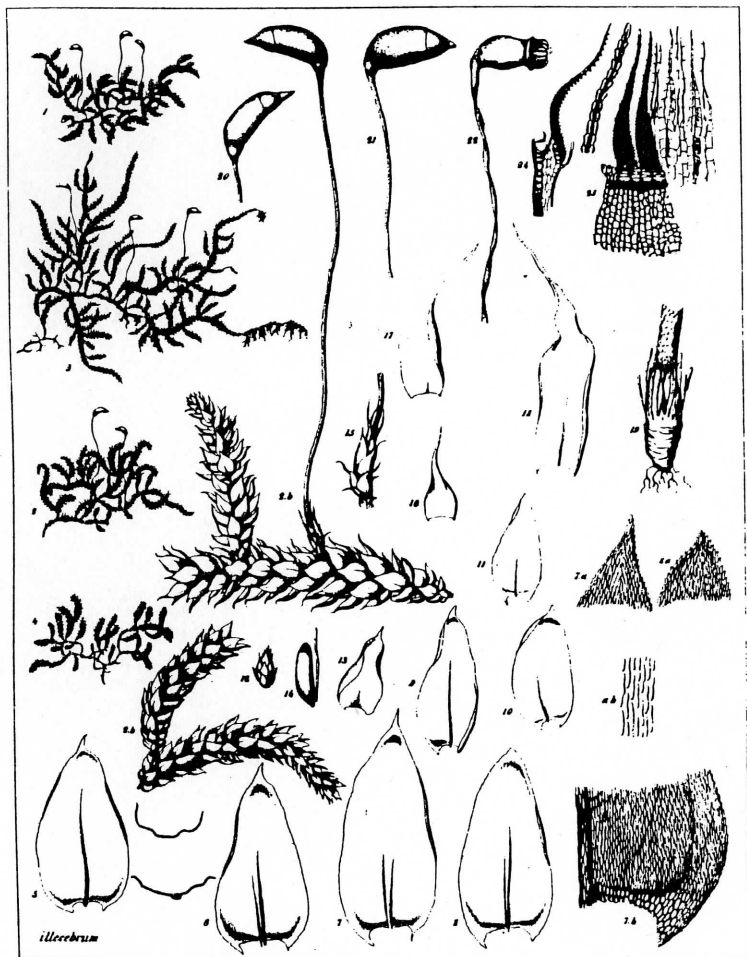


Fig. 2 - *Scleropodium illecebrum* - 1. Plante entière grandeur nature - 5 à 8. feuilles - 7a, 7b, 8a. détail des cellules foliaires - 21. sporogone pédicellé - 23. dents du péristome (Planche extraite de P. Bruch, W.P. Schimper et Th. Gumbel, *Bryologia europaea*, vol. 6, Stuttgart, 1853. Dessin de W.P. Schimper, lithographie de E. Simon).

jour. Dès 1870, C. Roumeguère publie la *Bryologie* du département de l'Aude (Carcassonne), T. Husnot commence la diffusion des exsiccata de mousses et d'hépatiques de France : *Musci galliae*, herbier des mousses de France (Cahan ; 959 numéros jusqu'en 1907), et *Hepaticae galliae*, herbier des hépatiques de France (Cahan ; 231 numéros jusqu'en 1901). En 1872, N. Boulay publie la *Flore cryptogamique* de l'Est. *Muscinées* (Paris, St-Dié, Nîmes). En 1873, ce sont la *Flore analytique* et descriptive des mousses du Nord Ouest ... avec échantillons ... dans le texte et 2 planches lithographiées (Paris, Cahan) de T. Husnot, l'*Aperçu phytostatique* sur le département de la Haute-Saône suivi d'un catalogue des plantes vasculaires et des mousses (Paris) de F. Renault, l'*Essai d'un catalogue raisonné des mousses et des sphaignes* du département du Maine-et-Loire (Angers) de G. Bouvet, etc.

Au cours du dernier quart du XIX^{ème} siècle, N. Boulay et T. Husnot publient les flores nationales tant attendues par les bryologues :

1875-1881 - *Hepaticologia gallica*. *Flore analytique* et descriptive des hépatiques de France et de Belgique / T. Husnot - Cahan par Athis, T. Husnot, Paris, F. Savy, 102 p., 13 pl. Octavo. (2^{ème} édition en 1922, Cahan par Athis, T. Husnot, Paris, F. Savy, 163 p., 23 pl. Octavo).

1882 - *Sphagnologia europaea*. *Description et figures des sphaignes de l'Europe* / T. Husnot - Cahan par Athis, T. Husnot, Paris, F. Savy, 15 p., 4 pl. Octavo.

1884 - *Muscinées de la France*. 1^{ère} partie. *Mousses* / N. Boulay - Paris, F. Savy, CLXXIV, 624 p. Octavo.

1884-1894 - *Muscologia gallica*. *Description et figures des mousses de France et des contrées voisines* / T. Husnot - Cahan par Athis, T. Husnot, Paris, F. Savy, XX, 458 p., 125 pl. Octavo.

1922 - *Muscinées de la France*. 2^{ème} partie. *Hépatiques* / N. Boulay - Paris, P. Klincksieck, CLXVIII, 224 p. Octavo.

Une certaine concurrence existe entre les deux hommes. Elle tient au caractère entier des deux botanistes, mais aussi à leur formation - l'abbé Boulay a une formation plus proche du milieu universitaire (en 1876, il soutient sa thèse, et l'année suivante il est nommé professeur de Botanique à la Faculté Libre des Sciences de Lille) ; T. Husnot, fils d'agriculteur et agriculteur lui-même, a suivi

en 1858 l'école d'agriculture de Grignon. Cette concurrence s'exprime aussi par le financement des ouvrages. T. Husnot s'en explique à E. Bornet dans une lettre du 2 juin 1894 (5) : "Je ne suis pas millionnaire, mon *Muscologia* est publié entièrement à mes frais, je n'ai pas de souscription du Ministre, ni de subvention d'aucune société (...). Si je ne m'étais pas fait lithographe je ne l'aurais pas entrepris." Dans cette dernière phrase réside la grande originalité de T. Husnot : l'illustration (fig. 3). C'est par un travail personnel et acharné qu'il apprend toutes les formes de reproduction, et il publie en 1900 *Le dessin d'Histoire Naturelle, sur papier, pierre lithographique, bois et divers papiers pour photogravures* (Cahan).

Les deux flores résultent d'une collaboration avec d'autres amateurs en bryologie qui ont fait parvenir aux deux auteurs des séries de spécimens de leurs régions. N. Boulay (op. cit.) en remercie plus de 40 dont 33 avec des précisions d'ordre géographique. Toutefois c'est encore Husnot qui pousse la collaboration le plus loin, en confiant la rédaction de deux parties de son *Muscologia gallica* à deux autres bryologues : G. Venturi (1830-1898) de Trente rédige les *Orthotrichum* et en fait aussi les dessins, et F. Renauld, alors commandant du Palais de Monaco, se charge de la Section *Cladidium* du genre très vaste *Hypnum*.

"Une noble émulation s'est emparée des travailleurs" (Boulay, op. cit.). La bryologie est lancée.

En 1874, T. Husnot, dans le but d'atténuer l'isolement des bryologues, crée la *Revue bryologique*, véritable gageure si l'on songe qu'à cette date existaient seulement deux revues internationales couvrant l'ensemble de la cryptogamie : *Grevillea* et *Hedwigia*. T. Husnot tient bon, aidé en cela par les Schimper, Boulay, Renauld et autres en France, par J. De Notaris en Italie, par Geheeb en Allemagne, etc. La revue devint rapidement un organe de liaison et de référence internationale (6).

Enfin, en 1892, la *Nouvelle flore des mousses et des hépatiques pour la détermination facile des espèces* (7) d'Isidore Douin, complète la panoplie d'outils pour la détermination des échantillons. Cette flore, d'un format in-12, est plus aisément transportable sur le terrain. Boulay (op. cit.) pouvait écrire : "Bientôt les jeunes botanistes qui se décourageaient naguère parce qu'ils manquaient d'un ouvrage à même de guider leurs premiers pas, n'auront que l'embarras du choix."

FLORISTIQUE ET SYSTEMATIQUE ? OUI ... MAIS PAS SEULEMENT

La floristique et la systématique ont, comme nous venons de le voir, occupé la première place dans les préoccupations des bryologues. Mais elles n'existeraient pas sans une bonne observation des récoltes, basée sur la morphologie et l'anatomie.

A la suite des travaux anatomiques de C. F. Brisseau de Mirbel (1776-1854) sur les *Marchantia*, hépatiques thalloïdes, il nous faut de nouveau évoquer W. P. Schimper, dont le sujet de thèse, soutenue en 1848 devant un jury de faculté sans botaniste, était *Recherches anatomiques et morphologiques sur les mousses* (Strasbourg), recherches poursuivies avec la publication du *Bryologia europaea* et en 1857 d'un *Mémoire pour servir à l'histoire naturelle des Sphaignes* (Paris) ; sans oublier les travaux sur les péristomes des capsules des mousses que publie dans la *Revue bryologique*, entre 1884 et 1901, Henri Philibert, excellent floriste par ailleurs et spécialiste des genres *Bryum* et *Philonotis*, ni ceux de Mathieu Leclerc du Sablon (1859-1944), professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse, sur les sporogones des hépatiques.

A ces études anatomiques, dont l'exactitude et l'interprétation en systématique sont toujours reconnues, s'ajoutent celles sur les gamètes et la fécondation chez les muscinées. Les premières observations de J. Hedwig, exposées dans le *Theoria generationis et fructificationis cryptogamicarum plantarum* (Saint-Petersbourg, 1798), sont complétées par celles de Gustave Thuret en 1851, de W. P. Schimper, dans ses publications déjà citées, de E. Roze dans les années 1860-1870, de Léon Guignard (1852-1928), professeur de botanique à la Faculté des Sciences de Lyon. Proches de ces études sur la fécondation, se situent les recherches de H. Philibert sur l'hybridité chez les mousses.

Au vu de cette courte évocation, nous pouvons constater que les travaux plus spécialement anatomiques sont plutôt l'oeuvre d'universitaires, scientifiques ou même littéraires. Même pour ceux-là, je ne crois pas que le terme de "professionnel en bryologie" puisse s'appliquer.

Enfin, il faut signaler que le domaine documentaire a aussi été abordé. Outre la diffusion de la *Revue bryologique* par T. Husnot, une compilation de toutes les espèces connues et décrites avec leurs synonymes, leur distribution géographique et les références bibliographiques de la description princeps est publiée par le général de brigade en retraite Gabriel Paris : l'*Index*

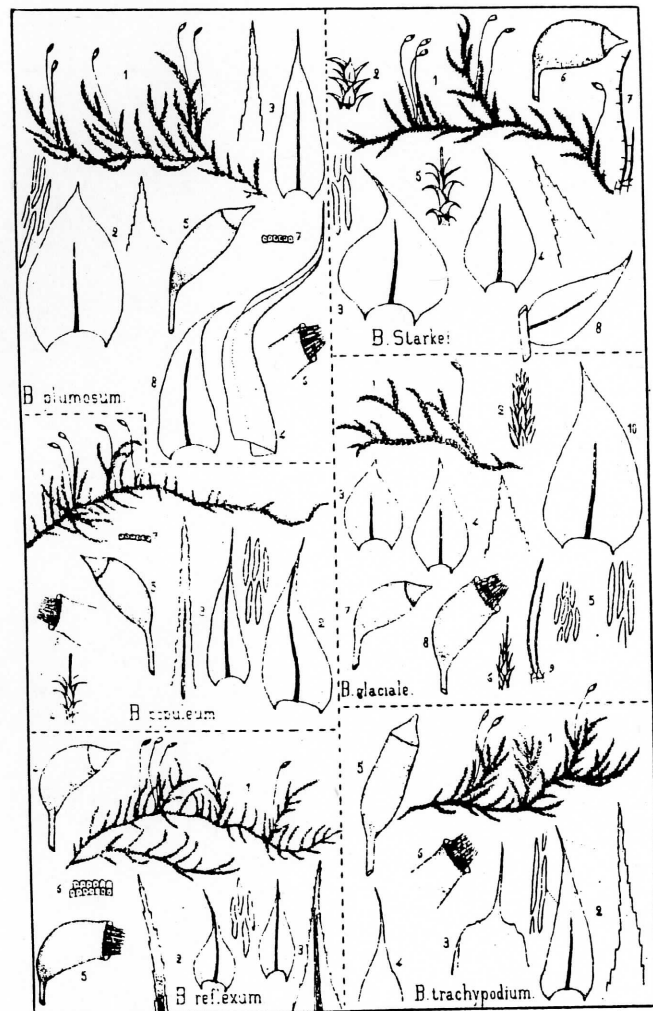


Fig. 3 - *Brachythecium glaciale* - 1. plante entière grandeur nature - 2. rameau feuillé - 4. feuille raméale - 7. capsule de sporogone - 8. capsule ouverte, dents du péristome saillantes (Planche XCIV extraite de T. Husnot, *Muscologia gallica* (Cahan, Paris 1884-1894) dont la quasi totalité des dessins et des lithographies ont été réalisées par l'auteur lui-même).

bryologicus (Paris, 1894-1898). Malgré ses imperfections et même ses erreurs, les contemporains de Paris ne l'ont pas apprécié à sa juste valeur ; je n'en veux pour preuve que le fait que la deuxième édition (Paris, 1903-1906) se soit mal vendue, la première n'étant pas encore épuisée. Cet Index a servi de base et d'exemple à l'*Index muscorum* (Utrecht, 1959-1969) publié par R. Van der Wijk, W. D. Margadant et P. A. Florschütz.

CONCLUSION

En premier lieu, il me faut préciser que les amateurs cités ont surtout étudié les mousses, les hépatiques n'ayant que peu d'adeptes. En hépaticologie, l'apport de l'étranger (Allemagne, Suisse, Belgique) a été plus déterminant ; mais durant le XIX^{ème} siècle, le *Bryologia europaea* n'a pas eu son équivalent pour les hépatiques.

Comme nous l'avons vu, l'absence d'un enseignement complet en bryologie (8) est comblée par la formation sur le terrain, formation personnelle et/ou prise en charge par des botanistes plus expérimentés. A cet égard, certaines régions de France semblent plus fécondes que d'autres. Ainsi la Normandie où T. Husnot procède d'une longue tradition de botanistes : R. L. Dubourg d'Isigny (1793-1841), D. F. Delise (1780-1841), L.- A. de Brébisson, pour ne citer que les plus remarquables, et membres pour la plupart de la très active Société linnéenne de Normandie. A l'Est, le creuset est formé par les Mougeot (Jean-Baptiste puis Antoine), E. Berher, W. P. Schimper puis N. Boulay. Ce dernier, nommé à Lille, rejoindra la région du Nord où se sont illustrés : G. T. Lestiboudois (1787-1876), J. B. Desmazières. Progressivement, par ce tissu de relations, et aussi par les nouveaux outils (le *Bryologia europaea* et les flores nationales), l'amateur de muscinées passe du statut de botaniste à celui de bryologue.

Les travaux de ces amateurs s'inscrivent dans le contexte plus général de l'essor de la cryptogamie. L'étude des algues, des lichens, des champignons s'est largement développée durant le XIX^{ème} siècle. Ce phénomène, sans doute lié à la création par l'Académie des Sciences de prix destinés aux cryptogamistes (prix Desmazières, décerné à partir de 1866, exclusivement à des cryptogamistes ; prix Thore, décerné à partir de 1866, une année sur deux aux cryptogamistes, l'autre aux entomologistes ; prix Montagne, décerné à partir de 1886 aux botanistes, le sujet du prix étant choisi chaque année), et au développement progressif de l'enseignement de la Cryptogamie en milieu universitaire, a permis de mettre en valeur aux yeux des autorités de tutelle, l'originalité de l'étude des cryptogames par rapport à celle des phanérogames. C'est en 1904 que le voeu, maintes fois formulé par Ph. Van Tieghem, est enfin exaucé : la chaire de

botanique (classification et familles naturelles des cryptogames) est créée au Muséum National d'Histoire Naturelle. Le premier titulaire en est Louis Mangin. A partir de cette période, des postes seront attribués à des bryologues pour exercer la bryologie, notamment au Muséum National. Mais cette professionnalisation demeure minime, les amateurs conservant un rôle important dans la bryologie du XXème siècle.

NOTES

Remerciements. - Je remercie vivement Mme Michèle Dumont, photographe du Laboratoire de Cryptogamie, pour les reproductions des planches qui illustrent ce travail.

- (1). Lettre adressée à G. Thuret, vers 1850 (Ms 542, pièce 2808, Laboratoire de Cryptogamie, Muséum Natl. Hist. Nat., 12 rue Buffon, 75005 Paris).
- (2). Regroupés en séries ou en fascicules, les échantillons séchés, accompagnés d'une étiquette imprimée, sont diffusés comme des publications.
- (3). Cf. "Herbarium 1820-1852", 5 volumes de C. Montagne, dans lesquels sont répertoriés les envois des collègues français et étrangers (collection du Laboratoire de Cryptogamie, MS 406-410).
- (4). N. Boulay, Muscinées de la France. 1ère partie. Mousses, Paris, F. Savy, 1884, CLXXIV, 624 p.
- (5). MS 535, pièce 1137. Correspondance scientifique d'E. Bornet, conservée au Laboratoire de Cryptogamie, M.N.H.N.
- (6). Pour l'histoire de cette revue, voir D. Lamy, "Revue Bryologique 1874 - Revue Bryologique et Lichénologique 1974", Revue Bryologique et Lichénologique, vol. 40, n°1, 1974, p. 1-3.
- (7). Paris, Paul Dupont, 186 p., 1296 fig., Duodecimo (nombreuses rééditions). Rééditée sans modification par la Librairie Générale de l'Enseignement puis par Belin, cette flore est encore disponible en librairie.
- (8). "Dans tous les établissements français d'enseignement supérieur, l'enseignement de la Botanique était alors consacré presque exclusivement à la Phanérogamie. C'est Pierre Duchartre qui, à la Sorbonne, semble avoir été le premier à enseigner l'histoire des cryptogames vers 1860 et à consacrer chaque année un peu plus de développement à cet enseignement. En 1874, de son côté, Adolphe Brongniart consacra au Muséum un semestre entier à l'étude des cryptogames, mais il est décédé dès 1876." A l'Ecole de Pharmacie de Paris, Adolphe Chatin, élu directeur en 1873, "obtint en 1879 la création d'un cours complémentaire de Cryptogamie et, en 1881, sa transformation en une chaire de Cryptogamie", dont Léon Marchand fut le premier titulaire (G. Dillemann, "La Mycologie et les pharmaciens", Bulletin de la Société Mycologique de France, vol. 100, n°2, 1984, p. LXXII).