RECUEIL

DES

MÉMOIRES ET DES TRAVAUX

PUBLIÉS PAR

LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DU

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

N^os^ IV-V. — 1877-1878.

LUXEMBOURG.
Imprimerie L. SCHAMBURGER, Libraire de la Cour.

1880.

RECUEIL

DES

MÉMOIRES ET DES TRAVAUX

PUBLIÉS PAR

LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DU

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

N^os^ IV-V. — 1877-1878.

LUXEMBOURG
Imprimerie L. SCHAMBURGER, Libraire de la Cour.
1879.

I.

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS.

STATUTS.

Art. 1er.

La Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg, a pour but d'étudier les matériaux de la flore du pays et d'en établir l'herbier.

Art. 2.

La Société se compose de membres effectifs et de membres honoraires.

Art. 3.

Pour être admis membre effectif de la Société, il faut présenter une demande par écrit au Président. L'admission est prononcée dans la prochaine assemblée, à la majorité des votants.

Art. 4.

Les membres honoraires sont nommés en assemblée générale et choisis parmi les botanistes éminents de l'étranger.

Art. 5.

Chaque membre s'engage à concourir à la formation des collections.

Art. 6.

Les membres effectifs ont seuls le droit de voter. Ils paient une cotisation annuelle de cinq francs.

Art. 7.

La Société se réunit tous les samedis à huit heures du soir dans son local. A cette occasion, elle fixe les herborisations à faire dans les différents cantons du pays. Il y a au moins deux excursions par mois.

Art. 8.

La société est administrée par un bureau composé d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire, d'un conservateur et d'un trésorier. Ce bureau est élu pour un an et renouvelé au mois de février.

Art. 9.

Le bureau rend compte deux fois par an de la situation de la Société.

Art. 10.

Les présents statuts ne peuvent être modifiés que de l'assentiment des deux tiers des membres de la Société.

BUREAU.

Président:
M. **Aschmann, J.-F.-Edouard.**

Vice-présidents:
MM. **Fischer, Eug.** et **Wercollier, Jacq.**

Secrétaire:
M. **Koltz, J.-P.-J.**

Conservateur:
M. **Kirsch, P.**

Trésorier:
M. **Stein, B.-L.**

LISTE DES MEMBRES EFFECTIFS.

MM.	**Alesch**, Victor, Dr médecin à Luxembourg	1873
	Aschman, J.-F.-Edouard, Dr médecin et président du Collége médical à Luxembourg	1870
	Augustin, Jean, receveur en retraite à Bettembourg	1874
	Bian, Léop., notaire à Redange	1874
	Bivort, Hipp., vétérinaire du Gouvernement à Esch-sur-l'Alzette	1870
	Blaise, Jacq.-Adr., professeur à l'école normale à Luxembourg	1872
	Bourggraff, Michel, Dr médecin à Luxembourg	1872
	Buffet, Charles, vétérinaire du Gouvernement à Wiltz	1872
	de Colnet-d'Huart, directeur de l'Athénée à Luxembourg	1872
	Conzemius, Jean-Nicolas, Dr médecin à Diffordange	1872
	Decker, Michel, professeur d'agriculture à Grevenmacher	1876
	Dutreux, Auguste, propriétaire à Luxembourg	1872
	Enzweiler, Jean, ingénieur agricole à Luxembourg	1877
	Ettinger, François, régisseur à Luxembourg	1872
	Fischer, Eug., président de la Commission d'agriculture à Luxembourg	1867
	de la Fontaine, Léon, ancien directeur-général à Luxembourg	1867
	Gaspar, François, pharmacien à Grevenmacher	1872
	Heldenstein, François, pharmacien à Luxembourg	1872
	Herriges, Jean, Dr médecin à Luxembourg	1870
	Heuertz, Henri, instituteur à Clemency	1878
	Heuertz, Jean, instituteur à Vichten	1877
	Huss, Nicolas, pharmacien à Echternach	1876

MM. **Jonas**, Michel, conseiller d'État à Luxembourg 1873
Kintgen, Damien, professeur à l'école normale à Luxembourg . . 1872
Kirsch, Pierre, télégraphiste à Luxembourg 1872
Klein, Jean-Baptiste, ancien notaire à Luxembourg 1877
Koltz, Jean-Pierre-Joseph, agent forestier à Luxembourg 1867
Kraus, Mathias, instituteur à Luxembourg 1876
Krombach, Charles, pharmacien à Larochette. 1872
Krombach, Henri, pharmacien à Ettelbruck 1872
Krombach, Jean-Henri-Guill., président honoraire de la Société botanique à Luxembourg 1870
Krombach, Nicolas, vétérinaire du Gouvernement à Redange. . . 1874
Layen, Jean-Baptiste, Dr médecin à Luxembourg. 1872
Liesch, Ferdinand, pharmacien à Mondorf 1871
Mackel, Nicolas, vétérinaire à Luxembourg. 1872
Metzler, Nicolas, Dr médecin à Esch-sur-l'Alzette 1873
Meyer, Jean, pharmacien-chimiste à Eich 1867
Mousel, Mathias, arboriculteur diplômé à Sandweiler 1870
Munchen, Alphonse, commandant des troupes luxembourgeoises à Luxembourg 1872
Muller, Charles, élève-pharmacien à Luxembourg 1879
Nau, Eug., élève-pharmacien à Luxembourg 1879
Namur, Joseph, pharmacien à Luxembourg. 1873
Nelles, Léon-Alfred, pharmacien à Diekirch 1873
Nels, cultivateur à Haute-Youtz 1875
Neyen, J.-Auguste, vétérinaire à Remich 1872
Mme veve **Pescatore**, Joseph, propriétaire à Bofferdange 1872
MM. **Post**, Nicolas, secrétaire de l'evêché à Luxembourg 1872
Salentiny, Eugène, ingénieur à Luxembourg 1872
Schmit, Pierre, pharmacien à Heisdorf 1876
Schmitz, Jacques, professeur à l'Athénée à Luxembourg 1871
Schommer, Gustave, pharmacien à Luxembourg 1870
Schommer, Joseph, élève-pharmacien à Luxembourg 1878
Schrœder, Corneil, pharmacien à Luxembourg 1872
Schrœder, Jean-Henri, Dr médecin à Redange 1874
Schoué, Pierre-Eloï, pharmacien à Eich 1871
Schrœll, Henri, pharmacien à Rumelange 1872
Siegen, Charles, vétérinaire à Luxembourg 1868
Stein, Louis-Bernard, agent forestier à Luxembourg 1876
Thill, Mathias, professeur à l'Athénée de Luxembourg 1879
Thilmany, Nicolas, élève-pharmacien à Luxembourg 1878
Valerius, Albert, Dr médecin à Diekirch. 1875
de Wacquant, Théodore-Willibrord, Dr médecin à Fœtz 1872
Wagner, Jean-Baptiste, pharmacien à Capellen 1874
Weber, Auguste, étudiant en médecine à Eich. 1867
Weckbecker, M.-N.-J.-C., pharmacien à Luxembourg. 1872
Welschbillig, Nicolas, pharmacien à Esch-sur-l'Alzette 1871
Wercollier, Jacques, professeur à l'école normale à Luxembourg . 1871

Compte-rendu
des
TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE
pour l'exercice 1877,
présenté a l'assemblée générale du 23 février 1878.

Depuis sa constitution, la Société botanique ne déploya autant d'activité que pendant l'année 1877. Quatorze excursions générales, entreprises entre la floraison de la Violette et du Colchique, dans les diverses régions du pays, sont venues augmenter nos connaissances de la Flore indigène. En fait de plantes nouvelles pour notre région, découvertes alors, nous citerons:

Arabis brassicæformis Werth., *Hieracium boreale L.*,
Hypericum Elodes L., *Achillea sericea L.*,
Geranium pyrenaicum S., *Xanthium spinosum L.*,
Rubia tinctorum L., *Juncus capitatus W.*,
Carex depauperata Gord.

Notre herbier continue à faire l'objet de la sollicitude intelligente de votre conservateur. Il compte aujourd'hui plus de 1200 espèces.

L'école botanique a été définitivement amenagée cet été. Plus de 600 plantes rares ornent ses carrés. La Société a consacré environ 1500 frs. à son aménagement: clôture, étiquettes, conduite d'eau, etc. La plantation et l'entretien sera pour l'avenir bien moins dispendieux; mais les frais qui en résulteront, resteront une charge relativement considérable pour notre budget. Nous exprimons la conviction qu'en considération de ces sacrifices, la partie du parc destiné aux plantes du pays sera bientôt terminée. En effet, les bassins nécessaires à la culture des plantes aquatiques, attendent toujours encore leur achèvement.

Les II^e^ et III^e^ fascicules de notre publication ont été distribués pendant le courant de l'année. Notre bibliothèque s'en est ressentie parce que bon nombre des sociétés scientifiques nous ont fait adresser leur travaux en échange.

Notre situation financière fera l'objet d'un rapport spécial de notre trésorier. Il vous demontrera que si nous n'avons pas thésaurisé, les fonds en caisse ont été employés pour des dépenses utiles et nécessaires. En présence de nos ressources limitées, une sage économie est de rigueur.

Pour clore notre compte-rendu, qu'il nous soit permis de rappeler à nos membres nos réunions hebdomadaires du samedi. Dans la saison convenable elles sont l'occasion d'une étude approfondie de plantes fraîches. En hiver, on étudie les végétaux sur le sec et de nombreux rapports sur des publications botaniques, les rendent aussi instructives qu'intéressantes. S'il nous était permis d'exprimer un vœu, ce serait celui que les membres de la Société botanique ne figurent pas seulement dans nos listes, mais qu'ils apportent tous leur petit obole, afin d'entretenir le feu sacré de la science, et rendre ainsi ces réunions de plus en plus intéressantes par la multiplicité et la variété des communications des végétaux de leur région ou d'observations y relatives. C'est par la réunion de tous vers un but commun que nous nous rendrons vraiment utiles au pays que nous parviendrons à concentrer dans un seul faisceau les efforts de tous vers le but cherché: la connaissance approfondie de la Flore indigène.

COMPTE-RENDU
DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

POUR L'EXERCICE 1878,

PRÉSENTÉ A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 1^er^ MARS 1879.

L'année qui vient de s'écouler ne passera pas inaperçue dans les Annales de la Société. Si une température inconstante ne vous a permis que de faire 9 excursions, ces excursions n'en ont pas été moins fructueuses. En fait de plantes nouvelles pour notre Flore qui furent alors récoltées nous signalerons:

Narcissus Pseudo-Narcissus, Vicia villosa, Salvia verticillata et *Elodea canadensis*. Des habitations de plantes rares ont été ajoutées à celles signalées antérieurement et plus d'une espèce douteuse a été retrouvée en compagnie de vieilles connaissances. Notre 100^e^ excursion a été surtout remarquable sous ce rapport: *Herminium monorchis, Botrychium Lunaria, Limodorum arbotivum* et beaucoup d'autres orchidées moins rares vinrent rehausser un anniversaire que peu d'associations fêtèrent avant nous.

Toutes ces trouvailles enrichirent considérablement l'herbier de la Société. C'est grâce à celles-ci et aux apports nombreux que nous devons à la libéralité de notre Président que notre collection compte aujourd'hui près de 1500 plantes magnifiquement préparées et convenablement classées; l'habileté et le dévouement de notre conservateur continue à nous assurer ce beau résultat.

L'école botanique qui ne cesse de faire l'objet de toute notre sollicitude, n'est pas l'institution qui grève le moins notre budget. Au-delà de 800 plantes indigènes s'y trouvent réunies. Les collections de plantes médicinales, textiles et commerciales y sont au complet. Nous y avons ajouté diverses plantes nouvelles pouvant avoir une valeur agricole, afin d'être à même de les étudier dans leur rapport utilitaire pour le pays.

Le III^e^ et IV^e^ fascicule de nos publications vont être mis en préparation. La Flore cryptogamique si peu connue du pays y trouvera une large hospitalité.

Notre bibliothèque prend de jour en jour plus d'accroîssement. Le fonds des ouvrages botaniques publiés par des Luxembourgeois sur la Flore indigène est bien pris d'être complet. Plus de 100 sociétés savantes étrangères nous adressent aujourd'hui leurs publications, ce que ne manque pas d'enrichir nos collections littéraires et d'étendre nos relations avec les coryphées de la science.

La participation active de la Société à l'inauguration du buste de feu du Mortier, n'a pas peu contribuée à relier les liens qui nous unissent aux botanistes étrangers, qui assistèrent à cette fête donnée au jardin botanique de Bruxelles en l'honneur d'un des premiers explorateurs de notre Flore. La coopération de plusieurs de nos membres à l'excursion générale que la Société botanique de Belgique tint en juin dernier sur les confins du Grand-Duché nous a été également précieuse sous ce rapport.

Une série de lectures sur l'anatomie des plantes a été organisée cet hiver, lors de nos réunions hebdomadaires. Des figures amplifiées sont venues rendre le sujet plus instructif et ont été complétées par des démonstrations microscopiques. Ces lectures seront continuées et ne sont que l'introduction à d'autres branches non moins importantes de l'étude des végétaux.

Puissiez-vous y voir la tendance de la Société à propager et à populariser l'étude de l'aimable science, à la faire fructifier dans l'intérêt de nos travaux, et assurer ainsi son avenir prospère et fructueux.

La société a prononcé cette année 3 nouvelles admissions.

Notre situation financière va vous être exposée dans un rapport spécial de notre trésorier. [1]) Il vous mettra à même de juger de l'état satisfaisant de nos finances.

Vous y puiserez la conviction, nous aimons à le croire, que sous ce rapport encore nous n'avons pas à nous plaindre, et que nous nous sommes efforcés à réunir tous les éléments qui peuvent assurer à notre Société la continuation de votre bienveillant concours, avec l'aide duquel nous nous efforcerons d'atteindre le but indiqué par nos statuts: l'étude de la Flore de notre chère patrie.

---

[1]) RECETTES.

En caisse . .	371 77		
Cotisations . .	305 »		
Subside . . .	500 »		
			1376 77
DÉPENSES. Acquisition de meubles . .	60 »		
Fourniture de papier, carton	16 »		
Frais de petites impressions	3 75		
» de reliure	69 90		
» de bureau	36 75		
» d'excursion	2 50		
École botanique	209 79		
Frais de publication . . .	40 »		
			440 67
Reste en caisse pour 1879 . .			736 10

1ER SUPPLÉMENT
AU
CATALOGUE DES LIVRES

composant la bibliothèque de la Société botanique du Grand-Duché.

1877—1878.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft in Görlitz. XVI. 1876.

Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Magdeburg. — Magdeburg. Creutz 1877, Heft 7.

Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen. — V-VI.

Acta Horti Petropolitani. — St-Petersbourg. T. V. 1877.

Acta societatis pro Fauna et Flora Fennica. — Helsingfors, I. 1875-1877.

Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 1877, 1878.

Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen. — XVI, 1877; XVII, 1878.

Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Chemnitz. V.-1875-1877.

Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde. 1873-1874; 1875-1877.

Bericht des Vereins für Naturkunde zu Cassel-Cassel. XIX-XXIII, 1871-1876, XXIV-XXIV, 1876-1878.

Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau. VII.

Bericht über die Thätigkeit der Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1875-1876; 1876-1877.

Blaise, J. A. Elementarunterricht in der Geographie. Ein Handbuch mit statistischer und topographischer Beschreibung des Grossherzogthums Luxemburgs. Luxemburg 1876. Don de l'auteur.

Botanischer Jahresbericht. Systematisch geordnetes Repertorium der botanischen Literatur aller Länder. Unter Mitwirkung vieler Botaniker, herausgegeben von Dr A. Just. — IV.-1876.

Botanische Zeitung, herausgegeben von von Mohl, Schlechtendal, de Bary, etc. Années 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850. Don de M. Schamburger. Années 1876, 1877. Don de M. Aschman.

Bulletin de la Fédération des sociétés d'horticulture de Belgique. Années 1876-1877.

Bulletin de la Société d'études scientifiques de Lyon. Année II., 1875-1876. — III.-1877. — IV.-1878.

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Metz. Metz. 1876.

Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1877, 1878.

Bott, J. Hans Ardurser's Räthische Chronik, herausgegeben auf Veranlassung der bünderischen naturhistorischen Gesellschaft. Chur 1877.

Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. — XIV.-76, 77 ; XV-78, 79, 80, 81.

Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique. Bruxelles. — XVI.-1877. — XVII.-1878.

Bulletin de la Société royale Linnéenne de Bruxelles. — VI.-1877. VII.-1878.

Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel. Tome XI, 1877-1878.

Bulletin de l'Institut Genevois. — Genève 1877.

Bulletin des travaux de la Société murithienne du Valois. I.-II.-III.-IV.; V.-VI, 1875-1876.

Bulletin of the Essex Institute. — Salem, 1878.

Bulletin trimestriel de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace. — Strasbourg. XI.-1877. — VII.-1878.

Chalon, J. La graine des légumineuses: 1° Cellule de la carapace; 2° Albumen. Mons 1875. Don de l'auteur.

Chalon, J. Structure de la cellule végétale. Sur quelques faits qui viennent à l'appui de la croissance cellulaire par intersusception. Mons 1875. Don du même auteur.

Compte-rendu de la séance extraordinaire tenue par la Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg, à l'occasion du 25e anniversaire de sa fondation. 1877. Don de la société.

Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins in Riga. — XXII.-1877.

Crantz, H. J. N. Classis cruciformium emendata cum figuris æneis in necessarium institutione rei herbariæ supplementum. Lipsiæ 1761.

— Classis embelliferarum emendata cum gererali seminum tabula et figuris æneis in necessarium institutione rei herbariæ supplementum. Lipsiæ 1767.

— De duabus draconi arboribus Botanicarum cum figuris æneis partium fructificationis, duorumque novorum generum institutione. Viennæ 1768.

Crépin, F. Guide du botaniste en Belgique. Plantes vivantes et fossiles. Bruxelles 1878.

Flora oder Allgemeine botanische Zeitung, herausgegeben von der Regensburger botanischen Gesellschaft. Années 1831, 1832, 1835, 1836, 1837. Don de M. Schamburger.
Litterarischer Bericht zu der Flora. Jahrgang 1831, 1832, 1835, 1836. Don du même.

Gaudichaud. Ch. Recherches générales sur l'organographie, la physiologie et l'organogénie des végétaux. Mémoire qui a partagé en 1835, le prix de physiologie expérimentale fondé par feu de Montyon. Paris 1841. Don de M. le Dr Aschman.

Geum (van). Plantarum Belgii confœderatii indigenarum Spicilegium, qui de Gorteri viri cl. Flora VII. Lonnesciarum locupletatur. Hardevice 1788.

Gingens de Lassaraz (de), Frédéric. Mémoire sur la famille des Violacées. Genève 1823. Don de M. Kraus.

Gloesener. Michaëlis. Commentatio ad questionem: Qua quaritur et divisarum opinionum de fabrica uscique vasarum plan-

tarum enummeratio chronologica et quæ sit harum opinionum optima repositio. Leodi 1819.

Jack, J. B. Hepaticeæ Europeæ. Jungermannideæ Europeæ post semisæculum recensitæ, adjunctis Hepaticis; Auctore B. du Mortier. Leipzig 1877. Don de l'auteur.

James, Ed. Recherches sur les moyens d'obtenir le meilleur pain au point de vue hygiénique, alimentaire et économique. Paris 1867. Don de l'auteur.

— Les Ardennes botaniques. Paris 1867. Don du même.

Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover. XXV. 1874-1875, XXVI. 1875-1876, XXVII.-XXVIII. 1876-1878.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. XX. 1875-1876.

Jahresbericht der Pollichia, naturwissenschaftlichem Verein der Rheinpfalz. Dürkheim 1877, 34-35.

Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. — LIV. 1876. — LV. 1877.

Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins zu Magdeburg. Magdeburg. — VIII, 1877.

Jahresbericht des Gartenbau-Vereins für Bremen und seine Umgegend. Bremen. XX. 1876.

Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturfreunde. Mannheim. — 41. 42. 43 et 44. — 1874 incl. 1877.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden. Emden. — LXIII. 1877.

Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Wiesbaden. — XXIX.-XXX. 1876-1877.

Jahreshefte der naturwissenschaftlichen Vereine für das Fürstenthum Lüneburg. — VII. 1874-1878.

Kirschleger, Fréd. Flore voségo-rhénane ou description des plantes qui croissent naturellement dans les Vosges et dans la vallée du Rhin. Strasbourg 1870.

Koltz, J.-P.-J. Guide du botaniste dans ses recherches des plantes rares ou peu répandues du Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg 1877. Don de l'auteur.

Lavallée, Alph. Les vignes asiatiques et le phylloxera, résistance qu'elles peuvent offrir. Paris 1878. Don de l'auteur.

— Conférence à la Sarbonne sur les arbres et les arbustes exotiques récemment introduits en France et dont la propagation y serait désirable. Paris 1878. Don de l'auteur.

List of surviving membres of the American philosophical Society at Philadelphia. Don de la Société.

List of Pudlicatione of the smithsonian Intisution. Juby 1877. Washington 1877.

Meddelanden of Societas pro Fauna et Flora Fennica. Helsingfors. — 1878.

Mémoires de l'Académie de Metz. — Metz. 1875-1876; 1876-1877.

Mémoires de la Société philomatique de Verdun. Tome 8. — 1877.

Mémoires et publications de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. — Mons 1877, 1878.

Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Verein von Neu-Vorpommern und Rügen. IX.-1877. X.-1878.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. Nr. 906-922, 1876. 923-936, 1877.

Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. 1876, 1877, 1878.

Mathieu, C. Flore générale de la Belgique contenant la description de toutes les plantes qui croissent dans ce pays. Bruxelles 1854. 2 vol.

Meyers, F. G. F. Grundriss der Pflanzengeographie mit ausführlichen Untersuchungen über das Vaterland, den Anbau und den Nutzen der vorzüglichsten Culturpflanzen, welche den Wohlstand der Völker begründen. Berlin 1836. Don de M. E. Fischer.

Michel, M. Flore de Fraipont, Nessonvaux et leurs environs etc. Verviers. 1877.

Morren, Ed. Correspondance botanique. Liste des jardins, des chaires et des musées botaniques du Monde. 2-1874. — 4-1876. Don de M. Koltz.

Müller, Dr Karl. Das Buch der Pflanzenwelt. Eine botanische Reise um die Welt. — Leipzig. Otto Spamer. 1868. Don de M. le Dr Aschman.

Pierrot, Ph. Additions à la Flore de la Meuse. Verdun 1877. Don de l'auteur.

— Les singularités des plantes, de l'Albinisme. Montmédy 1877. Don de l'auteur.

— Notice sur les plantes vénéneuses, dangereuses ou suspectes de l'arrondissement de Montmédy. Montmédy 1867. Don de l'auteur.

— et **Simon, N.** Montmédy en 1870-1871. Siège, bombardements, occupation. Montmédy 1873. Don de M. Pierrot.

Petit guide du jardin botanique de Bruxelles. — 1877. Don de M. Crépin.

Publications de l'Institut royal grand-ducal de Luxembourg, section des sciences naturelles. Luxembourg. — XVI.

Recueil des mémoires et des travaux, publiés par la Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg, 8° II.-III. 1875-1876.

Richard, A. Monographie des Orchidées recueillies dans la chaine du Nil-Gherrier (Indes-Orientales) par M. Perrottet. Avec autographe de l'auteur. Paris 1841. Don de M. Kraus.

Schæfer, M. Trierische Flora oder kurze Beschreibung der im Regierungsbezirke Trier wildwachsenden Pflanzen. Trier I.-1826. II.-1829.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. Neue Folge. IV-2. 3-1878.

Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. XVII.-1876. XVIII-1877.

Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Kiel, Ernst Hoffmann. Band III, Heft 1.

Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. XVII. 1876-1877. XVIII. 1877-1878.

Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 1876, 1877, 1878.

Sitzungs-Berichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg. 1876-1877. 1877-1878.

Sprengel, Kurt. Geschichte der Botanik. Neu bearbeitet, 2. Theil, Altenburg. und Leipzig 1817. Don de M. E. Fischer.

Tournefort, Jos. Piton de. — Institutione rei hebariæ. Editio altera. Parisiis 1700. Don de M. Jonas.

Van Werwecké, Leop. Bemerkungen zur geologischen Karte von Luxemburg des Herrn N. Wies. 1877. Don de M. A. München.

Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. XV.-1876. XVI.-1877.

Verhandlung des naturwissenschaftlichen Vereins von Hamburg. Altona. I. 1875-1876. II. 1877.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. 3-1877. 4-1878.

Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. Berlin. — XVIII.-1876. XIX.-1877.

Verhandlungen des naturhistorischen medizinischen Vereins zu Heidelberg. 1877-1878.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins des preussischen Rheinlandes und Westphalens. — Bonn XXXIV.-1877.

Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für naturwissenschaftliche Forschungen zu Hermannstadt. XXVII.-1877. XXVIII.-1878.

Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich, von Dr R. Wolf. Zürich. XXI.-1876. XXII.-1877.

Verzeichniss der in den Schriften der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur von 1854 bis 1876 incl. enthaltenen Aufsätze. Breslau 1877.

Vesque, Julien. Mémoire sur l'anatomie comparée de l'écorce. Paris.

— De l'Absorption de l'eau par les racines dans ses rapports avec la transpiration. Paris. 1877.

— Développement du suc embryonnaire des phanérogames angiospermes. Paris. 1879.

— et **Deherain.** Recherches sur la respiration des racines. Paris 1876.

Wallroth, Fred.-Guil. Schedulæ criticæ de plantis floræ Halensis selectis. Corollarum novum ad C. Sprengeli, Floram Halensem. Halæ 1822. Don de M. Kraus.

Wies, N. Guide de la carte géologique du Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg 1877. Don de l'Institut. 2e section.

II.

MÉMOIRES, RAPPORTS, ETC.

SYNOPSIS

DICHOTOMIQUE DES CHAMPIGNONS

PAR

LE DOCTEUR LAYEN.

RAPPORT.

L'étude des Champignons, ces fallacieuses Circées du règne végétal est généralement négligée non seulemeut des personnes qui ne s'occupent pas de botanique, mais aussi du plus grand nombre des adeptes de l'aimable science. La raison en est qu'ils sont pour le Royaume de Flore ce que les Reptiles et les Arachnides sont au règne animal. Une répulsion instinctive, *horror naturalis*, repousse ces Protées multicolores, pluriformes et les relègue parmi les parias les plus discrédités du règne végétal. Toutefois quelle est la plante pouvant être comparée à la *Tremelle amethyse*, qui brille sur le tapis de mousse de la forêt, à l'instar d'une violette automnale, à l'*Agaric fausse-orange*, qui étale son chapeau moucheté avec un luxe tout oriental, au *Mycène*, au part élégant et nébuleux, tapissant les vieilles souches de teintes vitreuses, grisâtres et bleuâtres, enfin aux déliquescents *Coprins*, campés sur la mardelle des chemins, comme une colonie de-

guenillée de la Cour des Miracles. Et le rhytidome gersuré du chêne séculaire ne porte-t-il pas toute une légion de ces parasites? Ici les *Tramètes à odeur suave,* là les masses ramifiées en terrasse des *Hydnes,* des colonies innombrables de *Polyphores,* de *Poliotes dorés,* de *Clavaires jaunes,* métamorphosent le sol boisé en un tapis féériquement émaillé. Jusque la feuille en décomposition apporte son contingent à cette multitude polychrome et polyforme. En un mot, tout un monde de types gnomiques jusqu'au titanesques, dignes d'une carnavalesque danse macabre y est caractérisé: Faste et simplicité, forfanterie et modestie, légèreté et réflexion, mélancholie et gaieté y trouvent leur symboliques représentants.

Un trait caractéristique est toutefois inscrit en rouge dans l'existence des Champignons. C'est le tragique éphémérisme de leur durée. C'est bien à eux qu'on doit appliquer l'épigramme latin si habilement imité par Malesherbes:

Mais elle était du monde où les plus belles choses
Ont le pire destin;
Et rose elle a vécu ce que vivent les roses,
L'espace d'un matin,

de quelques heures, comme le *Coprin éphémère.* Ils poussent vite comme le malheur dit le proverbe; par contre ils entrent promptement en décomposition. Cette décomposition a la plus grande analogie avec celle des substances animales. Ce qui explique pourquoi, à l'instar du vautour flairant la charogne, toute une légion d'insectes s'y loge, y dépose sa progéniture et s'en nourrit.

Là n'est toutefois pas leur unique rôle dans la nature. La science armée de puissants microscopes a découvert et découvre encore toujours des Champignons dans tout et partout. Linné disait bien vrai en écrivant: „*Natura maxime mirande in minimis.*“ La poussière imperceptible traversant l'air, est composée de sporules de Champignon à la recherche du milieu qui leur convient. Un simple Mucor le *Cryptococcus du ferment* détermine la fermentation. Les *Uredinées* sont la cause de la rouille, du charbon, de la carie des céréales qui compromirent plus d'une fois l'alimentation publique. Un *Erysiphe,* l'Oïdium de la vigne et le Botrytis infestans de la pomme-de-terre, laissèrent également de bien tristes souvenirs. D'autres Champignons s'attaquent à l'homme et aux animaux. (Achorion, Trichophyton, Microsporus.) L'*Empusa muscæ* fit dès 1855 mourir la mouche chez nous, et une école nombreuse

voit la dispersion des épidémies colériques et autres dans des parasites (Schizomycètes) non encore bien déterminés. Des Rhizoctones font dépérir la Luzerne, la Carotte. Le rôle de ces infiniment petits dans la nature atteint donc souvent les proportions d'une grave question d'alimentation publique. A ce point de vue déjà l'étude des Champignons doit fixer toute notre sollicitude. Leur polymorphisme ou pléomorphisme qui est une découverte des derniers temps et surtout dans ce cas. Il en est de même de l'hétérœcie ou cycle de végétation. A l'appui de cette dernière, nous citerons l'*Æcidium de l'Epine-vinette* qui produit le *Puccinia graminis,* la rouille des céréales; le *Podisoma du Génevrier* qui donne le *Rœstelia cancellata* du poirier. En éloignant la cause connue, l'effet nuisible ne pourra se produire.

Tous ces formes sont toutefois loin d'être nuisibles. L'Ergot du seigle, le *Sclerotium clavus* des anciens botanistes, qui n'est qu'un des états transitoires du *Claviceps purpurea* est d'un usage important en médecine. Le *Polyphorus officinalis* et le *Boletus fomentarius* le sont également. D'autres, comme l'*Elaphomyces cervinus* ne sont plus que des remèdes familiers. — Avec le *Polyphorus ignarius,* on fabrique l'amadou; aujourd'hui on lui donne plusieurs succédannés dans sa nombreuse parenté.

Toutefois c'est comme aliment que les Champignons appellent particulièrement notre attention. Un sinistre farceur, Néron, nommait les Funginées *βρωμα Θεων,* viande des dieux, parce que l'empereur Claude, à qui il succéda, mourut pour en avoir mangé et fut mis ensuite au nombre des dieux. Aujourd'hui on n'accorde plus autant d'honneur aux victimes de ces végétaux; mais cela n'empêche pas que les Truffes, les Oronges, les Ceps, les Morilles sont et resteront malgré tout les délices des plus illustres gourmets. Beaucoup d'autres Champignons sont également comestibles, mais ils sont négligés parce qu'ils ne sont pas suffisament connus. Dans l'espèce, on suit par instinct le précepte de Sénèque: qu'il vaut mieux s'en abstenir que de s'exposer à des accidents graves. En effet la traditionnelle cuillier d'argent, l'oignon blanc, ne valent pas leur réputation et ne fournissent pas d'indice certain de la parfaite innocuité des Funginées, que tout représente comme ennemi d'une bonne digestion:

Argentum atque aurum facile est
Lanamque togamque
Mittere, boletos mittere difficile est.

Le seul et unique moyen de ne pas aller à faux est la connaissance approfondie de ces végétaux. Or, cette connaissance ne peut s'acquérir que par une étude sérieuse des caractères différentiels des diverses espèces composant cette famille importante et nombreuse.

Le Synopsis de M. le Dr Layen est rédigé dans ce but. Ses tableaux dichotomiques mettent en évidence les caractères saillants des diverses espèces récoltables dans nos parages. Elles sont suivies de l'indication de leur habitation et de leurs qualités. En dehors de sa valeur scientifique ce travail a encore le mérite de venir pour ainsi dire le premier, attendu que le Conspectus des Funginées Luxembourgeoises de L. Marchand compte plus d'un demi-siècle et n'a par suite plus qu'une valeur historique. Il répond donc à un besoin réel et permettra, nous en sommes convaincus, de faire entrer dans la consommation, une grande quantité d'aliments négligés jusqu'ici, faute de renseignements positifs sur leur nature et leur valeur.

Pour ces motifs nous avons l'honneur de proposer la publication du travail de M. le Dr Layen dans notre Recueil et le vote de remercîment à son auteur pour l'avoir destiné à cette publication.

KOLTZ, *Rapporteur*.

L'assemblée générale, adoptant ces conclusions, décide que le Synopsis de M. le Dr Layen sera publiée à la suite du présent rapport dans la prochaine publication de la Société.

INTRODUCTION.

En publiant dans le tome XVII des travaux de la section des sciences naturelles et mathémathiques de l'Institut R. G.-D. le catalogue des Champignons observés dans les herborisations que j'ai faites depuis 1859 jusqu'en 1878, j'ai voulu appeler l'attention des jeunes botanistes sur l'une des familles les plus intéressantes du règne végétal et stimuler leur zèle à étudier ces véritables Protées de la nature, formes innombrables que nous ne pouvons appeler ni végétales, ni animales et qui, avec une organisation de végétal, semblent se nourrir et respirer comme les animaux. Voilà les êtres dont j'entreprends de faire connaître les espèces principales et de classer la série des formes.

La classification des Champignons a deux buts. D'abord elle doit permettre de se reconnaître dans le dédale des espèces et mêmes des formes; de trouver, la forme étant donnée, le nom qui la détermine et l'espèce capable de la produire, ensuite son genre et sa famille. C'est là une nécessité primordiale pour les sciences naturelles, plus tôt elle est satisfaite, plus tôt les progrès sont réalisables. Sans cette classification, les savants ne peuvent pas même transmettre leurs découvertes à leurs successeurs et il faut avouer que, pour un certain nombre de familles et de groupes, la Mycologie n'est pas encore sortie de cette phase initiale de son évolution scientifique.

Le second but de la classification est d'augmenter le nombre et la probabilité de nos connaissances inductives: car, en réunissant dans les mêmes groupes naturels les espèces qui offrent le plus de ressemblances dans leurs parties facilement accessibles à l'investigation, on peut légitimement admettre que ces ressemblances s'étendent aux organes et aux fonctions d'une investigation plus délicate et plus laborieuse, de sorte que l'étude approfondie de quelques-uns des spécimens des groupes, fait connaître avec grande probabilité chacun des organismes qui le composent. On conçoit combien cette méthode guide nos investigations, ac-

célère nos progrès et accroit finalement la somme de nos connaissances.

La classification doit donc être faite dans ce double but. Mais, quelle que soit l'importance du second, il est primé par le premier surtout au début d'une science et nous ne pouvons nous cacher que, malgré les importantes travaux de de Bary, des frères Tulasne, de Pringsheim, de Woronine, de de Seynes, de Roze et Cornu, de Van Tieghem et Lemonnier, la Mycologie n'en est encore qu'à ce début.

Le grand nombre des classifications proposées par les divers mycologistes démontre déjà l'immense difficulté d'une taxonomie qui puisse répondre à tous les services qu'on est en droit d'en attendre. Je ne puis entrer dans les détails de celles qui ont été proposées par Tournefort (1719), Micheli (1729), Bulliard (1780), Link (1810), Corda (1827-42), Léveillé (1849) et beaucoup d'autres. La meilleure, à mon avis, du moins pour les grandes espèces, est encore celle d'Elias Fries, le grand législateur suédois de la Mycologie, tout comme son illustre compatriote, l'immortel Linné, l'a été pour les plantes phanérogames; c'est cette classification que j'ai suivie, du moins dans ses grands linéaments, pour les espèces des familles des Agaricinés et des Polyporés. La classification, proposée par de Bary, qui répond à l'état actuel de nos connaissances mycologogiques, est celle qui convient le mieux pour les ordres et les grandes familles du monde mycologique; c'est celle qui m'a servi de guide pour les grandes divisions des végétaux dont cette étude s'occupe.

Pour faciliter aux commençants une initiation très-difficile, et qui n'est que le fruit de longues études, exigeant des dissections microscopiques très-délicates et des recherches micrographiques très-laborieuses, j'ai cru utile d'employer la méthode analytique ou dichotomique. Je suis convaincu que le travail que j'ai l'honneur de soumettre à la Société Botanique, présente encore bien des lacunes et qu'il est loin d'être complet; mais j'espère que, malgré ses défauts, il pourra encore être de quelqu'utilité et qu'il facilitera aux jeunes botanistes la connaissance des grandes espèces qui se rencontrent dans le Grand-Duché.

Pour faciliter la construction des tableaux, quelques genres et quelques espèces exotiques ont dû être mentionnées quoiqu'ils ne se trouvent pas dans le Grand-Duché ni dans les pays voisins.

TABLE ANALYTIQUE

DES

ORDRES.

1. Champignons naissent sur un mycélium (**MYCÉLIOMYCÈTES**). 2

   Champignons ne possédant pas de mycélium (**MYCOIDES**). 4

2. Les filaments mycéliens consistent en cellules séparées par des cloisons transversales (mycélium cloisonné, moniliforme). 3

   Filaments mycéliens non cloisonnés. — **VI^e ORDRE DES PHYCOMYCÈTES.** — de Bary (Voir 2^e partie).

3. Spores naissant simultanément et en nombre pair au sommet de cellules-mères (basides), le plus ordinairement tétrasporées. — **I^er ORDRE DES BASIDIOMYCÈTES.** — de Bary (Voir page 27).

   Spores ordinairement en nombre pair et limité, prenant naissance dans l'intérieur de cellules-mères dites asces ou thèques. — **II^e ORDRE DES ASCOMYCÈTES.** — de Bary (Voir 2^e partie).

   Spores en nombre indéterminé, soit isolées, soit réunies en forme de chaîne (sporidesmies) naissant directe-

ment des filaments mycéliens, sans basides, ni asces. — **III^e ORDRE DES HYPODERMIENS.** — de Bary (Voir 2^e partie).

4. Champignons composés d'une masse gélatineuse ou pulpeuse (plasmodium), dépourvue du moins dès l'abord d'une membrane enveloppante, donc ne présentant pas de cellules, douée de mouvements propres amiboïdes. **V^e ORDRE DES MYXOMYCÈTES.**— de Bary (Voir 2^e partic).

Champignons unicellulaires, à multiplication fissipare.— **VI^e ORDRE DES SCHYZOMYCÈTES.** — ? — (Voir 2^e partic.)

I. ORDRE DES **BASIDIOMYCÈTES.**

Champignons à réceptacle (hyménophore) charnu, subéreux ou gélatineux, dont les spores ordinairement spiculées naissent simultanément en nombre pair sur le sommet arrondi de cellules-mères (basides); cellules-mères le plus ordinairement tétrasporées.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES FAMILLES ET DES TRIBUS.

1. Réceptacle modelé, de forme arrêtée, charnu ou coriace 2

   Réceptacle de forme indéterminée, en masse molle, bosselée, gélatineuse, déliquescente; basides se développant sur sa surface externe, imparfaites, ayant parfois l'apparence de filaments rameux, acrosporés. **C. FAMILLE DES TRÉMELLINÉS.** . . . . IV. 1

2. Basides se développant sur la face externe de l'hyménophore et formant une membrane hyméniale (hyménium) étalée. **A. FAMILLE DES HYMÉNOMYCÈTES.** — Fries 3

   Basides se développant à l'intérieur d'un hyménium clos, dans des asces ou thèques. **B. FAMILLE DES GASTÉROMYCÉTES.** — Fries 6

3. Hyménium disposé à la face inférieure d'un réceptacle charnu (sarcodé), ou à la surface d'un réceptacle étalé en membrane (comme dans le G. Merulius. — Fries) 4

Hyménium disposé à la face supérieure du réceptacle vertical, en massue ou en rameaux arrondis ou lamellés. **E. TRIBU DES CLAVARIÉS.** — Fries. II. 41

4. Hyménium offrant des reliefs qui figurent des lames ou plis rayonnants, des tubes, pores ou alvéoles, ou bien des pointes coniques ou des papilles . . 5

Hyménium formant un tapis lisse ou une surface obscurément et irrégulièrement verruqueuse ou mamelonnée. **D. TRIBU DES THÉLÉPHORÉS.** — Fries . . . . . II. 40

5 Lames ou plis rayonnants partant du stipe, quelquefois amastomosées et alvéolées. **A. TRIBU DES AGARICINÉS.** — Fries . . . . . II. 1

Des tubes, pores et alvéoles existent sur toute la face inférieure du réceptacle, tantôt seulement vers la marge, tantôt sur des papilles devenant finalement tubuleuses. **B. TRIBU DES POLYPORÉS.** — Fries . . . . . II. 35

Des pointes coniques ou des papilles définitives, quelquefois foliacées, rarement des granulations régulièrement distribuées à la face inférieure du réceptacle. **C. TRIBU DES HYDNÉS.** — Fries . II. 39

6. Réceptacles épigés, déhiscents 7

Réceptacles hypogés indéhiscents, ne sortant de terre qu'à la maturité. **I. TRIBU DES HYMÉNOGASTRÉS.** — Fries . . . . . III. 6

7. Intérieurement ni columelle, ni glèbe libre et pulvérulente, mais des péridioles élastiquement lancées au dehors encore indéhiscents; péridium cupuliforme ou cyathiforme, s'ouvrant soit irrégulièrement par dépérissement, soit au sommet par dépérissement d'un voile. **F. TRIBU DES NIDULARIÉS.** . . . . . III. 1

Columelle intérieure qui sert de support à la glèbe et qui, en s'accroissant, rompt toujours et dès la maturité le péridium et expose alors une glèbe visqueuse, déliquescente et souvent fétide. **G. TRIBU DES PHALLOIDÉS.** . . . . . III. 2

Ni columelle, ni péridioles indéhiscentes, mais une glèbe pulvérulente; péridium membraneux, composé de deux ou de plusieurs couches concentriques; réceptacle hypogé ou aérien. **H. TRIBU DES LYCOPERDÉS** . . . . . III. 3

II. Tableau dichotomique

des Genres de la Famille des HYMÉNOMYCÈTES.

Fries.

Hyménium basidé, étalé et exposé en dehors et le plus souvent en bas, formant une couche particulière à la surface du réceptacle polymorphe.

A. TRIBU DES AGARICINÉS.

Lames ou plis rayonnants partant du stype, quelquefois anastomosées et alvéolées.

1. Champignons sarcordés, fragiles putrescibles 2

   Champignons coriacés ou subéreux, non putrescibles, mais marcescents même par un temps humides. — **ISCHNOPHYLLI.** 32

   Champignons coriacés ou subéreux, non putrescibles mais réviviscents, à lames coriaces. — **DERMOPHYLLI.** 34

2. Lames minces, à bord libre tranchant, facilement séparables de l'hyménophore, avec ou sans trame dans l'intérieur des lames. — **HABROPHYLLI** 3

   Lames ceracées, connées avec le tissu de l'hyménophore, difficilement séparables. — **CEROPHYLLI** 30

3. Lames présentant entre les deux feuillets une trame floconneuse, connée au tissu de l'hyménophore, séparables, persistantes, non diffluentes ni déliquescentes. — AGARICI GENUINI 4

   Lames sans trame entre leurs deux feuillets, diffluentes et déliquescentes, se délitant rapidement en un magma coloré en noir par les spores, non décurrentes, blanches d'abord puis noires. — COPRINÉS 29

4. Spores blanches 5

   Spores rosées ou rougeâtres; stipe toujours central. — HYPORRHODIÉS 12

   Spores brun-ocracé (brun-pourpre seulement dans une espèce: *Pholiota mutabilis.* — Schæffer). — DERMINÉS. 15

   Spores brun-pourpre ou brun-noirâtre; stipe toujours central avec voile partiel, persistant à l'état d'anneau ou restant adhérent à la marge du chapeau. — PRATELLÉS 22

   Spores jaunes-pâle ou canelle; stipe central.— CORTINARIÉS. 25

5. Spores blanches inaltérables ainsi que les lames. — LEUCOSPORÉS 6

   Spores blanches d'abord, puis noirâtres; lames gélatineuses ou molles, bifurquées, décurrentes; spores fusiformes. — **8. G. Gomphidius.** — Fries.

6. Hyménophore voilé. — AGARICI VELATI 7

   Hyménophore non voilé. — AGARICI GYMNOCARPI . . 9

7. Voile composé d'une volva (velum universale) distincte de la pellicule de l'hyménophore et d'un voile (velum partiale); débris de la volva persistant sur le chapeau lors de la croissance; base du stipe chaussé d'un

fragment de la volva; voile partiel persistant sur le stipe à l'état de collier ascendant, rarement évanoui. **1. G. Amanita.** — Persoon.

Voile simple n'existant plus qu'à l'état d'anneau sur le stipe 8

8. Stipe garni d'un anneau fixe ou mobile, persistant ou fugace; tégument du chapeau d'abord conné avec le voile, de là son aspect écailleux ou fibreux après l'épanouissement; stipe central fistuleux; lames libres, non décurrentes, sinueuses sur leur bord libre. — **2. G. Lepiota.** — Fries.

Stipe entouré d'un anneau comme d'un bracelet, mou, fistuleux, central; lames adnées, décurrentes. — **3. G. Armillaria.** — Fries.

9. Stipe central 10

Stipe excentrique, court ou presque nul, charnu, mou, comme presque tout le champignon. Champignons généralement épixyles. — **7. G. Pleuropus.** — Fries.

10. Stipe charnu, assez cylindrique, garni de petites écailles, de villosités ou de taches colorées; lames obtuses en arrière, sinuées, adnées; chapeau campanulé, enfin aplani, à marge fibro-floconneuse; Spores ovalaires. — **4. G. Tricholoma.** — Fries.

Stipe cartilagineux, le plus souvent fistuleux 11

11. Stipe rempli d'une masse spongieuse, fibreux extérieurement; marge du chapeau enroulée; lames atténuées en arrière, aiguës, adnées, décurrentes, jamais sinuées. — **5. G. Clitocybe.** — Fries.

Stipe cartilagineux cave, chapeau membraneux, mince; lames nettement décurrentes. — **6. G. Omphalia.** — Fries.

12. Hyménophore voilé par une volva (volum universale); chapeau charnu, lames fragiles, libres. — **9. G. Volvaria.** — Fries.

Hyménophore nu, non voilé 13

13. Chapeau charnu 14

Chapeau presque membraneux, d'abord campanulé . . 15

14. Stipe renflé au sommet et se perdant peu à peu dans la substance du chapeau qui est lisse, charnu, sec; lames atténuées en arrière et décurrentes. — **10. G. Clitopilus.** — Fries.

Stipe cylindrique; lames arrondies, libres, non décurrentes. — **11. G. Prunulus.** — Fries.

15. Stipe cartilagineux, plein; surface du chapeau fibreuse, finement squammulée; lames inégales, adnées. — **12. G. Leptonia.** — Fries.

Stipe fistuleux; surface du chapeau ni fibreuse ni squammeuse; chapeau membraneux, d'abord campanulé. — **13. G. Nolanea.** — Fries.

16. Hyménophore voilé par un voile partiel; chapeau plus ou moins charnu et squammeux; lames inégales. — **14. G. Pholiota.** — Fries.

Hyménophore non voilé ou avec un voile fibreux, très-fugace 17

17. Stipe central 18

Stipe ordinairement excentrique, très-rarement central. 21

18. Stipe fibreux, finement squammeux 19

Stipe cartilagineux, fistaleux 20

19. Chapeau sec, recouvert de fibrilles longitudinales, soyeuses ou squamulé; lames ventrues, serrées. — **15. G. Inocybe.** — Fries.

Chapeau glutineux par le temps humide, à lames pressées, libres, larmoyantes dans le jeune âge. — **16. G. Hebeloma.** — Fries.

Chapeau imbu, glabre, charnu, convexe, à marge enroulée; lames non sinuées, adnées. — **17. G. Flammula.** — Fries.

20. Pas de voile manifeste; stipe central, cartilagineux, grêle, cave ou rempli d'un tissu spongieux; chapeau convexe, enfin aplani. — **18. G. Naucoria.** — Fries.

Voile nul ou très fugace; stipe central, cartilagineux, grêle, cave; chapeau d'abord campanulé, strié par le temps humide. — **19. G. Galera.** — Fries.

21. Chapeau sessile, souvent résupiné; lames adnées. — **20. G. Crepidotus.** — Fries.

Chapeau sessile ou brièvement stipité; lames dichotomes, sans trame, décurrentes, facilement séparables de l'hyménophore. — **21. G. Paxillus.** — Fries.

22. Voile apparaissant sur le stipe sous forme d'anneau membraneux; hyménophore central, à marge d'abord enroulée, toujours voilé (velum partiale). — **22. G. Psalliota.** — Fries.

Anneau nul. 23

23. Hyménophore central, ayant un voile fibreux, persistant quelque temps sur la marge du chapeau. — **23. G. Hypholoma.** — Fries.

Hyménophore ayant un voile aranéoux, très-fugace . 24

24. Chapeau pulviné, puis aplani, à marge d'abord incurvée; stipe tenace, fistuleux. — **24. G. Psilocybe.** — Fries.

Chapeau fragile d'abord campanulé, couvert de fibrilles et de floccules; stipe frêle, fistuleux. — **25. G. Psathyra.** — Fries.

25. Chapeau glutineux 26

Chapeau imbibé, humide, aminci vers la marge, palissant par la sécheresse; voile composé de fibres blanches; stipe conique sans anneau. — **27. G. Hydrocybe.** — Fries.

Chapeau couvert de floccules et de fibrilles soyeuses, souvent enfin glabre 27

26. Stipe glutineux comme le chapeau: lames adnées. — — **26. G. Myxacium.** — Fries.

Stipe sec. 28

27. Stipe bulbeux à la base; chapeau sec, assez charnu, couvert de floccules ou de fibrilles soyeuses apprimées, qui persistent encore dans l'âge adulte. — **28. G. Inoloma.** — Fries.

Stipe cylindrique; chapeau mince, sec, couvert comme dans le genre précédent puis glabre; stipe rigide, dur extérieurement, cave ou non. — **29. G. Dermocybe.** — Fries.

28. Stipe presque cylindrique, solide, sec; chapeau obtus, charnu, à pellicule humide ou glutineuse dans le jeune âge; il existe un voile complet ou seulement un anneau. — **30. G. Phlegmacium.** — Fries.

Stipe turbiné et bordé à la base; chapeau et stipe formant dans le très-jeune âge deux globes volumineux superposés et rattachés par un voile fibreux. — **31. G. Scaurus.** — Fries.

29. Lames distantes, noires ou noirâtres, déliquescentes sans être entièrement diffluentes. Champignons saprophytes. — **32. G. Coprinarius.** — Fries.

Lames pressées, dédoublables, sans trame, d'abord blanches puis noires, entièrement diffluentes en une bouillie noire. Champignons saprophytes très-éphémères. — **33. G. Coprinus.** — Fries.

30. Lames aquescentes, étroites, épaisses, à bord libre tranchant; stipe central, sans voile ni anneau, ou avec un anneau très-fugace, muqueux; chapeau humide ou imbibé. — **34. G. Hygrophorus.** — Fries.

Lames lactescentes spontanément ou quand elles sont froissées ou brisées, inégales, rameuses, plus ou moins décurrentes; stipe central, sans voile ni anneau; chapeau à marge ni sillonnée ni striée. — **35. G. Lactarius.** — Fries.

Lames sèches 31

31. Stipe cylindrique, central, sans voile ni anneau, charnu comme le chapeau; marge du chapeau d'abord fortement abaissée, puis aplanie; lames rigides, à bord libre tranchant; spores blanches ou jaunâtres. — — **36. G. Russula.** — Persoon.

Stipe renflé au sommet, se perdant insensiblement dans la substance de l'hyménophore, sans voile ni anneau; lames épaisses, à bord libre mousse, pliciformes, une ou plusieurs fois dichotomes, longuement décurrentes. — **37. G. Cantharellus.** — Fries.

32. Stipe central 35

Stipe excentrique, court ou presque nul, homogène avec l'hyménophore; lames d'abord flexibles, enfin coriacées, à bord libre uni, entier. — **40. G. Panus.** — Fries.

33. Stipe cartilagineux ou corné; lames larges, à bord libre, entier, aigu, hétérogènes à l'hyménophore qui est mince, subcharnu. Champignons épiphylles ou épixyles. — **38. G. Marasmius.** — Fries.

Stipe coriacé, sec; lames minces, sans trame distincte, à bord libre aigu, finement denticulé ou déchiqueté. — **39. G. Lentinus.** — Fries.

34. Stipe nul; lames tantôt simples et inégales, tantôt rameuses et alvéolées. — **41. G. Lenzites.** — Fries.

Stipe nul; lames à bord libre fendu verticalement en éventail, bords des divisions enroulées, contournées. — **42. G. Schizophyllum.** — Fries.

B. TRIBU DES POLYPORÉS.

Lames remplacées par des tubes, des pores ou des alvéoles disposés tantôt sur toute la face inférieure de l'hyménophore, tantôt seulement sur sa marge, tantôt enfin sur des papilles, devenant finalement tubuleuses.

35. Hyménium consistant en une réunion de tubes serrés et disposés à la face inférieure de l'hyménophore . 36

Hyménium consistant en replis peu élevés, réticulés (de là leur aspect rugueux), disposé à la face supérieure d'un réceptacle étalé en forme de membrane sur le substratum et qui prend immédiatement naissance sur le mycélium; sur ces replis naissent les basides tétrasporées. — **48. G. Merulius.** — Persoon.

36. Tubes facilement séparables entre eux et de la substance de l'hyménophore; chapeau régulièrement stipité centralement; spores le plus souvent fusiformes. — **33. G. Boletus.** — Linné.

Tubes difficilement séparables, adnés entre eux et à la trame du chapeau lorsque ce dernier existe. . . . 37

Tubes adnés à la trame du chapeau, mais libres entre eux, d'abord clos, puis ouverts. — **47. G. Fistulina.** — Bulliard.

37. Tubes étroits, arrondis ou polyédriques 38

Tubes enchevêtrés, labyrinthiformes, laciniés ou dentés à leur orifice, ne se distinguant du tissu qui les unit que par leurs pertuis; champignons sessiles, coriaces, à chapeau dimidié. — **46. G. Dædalea.** — Persoon.

38. Tubes connés entre eux et avec la substance de l'hyménophore, de façon qu'on ne peut les en séparer sans violence; champignons charnus ou subéracés, coriacés, stipités ou sessiles. — **44. G. Polyporus.** — Fries.

Tubes réunis solidement entre eux et avec le tissu de l'hyménophore, sans constituer une couche particulière; champignons sessiles, subéracés, à chapeau dimidié. — **45. G. Trametes.** — Fries.

C. TRIBU DES HYDNÉS.

Hyménium constitué par des pointes coniques ou des papilles définitives, quelquefois foliacées ou par des granulations régulièrement distribuées et disposé à la face inférieure du réceptacle. 39

39. Champignons charnus ou gélatineux, subéracés ou coriacés, dont les bassides tétrasporées naissent sur des papilles molles ou rigides, pleines, ressemblant à la pointe d'une grosse aiguille et dont plusieurs sont souvent connées. — **49. G. Hydnum.** — Linné.

D. TRIBU DES THÉLÉPHORÉS.

Hyménium formant un tapis lisse ou une surface obscurément et irrégulièrement verruqueuse ou mamelonnée . . . 40

40. Spores naissant au nombre de quatre sur des sporidies s'élevant sur une membrane lisse, parfois garnies de petites côtes ou de saillies arrondies. Champignons en général coriacés. — **50. G. Thelephora.** — Ehrhardt.

E. TRIBU DES CLAVARIÉS.

Hymenium disposé à la surface du réceptacle vertical, conformé en massue ou en rameaux arrondis ou lamellés.

41. Champignons charnus, simples, claviformes ou très-ramifiés, à la surface desquels naissent les spores, à l'exception des troncs qui ne produisent pas de basidies, ces dernières tétrasporées; spores lisses, arrondies, faiblement arquées. — **51. G. Clavaria.** — Linné.

III. Tableau dichotomique

des Genres de la Famille des GASTÉROMYCÈTES.

Fries.

Basides se développant à l'intérieur d'un hyménium clos dans des asces ou thèques.

F. TRIBU DES NIDULARIÉS.

Intérieurement ni columelle ni glèbe libre et pulvérulente, mais des péridioles élastiquement lancés au dehors encore indéhiscents; péridium cupuliforme ou cyathiforme, s'ouvrant soit irrégulièrement par dépérissement, soit au sommet par dépérissement d'un voile 1

1. Péridioles lenticulaires, ombiliqués et fixés par un spicule filiforme à la paroi interne du péridium cyathiforme; l'opercule s'ouvre, devient caduc, la gélatine qui remplit la coupe se dessèche.— **52. G. Cyathus.** — Jussien.

   Péridium glob uleux, coriacé, renfermant un grand nombre de péridioles lenticulaires, remplis de flocons tomenteux et de spores. — **53. G. Pisocarpium.** — Link.

G. TRIBU DES PHALLOIDÉS.

Par de péridioles, mais une collumelle intérieure qui sert de support à la glèbe et qui en s'accroissant rompt toujours et dès la maturité le péridium et expose une glèbe visqueuse, déliquescente et souvent fétide. 2

2. Champignons consistant en un voile coriacé, globuleux ou ovalaire, sessiles, donnant naissance à leur base à une longue racine; péridium rempli de spores et d'un liquide muqueux; voile déhisant au sommet, donnent passage au Champignon qui s'ouvre pour laisser écouler le mucus et les spores en répondant une odeur infecte. — **54. G. Clathrus** — Micheli.

   Champignons enfermé dans une volva dès le jeune âge et qui après la rupture de cette volva se montre sous forme d'un stipe fistuleux, couronné d'une tête celluleuse, portant à sa surface les spores dans un enduit glutineux et nauséabond. — **55. G. Phallus.** — Linné.

H. TRIBU DES LYCOPERDÉS.

Ni columelle, ni péridioles indéhiscents, mais une glèbe pulvérulente; péridium membraneux, composé de deux ou de plusieurs couches concentriques; réceptacle hypogé ou aérien. 3

3. Péridium à déhiscence lobaire ou étoilée, s'ouvrant par des lambeaux hygroscopiques du péridium externe. — **56. G. Geastrum.** — Linné.

   Péridium s'ouvrant au sommet par un petit orifice, plus ou moins régulier, plus ou moins nettement étoilé . 4

4. Capillitium nul; intérieur du péridium coriacé rempli d'une substance tenace, compacte, sèche, devenant plus tard celluleuse, se transformant à la maturité en une poudre sèche, floconneuse, sans passer d'abord par l'état pâteux. — **57. G. Scleroderma.** — Persoon.

   Capillitium existant; intérieur du péridium rempli à la maturité d'une masse brune, pulvérulente, floconneuse. 5

5. Péridium composé de trois couches concentriques; spores non spiculées, pyriformes. — **58. G. Lycoperdon.** — Linné.

   Péridium composé de deux couches, spores longuement spiculées. — **59. G. Bovista.** — Persoon.

I. TRIBU DES HYMÉNOGASTRÉS.

Réceptacle hypogé indéhiscent, ne sortant de terre qu'à la maturité. 6

6. Péridium couvert de flocons réticulés. — **60. G. Rhizopogon.** — Tulasne.

   Péridium sans flocons, lisse, à base radicante. — **61. G. Hyménogaster.** — Vittadini.

IV. Tableau dichotomique

des Genres de la Famille des TRÉMELLINÉS.

Réceptacle de forme indéterminée, en masse molle, bosselée, gélatineuse, déliquescente, à basides se développant sur sa surface externe, imparfaites. 1

1. Champignons gélatineux, épiphyles ou épixylles, à hyménium souvent déliquescent, les basides de bonne heure tétrasporées, ayant souvent l'aspect de filaments rameux, acrosporés. — **62. G. Tremella.** — Linné.

V. Tableau dichotomique

des Espèces de l'Ordre des BASIDIOMYCÈTES.

Fries.

---

1. G. Amanita. — *Persoon.*

Chapeau charnu, à stipe fibro-charnu; lames assez larges, membraneuses, à trame humide et floconneuse, dédoublables, pressées, adnées ou libres; voile général ou volva enveloppant tout le champignon dans le jeune âge, connée et continue avec la base hypogée du stipe, distincte, hétérogène et séparable de la pellicule du chapeau, sur laquelle en persistent quelques débris par suite du développement et de la croissance de ce dernier; spores lisses, plus ou moins ovoïdes, blanches ou blanchâtres. Champignons épigés à espèces estivales et automnales. 1

1. Stipe portant un collier manifeste 2

Stipe privé de collier; volve revêtant et engainant le stipe de haut en bas presque jusqu'au pied; ce dernier portant quelquefois un petit bourrelet circulaire, indice de l'anneau; Chapeau gris, gris-bleu ou brun, accidentellement couvert de larges lambeaux de la volve, aminci et longuement strié sur la marge; stipe élancé, quelquefois frêle et fragile; chair blanche

tendre, sans odeur, ni saveur. Diamètre (D) 10 à 12, hauteur (H) 12 à 15 centim.

A. vaginata. — *Bulliard.*

En été et en automne dans les bois. Suivant De Candolle, Viltadini, Letellier et Krombholz, il est comestible; Pollini le déclare toxique, dans tous les cas, il est suspect.

2. Velum se rompant au sommet, laissant normalement le chapeau nu et le pied dans le sac 3

Velum découpé circulairement de bonne heure au niveau du contour du chapeau et ainsi séparé en deux portions: la calotte se fendant en petites verrues et mouchetant le chapeau, l'autre restant au pied et constituant la bordure. 4

3. Chapeau à marge nettement striée, droite, d'un beau jaune-orange ou jaune-doré foncé; chair, lames et stipe jaunâtres; collier membraneux ample; chapeau recouvert de grands lambeaux de la volve blanche. D. 10 à 15 c., H. 12 à 16 c.

A. cæsarea. — *Schœffer.*

Espèce édule très-recherchée (cibus Deorum), propre au Midi de l'Europe.

Chapeau à marge lisse ou enfin brièvement striée, glabre, lisse, à pellicule visqueuse par le temps humide, variant du blanc au jaune, au verdâtre olive ou riolé de jaune ou de verdâtre, à verrues blanc sordide, rapidement enlevées par la pluie; lames convexes, pressées, bien blanches, d'inégale longueur, atténuées en arrière; chair blanche rubescente; stipe atténué, fibro-charnu, d'abord rempli et médulleux, puis cave en haut, à gros bulbe en bas, glabre, blanc ou jaspé de jaune; collerette entière et blanchâtre. D. 7 à 10 c., H. 8 à 15 c.

A. phalloïdes. — *Fries.*

En été et en automne dans les bois. Toxique.

4. Pied bordé d'une bordure simple ou double, entière ou laciniée en écailles. 5

Pied non bordé par le bas de la volve, portant parfois des squames formées par les couches externes de l'épiderme fissurées 8

5. Chapeau à marge bientôt striée. 6

Chapeau à marge, lisse chez le jeune et chez l'adulte, bistre-clair, déprimé sur le disque, à verrues saillantes, délébiles, à chair blanche et molle; lames larges en dehors, atténuées en dedans, atteignant le stipe et même un peu adhérentes, striant un peu le stipe au sommet; stipe plein, égal, cylindrique, bulbeux à la base, recouvert de squamules imbriquées, à collerette ample, molle, laciniée, délébile; saveur et odeur fades. D. 15 à 20 c., H. 10 à 20 c.

A. solitaria. — *Bulliard.*

Rare en été et en automne dans les bois. Paulet le dit toxique. Vittadini, Letellier et Corda assurent qu'il est comestible et Pollini le trouve même très-délicat. Suspect.

6. Chair blanche, teintée de jaune sous la pellicule; chapeau d'un beau-rouge ou orangé-rouge, recouvert de verrues blanches, contiguës, polyédriques, molles; lames blanches, rarement teintées de jaune; lamelles atteignantes, libres, laissant des stries décurrentes nombreuses, plus large en avant, à bord libre finement frangé; lamellules ordinairement terminées à angle droit arrondi; stipe blanc et plucheux, un peu atténué en haut, à bulbe solide en bas, entouré de plusieurs rangées concentriques d'écailles. Odeur nulle, saveur un peu amère. D. 12 à 20 c., H. 12 à 22 c.

A. muscaria. — *Linné.*

Fréquent en été et en automne dans les bois; c'est un poison violent, quoique Demartis prétend que les paysans de Bordeaux le mangent après l'avoir fait griller sur des charbons et que Leclerc de Tours assure que lui et des soldats en ont mangé impunément en Crimée. A la campagne on l'emploie fréquemment pour tuer les mouches en le faisant bouillir dans du lait et c'est de cet usage qu'il tire son nom.

Chair blanche, jamais teinté de jaune sous la pellicule. 7

7. Chapeau couvert d'une pellicule brune, rousse, plus foncée sur le disque, finement fibrilleuse surtout vers la marge, à fibrilles apprimées, irrégulièrement aspergé de verrues anguleuses, inégales, aplaties, d'un blanc grisâtre, facilement délébiles et fugaces; lames blanches, nombreuses, ventrues, plus larges que la chair; lamelles arrondies en dedans et tout-à-fait libres; lamellules plus nombreuse que dans les autres Amanites, à terminaison inclinée et arrondie; stipe plein, puis cave, muni d'une collerette blanche, médiane ou supérieure, membraneuse, molle, flottante, striée sur la face lamellaire, bulbeux à sa base, cette dernière vêtue de peluches squameuses concentriques nombreuses ou bordées et garnies d'écailles comme l'espèce précédente. D. 10 à 20 c., H. 12 à 25.

A. excelsa. — *Krombholz.*

Rare en été dans les bois de pins montagneux. Fries le dit toxique et Krombholz a ressenti pendant huit heures des coliques, après avoir mangé environ 25 grammes du champignon rôti.

Chapeau couvert d'une pellicule visqueuse, brune, rousse, ou café au lait, semée de verrues plates, blanches, adhérentes; lames blanches, plus larges que la chair, lamelles atteignantes, libres, atténuées en dedans, lamellules terminées carrément; stipe lisse et glabre, bientôt cave, à collier étreint par une bordure entière, étroite, épaisse, courbe, non striée. Odeur et saveur faibles. D. et H. 6 à 12 c.

A. pantherina. — *De Candolle.*

Fréquent en été et en automne sur les lisières des bois montueux. En Lorraine où on l'appelle Golmelle ou Golmotte fausse, ce champignon a causé de fréquents empoisonnements; Pollini le déclare très-vénéneux, de même que Krombholz.

8. Chapeau variant du rouge-brun ou fauve au rouge-livide, couvert de verrues blanchâtres, sordides, farineuses, délébiles. Lames larges, blanches, rougissant par le frottement, minces, molles: lamelles atteignant et striant même le sommet du stipe; lamellules à terminaison inclinée. Stipe plein, à surface fibro-plu-

cheuse, rougeâtre clair, terminé par un bulbe rugueux, brun-rougeâtre. Chair blanche même sous la pellicule du chapeau; fracturée ou froissée, elle se teinte d'une nuance rougeâtre fixe; odeur insignifiante, saveur d'abord douce, puis âcre et très-pénible. D. et H. 12 à 14 c.

A. rubescens. — *Fries.*

A la fin de l'été et en automne dans les bois. Toxique selon quelques auteurs (Krombholz, Rabenhorst, Büchner), mais le plus grand nombre assure avec Cordier qu'elle est édule; il vaut mieux s'en abstenir.

Chapeau sombre-livide, hérissé de verrues moyennes, pyramidales, grises, teintées de jaunâtre ou de rougeâtre. Lames blanches, ventrues; lamelles libres, arrondies; lamellules terminées obliquement. Stipe d'abord plein, puis fistuleux, bulbeux à la base, rugueux, à surface furfuracée, spuammuleuse, à collerette blanche, souvent teinte de jaune-soufre, distante. Chair blanche, teintée de gris-jaunâtre ou de rougeâtre sous la pellicule. D. et H. 5 à 8 c.

A. aspera. — *Fries.*

A la fin de l'été jusqu'en automne dans les clairières des bois. Cette espèce est réputée vénéneuse (Pollini), sa saveur est salée et désagréable, même quand elle est cuite et rôtie. (Krombholz).

2. G. Lepiota. — *Fries.*

Pas de voile général libre et séparable, mais un voile homogène et conné avec le tégument du chapeau; voile partiel persistant sur le stipe à l'état de collier mobile ou fixe. Lames libres, séparée du stipe par une rainure (collarium), non échancrées sur leur bord libre. Champignons épigés estivaux ou automnaux 1

1. Pellicule du chapeau sèche 2

Pellicule du chapeau glabre, mais visqueuse. Chapeau lisse, jaunâtre ou rougeâtre. Lames blanchâtres, teintées de fuligineux, libres, presqu'atteignantes. Stipe cave, couvert d'écailles serrées, blanc-jaunâtre. D. 8 à 10 c., H. 10 à 12 c.

L. delicata. — *Fries.*

Rare en été dans les clairières des bois. Comestible suivant Fries.

2. Anneau mobile sur le stipe. Chapeau charnu, ovoïde d'abord, puis étendu en parasol, mais encore umboné, semé d'écailles brunes collées à la pellicule. Lames plus larges que la chair, blanches à la fin, éloignées du stipe par un collarium large, céracé. Stipe très-long, atténué et blanchâtre en haut où il se termine en une tête arrondie, plongée, très-faiblement adnexée dans l'acétabulum et par suite facilement énucléable, à pied charnu et très-bulbeux, chiné de squames fibreuses, plates, brunes, concentriques ou disposées en spirale. Chair blanche, fixe; odeur agréable et saveur douce. D. de 15 à 20 c., H. de 20 à 30 c.

L. procera. — *Scopoli.*

Assez fréquent en été et en automne dans les bois montueux, les clairières, les prairies montueuses et boisées. C'est un excellent champignon comestible, bien plus savoureux que le champignon de couche.

Anneau fixé sur le stipe, immobile 3

3. Chapeau garni d'écailles ou couvert et hérissé de nombreuses verrues tomenteuses 4

Chapeau plutôt fibrilleux ou couvert de squamules apprimées, peu saillantes 6

4. Chair restant toujours blanche, même lorsqu'elle est froissée ou fracturée 5

Chapeau brunissant ou verdissant par le froissement. Chapeau d'abord globuleux, puis aplani, couvert de squames dressées, aiguës, teintées de noisette clair

comme la pellicule qu'elles cachent presqu'entièrement. Lames convexes, épaisses, blanches, se teintant légèrement de verdâtre, libres. Stipe plein, obèse, cylindrique, couvert d'écailles concentriques, imbriquées, lacérées, à pied bulbeux. D. 7 à 10 c., H. 7 à 8 c.

L. Vittadinii. — *Krombholz.*

Très-rare en été et au commencement de l'automne dans les clairières ensoleillées des bois. Vénéneux suivant Krombholz, quoique Vittadini assure qu'on le mange dans le Milanais.

5. Chapeau umboné, dont la pellicule est recouverte d'écailles brun-noirâtre, brun-jaunâtre ou ocracées. Lames nombreuses, simples, blanches, plus larges que la chair, libres. Stipe fibreux, plein d'abord, puis fistuleux, égal, seulement un peu renflé au pied, à tête adnée au chapeau, à collier mixte. Odeur faible, plutôt pénible; saveur nulle. D. de 5 à 8 c., H. 6 à 8 c.

L. clypeolaria. — *Bulliard.*

Peu fréquent dans les bois humides et ombreux en été et en automne; espèce très-suspecte.

Chapeau subumboné, à pellicule blanchâtre, recouverte de squames sèches, brunâtres, blanchâtres ou rosées. Lames blanches, atténuées en dedans, non atteignantes. Stipe grêle, cave, blanc-rougeâtre ou brunâtre, fibrilleux, subbulbeux. Odeur et saveur désagréables. D. 3 à 5 c., H. 4 à 6 c.

L. cristata. — *Bulliard.*

Rare au printemps, en été et en automne dans les bois, les gazons, les jardins. Espèce suspecte, quoique ses propriétés toxiques ne soient pas démontrées.

Chapeau convexe, à tégument tomenteux, ocre-ferrugineux, rouge-brique clair, bientôt hérissé d'écailles floconneuses, dressées, mucronées, à marge fibrilleuse. Lames libres, séparées du stipe par un collarium étroit, blanches, nombreuses, simples. Stipe solide, épais, rempli d'une moelle blanche, puis cave, blanc ocracé puis ferrugineux, avec un anneau fibrilleux

ample. Chair blanche, ferme, consistante. D. 10 c., H. 7 à 8 c.

L. acutesquamosa. — *Weinmann.*

Rare en automne dans les jardins herbeux, les gazons. Ni comestible, ni vénéneux, mais toujours suspect.

6. Chapeau couleur de rouille, jaune ou rouge blanchâtre, à pellicule comme furfuracée, semée de granulations squameuses, concolores, caduques. Lames blanches puis jaunâtres. Stipe écailleux sous l'anneau fugace, concolore avec le chapeau. D. et H. 6 à 8 c.

L. granulosa. — *Batsch.*

Peu fréquent au printemps (Mai et Juin) et en automne (Septembre et Octobre) sur les terrains sablonneux des bois entre la mousse. Pollini le considère comme édule.

Chapeau blanc, fragile, charnu, glabre, lisse, couvert vers la marge de fibres soyeuses. Lames libres, arrondies, atteignantes, plus larges que la chair, libres. Stipe blanc, fistuleux, glabre, fragile, à peine fibrilleux, avec un collier membraneux débile et fugace. Sans odeur, mais ayant une saveur de rave. D. 5 à 6 c., H. 7 c.

L. erminea. — *Fries.*

Rare en été dans les bois et les prairies boisées. Non comestible.

3. G. Armillaria. — *Fries.*

Collier manifeste, formé le plus souvent par un velum mixte. Lames sinuées en arrière ou décurrentes. Hyménophore continu avec le stipe, ce dernier assez épais, plein dans le jeune âge, pelucheux ou squameux au-dessus du collier. Voile général manquant ou constituant seulement sur le chapeau des peluches, des squames éparses et non une volve continue, Champignons épigés 1

1. Lames sinuées en arrière, atteignantes; Champignons épigés 2

Lames atténuées en arrière, un peu décurrentes. Stipe élastique, spongieux en dedans, extérieurement fibro-cartonné. Chapeau pulviné puis aplani, couleur de miel, garni de faisceaux isolés de poils. Lames farineuses, blanchâtres, enfin maculées, lisérées de brun sur leur bord, adnées, à dent légèrement décurrente. Stipe long, plein, concolore avec le chapeau, ceint en haut par un collier mixte, ordinairement ferme et droit. Chair blanche; odeur faible et fade; saveur acidule, désagréable suivant Lenz, styptique suivant Bertillon. D. 5 à 15 c., H. 8 à 16 c.

A. mellea. — *Vahl.*

On le trouve en Septembre et en Octobre isolé dans l'herbe ou en touffes nombreuses, pressées et adnées sur les souches et les racines des gros troncs de chêne et de hêtre en putréfaction. Ce champignon a été longtemps regardé comme vénéneux (Paulet, Persoon, Duby, Roques); il n'est point délicat, mais inoffensif quand il est cuit. Cependant comme il est polymorphe, il sera sage pour ce champignon comme pour beaucoup d'autres, d'essayer avec prudence les variétés qui sont propres à chaque localité. Le stipe, très-coriace, doit être rejeté. En Autriche et en Bohème, on en vend d'immenses quantités sur les marchés, de même à Cobourg (Staude). Lenz le reconnait comme comestible.

Lames égales et adnexées en arrière, séparables du stipe qui est presque cartilagineux. Champignons blancs ou blanchâtres. Chapeau mince, presque translucide, muqueux, hémisphérique, puis étalé, obtus, à rides rayonnantes, couvert d'un enduit glutineux épais. Lames arrondies, blanches. Stipe blanc, rigide, plein, sillonné, épaissi inférieurement avec un anneau placé très-haut, à limbe réfléchi, puis redressé. Sans odeur. D. 4 à 10 c., H. 4 à 8 c.

A. mucida. — *Schrader.*

Très-rare à la fin d'Août et en Septembre, isolé ou réuni en touffes au pied de vieux hêtres. Édule selon Chevalier.

2. Chapeau charnu, subumboné, rouge-jaunâtre, visqueux, couvert de fines écailles. Lames larges, inégales, à peine décurrentes, d'un blanc pur d'abord, puis maculées de rouge, pressées. Stipe plein, blanchâtre,

semés de squames orangées, à collier incomplet. Saveur nulle, son odeur ressemble à celle des concombres. D. 6 à 12 c., H. 5 à 8 c.

A. aurantia. — *Schæffer.*

Assez rare en automne dans les bois de pins. Suspect.

Chapeau charnu, compacte, aplani, subumboné au centre, rouge-brique ou brun, à marge enroulée blanchâtre, parfois un peu fibreux. Lames blanches, distantes. Stipe obèse, atténué à la base, plein, blanchâtre au-dessus de l'anneau fibreux, inférieurement concolore au chapeau. D. 10 à 15 c., H. 6 à 8 c.

A. robusta. — *Albertini* et *v. Schweinitz.*

Rare à la fin de l'été et en automne sur les clairières des bois de pins. Krombholz regarde ce champignon comme comestible.

4. G. Tricholoma. — *Fries.*

Ni voile, ni anneau. Chapeau charnu, campanulé, ensuite aplani. Lames inégales, obtuses en arrière. Stipe central, plein et plus ou moins vêtu. Spores ovalaires. Champignons épigés, dont le chapeau n'est jamais déprimé au centre ou infundibulé 1

1. Pellicule du chapeau striée et glutineuse par le temps humide 2

   Pellicule du chapeau sèche, se divisant en floccules ou en fibrilles 4

   Pellicule du chapeau lisse, ni villeuse, ni visqueuse, se lacérant en squames glabres par le temps sec . . . 9

2. Lames ne changeant pas naturellement de couleur en vieillissant et ne devenant pas rousses. — Chapeau compacte, charnu, convexe ensuite aplani, finement squamulé, jaune-rougeâtre, à écailles plus foncées. Lames serrées, émarginées, à peine adnexées, sulfu-

reuses. Stipe plein, charnu, squamuleux, sulfuré. Odeur nulle, saveur agréable. D. 8 à 12 c., H. 3 à 6 c.

T. equestris. — *Linné.*

En été et en automne dans les bois de pins. — Comestible. (Fries.)

Lames changeant de couleur, le plus souvent se maculant de roux ou de rouillé 3

3. Chapeau charnu, rose-foncé, quelquefois semé de granulations plus foncées, un peu plus claires sur la marge, d'abord convexe, plus tard déprimé, à marge relevée. Lames inégales, blanches d'abord, décurrentes. Stipe plein, blanc, nuancé de rose, spuamuleux en haut. D. 1 à 12 c., H. 6 à 8 c.

T. Russula. — *Schæffer.*

Très-rare dans les bois; Champignon du Midi dont on fait une grande consommation au Piémont et en Autriche.

Chapeau charnu, brun, étendu, sinueux, en vieillissant. Lames pressées, sinueuses, d'abord blanches. Stipe obèse, finement écailleux et blanchâtre en haut, brunâtre à la base, quelquefois excavé dans la vieillesse. D. 6 à 9 c., H. 5 à 8 c.

T. albobrunnea. — *Fries.*

En automne dans les bois montueux souvent réuni en touffes. Non édule.

Chapeau charnu, rougeâtre en jaune-brunâtre, d'abord très-convexe, puis aplani. Lames serrées, larges, d'abord jaunâtres puis brunâtres ou maculées de brun. Stipe obèse, ventru, fibreux, rouge-brun, jaune à l'intérieur, devenant fistuleux avec l'âge. Saveur amère, odeur nulle. D. 9 à 15 c., H. 7 à 9 c.

T. flavobrunnea. — *Fries.*

Rare à la fin de l'été et en automne dans les bois humides et ombreux, de préférence sous les bouleaux. Non comestible.

4. Pellicule du chapeau sèche se divisant en flocules ou en fibrilles 5

Pellicule du chapeau lisse, se lacérant en écailles glabres; chapeau compacte blanc, gris-cendré, livide, jaune verdâtre, noirâtre, parfois maculé de rouge, à chair blanchâtre rougissant par places sur la surface fracturée, à marge lisse dès le premier abord. Lames émarginées en crochet, distantes, pâles ou blafardes, se nuançant de verdâtre en vieillissant. Stipe blanc, glabre, maculé parfois de flocons noirâtres, plein. Il présente une odeur très-caractéristique de savon. D. 5 à 11 c., H. 5 à 9 c.

T. saponacea. — *Fries.*

Fréquent pendant les automnes pluvieux dans les bois. Non comestible.

Pellicule du chapeau couverts de villosités soyeuses, bientôt glabre, sèche, non écailleuse 8

5. Lames non maculées. 6

Lames rougeâtres ou grises, maculées de noir ou de rouge brun foncé près de leur bord libre 7

6. Chapeau d'abord campanulé, recouvert d'un duvet court, rouge-pourpre, très-serré, dont on ne trouve plus que de petits amas sur la pellicule jaune lorsque le chapeau s'est étalé en grandissant. Lames arrondies, serrées, jaunes, ne changeant pas de couleur, non maculées de rouge ou de noir. Stipe obèse, cylindrique, parfois fovéolé, souvent aminci au sommet, se comportant comme le chapeau sous le rapport de la couleur et du duvet. Chair jaune. — D. 10 à 12 c., H. 6 à 8 c.

T. rutilans. — *Schæffer.*

Depuis la fin d'Août jusqu'au commencement d'Octobre dans les bois, au pied et sur les racines des hêtres, des chênes. Marquart regarde ce champignon comme édule; Büchner en ayant mangé quelques morceaux crus, ressentit quelques tiraillements douloureux dans l'estomac; espèce suspecte.

Chapeau comme tout le Champignon, blanc, large, charnu, ovalaire puis aplani, d'abord glabre ensuite couvert de fibrilles soyeuses, à marge d'abord tomen-

teuse. Lames sinuées, pressées, minces, finement serretées sur leur bord libre. Stipe plein, robuste, sillonné, presque glabre. Odeur et saveur à peine sensibles. D. 4 à 10 c., H. 5 à 10 c.

T. Colombetta. — *Fries.*

En été et en automne dans les bois de bouleaux et dans les bruyères, mais rare. Zantedeschi et Fries le regardent comme comestible.

7. Chapeau rouge brun, à écailles visqueuses, tomenteux sur la marge enroulée, d'abord hémisphérique puis aplani, à centre saillant. Lames adnées, brun-rougeâtre pâle. Stipe fistuleux, finement fibrilleux. Saveur amère. D. 3 à 6 c., H. 4 à 5 c.

T. vaccina. — *Schæffer.*

Assez rare à la fin de l'automne dans les bois. Suspect.

Chapeau charnu, mince, mou, sec, campanulé puis aplani, à centre saillant, gris de souris, brunâtre, bleuâtre ou blanchâtre, pelucheux, flocculent, à marge souvent sinueuse. Lames grises, finement, crénelées sur leur bord libre, décurrentes par une petite dent en crochet. Stipe blanchâtre, couvert de fibrilles apprimées, plein. Sans odeur. D. 5 à 8 c., H. 5 à 7 c.

T. terrea. — *Fries.*

En automne, souvent réuni en troupe ou en lignes dans les bois de pins. Marquart le déclare comestible.

8. Champignon jaune extérieurement et à l'intérieur. Chapeau charnu, umboné, d'abord convexe et soyeux puis aplani et glabre. Lames serrées, atténuées, libres. Stipe plein, blanc-tomenteux au pied. D. 5 à 6 c., H. 4 à 7 c.

T. chrysentera. — *Bulliard.*

En automne dans les bois. Non édule.

Chapeau lisse, subumboné, d'abord soyeux, puis glabre, jaune-sulfureux sordide ou rouge brunâtre. Lames assez épaisses, distantes, sinuées et adnées, d'un jaune-sulfureux. Stipe strié, souvent arqué, d'un beau jaune

sulfureux. Odeur de jasmin forte et désagréable. D. 4 à 10 c., H. 6 à 12 c.

T. sulfurea. — *Bulliard.*

En automne dans les bois de hêtre. Non comestible.

9. Chapeau charnu, débile, à pellicule gouttée, enroulée ou ridé-rigolé étant sèche. Stipe plein. Champignons printanniers, généralement réunis en touffes. *(Maischwämme)*. 10

Chapeau compacte bientôt spongieux, lisse, glabre, s'imbibant facilement et œdemateux, mais jamais visqueux ni hygrophane. Champignons épigés, automnaux. *(Herbstschwämme)* 13

10. Lames d'abord blanches ou blanchâtres puis fuligineuses; spores d'un blanc sale 11

Lames blanches ou blanchâtres, ne subissant pas de changement de couleur; spores blanches 12

11. Chapeau presqu'hémisphérique, souvent bosselé, flexueux, glabre, lisse, rigolé étant sec, lisse à la marge, orangé-clair rabattu, puis fuligineux, jamais maculé. Lames arquées, pressées, adnexées, minces. Stipe robuste, plein, égal, fibrilleux, orangé clair puis fuligineux, en devenant gris cendré en séchant. Odeur pénétrante, saveur bonne. D. 6 à 7 c, H. 5 à 8 c.

T. graveolens. — *Persoon.*

Rare en automne dans les bois de pins. Champignon comestible peu estimé.

12. Chapeau hémisphérique, puis aplani, un peu irrégulier, sinueux, jaune-pâle jamais maculé, graisseux par le temps humide, non fendillé par le temps sec, à marge enroulée, colorée en blanc par un fin feutrage sur de très-jeunes exemplaires. Lames blanc-pâle, très-fragiles, minces comme du fin papier, serrées, inégales, arrondies en arrière, les plus longues atteignant le stipe. Stipe cylindrique, renflé ou atténuée au pied, glabre, blanc ou blanc-jaunâtre vers le pied, couvert

d'un duvet blanc-pâle vers le sommet, plein, blanc à l'intérieur. Chair blanche, solide, mais très-tendre, d'une saveur agréable, légèrement aromatique. D. 15 à 20 c., H. 10 à 13 c.

T. Pomanæ. — *Lenz.*

Assez rare à la fin du printemps et en été, soit isolé, soit réunis en touffes à stipes adnés, dans les prairies sur le calcaire coquillier, dans les bois de pins. Lenz le dit comestible et assure en avoir mangé souvent.

Entièrement d'un blanc-jaunâtre. Chapeau pulviné, puis aplani, ondulé, imbu, glabre, se maculant de nombreuses gouttes plus sombres, enfin fendillé, à marge d'abord très-enroulée et tomenteuse. Lames arquées, adnexées au stipe avec une dent décurrente, pressés, minces, d'abord blanchâtres. Stipe égal et villeux au sommet. Saveur et odeur très-agréable. D. 10 c., H. 5 à 6 c.

T. gambosa. — *Fries.*

Assez rare depuis la fin de Mai jusqu'en Juillet dans les prairies, les gazons, surtout aux endroits où l'herbe est plus drue et d'un vert plus intense. A cause de son bon goût et de son odeur très-agréable, c'est un champignon très-recherché par les connaisseurs.

Chapeau conique d'abord ensuite aplani, d'abord blanc, non lutéolé à l'état frais, glabre, imbu, moucheté de petites écailles plus foncées, à marge mince, d'abord fortement repliée, nue. Lames blanches, à bord lisse, rapprochées, atténuées en arrière et adnexées par une petite dent, s'élargissant en avant. Stipe ovalaire, bulbeux au pied, fibreux, finement strié. Odeur et saveur nulles. D. 6 à 8, H. 5 à 6.

T. albella. — *De Candolle.*

Très-précoce au printemps dans les bois. Comestible.

13. Chapeau mince, plat, brun-violacé ou brun-grisâtre. Lames d'un blanc pur, horizontales, non arquées. Stipe élastique, blanc, à stries filiformes. D. 6 à 9 c., H. 3 à 5 c.

T. melaleuca — *Persoon.*

En automne dans les bois. Comestible.

Champignon tout blanc à chapeau parfois lutéolé, ce dernier pulviné puis déprimé au centre, à marge d'abord enroulée. Lames adnées au stype par leur extrémité arrondie, larges, pressées. Stipe cylindrique ou atténué à la base, glabre. Odeur agréable, saveur amère. D. 9 à 10 c.; H. 5 c.

T. alba. — *Fries.*

Assez fréquent dans les bois de chêne peu touffus. Non comestible.

Chapeau violet purpuracé, bleuâtre ou blanchâtre, un peu imbu, à marge d'abord enroulée, villeuse, pruinée. Lames arrondies, libres, larges, blanchâtres, violâtres ou brunâtres. Stipe obèse, plein, villeux. Presqu'inodore. D. 10 à 12 c., H. 5 à 6 c.

T. personata. — *Fries.*

Dans les bois et les champs. Non comestible.

5. G. Clitocybe. — *Fries.*

Stipe rempli d'un tissu médullaire spongieux, facilement cavé, subélastique, extérieurement plus compacte, fibreux. Marge du chapeau enroulée en dedans. Lames atténuées en arrière, aiguës, adnées au sommet renflé du stipe ou décurrentes, jamais sinuées. Champignons épigés, à chair molle et flexible 1

1. Chapeau à disque charnu, compacte, non acquescent . 2

   Chapeau à disque membraneux, acquescent ou hygrophane 9

2. Chapeau infundibuliforme, membraneux à la marge; lames longuement décurrentes 3

   Chapeau non infundibulé, mou 5

3. Chapeau à pellicule sèche, à reflets soyeux ou couvert

de fines écailles, d'abord convexe avec une gibbosité à son milieu, enfin infundibulé, rouge-brunâtre ou alutacé, parfois enfin blanc. Lames blanches, rapprochées, également acuminées aux deux extrémités. Stipe élastique, spongieux, tuméfié au pied, cotonneux à la base. Chair blanche, à odeur débile mais agréable. D. 4 à 8; H. 4 à 6 c.

C. infundibuliformis. – *Schæffer.*

Assez fréquent en automne dans les bois ombreux. Pollini et Marquart le déclarent comestible.

Chapeau glabre, hygrophane 4

4. Chapeau brun-jaunâtre ou jaune, pâlissant ensuite, déprimé à son centre, puis infundibulé, mince, flasque, lisse, à marge largement réfléchie. Lames serrées, arquées, jaunes. Stipe plein, cotonneux au pied. D. 5 à 8; H. 3 à 5 c.

C. flaccida. — *Sowerby.*

Fréquent à la fin de l'été et en automne dans les bois ombreux. Non comestible.

Chapeau brunâtre, jaunâtre, rougeâtre-pâle, souvent guttulé, presqu'infundibulé ou seulement fortement déprimé au centre. Lames très-serrées, rameuses, jaune-pâle ou blanches. Stipe glabre, couvert à la base de villosités blanches, un peu renflé au pied, fistuleux avec l'âge. D. 10 à 12; H. 8 à 10 c.

C. splendens. — *Persoon.*

Assez rare en automne dans les bois de pins, soit isolé, soit réuni en touffes. Comestible suivant Pollini.

5. Chapeau irrégulièrement aplani, d'un blanc-gris virant au brun-grisâtre, sinueux, glabre. Lames d'un blanc-gris, régulièrement adnées lorsque le champignon est régulier, arrondies d'un côté et décurrentes de l'autre dans les champignons irréguliers. Stipe inégal, plein, souvent tordu, plus ou moins aspergé d'une farine blanche vers le haut. Chair blanche, odeur nulle. D. 8 à 10; H. 4 à 5 c.

C. fumosa. — *Persoon.*

Rare en autmone dans les bois et les clairières ombreuses. Pabst le regarde comme comestible, sa couleur foncée ne le rend guère appétissant.

Chapeau régulièrement aplani, à lames également décurrentes 6

6. Chapeau cendré ou brun-grisâtre, diversement teinté . 7

Chapeau blanc. 8

Chapeau vraiment coloré, non blanc, rosé ou rose-jaunâtre, visant au rouge-jaunâtre, parsemé au centre de peluches fibrilleuses, à marge inclinée. Lames blanches, anastomosées par des ramifications transversales. Stipe plein, blanc à l'extérieur et à l'intérieur, couvert en haut d'écailles blanches et au milieu d'écailles brunes. Chair rosée sous la pellicule, blanche plus profondément. Odeur et saveur agréables. D. 6 à 12, H. 6 à 9 c.

C. opipara. — *Fries.*

Rare à la fin de l'été dans les bois de pins; comestible d'après Rabenhorst et Fries.

7. Chapeau verdoyant ou d'un vert gris-terne pruiné de blanc, plus foncé et brunâtre vers le centre, convexe d'abord, puis planiuscule. Lames concolores, de longueur inégale, les plus courtes arrondies en arrière. Stipe plein, glabre, pruiné de blanc au sommet, à base souvent tuméfiée et chaussée de blanc. Chair grise, à tissu compacte, ayant une forte odeur d'anis. D. 7 à 8, H. 5 à 7 c.

C. odora. — *Bulliard.*

Rare vers la fin de l'été et en automne dans les bois frais, humides; comestible suivant Persoon, Pollini, Lenz.

Chapeau fuligineux, d'abord pruiné de gris, enfin gris-blanchâtre, subvisqueux, lisse, aplani, subumboné. Lames brièvement et également décurrentes, arquées, serrées, blanches et pâlissant avec l'âge. Stipe fibrilleux, strié, glabre, gris-blanchâtre. Chair blanche; odeur faible selon les uns, pénétrante et agréable selon les autres; je l'ai trouvé d'une odeur péné-

trante et suave dans le jeune âge et d'une odeur de moisi quand il est vieux. D. 10 à 12, H. 8 à 10 c.

C. nebularis. — *Batsch.*

Fréquent en automne sur les feuilles mortes et moisies dans les bois (cette moisissure est son mycélium). Ce champignon est dit comestible par Fries, Sanguinetti, Bulliard, Rabenhorst et Staude; Cordier l'a trouvé vénéneux et Bertillon d'une odeur pénible : n'est-ce peut-être que parce que ces deux derniers mycologues ont confondu avec lui quelques espèces voisines, auxquelles il confine par ses formes.

8. Chapeau à reflets soyeux, convexe d'abord, planiuscule ensuite, à marge légèrement infléchie. Lames serrées, adnées, ensuite décurrentes, blanches. Stipe fistuleux, lisse, céracé, cylindrique, à pied infléchi, villeux. Chair blanche, sans odeur ni saveur. D. 3 à 5, H. 2 à 6 c.

C. candicans. — *Persoon.*

A la fin de l'été et en automne dans les endroits humides des bois. Non comestible.

Chapeau charnu, plat, lisse, un peu luisant, glabre, pruiné sous la loupe. Lames serrées, étroites, adnées, blanches. Stipe cylindrique, fibreux, plein, grêle, farineux au sommet. D. 3 à 8, H. 2 à 6 c.

C. dealbata. — *Sowerby.*

En automne sur les bords herbeux des chemins, dans les prairies sèches. Non comestible.

9. Chapeau infundibuliforme ou cyathiforme 10

Chapeau d'abord convexe, puis aplani, plus ou moins irrégulier. 11

10. Chapeau d'abord convexe, puis infundibulé, blanchâtre, avec disque souvent ombré, très-blanc étant sec, teinté d'orange étant humide. Lames serrées, pâles, adnées, puis décurrentes. Stipe élastique, plein, blanchâtre ou brunâtre, épaissi et villeux au pied. Odeur anisée forte et pénétrante. D. 3 à 6, H. 2 à 5 c.

C. suaveolens. — *Fries.*

Champignon tardif, assez rare en automne sur les prairies et les pelouses humides. Non comestible.

Chapeau d'abord convexe, puis cyathiforme par dépression, lisse, presque glabre, à marge enroulée lisse, noirâtre, grisâtre, jaunâtre ou brun-jaunâtre. Lames d'un blanc sordide ou brunâtre. Stipe élastique, plein, à sommet aminci, fibrilleux, réticulé, brun-ombré, villeux au pied. D. 5 à 8, H. 4 à 6 c.

C. cyathiformis. — *Bulliard.*

Rare en automne dans les bois ombreux ; Pollini et Marquart le déclarent comestible.

11. Chapeau subcharnu, partout hygrophane, d'abord convexe, puis régulièrement aplani ou légèrement déprimé, blanchâtre étant sec, teinté d'orange étant humide. Lames adnées, non décurrentes ou seulement avec une petite dent, assez serrées, blanchâtres. Stipe plein, puis cave, élastique, lisse, blanc, à base souvent villeuse. Odeur anisée. D. 3 à 5, H. 5 à 6 c.

C. fragrans. — *Sowerby.*

Rare en automne dans la mousse humide. Non comestible.

Chapeau aminci, presque membraneux, partout hygrophane, puis déprimé, irrégulier, chargé de petites écailles connées pileuses ou purpuracées, coloré en violet-rougeâtre ou bleuâtre étant imbibé, rouge-brunâtre ou jaune-rougeâtre pâle étant sec. Lames épaisses, adnées, non décurrentes ou seulement par une petite dent, vivement colorées, enfin blanches et farineuses. Stipe plein, long, fibro-tenace, rouge chair, pruiné dans la vieillesse. La couleur de ce champignon ainsi que sa forme varient énormément; la couleur parcourt toutes les nuances du bleu au rouge, à l'orangé plus ou moins ternies de gris. Odeur et saveur nulles. D. et H. 3 à 8 c.

C. laccata. — *Scopoli.*

Assez fréquent en automne dans les clairières des bois. Non comestible.

6. G. Omphalia. — *Fries.*

Chapeau membraneux, d'abord ombiliqué, puis presque

toujours infundibulé; lames vraiment décurrentes; stipe cartilagineux à l'état frais, fistuleux ou fistulo-médulleux, s'épaississant un peu vers le haut. Ce sont généralement de petits champignons épigés ou épixyles 1

1. Chapeau d'abord turbiné, puis aplani, fragile, lisse, soyeux, crenelé sur la marge, vert, gris ou blanchâtre. Lames blanchâtres ou jaunâtres, triangulaires, distantes. Stipe concolore au chapeau, fistuleux, villeux à la base. D. 1 à 2 c., H. 5 à 8 c.

O. umbellifera. — *Linné.*

Fréquent en été et en automne sur les champs et les pacages humides et dans les bois au pied des vieilles souches. Non comestible.

Chapeau, convexe, ombiliqué, strié sur la marge d'un brun ferrugineux. Lames flexueuses, réticulées, jaunâtres. Stipe épaissi à la base, villoso-tomenteux, brun. D. 3 à 4, H. 5 à 8 c.

O. campanella. — *Batsch.*

Réunis en été et en automne en touffes nombreses au pied ou sur les souches de vieux pins et sapins. Non comestible.

7. G. Pleuropus. — *Fries.*

Stipe jamais cartilagineux, toujours excentrique, latéral ou nul; chapeau membraneux ou charnu, une petite partie de la marge borde toujours le stipe lorsque ce dernier existe; lames minces et molles, ni tenaces, ni flexibles. Champignons presque toujours épiphytes ou épixyles, dont plusieurs sont comestibles 1

1. Stipe nul. Chapeau flabellé, orangé, couvert d'un feutre lutéolé. Lames jaunâtres, serrées. Champignons épixyles. D. 5 à 8 c., H. 1 à 4 c.

P. nidulans. — *Persoon.*

En automne sur les souches de chêne et de hêtre; non édule.

Stipe existant 2

2. Lames définies, sinuées en arrière ou obscurément adnées, non décurrentes 3

Lames plus ou moins longuement décurrentes. . . . 4

3. Chapeau charnu, tenace, convexe puis aplani, lisse, d'un jaune pâle souvent marbré de bleu, imbibé. Lames blanchâtres, adnées, larges, sinueuses ou arrondies, serrées. Stipe pâle, élastique, villeux. D. 10 à 12, H. 5 à 8 c.

P. ulmarius. — *Bulliard.*

Epixyle en automne, soit isolé, soit en touffes sur le tronc et les racines des ormeaux. Persoon le regarde comme édule.

Chapeau aplani, coriace, d'un blanc sale, un peu villeux, crénelé à la marge. Lames d'un beau blanc pur, serrées. Stipe fléchi ou courbé, d'abord plein ensuite cave, tomenteux au pied. Ni odeur ni saveur. D. 5 à 6, H. 4 à 5 c.

P. lignatilis. — *Fries.*

Assez rare en automne dans les bois ombreux sur les souches. Zantedeschi assure qu'on le mange à Brixen, je n'oserais en recommander l'usage, quoique Pabst le déclare comestible.

4. Stipe avec un voile blanc, appendu au pourtour.

Chapeau compacte, presque glabre ou tomenteux, blanchâtre ou grisâtre, semé d'écailles brunes ou noirâtres. Lames blanches ou jaunâtres. Stipe robuste, finement écailleux, blanc. Odeur et saveur bonnes. D. 5 à 10 c., H. 3 à 5 c.

P. dryinus. — *Persoon.*

En automne au pied de vieux arbres, toujours isolé. Non comestible.

Stipe nu, sans voile. 5

5. Chapeaux charnus, mous, glabres, gris-brun ou bruns, presque toujours réunis en touffes, souvent irréguliers, conchiformes à marge faiblement enroulée. Lames

blanches atténuées en avant et en arrière, souvent anastomosées en arrière par des ramifications transversales. Stipe court, robuste, plein, continu avec le chapeau, blanc, souvent nul. D. 15 à 60 mill. H. 1 à 5 c.

P. ostreatus. — *Jacquin.*

Assez fréquent en automne sur le tronc et les grosses racines des vieux chênes. Champignon comestible dont on fait une grande consommation en Allemagne.

Semblable au précédent, mais rarement réuni en grosses touffes. Chapeau blanc-lutéolé ou gris-noir. Lames blanchâtres, comme érodées, parfois rameuses mais non anastomosées en arrière. Stipe court, blanc, tomenteux, parfois nul. D. 12 à 18 c.

P. salignus. — *Persoon.*

Epixyle en automne sur les saules têtards. Comestible suivant Persoon.

8. G. Gomphidius. — *Fries.*

Hyménophore charnu, d'abord arrondi, enfin turbiné vers le stipe; lames gélatineuses et molles, distantes, bifurquées, décurrentes, non diffluentes; spores fusiformes, d'abord blanches, puis presque noires. Un voile glutineux unit d'abord le stipe avec le chapeau, mais il se perd bientôt par diffluence. Champignons charnus, épigés, non comestibles 1

1. Chapeau convexe, à centre plus marqué, brun-rougeâtre, visqueux. Lames rameuses, brun-pourpre ombré. Stipe robuste, aminci à la base, brun-rougeâtre en dehors et en dedans. D. 6 à 10. H. 5 à 8 c.

G. viscidus. — *Linné.*

Rare en automne dans les bois de pins.

Chapeau d'abord convexe, puis aplani, d'abord gris-brun, ensuite souvent maculé de noir, enfin noir, à marge

mince, enroulée, à chair blanc-rougeâtre. Lames charnues, blanchâtres puis gris-brunâtre. Stipe cylindrique, robuste, blanchâtre au sommet, jaune et maculé de noir à la base, à chair jaune. D. 3 à 15. H. 10 à 20 c.

G. glutinosus. — *Schæffer.*

Peu fréquent en été et au commencement de l'automne dans les bois de pins.

9. G. Volvaria. — *Fries.*

Il existe un voile universel ou volva bien développé, comme dans le genre Amanita; chapeau charnu; lames ventrues, blanc-rosé, libres, non-décurrentes et n'atteignant pas le stipe, qui est chaussé des debris de la volva . 1

1 Chapeau couvert de villosités soyeuses, campanulé, d'abord aplani et faiblement ombiliqué ensuite, blanc. Stipe solide, blanc; velum jaunâtre engaînant largement la base du stipe et laissant sur le chapeau de grands lambeaux. D. 9 à 20 c. H. 9 à 15 c.

V. bombycina. — *Schæffer.*

Rare en été sur les souches putrescentes des essences feuillues. Micheli range cette espèce au nombre des champignons comestibles.

Chapeau charnu, mou, glabre, lisse, glutineux, gris-blanc, d'abord campanulé, puis étalé, gibbeux. Stipe plein, blanchâtre et villeux comme le chapeau, bulbeux au pied, parfois infléchi. D. 9 à 15 c. H. 6 à 10 c.

V. speciosa. — *Fries.*

Rare en automne sur les décombres et le fumier. Micheli le déclare comestible et Fries suspect.

10. G. Clitopilus. — *Fries.*

Chapeau charnu, lisse, sec; lames étroites en arrière

et décurrentes ou arrondies et non-atteignantes. Champignons épigés ou épixyles 1

1. Lames non-adnées au stipe, d'un blanc incarnat. Chapeau campanulé, charnu, lisse d'abord puis garni de fibrilles ou de squamules, glabre à la marge, de couleur fauve, fuligineuse. Stipe blanc, solide, à fibrilles noires. D. 10 à 15 c. H. 7 à 10 c.

C. Pluteus. — *Batsch.*

Assez fréquent depuis le printemps jusqu'en automne sur les vieilles souches putrescentes ; non comestible.

Lames d'abord adnées au stipe puis libres, rose-incarnat puis ocracées. Chapeau campanulé puis aplani, sinueux, gris-olivâtre, soyeux, à marge lisse, saillante. Stipe d'abord plein, puis fistuleux, fibrillé, blanc, brillant. D. 10 à 15 c. H. 8 à 10 c.

C. rhodopolius. — *Schæffer.*

Assez rare en été et en automne dans les bois humides à essences feuillées. Non comestible.

11. G. Prunulus. — *Fries.*

Chapeau charnu, lisse, sec; lames étroites en arrière, décurrentes; stipe se renflant à son sommet et se transformant peu à peu dans la substance du chapeau. Champignons épigés.

Chapeau d'abord convexe puis aplani, à marge toujours infléchie en dedans, rarement arrondie et régulière, mais toujours sinueuse, à pellicule d'un blanc pur, douce au toucher comme une peau de gant, un peu grasse par le temps humide. Lames d'abord blanches puis blanc-rosé, de longueur variable: les plus longues décurrentes, les plus courtes atténuées en arrière. Stipe rarement central, renflé en haut vers le chapeau,

toujours un peu oblique, d'un blanc pur, couvert en bas et souvent dans toute son étendue d'un fin duvet blanc, plein, robuste, succulent et se lacérant en fibres longitudinales. Saveur acidulée, odeur semblable à celle de la farine fraîche. D. 2 à 8. H. 2 à 4 c.

P. albellus. — *Schæffer.*

Fréquent en été dans les clairières sèches ou en soleillées des bois, les pâturages secs. C'est un excellent champignon comestible que la couleur rouge-incarnat des lamelles décurrentes, la blancheur du chapeau, l'odeur agréable qu'il exhale ne permettent pas de confondre avec une espèce toxique.

12. G. Leptonia. — *Fries.*

Chapeau presque membraneux, d'abord campanulé, puis aplani et ombiliqué à pellicule d'abord fibreuse ou finement écailleuse, à marge d'abord enroulée; lames atteignantes, puis libres; stipe lisse, cartilagineux.

Chapeau un peu charnu, convexe, finement fibrilleux ou squamuleux, violet. Lames violettes, ventrues, plus foncées vers le bord libre qui est entier, faiblement adnexées au stipe; ce dernier glabre, plein, violet, coriace. D. 3. H. 2 à 3 c.

L. euchrus. — *Fries.*

Rare en automne sur de vieilles souches de coudrier et d'aulnes; non édule.

13. G. Nolanea. — *Fries.*

Chapeau presque membraneux, d'abord campanulé, puis aplani, à marge libre, ni fibreux, ni écailleux, striolé à l'état humide; lames inégales, adnexées au stipe, non décurrentes; stipe fistuleux, cartilagineux.

Chapeau campanulé, brun-noir, fuligineux ou jaunâtre, strié à la marge étant humide, à reflets soyeux étant sec. Lames à peine adnées, d'un blanc-incarnat sordide, serrées, parfois finement serretées sur leur bord libre. Stipe fistuleux, gris, strié, un peu renflé au pied. D. 15 à 50 mill. H. 6 à 8 c.

N. pascua. — *Persoon.*

Fréquent en été et en automne dans les bois, les pâturages. Non comestible.

14. G. Pholiota. — *Fries.*

Chapeau voilé par un velum partiel, persistant à l'état d'anneau sur le stipe; chapeau plus ou moins écailleux et charnu; lames inégales, pressées, atteignant le stipe . 1

1. Champignons épigés 2

   Champignons épixyles sur de vieux troncs ou de vieilles souches putrescentes 3

2. Champignon charnu à chapeau lisse, blanc-jaunâtre ou brun-jaunâtre, à marge lisse, infléchie. Lames adnées, d'un brun-jaunâtre plus ou moins foncé, décurrentes avec une petite dent en crochet. Stipe glabre, blanc comme l'anneau, ce dernier lacinié, très-fugace. D. 4 à 6. D. 6 à 9 c.

   P. præcox. — *Persoon.*

   Au printemps et en été généralement en touffes sur les pelouses, les gazons. Non comestible. Pollini.

   Chapeau charnu, convexe, d'un brun-rouillé, couvert de squames plus foncées, scabres, redressées. Lames presque décurrentes, serrées, d'un vert-olive pâle, puis rubigineuses. Stipe concolore et écailleux comme le chapeau, aminci à la base, plein, avec un anneau fibreux, très-fugace. Chair jaune.

   P. sqarrosa. — *Müller.*

   En automne, en société, près des vieilles souches. Non comestible.

3. Stipe fistuleux; chapeau glabre ou squammeux . . . 4

   Stipe plein; chapeau écailleux 5

4. Chapeau glabre, lisse, graisseux par un temps humide, d'un jaune-brunâtre plus ou moins foncé, plus clair au centre, plus foncé vers la marge, convexe, souvent sinueux, aminci vers la marge. Lames de longueur inégale, les plus longues adnées, blanc-lutéolé d'abord, ensuite brun-jaunâtre. Stipe fistuleux, courbé, brun, plus foncé à la base, couvert jusqu'à l'anneau de petites écailes membraneuses, striolé jusqu'à l'anneau par la décurrence des lames. Chair d'un blanc mat, d'un saveur assez agréable et d'une odeur de pommes mûres. D. 1 à 6. H. 2 à 6 c.

   P. mutabilis. — *Schæffer.*

   En été et en automne sur les troncs et les souches pourries de hêtre et d'aulne. Ce champignon est édule, sauf le stipe qui est coriace et qu'il faut rejeter. En Autriche, on remet en cave les souches d'aulne sur lesquelles le champignon s'est développé; lorsqu'on les conserve à un certain degré d'humidité, on peut récolter le champignon même en hiver.

   Chapeau charnu, convexe puis plane, jaune, à petites écailles apprimées. Lames jaunes, puis rouillées, denticulées sur leur bord libre. Stipe incurvé, renflé à la base, jaune. D. 3 à 6. H. 4 à 5 c.

   P. tuberculosa. — *Schæffer.*

   En été et en automne sur le bois pourri; non comestible.

5. Chapeau charnu, d'abord campanulé puis gibbeux, brun-rouillé, garni de squames apprimées plus foncées. Lames adnées en arc au stipe, d'abord blanches ou jaune-paille plus ou moins rouillé, puis brunes. Stipe cylindrique, arqué, garné d'écailles floconneuses apprimées, brun-rouillé avec un anneau persistant. Chair d'abord blanche puis jaunâtre. D. 8 à 12. H. 9 à 10 c.

   P. aurivella. — *Batsch.*

   En automne sur des souches d'essences feuillues. Non comestible; suivant les expériences de Buchner, il produit des nausées et des vomissements.

Chapeau compacte, convexe puis aplani, jaune, visqueux, garni d'écailles floconneuses apprimées et rubigineuses. Lames adnées, larges, serrées, d'abord jaunes puis rouillées. Stipe renflé, jaune et visqueux comme le chapeau et comme ce dernier garni d'écailles plus foncées, avec un anneau persistant, lacinié, brun. Chair jaune. D. 10 à 12. H. 5 à 8 c.

P. adiposa. — *Fries.*

En automne en touffes sur les troncs et les vieilles souches de hêtre. Non édule.

15. G. Inocybe. — *Fries.*

Chapeau plus ou moins charnu, d'abord campanulé puis aplani, sec, soyeux, ou finement écailleux; lames serrées, ventrues, libres ou adnées; stipe central, charnu, fibreux ou garni de fines écailles. Champignons épigés . . . 1

1. Chapeau charnu, mince, jaune ou brun, fibrillé, soyeux, fissuré longitudinalement. Lames libres, blanchâtres puis brunes, pressées. Stipe plein, assez glabre, mince, renflé à la base, concolore au chapeau, pruiné de blanc au sommet. Odeur terreuse. D. 3 à 6. H. 2 à 5 c.

I. rimosa. — *Bulliard.*

Peu fréquent en automne dans les bois humides et les prairies qui les avoisinent. Toxique. Balbi raconte l'histoire d'une famille de Turin qui a été empoisonné par ce champignon. Staude a traité trois personnes qui ont failli mourrir, le chien qui avait mangé les restes du repas a succombé. Krombholz en a nourri un cobaye qui est mort en présentant tous les symptomes d'un empoisonnement par un poison âcre.

Chapeau glabre, lisse d'abord, ensuite sillonné et rigolé, conique puis aplani, sinueux, un peu charnu, fibro-soyeux, blanc, lilas, jaunâtre, brunâtre ou briqueté. Lames adnées, d'abord concolores puis terreuses, blanchâtres sur leur bord libre, d'abord adnées puis

libres. Stipe blanc, avec un voile aranéeux très-fugace. Chair blanche, sans odeur ni saveur. D. 6 à 8. H. 8 à 12 c.

I. geophylla. — *Sowerby.*

Fréquent en été dans les bois, les terres en jachère; non comestible.

16 G. Hebeloma. — *Fries.*

Chapeau charnu, pulviné puis aplani, lisse, visqueux, humide; lames pressées, libres, assez souvent larmoyantes dans le jeune-âge; stipe central charnu, fibro-écailleux, plein dans le jeune-âge, avec un anneau fibro-floconneux mince et très-fugace. Champignons épigés 1

1. Chapeau sec 2
   Chapeau glutineux 3

2. Chapeau subombiliqué, rouge-brunâtre ou couleur isabelle, plus foncé sur le centre du disque, verruqueux, ponctué. Lames atténuées en arrière, non crénelées sur le bord libre, couleur canelle-pâle puis brun-rouillé foncé. Stipe grêle, fistuleux, brun-pâle, pruiné de blanc au sommet, soyeux ou à écailles apprimées à la base. D. 10 à 12. H. 5 à 10 c.

H. punctata. — *Schæffer.*

Fréquent en automne dans les bois; non comestible.

Chapeau sinueux, ondulé, lisse, rouge-fauve, non ponctué, à chair épaisse, compacte. Lames blanc-incarnat puis brunes. Stipe blanc. Chair à odeur douceâtre. D. 6 à 9. H. 3 à 5 c.

H. truncata. — *Schæffer.*

Assez fréquent en automne dans les bois; suspect, quoique Zantedeschi le déclare comestible.

3. Chapeau jaune-pâle, blanchâtre ou brun, compacte ondulé, glabre, à marge membraneuse ondulée. Lames

inégales, subdistantes, blanc-pâle enfin canelle, crénelées sur leur bord libre qui est plus clair. Stipe robuste, blanc, fibro-écailleux, creusé en haut d'une cavité dans laquelle pend un morceaux de la chair du chapeau. Chair rougeâtre ou blanc-sordide, à odeur et à saveur désagréables. D. 3 à 6. H. 5 à 8 c.

H. fastibilis. — *Persoon.*

Assez fréquent en été dans les bois. Toxique suivant Pollini; le docteur Staude à Cobourg a vu après son ingestion chez deux malades des symptômes graves d'empoisonnement.

Chapeau semblable à celui de l'espèce précédente. Lames plus fortement crénelées vers leur bord libre, portant dans le jeune-âge des gouttelettes d'eau qui disparaissent par le temps sec et laissent un petit dépôt brun. Stipe solide, sans anneau. Saveur et odeur encore plus désagréables que dans l'espèce précédente. D. 3 à 6. H. 5 à 8 c.

H. crustuliformis. — *Bulliard.*

Assez fréquent en automne dans les bois entre les feuilles putrescentes; très-toxique suivant Staude.

17. G. Flammula. — *Fries.*

Chapeau charnu, convexe, à marge enroulée, lisse; lames adnées, non sinuées près du stipe, à bord libre généralement entier; stipe central, fibro-charnu, fistuleux, avec un voile nul ou très-fugace. Champignons épigés . . 1

1. Chapeau lisse, jaune, imbu. Lames d'abord blanches, puis jaunes et enfin rouillées. Stipe d'abord plein, puis fistuleux, fibreux, jaune puis rouillé. Chair jaune. D. 3 à 9 c. H. 2 à 5 c.

F. flavida. — *Schæffer.*

Peu fréquent en automne dans les bois; non comestible.

Chapeau finement squamulé, fendillé ensuite, orangé et mat sur le disque, jaune d'or et brillant sur la marge. Lames d'un jaune d'or puis canelle-clair. Stipe plein ou fistuleux, sillonné, fovéolé, jaunâtre, non fibreux, brunissant par le frottement. Chair jaunâtre. D. 3 à 12. H. 4 à 6 c.

F. sapinea. — *Fries.*

Rare en été et en automne dans les bois de pins, en touffes plus ou moins nombreuses au pied des arbres; non comestible.

18. G. Naucoria. — *Fries.*

Chapeau pulviné puis aplani, charnu-membraneux, écailleux; lames inégales, adnées, brun-canelle; stipe central, cartilagineux, fistuleux ou spongieux, squamo-flocculent, avec un voile peu distinct et très-fugace. Petits champignons vivant en société sur le bois et les feuilles putrescentes 1

1. Chapeau strié, furfuracé-squameux, brun ou ocracé. Lames couleur canelle, adnées ensuite libres. Stipe grêle, fibro-squameux, concolore au chapeau. D. 3. H. 5 c.

N. conspersa. — *Persoon.*

Dans les forêts sur les éclaircies gazonnées; non comestible.

Chapeau finement écailleux, brun-pâle, enfin plus foncé sur le disque. Lames ventrues, alutacées ou brun-canelle. Stipe arqué, floconneux, concolore au chapeau. D. 10 à 15 c. H. 3 à 5 c.

N. escharoides. — *Fries.*

En automne dans les bois; non édule.

19. G. Galera. — *Fries.*

Chapeau membraneux, d'abord conique puis campanulé, strié quand il est humide; stipe central, élancé, grêle,

cartilagineux, le plus souvent pruiné au sommet; voile nul ou très-fugace. Petits champignons épigés ou coprophiles. 1

1. Chapeau brun-rouillé étant humide, plus pâle par le temps sec. Lames adnées, brun-canelle. Stipe fragile, raide, un peu brillant, concolore au chapeau. D. 12 à 15 mill. H. 8 à 10 c.

G. tenera. — *Schæffer.*

En automne près du fumier ou de vieilles souches. Non comestible.

Chapeau jaunâtre, strié étant humide, pâlissant par le temps sec, un peu verruqueux; lames assez distantes, larges, adnées, jaunâtres enfin canelle. Stipe grêle, arqué, concolore au chapeau, pruiné au sommet.

G. hypnorum. — *Batsch.*

En automne sur la terre humide sous la mousse. Non comestible.

20. G. Crepidotus. — *Fries.*

Chapeau irrégulier, parfois résupiné; stipe excentrique, ou latéral ou nul, sans voile manifeste. Champignons épigés ou épixyles 1

1. Chapeau presque gélatineux, flasque, lisse, glabre, gris-blanchâtre pâle. Lames pressées, linéaires, blanchâtres, puis d'un jaune canelle clair. Stipe presque nul. D. 3 à 8 c. H. 1 à 2 c.

C. mollis. — *Schæffer.*

Champignon estival et automnal épixyle, souvent réuni en touffes, non édule.

Chapeau membraneux mince, couvert d'un feutre soyeux, blanc. Lames blanchâtres, puis rouges, enfin rouillées. D. 1 à 2 c.

C. variabilis. — *Persoon.*

Epixyles de préférence sur les saules têtards en automne. Non comestible.

Chapeau presque conchoïde, résupiné, gris-rougeâtre, blanchâtre par le temps sec, blanc-tomenteux à sa base. Lames très-serrées, d'abord grises, puis rouge-brun. Stipe presque nul. D. 5 à 7 c.

C. depluens. — *Batsch.*

En automne sur la terre humide dans l'herbe et la mousse ; non édule.

21. G. Paxillus. — *Fries.*

Chapeau à marge d'abord enroulée; lames membraneuses, facilement séparables de l'hyménophore, sans trame ou à trame débile, décurrentes, rameuses en arrière et y paraissant comme anastomosées, se teintant par des spores ferrugineuses. Stipe excentrique ou central. Champignons épixyles ou épigés 1

1. Stipe revêtu d'un velours noirâtre, obèse, robuste, souvent excentrique. Chapeau charnu, à marge mince, donnant au toucher la sensation d'une peau de gant bien tendue, sillonné de rigoles, rouge-ferrugineux. Lames jaunâtres. D. 10 à 15. H. 7 à 10 c.

P. atrotomentosus. — *Batsch.*

En automne dans les bois de sapins, à terre et sur les souches; non comestible

Stipe nu. 2

2. Chapeau charnu, conchoïde, lisse, jaune-sordide ou blanchâtre. Lames serrées, crispées, jaunes. Stipe latéral, court. D. 6 à 8 c.

P. panuoides. — *Fries.*

Epixyles sur le bois de sapin, dans les caves, les maisons. Toxique.

Chapeau compacte, pulviné puis aplani, imbu, d'un rouge ferrugineux pâle, tomenteux sur la marge enroulée.

Lames larges, rameuses, anastomosées en arrière, plus pâles que le chapeau; se maculant par le froissement. Stipe central, charnu, plein, obèse, robuste, jaune-sordide. D. 8 à 10 c. H. 5 à 10 c.

P. involutus. — *Batsch.*

Champignon automnal épigé, rarement épixyle et alors à chapeau dimidié; Weinmann le déclare comestible et Marquart dit qu'on le vend sur les marchés d'Ollmütz et de Brünn; Pollini assure par contre qu'il est réputé toxique en Italie.

22. G. Psalliota. — *Fries.*

Stipe central; hyménophore voilé par un voile partiel, apparaissant en haut du stipe sous forme d'un anneau membraneux persistant; chapeau charnu, d'abord campanulé puis aplani, squameux; lames larges dont la couleur varie du rose au noir pourpre. Champignons épigés . 1

1 Lames libres non adnées. — *Lepiotideæ.* — Fries . . 2

Lames adnées et décurrentes. — *Pholiotideæ.* — Fries. 4

2. Stipe plein. Chapeau charnu, hémisphérique puis aplani, blanc, virant parfois au jaune ou à brun-grisâtre, lisse, soyeux, couvert parfois de petites écailles grisâtres. Lames serrées, inégales, d'abord blanches, puis rosées, enfin pourpre-noirâtre. Stipe renflé au pied, lisse, parfois finement écailleux, concolore avec le chapeau, solide sans être coriace, avec un anneau blanc un peu lacinié. D. 4 à 20. H. 3 à 15.

P. campestris. — *Linné.*

Ce champignon, excellent comestible, se trouve depuis le commencement des chaleurs jusqu'en automne dans les champs, les prairies, les pâturages, les jardins, surtout aux endroits fumés par les déjections des chevaux, des vaches et des moutons. C'est la seule espèce qui fait l'objet d'une culture maraîchère et d'un commerce considérable.

Stipe fistuleux 3

3. Chapeau charnu, campanulé, hémisphérique, bosselé, blanchâtre, recouvert parfois de fils bruns, avec une manchette fendillée. Lames plus larges en avant, blanches d'abord. Stipe atténué au sommet, cave, blanc, avec un anneau membraneux descendant. Chair blanche, puis rosée. D. 8 à 16. H. 5 à 12 c.

P. arvensis. — *Schæffer.*

En automne dans les champs en friche ayant servi de pâtis aux moutons, dans les prairies sèches. Bon champignon comestible, mais un peu moins savoureux que le précédent.

Chapeau mince charnu, d'abord hémisphérique puis aplani, blanc au centre, semé ou pourtour de fibres ou de squames brunes. Lames serrées; inégales, d'abord d'un rouge incarnat puis brunes, à bord libre denticulé, pruiné. Stipe lisse, cylindrique, blanc, avec un anneau descendant mince et strié. D. 5 à 15. H. 8 à 10 c.

P. sylvatica. — *Schæffer.*

Rare depuis la fin de l'été jusqu'en automne sur les clairières des bois en terrain sec et sablonneux. Il est comestible, mais moins estimé que les deux précédents.

4. Chapeau visqueux, non écailleux 5

Chapeau subgelatineux, garni d'écailles floconneuses, disposées en cercles concentriques, mince, jaune. Lames vert-olive foncé ou noirâtres, à bord libre blanchâtre. Stipe grêle, plein d'abord puis cave, couvert de squames floconneuses au-dessous de l'anneau. D. 3 à 10. H. 5 à 8 c.

P. squamosa. — *Persoon.*

En automne dans les forêts et les jardins, mais rare. Non comestible.

5 Chapeau couvert d'un enduit visqueux bleu ou verdâtre sur un fond jaune, charnu, pulviné. Lames brun-pourpre, inégales, en partie décurrentes. Stipe bleuâtre, écailleux ou fibreux sous l'anneau qui est d'un brun-sâle. D. 5 à 8. H. 5 à 10 c.

P. æruginosa. — *Curtias.*

Rare en automne dans les bois et dans les champs, soit isolé soit en touffes. Non comestible.

Chapeau visqueux, jaunâtre, hémisphérique, mince, lisse, glabre. Lames larges, brun-noirâtre. Stipe grêle, élancé, glabre, visqueux et coloré comme le chapeau. D. 2 à 3. H. 5 à 6 c.

P. semiglobata. — *Batsch.*

Très-rare en automne dans les bois; non comestible.

23. G. Hypholoma. — *Fries.*

Stipe central; hyménophore voilé par un voile partiel, apparaissant sous forme de fibres aranéeuses persistant quelque temps sur le bord du chapeau; ce dernier plus ou moins charnu, à marge infléchie en dedans. Champignons épixyles, réunis en touffes sur de vieux troncs d'arbre. 1

1. Chapeau mince, assez coriace, glabre ou couvert de fines fibres soyeuses, sec ou imbu, briqueté ou jaune, à chair blanchâtre ou jaune, pulviné puis aplani, à marge plus pâle, lisse et portant un voile fibrilleux d'abord blanc ou jaunâtre puis brun-foncé. Lames verdâtres ou vert-brunâtre, gris clair ou lutéolées, adnées, serrées. Stipe nu et fibrilleux, plein d'abord, ensuite fistuleux, jaune ou rouillé, courbé. D. 2 à 12 c. H. 3 à 10 c. Odeur presque nulle, saveur amère, très-désagréable.

H. lateritia. — *Schæffer.*

Fréquent en automne. Paulet a constaté que ce champignon empoisonne les animaux, par contre Hedwig en fit manger à deux chiens qui n'en ont pas souffert. Paulini aussi le déclare toxique.

Chapeau charnu, hémisphérique puis aplani, d'abord blanc-ocracé ou orangé ensuite brun, maculé d'écailles velues, à marge enroulée portant un voile fibro-membraneux, finement écailleux. Lames adnées, crénelées, blanches puis brun-pourpre, parfois larmoyantes. Stipe cylindrique, renflé à la base, fibro-écailleux, fistuleux

à la base, plein en haut, concolore au chapeau. D. 3 à 5. H. 4 à 5 c.

H. lacrymabunda. — *Schæffer.*

Assez fréquent en automne sur la terre humide des bois et des jardins, de préférence sur les hêtres et les bouleaux. Toxique.

24. G. Psilocybe. — *Fries.*

Stipe central; hyménophore voilé par un velum partiel apparaissant sous forme d'un voile arenéeux fugace; chapeau bombé puis aplani, à marge d'abord enroulée, coriace, glabre, lisse; stipe tenace, cave. Champignons épigés . 1

1. Chapeau mince, conique puis aplani, lisse, glabre, jaunâtre, rouillé ou brunâtre, brillant à l'état sec, glutineux par le temps humide. Lames adnées, larges blanchâtres, puis brunes et enfin noir-pourpre. Stipe coriace, lisse, blanc-ocracé. D. 3 à 6. H. 9 à 12 c.

P. ericaea. — *Persoon.*

En été et en automne sur le terreau humide dans les bois de pins. Non édule.

Chapeau mince, visqueux et rouge-brun étant humide, ridé et plus pâle par le temps sec. Lames adnées, ventrues, blanches puis brun-pourpre, enfin noires. Stipe allongé, grêle, fibreux, rouillé en bas, plus clair au sommet. D. 2 à 3 c. H. 4 à 8 c.

P. uda. — *Persoon.*

Fréquent en automne dans les endroits marécageux et tourbeux, entre la mousse et les herbes. Non comestible.

Chapeau lisse, glabre, d'abord conique, blanc-jaunâtre, bleuâtre ou jaune-grisâtre. Lames adnées, ventrues, fuligineuses. Stipe fistuleux, coriace, cylindrique, flexueux, plus pâle que le chapeau. D. 3 à 4 c. H. 3 à 7 c.

P. callosa. — *Fries.*

En troupe en automne dans les endroits herbeux et humides. Non comestible.

25. G. Psathyra. — *Fries.*

Stipe central; hyménophore voilé par un velum partiel aranéeux disparaissant rapidement; chapeau fragile, membraneux, couvert de fibrilles et de petits flocons. Lames adnexées; stipe fistuleux, blanc. Champignons épigés et coprophiles.

1. Chapeau d'abord conique, un peu ombiliqué, brun-marron puis gris. Lames brunes. Stipe robuste, brillant, aminci au sommet, strié, blanc. D. 3 à 6 c. H. 5 à 9 c.

P. spadiceogrisea. — *Schæffer.*

En automne en touffes sur les troncs d'arbres; non comestible.

Chapeau membraneux, conique, campanulé, gris, rouge-brun au centre, strié. Lames serrées, adnexées, gris-pourpre. Stipe grêle, lisse, arqué, blanc et soyeux. D. 2 à 3. H. 4 à 6 c.

P. gyroflexa. — *Paulet.*

En automne en troupe sur les pelouses ombreuses; non édule.

26. G. Myxacium. — *Fries.*

Hyménophore et stipe enveloppés par un velum gluant et visqueux; lames adnées, décurrentes. Champignons épigés ou épiphilles 1

1. Chapeau charnu, d'abord hémisphérique puis étalé, lisse, luisant, glutineux, brun-jaunâtre. Lames blanc-bleuâtre puis jaune-canelle, enfin brunes, finement denticulées sur leur bord libre. Stipe cylindrique, blanc

ou bleuâtre, couvert de squames bleuâtres apprimées. D. 3 à 11. H. 10 à 15 c.

M. collinitum. — *Fries.*

Rare en automne dans les bois, entre les feuilles putrescentes; il est comestible et suivant Podini on le mange fréquemment à Brixen. (Tyrol.)

Chapeau d'abord convexe puis aplani, parfois enfin déprimé, glutineux, jaune de cuir, à centre plus foncé, sillonné avec l'âge, à chair blanche. Lames pressées, jaune-sordide puis brunâtres. Stipe d'abord plein, puis fistuleux, blanc, farineux au sommet, visqueux, puis sec et nu. D. 4 à 18 c. H. 9 à 12 c.

M. nitidum. — *Schumacher.*

Très-rare en automne dans les bois; non comestible.

27. G. Hydrocybe. — *Fries.*

Chapeau aminci vers la marge, œdémateux par le temps humide, pâlissant par le temps sec, bordé d'un voile composé de fibres blanches; stipe conique, sans anneau. Champignons épigés 1

1. Chapeau charnu, d'abord pulviné, lisse, glabre, luisant, jaune-abricot, plus foncé quand il est humide. Lames adnées, minces, pressées, d'abord brun-pâle puis jaune canelle foncé. Stipe plein, conique, rigide, à voile blanc ainsi que la chair. D. 6 à 12. H. 5 à 8 c.

H. armeniaca. — *Schæffer.*

Assez fréquent dans les bois humides depuis la fin de l'été jusqu'à celle de l'automne; non comestible.

28. G. Inoloma. — *Fries.*

Hyménophore voilé par un voile sec, à fibres soyeuses, restant adhérent à la marge du chapeau; ce dernier gros

et charnu, sec, couvert de floccules ou de fibrilles soyeuses apprimées, persistant encore à l'âge adulte; pied du stipe simplement bulbeux. Champignons épigés 1

1. Bord libre des lames entier, ni crénelé ni denté. . . 2

Bord libre des lames finement crénelé. Chapeau, voile et stipe violet pâle ou lilas, rarement brunâtre et alors la pellicule est fendillée et sans traces de fibres soyeuses. Lames d'un brun terreux pâle, jamais brunes. Stipe d'abord presque sphérique. Chair du chapeau et du stipe brun-terreux pâle. Odeur nulle. D. 5 à 9 c. H. 3 à 4 c.

I. amethystina. — *Schæffer.*

En automne dans les bois de sapins. Champignons très-suspects.

2. Champignon violet foncé. Chapeau villoso-squameux, convexe d'abord ensuite aplani. Lames adnées, larges, épaisses, distantes, d'un noir violet. Stipe spongieux, bulbeux, gris-violet à l'intérieur, villeux extérieurement. D. 7 à 16 c. H. 8 à 15 c.

I. violacea. — *Linné.*

Rare en automne dans les bois; très-suspect quoique Hayne assure que les paysans des environs de Vienne (Autriche) en font une grande consommation (?).

Chapeau pointillé de fines écailles, violet ensuite brun-sépia, à chair d'un blanc pâle. Lames adnées d'un brun pourpre ombré. Stipe bulbeux, en massue, compacte, sec, violet, virant au blanc-bleuâtre. D. 6 à 9 c. H. 5 à 8 c.

I. violaceo-cinerea. — *Persoon.*

Très-rare en automne dans les bois. Quoique Hayne fasse la même remarque que pour l'espèce précédente et que Pollini assure avoir vu des individus le manger sans inconvénient aucun, il faut le regarder comme très-suspect.

29. G. Dermocybe. — *Fries.*

Chapeau mince, sec, couvert de fibrilles ou de squamules soyeuses apprimées, puis glabre, bordé d'une membrane aranéeuse fugace; stipe cylindrique, fibreux extérieurement, intérieurement fistuleux ou non. Champignons épigés 1

1. Chapeau d'abord pulviné, rouge-brun fuligineux, rouge-brique, brun-fuligineux, gris-lila ou blanc-jaunâtre. Lames d'abord violettes ou pourprées, enfin jaune-canelle. Stipe plus pâle que le chapeau, blanchâtre ou lilas, grêle, parfois renflé au pied. D. 3 à 12. H. 6 à 15 c.

D. anomala. — *Fries.*

En automne dans les bois; non comestible.

Chapeau rouge-vif, couvert de fibrilles éparses, apprimées, à chair rouge. Lames serrées, d'abord rouge-brun puis brun-canelle. Stipe fragile, d'un rouge vif, à stries longitudinales plus claires. D. 3 à 6. H. 7 à 15 c.

D. sanguinea. — *Jacquin.*

Dans les bois ombreux; toxique suivant Pollini.

Chapeau faiblement bombé, brun-canelle, d'abord fibro-écailleux, ensuite presque glabre. Lames adnées, assez serrées, ordinairement jaunâtres, parfois rouge-brun-canelle ou rouge-sang vif, teintes qui varient du reste avec les années dans la même localité. Stipe jaune de même que le voile et la chair, enfin fistuleux. D. 3 à 9. G. 5 à 9 c.

D. cinnamomea. — *Linné.*

Fréquent en automne dans les bois. Suspect.

30. G. Phlegmacium. — *Fries.*

Chapeau obtus, charnu à chair blanche, à pellicule humide ou glutineuse dans le jeune âge; stipe robuste, sec; lames crénelées ou finement dentées en scie sur leur bord libre; un voile persistant ou seulement un anneau. Champignons épigés 1

1. Stipe portant près du sommet un anneau membraneux réfléchi et recouvert d'écailles au-dessus. Chapeau d'abord ovalaire puis étendu, jaune-citron, parsemé de floccules blanches très-petites, à marge faiblement sillonnée ou ridée avec l'âge. Lames pressées, d'abord blanchâtres ou bleu-pâle. Stipe robuste, glabre, blanc. D. 8 à 12 c. H. 5 à 10 c.

P. caperatum. — *Persoon.*

Rare en été dans les bois; suivant Lenz on le mange sur le versant sud des forêts de la Thuringe.

Chapeau peu ou très-bombé, puis aplani, lisse, glabre, à pellicule lacérée en écailles ou en floccules, ou fibro-soyeux, de couleur extrêmement variable, virant du blanc aux diverses nuances du brun. Lames d'abord blanches ou gris-jaunâtre, variant de couleur comme le chapeau. Stipe généralement plein, de hauteur et de couleur variables comme les lames et le chapeau, à sommet souvent farineux, portant à son insertion au chapeau les débris du voile par suite du fort enroulement de la marge du chapeau. D. 5 à 15 c. H. 4 à 10 c.

P. varium. — *Schæffer.*

Ce champignon, auquel ses variations de couleur et de taille n'ont pas fait donner moins de vingt-cinq noms, n'est pas rare en automne dans les bois de sapins. Toxique.

31. G. Scaurus. — *Fries.*

Stipe turbiné et bordé à la base; chapeau et stipe

constituant dans le jeune âge deux gros globes arrondis; l'inférieur est le pied ou stipe, le supérieur le chapeau; ils sont unis par un voile fibreux qui se rompt par la croissance du stipe: une fois le voile rompu, on voit à l'extrémité supérieure du stipe une assez profonde raimure, dans laquelle reposait la marge du chapeau. Champignons épigés toxiques ou suspects. 1

1. Lames sinuées, évidées sur leur bord libre. 2
   Lames droites, à bord libre entier, ni sinué, ni évidé . 4

2. Lames d'abord bleuâtres 3
   Lames vert-olive. Chapeau aplani, glabre, visqueux, brun-rouge dans le jeune-âge, plus pâle par un temps sec; lames larges. pressées. Stipe plein, jaune-verdâtre, virant au bleu vers le sommet. D. 7 à 12 c. H. 5 à 10 c.

S. rufoolivaceus. — *Persoon.*

En été et en automne dans les bois de sapins; suspect.

Lames d'abord jaunes puis brun clair, assez pressées. Champignon entièrement jaune; chapeau charnu, plat, visqueux, couvert de fibres soyeuses, à chair enfin spongieuse et blanc-jaunâtre. Stipe fibreux, cotonné, robuste et bulbeux à la base. D. 6 à 9. H. 4 à 8 c.

S. fulgens. *Albertini et v. Schweinitz.*

En automne dans les clairières des bois de conifères; suspect.

3. Lames d'abord bleuâtres puis canelle clair, larges. Chapeau compacte, fortement infléchi à la marge, puis étendu, d'abord visqueux puis floconneux, squameux ou fibrilleux, brun-olive puis brun-jaunâtre, avec un cercle brun plus foncé à la marge, à chair enfin jaunâtre. Stipe robuste, strié, varient du bleuâtre au blanc ou au jaunâtre. D. 6 à 15. H 9 à 15 c.

S. glaucopus. — *Schæffer.*

En automne dans les sapinières, le plus souvent en troupes; suspect.

Lames d'un beau bleu-pourpré, pressées, dentées en scie à leur bord libre. Chapeau charnu, bombé puis aplani, glabre, glutineux, généralement rouge rouillé, à marge jaune. Stipe court, plein, finement fibreux à l'extérieur, blanc-jaunâtre, (jamais bleu), d'une égale épaisseur entre la tubérosité de la base et le chapeau. Chair compacte et blanche, odeur et saveur insignifiantes, mais cependant plutôt agréables. D. 6 à 9. H. 4 à 5 c.

S. callochrous. — *Persoon.*

Assez fréquent dans les bois en été et en automne. Vu l'odeur et la saveur plutôt agréables de cette espèce, Bulliard suppose qu'on peut en manger sans inconvénients; cette opinion n'est pas partagée par Réveil et d'autres mycologues qui regardent ce champignon comme toxique ou du moins comme émétique et purgatif.

4. Chapeau charnu, bombé puis aplani, lisse, visqueux, brun-jaunâtre. Lames adnées, pressées, d'abord d'un beau bleu foncé, plus tard brun-olive ou cannelle. Stipe plein, aminci, glabre, bleuâtre. Chair blanche virant au bleuâtre; odeur et saveur insignifiantes. D. 10 à 12. H. 8 à 10 c.

S. cœrulescens. — *Persoon.*

Assez rare en automne dans les bois ombreux et humides. Suspect.

Chapeau charnu, glabre, visqueux, jaune-brun fuligineux et tigré à l'état humide, plus pâle étant sec, à marge mince ensuite finement sillonnée. Lames adnées par leur extrémité atténuée, pressées, d'un pourpre-olivâtre d'abord, palissant ensuite. Stipe plein, vert ou bleuâtre, atténué au sommet, parfois floconneux et filamenteux, renflé à la base. D. 6 à 9. H. 6 à 12 c.

S. scaurus. — *Fries.*

Très-rare en automne dans les bois; très-suspect.

Chapeau charnu, aplani puis déprimé au centre, lisse, glabre, glutineux et verdâtre par le temps humide, jaune par le temps sec, à chair blanche et molle.

Lames adnées en arrière, pressées, de couleur isabelle virant au brun-rouillé. Stipe plein, luisant, blanchâtre. D. 5 à 12. H. 4 à 10 c.

S. turbinatus. — *Persoon.*

Assez rare en automne dans les bois de hêtres. Suspect.

32. G. Coprinarius. — *Fries.*

Stipe central, rarement avec un anneau; hyménophore présentant un voile aranéeux très-fugace; lames distantes, noires ou noirâtres, déliquescentes sans diffluer entièrement; stipe grêle, fistuleux. Champignons coprophiles et saprophytes non comestibles 1

1. Chapeau mince, campanulé, glabre, lisse, sans sillons, blanchâtre. Lames larges, adnées, grises. Stipe rigide, blanc, brillant, renflé à la base, garni d'un anneau distant. H. du chapeau 5 à 7 c, du stipe 5 à 10 c.

C. separatus. — *Linné.*

Il se rencontre fréquemment à la fin de l'été par un temps humide sur les bouses de vache le long des chemins où l'on mène paître ces ruminants.

Chapeau mince d'abord conique, lisse, visqueux, bleuâtre ou fuligineux. Lames ventrues, adnexées, grises puis noires. Stipe pâle, glabre, cylindrique, avec un anneau foncé. H. du chapeau 5 à 7, du stipe 5 à 10 c.

C. fimiputris. — *Bulliard.*

En été sur du vieux fumier un peu sec, non exposé au soleil.

Chapeau mince, campanulé, lisse, glabre, brun ou rouge-brun. Lames distantes, adnées, d'abord gris-blanchâtre puis noires. Stipe cylindrique, rouge brun ou blanchâtre, poudré de noir à son sommet. D. 3 c. H. 5 à 10 c.

C. campanulatus. — *Linné.*

Il n'est pas rare en automne autour des couches dans les jardins maraîchers, où on le rencontre tantôt sur le terreau, tantôt en touffes, sur les cadres en bois, lorsqu'ils commencent à pourrir.

33. G. Coprinus. — *Fries.*

Hyménophore distinct et facilement séparable du stipe central; lames dédoublables sans trame, nombreuses, pressées, d'abord blanches puis noires, diffluant entièrement en une bouillie atramentaire noire. Champignons éphémères croissent sur les terres grasses et quelquefois sur le fumier. . 1

1. Chapeau garni de petites écailles 2

   Chapeau sans écailles, presque membraneux, d'abord ové puis campanulé et enfin étalé, gris-brun, lisse, à centre un peu saillant, se lacérant enfin à la marge qui s'enroule en haut. Lames adnexées, blanchâtres puis brun-noir. Stipe fistuleux, fragile, d'un blanc sordide, brun-roux au sommet avec un anneau peu distinct. D. 4 à 5. H. 11 à 15 c.

   C. fucescens. — *Schæffer.*

   Fréquent au printemps au pied de vieux arbres et surtout de peupliers; non comestible.

2. Anneau mobile persistant au milieu du stipe, très-rarement évanoui. Chapeau d'abord cylindrique, puis s'étalant en se déchirant sur la marge, à chair mince, à pellicule lisse, se lacérant bientôt en larges écailles disséminées, apprimées, lilas ou blanc-sordide. Lames libres, linéaires, d'abord blanches, puis brun-pourpre et enfin noires. Stipe blanc, fistuleux, finement fibrillé, renflé au pied. H. du chapeau de 5 à 10 c., du stipe de 10 à 15 c.

   C. comatus. — *Müller.*

   Réuni en été et en automne en touffes sur les pâturages et les gazons bien fumés. Cette espèce peut être mangée, lorsque toutes les parties sont encore d'un blanc pur et les lamelles rosées; elle arrive trop rapidement à la maturité pour qu'on puisse la transporter. On la consomme toute jeune dans presque toutes les parties de la France et dans beaucoup d'autres pays tels que l'Angleterre et les États-Unis d'Amérique.

Anneau fugace, bientôt évanoui. 3

1. Stipe fistuleux. 4

   Stipe plein, sordide d'un blanc pur, finement écailleux, renflé au pied. Chapeau presque membraneux, gris-cendré, couvert d'abord de petits flocons blancs, d'abord cylindrique, ensuite conique et se lacérant enfin en plusieurs lambeaux enroulés en haut, son sommet devenant alors lisse. Lames noires. D. 5 à 10. H. 6 à 12 c.

   C. fimetarius. — *Linné.*

   Fréquent toute l'année sur le fumier en décomposition, le bois pourri. Jamais édule.

2. Se distingue du *C. comatus* par son chapeau plus ovalaire, sillonné, couvert d'écailles nombreuses disposées en cercles sur la pellicule qui est d'un blanc pur. Lames lancéolées, subissant les mêmes transformations. H. du chapeau 5 à 12, du stipe 10 à 15.

   C. ovatus. — *Schæffer.*

   Cette espèce se rencontre dans les mêmes habitats que le C. ovatus et pourrait être consommée dans les mêmes conditions.

   Chapeau un peu charnu à son centre, d'abord ové, puis s'étendant et se lacérant en plusieurs fragments, à marge d'abord sinueuse, recouvert à son centre de petites écailles grises plus foncées que la teinte grise de la pellicule. Lames libres, ventrues, d'abord blanches, puis brun-pourpre lisérées de blanc enfin noires. Stipe blanc, cave. H. du chapeau de 3 à 16 c., du stipe jusqu'à 30 c.

   C. atramentarius. — *Bulliard.*

   Ce champignon se développe en touffes très-nombreuses au printemps et en automne sur le fumier pourri, le terreau gras; il est très-fréquent partout où il trouve des conditions d'existence. Boudier, dans un mémoire, écrit avec l'encre provenant de la diffluence de ce champignon, à cherché à établir les avantages que présenterait cette encre naturelle dans les cas où l'identité d'une signature serait soumise à des contestations légales. L'examen microscopique montrerait les spores avec leurs caractères propres; ce sont elles qui, tenues en suspen-

sion dans le liquide lui donnent la couleur noire. On comprend dans quelles conditions restreintes cette encre pourrait être employée.

Chapeau très-délicat et très-mince, strié, blanchâtre, à écailles floconneuses dressées, d'abord ové enfin hémisphérique, gris-cendré, nu et lacéré. Lames libres, gris-noirâtre. Stipe lisse et blanc. D. 3 c. H. 5 à 6 c.

C. narcoticus. — *Batsch.*

Ce champignon, d'une odeur nauséabonde et très-pénétrante, se rencontre en été et en automne sur le fumier, la terre grasse, aux environs des réservoirs d'égoût; il n'est pas comestible.

34. G. Hygrophorus. — *Fries.*

Ni voile, ni anneau, ou voile remplacé par un enduit visqueux, très-fugace; chapeau glutineux par le temps humide ou acquescent; lames étroites, épaisses, acquescentes, céracées, à bord libre très-aigu; stipe central. Champignons épigés, projetant leurs spores au loin 1

1. Voile muqueux très-fugace ou nul; chapeau charnu, d'abord bombé, puis aplani, visqueux, ainsi que le stipe, ce dernier garni de petites écailles ou de granules. *Sous-Genre.* **Limacium.** — Fries 2

   Voile nul 5

2. Lames plus ou moins décurrentes 3

   Lames simplement adnées. 4

3. Chapeau aplani, très-visqueux quand il est jeune, ne se desséchant que par un temps sec persistant et alors virant un peu du blanc au jaune, lisse, glabre, aminci vers la marge d'abord enroulée. Lames inégales, distantes, les plus longues un peu décurrentes. Stipe semé surtout en haut de fines granulations, blanc en

dedans et en dehors, d'abord plein, puis irrégulièrement fistuleux. Chair blanche et délicate; odeur et saveur faibles, douces, mais non désagréables. D. 2 à 6. H. 3 à 6 c.

H. eburneus. — *Bulliard.*

Assez fréquent en été et en automne sur les pelouses ombreuses des bois. Espèce comestible, mais, à mon avis, peu savoureuse dont on fait une grande consommation dans le Tyrol (Zantedeschi). Lenz assure également qu'on peut le manger sans danger et le Dr Lorinser (Die wichtigsten essbaren und giftigen Schwämme. Wien 1874) le regarde comme un bon champignon comestible, dont l'odeur et la saveur sont agréables.

Chapeau jaune ou jaune-brunâtre, légèrement déprimé, couvert d'abord d'une viscosité brun-olivâtre. Lames jaunâtres, jaune-soufre ou rouge-brun, pâle. Stipe plein, jaunâtre, glutineux. D. 3 à 9 c. H. 5 à 9.

H. hypothejus. — *Fries.*

En automne dans les bois de pins entre les gazons et les mousses; peu fréquent; non comestible.

4. Chapeau à chair compacte, blanc, un peu jaunâtre vers le centre, palissant encore par le temps sec. Lames épaisses, distantes, robustes, presque rugueuses, jaune-ocracé. Stipe plein, rugueux, robuste, fusiforme et radicant au pied, soyeux ou finement squamulé. Saveur agréable. D. 4 à 8. H. 5 à 9 c.

H. nitens. — *Schæffer.*

Peu fréquent en automne dans les bois; Fries le dit comestible.

Chapeau aplani, à marge enroulée couverts de flocons blancs rarement jaunes, blanchâtre, parfois maculé de jaune. Lames distantes, crispées, blanches, lutéolées ou rougeâtre-pâle, distantes, minces. Stipe plein, obèse, garni de flocons jaunâtres au sommet. D. 3 à 6. H. 4 à 9 c.

H. chrysodon. — *Schæffer.*

Rare en automne dans les bois; Pabst le dit édule et suivant Zantedeschi on le consomme à Brixen (Tyrol).

5. Chapeau charnu, œdémateux mais sans enduit membraneux ou visqueux. Stipe sans écailles ni granulations; lames très-distantes, arquées. *Sous Genre.* **Camarophyllus.** — Fries. 6

Chapeau mince, membraneux, fragile et fortement imbu d'humidité comme tout le champignon qui est très-fragile. *Sous-Genre.* **Hygrocybe.** — Fries. . . . 8

6. Stipe plein ou à peine fistuleux 7

Stipe fistuleux, grêle, cylindrique. Champignon tout blanc, à chapeau membraneux, d'abord campanulé puis aplani et déprimé au centre, strié. Lames fortement décurrentes. D. 4 à 10. H. 5 à 7 c.

H. niveus. — *Scopoli.*

En automne dans la mousse des prairies; non comestible.

7. Chapeau conique puis aplani, fuligineux ou parfois bleuâtre, strié. Lames épaisses, d'un blanc pur ensuite gris-verdâtre. Stipe finement fibreux, fuligineux. D. 8 à 15. H. 6 à 10 c.

H. caprinus. — *Scopoli.*

En automne dans les bois de sapins montueux. Pabst le dit comestible peut être parce que les chèvres le mangent volontiers.

Chapeau bombé puis étalé, turbiné en bas, épais au centre, aminci vers la marge, glabre, graisseux, brun-jaunâtre, souvent fendillé. Lames épaisses, brun-jaune-blanchâtre, longuement décurrentes. Stipe plein ou à peine cave, lisse, glabre, atténué à la base, concolore aux lames en dehors et en dedans. Tout le champignon est parfois d'un blanc-pâle (*Ag. virgineus.* — Persoon.) D. 15 à 20 mill. H. 2 à 3 c.

H. pratensis. — *Persoon.*

Fréquent en automne dans les prairies et les bruyères. Lenz a assuré que c'est un bon champignon comestible et en avoir mangé souvent sans être incommodé.

8. Lames décurrentes 9

Lames non décurrentes, seulement adnées au stipe par leur extrémité atténuée. 11

9. Stipe fistuleux 10

Stipe à peine excavé. Chapeau bombé, aplani avec une petite dépression au centre, rouge-minium, se séchant rapidement et alors plus pâle et finement écailleux. Lames jaunes ou jaune-rougeâtre. Stipe écarlate, comme poli, sans renflement quelconque. D. 1 à 3. H. 3 à 5 c.

H. miniatus. — *Fries.*

Assez rare en été sur les prairies des bois et les gazons, où on le trouve réuni en société; non comestible.

10. Chapeau jaune comme tout le champignon, brillant, convexe puis aplani, finement strié. Lames peu décurrentes. Stipe inégale, parfois arqué on comprimé. D. 3 c. H. 1 à 3 c.

H. ceraceus. — *Wulfen.*

Assez rare en automne dans les prairies. Büchner le recommande comme étant comestible.

Chapeau rouge-écarlate, virant bientôt au rougeâtre ou au jaunâtre, convexe, glabre. Lames réticulées, anastomosées, pourpre à leur insertion sur l'hyménophore, jaune dans le milieu et gris-verdâtre sur leur bord libre. Stipe comprimé, jaune, écarlate au sommet. D. 3 à 6. H. 5 à 7 c.

H. coccineus. — *Schæffer.*

En automne rare dans les prairies; non comestible.

11. Chair noircissant rapidement par le froissement et le temps humide. Chapeau conique, pointu, glabre, à marge sinueuse, jaune ou rouge. Lames ventrues, blanches, rarement orangées. Stipe strié, fléchi, comme tordu, concolore au chapeau. D. 7 à 15 c. H. 6 à 18 c.

H. conicus. — *Scopoli.*

Assez rare en été dans les gazons; toxique (Büchner).

Chair ne noircissant pas par le froissement. 12

12. Chapeau campanulé puis étendu et alors bosselé, gibbeux, lisse, rouge-écarlate vif, bientôt palissant en séchant. Lames épaisses, ventrues, jaunes, parfois rouges, enfin réticulées. Stipe obèse, ventru, fistuleux, strié, jaune ou rouge, mais toujours blanc à la base. D. 6 à 12. H. 5 à 9 c.

H. puniceus. — *Fries.*

En automne dans les prairies entre la mousse; Büchner le dit comestible.

Chapeau d'abord convexe, ombiliqué, puis aplani, mince strié; le fond de la couleur du chapeau et du stipe est jaune, parfois rouillée, rougeâtre, blanche, cette coloration est d'abord cachée par un enduit visqueux, verdâtre, qui disparaît plus ou moins avec le progrès de l'âge ou par le temps sec. Lames ventrues, épaisses, verdâtres. Stipe cave, tenace, lisse. D. 7 à 12. H. 4 à 9 c.

H. psittacinus. — *Schæffer.*

En société en été sur les prairies humides. Toxique.

35. G. Lactarius. — *Micheli et Persoon.*

Hyménophore non voilé à chapeau convexe, ombiliqué, ensuite déprimé ou plus ou moins infundibulé, à marge d'abord enroulée, vêtue ou non; lames de longueur inégale, à lamelles nombreuses et dichotomes, souvent bifruquées, adnées, souvent décurrentes, toujours lactescentes, à lait blanc ou coloré, souvent étroites, peu épaisses, atténuées aux deux extrémités; stipe trapu, très-ferme, cylindrique, rarement renflé ou atténué, central, rarement excentrique. Champignons épigés de haute taille, à chapeau épais et charnu.

1. Lait dès l'abord de belle couleur orangée.

Dapetes. — *Fries.*

Chapeau d'abord peu convexe, à marge enroulée qui se relève bientôt et donne au chapeau la forme infundibulée; pellicule d'une belle couleur orangée, zonée de cercles plus clairs et plus foncés, glabre, visqueuse par le temps humide. Lames falciformes, inégales, moins hautes que la couche charnue de l'hyménophore, les plus longues atteignant le stipe par leur extrémité atténuée. Stipe glabre, cylindrique, un peu comprimé, cave dès l'abord. Chair de belle couleur orangée, devenant verdâtre par le froissement; odeur agréable, saveur désagréable et âcre. D. 5 à 18 c. H. 5 à 6 c.

L. deliciosus. — *Linné.*

Peu fréquent en été et en automne dans les bois de sapins, de préférence au-dessous des gros genévriers. C'est un excellent champignon comestible, dont on fait partout une grande consommation. Comme il est rapidement attaqué par les larves des insectes mycophages, il faut le cueillir très-jeune.

Lait blanc 1

2. Lames ne changeant pas spontanément de couleur, non pruinées de blanc; lait d'abord âcre: **Piperites.** — Fries 3

Lames blanc-pâle d'abord, ensuite plus foncées, se couvrant dans leur maturité d'une farine abondante par le dépôt des spores: **Russulares.** — Fries. . . 14

3. Chapeau visqueux dans le jeune âge et par le temps humide, à marge d'abord enroulé, villeuse ou tomenteuse. — TRICHOLOMOIDÉS 4

Chapeau visqueux par le temps humide, à marge nue. — LIMACINÉS 7

Chapeau sec, souvent rugueux, nu; lait très-âcre. — PIPÉRATÉS. 10

4. Chapeau présentant des zones concentriques plus claires et plus foncées ou des tâches. 5

Chapeau ni zoné ni tacheté 6

5. Chapeau charnu, fragile, aplani et bientôt déprimé, à pellicule submuqueuse par le temps humide, tomenteuse surtout à la marge d'abord enroulée et entourée d'un chevelu fibrilleux abondant, à surface orangé-clair, quelquefois plus décolorée et blanchâtre, à larges zones claires et foncées. Lames concolores ou un peu plus pâles, décurrentes, minces, inégales, rarement rameuses ou connées. Stipe égal, légèrement atténué en bas, d'abord plein et bientôt creux, un peu plus clair que le chapeau. Lait blanc fixe, odeur faible ou nulle, saveur du lait et de la chair âcre et brulante. D. 7 à 10. H. 6 à 8 c.

L. torminosus. — *Schæffer.*

Assez fréquent depuis la fin de l'été jusqu'en automne sur les terrains sablonneux et pierreux, mais de préférence sous les bouleaux. Vénéneux : c'est un purgatif drastique violent, mais, suivant Fries, il perd ses propriétés toxiques par la cuisson et on le consomme en Suède sur une grande échelle sans inconvénients, car on l'y confond avec le G. deliciosus. Letellier et Krombholz l'ont aussi mangé plusieurs fois cuit sans accident. Gleditsch, Schæffer et Pollini le regardent comme vénéneux, Marquart le déclare nuisible, Büchner a trouvé qu'il est toxique et Bulliard assure que dans bien des régions de la France, les paysans le considèrent comme très-dangereux, suivant Krombholz les paysans de la Bohème sont du même avis.

Chapeau compacte, fragile, d'abord convexe, plus tard infundibulé, à pellicule tomenteuse, mais glabre et visqueuse par la pluie, blanchâtre, maculée souvent de tâches vineuses pâles, quelquefois demi-zoné, à marge longtemps enroulée, veloutée ou tomenteuse. Lames décurrentes minces, nombreuses, très-inégales, d'un blanc-rosé ou incarnat pâle. Stipe ferme, court, obèse, atténué vers la base, finement tomenteux, concolore au chapeau, pruiné de blanc. Lait abondant, âcre, odeur faible. D. 8 c. et plus. H. 3 à 5 c.

L. controversus. — *Persoon.*

Fréquent en été et en automne sur les clairières des bois et les pelouses ombragées. Il est comestiblte étant cuit (Clusius, Bulliard, Letellier); en France les campagnards en font une grande consommation.

6. Chapeau déprimé au centre, jaune, très-visqueux, villeux, à marge d'abord enroulée puis étalée et rélevée. Lames pressées, blanchâtres, inégales, souvent dichotomes. Stipe d'abord plein, puis cave, obèse, cylindrique, blanc ou blanc-jaunâtre, creusé de fossettes plus foncées. Lait âcre, blanc, devenant jaune-soufre à l'air. D. 20 à 30 c. H. 10 à 20.

L. scrobiculatus. — *Scopoli.*

Assez rare en automne dans les endroits humides des bois de pins. Toxique.

Chapeau compacte, rigide, convexe, ensuite aplani, déprimé, tout couvert de villosités reclinées par une matière glutineuse, à marge longtemps enroulée et villeuse, teintée de jaune, ensuite étendue et vergettée; pellicule du chapeau fauve-olivacé. Lames minces, adnées ou décurrentes, nombreuses, fourchues, blanc-paille, brunissant si elles sont froissées ou meurtries. Stipe robuste, plein, obèse, lisse ou fovéolé, fauve-olivacé, visqueux ou sec. Chair blanche, se teintant de roux, mais lait-blanc fixe. D. jusqu'à 30 c. H. de 7 à 10 c.

L. turpis. — *Weinmann.*

Assez fréquent en automne dans les bois humides. Marquart le considère comme dangereux, cependant on le mange en Finlande et en Russie après lui avoir enlevé son principe âcre par la cuisson dans l'eau vinaigrée qu'on rejette ensuite. Bertillon aussi le déclare édule (?).

7. Lait blanc, changeant de couleur à l'air. 8

Lait blanc, fixe 9

8. Lait blanc, âcre, rougissant à l'air. Chapeau aplani, d'un gris-brun sordide, à zônes plus obscures peu distinctes. Lames blanches, ventrues, pressées, décurrentes. Stipe pâle, fistuleux. D. 6 à 9. H. 8 à 12 c.

L. luridus. — *Persoon.*

En société en automne dans les bois montueux, les bruyères. Toxique.

Lait blanc, se colorant à l'air en bleu lilas. Chapeau

mince, convexe puis déprimé, très-visqueux, d'un gris-rougeâtre sâle virant au brun-blanchâtre ou au brun plus ou moins foncé. Lames subdécurrentes minces, nombreuses, bien blanches, se teintant ensuite d'une nuance ocrée, ferrugineuse. Stipe court, bientôt cave, lisse, visqueux, flavescent, se maculant bientôt de roux. D. 5 à 10 c. H. 4 à 7 c.

L. uvidus. — *Fries.*

Fréquent en automne dans les bois humides; non édule suivant les assurances de Staude.

9. Chapeau convexe et ombiliqué, ensuite déprimé, à marge longtemps contournée et flexueuse, à pellicule visqueuse, jaune-orangé, présentant des zones concentriques plus foncées mais peu accusées. Lames décurrentes, pressées, fourchues, ondulées, plus pâles que le chapeau. Stipe concolore au chapeau mais plus pâle, enfin fistuleux, souvent fovéolé, un peu atténué au pied. Lait blanc, quelquefois aqueux, âcre. D. 8 à 10. H. 5 à 8.

L. insulsus. — *Fries.*

Médiocrement fréquent en été et en automne dans les bois; il n'est pas comestible, Staude le déclare toxique.

Chapeau plein puis déprimé, à marge d'abord comme brisée, d'un vert de gris-grisâtre, souvent subzoné et parfois maculé de brun. Lames pressées, minces, décurrentes, étroites, blanches. Stipe concolore au chapeau, visqueux, atténué ou pointu au pied, enfin creux. Lait blanc, âcre. D. 5 à 10. H. 4 à 5 c.

L. blennius. — *Fries.*

Rare en automne dans les bois touffus; toxique. Krombholz a trouvé au champignon rôti un goût détestable et Büchner ayant ingéré quelques fragments du champignon cru, fut sérieusement incommodé.

Chapeau bombé puis déprimé, d'abord d'un gris-plombé-foncé, palissant ensuite en un incarnat lutéolé, non zoné. Lames blanches; lait blanc, âcre. Stipe lustré, obèse, plus clair que le chapeau, fistuleux. Odeur faible. D. 10 à 18 c. H. 5 à 12 c.

L. trivialis. — *Fries.*

Fréquent en automne dans les bois montagneux; non comestible.

10. Chapeau glabre 11

Chapeau finement tomenteux, convexe d'abord enfin cyathiforme, à marge longtemps fléchie, sec, non zoné, d'abord comme enduit de blanc de chaux, se teintant en vieillissant de jaune et même de roux. Lames arquées, décurrentes, un peu épaisses, rameuses par connexion, subdistantes, jaune-paille ou lutéolé clair. Stipe plein, ferme, égal, finement tomenteux, concolore au chapeau. Chair et lait blancs et âcres, se teintant de jaune-soufre; champignon sec ou vieux non lactescent; odeur fétide, saveur âcre. D. 12 à 18. H. 5 à 10 c.

L. vellereus. — *Fries.*

Assez commun en automne dans nos bois; quoique toxique, il peut devenir comestible par la cuisson, bien que le goût ne soit pas très-savoureux. J'ai vu les ouvriers italiens occupés aux travaux du chemin de fer du Nord en faire une grande consommation.

11. Lames distantes 12

Lames nombreuses et pressées 13

12. Chapeau d'abord convexe, comme fracturé, gibbeux, sec, glabre, brun-obscur, gris-rougeâtre, palissant ensuite, mat, enfin fendillé et écailleux. Lames épaisses, jaunes, un peu décurrentes. Stipe obèse, inégal, trapu, souvent excentrique, brun, pâle. Lait blanc et âcre. D. 10 à 15. H. 5 à 8 c.

L. flexuosus. — *Fries.*

Peu fréquent en automne dans les bois; Bougard le déclare comestible et Pollini assure que bien des personnes en mangent. Suspect.

Chapeau convexe, à marge bientôt étendue, déprimé au centre, glabre, gris-livide, avec des zones plus obscures peu marquées. Lames aussi larges que la chair, décurrentes, minces, jaunâtres, ocracées. Stipe plein, bientôt creux, un peu bosselé, atténué en bas d'abord blanc-jaunâtre, enfin brun-sâle. Lait abon-

dant, très-âcre, saveur détestable. D. 6 à 18. H. 2 à 5 c.

L. pyrogalus. — *Bulliard.*

Fréquent en été et en automne dans les bois. Fries le déclare toxique.

13. Chapeau convexe, bosselé, ensuite déprimé au centre, sec, dépoli, couvert d'un enduit fuligineux foncé presque noir, à marge convexe. Lames étroites, arquées, blanchâtres. Stipe presqu'uniforme, plein, obèse, concolore au chapeau. Chair blanche, lait blanc fixe abondant et se coagulant promptement, saveur d'un âcreté brûlante, odeur désagréable. D. 8 à 16. H. 4 à 9 c.

L. plumbeus. — *Bulliard.*

Fréquent en automne dans les bois. Toxique.

Chapeau convexe, sec, rigide, de bonne heure ombiliqué puis infundibulé par le déroulement de la marge, lisse, glabre, blanc, ensuite un peu jaunissant. Lames nombreuses, décurrentes, étroites, à bord obtus, dichotomes, d'abord blanches, se maculant de tâches lutéolées en vieillissant. Stipe plein, trapu, atténué en bas, glabre, concolore au chapeau. Chair blanche plus lactescente que les lames; lait très-abondant, très-âcre, d'un blan fixe, bien liquide, non caillebotté d'abord, laissant ensuite un gros caillot qui se teinte en jaune franc en séchant. D. 10 à 20. H. 5 à 10 c.

L. piperatus. — *Linné.*

Fréquent en été et en automne dans les bois. Ce champignon perd son âcreté par la cuisson et constitue alors un aliment fort usité dans le Nord de l'Italie, la Lombardie, le Milanais. Déjà Clusius le range au nombre des champignons comestibles, de même que Bougard, pourvu qu'il soit d'abord cuit ou rôti. Pollini assure qu'il cause souvent des vomissements et Büchner en ressentait des malaises lorsqu'il en avait avalé de petites fragments. Lors de la construction de la ligne du Nord entre Ettelbruck et Trois-Vierges, les mineurs Piémontais en faisaient une cueillette assidue et en ont consommé de grandes quantités, sans qu'on ait jamais constaté un cas d'empoisonnement. Moi-même j'en ai mangé plusieurs fois sans en être incommodé.

14. Lait changeant de couleur à l'air; chapeau humide ou un peu visqueux 15

Lait restant toujours blanc 16

15. Lait blanc devenant jaune-soufre à l'air. Chapeau d'abord convexe, glabre, bientôt déprimé, à marge cambrée, pellicule d'un rouge-brunâtre pâle virant au jaune. Lames jaunâtres, plus tard brun-canelle plus ou moins foncé. Stipe plein, lisse, non fovéolé, concolore au chapeau. Chair blanche, lait d'un bord d'une saveur douce, puis âcre. D. 5 à 8 c. H. 4 à 6 c.

L. theiogalus. — *Bulliard.*

Assez rare en automne dans les bois de pins. Rabenhorst et Staude le déclarent toxique; il est probable que comme le L. piperatus, il devient comestible par la cuisson.

Lait blanc, rougissant et bientôt jaunissant à l'air. Chapeau irrégulier, ombiliqué ou infundibulé, fuligineux-bistré. Lames serrées, blanc-jaunâtre. Stipe plein, bosselé, subexcentrique, atténué en bas, plus pâle que le chapeau. Chair cassante, blanche, prenant une teinte vermillon à l'air, lait âcre, d'une odeur pénétrante et d'une saveur âcre, poivrée. D. 4 à 5 c. H. 3 à 4.

L. acris. — *Bolton.*

En automne dans les bois; non comestible suivant Pollini, toxique d'après Staude.

16. Lait blanc, doux 17

Lait blanc, âcre 20

17. Chapeau d'abord visqueux. 18

Chapeau sec, glabre. 19

18. Chapeau compacte, convexe, bientôt infundibulé, glabre, lisse, incarnat-jaunâtre ou blanc-jaunâtre, non zoné, à marge bientôt déroulée. Lames d'abord blanches, ensuite lutéolées. Stipe plein, ferme, obèse, excavé, ensuite concolore au chapeau. Chair blanche rougissant légèrement à l'air. D. 7 à 15 c. H. 3 à 8 c.

L. pallidus. — *Persoon.*

Dans les bois sous les hêtres depuis la fin de l'été jusqu'au septembre, le plus souvent en société. D'après Zantedeschi ce champignon est comestible.

Chapeau charnu, déprimé, dépoli, brun-canelle, visqueux, se séchant bientôt en palissant de couleur, à zones plus foncées peu manifestes. Lames d'abord blanches puis briquetés, légèrement décurrentes. Stipe plein, glabre, atténué en bas, concolore au chapeau. Chair blanchâtre rougissant à l'air. D. 9 à 12 c. H. 5 à 9 c.

L. lactifluus. — *Linné.*

Rare en été et au commencement de l'automne dans les bois. Comestible, peu estimé.

19. Chapeau compacte, convexe ensuite un peu déprimé, à marge d'abord infléchie puis étalée, à surface mate enfin chinée par des fissures concentriques, de couleur orangée très-foncée, plus brun au centre. Lames décurrentes, minces, nombreuses, blanchâtres; meurtries, elles se tâchent souvent en rouge-brun. Stipe plein, ferme, obèse, concolore au chapeau, pruiné de blanc. Chair blanche, lait blanc très-doux, devenant ensuite d'un blanc nuancé de jaune. La saveur du champignon frais est douce, l'odeur agréable, mais avec l'âge elle prend un fumet de hareng, ce qui ne nuit pas à son usage. D. 8 à 12 et plus. H. 5 à 7 c.

L. volemus. — *Fries.*

Assez rare en été et en automne dans les bois de hêtres. C'est un champignon comestible très-recherché que les larves d'insectes épargnent généralement et que les vaches mangent avec avidité.

Chapeau mince, convexe avec un petit mamelon central puis déprimé, glabre, brun-jaunâtre ou brun-canelle clair. Lames nombreuses, minces, fragiles, blanc-rougeâtre, pâle. Stipe concolore au chapeau ou plus pâle, d'abord plein puis cave, lisse, cylindrique, fragile. Lait blanc, doucâtre. D. à 15 c. H. 4 à 7 c.

L. subdulcis. — *Bulliard.*

Fréquent en été et en automne dans les bois sur les gazons et dans la mousse humides. Comestible, comme il a cependant quelque ressemblance avec le L. rufus, *Scopoli*, il faut ne le cueillir qu'avec prudence et discernement.

20. Chapeau charnu, ombiliqué puis déprimé, brun-rouge, couvert souvent de petites élevures, bientôt glabre et presque brillant. Lames plus larges que la chair, de longueur inégale, les plus longues adnées, les plus courtes arrondies en arrière, d'un blanc-lutéolé. Stipe cylindrique, glabre, plein, rouge-brun clair, souvent pruiné de blanc, blanc-tomenteux au pied, à chair plus pâle que l'écorce. Chair blanche, légèrement brunâtre, lait blanc très-âcre, odeur nulle. D. 12 à 25 c. H. 3 à 7 c.

L. rufus. — *Scopoli.*

Fréquent en été et en automne, surtout dans les bois de sapin à sol sablonneux. Tandis que Lenz assure en avoir vu manger et en avoir mangé lui-même sans incommodité, que Krombholz rapporte des faits semblables et que Marquart prétend qu'en Autriche, les campagnards s'en nourissent sans danger aucun, Fries dit de lui dans son Epicrisis (p. 347): «Omnium maxime venenatus certissimo experimento novi. Verus meurtrier Gellorum». Il faut donc le regarder comme suspect et s'en abstenir.

Chapeau mince, maigre, convexe puis aplani, finement squamulé puis dépoli et mat, couleur chocolat-obscur, virant souvent au violet avec l'âge. Lames adnées, pressées, d'abord jaune-paille, se teintant d'un incarnat-ocracé, ne se fonçant pas étant meurtries. Stipe grêle, plein, à peu-près cylindrique, lisse, pubescent, flave, brunissant sous les meurtrissures puis devenant enfin blanchâtre excepté vers le haut. Chair blanche, lait presque doux devenant âcre, d'un blanc fixe, desséché il teint souvent la chair en jaune-paille vif; odeur toute spéciale, énervante quoi que douce. D. 7 à 15 c. H. 6 à 12 c.

L. glyciosmos. — *Fries.*

Rare au printemps et en automne dans les bois, de préférence aux environs des genévriers. Édule étant cuit.

Chapeau charnu, spongieux, convexe, puis aplani enfin déprimé, à marge sinueuse, à pellicule veloutée, puis ridée rayonnante, d'un gris-jaunâtre, poudrée de brun-fuligineux. Lames minces, arrondies, subdécurrentes, flaves, rougeâtres ou brunâtres. Stipe obèse, plein,

lisse, concolore au chapeau. Spores lutéolées; chair d'abord d'un orangé-pâle, devenant verdâtre quand on la meurtrit; lait blanc, devenant un peu orangé à l'air, d'une saveur douce puis âcre, odeur nauséeuse. D. 7 à 20 c. H. 7 à 15 c.

L. fuliginosus. — *Fries.*

Rare en été et en automne dans les bois surtout de sapins. Non édule.

36. G. Russula. — *Fries.*

Ni volva, ni voile, ni anneau. Chapeau d'abord campanulé puis étalé, enfin déprimé, à marge non enroulée mais seulement fortement abaissée puis plane; lames rigides, tranchantes, atténuées en arrière, égales ou non, laissant parfois suinter un liquide hyalin (larmoyantes). Stipe central. Spores grandes, arrondies, verruqueuses ou épineuses. Champignons épigés, toxiques ou du moins suspects. 1

1. Chapeau strié à la marge. 2

Chapeau à marge non striée, d'abord déprimé puis légèrement infundibulé, sec, sans pellicule glutineuse, d'un blanc-pur, blanc-jaunâtre ou brun-fuligineux enfin presque noir, comme brûlé. Lames pressées ou distantes, inégales, d'abord blanches puis gris-sordide virant au noir. Stipe plein, obèse, trapu, concolore au chapeau. La chair fracturée devient quelquefois rouge, d'autres fois pas. D. 10 à 18 c. H. 5 à 12 c.

R. adusta. — *Persoon.*

Assez fréquent dans les bois en été et en automne. Suivant Pollini, les Italiens regardent ce champignon comme suspect, Staude le déclare toxique.

2. Chapeau d'abord globuleux, puis étendu et déprimé, fragile, à cutis visqueux, ocracé, tantôt plus enfumé, tantôt palissant; marge striée, à côtes devenant tuberculeuses. Lames libres, serrées, réunies par des veinures, blanchâtres, larmoyantes dans le jeune-âge. Stipe solide, d'abord plein, puis creux, blanchâtre, strié de jaune ou de brun au pied qui est renflé. Chair blanc-verdâtre, odeur nulle lorsque le champignon est jeune, plus tard nauséeuse, très-désagréable, saveur âcre. D. 10 à 15 c. H. 6 à 10 c.

R. fœtens. — *Persoon.*

Peu fréquent en automne dans les bois humides et ombreux. Toxique, Krombholz a trouvé le champignon rôti au beurre amer, rébutant, nauséabond; une décoction a eu des effets toxiques sur lui et sur un chien.

Chapeau d'abord campanulé, puis aplani, à marge sillonnée, à pellicule séparable lisse ou garni de fines écailles soyeuses, brillante ou dépolie, hygrophane, de coloration très-variable, variant du rouge-foncé au blanc (de là un grand nombre de variétés — 43 — dont les mycologues ont fait autant d'espèces.) Lames larges, distantes ou pressées, généralement égales, atteignant le stipe par leur pointe atténuée, parfois anastomosées et dichotomes. Stipe glabre, cylindrique, plein, parfois creux avec l'âge, spongieux, robuste ou fragile, blanc avec des reflets rouges. Chair blanche, rouge sous la pellicule ou teintée comme cette dernière; odeur à peine appréciable, parfois nauséeuse; saveur douceâtre ou âcre. D. 5 à 25 c. H. 4 à 15 c.

R. emetica. — *Harzer.*

Fréquent en été et en automne dans la mousse des endroits humides des bois. Toxique énergique qui a déjà causé bien des accidents.

37. G. Cantharellus. — *Fries.*

Stipe fortement dilaté vers le sommet, continu et homogène avec le chapeau; lames épaisses, pliciformes, à bord libre obtus, rameuses, dichotomes, longuement décurrentes à trame floconneuse; spores blanches, naissant non seule-

ment sur les basides des lames, mais encore sur celles qui se développent dans leurs intervalles. Champignons épigés, plus ou moins charnus 1

1. Chapeau et stipe charnus, le chapeau repose avec son centre non perforé sur le stipe qui est plein . . . 2

Chapeau mince, submembraneux; stipe fistuleux, comme poli. Chapeau à marge rabattue, ondulée, infundibulé, souvent percé d'un trou qui communique avec la cavité du stipe, couvert d'écailles, rarement lisse, fauve ou fuligineux plus ou moins foncé. Lames distantes, rameuses, non pruinées, jaunes, jaune-rougeâtre, enfin cendrées. Stipe épais, glabre, rarement cylindrique, irrégulièrement sillonné, jaune ou gris-fuligineux. D. 15 à 53 mill. H. 3 à 8 c.

C. pruinatus. — *Batsch.*

Dans les bois sur terre et sur de vieilles souches. Quoique Marquart et Lenz déclarent ce champignon comestible, je n'oserais en conseiller l'usage, car l'ingestion de quelques fragments crus m'a causé d'atroces coliques, qui ont persisté jusqu'au soir.

2. Lames rouge-orangé, concolores au chapeau 3

Lames blanches, minces, nombreuses, pressées, plusieurs fois dichotomes. Chapeau charnu, mince, d'abord convexe et umboné, enfin déprimé, lisse, sec, pelucheux-soyeux ou squamulé, gris-cendré noirâtre. Stipe plein, allongé, gris-clair, villeux à la base. Chair molle, blanche, dont les blessures deviennent souvent rougeâtres; odeur et saveur à peine appréciables. D. 3 à 4 c. H. 5 à 8 c.

C. muscoides. — *Jacquin.*

3. Chapeau d'abord convexe et hémisphérique, puis déprimé, à marge onduleuse, enfin infundibuliforme, couleur chamois ou jaune d'œuf, glabre, graisseux au toucher. Lames pliciformes, décurrentes surtout le stipe, polidichotomes, s'anastomosant à la marge du chapeau en réseau, de hauteur inégale. Stipe fibro-charnu, atténué en bas, épaissé en haut puis épanoui,

concolore au chapeau dans toute son étendue. Chair du chapeau ferme, fibro-charnu, blanchâtre, lutéolé surtout vers la surface; saveur peu marquée un peu âpre, odeur ressemblant à celle de la violette surtout quand il est réuni en quantités un peu considérables. D. 3 à 10 c. H. 4 à 10 c.

C. cibarius. — *Fries.*

Fréquent en été et en automne dans les bois. C'est un excellent champignon très-savoureux et très-nutritif, mais il exige pour sa digestion un estomac robuste.

Chapeau charnu, mince, villeux, à marge convexe, et infléchie, bientôt déprimé et cupulé, à pellicule jaune-orangé, teinté de vermillon. Lames très-étroites, en nervures ramifiées, concolores. Stipe plein, grêle, concolore au chapeau mais blanc et villeux au pied. Saveur fade. D. 3 à 6 c. H. 1 à 2 c.

C. Friesii. — *Quélet.*

Rare en été dans les forêts ombragées et sablonneuses; à peine édule.

Chapeau charnu, mou, d'abord globuleux puis déprimé, souvent excentrique, à marge infléchie, onduleuse, à surface subtomenteuse, jaune orangé. Lames nombreuses et rapprochées, plusieurs fois dichotomes, souvent crispées à leur bord adhérent, d'une teinte orangée plus vive que la pellicule du chapeau. Stipe plein, enfin creux, grêle, orangé-pâle, souvent chaussé de noir. Chair blanchâtre, lutéolée; odeur nulle, saveur ingrate. D. 5 à 7 c. H. 4 à 8 c.

C. alectorolophoides. — *Schæffer.*

Assez fréquent en été et en automne dans les bois, les pâturages, les gazons. Quoique les propriétés toxiques de cette espèce ne soient pas bien démontrées, il faut cependant s'en défier. Fries la regarde comme non comestible, Marquart la déclare toxique; Büchner assure cependant qu'aux environs de Hildburghausen on ne la redoute pas et ce mycologue prétend même en avoir ingéré de petits morceaux sans danger. Dans tous les cas suspect.

38 G. Marasmius. — *Fries.*

Chapeau charnu, mince, à marge enroulée dans le jeune-âge ou non; lames sèches, à trame floconneuse, tantôt seulement rugiformes, obtuses et plus ou moins anastomosées en arrière. Stipe central, cartilagineux. Petits champignons généralement sociables, épixyles ou épigés. 1

1. Chapeau à marge d'abord enroulée, enfin sillonné ou ridé; stipe cartilagineux, portant à son pied un tissu floconneux au lieu de racines; lames libres ou faiblement adnexées. *Sous-Genre.* **Collybia.** — Fries. . . 2

   Chapeau à marge droite et appliqué sur le stipe dès le principe, plus ou moins strié; stipe coriace, sec, cartilagineux, radicant à sa base; lames adnées, non décurrentes ou seulement par une petite dent en crochet. *Sous-Genre.* **Mycena.** — Fries. 5

2. Lames adnées au stipe. 3

   Lames d'abord adnées, puis libres. Chapeau coriace, charnu, lisse ou rigolé, d'un brun-rougeâtre; lames réticulées d'abord blanches, puis brun-rouge. Stipe brunâtre, sillonné, renflé au milieu, tordu à la base, enfin glabre. Il n'a guère d'odeur. D. 3 à 7 c. H. jusqu'à 12 c.

   M. fusipes. — *Bulliard.*

   En été et en automne en touffes au pied des grands arbres et des souches; Fries le considère comme comestible, Allioni, Pollini et Persoon également.

   Lames libres 4

3. Chapeau très-mince, presque transparent, brun-jaunâtre, d'abord convexe ensuite aplani avec une petite élevure au centre, glabre. Lames blanchâtres, distantes, flasques. Stipe égal, fistuleux, jaunâtre ou rougebrunâtre, villeux-floconneux en dedans. Odeur nulle, saveur un peu amère. D. 1 à 4 c. H. 2 à 5 c.

   M. esculentus. — *Wulfen.*

   En été et en automne en société dans les bois, les pâturages sur le bord des chemins. C'est un petit champignon qui est comestible, quoiqu'il ait une saveur un peu amère. Trattinik assure qu'il est venu par paniers sur les marchés de la Carinthie, Lenz dit qu'il l'a mangé cru ou cuit sans inconvénient; Zantedeschi rapporte qu'on le consomme à Brixen (Tyrol), mais qu'il cause cependant parfois des accidenté graves; on l'a probablement alors confondu avec d'autres petits champignons toxiques.

   Chapeau un peu charnu, convexe puis plan et ridé, blanc-pâle ou blanc-rougeâtre, d'abord lisse, puis sillonné, crispé, transparent comme du papier. Lames inégales, distantes, ondulées, veinées, blanc-roussâtre. Stipe cylindrique, glabre, roux, plus clair au sommet. Odeur forte, alliacée. D. 1 à 2 c. H. 3 à 5 c.

   M. scorodonius. — *Fries.*

   Réuni en troupes en été et en automne dans les bois, sur le bord des champs, dans les terrains vagues servant de pâturages. C'est un condiment estimé qu'on peut conserver sec et que Lenz a trouvé très-délicat et très-savoureux.

4. Chapeau coriace, membraneux, flasque, convexe bientôt aplani, à disque lisse et à marge striée, jaune-ocracé, couleur bois. Lames larges, distantes, d'un jaune flave-pâle et terne. Stipe grêle, renflé aux deux extrémités, bientôt fistuleux, tenace, d'un brun-rougeâtre, pubescent, légèrement villeux à la base. Odeur alliacée, disparaissant par la dessiccation. D. 2 à 4 c. H. 3 à 5 c.

   M. porreus. — *Fries.*

   Fréquent à la fin de l'automne sur les souches et entre les feuillés tombées. Pollini le déclare non comestible.

   Chapeau assez charnu, flexible, convexe, puis aplani et subumboné, lisse, glabre, d'un jaune-chamois plus ou moins clair suivant l'état hygrométrique. Lames inégales, distantes, concolores. Stipe très-tenace, plein, égal, dur, tordu, villeux, concolore, à base radicante nue ou tomenteuse. Chair blanchâtre, odeur d'abord

faible mais agréable, s'accusant encore davantage lorsque le champignon est désséché; saveur chaude et aromatique. D. 4 à 5 mill. H. 5 à 7 c.

M. oreades. — *Bolton.*

En touffes plus ou moins fournies sur le bord des champs, les prairies sèches, depuis le commencement de l'été jusqu'en automne. Condiment célèbre, des plus agréables et des plus savoureux.

5. Stipe glabre, lisse ou vêtu seulement au pied. . . . 6
   Stipe velouté ou pruiné 7

6. Chapeau lisse, glabre, rosé, bleuâtre, lilas, jaune ou blanc, plus ou moins longuement strié sur la marge, hygrophane. Lames adnées, sinueuses à leur insertion, très-larges, réticulées, plus pâles que le chapeau. Stipe rigide, concolore au chapeau, villeux au pied. Ce champignon a une forte odeur de radis. D. 3 à 8 c. H. 1 à 3 c.

M. purus. — *Persoon.*

Assez fréquent en été et en automne sous la mousse dans les bois ombreux; non comestible.

Chapeau d'abord conique, puis campanulé, strié sur le disque qui est subumboné, sec, glabre, gris ou brun-jaunâtre, sordide. Lames adnées, décurrentes par une petite dent en crochet, réticulées, d'abord blanchâtres, puis rouge-incarnat. Stipe rigide, lisse comme poli, radicant et tomenteux à la base, versicolore. Odeur nulle, saveur légèrement âcre. D. 1 à 5 c. H. 3 à 4 c.

M. galericulatus. — *Scopoli.*

Il se rencontre pendant toute l'année en groupes plus ou moins touffes sur les feuilles mortes en putréfaction. Comestible.

Chapeau aplani, umboné, glabre, strié, blanchâtre ou bruni. Lames adnées, simples, blanchâtres. Stipe fistuleux, corné, noir, brillant, sillonné, tordu. D. 1 à 2 H. 3 à 4 c.

M androsaceus. — *Linné.*

Fréquent toute l'année et réuni en touffes sur les feuilles en putréfaction; non édule.

7. Chapeau membraneux, campanulé puis aplani, subumboné, lisse d'abord puis sillonné, blanc-noirâtre. Lames concolores, libres. Stipe rigide, grêle, cartilagineux, noir foncé, à pied nu. Odeur alliacée assez forte. D. 1 à 3 c. H. jusqu'à 12 c.

M. alliaceus. — *Jacquin.*

Fréquent en été et en automne sur les feuilles putrescentes et les vieilles souches dans les bois humides; non comestible.

Chapeau membraneux, assez plane, sans sillons mais ridé, jaune-pâle. Lames adnées, simples, blanchâtres, la plupart dimidiées. Stipe grêle, cylindrique, brun-noir, fistuleux. Odeur infecte. D. 1 à 2 c. H. 4 à 8 c.

M. perforans. — *Hoffmann.*

Fréquent toute l'année sur les aiguilles de sapin putrescentes; non comestible.

Chapeau aplani, glabre, plissé-ridé, blanc de lait. Lames adnées, rares, non dichotomes, blanches. Stipe grêle, fistuleux, vêtu de velours blanc au sommet et brun-marron à la base. D. 1 à 3 c. H. 4 à 5 c.

M. epiphyllus. — *Fries.*

Fréquent toute l'année sur les feuilles en putréfaction; non comestible.

39. G. Lentinus. — *Fries.*

Champignon coriacé, tenace, sec; lames minces, sans trame manifeste, à bord libre, aigu, denticulé ou lacéré; stipe central.

Chapeau mince, coriace, déprimé, ocracé-pâle, à écailles apprimées d'un jaune-brunâtre. Lames en partie décurrentes blanches, parfois jaunâtres. Stipe obèse, tomenteux, écailleux, plus pâle que le chapeau, un peu excentrique. D. 6 à 12 c. H. 15 à 20 mill.

L. lepideus. — *Fries.*

Fréquent du printemps à l'automne, soit isolé, soit en société sur le vieux bois de sapin. Non comestible.

40. G. Panus. — *Fries.*

Champignon comme tout le chapeau charnu-coriacé, rigide, marcescent; lames complètes, coriaces, rigides, inégales, à bord libre entier et tranchant, à trame fibreuse; stipe le plus souvent latéral ou presque nul. Champignons épixyles non comestibles.

1. Chapeau plan ou infundibulé, entier ou dimidié, rarement central, jaune-canelle, parfois plus pâle, d'abord glabre ensuite souvent finement squamuleux. Lames décurrentes, rougeâtres enfin jaune pâle. Stipe court blanchâtre, tomenteux à la base, parfois nul. D. 6 à 8 c. H. 2 à 4 c.

P. conchatus. — *Bulliard.*

En automne en touffes sur de vieilles souches, surtout de bouleaux et de peupliers; non édule.

Chapeau réniforme, coriacé, subombiliqué, brun-jaunâtre pâle, enfin furfuracé-squameux. Lames minces, pressées, anastomosées, inégales, presque concolores. Stipe latéral, court, élargi vers le chapeau, brun-jaunâtre. Saveur nauséeuse et âcre. D. 2 à 3 c. H. 1 à 2 c.

P. stypticus. — *Bulliard.*

Assez fréquent toute l'année sur les vieilles souches et le bois mort; non comestible.

41. G. Lenzitus. — *Fries.*

Chapeau subéracé ou coriacé, sessile, formé d'un tissu sec et floconneux; lames coriacées, rigides, simples et inégales ou rameuses et anastomosées en arrière, de façon à simuler des alvéoles, à bord libre tranchant ou obtus, à trame floconneuse. Champignons épixyles 1

1. Champignon entièrement d'un jaune-pâle. Chapeau mince, élastique, tomenteux, sans anneaux plus foncés, bien manifestes. Lames droites, peu rameuses. D. 7 à 9 c.

L. betulinus. — *Linné.*

Champignon épixyle assez fréquent toute l'année, de préférence sur les bouleaux, non comestible.

Chapeau coriacé, sec, jaune d'or dans le jeune-âge puis brun-foncé, couvert de poils hérissés, à marge jaune d'or. Lames concolores, droites ou bien reliées en avant, puis en arrière par des anastomoses transversales. Chapeau de l'épaisseur de gros cuir, assez dur, généralement arrondi, lorsqu'il naît de la section horizontale d'une souche, plus allongé et atteignant jusqu'à 15 c. de longueur et de largeur lorsqu'il naît des fentes de l'écorce; souvent plusieurs champignons sont réunis entre eux.

L. sepiarius. — *Linné.*

Assez fréquent toute l'année sur les bois de sapins, les barrières; non édule.

Chapeau très-mince et flexible, d'un gris terreux noirâtre, d'abord tomenteux puis glabre. Lames simples, inégales, papyracées, concolores, pruinées de blanc dans le jeune âge et laciniées dans la vieillesse. Il a parfois 30 c. de longueur sur 3 de largeur.

L. abietinus. — *Bulliard.*

Fréquent toute l'année sur l'écorce des conifères; non comestible.

42. G. Schizophyllum. — *Fries.*

Chapeau et lames coriacées, ces dernières à bord libre fendu longitudinalement, ramifié en éventail; bord des divisions contournées, stipe nul 1

1. Chapeau flabelliforme, blanc, tomenteux, à marge en-

roulée. Lames grises, puis rougeâtres, villeuses. Stipe nul ou très-court. D. jusqu'à 8 c.

S. alneum. — *Linné.*

Epixyle sur les arbres malades; non comestible.

43. G. Boletus. — *Linné.*

L'hyménophore se trouve à la face inférieure d'un chapeau arrondi ou hémisphérique, charnu et se compose de tubes séparables de la trame du chapeau et entre eux sans rupture manifeste et dans l'intérieur desquels se forment les spores sur des basides tétrasporées; stipe central 1

1. Spores ocracées ou rouillées. OCHROSPORÉS 2

Spores brun-noirâtres ou ferrugineux-foncées. DERMINÉS. 12

Spores rosées, colorant en rose les tubes blanchâtres, annexés. HYPORRHODIÉS 13

Spores blanches, tubes blancs passant ensuite au jaune. LEUCOSPORÉS 14

2. Chapeau couvert d'une pellicule visqueuse; stipe ni cave, ni bulbeux, ni réticulé; chair ne changeant pas de couleur à l'air; tubes adnés au stipe ou décurrentes, unicolores. *Viscipelles* 3

Pellicule du chapeau non visqueuse, d'abord tomenteuse, plus tard parfois glabre; stipe ni bulbeux, ni réticulé; tubes adnés; chair changeant un peu de couleur à l'air. *Subtomentosi* 7

Stipe réticulé, d'abord fortement bulbeux; orifice des tubes jaune; chair bleuissant un peu à l'air. *Calopus.*

Tubes les plus rapprochés du stipe non adnés ou seulement par leur extrémité supérieure; orifice des tubes rouge; chapeau épais, stipe d'abord court et ventru,

allongé et cylindrique avec l'âge dans beaucoup d'espèces. *Luridi* 10

Tubes blancs ou jaunes, à orifice rouge; les plus rapprochés du stipe remarquablement plus courts que les plus éloignés; chair épaisse ne changeant pas de couleur à l'air, très-sapide. *Edules* 11

3. Stipe muni d'une collerette 4

Stipe dépourvu de voile et d'anneau 5

4. Chapeau épais, hémisphérique, avec une forte gibbosité au centre ou non, puis aplani, pulviné, glabre, brun-sordide ou jaune-sâle ou jaune. Tubes ressemblant d'abord à de fines piqûres d'aiguille, se dilatant avec l'âge. Stipe cylindrique, égal, ferme, piqueté de granulations à tête brune; collerette membraneuse d'abord blanche brunissant ensuite. Chair d'un beau blanc-jaunâtre, succulente, très-délicate, odeur rafraîchissante, saveur non désagréable, un peu acidule. D. 5 à 8. H. 3 à 6 c.

B. luteus. — *Linné.*

Champignon d'automne qui aime les bois de sapins sablonneux; on le rencontre aussi sur le bord des chemins et sur des terrains argileux et calcaires; il est comestible et on a fait une consommation considérable à Prague. A cause de sa chair succulente, il ne se conserve pas longtemps.

Chapeau épais, pulviné, ombiliqué, puis aplani, d'un jaune-sordide, couvert d'écailles floconneuses disposées en cercles concentriques et augmentant de grandeur vers la circonférence. Tubes adnés à larges orifices, d'un vert-sordide. Stipe cylindrique, droit ou un peu arqué à la base, d'un vert-jaunâtre, semé d'écailles plus foncées, fistuleux, avec un anneau d'abord blanc, virant ensuite au rouge, devenant enfin brun-foncé. D. 5 à 8. H. 3 à 6 c.

B. squamiger. *Staude.*

Assez fréquent en automne dans les bois de pins et de mélèzes; Staude le regarde comme toxique.

5. Stipe semé de granulations d'abord jaune-flave puis brunes. Chapeau d'abord sphérique, puis convexe, enfin pulviné, aplani, brun, jaune, à pellicule très-fine et séparable, à marge lisse et nue. Tubes adnés, sinués, courts, fins, laissant dégoutter spontanément par un temps humide une humeur opaline qui, par le temps sec, se concrète sur le pourtour des orifices ou seulement sur le haut du stipe, ce dernier jaune-flave, blanchâtre au sommet. La chair blanche, froissée se teinte en jaune-citron, son odeur est assez agréable de même que sa saveur.

B. granulatus. — *Linné.*

Assez fréquent en été dans les bois et sur leurs lisières; il aime les terrains argileux et calcaires; c'est un champignon succulent et tendre, surtout quand il est jeune; Lenz assure en avoir mangé souvent sans inconvénient aucun.

Stipe glabre 6

6. Chapeau convexe, charnu, orange-ocracé-cuivré, à marge plus claire et enroulée dans le jeune âge. Tubes courts, larges, anguleux, mais composés intérieurement, jaunâtres, verdâtres ou ferrugineux, un peu décurrents sur le stipe; ce dernier cylindrique, égal ou un peu tumefié en bas, à peu-près concolore au chapeau ou ocracé-clair, teinté de rouge vers le pied. Chair d'abord blanchâtre puis lutéolée, se teintant faiblement de roux chez les très-jeunes et de bleu-verdâtre chez les vieux; odeur agréable et saveur faible. D. 7 à 9 c. H. 3 à 7 c.

B. bovinus. — *Linné.*

Très-fréquent en été et en automne dans les bois de sapins, où on le rencontre en société; Lenz assure que c'est un bon champignon comestible.

Chapeau pulviné, puis aplani, mou, lustré et doux au toucher comme une peau de gant par le temps sec, brun-fauve ou brun-marron. Tubes adnés, mais sinués, anguleux, jaunâtre-pâle puis jaune-verdâtre terne. Stipe plein, ferme, à peu-près égal, un peu atténué par le haut et par le bas, brun-jaunâtre, glacé par

un pruiné marron, ordinairement jaune-clair au sommet. Chair tendre, bleuissant un peu près des tubes; odeur et saveur faibles, mais non désagréables. D. 5 à 16 c. H. 3 à 5 c.

B. badius. — *Fries.*

Fréquent en automne dans les bois de pins et dans les bruyères. Comestible suivant Lenz.

Chapeau bombé, puis convexe, enfin aplani, lisse, glabre, lutéolé-brunâtre. Tubes larges, anguleux, simples, rouge-ferrugineux vif ou canelle. Stipe lisse, bientôt égal, d'un beau jaune en dedans comme en dehors, un peu strié en haut par les tubes décurrents. Chair fixe, lutéolée, teintée de rouge près des tubes; odeur nulle, saveur âcre et poivrée. H. 4 à 5 c. D. 3 à 9 c.

B. piperatus. — *Bulliard.*

En été et en automne sur la lisière des bois entre les bruyères. Suspect.

7. Stipe lisse 8

Stipe costé et sillonné. Chapeau d'abord hémisphérique, ensuite plane, variant du gris au brun plus ou moins foncé, tomenteux, doux au toucher, dépoli. Tubes adnés, amples, hexagones ou ovalaires, rouge-ferrugineux sordide, débordant la marge du chapeau. Stipe robuste, inégal, souvent atténué en haut, jaune ou rouge et dans ce dernier cas sa chair est rouge également. Chair assez ferme, blanc-jaunâtre; odeur faible et saveur presque nulle. D. 7 à 12 c. H. 9 à 16 c.

B. subtomentosus. — *Linné.*

Fréquent en été et en automne dans les bois; il est comestible quoiqu'ayant peu de saveur.

8. Chapeau d'abord hémisphérique, à marge enroulée, puis aplani, obtus, orangé-mat, semé de petites écailles ou houpes pileuses. Tubes adnés, inégaux, arrondis, étroits, d'abord brun-canelle, puis plus pâles. Stipe ferme, égal, un peu renflé au pied, lutéolé, chiné de rouge, de jaune. Chair jaunâtre, bleuissant légèrement

à l'air. Odeur et saveur peu sensibles mais non désagréables. D. 8 à 10 c. H. 4 à 5.

B. variegatus. — *Sowerby.*

Assez commun dans les bois de pins, à sol sablonneux ; il est comestible quoique la chair bleuisse un peu à l'air. Suivant Marquart, on le voit souvent sur le marché d'Olmütz.

Chapeau pulviné, sec, subtomenteux, olivâtre puis gris-cendré, souvent fendillé, à marge mince d'abord enroulée. Tubes adnés, amples, inégaux, citrins. Stipe compacte, lisse, jaune, recouvert d'un pruiné-floconneux-rougeâtre, atténué au pied et radicant. Chair jaune-flave, bleuissant de suite à l'air mais faiblement. D. 8 à 20 c. H. 5 à 6 c.

B. radicans. — *Persoon.*

Assez rare dans les bois de chênes en été et en automne. Espèce suspecte.

9. Chapeau non enroulé, d'abord hémisphérique et déprimé au centre ensuite pulviné, subtomenteux, non poli, quelquefois fendillé, bistré ou brun-olivâtre. Tubes adnés, fins, un peu anguleux, mous, jaunes, bleuissant au moindre frottement. Stipe robuste, conique, un peu obèse, puis enfin allongé et presqu'égal mais restant épaissi vers le pied, d'un beau rouge-pourpre depuis les tubes adnés, avec des réticulations noires sur le fonds rouge. Chair du chapeau blanc-jaunâtre, bleuissant vite à l'air ; odeur nulle, saveur désagréable, un peu amère, D. 10 à 14 c. H. 7 à 12 c.

B. calopus. — *Persoon.*

En automne assez rare dans les bois où on le rencontre de préférence dans les plantations des conifères. Espèce suspecte, Büchner a observé que déjà de petits morceaux causaient des vomissements.

Chapeau convexe, bosselé puis pulviné, sec, subtomenteux, jaune-brun puis ocracé. Tubes fins, se raccourcissant autour du stipe presque libre, jaune-flave, à orifice concolore. Stipe court, obèse, ferme, réticulé, teinté de jaune, d'un rouge-carmin vif vers le pied, avec une teinte plus claire vers le haut, avec des

réticulations jaune-pâle, jaune en haut, avec des réticulations concolores. Chair du chapeau blanchâtre, passant vite au bleu à l'air, celle du stipe jaune-soufré et bleuissant ; odeur pénétrante, saveur âcre.

B. pachypus. — *Fries.*

Ce beau champignon est assez fréquent en été et en automne dans les bois. Toxique.

10. Chapeau pulviné, central, glabre, d'abord un peu glutineux, jaune-ocracé-sordide, s'éclaircissant jusqu'au blanc-grisâtre. Tubes libres, fins, jaunâtres ou verdâtres, à orifice tout d'abord rouge-pourpre, ensuite jaune-orangé. Stipe obèse, ovoïde, ferme, en haut rouge-sang ou rouge-orangé réticulé de blanc. Chair d'un blanc-mat, parfois rougeâtres par places, se teintant rapidement de bleu à l'air de même que le stipe, surtout près des lames ; odeur marquée et désagréable, saveur douce et fade, plus tard nauséeuse. D. 10 à 18 c. H. 8 à 12 c.

B. Satanas. — *Lenz.*

Assez fréquent en été et en automne dans les bois mélangés d'essences résineuses et souvent en compagnie de B. edulis (Bull). Cette espèce est vénéneuse et c'est à elle qu'on doit la plus grande partie des cas d'intoxication connus dans la science. Lenz, son parrain, a éprouvé au péril de sa vie ses propriétés toxiques ; Krombholz, Bochdalck à Prague, le professeur Phœbus à Giessen ont également failli en être les victimes.

Chapeau pulviné, aplani avec l'âge, subvisqueux par le temps humide, généralement sec, mat, drapé, d'un brun-jaune olivacé ou fuligineux, souvent rougeâtre sur la marge. Tubes libres, fins, arrondis, jaunes, tournant au vert, avec un orifice d'un rouge d'abord intense, ensuite orangé-rouge sâle. Stipe solide, d'un rouge-éclatant, jaune au sommet, réticulé ou marqué de points plus foncés qui peuvent s'évanouir. Chair jaune, revêtant successivement des teintes rosées, blanc-verdâtre, bleues et jaune-verdâtre ; odeur assez forte et désagréable, saveur douce. D. 20 à 25 c. H. 7 à 14 c.

B. luridus. — *Schæffer.*

Fréquent toute l'année, depuis le commencement de l'été jusqu'à la fin de l'automne dans les bois. C'est un champignon qu'on regarde généralement comme vénéneux, mais sans preuves scientifiquement établies; Vittadini affirme avec une grande autorité que ce champignon est ramassé et mangé avec d'autres bolets par les paysans de la Lombardie; Krombholz rapporte qu'on le vend sous le nom de Kowar sur les marchés de Prague et de Vienne, où il est interdit sous son vrai nom de Schusterpilz; Marquart, professeur à Olmütz déclare que bien des familles en font une grande consommation à Olmütz et à Brünn, soit cuit, soit rôti. Lenz et Salzmann en ont mangé souvent sans en être incommodés. Ce que Paulet, Trattinik et Boques rapportent de ses propriétés toxiques, doit probablement être mis sur le compte du B. Satanas, dont on ne le distinguait pas à l'époque où ils écrivaient. Dans tous les cas, je conseille de le bannir de la cuisine, parce qu'il peut être trop facilement confondu avec ce dernier.

11. Chapeau pulviné, glabre, sec, variant du rose sanguin au pourpre olivacé, d'abord hémisphérique ensuite pulviné. Tubes adnés, réguliers, fins, courts, jaune d'or. Stipe obèse, cylindrique, jaune de chrôme, réticulé, purpurin au pied. Chair jaune, fixe, très-sapide. D. 15 à 30 c. H. 6 6 12 c.

B. regius. — *Krombholz.*

Champignon du midi, se rencontrant de Mai en Septembre dans les bois. C'est un des meilleurs champignons comestibles.

Chapeau pulviné, glabre, jaunâtre, brunâtre, plus ou moins teinté de marron. Tubes demi-libres, les plus courts adnés, fins, ronds et longs, d'abord blanchâtres puis jaunâtres ou jaune-verdâtre. Stipe épais, d'abord bulbeux, enfin allongé et égal, radicant, jaune-ocracé, à réticules blanchâtres ou grisâtres. Chair blanche sous la cuticule, quelquefois jaunâtre vers le pied, compacte, blanc-fixe ou légèrement teinté de rose ou de brun très-clair à l'air. D. 10 à 20. H. 8 à 15 c.

B. edulis. — *Bulliard.*

Fréquent en été et en automne dans tous les bois, quelle qu'en soit l'essence. C'est un comestible excellent que les vaches, les moutons et les chèvres mangent avec délices et dont les cerfs, les chevreuils et les écureuils sont très-friands. Si l'on pouvait cultiver cette espèce comme le champignon de couche, on rendrait un grand service à l'humanité. Le docteur Thore de Dax assure qu'on le cultive dans les Landes. Dans ce but, on arrose la terre d'une chênaie avec de l'eau dans laquelle on a fait cuire une grande quantité de ces bolets; la culture n'exige d'autre soin que d'éloigner du lieu de culture les chevaux, les porcs et les bêtes à cornes qui sont avides de ce champignon. Ce moyen réussirait à coup sûr. (??).

12. Tubes blancs, passant au gris-cendré, étroits, ronds, égaux, formant une surface en forme de coussinet convexe, jamais adnés au stipe. *Viscipelles.*

Chapeau subconique puis pulviné, sec, d'abord compacte et tomenteux ensuite squameux, orangé un peu bruni, à voile général représenté par un petit bord appendu à la marge, libre de tubes, plus tard infléchi autour d'eux. Tubes libres, fins, arrondis, d'un blanc-sordide, à orifice gris; spores filiformes. Stipe ferme, atténué en haut, rugueux, écailleux, sillonné par des écailles redressées à tête concolore au chapeau sur un fond blanchâtre. Chair blanche, se teintant de rouge vineux-violacé, puis de brun; odeur notable, saveur médiocre. D. 10 à 16. H. 12 à 15 c.

B. versipellis. — *Fries.*

Fréquent en été et en automne dans les bois; comestible mais de très-médiocre qualité.

Chapeau pulviné, épais, glabre, subvisqueux étant humide, enfin mou et ridé, de couleur variable, jaune-sordide, brun-marronné, orangé-ombré et sâle, avec un voile fibrilleux sur la marge. Tubes formant une couche convexe, longs, libres, fins, blancs. Stipe d'abord ferme, puis fragile, atténué en haut, blanc-sordide, hérissé d'écailles fibrilleuses à tête brune. Chair de chapeau et du stipe blanchâtre, se teintant à l'air de violacé sordide et de gris. D. 8 à 14 c. H. 8 à 12 c.

B. scaber. — *Bulliard.*

Fréquent en été et en automne dans les bois, sur les bruyères. Il est comestible, mais fade.

13. Chapeau pulviné, mou, glabre, lisse, d'un beau gris-ocracé ou fauve ou marron, quelquefois squamulé. Tubes adnés, formant une couche convexe, longs,

anguleux. Stipe solide, réticulé, atténué en haut, concolore ou à peu-près, quelquefois olivacé. Chair rompue d'abord blanche, prenant à la fin une teinte rosée; odeur nulle, saveur amère. D. 6 à 13 c. H. 5 à 7 c.

B. felleus. — *Fries.*

Rare en été sous bois, sous les pins; il est réputé vénéneux sans aucune preuve.

Chapeau pulviné, aplani, mou, velouté, ensuite glabre, alutacé, brunissant. Tubes blancs puis ternes, courts, formant une couche plane arrondie autour du stipe; ce dernier épais, solide, bulbeux, demi lisse, rugueux en haut, à peu-près concolore au chapeau. Chair blanche, presque fixe, saveur aqueuse et douce. D. 11 c. H. 8 à 13.

B. alutaceus. — *Fries.*

Très-rare dans les prairies des forêts. Probablement comestible.

14. Chapeau connivent, puis convexe enfin aplani, tomenteux, compacte, sec, jaune-paille ou brun-clair. Tubes libres, fins, arrondis, blanc-jaunâtre, à orifices ronds, finement laineux. Stipe fusiforme, avec un voile aranéeux très-fugace, nu au-dessus et blanchâtre, revêtu en-dessous d'un duvet tomenteux, concolore au chapeau, épais, un peu renflé au pied, enfin creux. Chair bien blanche, devenant immédiatement après la cassure en un instant et partout du plus beau bleu foncé, surtout sur l'hyménophore; odeur et saveur nullement désagréables. D. 8 à 10. H. 7 à 8 c.

B. cyanescens. — *Bulliard.*

Rare dans les bois et clairières en été et en automne. On ignore absolument ses qualités alibiles et c'est tout-à-fait gratuitement qu'il est supposé vénéneux. Pollini et Marquart assurent qu'il est consommé dans quelques pays.

Chapeau convexe, plan et même déprimé, ferme, marron, lisse, dépoli, velouté. Tubes libres, plutôt courts, ronds, blancs et ensuite d'un jaune-clair sordide. Stipe plein, puis creux, à base subbulbeuse, souvent atténué en haut, lisse, concolore au chapeau. Chair

blanc fixe; odeur et saveur nulles. D. 7 à 9. H. 4 à 5 c.

B. castaneus. — *Bulliard.*

Rare à la fin de l'été sous les bois. Comestible médiocre.

44. G. Polyporus. — *Fries.*

Tubes connés entre eux et avec la trame de l'hyménophore, de façon qu'on ne peut les en séparer sans rupture. Champignons en partie charnus, en partie coriacés ou subéracés, généralement marcescents, le plus souvent épixyles 1

1. Chapeau stipité 2

   Chapeau sessile 19

2. Stipe simple, non ramifié (chez le *P. ovinus* seul plusieurs stipes sont réunis en faisceau) 3

   Stipe ramifié, naissant d'un tubercule commun; sur ce tubercule naît une quantité variable du chapeaux stipités ou sessiles; exceptionnellement il ne se développe qu'un seul chapeau. *Sous-Genre:* **Merisma.** — Fries 13

3. Chapeau central ou du moins implanté de façon que sa marge entoure tout le stipe; le pied de ce dernier non chaussé de noir, mais coloré comme le milieu. *Sous-Genre:* **Mesopus.** — Fries. 4

   Stipe latéral ou du moins excentrique; dans le premier cas, il est toujours noir à la base; chapeau coriace ou subéreux, horizontal; stipe entouré d'une écorce. Champignons épixyles. *Sous-Genre:* **Pleuropus.** — Fries 10

4. Chapeau charnu, fragile ou tenace, mais non coriacé, non zoné, c'est-à-dire portant des anneaux colorés

plus saillants concentriques; spores blanches. Champignons d'automne épigés. — *Carnosi* 5

Chapeau charnu, tenace, coriacé, non zoné; spores blanches. Champignons épixyles persistant longtemps, non comestibles. — *Lenti* 8

Chapeau dès l'abord sec, coriacé ou subéreux, zoné; spores couleur de rouille; tubes d'abord pruinés. Champignons bisannuels. — *Biennes*. 9

5. Champignons généralement sociables, réunis en touffes par de nombreux stipes soudés à leur base. . . . 6

Champignons presque toujours isolés 7

6. Chapeau villeux-écailleux, jaune comme tout le champignon; tubes arrondis; stipe court, coriace, le mycélium, formé de cordons filamenteux résistants, entouré par ses ramifications des parties terreuses et en forme des masses dures comme la pierre que les Italiens nomment »*pietra fungaia*«. Lorsqu'on les conserve dans un endroit chaud et humide, elles donnent naissance tous les 2 et 3 mois à de nouveaux champignons et cela pendant plusieurs années consécutives. On peut les expédier au loin sans leur faire perdre leur fertilité.

P. Tuberaster. — *Jacquin.*

Originaire des montagnes du centre et du midi de l'Italie, très-bon champignon comestible dont on ne consomme que le chapeau.

Chapeau rarement central, rarement régulier, à marge sinueuse, plus ou moins pulviné, glabre, sec, à pellicule souvent réticulée ou écailleuse par suite de l'existence de petites fentes blanches, couleur blanc-pâle, ensuite lutéolée, grisâtre ou gris-brunâtre. Tubes blancs, ensuite soufrés, ayant à peine 2 mill. de longueur, à orifices anguleux. Stipe rarement droit et cylindrique, toujours courbé, gibbeux, renflé tantôt en haut, tantôt en bas, généralement régulier lorsque le champignon est isolé, mais difforme lorsqu'il est

réuni en touffes épaisses et que les chapeaux ne recouvrent mutuellement; il est glabre, blanc, teinté de jaune-soufre, solide, compacte, mais ruptile. Chair blanche, compacte, fragile, à cassure fibreuse; odeur faible, saveur agréable, nullement amère. D. 3 à 15. H. 15 à 50 mill.

P. ovinus. — *Schæffer.*

On le trouve réuni en touffes ou par pieds isolés en automne dans les sapinières sur les terrains sablonneux; il est comestible et l'on a fait une grande consommation en Allemagne (duchés de Saxe, Taunus et Vettéravie).

7. Chapeau généralement régulier, tenace, glabre, blanc-jaunâtre-sordide, fissuré, réticulé, écailleux. Tubes minces, blancs. Stipe dur, lisse, généralement central, blanc, blanc-grisâtre. D. jusqu'à 25 c. H. 3 à 6 c.

P. subsquamosus. — *Linné.*

Très-rare dans les bois montagneux en automne. Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente et comme elle, elle est comestible. Wulffen assure qu'on en fait une grande consommation en Carinthie.

Chapeau central, très-mince à la marge, aplani, son bord incurvé en bas, brun-noirâtre, clair avec de courtes ondulations plus foncées, glabre, à chair blanche, compacte, un peu coriace. Tubes blancs, très-courts, à orifices très-petits, à peine visibles. Stipe élargi au sommet, brun-noir au pied, brun vers le milieu et blanc au sommet. D. 6 à 8 c. H. 4 à 6 c.

P. fuligineus. — *Fries.*

Très-rare à la fin de l'été et en automne dans les bois de pins. Il est comestible suivant Lenz.

8. Chapeau brun-noirâtre et villeux dans le jeune-âge, ensuite glabre, mince, à chair blanche. Tubes courts, blancs, ensuite lutéolés; stipe dur, tenace, brun-pâle; spores allongés, anguleux, dentés. D. 3 à 10. H. 3

P. brumalis. — *Persoon.*

Très-rare; réuni en touffes sur les troncs et les souches mortes de diverses essences feuillues; il dure généralement du printemps jusqu'à l'été prochain en persistant l'hiver. Non comestible.

9. Chapeau aplani, presqu'infundibulé, mince, coriacé, velouté, brun-canelle à zones plus foncées. Tubes courts, enfin lacérés à leur orifice; stipe central, robuste, velouté, épaissé à la base. D. 3 à 8 c. H. 3 c.

P. perennis. — *Linné.*

Fréquent en automne dans les bois sur les vieilles souches, non comestible.

10. Chapeau charnu, tenace, non zoné; stipe excentrique, chaussé de noir; tubes courts, spores blanches. — *Lenti* 11

Chapeau épais, d'abord subéro-ligneux, non zoné; stipe presque tout-à-fait latéral, unicolore. — *Lignosi.* 12

11. Chapeau jaunâtre, couvert d'écailles brunes et velues, rayonnantes. Tubes d'abord étroits, s'élargissant ensuite, blanc-jaunâtre, à orifices anguleux. Stipe trapu, épais, brun ou noirâtre, réticulé à son sommet. Chair blanche, coriace avec l'âge; odeur forte et désagréable, pénible même dans les endroits fermés; saveur non désagréable. D. 8 à 40 c. H. 3 à 5 c.

P. squamosus. — *Hudson.*

Assez fréquent en automne sur le tronc de vieux arbres, surtout d'aulnes; suivant Pollini et Marquart quelques personnes le mangent, c'est en tout cas un mets filandreux, comme j'en ait fait personnellement l'expérience.

Chapeau d'abord charnu et mou puis coriacé-ligneux, rigide, glabre, lisse, brun ou jaune ou blanc, à chair blanche; tubes blancs puis brun-canelle, à orifices petits et inégaux; stipe court, lisse, plus pâle que le chapeau, noir au pied, tout-à-fait latéral. D. 5 à 12 c. H. 3 à 5 c.

P. varius. — *Persoon.*

On le trouve en automne au pied de vieux arbres, sur de vieilles souches vermoulues. Non comestible.

12. Chapeau polymorphe, ainsi que le stipe qui est plus ou moins long d'un beau brun-noir, luisant comme verni;

tubes longs, étroits, blancs, ensuite brunâtres. D. 6 à 12 c.

P. lucidus. — *Leysson.*

Assez rare en automne sur les vieilles souches de diverses essences; non comestible.

13. Chapeau charnu, compacte, non coriace, non zoné; spores blanches. Champignons d'automne. — *Carnosi.* 14

Chapeau charnu-coriacé, plus ou moins zoné; spores blanches; chapeaux souvent imbriqués. Champignons d'automne non comestibles mourant en hiver. — *Lenti* 17

Chapeau sans pellicule séparable, mou et succulent d'abord, ensuite sec et ruptile, non zoné. Champignons épixyles avec un stipe tuberculeux, donnant naissance à un grand nombre de chapeaux et s'observant au printemps et en automne. — *Caseosi* 18

14. Stipe rameux, portant les chapeaux en ombelle. Champignon polycéphale, à chapeaux arrondis, réunis en grandes masses, déprimés, brun-jaunâtre plus ou moins foncé ou fuligineux, rarement blancs; tubes courts, étroits et blancs; stipes blancs, centraux, couverts de petites fossettes faisant suite aux tubes. Chair blanche et molle. D. du chapeau 15 à 45 mill.

P. umbellatus. — *Persoon.*

Stipes plus ou moins nombreux naissant d'un tubercule unique, adnés ou soudés à leur base 15

Stipe unique donnant lieu à un ou plusieurs chapeaux. 16

15. Chapeaux semi-circulaires, larges de 2 à 5 c., gris-brun, lâchement imbriqués; tubes courts, étroits, blancs; stipe blanc, couvert en haut de très-petites fossettes comme continuation des tubes, insérés sur le côté du chapeau. Chair blanche. H. jusqu'à 15 c.

P. frondosus. — *Schranck.*

Très-rare en automne sur les vieux troncs et les vieilles souches de chêne. Malgré sa chair peu savoureuse, ce champignon est cependant comestible et il est très-recherché en Allemagne.

Rameux, charnu, fragile; chapeaux ronds ou semi-circulaires, imbriqués, rarement isolés, déprimés, villeux ensuite fendillés, écailleux, d'un rouge-brun verdâtre; tubes courts, étroits, anguleux, enfin lacérés, blanchâtres; stipes connés, de forme variable, d'abord pruinés de blanc, puis brunâtres.

P. cristatus. — *Persoon.*

Assez fréquent en automne dans les bois, à terre; dans son tout jeune âge, il a une chair qui, mangée crue, paraît comestible, mais bientôt il prend au-dehors comme au-dedans un aspect sordide. Fries et Marquart le regardent comme édule, Krombholz par contre le déclare insipide et non comestible.

16. Stipe rarement central, s'élargissant peu à peu pour former le chapeau, ce dernier se composant le plus souvent de 2 à 8 grands lobes imbriqués; chapeau jaune-paille, rouge-brunâtre, rouge-ocracé, lisse, glabre, sec, parfois fendillé, réticulé, à chair blanche et compacte; tubes d'un blanc pur, à orifices arrondis, minces; stipe glabre, d'un beau blanc, ne brunissant que quand il commence à pourrir, présentant jusqu'au pied de petites fossettes comme continuation des tubes, à chair blanche, compacte sans être tenace et moins ruptile que la chair du chapeau. Odeur peu prononcée, mais forte et agréable, saveur un peu amère.

P. confluens. — *Albertini et v. Schweinitz.*

Rare en été jusqu'aux premiers froids dans les bois de pins à sol sablonneux, mais jamais sur les troncs. Il n'est pas souvent attaqué par les limaces et les insectes mycophages, il n'est pas déliquescent quand il pourrit, mais il se ratatine peu à peu et se recouvre de moisissures vert-noirâtre. Cuit ou rôti, il fournit un excellent aliment et un champignon suffit pour trois ou quatre personnes.

Chapeau latéral, souvent réniforme, d'un beau brun-clair, garni d'écailles serrées brun-foncé, à marge irrégulière, sinueuse, incurvée en bas; tubes irréguliers, anguleux, blancs, descendant sur le stipe sous forme de fossettes blanchâtres, jaunâtres ou brunâtres; stipe jaune, jaune-verdâtre ou jaune-brunâtre, passant peu à peu à la teinte du chapeau, glabre ou avec un enduit tomenteux très-court et peu marqué; souvent plusieurs stipes sont soudés au pied. Chair blanche, compacte, sans être coriace; odeur et saveur faibles. D. 3 à 12 c. H. 3 à 6.

P. Pes capræ. — *Sprengel.*

Rare aux mois d'Août et de Septembre dans les forêts de pins à sol sablonneux. Mougeot qui a découvert le premier ce champignon dans les Vosges, le déclare comestible, de même que Lenz; Büchner assure qu'on la mange à Hildburghausen.

17. Chapeau énorme, composé de plusieurs lobes semi-circulaires de 25 à 30 c. de longueur, d'un brun jaune-pâle ou brun-marron, fibro-écailleux, faiblement zonés, déprimés en arrière; tubes jaune-pâle, étroits, arrondis, enfin lacérés; stipes courts, obèses, latéraux, obconiques. Chair blanche à odeur acidule.

P. giganteus. — *Persoon.*

Rare au pied de vieux hêtres et tilleuls pendant toute l'année ; non édule.

Chapeaux le plus souvent dimidiés, superposés, soudés, lacérés-lobés, glabres, jaunes, rétrécis en arrière en stipes cylindriques inégaux et fuligineux; tubes de grosseur moyenne, jaune-pâle, disposés en couche mince. D. de plus de 50 c.

P. lobatus. — *Gmelin.*

Rare en été et en automne sur le tronc de vieux hêtres, de vieux saules et de vieux marronniers; non comestible.

18. Chapeaux épais, larges, ondulés, assez glabres, d'un rouge-jaunâtre, imbriqués, formant une masse de 30 à 60 c. de diamètre; tubes étroits, enfin lacérés, jaune-soufre ou jaunâtre-clair; chair jaunâtre, fendillé lorsque le champignon se dessèche.

P. sulfureus. — *Bulliard.*

Rare en été et en automne au pied de vieux chênes ou de vieux hêtres. Marquart le déclare comestible et Staude assure que les campagnards des environs de Cobourg le consomment sous le nom de *Eierschwamm*.

19. Il existe un chapeau sous lequel les tubes forment une couche bien distincte. *Sous-Genre:* **Apus.** — Fries . 20

Champignons consistant en tubes immédiatement posés sur le substratum, sans couche coriace ou subéreuse sousjacente; hyménium à la face supérieure comme résupiné. *Sous-Genre:* **Resupinatus.** — Fries . . 41

20. Chapeau non recouvert d'un cutis, nu ou se fendillant en flocons ou en fibrilles, non zoné. Champignons annuels. ADERMEI 21

Chapeau à cutis enroulé, subéreux ou ligneux, quelques-uns concentriquement sillonnés. PLACODERMEI . . . 25

Chapeau à cutis mince, fibreux, sec dès le début. Champignons annuels ou bisannuels. INODERMEI 34

21. Chapeau d'abord mou, aqueux, ruptile, ensuite mou ou dur, finement floconneux, non velu, blanc intérieurement; tubes blancs. Champignons bientôt putrescents, ne passant pas l'hiver. *Carnosi* 22

Chapeau charnu coriacé, mou, élastique, villeux-tomenteux; tubes non blancs, mais autrement colorés. Champignons passant l'hiver jusqu'au prochain printemps. *Lenti*. 23

Chapeau spongieux, aqueux d'abord, puis solide et élastiques, hérissé de poils raides. *Spongiosi* 24

22. Chapeaux pulvinés, lisses, imbriqués, à marge brun-rougeâtre; spores étroits, arrondis, égaux, blancs. Chair fibreuse, blanche. D. jusqu'à 10 à 12 c., épais, jusqu'à 3 c.

P. stypticus. — *Persoon.*

En automne sur les conifères mortes; non comestible.

Chapeau rugueux, lisse, blanc-brunâtre, zoné dans l'intérieur; tubes arrondis, blanchâtres, dentelés et lacérés; parfois les spores seuls sont visibles. Odeur forte de moisi.

P. destructor. — *Schrader.*

Il couvre le bois de sapin humide à l'air ainsi que dans les habitations et aide à sa destruction.

Chapeau de formes diverses, blanc virant au bleu, soyeux; pores inégaux, blancs, dentés et laciniés. D. 3 à 5 c.

P. cæsius. — *Fries.*

En été et en automne sur du vieux bois putrescent; non comestible comme tous ceux qui suivront.

23. Chapeau épais, d'abord villeux puis glabre, blanc-jaunâtre, ocracé, rouillé, brun-rouge extérieurement, concolore intérieurement; tubes longs, inégaux, anguleux, briquetés.

P. nidulans. — *Fries.*

Epixyle sur de vieux bois.

Chapeau ondulé, presque soyeux, brunâtre-fuligineux, élargi et conné en arrière, aminci à la marge, blanc avec des zones plus foncées à l'intérieur; tubes courts, arrondis, étroits, blanchâtres teintés de fuligineux. Chapeaux souvent imbriqués.

P. fumosus. — *Persoon.*

Epixyle sur le vieux bois, de préférence sur les saules.

Chapeau mince, jaune-pâle, à marge droite, blanche et bientôt noircissant, finement tomenteux; tubes courts, minces, arrondis, d'abord pruinés de blanc, puis gris-cendré.

P. adustus. — *Willdenow.*

Depuis l'automne jusqu'au printemps sur de vieux arbres morts.

24. Chapeau dimidié, atteignant jusqu'à 15 c. de d. et 9 d'épaisseur, brun-ferrugineux ou brun-foncé, couvert de villosités en brosse, fibreux à l'intérieur, à fibres divergentes; tubes étroits, arrondis, subdistants, brun-pâle.

P. hispidus. — *Bulliard.*

En été et en automne sur de vieux bois, de préférence les vieux pommiers et poiriers; il paraît dans son très-jeune âge sous forme de masses épaisses, molles, jaune d'or ou blanchâtres, sans tubes ni poils.

Chapeau mince, couleur de rouille puis brun-noirâtre, infléchi à la marge, celle-ci fibreuse, frangée, chair fibreuse à l'intérieur, à fibres parallèles; tubes plus longs que l'épaisseur de la trame du chapeau, étroits, pâles d'abord ensuite rouillés. Spores rouillées.

P. cuticularis. — *Bulliard.*

Sur le bois mort, les souches.

25. Chapeau d'abord juteux et presque charnu puis sec et dur, à croûte assez mince et à tubes étroits. Champignons d'automne, ne mourant que l'année suivante, sans déposer d'anneaux annuels nouveaux. *Suberosi* . 26

Chapeau recouvert d'une pellicule devenant bientôt dure et cornée, consistant intérieurement en une masse spongieuse et floconneuse, déjà sèche dans le jeune âge mais bien plus encore dans la vieillesse. Champignons épixyles, persistant une suite d'années et déposant annuellement une nouvelle couche de tubes, étroite et mince dans les années sèches, plus large dans les années humides. Non comestible. *Fomentarii (Igniarii)* 29

Chapeaux durs et ligneux dans le jeune âge, couverts d'une croûte mince comme vernie. Vivaces, durant des années, mais ne formant pas de croûte annuelle nouvelle. *Lignosi* 33

26. Chapeau présentant des rigoles ou sillons concentriques plus ou moins bien accusés 27

Chapeau non sillonné 28

27. Chapeau épais, de 12 à 15 c. de d., finement floconneux pruiné, rouillé ensuite brun-foncé, à cutis résineux, pâle et non rubanné à l'intérieur; tubes étroits, égaux, brunâtre-foncé, à orifices plus clairs.

P. resinosus. — *Schrader.*

Sur des troncs de diverses essences.

Chapeau villeux, mou, subéreux, d'abord rouillé intérieurement et extérieurement, noir-brunâtre, la marge

et les tubes jaune-rouillé. Il a une odeur très-agréable entre l'anis et l'ananas.

P. odoratus. — *Wulffen.*

Sur de vieux troncs de pins et de sapins.

Entièrement d'un blanc pâle, assez plane, villeux ou glabre, gibbeux en arrière, à chair blanche; orifices des tubes arrondis ou comprimés latéralement.

P. sinuosus. — *Sowerby.*

Sur de vieux troncs de hêtre, de frêne, de charme; assez rare.

28. Chapeau mou, subéreux, convexe, tomenteux, blanc en dehors et en dedans; pores assez larges, obtus, blancs puis bruns. Il a une forte odeur d'anis.

P. suaveolens. — *Linné.*

Sur de vieux saules en têtard.

Il forme des amas bosselés du volume d'une tête d'adulte, blancs ou blanc-jaunâtre, à zones jaunâtres ou brunâtres, charnus dans le jeune âge, plus tard secs, ligneux et enfin friables: tubes si minces, que leurs orifices sont à peine visibles sur de grands exemplaires; chair blanche, saveur d'abord douceâtre, puis amère et enfin nauséeuse; odeur farineuse.

P. Laricis. — *Jacquin.*

Sur le tronc des mélèzes; il était autrefois employé en médecine.

29. Chapeau glabre, non zoné 30

Chapeau zoné et rubanné de cercles canelle ou gris-verdâtre, ou brun-noir, épais, glabre d'abord, à fonds d'abord jaune, marge du chapeau d'un beau brun-canelle ainsi que les tubes qui sont étroits et arrondis. Chair dure, jaune-pâle.

P. cinnamomeus. — *Trog.*

Sur les vieux arbres fruitiers.

Chapeau tomenteux, couvert de villosités ou de poils hispides, redressés.

30. Pores blancs, tubes très-étroits, presque rouillés, se colorant en brun-noirâtre quand on les froisse. Chapeau assez plane, tuberculeux, couleur canelle, plus tard gris-blanc, poudré, à cutis rigide enfin ruptile; chair très-molle, lâchement floconneuse.

P. applanatus. — *Persoon.*

Sur les vieilles souches de chêne.

Pores et tubes blanc-jaunâtre, plus tard jaune-citron, ressemblant aux piqûres d'une très-fine aiguille. Chapeau isolé en forme de plusieurs lobes, visqueux comme résineux, tuberculeux, rouge-jaunâtre, puis noirâtre et pruiné de gris, plus foncé près de son insertion, à marge blanchâtre, larmoyante dans le jeune âge. Chair blanc-jaunâtre ou blanc-rougeâtre, subéreuse.

P. marginatus. — *Persoon.*

Sur de vieux troncs, principalement de hêtres, de sapins, de poiriers, de bouleaux.

Pores et tubes couleur de rouille 31

31. Chapeau hémisphérique, large et très-épais à la partie adhérente à l'arbre, aminci en avant, plat au-dessous, mat, d'abord gris-fuligineux puis gris-blanc, mou, floconneux, jaune-brun à l'intérieur, à pellicule épaisse, très-dure et persistante; marge couverte ainsi que les tubes, qui sont longs et étroits, d'une pruine gris-bleuâtre-clair, puis rouillée.

P. fomentarius. — *Linné.*

Sur les vieux troncs de hêtres; ce champignon fournit l'amadou le plus estimé.

Champignon adhérent d'abord par une large surface sur l'arbre sur lequel il croît, ayant dans le jeune âge la forme d'une moitié d'œuf, finement pruiné de blanc et d'une belle couleur canelle à l'intérieur; dans sa croissance ultérieure il prend la forme d'un sabot de cheval; il est alors convexe, devient peu à peu brunâtre, enfin gris-noir et fendillé. Tubes d'abord gris-bleu, puis jaune-ferrugineux, à pores tellement

fins qu'on les distingue à peine; intérieur du chapeau très-coriace, bientôt dur comme le bois, d'un beau jaune-canelle.

P. igniarius. — *Linné.*

Sur le tronc de vieux arbres, de préférence de saule. Il fournit un amadou beaucoup moins estimé que le précédent, mais une fois allumé, il conserve le feu plus longtemps.

Chapeau très-dur, ondulé-flexueux, glabre, constitué le plus souvent par une marge étroite, obtuse, jaune-canelle puis noirâtre, tandis que les tubes arrondis, fuligineux, tapissent irrégulièrement une partie souvent très-étendue de l'arbre.

P. salicinus. — *Persoon.*

De préférence sur les vieux saules; peu fréquent.

32. Chapeau semi-circulaire, anguleux, très-dur, ressemblant au *P. igniarius*, brun-jaune-pâle de même que la chair, recouvert dans le jeune âge de poils raides ou villeux, tubes courts, arrondis, assez étroits, brun-canelle, d'abord pruinés de gris-cendré-jaunâtre, et dont l'orifice ne devient apparent qu'au bout de la troisième ou de la quatrième année. D. jusqu'à 15 c.

P. fulvus. — *Scopoli.*

Epixyle sur diverses essences.

Champignon formé le plus souvent de plusieurs chapeaux imbriqués, d'abord fuligineux-clair, puis plus foncés, peu épais, finement tomenteux dans le jeune âge, à l'intérieur ils ont la consistance du liége mou, et une couleur brun-fuligineux; tubes assez courts, étroits, brun-fuligineux, non pruinés. D. jusqu'à 20 c.

P. Ribis. — *Schumacher.*

Très-rare sur les vieux troncs de Ribes rubrum. L.

Chapeau subéreux-ligneux, résupiné en forme de coquille, avec des sillons parallèles à la marge, tomenteux, brun-marron, brun-fuligineux à l'intérieur, à marge aigue; tubes courts, étroits, couleur canelle. D. jusqu'à 12 c.

P. conchatus. — *Persoon.*

Epixyles sur les vieux troncs de hêtres ou de saules.

33. Chapeau ligneux, convexe puis aplani, rugueux, tuberculeux, la première année brun et soyeux, se recouvrant en vieillissant d'une croûte rigide, glabre, noirâtre, blanc à l'intérieur, à marge obtuse; tubes de grandeur moyenne, blanchâtre, brunâtre à l'intérieur.

P. annosus. — *Fries.*

A terre, au pied de vieux hêtres et de vieux érables; fréquent.

Blanc à l'extérieur et à l'intérieur, chapeaux épais, non zonés, villeux, à marge obtuse; souvent imbriqués; tubes courts, arrondis, blancs à l'intérieur.

P. populinus. — *Schumacher.*

Sur les vieux troncs de Populus tremula. L.

34. Floconneux, coriacés à l'intérieur; chapeau inégale, ni zoné ni rubanné. STUPOSI 35

Chapeau coriacé, villeux, silloné ou zoné circulairement; chair élastique et floconneuse, mais très-rigide lorsque le champignon est sec. CORIACEI 38

35. Tubes blancs 36

Tubes rouges ou fuligineux 37

36. Chapeau blanc en dehors et en dedans, d'abord élastique puis ligneux, bombé ou aplani, ridé-fovéolé, à marge obtuse; tubes étroits presqu'anguleux, entiers.

P. albidus. — *Schœffer.*

Sur les troncs pourris de conifères.

Chapeaux étroits, d'abord blancs et mous, ensuite tubéreux et briquetés, fovéolés, déposés souvent en ligne qui recouvrent une grande étendue de bois pourri, marge du chapeau blanche; tubes étroits et inégaux.

P. serialis. — *Fries.*

Sur les troncs de sapins.

37. Chapeau convexe, d'abord couvert d'un duvet mou, puis glabre, finement ridé, rouge-cinabre bientôt pâlissant,

à chair floconneuse; tubes assez grands, arrondis, concolores mais d'une teinte plus foncée.

P. cinnabarinus. — *Jacquin.*

Sur le tronc de diverses essences.

Chapeaux souvent imbriqués, coriacés, rigides, à rides rayonnantes, d'abord velouté et brun-jaunâtre, ensuite glabre et plus foncé, à marge échancrée; tubes étroits, pâles, argentés enfin rouillés. D. 3 c.

P. radiatus. — *Sowerby.*

Sur de vieux troncs de diverses essences feuillues, mais de préférence sur les aulnes.

38. Chapeau creusé de sillons concentriques 39

Chapeau couvert de zones concentriques diversement colorées 40

39. Chapeau faiblement convexe, couvert de poils raides, blanc-uniforme, à sillons concentriques; tubes arrondis, obtus, blanchâtres, enfin brunâtres; à l'intérieur le champignon est d'un beau blanc pur.

P. hirsutus. — *Wulffen.*

Commun sur toute la terre sur les souches et les vieux arbres.

Chapeau plan au-dessus et en-dessous, velouté, légèrement creusé de sillons concentriques, blanc, enfin jaunâtre, à marge mince et tranchante, à chair blanche; tubes arrondis, étroits, blancs. D. 5 à 6 c.

P. velutinus. — *Persoon.*

Sur de vieux arbres.

40. Chapeau circulaire, semi-circulaire ou réniforme, coriacé, mince comme du fin carton, plus ou moins aplani, tuberculeux, gibbeux, gris, jaune-pâle ou brun-pâle, couvert de rubans concentriques versicolores, à surface velue, brillante ou mate, à marge souvent blanchâtre; tubes courts, étroits, blancs, ensuite jaune-pâle et souvent lacérés.

P. versicolor. — *Linné.*

Commun toute l'année dans tous les bois de la terre, sur les souches, les pieds des vieux arbres, les troncs abattus, les cloisons en planches, quelle qu'en soit l'essence.

Chapeau subéracé-coriacé, réniforme, légèrement pulviné, lisse sur la marge, villeux-tomenteux, bosselé à la base, mat, blanchâtre ou gris-verdâtre, à marge ocracée ou brun-jaunâtre, annelé de zones grises; pores petits, un peu anguleux, blanchâtres. D. 6 à 18 c.

P. zonatus. — *Nees von Esenbeck.*

Un peu moins fréquent que le précédent mais presqu'aussi répandu sur les souches et les troncs, de préférence cependant sur les charmes.

Chapeau mince, étalé et réfléchi, villeux, gris-cendré-blanchâtre, à zone peu accusée; tubes inégaux, lacérés, violets, pâlissant ensuite. Chapeaux ordinairement imbriqués.

P. abietinus. — *Persoon.*

Fréquent sur les troncs de vieux pins.

41. Spores jaunes, roses ou rouillées 42

Spores blanches 43

42. Champignon constituant une masse compacte, longue de 19 à 20, large de 5 à 7 c., à marge villeuse ou fibreuse, jaune-canelle foncé, ensuite glabre et rubigineuse; tubes grands, obtus, à pores entiers, non lacérés.

P. contiguus. — *Persoon.*

Sur de vieux bois, poteaux, cloisons en planches.

Champignon coriacé, compacte, lisse, rouge-chair, tubes assez longs, inégaux.

P. incarnatus. — *Persoon.*

Sur de vieux troncs de conifères.

Champignon d'abord circulaire, puis étalé, compacte, adhérent, rouge-sang foncé ou violet; tubes arrondis, obtus, très-courts.

P. violaceus. — *Fries.*

Sur des vieux bois de sapin.

43. Champignon glabre, solide ou mou, au début souvent fibrilleux, assez épais ou très-mince, blanc pur d'abord,

puis jaunâtre ou partiellement rose-pâle; tubes minces, arrondis, souvent laciniés aux points déclives.

P. Medulla panis. *Persoon.*

On le trouve souvent en masses considérables recouvrant le vieux bois dans les caves, les celliers, les endroits humides.

Champignon sec, lisse, blanc, à marge d'abord finement poilue puis glabre; tubes étroits, arrondis.

P. vulgaris. — *Fries.*

On le rencontre en été et en automne dans les bois sous forme de masses papyracées qui recouvrent les aiguilles des conifères tombées à terre dans les sapinières et parfois aussi sur les feuilles mortes des autres essences.

Champignon blanc-pâle, ensuite blanc-lutéolé de 6 à 10 c. de diamètre et 2 à 3 c. d'épaisseur; tubes larges, anguleux, enfin lacérés.

P. vaporarius. — *Persoon.*

Sur de vieilles planches de sapin dans les serres, les couches des jardins maraîchers.

45. G. Trametes. — *Fries.*

Trame de l'hyménophore se prolongeant entre les tubes comme une tissu homogène sous le rapport de la forme et de la couleur, de façon que les tubes semblent être creusés dans l'hyménophore sans constituer une couche particulière. Champignons sessiles, subéracés, à chapeau dimidié.

Champignon blanc-pâle, subéracé, mou, épais en arrière de 3 à 6 c., convexe, villeux, à chair blanche; tubes assez larges, obtus, blancs, puis bruns; il a une forte odeur d'anis.

T. suaveolens. — *Fries.*

Fréquent toute l'année sur les saules en têtard.

46. G. Dædalea. — *Persoon.*

Champignons stipités ou à stipe peu distinct, polymorphes, subéracés ou coriacés; hyménophore sinueux, celluleux, consistant souvent en lames ramifiées labyrinthiformes, portant les basides tétrasporées. Champignons épixyles, non comestibles. 1

1. Champignons épixyles 2

Champignons épigés. Chapeau couvert de villosités tomenteuses serrées, parfois raides et dressées, d'autres fois couchées, atteignant parfois 4 mill. de longueur, d'un jaune-foncé pur ou brun, maculé par places de noirâtre ou de jaune, subéracé-mou, succulent, ruptile dans le jeune âge, à chair brun-jaune. Tubes formant une couche épaisse, d'abord jaunes, brunissant de plus en plus, disposés en lames de l'épaisseur de fort papier, pliés et repliés et constituant ainsi un labyrinthe de petites cavités et de sinuosités décurrentes sur le stipe, ce dernier très-épais, central ou excentrique, brun-canelle foncé, creusé de sinuosités profondes.

D. spadicea. — *Wahl.*

Assez rare sur terre, au pied de vieilles souches de chênes; il persiste pendant l'hiver et on l'utilise dans quelques pays en guise d'amadou.

2. Chapeaux multiples, sessiles, subéracés, nus, couleur ligneuse claire, larges de 3 à 25 c., épais de 3 à 6 c., adhérents au bois par une large superficie, bosselés et ridés à leur surface, munis en bas de lamelles sinuées, arquées, connées, formant entre elles des fossettes longitudinales; dans le jeune âge, ce champignon forme une masse semi-ovée, subéreuse, sans fossettes.

D. quercina. — *Persoon.*

Assez fréquent en automne sur de vieilles souches de chêne.

Chapeau coriacé, scabre, à poils raides, zoné, gris-cendré clair ou foncé, blanc intérieurement; lamelles arquées, courbées, labyrinthiformes, lacérées, dentées, gris-cendré ou brun-rouge formant des sinuosités irrégulières.

D. unicolor. — *Bulliard.*

Assez rare en automne au pied de vieux hêtres et de marronniers malades.

47. G. Fistulina. — *Bulliard.*

Tubes adnés à la trame du chapeau mais non connés entre eux et libres, minces, cylindriques, clos d'abord plus tard ouverts 1

Stipe nul ou court et latéral; chapeau charnu, formant un lobe épais de 15 à 30 mill., luinguiforme, ressemblant à une langue de bœuf ou à un morceau de chair saignante, de 20 à 25 c. de longueur, glutineux ou visqueux, rouge-sang ou rouge-brun, garni d'un grand nombre de petites verrues, couleur viande de bœuf et strié de blanc à l'intérieur; face inférieure recouverte de tubes serrés, cylindriques, à orifices arrondis, d'abord clos puis ouverts, blanc-lutéolé, rougeâtres ou rouge-brun lorsqu'ils sont froissés ou blessés. Odeur du champignon frais semblable à celle de pommes; saveur acidule.

F. hepatica. — *Hudson.*

Rare en automne sur les troncs des essences feuillues, principalement des chênes. Il est comestible et à cause de son volume parfois considérable, il fournit d'abondants repas.

48. G. Merulius. — *Persoon.*

Champignons charnus ou membraneux, jamais coriacés ou subéreux, dont l'hymenium consiste en replis peu élevés,

réticulés, à la face supérieure d'un réceptacle étalé sous forme de membrane résupinée (non conformé en chapeau) sur le substratum et qui prend immédiatement naissance sur le mycélium. Sur ces replis naissent les basides tétrasporées 1

1. Champignons sessiles sur le bois mort putrescent . . 2

   Champignons épigés. 3

2. Chapeau large de 5 à 8 c., charnu, gélatineux, tomenteux, blanc, à marge rayonnée, dentée, enfin résupiné, hyménophore couleur de cuir, ensuite rouge-chair foncé, d'abord réticulé puis foraminé.

   M. tremellosus. — *Schrader.*

   Assez rare en automne sur les vieilles souches.

   Chapeau mince, membraneux, jaune d'abord, finement fibreux à la circonférence, à replis crispés, fovéolés.

   M. aureus. — *Fries.*

   En automne sur le vieux bois de sapin.

   Chapeau charnu, spongieux, aplani, jaune-ocracé ou brun-ferrugineux, humide, rarement membraneux et sec, fibreux, velouté en dessous, à marge œdémateuse, renflée, tomenteuse, blanche; plis rayonnés, larges, foramineux; hyménophore recouvert de spores brunes, ferrugineuses; ce champignon a souvent plus d'un mètre de longueur.

   M. lacrymans. — *Schumacher.*

   On le rencontre toute l'année sur le bois en décomposition, les poutres et les murs humides sur lesquels son mycélium aranéeux forme une couche blanche décrite sous le nom de *Hymantia domestica*.

3. Champignon d'un noir fuligineux, constitué par un tube à parois minces en forme de trompette de 4 à 11 c. de hauteur de 1 à 5 c. de diamètres, à parois minces, squamuleux, gris-cendré en dehors où se ramifient

les plis peu saillants, parfois nuls, renfermant des spores blanches.

M. cornucopioides. — *Persoon.*

Assez rare en automne dans les bois. Krombholz et Marquart le déclarent comestible, Pollini par contre toxique.

Champignon charnu, claviforme, violet, souvent couleur chair ou jaune-brun, à sommet renflé, tronqué; les côtes sont d'abord lisses, plus tard elles se couvrent de rides aplaties, anastomosées jusqu'au pied du stipe et qui sont bientôt poudrés de blanc par les spores.

M. clavatus. — *Persoon.*

Ces champignons ont une odeur faible, non désagréable et une saveur acidule suivant Krombholz; ce champignon comestible est vendu sur les marchés de Prague, et suivant Marquart sur ceux de Brünn et d'Ollmütz.

49. G. Hydnum. — *Linné.*

Champignons charnus ou gélatineux, ou subéracés ou coriacés, dont les basides tétrasporées naissent sur des papilles molles et rigides qui se sont point caves, ressemblant à la pointe d'une grosse aiguille et dont plusieurs sont souvent connées. Voile nul 1

1. Stipe nul ou à peine appréciable. Champignons épixyles. APUS 2

   Stipe manifeste 5

2. Champignon s'étendant le long de l'écorce sans chapeau propre. 3

   Il existe un chapeau 4

3. Jaune, marge blanche, couverts de villosités soyeuses, minces, papilles aigues, obliques, glabres, jaune-verdâtre.

   H. pinastri. — *Fries.*

   Assez fréquent en été et en automne sur l'écorce de vieux pins; non comestible.

Mince, tomenteux, blanc; papilles droites, rouge-brun, couvertes de villosités blanches à leur base, nues au sommet, longues de 2 mill.

H. bicolor. — *Albertini et v. Schweinitz.*

De l'automne jusqu'au printemps sur le bois pourri de pins; non comestible.

D'abord circulaire puis étalé, lisse, jaune-blanchâtre ou blanc-rougeâtre, fibrillé soyeux à la marge puis glabre et couleur chair; papilles obtuses, isolées ou réunies en houppes.

H. Radula. — *Fries.*

Sur l'écorce de vieux arbres, surtout de bouleaux et de cerisiers, non édule.

4. Champignon gélatineux, trémellant, aqueux, blanchâtre, puis brunâtre; papilles inégales, molles, presque pyramidales, concolores, enfin pruinées.

H. gelatinosum. — *Scopoli.*

En automne sur le bois de sapin putrescent; non comestible.

Chapeau coriacé, soyeux, rubanné, gris-blanchâtre à zones plus foncées; papilles brun-violet, soudées, de façon à constituer de larges dents.

H. fusco-violaceum. — *Fries.*

Généralement en touffes sur les vieux pins et sapins morts.

5. Stipe central sur lequel repose le chapeau discoïde arrondi. Champignons isolés ou sociables et dans ce dernier cas les bases des stipes sont soudés. MESOPUS. 6

Stipe excentrique ou latéral. PLEUROPUS. 11

Stipe ramifié sans chapeau, les ramifications garnies de nombreuses papilles pendantes. MEBISMA.

D'un blanc pur ensuite jaunâtre, formant avec ses rameaux et ses ramuscules nombreux et pressés ainsi que les papilles des masses atteignant parfois le volume d'une tête d'enfant; spores blanches, le tronc principal est court et très-épais, souvent de plusieurs centimètres.

H. coralloides. — *Scopoli.*

Très-rare en automne sur les vieilles souches; comestible excellent.

6. Chapeau charnu non coriacé. *Carnosi* 7

Chapeau subéracé ou coriacé. *Lignosi* 8

7. Chapeau compacte, arrondi, sinueux sur les côtés, à marge infléchie, sec, d'un gris-brun clair, garni d'un grand nombre d'écailles plus foncées, à sommet fortement redressé, plus petites vers la marge, rarement apprimées; papilles d'un gris-bleu blanchâtre, longues de 2 à 9 mill.; spores brun-jaunâtre pâle; stipe atténué à la base où il est blanc-tomenteux, gris-brunâtre pour le reste. Chair blanche, lavée de gris, rarement teintée de jaune, ni succulente, ni tenace. D. 4 à 20 c. H. 3 à 5 c.

H. imbricatum. — *Linné.*

Assez fréquent en automne dans les bois de pins; c'est un champignon comestible de très-bon goût, que les moutons, les cerfs et les chevreuils mangent avec avidité.

Chapeau charnu, irrégulier, déprimé, lisse, brun-rouge, couvert d'écailles inégales persistantes; papilles d'égale grandeur, blanchâtres à la pointe, gris-brun pour le reste; stipe court, aminci au pied. Chair blanche, d'une odeur très-fétide.

H. fœtidum. — *Sécretan.*

Rare dans les bois de pins; non comestible.

Chapeau horizontal, plus ou moins arqué, à marge sinueuse, glabre, jaune, jaune-rougeâtre ou blanc, graisseux au toucher; papilles serrées, inégales, jaune-pâle, fragiles; stipe rarement égal, toujours plus ou moins excentrique, blanc-jaunâtre, renflé à la base; spores blanches, hyalines, arrondies, anguleuses. Chair blanche, compacte mais fragile; odeur et saveur faibles mais non désagréables. D. 8 à 15 c. H. 4 à 7 c.

H. repandum. — *Linné.*

Très-fréquent en été et en automne dans tous les bois; c'est suivant Lenz un bon champignon comestible.

8. Papilles blanches 9

Papilles brunes 10

Papilles violettes, minces, égales, acuminées; chapeau volumineux, subéreux, irrégulier, tomenteux, blanc-bleuâtre; stipe court, presque tomenteux, bleuâtre, renflé à la base. Chair blanche, maculée de bleu, odeur anisée très-pénétrante. D. 6 à 12. H. 4 à 5 c.

H. suaveolens. — *Scopoli.*

Rare en automne dans les bois de pins; non comestible.

9. Chapeau rigide, subéreux, tomenteux, bleu-noir, à marge blanche puis grise; papilles blanches puis grises, spores blanches; stipe noir ainsi que la chair. D. 5 à 7. H. 3 à 4 c.

H. nigrum. — *Fries.*

En automne dans les bois de pins humides; non comestible.

Chapeau mince, coriacé, plane ou infundibulé, tomenteux, gris-cendré clair ou brunâtre à marge blanche; papilles décurrentes blanches, stipe grêle, concolore au chapeau. D. 7 à 10 c. H. 3 à 4 c.

H. tomentosum. — *Linné.*

Très-fréquent dans les bois de sapins; champignons très-souvent sociables et alors à chapeaux et stipes souvent soudés; non comestibles.

10. Chapeau subéreux, mou, d'abord turbiné, couvert d'un feutre blanc épais et dégouttant spontanément ou sous la pression un liquide aqueux ou rouge-sang, enfin couvert d'un feutre brun-rouillé, grisâtre ou noirâtre, papilles pressées, brunes, plus claires au sommet, enfin pruinées de gris; stipe très-court, obèse, bulbeux, brun-rouge, souvent nul; spores brunâtres. Chair brune ou rouillée, souvent striée de bleu.

H. compactum. — *Persoon.*

En automne dans les bois de pins et de bouleaux; non comestible.

Champignon brun ou brun-rouillé. Chapeau subéro-coriacé, d'abord claviforme puis infundibulé, tomenteux, fovéolé, écailleux, zoné à l'intérieur; papilles courtes; stipe court, central, nu, radicant.

H. cyathiforme. — *Bulliard.*

Assez rare en automne dans les bois de pins; non édule.

11. Champignon entièrement d'un brun-foncé. Chapeau membraneux, tomenteux, couvert de soies hérissées, réniforme ou dimidié; papilles minces, longues, brunes, pruinées de gris; stipe grêle, brun, noir à l'intérieur, à radicules fibreuses, brunes au pied. D. 1 à 2. H. 4 à 8 c.

H. auriscalpium. — *Linné.*

Fréquent en automne et réuni en touffes sur les cônes de pins et de sapins en voie de putréfaction; non comestible.

Champignon volumineux de 12 à 18 c. de diamètre, porté tantôt sur un stipe excentrique, tantôt sessile, blanc, virant ensuite au jaunâtre, blanc à l'intérieur, mou, garni de papilles parfois seulement en-dessous et sur ses bords, parfois sur toute sa surface, longues de 3 à 7 c. Parfois le champignon est simple, d'autres fois de petits champignons naissent du stipe commun. Chair blanche, épaisse, fragile.

H. erinaceum. — *Bulliard.*

Très-rare en automne sur le tronc de vieux chênes, de hêtres, de marronniers; c'est un excellent champignon comestible.

50. G. Thelephora. — *Ehrhardt.*

Champignons le plus souvent astipités, membraneux-coriacés, dont les spores naissent au nombre de quatre sur des sporidies s'élevant sur une membrane lisse, parfois garnies de petites côtes ou de saillies arrondies. Champignons presque toujours épixyles, non comestibles . . . 1

1. Champignons sessiles 2

Champignons stipités. 5

2. Surface externe de l'hyménophore glabre 3

Surface externe de l'hyménophore villeuse ou soyeuse. 4

3. Champignon coriacé, mou, villeux, tomenteux, pâle ou blanchâtre sur la face adhérente au bois, lisse, rouge-pourpre ou brun-pourpre sur celle exposée à l'air.

T. purpurea. — *Persoon.*

Il forme des gazons imbriqués sur l'écorce des essences feuillues, principalement de bouleaux et de hêtres; il vit un à deux ans.

Membraneux, céracé d'abord adhérent par toute sa surface inférieure, enfin seulement au milieu, enroulé à la marge, à surface adhérente noirâtre, à surface libre couleur chair.

T. quercina. — *Persoon.*

Sur les branches mortes de diverses essences, de préférence du chêne, il dure du printemps jusqu'en automne.

4. Chapeaux souvent imbriqués, résupinés, mous, coriacés, brun-fuligineux et fibro-squameux au-dessus, à marge frangée et d'abord blanchâtre, en-dessous un peu floconneux et couvert de petites verrues.

T. laciniata. — *Persoon.*

Fréquent depuis l'automne jusqu'au printemps dans les bois de sapin.

Un grand nombre de petits hyménophores forme ordinairement une masse confluente recouvrant le bois; ils sont coriacés, couverts sur la face libre de poils jaunâtres ou gris très-serrés, et glabres, lisses, jaunâtres sur la face adhérente.

T. hirsuta. — *Wildenow.*

Commun toute l'année sur toute la terre sur le vieux bois, de préférence sur le chêne.

5. Chapeau coriacé, déprimé au centre, irrégulier, infundibulé, à marge échancrée, laciniée ou rameuse, presque glabre, brun-noirâtre, inséré centralement

sur un stipe court et concolore. D. 3 à 4 c. H. 2 à 3 c.

T. caryophyllea. — *Persoon.*

Champignon épigé se remontrant en automne dans les gazons, sur les clairières.

Champignon semblable au précédent, mais étalé à terre avec plusieurs chapeaux assez planes, brun-noirâtres, fibreux, scabres au-dessus, couvert de rugosités rayonnées en dessous, à marge non laciniée, à stipe latéral.

T. terrestris. — *Ehrhardt.*

A terre en automne dans les bois de pins; rare.

Mou, coriacé, brunâtre, blanchâtre sur les pointes rameuses de la marge, visqueux, duveté; stipe court, portant de nombreux rameaux dressés, plats, étroits, constituant un petit fascicule de 2 à 8 c. de hauteur.

T. palmata. — *Fries.*

Champignon d'une odeur fétide se rencontrant en automne sur la terre humide des bois de sapins. Rare.

51. G. Clavaria. — *Linné.*

Champignons charnus, simples et renflés en massue, où très-ramifiés, à la surface desquels les spores se projettent de tous les côtés, à l'exception toutefois du tronc qui ne produit pas de basidies, ces dernières tétrasporées; spores lisses, arrondies, faiblement arquées 1

1. D'un tronc obèse commun naissent un grand nombre de rameaux aplatis, foliacés, crispés en tous sens, lames fertiles des deux côtés et tétrasporées. Spores blanches. *Sous-Genre.* **Sparassis.** — Fries . . . 2

D'un tronc charnu s'élèvent des rameaux qui se subdivisent de nouveau en ramuscules grêles, cylindriques, arrondis. *Sous-Genre.* **Ramaria** ou **Merisma.** — Fries 3

Champignons simples, non ramifiés, arrondis en massue, fasciculés au pied ou cespiteux. *Sous-Genre.* **Coryne.** Fries 10

2. Champignon à tronc court, quelquefois de la grosseur du poing, très-rameux, à rameaux enchevêtrés, de 30 à 50 c. de longueur et quelquefois tellement nombreux, que leur masse atteint le volume d'une tête d'adulte; rameaux blanchâtres, fragiles, dentés en scie, recourbés au sommet et crispés, se réfléchissant en bas de façon à cacher le tronc. Chair blanche, sans odeur ni saveur marquées.

C. crispa. — *Jacquin.*

Très-rare en automne dans les bois de sapins; ce champignon constitue un aliment de choix.

Semblable à l'espèce précédente, mais à rameaux droits, entiers, non dentées ni crispés, non réfléchis comme dans l'espèce précédente. Pied plus court et plus obèse. Chair blanche et charnue, très-ruptile.

C. brevipes. — *Krombholz.*

Très-rare dans les bois de pins. Comestible.

3. Spores blanches, champignons glabres 4

Spores jaune-pâle, champignons glabres. Jaune-nanquin, à tronc épais, court, élastique, se divisant en branches solides, courtes et celles-ci en rameaux plusieurs fois dichotomes, arrondis, ramules aussi dichotomes, à terminaisons obtuses, un peu dentelées, concolores ou un peu plus foncées. Hauteur et épaisseur de 6 à 12 c.

C. aurea. — *Schæffer.*

Rare en automne dans les sapinières. Ce champignon est comestible, mais plus filandreux et plus coriace que le C. Botrytis.

Spores rouge-brun. Tronc épais, robuste, blanchâtre; rameaux atténués, subrugueux; ramules inégaux, pectinés, obtus, fuligineux, cendrés, ensuite pruinés ou

brun-canelle. Chair blanche, fovéolée; odeur et saveur nulles. H. 10 à 15 c.

C. grisea. — *Persoon.*

En automne dans les bois; comestible médiocre.

4. Rameaux et ramuscules cupulés à leur extrémité. Blanc-jaunâtre dans le jeune âge, virant ensuite en brun-rougeâtre; stipe grêle, glabre, rameux, sec, le bord de la cupule donnant naissance à de nouveaux rameaux. Epixyles sur le bois putrescent et y formant des faisceaux de 10 à 13 c. de hauteur.

C. pyxidata. — *Persoon.*

Assez rare de juin en octobre sur de vieux bois de sapins.

Rameaux et ramuscules non cupulés 5

5. Réceptacle de couleur vive: jaune-rougeâtre, rouge ou violet 6

Réceptacle blanc ou gris: espèces épigées 7

6. Fragile; tronc très-épais, tuberculeux, irrégulier, très-rameux, les rameaux turgides, inégaux, un peu rugueux, pâles, les ramuscules jaune d'or, rouge-incarnat au sommet, fragiles, tronqués, denticulés; couleur générale blanchâtre, Odeur et saveur peu marqués. D. jusqu'à 30 c., hauteur 4 à 6 c.

C. Botrytis. — *Persoon.*

Fréquent en été dans les bois sablonneux, surtout les bois de pins. Les moutons et les vaches le mangent avec avidité; c'est un bon champignon lorsqu'il est frais et qu'il n'a pas encore été attaqué par les animaux mycophages. La partie la plus délicate est la masse charnue qui porte les rameaux; lorsque ces derniers sont jaunes, on peut les manger, mais lorsqu'ils ont atteint 3 centim. et plus de hauteur, ils perdent leur bon goût et deviennent amers, sans devenir pour cela nuisibles.

Fragile; branches partant le plus souvent directement de la racine, rarement réunies à la base en un petit tronc, ordinairement très-rameuses, cylindriques, arrondies, lisses; ramules, courts, divergents, obtus,

comme les rameaux violacés ou rose-violacé. H. 6 à 8 c.

C. amethystea. — *Bulliard.*

En automne dans les bois, réuni en touffes entre les mousses; comestible.

Un peu coriace, jaune, à tronc mince, se séparant ordinairement dès la base en branches rameuses, jaune-franc ou rabattu, un peu visqueuses à l'état frais, à ramules courts et divergents, mais dont les divisions inégales sont divariquées et nivelées en haut, leurs sommets parfois bruns. H. 6 à 9 c.

C. fastigiata. — *Linné.*

En automne peu fréquent dans les prairies; cette espèce peut être mangée, mais elle est sèche et coriace.

Tissu assez coriace, champignon grêle, dressé, à stipe grêle se divisant en rameaux bi- ou tri-furqués, jaunes, à ramules aigus, terminés en croissant aigu. H. jusqu'à 9 c.

C. muscoides. — *Linné.*

En automne dans les bois, les gazons humides, les prairies. Suivant Pollini on le mangerait en Italie.

7. Rameaux creux intérieurement 8

Rameaux remplis en dedans 9

8. Blanc passant au gris, assez fragile, à tronc un peu obèse, se divisant à plusieurs reprises irrégulièrement en rameaux très-nombreux, à ramules inégaux, serrés, un peu dilatés en haut, à terminaisons aiguës. H. 10 à 15 c.

C. coralloides. — *Linné.*

Assez rare dans les bois un peu humides; il est comestible, mais peu estimé.

Champignon coriace, cartilagineux, visqueux, d'un jaune d'or plus ou moins rabattu, à tronc grêle, radicant, à rameaux et ramules dichotomes, arrondis ou comprimés, étroits. H. 3 c.

C. viscosa. — *Persoon.*

Rare dans les bois de pins; non comestible.

9. Champignon fragile, gris-cendré; tronc ordinairement assez épais, court, très-variable, très-rameux; rameaux et ramules épais, difformes, subrugueux, assez obtus. H. 10 à 15 c.

C. cinerea. — *Bulliard.*

Fréquent en automne dans les bois, les pâturages; comestible peu recherché.

Champignon assez tenace, blanchâtre ou fuligineux pâle, tronc et branches allongés, diversement contournés, se divisant irrégulièrement; branches, rameaux et ramules lisses, à extrémités tumifiées, s'élargissant et se terminant en crêtes irrégulièrement laciniées. H. 10 à 14 c.

C. cristata. — *Persoon.*

Fréquent en automne dans les bois, où on le trouve réuni en troupes nombreuses, non comestible.

10. Champignons noirs ou noirâtres. 11

Champignon couleur vert de gris, gris-blanchâtre à l'intérieur, stipe couvert de petites écailles, grêle, à massue linguiforme, lisse; souvent cespiteux, à tiges connées à la base. H. 3 à 6 c.

C. viridis. — *Schrader.*

Rare en automne dans les bois; non comestible.

Champignons jaunâtres ou rouge-brun 12

11. Fasciculé, fistuleux, fragile, fuligineux, à tige lisse, subcomprimée, atténuée aux deux extrémités. H. 3 à 4 c.

C. fumosa. — *Persoon.*

Assez fréquent dans les sentiers humides des bois; non comestible.

Champignons souvent cespiteux ou fasciculés, noirs, velus, à stipe cylindrique, à massette comprimée, presqu'ellipsoïde. H. 25 à 50 mill.

C. atra. — *Schrader.*

Rare en automne dans l'herbe des prairies humides; non édule.

12. Massettes creuses, jaunâtres ou brunâtres, obtuses, de formes variées, à tige filiforme, blanches au pied; Champignons ordinairement réunis en touffes et ayant de 3 à 9 c. de hauteur.

C. fragilis. — *Holmskiold.*

Assez fréquent en automne dans les bois; non comestible.

Massettes pleines, solides 13

13. Champignons jaune-fixe; tiges agrégées, subfasciculées, connées au pied, fragiles; massettes de forme variable, tantôt cylindriques, tantôt dressées, tantôt courbées, arquées, simples ou fourchues.

C. inæqualis. — *Müller.*

En automne dans les bois et les bruyères.

Champignons jaunes dans le jeune âge, puis brun rougeâtre 14

14. Tiges simples, quelquefois géminées-adnexées, gonflées, portant une massette subovée, à l'extrémité presque pyriforme, obtuse, puis ridée-fissurée, blanchâtre à la base; chair blanchâtre, filandreuse. H. 10 à 12 c.

C. pistillarius. — *Linné*

En automne dans les bois; suivant Marquart cette espèce serait comestible malgré sa saveur fade et un peu amère.

Tige élancée, pleine, spongioso-charnue, à base villeuse, à sommet obtus, à chair blanche, jaune-lutéolé, puis jaune-roussâtre; champignons quelquefois géminés ou trigéminés. H. 6 à 9 c.

C. Ligula. — *Schæffer.*

En troupes en automne dans les bois.

52. G. Cyathus. — *Jussieu.*

Péridie cyathiforme fermée d'abord et jusqu'à la maturité par un opercule membraneux qui s'ouvre ensuite; péridioles lenticulaires ombiliqués, charnues, fixées par une

spicule filiforme à la paroi interne de la péridie; le capillitium renfermant les spores dans ses mailles naît de la face interne de la péridiole. 1

1. Obconique, couvert extérieurement de poils scabres et hispides brun-terreux, intérieurement, glabre, brillant, strié, gris de plomb. H. 4 à 5 c. D. 10 à 15 mill.

C. striatus. — *Jussieu.*

En automne en troupes sur la terre des bois riche en humus et sous les feuilles putrescentes.

D'abord cylindrique et renflé en massette, puis abconique fermé par un opercule flocconneux blanc, ouvert ensuite et campanulé, à bord de l'ostéole droit ou réfléchi, gris-tomenteux et brun-grisâtre en dehors, lisse en dedans, gris de plomb brillant, péridioles brunes. H. et D. comme dans l'espèce précédente.

C. olla. — *Persoon.*

En troupe sur le vieux bois, en automne.

Campanulé, obtus aux deux extrémités, tomenteux et rouge-brun ocracé en dehors, lisse et jaune-pâle en dedans; péridioles lenticulaires, ombiliquées, lisses, blanches. H. 3 à 4. D. 5 à 7 mill.

C. crucibulum. — *Hoffmann.*

En troupes en automne sur les planches et le bois de sapin putrescents.

53. G. Pisocarpium. — *Link.*

Péridie globuleuse, coriacée, non fermée par un opercule membraneux; péridioles pisiformes ou lenticulaires, non spiculées, renfermant le capillitium tomenteux floconneux et les spores. 1

1. Champignon de la grosseur d'une pomme de terre et

portant inférieurement un stipe court, épais et radicant, brun-noirâtre en dehors; péridioles de la grosseur et de la forme d'un pois, jaunes.

P. arenarium. — *Link.*

Très-rare dans les bois, où il sort de terre à la maturité.

54. G. Clathrus. — *Micheli.*

Champignon formé extérieurement par une volva coriacée, globuleuse ou ovalaire, sessile, donnant naissance à sa base à une longue racine filiforme; le champignon renfermé dans cette volva consiste en une membrane remplissant le voile, et renferment les spores et un liquide muqueux; volva déhiscente au sommet, donnant issu au champignon, qui laisse écouler le mucus et les spores en répandant une odeur infecte.

1. Champignon ayant le volume d'une pomme, à volva blanche; réceptacle de belle couleur rouge, de forme coralloïde, dont les rameaux s'anastomosent en formant comme un grillage sphérique, portant à sa base les lambeaux blanchâtres de la volva et mettant en liberté les spores grises dans un mucus infecte.

C. cancellatus. — *Linné.*

Rare en Allemagne, propre à l'Italie et au midi de la France.

55. G. Phallus. — *Linné.*

Champignon ressemblant dans le jeune âge à un œuf de dinde ou d'oie, renfermée dans une volva blanche, portant à sa partie inférieure un petit prolongement radiculaire; volva déhiscente au sommet, donnant alors naissance à un stipe fistuleux et à une tête celluleuse, portant les spores dans une mucosité fétide. 1

1. Volva souvent déhiscente avec fracas et laissant alors apparaître un champignon blanc, haut de 16 ctm. environ s'élevant à vue d'œil et dont le chapeau, qui n'est adhérent au stipe que par son sommet, est recouverte d'une viscosité verdâtre-brune, répandent une odeur cadavérique; pied du stipe bordé par les débris de la volva.

P. impudicus. — *Linné.*

De juin jusqu'à la fin de l'automne sur les terrains sablonneux et argileux; assez rare. Krombholz a démontré par des expériences qu'il n'est pas vénéneux, son odeur cadavrique, avec laquelle il peut empester toute une maison empêchera toujours de le récolter comme aliment.

56. G. Geastrum. — *Persoon.*

Péridium composé de deux couches, l'externe cartonnée ou cartilagineuse, à déhiscence lobaire ou étoilée par ses lambeaux hygroscopiques, l'interne seulement déhiscente au sommet par une petite ouverture frangée ou étoilée; champignon d'abord hypogé, n'apparaissant à la lumière que soulevé par la déhiscence. Capillitium existant; spores spiculées. Champignons non comestibles. 1

1. Péridium externe, coriacé charnu, brun en dehors, blanc en dedans, s'ouvrant par 4 lambeaux blanc-jaunâtre; péridium interne globuleux, stipité, brun-bistré, à ostéole conique, strié.

G. fornicatum. — *Fries.*

Rare dans les bois de conifères, de préférence sur les aiguilles de pins et de sapins.

Péridium externe coriace, déhiscent par 5 lambeaux jaunâtres ou brun-rougeâtre, avec des débris de substance corticale brune; péridium interne nu, sessile, brunâtre ou gris, s'ouvrant par un ostéole conique court, régulièrement denté.

G. rufescens. — *Persoon.*

Rare en automne dans les bois de sapins; variable sous le rapport de la grandeur et du nombre des lobes.

Péridium externe charnu coriacé, déhiscent jusqu'à sa base par 8 à 10 lambeaux bruns, s'étalant et se réfléchissant par le temps humide, se contractant et se redressant par le temps sec; péridium interne mince, sessile, réticulé, rouge-brun, s'ouvrant par un orifice irrégulier ou en fente.

G. hygrometricum. — *Persoon.*

Rare en automne dans les bois de pins et les sapinières couvrant un sol sec et sablonneux.

57. G. Scleroderma. — *Persoon.*

Champignons presque sphériques avec un stipe court ou nul, portant à l'extrémité inférieure des faisceaux mycéliens radicants; péridium constitué par une tissu ferme, dur, rude, compacte, le plus souvent rugueux par des verrues, des écailles persistantes, renfermant un parenchyme jamais d'un blanc-pur, d'abord compacte, peu succulent, ne se transformant pas en bouillie, mais en une masse sèche de spores foncées avec une capillitium très-fin. Péridium rarement spontanément déhiscent et alors fort irrégulièrement, le plus souvent perforé à la base par des insectes. Champignons épigés, rarement hypogés . 1

1. Champignons épigés toujours 2

Champignons d'abord hypogés ne sortant de terre qu'à la maturation. Semblable à une pomme de terre sous le rapport de la forme, de la grandeur et de la couleur, généralement astipe; péridium mou, mince, devenant papyracé avec l'âge et fendillé au sommet, jaune-sordide ou brunâtre, couvert d'un grand nombre de petites verrues; parenchyme d'abord blanc, puis se transformant en une masse pulvérulente noir-olivâtre avec des floccules jaunes.

S. defossum. — *Batsch.*

Rare en automne sur les terrains secs et les champs sablonneux; ces champignons sortent de terre au nombre de 3 à 5 et s'y trouvent en liberté, sans attacher aucune racine au sol; non comestible.

2. Sphérique, un peu ellipsoïde, avec un stipe très-court, brun-jaunâtre, jaune-blanchâtre, citrin ou jaune-rougeâtre, fendillé ou couvert de squames saillantes, de petites fissures formant des surfaces polygonales; glèbe compacte, charnue, d'abord blanchâtre, puis bleu-noir, traversée de filaments blancs, enfin gris-noir, pulvérulente. D. 3 à 8 c.

S. vulgare. — *Fries.*

Assez rare en automne sur la terre humide des bois. On utilise parfois ces champignons dans un but de lucre pour falsifier les truffes; on les coupe alors en tranches et on les fait sècher après avoir eu soin d'enlever au couteau l'enveloppe extérieure. La chair est dans ce cas d'un noir-bleuâtre, mais sans marbrures comme dans la truffe et entourée d'un anneau blanc de 2 à 3 mill. d'épaisseur. Si on les consomme sans avoir pris soin de les passer d'abord à l'eau bouillante, ils sont très-âcres et nuisibles; Lenz en a été incommodé, même après les avoir fait bouillir deux fois et les avoir fait rôtir ensuite au beurre.

Champignon globulaire ou elliptique, irrégulier, bosselé, blanchâtre sordide ou un peu ocracé, rugueux, et chargé de verrues plus brunes, connées, plates, irrégulièrement polygonales, persistantes; stipe court, trapu, s'étalant en racines nombreuses enchevêtrées; glèbe très-ferme, d'un noir violacé d'abord, se transformant ensuite en flocons gris ou bruns et en une poussière brun-noir, constituée par les spores; péridium mince et fragile au sommet. D. 3 à 5 c.

S. verrucosum. — *Bulliard.*

Rare en automne sur les terrains sablonneux; non comestible.

58. G. Lycoperdon. — *Linné.*

Champignons sphériques ou arrondis, avec un stipe parfois peu distinct; péridium composé de trois couches

concentriques, l'externe bientôt lacérée en verrues plus ou moins caduques, la moyenne crustiforme ou subcartilagineuse, l'interne blanche, papyracée, résistante; glèbe d'un beau blanc pur, charnue et succulente, se transformant ensuite en un magma verdâtre, puis enfin à la maturité, en une masse pulvérulente sèche, avec de nombreux flocons, restes du capillitium. Spores non spiculées, pyriformes 1

1. Stipe nul 2
   Stipe manifeste, plus ou moins allongé 3

2. Champignon sphérique, parfois légèrement déprimé au sommet, recouvert extérieurement d'un épiderme finement floconneux, furfuracé, bientôt lisse et doux comme la peau d'un gant bien tendu, ou séparé par de fins sillons en surfaces polygonales, blanc-jaunâtre ou blanc-grisâtre, enfin d'un brun-fuligineux pâle, intérieurement d'abord charnu et blanc, puis pulpeux et jaunâtre, enfin rempli d'une poussière vert-noirâtre avec des flocons concolores; péridium déhiscent en haut par une ouverture irrégulière. D. 10 jusqu'à 45 c. et plus.

L. Bovista. — *Linné.*

Rare sur les pâturages et les gazons secs, depuis le commencement de l'été jusqu'en automne. Aussi longtemps que sa chair est blanche il est comestible et on le mange en grandes quantités en Italie, une fois que la chair est jaune, il faut s'en abstenir.

Du volume d'un pois à celui d'une noisette, dur, à surface d'abord lisse, puis fendillée et couverte d'écailles épaisses caduques; chair blanche, puis jaunâtre, se transformant à la maturité en un capillitium lâche, brunâtre, rempli de spores olivâtres; péridium déhiscent au sommet par une ouverture étroite.

L. pusillum. — *Batsch.*

En été et en automne dans les sentiers sablonneux des bois, les prairies sèches.

3. Pyriforme et de la grandeur d'une petite poire, dur, à stipe bien distinct et radicant, blanc, teinté ordinairement de brun ou de jaunâtre, couvert de petites écailles furfuracées fort caduques. Chair blanche puis jaune-verdâtre, avec une columelle ou faisceau de fibres bien distinct, se fixant en sommet, se transformant à la maturité en une poussière brun-noirâtre. D. 3 à 4 c. H. 5 à 7 et plus.

L. pyriforme. — *Schæffer.*

En été et en automne sur le bois pourri, les terrains sablonneux, réunis généralement en touffes de 2 à 6 individus; il n'est comestible que dans le très-jeune âge et encore ne fournit-il pas alors un aliment savoureux.

Sphérique, aplati, rétréci inférieurement en un stipe très-court, d'abord blanc ensuite teinté de jaunâtre ou de gris, à surface externe molle et mince, séparée par des réticulations fines et polygonales; péridium externe conné avec l'interne, qui est d'abord blanc, à peine distinct de la glèbe blanche, s'amincissant avec l'âge et s'ouvrant vers le haut. Chair d'abord blanche et tendre, se transformant ensuite en une bouillie verdâtre, enfin en une poussière fine noirâtre, consistant en petits grains noirs, mélangés de fibrilles très-fines; capillitium conné avec la péridie interne; spores sphériques non spiculées. D. 6 à 15 c.

L. areolatum. — *Schæffer.*

Assez rare en été et en automne sur les gazons un peu humides. Quand la chair de ce champignon est encore d'un blanc pur, c'est un excellent aliment; il faut seulement le peler légèrement, le couper en morceaux et le faire frire au beurre avec des oignons; il ne faut pas le conserver longtemps, car il se gâte vite. Une fois que la chair devient jaunâtre, il faut s'en abstenir de peur d'accidents.

Champignon globuleux, sphérique, se prolongeant inférieurement en un stipe trapu, couvert de squames furfuracées, de granulations ou même de petites épines, blanc-jaunâtre, gris-terreux ou brunâtre; chair blanche, traversée au centre par un fascicule de fibres assez épais, s'insérant au sommet où il produit une légère saillie umbonée, sur laquelle le champignon

s'ouvre par un petit orifice plus ou moins arrondi; glèbe sèche, molle, ruptile, se ramolissant ensuite en une masse jaunâtre ou verdâtre et se transformant enfin en une poussière noirâtre. A la maturité, la partie inférieure constitue une masse blanche, floconneuse, élastique, distincte de la partie supérieure qui porte les spores. D. 4 à 6. H. 5 à 9 c.

L. gemmatum. — *Batsch.*

Fréquent en été et en automne sur les terrains, les prairies sablonneuses, les clairières sèches des bois. Comestible dans les mêmes conditions que l'espèce précédente 4

4. *Var. a.* Réceptacle sphéroïdal reposant sur un stipe cylindrique épais, à surface furfuracée ou garnie de granules, de spicules caduques, blanche dans le jeune âge. D. 5 c. H. dépassent parfois 8 c. — *L. excipuliforme,* Schæffer et *L. mammæforme,* Persoon.

Var. b. Réceptacle arrondi, garni de verrues caduques se terminant par une pointe robuste; stipe cylindrique, garni souvent de fines spicules; couleur blanche dans le jeune âge. — *L. gemmatum,* Batsch. *L. hirtum,* Bulliard. *L. perlatum,* Persoon.

Var. c. Réceptacle presque rond, substipité, garni d'épines assez robustes, généralement brun, quelquefois blanc à l'extérieur, à chair blanche dans le jeune âge. — *L. echinatum,* Persoon.

Var. d. Réceptacle arrondi presque sessile, garni de verrues courtes, coniques, arrondies à la pointe; couleur extérieure généralement blanche. — *L. papillatum,* Schæffer. *L. pratense,* Persoon.

Toutes ces variétés se rencontrent avec l'espèce type et sont comestibles comme elle.

59. G. Bovista. — *Persoon.*

Champignons sphériques non stipités, à péridium composé de deux couches: l'externe assez épaisse, se lacérant et se détachant en larges lambeaux simulant une volva, mais bordant ensuite encore la base, l'interne papyracée; spores longuement spiculées dans une capillitium lâche mais épais.

Champignon du volume d'une noisette à celui d'un œuf de pigeon, sphérique, lisse, sans squames, ni verrues, ni spicules; péridium interne d'abord blanc puis gris-jaunâtre, enfin brun-noir ou gris-plombé, ressemblant alors à un petit globe de papier fin, brillant, ayant en haut une petite ouverture par laquelle s'échappent les spores; chair d'abord blanche puis jaunâtre, enfin changée en poussière brun-noirâtre et un capillitium concolore.

B. plumbea. — *Persoon.*

Commun en automne sur les pâturages, les prairies sèches. Il est comestible aussi longtemps qu'il est jeune et que sa chair est blanche; il suffit de le laver, de le couper en morceaux et de le frire au beurre. On en fait une grande consommation en Italie.

Champignon de la grosseur d'une noix, sphérique ou ovoïde, à fibrilles radicantes à la base, à péridium externe comme dans l'espèce précédente, à péridium interne d'abord blanc, puis gris-jaunâtre enfin noir, s'ouvrant au sommet. Chair d'abord blanche, puis rouge-brun-foncé, enfin convertie en poussière noire.

B. nigrescens. — *Persoon.*

Avec l'espèce précédente et comestible dans les mêmes conditions qu'elle.

60. G. Rhizopogon. — *Tulasne.*

Champignon arrondi, composé d'une péridie simple, généralement astipitée, non déhiscente, de forme diverse, couverte des débris floconneux, réticulés du mycelium, et portant à la base de forts cordons radicants; l'intérieur

coriace-charnu, celluleux consiste en cavités sinnueuses dont les parois sont couvertes par l'hyménium et celui-ci port les basides di- ou hexasporées. Champignons hypogés, ne sortant de terre qu'à la maturité, non pulvérulents et sans capillitium.

Champignon de la grosseur d'une noisette à celle d'un marron, consistant en une péridie mince, délicate, lisse ou ridée-rugueuse, d'abord et sous terre blanche, puis brun-jaunâtre sordide ou brun-olive hors terre et couverte d'un réseau de fils ramifiés; chair rigide, finement celluleuse, d'abord blanche, puis d'un jaune-vert-sordide. Basidies disporées. Saveur désagréable.

R. rubescens. — *Tulasne.*

Rare dans les bois de pins montueux et sablonneux; non comestible.

Champignon de la grosseur d'une noix, arrondi ou ovalaire; péridie épaisse, presque coriacée, blanche sous terre, rougeâtre ou brun-olivâtre au dehors; chair finement celluleuse, à basidies tétra- ou hexasporées, allongées, d'un brun-sordide. Odeur et saveur nauséabonde.

R. luteolus. — *Tulasne.*

En été jusqu'en hiver dans les bois de pins secs et sablonneux.

61. G. Hymenogaster. — *Vittadini.*

Petits champignons bulbeux arrondis, à péridium hypogé lisse, parfois rupturé, à base radicante, n'apparaissant au-dessus de la terre qu'à la maturation. Chair charnue, consistant en cellules sinuées, tapissées de l'hyménium, renfermant les basidies mono- ou disporées. Spores simples fusiformes, avec un nucléole plus foncé. L'intérieur ne devient jamais pulvéracé, mais conserve sa consistance première.

Champignons atteignant le volume d'une noix, bulbeux, d'abord blancs, ensuite jaunâtre-ocracé, radicants à la base. Chair d'abord blanche, réticulée, puis colorée en rouge-brunâtre par les spores; spores ellipsoïdes, obtuses, à surface noire-ridée.

H. Klotzschii. — *Tulasne.*

Très-rare toute l'année et surtout en hiver dans la terre de bruyère; comestible suivant Papst (?).

62. G. Tremella. — *Linné.*

Champignon gélatineux, tremblottant, presque transparent, lobé et plissé, portant sur toute sa surface des spores de bonne heure tétraséquées, stipité ou sessile, formant une membrane à l'état sec; épixyle ou épiphylle.

Jaune d'or, glabre, formant des lobes étalés, ondulés ou plissés, rugueux, tenaces, plus tard poudrés par les spores.

T. mesenterica. — *Retzius.*

En hiver et au printemps sur les branches et les rameaux de diverses essences dans les endroits humides.

Champignon cupuliforme ou auriculé, concave, élargi ou allongé, astipe, à plis ramifiés sur les deux côtés, lisse et brun-noirâtre sur la surface libre, tomenteux et olivâtre sur la face adhérente, brillant, gluant, un peu translucide, gris-clair étant sec. D. 3 à 9 c.

T. auricula Judæ. — *Bulliard.*

En automne et en hiver sur les vieux troncs de sureau; rare.

TABLE

DES ORDRES, DES FAMILLES, DES TRIBUS, DES GENRES, DES SOUS-GENRES ET DES ESPÈCES.

Les noms des ordres sont en GRANDES CAPITALES, ceux des Familles en **DEMI-GRASSES,** ceux des Tribus en **LETTRES GRASSES,** ceux des Genres en *CAPITALES ITALIQUES,* ceux des Sous-Genres en *italique,* ceux des Espèces en romain.

	Page.
AGARICI GENUINI	31
AGARICI GYMNOCARPI	31
AGARICI VELATI	31
AGARICINÉS. — Fr.	30
AMANITA. — Pers.	44
» *aspera.* — Fr.	48
» *cæsarea.* — Schæff.	45
» *excelsa.* — Krombh.	47
» *muscaria.* — L.	46
» *pantherina.* — DC.	47
» *phalloides.* — Fr.	45
» *rubescens.* — Fr.	48
» *solitaria.* — Bull.	46
» *vaginata.* — Bull.	45
Apus. — Fries.	—
ARMILLARIA. — Fr.	51
» *aurantiaca.* — Schæff.	53
» *mellea.* — Vahl.	52
» *mucida.* — Schrad.	—
» *robusta.* — Alb. et v. Sch.	53
ASCOMYCÈTES. — de Bary.	25
BASIDIOMYCÈTES. — de Bary.	27
BOLETUS. — L.	116
» *alutaceus.* — Fr.	124
» *badius.* — Fr.	119
BOLETUS bovinus. — L.	118
» *calopus.* — Pers.	120
» *castaneus.* — Bull.	125
» *cyanescens.* — Bull.	124
» *edulis.* — Bull.	122
» *felleus.* — Fr.	124
» *granulatus.* — L.	118
» *luridus.* — Schæff.	121
» *luteus.* — L.	117
» *pachypus.* — Fr.	121
» *piperatus.* — Bull.	119
» *radicans.* — Pers.	120
» *regius.* — Krombh.	122
» *Satanas.* — Lenz.	121
» *scaber.* — Bull.	123
» *squamiger.* — Staude	117
» *subtomentosus.* — L.	119
» *variegatus.* — Sow.	120
» *versipellis.* — Fr.	123
BOVISTA. — Pers.	164
» *nigrescens.* — Pers.	165
» *plumbea.* — Pers.	—
CAMAROPHYLLUS. — Fries.	94
CANTHARELLUS. — Fr.	107
» *alecterotophoides.* — Fr.	109

	Page.
CANTHARELLUS cibarius. — Fr.	109
» *Friesii.* — Quilet	109
» *muscoides.* — Jacq.	108
» *pruinatus.* — Batsch.	—
Cerophylli. — Fr.	31
CLATHRUS. — Mich.	138
» *cancellatus.* — L.	—
CLAVARIA. — L.	151
» *amethistea.* — Bull.	154
» *atra.* — Schrad.	155
» *aurea.* — Schæff.	152
» *Botrytis.* — Pers.	153
» *brevipes.* — Krombh.	152
» *cinerea.* — Bull.	155
» *coralloides.* — L.	154
» *crispa.* — Jacq.	153
» *cristata.* — Pers.	153
» *fastigiata.* — L.	154
» *fragilis.* — Holmsk.	156
» *fumosa.* — Pers.	155
» *grisea.* — Pers.	153
» *inæqualis.* — Müll.	156
» *Ligula.* — Schæff.	—
» *muscoides.* — L.	154
» *pistillaris.* — L.	156
» *pyxidata.* — Pers.	153
» *viridis.* — Schrad.	155
» *viscora.* — Pers.	154
CLAVARIÉS — Fr.	39
CLITOCYBE. — Fr.	59
» *candicans.* — Pers.	62
» *cyathiformis.* — Bull.	63
» *dealbata.* — Sow.	62
» *flaccida.* — Sow.	60
» *fragrans.* — Sow.	63
» *fumosa.* — Pers.	60
» *infundibuliformis.* — Sch.	60
» *laccata.* — Scop.	63
» *nebularis.* — Batsch.	62
» *odora.* — Bull.	61
» *opipara.* — Fr.	64
» *splendens.* — Pers.	60
» *suaveolens.* — Fr.	62
CLITOPILUS. — Fr.	67
» *Plutens.* — Batsch.	68
» *rhodopolius.* — Schæff.	—
Collybia. — Fr.	110
COPRINARIUS. — Fr.	89
COPRINARIUS campanulatus. — L.	89
» *fimiputris.* — Bull.	—
» *separatus.* — L.	—
Coprinés. — Fr.	31
COPRINUS. — Fr.	90
» *atramentarius.* — Bull.	91
» *comatus.* — Müll.	90
» *fimentarius.* — L.	91
» *fucescens.* — Schæff.	90
» *narcoticus.* — Batsch.	92
» *ovatus.* — Schæff.	91
Cortinariés. — Fr.	31
Coryne. — Fr.	152
CREPIDOTUS. — Fr.	76
» *depluens.* — Batsch.	77
» *mollis.* — Schæff.	71
» *variabilis.* — Pers.	—
CYATHUS. — Juss.	156
» *crucibulum.* — Hoffm.	157
» *olla.* — Pers.	—
» *striatus.* — Juss.	—
DÆDALEA. — Pers.	142
» *quercina.* — Pers.	—
» *spadicea.* — Wahl	—
» *unicolor.* — Bull.	143
Derminés. — Fr.	31
DERMOCYBE. — Fr.	85
» *anomala.* — Fr.	—
» *cinnamomea.* — L.	—
» *sanguinea.* — Jacq.	—
Dermophylli. — Fr.	30
FISTULINA. — Bull.	143
» *hepatica.* — Hud.	—
FLAMMULA. — Fr.	74
» *flavida.* — Schæff.	—
» *sapinea.* — Fr.	75
GALERA. — Fr.	75
» *hypnorum.* — Batsch	76
» *tenera.* — Schæff.	—
GASTÉROMYCÈTES. — Fr.	40
GEASTRUM. — L.	159
» *fornicatum.* — Fr.	—
» *hygrometricum.* — Pers.	160
» *rufescens.* — Pers.	159
GOMPHIDIUS. — Fr.	66
» *glutinosus.* — Schæff.	67

	Page.
GOMPHIDIUS viscidus. — L.	66
HABROPHILLI	30
HEBELOMA. — Fr.	73
» *crustiliformis.* — Pers.	74
» *fastibilis.* — Pers.	—
» *punctata.* — Schæff.	73
» *truncata.* — Schæff.	—
HYDNÉS. — Fr.	38
HYDNUM. — L.	145
» *auriscalpium.* — L.	149
» *bicolor.* — Alb. et v. Schw.	146
» *compactum.* — Pers.	148
» *coralloides.* — Scop.	146
» *cyathiforme.* — Bull.	149
» *erinaceum.* — Bull.	—
» *fœtidum.* — Sévr.	147
» *imbricatum.* — L.	147
» *nigrum.* — Fr.	148
« *pinastri.* — Fr.	145
» *Radula.* — Fr.	146
» *repandum.* — K.	147
» *suaveolens.* — Scop.	148
» *tomentosum.* — L.	—
HYDROCYBE. — Fr.	83
» *armeniaca.* — Schæff.	—
Hygrocybe. — Fr.	—
HYGROPHORUS. — Fr.	92
» *caprinus.* — Scop.	94
» *ceraseus.* — Wulf.	95
» *coccineus.* — Schæff.	—
» *conicus.* — Scop.	—
» *chrysodon.* — Schæff.	93
» *eburneus.* — Bull.	93
» *hypothejus.* — Fr.	—
» *miniatus.* — Fr.	95
» *nitens.* — Schæff.	93
» *niveus.* — Scop.	94
» *pratensis.* — Pers.	—
» *psittacinus.* — Schæff.	96
» *puniceus.* — Fr.	—
HYMENOGASTER. — Vitt.	166
» *Klotzschii.* — Tul.	167
HYMÉNOGASTRÉS.	42
HYMÉNOMYCÈTES	30
HYPHOLOMA. — Fr.	80
» *lacrimabundr.* — Schæff.	81
» *lateritia.* — Schæff.	80
HYPODERMIENS. — de Bary.	26
Hyporrhodiés. — Fr.	31
INOCYBE. — Fr.	72
» *geophylla.* — Sow.	73
» *rimosa.* — Bull.	72
INOLOMA. — Fr.	83
» *amethystina.* — Schæff.	84
» *violacea.* — L.	—
» *vivlaceo-cinerea.* — Pers.	—
Ischnophylli. — Fr.	30
LACTARIUS. — Fr.	96
« *acris.* — Bolt.	103
» *blennius.* — Fr.	100
» *controversus.* — Pers.	98
» *deliciosus.* — L.	97
» *flexuosus.* — Fr.	101
» *fuliginosus.* — Fr.	106
» *glyciosmos.* — Fr.	105
» *insulsus.* — Fr.	100
» *lactifluus.* — L.	104
» *luridus.* — Pers.	99
» *pallidus.* — Pers.	103
» *piperatus.* — L.	102
» *plumbeus.* — Bull.	—
» *pyrogalus.* — Bull.	—
» *rufus.* — Scop.	105
» *scrobiculatus.* — Scop.	99
» *subdulcis.* — Bull.	104
» *theiogalus.* — Bull.	103
» *torminosus.* — Schæff.	98
» *trivialis.* — Fr.	100
» *turpis.* — Weinm.	99
» *uvidus.* — Fr.	100
» *vellereus.* — Fr.	101
» *volemus.* — Fr.	104
LENTINUS. — Fr.	113
» *lepideus.* — Fr.	—
LENZITES. — Fr.	114
» *abietinus.* — Bull.	115
» *betalinus.* — L.	—
» *sepiarius.* — L.	—
LEPIOTA. — Fr.	48
» *acute-squammosa.* — W.	51
» *clypeolaria.* — Bull.	50
» *cristata.* — Bull.	—
» *delicata.* — Fr.	49
» *erminea.* — Fr.	51
» *granulosa.* — Batsch.	51
» *procera.* — Scop.	49
» *Vittadinii.* — Krombh.	50

Page.

LEPTONIA. — Fr. 69
» *euchrus*. — Fr. . . . —
Leucosporés. — Fr. 31
Limacium. — Fr. 92
LYCOPERDÉS 41
LYCOPERDON. — L. 161
» *areolatum*. — Schæff. . 163
» *Bovista*. — L. 162
» *echinatum*. — Pers. . . 164
» *excipuliforme*. — Schæff. —
» *gemmatum*. — Batsch . 164
» *hirtum*. — Bull. . . . —
» *mammæforme*. — Pers. —
» *papillatum*. — Schæff. . —
» *perlatum*. — Pers. . . —
» *pratense*. — Pers. . . —
» *pusillum*. — Batsch . . 162
» *pyriforme*. — Schæff. . 163

MARASMIUS. — Fr. 110
» *alliaceus*. — Jacq. . . 113
» *androsaceus*. — L. . . 112
» *epiphyllus*. — Fr. . . 113
» *esculentus*. — Wulf . . 111
» *fusipes*. — Bull. . . . 110
» *galericulatus*. — Scop. . 112
» *oreades*. — Bolt. . . . 112
» *perforans*. — Hoffm. . 113
» *porrens*. — Fr. . . . 111
» *purus*. — Pers. . . . 112
» *scorodonius*. — Fr. . . 111
Merisma. — Fr. 125
MERULIUS. — Pers. 113
» *aureus*. — Fr. . . . 114
» *cornucopioides*. — Pers. 115
» *clavatus*. — Pers. . . —
» *lacrymans*. — Schum. . 114
» *tremellosus*. — Schrad. —
Mesopus. — Fr. 125
Mycena. — Fr. 110
MYXACIUM. — Fr. 82
» *collinitum*. — Fr. . . 83
» *nitidum*. — Schum. . . —
MYXOMYCÈTES. — de Bary. . 26

NAUCORIA. — Fr. 75
» *conspersa*. — Pers. . . —
» *escharoides*. — Fr. . . —
NIDULARIÉS. 40

Page.

NOLANEA. — Fr. 69
» *pascua*. — Pers. . . . 70

OMPHALIA. — Fr. 63
» *campanella*. — Batsch . 64
» *umbellifera*. — L. . . —

PANUS. — Fr. 114
» *conchatus*. — Bull. . . —
» *stypticus*. — Bull. . . —
PAXILLUS. — Fr. 77
» *atrotomentosus*. — Batsch. —
» *involutus*. — Batsch. . 78
» *panuoides*. — Fr. . . . 77
PHALLOÏDÉS. 41
PHALLUS. — L. 158
» *impudicus*. — L . . . 159
PHLEGMACIUM. — Fr. . . . 86
» *caperatum*. — Pers. . . —
» *varium*. — Schæff. . . —
PHOLIOTA. — Fr. 70
» *adiposa*. — Fr. . . . 72
» *aurivella*. — Batsch . . 71
» *mutabilis*. — Scharff. . 71
» *præcox*. — Pers. . . . 70
» *squarrosa*. — Müll. . . 70
» *tuberculosa*. — Schæff. . 71
PHYCOMYCÈTES 25
PISOCARPIUM. — Link. . . . 157
» *arenarium*. — Link . . 158
PLEUROPUS. — Fr. 64
» *dryinus*. — Pers. . . . 65
» *lignatilis*. — Fr. . . . —
» *nidulans*. — Pers. . . 64
» *ostreatus*. — Jacq. . . 66
» *salignus*. — Pers. . . —
» *ulmarius*. — Bull. . . 65
Pleuropus. — Fr. 125
POLYPORÉS. — Fr. 37
POLYPORUS. — Fr. 125
» *abietinus*. — Pers. . . 140
» *adustus*. — Willd. . . 133
» *albidus*. — Schæff. . . 138
» *annosus*. — Fr. . . . 138
» *applanatus*. — Pers. . 136
» *brumalis*. — Pers. . . 127
» *cæsius*. — Fr. 133
» *cinnabarinus*. — Jacq. . 139

Page.

POLYPORUS cinnamomeus.-Trog. 135
» *conchatus*. — Pers. . . 137
» *confluens*.-Alb. et v. Sch. 130
» *contiguus*. — Pers. . . 140
» *cristatus*. — Pers. . . 130
» *cuticularis*. — Bull. . . 134
» *destructor*. — Schrad. . 132
» *fomentarius*. — L. . . 136
» *frondosus*. — Schranck. 129
» *fuligineus*. — Fr. . . 127
» *fulvus*. — Scop. . . . 137
» *fumosus*. — Pers. . . 133
» *giganteus*. — Pers. . . 131
» *hirsutus*. — Wulf . . 139
» *hispidus*. — Bull. . . 133
» *igniarius*. — L. . . . 137
» *incarnatus*. — Pers. . . 140
» *Laricis*. — Jacq. . . . 135
» *lobatus*. — Gmet. . . 131
» *lucidus*. — Leyss. . . 129
» *marginatus*. — Pers. . 136
» *Medulla panis*. — Pers. 141
» *nidulans*. — Fr. . . . 133
» *odoratus*. — Wulf . . 135
» *ovinus*. — Schæff. . . 127
» *perennis*. — L. . . . 128
» *Pescapræ*. — Spreng. . 131
» *populinus*. — Schum. . 138
» *radiatus*. — Sow. . . 139
» *resinosus*. — Schrad. . 134
» *Ribis*. — Schum. . . . 137
» *salicinus*. — Pers. . . 137
» *serialis*. — Fr. . . . 138
» *sinuosis*. — Sow. . . —
» *squamosus*. — Huds. . 128
» *stypticus*. — Pers. . . 132
» *suaveolens*. — L. . . . 135
» *subsquamosus*. — L. . 127
» *sulfureus*. — Bull. . . 131
» *Tuberaster*. — Jacq. . 126
» *umbellatus*. — Pers. . 129
» *vaporarius*. — Pers. . 141
» *varius*. — Pers. . . . 128
» *velutinus*. — Pers. . . 139
» *versicolor*. — L. . . . —
» *violaceus*. — Fr. . . . 140
» *vulgaris*. — Fr. . . . 141
» *zonatus*. — Nees v. E. . 140

Page.

Pratellés. — Fr. 31
PRUNULUS. — Fr. 68
» *albellus*. — Schæff. . . 69
PSALLIOTA. — Fr. 78
» *æruginosa*. — Curt. . . 79
» *arvensis*. — Schæff. . . —
» *campestris*. — L. . . . 78
» *semiglobata*. — Batsch . 80
» *squamosa*. — Pers. . . 79
» *sylvatica*. — Schæff. . —
PSATHYRA. — Fr. 82
» *gyroflexa*. — Paul. . . —
» *spadiceo-grisea*. -Schæff. —
PSILOCYBE. — Fr. 81
» *callosa*. — Fr. . . . —
» *ericæa*. — Pers. . . . —
» *uda*. — Pers. . . . . —

Resupinatus. — Fr. 132
RHIZOPOGON. — Tul. 165
» *luteolus*. — Tul. . . . 166
» *rubescens*. — Tul. . . —
RUSSULA. — Pers. 106
» *adusta*. — Pers. . . . —
» *emetica*. — Harzer. . . 107
» *fœtens*. — Pers. . . . —

SCAURUS. — Fr. 86
» *callochrous*. — Pers.. . 88
» *cærulescens*. — Pers. . —
» *glaucopus*. — Schæp. . 87
» *fulgens*. — Alb. et v. Sch. 87
» *rufoviolacens*. — Pers. . 87
» *scaurus*. — Fr. . . . 88
» *turbinatus*. — Pert. . . 89
SCHIZOMYCÈTES. 26
SCHIZOPHYLLUM. — Fr. . . 115
» *alneum*. — L. 116
SCLERODERMA. — Pers. . . . 160
» *defossum*. — Batsch . . —
» *verrucosum*. — Bull. . 161
» *vulgare*. — Fr. . . . —
Sparassis. — Fr. 151

THÉLÉPHORÉS. — Fr. . . . 38
THELEPHORA. — Ehrh. . . . 149
» *caryophyllea*. — Pers. . 151
» *hirsuta*. — Willd. . . 150
» *laciniata*. — Pers. . . 150

	Page.
TELEPHORA palmata. — Fr. . .	451
» *purpurea.* — Pers. . .	450
» *quercina.* — Pers. . .	—
» *terrestris.* — Pers. . .	451
TRAMETES. — Fr.	441
» *suaveolens.* — Fr. . . .	—
TREMELLA. — L.	467
» *auricula Judæ.* — Bull.	—
» *mesenterica.* — Retz. .	—
TRÉMELLINÉS	43
TRICHOLOMA. — Fr.	53
» *alba.* — Fr.	59
» *albella.* — D. C. . . .	58
» *alba-brunea.* — Fr. . .	54
» *Colombetta.* — Fr. . .	56
» *chrysentera.* — Bull. . .	—
» *equestris.* — L. . . .	54

	Page.
TRICHOLOMA flavo brunnea. — Fr.	54
» *gambosa.* — Fr. . . .	58
» *graveolens.* — Pers. . .	57
» *melaleuca.* — Pers. . .	58
» *personata.* — Fr. . . .	59
» *Pomonæ.* — L. . . .	58
» *rutilans.* — Schæff. . .	55
» *Russula.* — Schæff. . .	54
» *saponacea.* — Fr. . . .	—
» *sulfurea.* — Bull. . . .	57
» *terrea.* — Fr.	56
» *vaccina.* — Schæff. . .	—
VOLVARIA. — Fr.	67
» *bombycina.* — Schæff. .	—
» *speciosa.* — Fr. . . .	—

PRODROME

DE LA FLORE DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

par J.-P.-J. KOLTZ.

SECONDE PARTIE.

PLANTES CRYPTOGAMES OU ACOTYLÉDONNÉES.

PROLÉGOMÈNES.

» Rerum natura nunquam magis quam in minimis tota! « Plinius.

La Cryptogamie ne fixa l'attention des savants que du jour où la botanique ne borna plus ses investigations à l'étude des plantes médicinales et à celle des végétaux d'ornement. Jusque là les ouvrages généraux ne traitèrent que très-superficiellement cette matière. Tandis qu'avant 1600 on comptait 2 monographies d'acotylédones, on en enregistrait 6 de 1601 à 1700, 14 de 1701 à 1800 et 501 pendant la première moitié du XIX^{e} siècle. Cette progression ne se borna pas à ces chiffres.

En effet, Linné réunit sous le nom de Cryptogames, dans la XXIV^{e} classe de son système, tous les végétaux dont il supposait les organes sexuels invisibles ou cachés. Il les distribua en 43 genres; en 1841 Endlicher en comptait 703, tandis qu'aujourd'hui il y en a plus de 1200. Le motif en est comme le dit Payer dans sa flore cryptogamique, que „les Cryptogames sont pour la plupart d'une extrême petitesse et ne peuvent être distingués qu'à l'aide de verres grossissants; aussi le nombre

des espèces que nous connaissons va-t-il constamment en augmentant, à mesure que nos microscopes se perfectionnent, sans qu'on puisse jamais assigner une époque où un grossissement plus considérable n'amènera plus la découverte d'êtres nouveaux, parce qu'on aura atteint la limite de la plus grande petitesse possible. La Cryptogamie, sous ce rapport, offre donc quelque analogie avec l'Astronomie qui nous montre dans le ciel d'autant plus d'étoiles que les lunettes dont on se sert sont plus puissantes; dans l'une et l'autre, le champ des observations est comme un horizon qui fuit à mesure qu'on s'en approche, il n'a point d'autres bornes que celles de nos sens; et toutes deux prouvent que dans les œuvres de la nature les dimensions des objets ne sont que relatives."

Il s'en suit que chaque genre Linnéen est devenu un type, autour duquel se sont groupées en familles, toutes les petites plantes cryptogames découvertes dans les derniers temps. Cette division à l'extrême a en outre été cause que les travaux antérieurs publiés sur cette nombreuse famille naturelle, n'ont le plus souvent conservés qu'une valeur historique, et que dans un avenir plus ou moins rapproché, il en sera de même de ceux faisant autorité aujourd'hui, parce que, comme nous l'avons vu plus haut, il y a impossibilité de circonscrire d'un côté du moins, cette grande division du règne végétal.

Si ce fait n'est pas rassurant pour ceux qui se sont livrés et se livrent à l'étude de ces plantes, ils trouveront leur satisfaction dans la circonstance que, sentinelles avancées, perdues du progrès, ils ont posés les fondations d'un édifice, dont les substructions solides supporteront les assises successives des matériaux plus ou moins précieux, accumulés par les générations passées, présentes et futures. A ces titres, ils méritent déjà notre reconnaissance; c'est pourquoi nous allons rappeler les travaux qu'ils ont publiés sur la Flore cryptogamique du Grand-Duché.

Dès 1824, la Revue de la Flore de Spa de Lejeune, signalait les *végétaux cellulo-vasculaires* récoltés dans le pays par Marchand et Tinant. Schæfer dans sa Flore de Trèves puisa aux mêmes sources. Il faut toutefois venir à la Flore luxembourgeoise de Tinant (1836) pour en trouver une énumération complète.

Les *végétaux cellulaires* furent l'objet des études suivies de L. Marchand. Dès 1826 il publiait dans: Bydragen tot de Naturkundige Wetenschappen, verzameld door H. C. van Hall,

Verhandeling over eenige cryptogamische Planten van het Groothertogdom Luxemburg. Amsterdam 1826.

Ce mémoire fut suivi du catalogue des plantes cryptogamiques du pays, sous le titre:

Erste Verhandeling over de cryptogamische Planten van het Groothertogdom Luxemburg:

Conspectus Floræ cryptogamicæ Magni Ducatus Luxemburgensis. Amsterdam, 1828.

Articulus primus: Algæ.

— secundus: Fungi.

Zweede Verhandeling over de cryptogamische Planten van het Groothertogdom Luxemburg. Amsterdam 1829. 1re suite du conspectus Floræ cryptogamicæ Magni Ducatus Luxemburgensis.

Articulus tertius, quartus, quintus, sextus, septimus, octavus. Fungi.

Derde Verhandeling over de cryptogamische Planten van het Groothertogdom Luxemburg. Amsterdam 1830. 2e suite du conspectus Floræ cryptogamicæ Magni Ducatus Luxemburgensis. Articulus 9. — Lichenes.

Il ne restait donc plus que les Hépaticées, les Sphagninées et les Muscinées pour terminer l'énumération méthodique de nos richesses cryptogamiques.

Ajoutons que les Hépatiques du Grand-Duché furent rapportées dans:

Du Mortier, B. C. Silloge Jungermannidearum Europæ indigenarum, earum genera et species systematicè complectens. Tornaci-Nerviorum. 1830.

— Jungermannidæ Europæ post semiseculum recensitæ, adjunctis Hepaticis. Gandavense 1874.

Des Muscinées et Lichenées furent publiées dans:

Schæfer, M. Trierische Flora. 3. Theil. Trèves 1829.

Mathieu, E. Flore générale de la Belgique. 2e vol. Bruxelles 1851.

Milde, Dr Jul. Bryologia Silesiaca. Laubmoos-Flora von Nord- und Mitteldeutschland. Leipzig 1869.

Après les Funginées ci-dessus de Marchand vint:

Dr Layen. Contribution à l'étude des champignons. Luxembourg 1879.

MM. Tinant, Werner, instituteur à Mersch, Krombach, ancien pharmacien à Ettelbruck, et surtout M. le Dr Reinhard d'Echternach, collectèrent des Cryptogames. La liste des mousses de Tinant a été publiée dans le vol. IV de la société des sciences naturelles. Les herbiers des trois derniers ont pu être mis à contribution pour autant qu'ils donnaient des indications suffisantes sur l'habitation des échantillons qu'ils renferment. Il en a été de même de celui de Lejeune se trouvant au jardin botanique de l'État à Bruxelles. Celui d'un lichenologue de renom, du major de Flotow, qui explora les Ardennes en 1813 et

1814, n'a pu être jusqu'ici étudié, quoiqu'il se trouve dans les collections de l'Université de Berlin. Il en a été de même de celui du Dr Jæger, qui explora en 1855 le pays sous le rapport bryologique; mais ses trouvailles sont consignées dans le Bryologia Silesiaca de Milde, cité plus haut.

Ces matériaux sont plus que modeste en présence de ceux que nous possédions pour l'élaboration de la première partie de notre Prodrome. Tandis que, grâce aux investigations incessantes de nos botanistes, la Flore phanérogamique du Grand-Duché peut être considérée comme complète, celle bien plus difficile des Cryptogames reste encore pour ainsi dire à faire. Ajoutons que presque toutes les régions du globe sont dans le même cas. Nous possédons bien pour diverses contrées des monographies de l'une ou l'autre grande coupure des végétaux sporophytes; mais nous n'avons de Flores cryptogamiques complètes, que pour les Flandres, la Saxe et la Silesie. En nous proposant de doter le Grand-Duché d'un travail de l'espèce, nous avons d'abord compté sur la faible étendue de notre champ d'exploration, ensuite sur l'aide d'amis aussi devoués que savants. En effet, notre situation isolée, loin des collections scientifiques que l'on ne rencontre que dans les établissements de grands pays, nous força de recourir aux lumières de ces derniers. La détermination des échantillons réunis pendant plus d'un quart de siècle ont été révisés par les spécialistes autorisés que nous signalerons à la reconnaissance de nos compatriotes à l'occasion des Familles, auxquelles ils se sont vouées. Si nous pouvons dans l'occurence faire montre d'une exactitude rigoureuse, c'est à leur bienveillant concours que nous le devons.

La grande division des Acotylédonnées est la plus riche en espèce du règne végétal; elle en est en outre la plus difficile à étudier, par suite de la diversité des formes et de l'organisation des plantes qui la composent. Il n'en peut être autrement, si l'on considère que les microscopes les plus puissants doivent souvent venir en aide à nos investigations. Par contre, il n'en est pas qui permit d'approfondir avec autant de succès les secrets de l'anatomie, de la physiologie et de la biologie des végétaux. Sur ce rapport déjà les investigations cryptogamiques mériteraient de fixer toute notre attention, même si les „Cryptogames, quelques délicats, quelques microscopiques qu'elles soient, n'étaient pas la base de toute la création. Sans elles point de végétation pos-

sible, point d'animaux herbivores, point de carnivores; sans végétaux ni animaux, l'homme ne pourait exister. Ce sont elles qui désagrègent les rochers et produisent cette terre végétale sans laquelle aucune plante supérieure ne peut se développer. C'est par l'accumulation des cadavres de myriades d'entre-elles que se forme cet humus, dont les propriétés bienfaisantes sont depuis longtemps reconnues, tant il est vrai que dans le monde physique comme dans le monde moral la mort sème la vie. Seulement, la nature ne procède que par nuances, que par degrés: *Natura non facit saltus*, répète à chaque instant Linné. Le sol préparé par les Cryptogames les plus simples, fécondé par leur détritus ne peut nourrir que d'autres Cryptogames d'une organisation un peu plus complexe. Celles-ci, à leur tour, se détruisent bientôt; des plantes moins inférieures encore les remplacent; et cette gradation se continue jusqu'à ce qu'enfin ce sol si ingrat dans l'origine se revête annuellement d'une végétation luxuriante et puisse être habité. Des Lichens crustacés, des Lichens foliacés, des Mousses, des Fougères, enfin des Phanérogames; telle est la série des végétaux dont se recouvre nécessairement toute terre d'abord stérile ou toute île qui sort du sein des eaux.

Cette mission de préparer ainsi l'avenir des plantes supérieures et d'assurer leur entier développement n'a été départie aux Cryptogames qu'à deux conditions, l'une d'accomplir les phases diverses de leur existence le plus promptement possible, l'autre de se multiplier en quelque sorte à l'infini, afin de suppléer par le nombre à leur extrême potitesse. Aussi pour beaucoup d'entre-elles les heures sont des saisons et les jours des années. La rapidité avec laquelle croissent les Champignons est devenue proverbiale et les calculs de Kieser démontrent que dans une minute un tissu peut augmenter de 60 millions d'utricules, c'est-à-dire de 3 à 4 milliards par heure. D'un autre côté, les organes analogues aux graines des Phanérogames, les *spores* sont inombrables chez la plupart. Dans les Muscédinées, par exemple, elles sont renfermées par milliers dans de petites outres ou utricules dont il faudrait de même plusieurs milliers pour égaler en grosseur une tête d'épingle.[1]) Ces spores sont si tenues, dit Fries, qu'un seul *Reticularia* les présente par millions; si subtiles, qu'elles échappent à nos sens; si légères, qu'elles

[1]) Pasteur l. c. p. 2.

sont enlevées avec les vapeurs atmosphériques, et si nombreuses, qu'il est difficile de concevoir un espace assez étroit pour en être complètement privé. Voilà pourquoi ces plantes microscopiques se développent partout sans qu'on puisse dire d'où elles proviennent; voilà pourquoi jusqu'à l'époque où les instruments grossissants ont été perfectionnés et ont permis de constater dans l'atmosphère l'existence de ces germes ou spores, on a cru à ce que l'on appelait *leur génération spontanée*.

Les végétaux les plus élevés apparaissent donc sur les ruines des plus infimes et profitent de leurs dépouilles; mais tôt ou tard la mort les surprend et les Cryptogames reprennent alors leur empire; elles assiègent leurs troncs immenses, s'y multiplient rapidement et décomposent à l'envie ces géants de l'organisation végétale. Aussi nous voyons chaque année une saison suffire aux Moisissures pour faire disparaître les feuilles qui revêtent en automne le sol de nos forêts et protègent contre les rigueurs de l'hiver les plantes qu'ils renferment. Les Cryptogames poursuivent leur action désorganisatrice partout, et les ouvrages des hommes n'en sont pas plus à l'abri que les œuvres de la nature. Les édifices les plus solides, lorsqu'ils sont abandonnés à eux-mêmes, se couvrent d'une végétation inférieure qui parvient tôt ou tard à les faire tomber en ruine. Si donc, comme nous l'avons démontré, toute végétation commence par les Cryptogames, il est vrai de dire aussi que toute végétation finit par elle." [1])

Espérons que le désir de connaître ces amis qui deviennent nos ennemis et vice-versa, qui nous entourent, nous accompagnent et nous poursuivent dans et sous toutes les formes, engagera les disciples de l'aimable science à faire leur plus ample connaissance. C'est dans ce but, que la société botanique a décidé la publication d'un travail résumant toutes nos connaissances sur la Flore cryptogamique du Grand-Duché. Puisse-t-il lui amener beaucoup d'adeptes et suggérer à ceux-ci de nombreuses additions et corrections. Le but du Prodrome sera alors atteint.

[1]) Payer, l. c.

Collections et travaux consultés et cités avec les abréviations indiquées.

Dmtr.	Du Mortier B. C. Jungermannideæ Europæ post seminceulum recensitæ, adjunctis Hepaticis. Gand 1874.
J.	Dr Jæger. Genera et species muscorum systematice disposita seu Adumbratio Floræ muscorum totius orbis terrarum. St. Gallen 1870-1879.
K.	Krombach père, ancien pharmacien à Ettelbruck. Herbier.
L.	Dr Layen, Contribution à l'étude des Champignons. Luxembourg 1879.
Lj.	Lejeune, A.-L.-S. Revue de la Flore des environs de Spa. Liège 1824.
Lj. et C.	Lejeune, A.-L.-S. et Courtois, R. Compendium Floræ Belgicæ. 3e vol. Verviers 1836.
M.	Marchand, L. Conspectus Floræ Cryptogamicæ Magni Ducatus Luxemburgensis. Amsterdam 1828-1830.
M. E.	Mathieu, E. Flore générale de la Belgique. 2e vol. Bruxelles 1853.
Mde.	Milde Dr, J. Bryologia Silesiaca. Laubmoos-Flora von Nord- und Mittel-Deutschland. Leipzig 1869.
P.	Piré. Nouvelles recherches bryologiques. Gand. 1869-71.
Rhd.	Reinhard, Dr, méd. à Echternach. Herbier.
Sch.	Schæfer, M. Triersche Flora. 3e vol. Trèves 1829.
T.	Tinant. Flore Luxembourgeoise. Luxembourg 1836.
W.	Werner, ancien instituteur à Mersch. Herbier.

Abréviations et signes.

C. Commun. — AC. Assez Commun.
R. Rare. — AR. Assez Rare.
! Signe de certitude. Plante trouvée à l'habitation indiquée.
⊙ Annuelle. ☉ Bisannuelle. ♃ Vivace.

EMBRANCHEMENT II.

PLANTES

CRYPTOGAMES OU ACOTYLÉDONÉES.

Plantes à organes reproducteurs sexuels constitués par des *anthéridies* (organes mâles) et des *archégones* (organes femelles). Anthéridies et archégones tantôt portés sur la plante adulte, tantôt sur un prothalle. Embryon (spore) simple, homogène, ordinairement composé d'une seule vesicule.

Les Acotylédonnées se divisent en deux groupes, les

1° ACROGÈNES à croissance terminale, qui se subdivisent en *vasculaires* et *cellulaires*.

2° AMPHIGÈNES à croissance périférique, qui sont toujours *cellulaires*.

Ces divisions principales se partagent en classes comme l'indique le tableau suivant:

- **Acrogènes.**
  - *Vasculaires.* — Fécondation sur le prothalle.
    - Feuilles. Élatères O.
      - Sporanges sans conceptacle.
        - Feuilles grandes, sporanges sous les feuilles. — Filicineæ.
        - Feuilles petites, sporanges au bas des feuilles. — Lycopodiaceæ.
      - Sporanges dans des conceptacles creux. . . . . Rhizocarpeæ.
    - Pas de feuilles. Élatères . . . . . Equisetaceæ.
  - *Cellulaires.* — Fécondation sur la plante.
    - Sporanges dans une coiffe.
      - Operculés. Columelle. O élatères . . . Muscineæ.
      - Non operculés. O columelle, ord. élatères . Hepaticeæ.
    - Rameaux verticilés sans feuille. Sporanges nus . . . . . Characeæ.
- **Amphigènes.**
  - Ord. terrest.
    - Pourvus de chlorophylle. . . . . Lichenes.
    - Dépourvus de chlorophylle. Parasite ou humicoles . . . . . Fungineæ.
  - Ord. aquatiques. — Pourvus de chlorophylle. . . . . Alguæ.

Tableau dichotomique des classes et des familles.

1. Plantes à racines, à tiges et à feuilles; accroissement se faisant ordinairement par l'extension d'un axe plus ou moins apparent . . . 2
   Plantes où l'on ne distingue ni vraies racines, ni tiges, ni feuilles, croissant par toute leur circonférence 8
2. Tige aphylle, simple ou à rameaux verticillés 3
   Plantes feuillées 4
3. Sporanges en épi cylindrique ou ovoïde terminant la tige et les rameaux. . . . . **Equisetaceæ.**
   Sporanges solitaires à l'aiselle des rameaux, ou insérés sur leur longueur. . . . . **Characeæ.**
4. Sporanges à fructification pulvérulente, nue ou couverte d'une pellicule mince, naissant sur la face inférieure des feuilles ou sur des pédoncules qui ne sont que des feuilles contractées . . **Filicineæ.**
   Sporanges naissant à la base des feuilles 5
   Sporanges distincts des feuilles 6
5. Feuilles petites, imbriquées; spores bivalves . **Lycopodiaceæ.**
   Feuilles linéaires, partant en divergeant d'une souche courte. **Isoetaceæ.**
6. Capsule pourvue d'une columelle, s'ouvrant par un opercule, rarement indéhiscente; plantes très-petites. . . . . **Muscineæ.**
   Capsule s'ouvrant par des valves; pas de columelle 7
7. Fructification radicale; capsules sphéroïdes ou oblongues, pédicellées, fixées directement sur le rhizôme ou entre les racines; plantes aquatiques . . . . . **Marsileaceæ.**
   Fructification caulinaire; capsules partant des élatères et s'ouvrant en 4 valves (*parties*). . . . . **Hepaticeæ.**
8. Plantes aquatiques ou des lieux humides; utricules servant à la nutrition et à la reproduction . . . . . **Alguæ.**
   Plantes terrestres, ayant des utricules destinées à la nutrition et d'autres à la reproduction. 9
9. Spores renfermées dans des capsules indéhiscentes ou s'ouvrant par des valves et garnies d'élatères (*parties*) . . . . **Hepaticeæ.**
   Fruit non capsulaire. 10
10. Plantes charnues, fongeuses ou filamenteuses, naissant d'un mycelium radiculaire, toujours dépourvues de matière verte. **Fungineæ.**
    Plantes coriaces, constituées par une expension membraneuse. **Lichenes.**

Division I. — ACROGÈNES. (*Brogniart.*)

Plantes vasculaires à axe et à organes appendiculaires distincts, très-rarement indistincts, *croissant par leur extrémité seule,* constituées par un tissu cellulaire uni ou non à des vaisseaux. Spores renfermées dans des réceptacles particuliers. *(Sporanges.)*

Subdivision I. — PLANTES VASCULAIRES.

Fécondation ayant lieu sur le prothalle, — préfeuillaison circinale ou à préfeuillaison droite.

Classe I. — **FILICINEÆ** *(Brogniart).*

Plantes présentant une tige ou un rhizôme et des feuilles, plus rarement dépourvues de feuilles. Anthéridies et archégones naissant sur la plante adulte ou sur un prothalle. Sporanges non couronnés par une coiffe.

Famille I. — FILICES.
(Juss. Gen. sys. 14.)

Plantes vivaces, à rhizôme court et traçant. ***Feuilles*** (frondes) éparses sur le rhizôme ou naissant au sommet du rhizôme, *enroulées en crosse dans leur jeunesse,* très-rarement non enroulées. *Sporanges* s'ouvrant régulièrement ou irrégulièrement, présentant ou non un anneau articulé (connectule), ne renfermant pas d'élatères, *naissant ordinairement sur les nervures à la face inférieure des feuilles* ou près de leurs bords, rapprochés en groupes (sores) nus ou recouverts par un prolongement de l'épiderme de forme variée (indusie), *quelquefois* disposés *en épi ou en panicule, en s'insérant sur* toute sa surface *de la partie supérieure des feuilles modifiées* et contractées. *Spores très-nombreuses dans chaque sporange.* Anthéridies et archégones naissant sur le même prothalle.

Tableau dichotomique des genres.

1.	Sporanges disposés en panicule ou en épi terminal	2
	Sporanges disposés à la face inférieure des feuilles par petits groupes espacés ou par lignes continues	4
2.	Feuille stérile entière; sporanges en épi simple filiforme	**[Ophioglossum** n° **15**
	Feuille stérile découpée, sporanges en panicule	3
3.	Plante élevée (1 m. et plus), feuilles stériles nombreuses, bipinnatiséquées; feuilles fertiles seulement sporangifères au sommet	**Osmunda** n° **13**
	Plante petite (5—15 cent.); une feuille stérile pinnatiséquée et une feuille fertile soudée à la première et entièrement sporangifère	**[Botrychium** n° **14**
4.	Feuilles entières, ord. échancrées en cœurs à la base..	**[Scolopendrium.**
	Feuilles plus ou moins découpées	5
5.	Face inférieure des frondes couvertes d'écailles paléacées, fauve-roussâtre, luisantes.	**Ceterach** n° **1**
	Face inférieure des frondes sans écaille	6
6.	Sores nues, arrondies, éparses, non recouvertes par une membrane	**Polypodium** n° **2**
	Sores recouvertes par une pellicule membraneuse (indusie) ou par les rebords membraneux de la feuille ou sporanges renfermés dans une sorte de capsule	7
7.	Sores solitaires sessiles, sur une nervure prolongée au-delà du limbe ou réceptacle claviforme	**Hymenophyllum** n° **16**
	Sores non renfermées dans une sorte de capsule dépassant le sommet des lobes de la feuille.	8
8.	Sporanges déposés en une ligne continue sur le bord des divisions de la feuille et recouverts par le bord membraneux de celle-ci ou par une indusie continue et latérale.	9
	Sporange ne formant pas une ligne continue le long des bords des divisions de la feuille	12
9.	Feuilles fertiles pinnatipartites ou pinnatiséquées, oblongues-lancéolées dans leur pourtour	10
	Feuilles petites bi-tripinnatiséquées	11
10.	Feuilles fertiles à rachis épais et profondément canaliculé à la face supérieure, feuilles stériles pinnées à segments pinnatifides	**[Struthiopteris** n° **5**
	Feuilles fertiles à rachis grêle; feuilles stériles pinnatipartites	**Blechnum** n° **5**
11.	Plante très-élevée (6 à 15 décim.); souche forte, rampante.	**Pteris** n° **3**
	Plante délicate, petite (5 à 15 centim.); souche cespiteuse.	**Allosorus** n° **4**

12.	Sores linéaires ou oblongues; indusie soudée par le bord externe s'ouvrant de dedans en dehors	**Asplenium** n° 8
	Sores ovales, réniforme; indusie soudée par le bord externe, se recouvrant en dehors et s'évanouissant	**Athyrium** n° 9
	Sores arrondies, à indusie attachée après la déhiscence par une base étroite	13
13.	Indusie ovale ou lancéolée restant attachée sur le côté du groupe des sporanges	**Cystopteris** n° 10
	Indusie suborbiculaire ou subréniforme, peltée restant attachée dans le groupe des sporanges	14
14.	Indusie subréniforme, attachée après la déhiscence par un pli déprimé	**Polystichum** n° 11
	Indusie suborbiculaire, attachée au centre par un étroit pédicele .	**Aspidium** n° 13

La famille des Fougères comprend au moins 3000 espèces décrites. Les plantes qui la composent sont répandues dans les climats les plus différents, depuis les régions polaires où elles sont très-peu nombreuses, jusque sous les tropiques où elles deviennent très-abondantes et très-variées. Partout leur nombre varie beaucoup suivant les localités. En général, les régions sèches n'en produisent que très-peu d'espèces, par contre les lieux humides, frais et ombragés leur conviennent mieux, surtout lorsque ceux-ci sont racailleux et pierreux. Chez nous les fayaux au-dessous du grès Luxembourgeois, là où les marnes de Martinsart sont recouvertes des détritus de ce dernier, sont les plus favorisés. Les vallées de la Sûre, Echternach, Lauterbour, Berdorf, Grundhof, Dillingen, Beaufort, Mullerthal sont surtout dans ce cas. Après elles viennent le Grunewald et les autres localités dans les conditions géologiques précitées.

Tribu I. — Polypodieæ. *(Mett. Fil. hort. Lips. 1856 p. 13.)*

Feuilles enroulées en crosse dans la jeunesse. Sporanges naissant à la face inférieure des feuilles non modifiées ou à peine modifiées.

1. Ceterach. *(C. Bauh. Pin. 354.)* Cétérach. — Vollfarrn.

Sporanges en groupes linéaires ou oblongs entremêlés d'un grand nombre *d'écailles scarieuses* brunâtres qui naissent dans toute l'étendue de la face inférieure des feuilles. *Indusie nulle.*

1. C. officinarum. *(C. Bauh. Pin. p. 354. Willd. Sp. pl. V. 136.)* T. n° 1444.

Syn. Asplenium Ceterach. (L. Sp. pl. II. p. 1538.)
Grammitis Ceterach. (Schwartz, Synops. Fil. p. 23.)
Gymnogramme Ceterach. (Spreng. Syst. veg. IV. 38.)
Scolopendrium Ceterach. (Eng. bot. 1244.)

Souche fibreuse. — Feuilles de 5—15 cent. disposées en touffe ordinairement compacte, épaisses, coriaces, pinnatipartites, à lobes alternes, confluents à la base, courts, obtus, à bords supérieurs écailleux, brillants.

♃ Fructification : Juin-Octobre. — Fronde persistante.

Fougère rupestre et murale. R. Mur du jardin du château neuf d'Ansemburg. T! Fentes des rochers entre la Deisermühl et le Fronayhof (Grevenmacher).! Rochers derrière la Felsmühl (Echternach), derrière Mœrsdorf à droite du chemin de Mompach.

Pr. autrefois détersive et pectorale.

2. Polypodium. *(L. Gen. n° 1479 ex parte.)* — Polypode. — Tüpfelfarrn.

Sporanges en groupes arrondis. Indusie nulle. Feuilles pinnatipartites ou bi-tripinnatiséquées.

1.	Fronde lancéolée dans son pourtour	2
	Fronde triangulaire dans son pourtour	3
2.	Fronde à segments crénelés	**P. vulgare** n° 2
	Fronde à segments pinnatifides.	**P. Phegopteris** n° 3
3.	Fronde glabre	**P. Driopteris** n° 4
	Fronde glanduleuse	**P. Robertianum** n° 5

2. P. vulgare. *(L. Sp. 1544.)* Seeswurzel. T. n° 1444.

Souche traçante, un peu charnue, d'une saveur sucrée, chargée de poils squamiformes brunâtres. Feuilles de 2—5 décim. *lancéolées, pinnatipartites* à segments alternes, *décroissant de la base au sommet,* oblongs, obtus, ou plus rarement aigus, crénelés, rapprochés, à nervures fines, bifurquées, *épaissies en massue* et transparentes au sommet, n'atteignant pas le bord de la feuille; pétiole nu, presque aussi long que le limbe.

♃ Fr. Été-hiver. — Fronde persistante.

C. Vieux murs humides, rochers, pieds des arbres, lieux ombragés. On rencontre A. R. avec l'espèce.

Var. *β. Minus.* (L. Sp. éd. I.)
Plus petit, plus étroit, à segments entiers sur les bords.
γ. Auritum. (Willd. Sp. pl. V. 173.)
Segments inférieurs, munis à leur base interne d'une oreillette obtuse obliquement divergente.
δ. Serratum. (Willd. Sp. pl. V. 173.)
Feuilles à lobes dentés, en scie.
ε. Acutilobum. (Lej. et Court. Comp.)
Segments allongés, accuminés à leur sommet.
Et diverses autres formes monstrueuses.

Pr. La racine sucrée est employée en pharmacie comme apéritive et béchique, amère et aromatique; elle est légèrement topique et fébrifuge; *(Radix Polypodii.)* les enfants la recherchent et le nomment *réglisse sauvage.*

3. P. Phegopteris. (*L. Sp. 1550.*) T. 1445.

Syn. Phegopteris polypodioïdes. (Fée, Gen. Fil. p. 243.)
Aspidium Telypteris. (Sm. E. B. 1618.)
Lastrea phegopteris. (Bory. Dict. class. d'hist. nat. IX. 252.)

Souche traçante, émettant des frondes de 2 à 4 décim. de hauteur à pétiole paléacé (écailles scarieuses), plus long que la partie feuillue. Feuilles de 3—5 décim., *lancéolées* dans leur pourtour, accuminées, pinnatiséquées, à segments opposés, *décroissant de la base au sommet,* ordinairement reliés et un peu velus sur les deux faces, pinnatifides à lobes ovales, obtus, entiers; les deux segments inférieurs presque aussi longs que les suivants, rétrécis obliquement à leur base et un peu réfléchis; *les médians étalés horizontalement dilatés et décurrents* à la base; les supérieurs confluents; nervures flexueuses, égales, atteignant le bord de la fronde.

♃ Fr. Juillet-Septembre. — Fronde caduque.

Forêts de hêtre ombragées près des sources et des ruisseaux. AC. Ardennes. Bois de Beaufort et de Dillingen, Müllerthal. A. R. et R. ailleurs.

4. P. Dryopteris. (*L. Sp. 1555.*)

Syn. Phegopteris dryopteris. (Fée. Gen. Fil. p. 243.)
Gymnocarpium Dryopteris. (Nerom. Phytolog. IV. 371.)

Souche grêle, noirâtre. Feuilles de 1—4 décim. *lisses, glabres, triangulaires* dans leur pourtour, *bi-pinnatiséquées,* à segments lancéolés, très-étalés, *décroissant de la base au sommet* de la fronde, pinnatipartites, à lobules oblongs, obtus, entiers ou les inférieurs dentés; nervures flexueuses *égales* et atteignant le bord de la feuille, pétiole plus long que le limbe.

♃ Fr. Juillet-Août. — Frondes caduques.

Forêts ombragées, surtout en pente. AC. Ardennes. AR. dans le grès luxembourgeois. R. dans la région calcaire.

5. P. Robertianum. (*Hoff. Deutsch. Fl. crypt. add. p. 60.*) T. 1447.

Syn. P. Calcareum. (Bongard, de veget. ins. Setchap. 175.)
Phegopteris calcarea. (Fée, Gen. Fil. p. 243.)
Lutrea calarea. (Bory, Dict. class. d'hist. nat. IX. 232.)

Se distingue du précédent par sa souche plus épaisse, ses frondes plus élevées, plus roides, *garnies de glandes pileuses plus ou moins abondantes.* Dégage un parfum ressemblant à l'odeur du *Geranium Robertianum.*

♃ Fr. Juillet-Août. — Frondes caduques.

Rochers calcaires, vieux murs. R. Ardennes. AC. Dudelange; Fœlz (Schengen), Echternach! AR. ailleurs.

P. Robertiano × Dryopteris. (*Nob.*)

Hybride. — Vieux murs aux environs de Kopstal.

3. Pteris. (*L. Gen. pl. II. n° 1174, ex parte.*) Pteride. — Saumfarrn.

Sporanges naissant vers le bord de la face inférieure des *feuilles en groupes* linéaires *continus* formant une ligne qui borde chacun des segments. Indusie continue avec le bord des lobes. *Feuilles* toutes fertiles.

6. P. aquilina. (*L. Sp. 1535.*) Steefaar. T. 1428.

Souche épaisse, longuement traçante presque horizontale. Feuilles de 6 à 20 décim. très-ample, à pétiole noirâtre à la base, à pourtours ovales triangulaires, bi-tripinnatiséquées, segments opposés pétiolulés, ovales ou triangulairement lancéolés; lobes à lobules très-entiers rapprochés, à bord un peu réfléchi en dessous. Le pétiole coupé transversalement à la base, présente la forme d'un aigle à 2 têtes.

♃ Fr. Juin-Septembre. — Fronde caduque.

Bois et champs montueux et de la plaine. C. Ardennes et dans les terrains secs et siliceux du bon pays. AR. ailleurs.

On trouve avec l'espèce:

Var. *β. lanuginosa.* (Hook, Brit. f. 31.)
Feuilles pubescentes laineuses en dessous.
γ. brevipes. (Tausch. Regensb. Bot. Zeit. 2. 427.)
Pétiole court. Fronde plutôt flabelliforme que triangulaire.

Pr. Cette fougère a une racine amère, astringente, qui a été employée dans la tannerie; elle est considérée comme vermifuge. On confectionne avec les feuilles des matelas pour faire coucher les enfants faibles, rachitiques. Comme litière des chenils elle chasse les puces. C'est un fourrage dangereux pour les chevaux.

4. Allosorus. (*Bernh. in Schrad. neuen Journal I. 2 s. p. 36.*)
Allosore. — Rollfarrn.

Sporanges naissant vers le bord de la face inférieure *des feuilles en groupes d'abord arrondis et distants, puis confluents en ligne continue.* Indusie continue avec le bord des lobes. *Feuilles les unes fertiles, les autres stériles sur la même souche.*

7. A. crispus. (*Bernh. l. c*)

Syn. Pteris crispa. (All. Ped. II. 284.)
Onoclea crispa. (Hoff. Deutsch. Fl. 2, p. 11.
Osmunda crispa. (L. Sp. 1522.)
Acrostichum crispum. (Vill. Delph, 3, 838.)
Struthiopteris crispa. (Wall. Comp. fl. Germ. 2e éd. 3 p. 27.)

Souche cespiteuse. Feuilles de 1 à 3 décim. petites, déli-

cates, longuement pétiolées, 3—4 fois pinnatiséquées à segments *obovés, crénelés*, comme *crépues*. Lobules linéaires, entiers; les stériles bilobés.

♃ Fr. Juin-Août. — Frondes caduques.

R. Rocailles aux environs des ruines de Schainschloss (Rambrouch).

5. Struthiopteris. (*Willd. in hort. berol, p. 1071*). — Struthiopteride. — Straussfarrn.

Sporanges naissant vers le bord de la face inférieure *des feuilles en groupes arrondis formant une ligne continue.* Indusie continue avec le bord des segments. *Feuilles* les unes fertiles, les autres stériles sur la même souche, les *fertiles pinnatiséquées* à segments contractés étroits, les *stériles tripinnatiséqués*.

8. **St. germanica.** (*Willd. l. c.*)

Syn. Onoclea Struthiopteris. (Hoff. Deutsch. Fl. p. 11.)
Onoclea nodulosa. (Sckbr. t. 104.)
Osmunda Struthiopteris. (L. Sp.)
Matheucia Struthiopteris. (Tod. Enum. Fl. sec. s. p. 3.)

Souche cespiteuse, traçante. Feuilles stériles de 1—12 cent. formant une sorte de nid en entonnoir, à rachis pubescent, à lobules presque entiers; feuilles fertiles s'élevant au milieu de l'entonnoir, roides, à rachis épais, profondément canaliculé à la face supérieure, à segments étalés, dressés, pressés les uns contre les autres, les inférieurs petits et presque apprimés.

♃ Fr. Septembre-Octobre. — Fronde caduque.

Bois frais. — Grand bois près la Röhrbach. Differdange! Horbach (Scheid)!

6. Blechnum. (*L. Gen. n° 1175 ex parte.*) — Blechnum. — Rippenfarrn.

Sporanges formant deux groupes linéaires allongés parallèles à la nervure moyenne des segments et rapprochés. Indusie libre du côté de la nervure. *Feuilles pinnatipartites* les unes stériles, les autres fertiles à segments contractés plus étroits.

9. **B. Spicant.** (*Roth. Tent. fl. Germ. III, 44.*) T. 1429.

Syn. Osmunda Spicant. (L. Sp. 1522.)
Blechnum borale. (Sm. in Schrad. Journ. 2, p. 75.)
Lomaria Spicant. (Dew. in Mag. Nat. Berl. V. 335.)
Onoclea Spicant. (Hoff. Deutsch. Fl. II. 11.)
Acrosticum nemorale. (Lmk. Fl. fr. 1. p. 1.)
Acrosticum Spicant. (Vill. Fl. Delph. IV, 838.)
Struthiopteris Spicant. (All. Ped. n. 2390.)

Souche oblique très-forte à fibres radicales nombreuses. Feuilles de 1—3 décim. stériles un peu fermes, étroitement lancéolées dans leur pourtour, atténuées aux deux extrémités, pinnatiséquées, à segments falciformes rapprochés, très-entiers, linéaires, lancéolés brièvement accuminés. Feuilles fertiles de 3—8 décim. plus étroites, longuement pétiolées, à segments écartés, étroitement linéaires et un peu décurrents à la base.

♃ Fr. Juin-Juillet. — Fronde persistante.

Forêts et broussailles ombragées, humides, siliceuses. C. par place: Ardennes et R. ailleurs. Bois de Beaufort! Grunenwald!

7. Scolopendrium. (*Sm. in Act. Taur. V. 410.*)—Scolopendre. — Hirschzunge.

Sporanges en groupes linéaires allongées, parallèles, *obliques* par rapport à la nervure moyenne de la feuille; les groupes qui naissent sur les bifurcations voisines de deux nervures voisines se rapprochent en masse linéaire. Indusie se continuant avec la nervure secondaire, libre de l'autre côté; les deux indusies des groupes qui constituent la masse linéaire simulant par leur rapprochement, une indusie à deux rachis. *Feuilles* indivises, cordées à la base.

10. **S. vulgare.** (*Symons, Syn. 193.*) T. 1430.

Syn. Asplenium Scolopendrium. (L. Sp. 1537.)
Scolopendrium officinarum. (Sr. in Schrad. Journ. (1806) 61.)
Scolopendrium officinale. (Sw. in Act. Taur. V. 410.)

Souche cespiteuse, brune, oblique. Feuilles de 1—5 décim. oblongues, lancéolées, aiguës, inégalement cordées à la base. Pétiole paléacé plus court que le limbe.

♃ Fr. Juin-Septembre. — Feuilles persistantes.

Disseminés. Bois montueux, rochers ombragés, puits, murs. AC. Bintzroth (Mersch)! Fels (Echternach)! Fœls (Schengen)! Fels (Manternach)! Puits du mont Soleuvre! Puits à Remerschen! Vieux Ansembourg! etc.; non encore trouvé en Ardennes.

Var. *β. Minor.* (T. Fl. L. 493.)
Feuilles n'atteignant pas 0.10 de longueur, élargies à la base.

γ. Crispum. (T. l. c.)
Feuilles petites, à bord irrégulièrement dentées.
Vieux murs aux environs d'Ansembourg. T!.

Var. *δ. undulatum.* (Kx. Fl. de Louv. p. 12.)
Feuilles larges, plus obtuses, ça et là ondulées ou sinuées sur les bords.
Fœls, Schengen!

Pr. La Scolopendre est amère et a été souvent employée comme résolutive et antidiarrhétique, elle peut servir à la préparation de la bière.

8. Asplenium. (*L. Gen. n° 1171 ex parte.*) — Doradille. — Milzfarrn.

Sporanges en groupes linéaires, éparses, solitaires sur les nervures secondaires; les groupes devenant quelquefois arrondis, lorsqu'ils ne sont plus couverts par l'indusie, souvent confluents à la maturité. *Indusie membraneuse, oblongue,* droite plus rarement arquée, se *continuant avec la nervure secondaire,* moyenne, libre du côté de la nervure moyenne du lobe. *Fronde triangulaire dans son pourtour.*

1.	Fronde bipinnatiséquée	2
	Fronde bipinnatiséquée ou incisée	3
2.	Pétiole d'un noir luisant à la base.	**A. Adianthum nigrum** n° **11**
	Pétiole vert	**A. Ruta muraria** n° **12**
3.	Segments ovales ou suborbiculaires, sinués ou crénelés, pétiolulés	4
	Segments cunéiformes, bi-trifides, sessiles	**A. germanicum** n° **13**
	Segments linéaires, tridentés au sommet, pétiolulés	**A. septentrionale** n° **14**
4.	Pétiole d'un brun-noir, étroitement ailé.	**A. Trichomanes** n° **15**
	Pétiole vert, non ailé	**A viride** n° **16**

11. A. Adianthum nigrum. (*L. Sp. 1542.*) T. 1435.

Syn. Asplenium nigrum. (Lmk. Fl. Fr. 1. p. 28.)

Souche cespiteuse. *Feuilles* de 1—4 décim. *ovales, lancéolées,* à pétiole allongé d'un brun-noirâtre, luisantes en dessus, *bi-tri-pinnatiséquées, segments et lobes ovales lancéolés,* lobules oblongs dentés. Sores linéaires oblongs, à la fin confluents.

♃ Fr. Juillet-Novembre. — Frondes persistantes dans des localités abritées.

Rochers, bois montueux et pierreux, vieux murs, R. Ardennes. Bivels! AR. ailleurs. Steinheim! Beaufort! Echternach! Nommerleh!

12. A. Ruta muraria. (*L. Sp. 1541.*) — Mauceraut. — T. 1434.

Syn. Asplenium murorum. (Lmk. Fl. Fr. 1. p. 26.)
Asplenium murale. (v. a. Schrad. l. p. 311.)
Phyllitis Ruta muraria. (Mœnch, Meth. 724.)

Souche cespiteuse, très-courte. Feuilles de 5—15 centim. *triangulaires ovales* dans leur pourtour, à *pétioles verts,* ordinairement bi-pinnatiséquées; *segments triangulaires ovales; lobes obovales ou cunéiformes, entiers ou crénelés.* Sores linéaires oblongs, à la fin confluents.

♃ Fr. Juillet-Octobre.

C. Fissures de rochers, vieux murs, puits.

Var. *β. leptophylla.* (Wallroth, Fl. crypt. I. p. 22.)
Feuilles plus grandes, tripinnatiséquées, segments inférieurs à lobes assez nombreux.
γ. microphylla. (Wall. Fl. crypt. I. p. 22.)
Feuilles très-incisées, lobes petits, antérieurement entiers, légèrement dentés.
Differdange!

13. A. germanicum. (*Weiss. crypt. Fl. Goll. 299.*) T. 1432.

Syn. Asplenium alternifolium. (Wolf. J. Jacq. Misc. 2. p. 51.)
Asplenium Breynii. (Schwartz, Syn. Fil. p. 85.)
Asplenium murale. (v. b. Schrad. l. p. 312.)
Phyllitis rotundifolia. (Mœnch, Meth. p. 724.)

Souche cespiteuse. *Feuilles* de 5—15 centim. *lancéolées* dans leur pourtour, à *pétiole luisant,* noirâtre, ordinairement *pinnatiséquées,* segments 5—9 *cunéiformes allongés, incisés dentés au sommet.* Sores linéaires, à la fin confluents.

♃ Fr. Juillet-Septembre. — Fronde caduque.

Fente des rochers schisteux. R. Ardennes. Esch s/S.! Stolzembourg!

14. A. septentrionale. (*Sw. in Schrad. Journ. 1800. 50.*) T. 1431.

Syn. Acrostichum septentrionale. (L. Sp. 1524.)
Acropteris septentrionalis. (Link, Hort. Berol. II. 56.)

Souche cespiteuse, ordinairement compacte. Feuilles de 5—15 centim. nombreuses, en touffe serrée, à pétiole vert, noirâtre à la base; *divisée en 2—3 segments linéaires allongés,* un peu courbés, l'inférieur ordinairement bifurqué, les autres *entiers ou incisés.* Sores 2—3 très-longs, à la fin confluents et recouvrant presque toute la surface inférieure de la feuille.

♃ Fr. Juin-Septembre.

Fente des rochers schisteux des Ardennes. AC. par place. Esch s/S.! Biwels! Vianden! Erpeldange!

15. A. Trichomanes. (*L. Sp. 1541 ex parte.*) — Broschtfärchen. T. n° 1433.

Syn. Phyllitis rotundifolia. (Mœnch, Meth. 724.)

Souche cespiteuse. Feuilles de 1—3 décim. nombreuses en touffes, *linéaires lancéolés* dans leur pourtour; *à rachis d'un brun-noir,* luisant, à angles munies d'un rebord étroit, pinnatiséquées;

segments nombreux, ovales, rhomboïdaux, crénelés, rarement incisés *presqu'égaux*. Sores linéaires, obliques sur deux rangs, à la fin confluents.

♃ Fr. Mai-Octobre. — Fronde persistante.

C. Rochers, murs, R. Ardennes.

Var. *β. minor*. (T. l. c.)

Feuilles beaucoup plus petites, à pétioles courts, rapprochées, souvent entières.

16. A. viride. (*Huds. Fl. Ang. éd. II. 453.*)

Se distingue du précédent par sa fronde d'un vert plus pâle, plus molle, par ses segments plus évidemment pétiolulés, rhomboïdaux, *cunéiformes à la base* plus fortement crénelés, par son *rachis vert* presque plan nullement bordé.

♃ Fr. Juin-Septembre.

Rochers humides. R. Aalbach. Berdorf!

9. Athyrium. (*Roth, Tent. Fl. Germ. III. 65.*) — Athyrion. — Streifenfarn.

Sporanges en groupes oblongs arrondis, solitaires sur les nervures secondaires, *disposés sur deux rangs réguliers,* parallèles. *Indusie persistant réniforme, s'ouvrant latéralement* de dedans en dehors.

17. A. Filix femina. (*Roth. l. c.*) — Faar. T. n° 1436.

Syn. Polypodium Filix femina. (L. Sp. 1551.)
Asplenium Filix femina. (Bernh. in Schrad. Journ. 5 p. 2 p. 27.)
Aspidium Filix femina. (Schwartz, in Schrad. Journ. 1880. II. 41.)
Aspidium acrostichoideum. (Bory, in Mérat. Fl. P. éd. 4. I. 471.)

Souche épaisse, cespiteuse. Feuilles de 4—10 déc. en touffe, oblongues lancéolées dans leur pourtour, ordinairement minces, bipinnatiséquées; segments oblongs lancéolés, les inférieurs plus courts; lobes oblongs, pinnatifides dentés, à lobules entiers ou dentés au sommet.

♃ Fr. Juin-Septembre.

C. Bois humides, bords des fossés ombragés, rochers, etc.

Var. *β. molle.* (Hoff. l. c.)

Feuilles demi-transparentes, molles, à segments lancéolés, pinnatifides.

R. Bois de Lauterbour. Echternach!

γ. abreviatum. (DC. Fl. F. II. 560.) T. n° 1439.

Segments plus courts, plus obtus, lobes plus larges, plus courts et plus nombreux.

R. Bois de Dillingen. Echternach!

Var. *δ. multidentata.* (Döll, Rhein. Fl. p. 12.)

Feuilles de 6—10 décim. souvent tripinnatifides, segments oblongs allongés, aussi ovales lancéolés, lobes inférieurs tous dentés.

Fœls, Schengen!

Pr. Frondes recherchées comme litière.

10. Cystopteris. (*Bernh. in Schrad. Neu. Journ. 1806. 26.*) Cystoptéride. — Blasenfarn.

Sporanges en groupes arrondis, solitaires sur les nervures secondaires, les groupes ne devenant pas confluents à la maturité. *Indusie lancéolée ou ovale,* ordinairement denticulée ou un peu laciniée, dépassant le groupe des sporanges, *s'insérant* sur la nervure secondaire *par une base étroite au-dessous du groupe des sporanges,* se déformant et disparaissant à la fin. Feuilles bi-tripinnatiséquées.

18. C. fragilis. (*Bernh. l. c.*) T. 1437.

Syn. Polydium fragile. (L. Sp. 1553.)
Cyathea fragilis, C. antriscifolia. C. cynapifolia. (Roth, Tent. Fl. Germ. III. 94 et 98.)
Aspidium fragile. (Sw. Fil. 75.)
Polypodium polymorphum. (Vill. Fl. Delph.)

Souche un peu épaisse, plus ou moins traçante, munie à la base des pétioles de poils squamiformes brunâtres. Feuilles de 1—5 décim. oblongues lancéolées dans leur pourtour, minces, bi-tripinnatiséquées, segments ovales lancéolés, lobes étroits oblongs, plus ou moins aigus, lobules ovales oblongs, aigus dentés ou obtenus crénelés

♃ Fr. Juin-Septembre.

C. Rochers humides, lieux ombragés, chemins creux dans les bois.

Var. *β. obtusifolia.*

Lobes larges, ovales, obtus.

A. C. en Ardennes.

γ. tenuis. (Fl. Wett.) *P. Rhæticum.* (T.)

Lobes aigus.

Avec l'espèce :

Var. *δ. anthriscifolia.* (Hoff. D. Fl. II. 9. 10.)

Segments bi-tripinnatiséqués, lobes allongés obovés, lobules aigus dentés.

Stolzembourg!

11. Polystichum. (*Roth, Tent. Fl. Germ. III. 69.*) — Polystic. — Punctfarrn.

Sporanges en groupes arrondis, solitaires sur les nervures secondaires. *Indusie suborbiculaire réniforme, peltée* s'insérant par un pédicelle étroit sur la nervure secondaire au centre du groupe de sporanges, libre dans toute sa circonférence. Feuilles bi-tripinnatipartites ou bi-tripinnatiséquées.

1.	Fronde atténuée à la base, à dents non spinuleuses	2
	Fronde non atténuée à la base, à dents spinuleuses . . . . . **P. spinulosum** n° **23**	
2.	Fronde à segments secondaires obtus.	3
	Fronde à segments secondaires aigus. . . . **P. Thelypteris** n° **19**	
3.	Fronde plane	4
	Fronde pliée en deux longitudinalement . . . **P. cristatum** n° **21**	
4.	Fronde glanduleuse en dessous . . . . . **P. montanum** n° **20**	
	Fronde non glanduleuse en dessous . . . . . **P. Filix mas** n° **21**	

19. P. Thelypteris. (*Roth, Tent. Fl. Germ. III.* 77.) T. 1448.

Syn. Acrostichum Thelypteris. (L. Sp. 1523.)
Polypodium — (L. Mant. II. 505.)
Nephrodium — (Stromp. Fl. Berol. 32.)
Aspidium — (Sw. in Schrad. Journ. (1800) p. 40.)
Lastrea — (Prest. Tent. pte. 76.)
Polypodium pterioides. (Lmk. Fl. Fr. II. 18.)

Souche assez mince, *horizontalement traçante.* Feuilles de 3—5 décim. d'un vert gai, glabre, *non glanduleuses* à segments subopposés, assez distants, pinnatipartites, à lobes entiers lancéolés, aigus, groupes de sporanges *très-rapprochés, presque confluents vers le bord révoluté;* pétiole court, nu.

♃ Fr. Juin-Septembre. — Fronde caduque.

Marais, bois tourbeux, prairies humides, bord des fossés. AC. par place en Ardennes. R. ailleurs.

20. P. montanum. (*Vogler, Dissert. de Polypod. montano. Gissæ 1784.*) T. 1443.

Syn. P. Oreopteris. (D. C. Fl. Fr. 2 p. 562.)
Aspidium Oreopteris. (Sw. Syn. p. 59.)
Nephrodium — (Kunth. Fl. Berol. II. 420.)
Polypodium fragrans. (L. Mant. II. 307.)
— Oreopteris. (Ehrh. Beitr. IV. 44.)
Aspidium — (Sw. in Schrad. Journ. 1800. p. 35.)
Lastrea — (Prest. Tent. pte. 76.)

Souche cespiteuse, assez épaisse. Feuilles de 5—10 déc. d'un vert gai, à la fin un peu jaunâtre, souvent velues sur les nervures, toujours *munies en dessous de petites glandes résineuses,* lancéolées dans leur pourtour, mais longuement atténuées à la base, pinnatiséquées. Segments étroitement lancéolés, pinnatipartites, à lobes étalés, rapprochés, entiers, *ovales, obtus, groupes de sporanges situés vers le bord.*

♃ Fr. Juin-Septembre. — Frondes le plus souvent caduques.

Clairières des forêts tourbeuses des Ardennes. AR. par place. R. ailleurs. Haidgen (Helmsange). T. !

Est souvent confondu avec le suivant dont il se distingue par la plus grande mollesse et la couleur vert claire ou jaunâtre de ces feuilles.

21. P. Filix mas. (*Roth, Tent. Fl. Germ. 3 p. 82.*) T. n° 1438.

Syn. Polypodium Filix mas. (L. Sp. 1551.)
Aspidium — (Sw. in Schrad. Journ. 1800. 38.)
Nephrodium — (Stromp. Fl. Berol. 30.)
Lastrea — (Prest. Tent. pte. 72.)

Souche volumineuse, cespiteuse traçante, chargée au niveau de la base des pétioles de larges poils squamiformes, scarieux, brunâtres, devenant arborescente avec l'âge. Feuilles de 5—12 déc. d'un vert gai, muni en dessous de quelques poils écailleux, *non glanduleuses,* ovales lancéolées dans leur pourtour, *un peu atténuée à la base,* bipinnatiséquées, à segments principaux étroitement lancéolés, un peu étalés alternes, à segments secondaires *oblongs, obtus, irrégulièrement dentés au sommet;* les inférieurs *adhérents par toute la largeur à la base,* les supérieurs confluents. Groupes de sporanges assez gros, peu nombreux sur deux lignes, occupant les deux tiers inférieurs des lobes.

♃ Juin-Septembre. — Fronde caduque.

C. Lisières et clairières des bois, buissons, chemins creux, fossés, rochers.

Pr. La racine d'un blanc verdâtre à l'intérieur et d'une odeur spéciale est employée en poudre contre le Tænia. Off. *Rhizoma vel Radix Filicis.* Dans les temps de disette, la racine entrait dans la composition du pain.

Var. β. *abreviatum.* (D. C. Fl. Fr. II. 560.) T. n° 1439.

Beaucoup plus petite dans toutes ses parties; segments plus courts, plus obtus, presque d'égale longueur dans toute leur étendue; lobes plus larges, plus courts et moins nombreux, n'ayant d'ordinaire qu'un seul groupe de sporanges.

Avec l'espèce.

22. P. cristatum. (*Roth, Tent. Fl. Germ. 3. p. 48.*)

Syn. Polypodium cristatum. (L. Sp. 1551. excl. Syn.)
Nephrodium — (Michx. Fl. Amer. Bor. II. 269.)
Polypodium Calypteris. (Ehr. Beitr. III. 77.)
Aspidium cristatum. (Sw. in Schrad. Journ. 1800. 37.)
Polystichum Calypteris. (D.C. Fl. Fr. II. 562.)
Lastrea cristata. (Presl. Tent. pte. 77.)

Souche épaisse, cespiteuse. Feuilles de 3—6 décim. d'un

vert gai, *pliées en deux longitudinalement,* non glanduleuses, lancéolées dans leur pourtour, *atténuées aux deux* extrémités pinnatiséquées, à segments lancéolés, pinnatifides, à lobes arrondis et dentés mucronés au sommet. Sores assez gros, peu nombreux disposés dans les lobes.

♃ Fr. Juillet-Août. — Fronde caduque.

R. Bois montueux, humides, marécageux ombragés. Lauterbour!

23. P. spinulosum. (*DC. Fl. Fr. 2 p. 561.*) T. 1441.

Syn. Polypodium spinulosum. (Retz. Fl. scand. prod. 250.)
— aristatum. (Vill. Fl. Delp. III. 844.)
Aspidium spinulosum. (Sw. Syn. Fil. 420.)
Lastrea spinulosa. (Presl. Tent. pte. 76.)
Nephrodium spinulosum. (Stomp. Fl. Berol. 31.)
Polystichum dilatatum. (D. C. suppl.)

Souche épaisse, cespiteuse. Feuilles de 3—8 décim. d'un vert gai, *non glanduleuses,* ovales, oblongues lancéolées dans leur pourtour, *non atténuées à la base,* bi-tripinnatiséquées, à segments principaux lancéolés, à segments secondaires plus ou moins profondément pinnatilobés, à lobules inclinés vers le sommet, munis d'une ou de plusieurs dents infléchies et acuminées, spinuleuses; segments inférieurs écartés des autres. Groupes de sporanges assez petits, sur deux lignes dans chaque lobe ou lobule.

♃ Fr. Juin-Septembre. — Fronde caduque.

C. Bois, buissons, fossées.

Var. *β. dilatatum.* (Willd. Sp. 5. p. 253.)
Feuilles plus larges que dans le précédent, ordinairement triangulaires, ovales; segments ordinairement tous rapprochés, lobes souvent crispés, lobules moins confluents.

A. R. Bois montueux.

12. Aspidium. (*Sw. Syn. Fil. 42 excl. Sp. pl.*) — Aspidie. — Schildfarrn.

Sporanges en groupes arrondis, solitaires sur les nervures secondaires. *Indusie suborbiculaire, peltée,* s'insérant par un pédicelle étroit sur la nervure secondaire au centre du groupe des sporanges, libre dans toute la circonférence. Feuilles bipinnatiséquées, plus rarement pinnatiséquées.

24. A. aculeatum. (*Sw. in Schrad. Journ. 1800. 37 emend.*) T. 1440.

Syn. Polypodium aculeatum. (L. Sp. 1552.)
Polystichum — (Rost. Tent. Fl. Germ. III. 79.)
Aspidium lobatum. (Sw. in Schrad. Journ. 1880 p. 37.)

Souche épaisse, cespiteuse, chargée de poils squamiformes, scarieux, larges, roussâtres. *Feuilles* de 1—8 décim. roides, poilues en dessous, à pétiole court, oblongues, lancéolées dans leur pourtour, *atténuées aux deux bouts,* ordinairement bipinnatiséquées; *segments oblongs lancéolés, les inférieurs très-courts;* lobes ordinairement *ovales, confluents ou décurrents* et un peu tronqués *à la base,* munies de dents roides mucronées aristées, la dent terminale cuspidée beaucoup plus longue; le lobe inférieur notablement plus grand que les autres et *souvent seul prolongé en oreillettes latérales.* Groupes de sporanges assez grands, ordinairement sur deux lignes dans chaque lobe, confluent à la maturité.

♃ Juin-Septembre. — Fronde persistante.

Bois montueux, rochers ombragés et C. par place. Erpeldange! Dillingen! Echternach! Mullerthal! Assez polymorphe.

Var. *β. angulare.* (Willd. Sp. V. 257. 258.)
Feuilles moins roides *ordinairement* plus amples et d'un vert pâle, *lobes* de chaque segment *presque égaux,* assez petits, *ordinairement tous ou la plupart* partagés en oreillettes latérales plus ou moins saillantes.
Bois de Dillingen, Rosbach in litt.!

δ. subtripinatum. (Koch, l. c.)
Lobules profondément découpés et allongés.
Bois de Dillingen!

γ. Schwartzianum. (Koch. Synopsis, éd. 2. III. 976.)
Feuilles plus longuement pétiolées, aciculées, d'une largeur égale à la base, lobules 14—18 constamment pédicellés.

Bois de Dillingen. Kalkofen sous Dillingen! Rosbach in litt.!

Tribu II. — Osmundaceæ. (*Kaulf. Enum. Fil. 1824, n° 42.*)

Feuilles enroulées en crosse dans leur jeunesse. Sporanges pédicellés, ordinairement *disposés en panicule* à la partie supérieure des feuilles, dont les divisions se sont déformées et contractées, ou sont réduites au rachis, à anneau articulé indistinct, s'ouvrant longitudinalement en deux valves. Indusie nulle.

13. Osmunda. (*L. Gen. 1173 ex parte.*) — Osmonde. — Rispenfarrn.

Sporanges subglobuleux, veinés réticulés, *disposés en panicule à la partie supérieure des feuilles fertiles.* Feuilles bipinnatiséquées.

25. O. regalis. (*L. Sp. 1521.*)

Feuilles de 5—12 décim., ordinairement très-amples en touffe; de deux sortes les unes stériles, les autres fertiles; bi-pinnatiséquées, pétiolées. Segments stériles oblongs dans leur pourtour; lobes oblongs lancéolés, ordinairement entiers, souvent munis à la base d'une oreillette arrondie.

♃ Juin-Septembre. — Fronde caduque.

R. Bois marécageux. Nicolausthal (Beaufort). Delta de l'affluent de la Prum dans la Sûre. T.

Pr. Amère, astringente.

Tribu III. — Ophioglosseæ. (*R. Brown, Prod. Fl. Nov. Holl. 163.*)

Feuilles ordinairement au nombre de deux, *soudées entre elles dans la partie* inférieure de leur rachis, *l'une extérieure stérile,* foliacée, *non enroulée en crosse dans la jeunesse, l'autre fertile* réduite au rachis. *Sporanges* sessiles, *disposés en épi ou en panicule* à la partie supérieure de la feuille fertile, dépourvus d'anneau articulé, s'ouvrant longitudinalement en deux valves. Indusie nulle.

14. Botrychium. (*Sw. Syn. Fil. 171.*) Botriche. — Mondraute.

Sporanges libres entre eux, disposés en panicule. Feuilles stériles, pinnatiséquées, souches cespiteuses.

26. B. Lunaria. (*Sw. Syn. Fil. 171.*) T. 1449.

Syn. Osmunda Lunaria. (L. Sp. 1519.)

Plante de 5—20 décim. écailleuse à la base. Feuille stérile ovale, oblongue, pinnatiséquée; segments 6—12, épais, semi-lunaires, réniformes ou rhamboïdaux cunéiformes, entiers ou crénelés incisés. Feuilles fertiles en panicule terminale.

♃ Mai-Juillet. — Fronde caduque.

Pâturages. Collines sèches et humides. Stoupich (Weyer)! Felsmuhl (Echternach)! Hachiville!

Courtois le signalait en 1826 à la Bellevue et au Wurthsberg (Luxembourg).

15. Ophioglossum. (*L. Gen. 1171 ex parte.*) — Ophioglosse. — Natterzunge.

Sporanges soudés entiers, disposés *en épi* linéaire, distique, unilatéral. Feuille stérile entière; racine ou souche stolonifère.

27. O. vulgatum. (*L. Gen. 1171.*) T. 1450.

Souche courte, épaisse, munie d'assez longues fibres radicales, noirâtres ou rougeâtres. Feuille stérile de 6—8 centim. à la base engainante, étalée en lame ovale, elliptique ou oblongue; fronde fertile de 2—4 centim. longuement pédicellée, à épi articulé noueux, généralement simple, rarement bi-trifurqué.

♃ Avril-Juillet. — Fronde caduque.

Prairies fraîches ou tourbeuses, pâturages humides. R. par place. Fond du Rodenhof (Kopstal)! Mondorf!

Tribu IV. — Hymenophyllæ. (*Bory, in Dic. class. VI. End. Gen. 64.*)

Sporanges réunis en groupe à l'extrémité des lobes de la feuille et les dépassant, insérés autour d'une columelle qui est le prolongement de la nervure médiane, enveloppés dans une *sorte de capsule,* s'ouvrant horizontalement ou verticallement, à anneau articulé transversal. Feuilles délicates, plus ou moins pellucides, *sans stomates.*

16. Hymenophyllum. (*Sw. F. Britt. 1141.*) Hyménophylle. — Hautfarrn.

Sporanges sessiles autour de la columelle ou en groupe enfermés dans une indusie capsuliforme, formée du même tissue que la feuille. Indusie s'ouvrant verticalement en deux valves. Souche rampante, très-grêle, filiforme.

28. H. Tunbrigense. (*Sw. Fl. Britt. 1141.*) T. n° 1427.

Syn. Trichomanes Tunbridgense. (L. Sp. 159.)

Feuilles de 5—8 centim. en gazons redressés ou étalés, d'un vert-brun, bipinnatiséquées, à lobes linéaires oblongs, obtus, à dents aiguës. Indusie à valves denticulées.

♃ Juin-Octobre.

Rochers ombragés, humides, parmi les mousses. Ratzbachheid, Aalbach, etc. Berdorf!

Cette espèce, la plus rare de notre Flore, avait été découverte en 1823 par feu M. Du Mortier dans les bois de Beaufort, où elle n'a plus été retrouvée depuis. Nous en connaissons neuf habitations dans les bois de Berdorf, dont l'une est très-près d'être détruite depuis que nous l'avons indiquée.

Famille II. — LYCOPODIACEÆ.

(Rich. D. C. Fl. F. II. 571.)

Plantes vivaces, terrestres, *à tige rameuse souvent* dichotome, feuillée, couchée radicante au moins dans sa partie inférieure. *Feuilles* ordinairement insérées en spirale autour de la tige, *per-*

sistantes, petites, indivises, sessiles ou décurrentes, subulées ou lancéolées, uninerviées, ordinairement très-nombreuses, *rapprochées, imbriquées,* les inférieures émettant à leur aisselle des fibres radicales filiformes. *Sporanges* sessiles ou subsessiles, *naissant à l'aisselle des feuilles* dans toute la longueur des tiges ou seulement dans leur partie supérieure *ou à l'aisselle de feuilles latérales et alors rapprochés en épis terminaux,* membraneux-crustacés, jaunâtres, *ne renfermant pas d'élatères, tous semblables,* s'ouvrant en deux valves, subglobuleux ou réniformes, renfermant des spores très-petites.

On connaît aujourd'hui environ 350 Lycopodiacées, dont plusieurs jusque vers les régions polaires.

17. Lycopodium. (*L. Gen. n° 1184.*) — Lycopode. — Bärlapp.

Caractères de la famille.

1.	Sporanges tous axillaires et non disposés en épis . .	**L. Selago** n° **1**
	Sporanges disposés en un seul épi terminal et sessile	2
	Sporanges disposés en plusieurs épis réunis au sommet d'un pédoncule commun	4
2.	Feuilles dentelées en scie	**L. annotinum** n° **2**
	Feuilles entières	3
3.	Tiges entièrement couvertes par les feuilles .	**L. inundatum** n° **4**
4.	Feuilles non terminées par un poil. . . .	**L. complanatum** n° **5**
	Feuilles terminées par un long poil	**L. clavatum** n° **3**

1. (29) L. Selago. (*L. Sp. pl. 1565.*) T. n° 1452.

Tiges de 5—25 centim. rameuses érigées ou ascendantes, à rameaux *dichotomes* et comme nivelés au sommet pour former un petit buisson raide. Feuilles linéaires-lancéolées, aiguës, raides, érigées ou étalées, *disposées en huit séries.* Sporanges naissant ordinairement dans presque toute la longueur des rameaux, à l'aisselle des feuilles qui les dépassent longuement.

♃ Fr. Juillet-Septembre.

Bruyère humide au Nicolausgrund de Beaufort!

Pr. La décoction de L. Selago est émétique, drastique, vermifuge, emménagogue.

2. (30) L. annotinum. (*L. Sp. 1566.*) T. 1454.

Syn. L. juniperinum. (Lmk. Dc. Fl. Fr. II. 572.)
L. elatum. (Dillen. hist. musc. 455.)

Tiges de 5—6 décim. couchées, longuement traçantes, très-rameuses; rameaux érigés, bi-trichotomés. Feuilles disposées sur *cinq rangs obliques, lancéolées linéaires,* très-aigues, *raides, étalées,* à bords denticulés. *Épi sessile,* cylindrique, *solitaire,* à bractées ovales, aigues, brièvement acuminées. Feuilles des pousses de

l'année courante plus petites, apprimées, ces pousses paraissent comme articulées sur celles de l'année précédente.

♃ Fr. Septembre. — Bois ombragés.

Ringelsgrund (Grunenwald)! Rodenbusch (Kopstal). Bois de Bollendorf (Berdorf)!

3. (31) L. clavatum. (*L. Sp. pl. 1566.*) T. 1451.

Tiges de 2—10 décim. couchées, longuement traçantes et rameuses, dichotomes, munies de fibres radicales adventives assez fortes. Feuilles imbriquées, unilatérales vers le sommet des branches linéaires, ondulées ciliées, terminée par *une soie transparente. Épis* ordinairement *deux*, longs de 3—5 centim. cylindriques allongés. Pédoncules chargés de feuilles linéaires assez rares, apprimées et grêles. Bractées largement ovales à la base, puis acuminées et terminées par un poil.

♃ Fr. Juillet-Août.

Forêts humides, bruyères boisées, clairières, pâturages. AC. par place. Ardennes. Rare ailleurs. Schwarzegrund (Baumbusch)! Seitert (Lintgen)! Grunenwald!

Pr. Off. herb. et sem. Lycopodii. Les sporules donnant la poudre de *Lycopode,* sont employées en pharmacie pour rouler les pilules. Elles ont été administrées contre le scorbut, les coliques, la dyssenterie et les calculs néphrétiques; aujourd'hui elles ne sont plus guère employées que pour prévenir ou guérir les excoriations de la peau chez les jeunes enfants. Elles servent encore sous le nom de *souffre végétal* à produire des flammes subites dans les feux d'artifices et sur les théâtres. — En Russie, on administre l'herbe contre la rage.

4. (32) L. inundatum. (*L. Sp. pl, 1565.*) T. n° 1453.

Tige de 5—20 centim. courte, *traçante dans la vase.* Feuilles de la souche paraissant *unilatérales.* Rameaux stériles simples, rarement bifurqués, couchés ou décombants; rameaux fertiles érigés, terminés par un épi solitaire plus épais que les rameaux. Feuilles d'un vert pâle dressées, linéaires subulées, entières, imbriquées, sans poil ni soie au sommet; bractées de l'épi *semblables aux feuilles,* d'abord érigées puis étalées.

♃ Fr. Juillet-Août.

R. Marais tourbeux. Eltersmoor (Reisdorff)!

5. (33) L. complanatum. (*L. Sp. p. 1567.*)

Tiges de 2—8 décim. rampantes, rameuses, radicantes, plusieurs fois bifurquées. Feuilles squamiformes, *apprimées, petites, décurrentes,* disposées sur *quatre rangées,* simulant la branche d'un Thuya ou d'un Cyprès. Pédoncules de l'épi longs de 3—8 cent. chargés de quelques rares feuilles squameuses et terminées or-

dinairement par 3—6 épis; bractées étalées, ovales orbiculaires, accuminés subitement en un poil.

♃ Fr. Juillet-Août.

R. Bruyères, bois montueux. Follmuhl. Beaufort!

Var. *β. chamæcyparissus.* (Döll. Fl. B. p. 80.)

Rameaux dressés dès la base, à ramifications dressées et fastigiées.

R. Bois entre Rambrouch et Arsdorf.

Famille III. — EQUISETACEÆ.

(Rich. ap. D. C. Fl. Fr. II. 580. [1])

Plantes vivaces, terrestres ou aquatiques, à rhizôme traçant souvent rameux. *Tiges articulées, simples, munies ou non* au niveau des articulations *de rameaux verticillés, chaque articulation donnant naissance à une gaîne* membraneuse *dentée* intérieur par rapport au verticille de rameaux lorsqu'ils existent; chaque rameau articulé et muni de gaînes comme la tige, simple plus rarement rameux au niveau des articulations. *Sporanges tous semblables,* membraneux, s'ouvrant par une fente longitudinale, *disposés en cercle par 4—9 à la face inférieure d'écailles pédicellées, peltées,* anguleuses à la circonférence; les écailles *étant verticillées en forme de cône ou d'épi au sommet de la tige ou des rameaux. Spores très-nombreuses, munies de deux appendices* hygrométriques *filiformes,* renflés au sommet, *disposés en croix,* donnant naissance par leur germination à un prothalle sur lequel se développent en même temps un archégone et des anthéridies.

Les Équisetacées sont peu nombreuses; elles habitent de préférence les régions tempérées; elles décroissent vers le pôle et sont rares dans les régions tropicales. Quelques-unes d'entre elles étaient jadis employées en médecine comme astringents et diurétiques. Leur rhizôme est féculent.

18. Equisetum. (*L. Gen. 1149.*) — Prêle. — Schachtelhalm.

— Mêmes caractères que ceux de la famille.

1. Tiges de deux sortes, les fertiles sans rameaux, jamais vertes, périssant après la maturité de l'épi 2
   Tiges conformes, toutes fertiles, avec ou sans rameaux, toujours vertes et persistant après la maturité de l'épi 3

[1]) Les **Marsileaceæ, Salviniaceæ, Isoïtaceæ** n'ont pas de représentant dans la Flore du Grand-Duché. Le *Pilularia globulifera* L. qui se trouve dans les marais d'Arlon serait toutefois à rechercher.

2. Gaînes des tiges à 8—12 dents; tiges stériles vertes. **L. arvense** n° **1**
   Gaînes des tiges à 8—12 dents; tiges stériles d'un blanc d'ivoire . **E. maximum** n° **2**

3. Tiges lisses ou presque lisses 4
   Tiges très-rudes . . . . . **E. hyemale** n° **6**

4. Tiges à rameaux arqués et pendants, gaînes à 3 ou 4 dents . . . **E. silvaticum** n° **3**
   Tiges à rameaux étalés-dressés; gaînes à 3—20 dents 5

5. Gaînes lâches, élargies au sommet . . . . . **E. palustre** n° **5**
   Gaînes étroitement appliquées, cylindriques. . . **E. limosum** n° **4**

1. (34) E. arvense. (*L. Sp. 1516.*) — Kâtzeschwanz. T. 1467.

Souche traçante émettant dès le premier printemps des *tiges fertiles* de 1—3 décim. sans rameaux, d'un *brun* rougeâtre, *gaînes* lâches, *profondément divisées en 8—12 dents* brunes, lancéolées acuminées; épi oblong, apiculé, se desséchant ainsi que la tige après l'émission des spores. *Tiges stériles* paraissant après les fertiles, de 3—6 décim. dressées ou couchées, assez rudes, *vertes,* profondément sillonnées, rameuses; gaînes plus petites que dans les tiges fertiles; *rameaux* simples ou ramuleux, *tétragones,* pourvus de gaînes *quadridentées,* dents vertes, oblongues ordinairement étalées au sommet.

♃ Fr. Avril-Mai.

C. par place, champs et près humides, mardelles des chemins et des cours d'eaux. R. Ardennes.

Var. *β. polystachion.* (T. l. c.)

Forme anormale dans laquelle les tiges stériles se terminent par un épi noirâtre, grêle.

R. avec l'espèce. Bierelergrund!

γ. nemorosum. (A. Braun in Döll. R. Fl. 9. 27.)

Tige stérile de 6—12 décim. nue dans son tiers inférieur; rameaux très-longs, étalés ou pendants, ordinairement simples; gaînes à 12—15 dents, linéaires subulés.

A. R. Lisières des bois humides. Heisdorf!

δ. decumbens. (Meyer. Chl. hanov. 667.)

Petit, vert-grisâtre, à rameaux stériles rampants, minces, munis de ramules nombreuses dépassant les rameaux.

R. Sables stériles. Hauteurs de Lintgen! Fischbach! etc.

Pr. Jadis employée en médecine, cette mauvaise herbe est très-difficile à détruire. De bons labours répétés, l'assainissement des sous-sols humides, sont les palliatifs les plus énergiques.

2. (35) E. maximum. (*Lmk. Fl. F. 1 p. 7.*) T. 1458.

Syn. E. Telmateia. (Ehrh. Beitr. II. 160.)
E. fluviatile. (Sm. Fl. Britt. III. 1104, non L.)
E. eburneum. (Roth, Cat. bot. II. 128.)

Souche traçante, émettant dès le premier printemps des *tiges fertiles* de 1—4 décim. sans rameaux, d'un *blanc*-rougeâtre; gaînes lâches, campanulées infundibuliformes, scarieuses, brunâtres supérieurement et profondément *divisées en 20—30 dents longuement acuminées subulées;* épi ordinairement plus ou moins longuement pédonculé au-dessus de la gaîne supérieure, oblong-cylindrique, obtus. *Tiges stériles* de 5—12 décim. apparaissant après les fertiles, ordinairement hors de la partie inférieure des fertiles, dressés, *d'un blanc d'ivoire,* presque aussi robustes que les tiges fertiles, superficiellement sillonnées,[1]) nues seulement à la base, portant un grand nombre de verticilles de rameaux. Gaînes plus petites que celles des tiges fertiles, plus courtes, presque tubuleuses, *rameuses,* grêles, *tétragones,* à angles creusés d'un sillon profond, rude du haut en bas, ordinairement très-longs, très-nombreux, simples, ou ceux des verticilles inférieurs rameux à la base, à premier entre-nœud très-court, constitué presque exclusivement par la gaîne qui le termine et qui n'atteint pas la base des dents de la gaîne de la tige.

♃ Fr. Avril-Mai.

R. Terrains humides, calcareux boisés et vagues. Gipsmuhl (Rodenhof)! Heisdorf! Felsmuhl (Echternach)! n'existe pas en Ardennes.

Pr. Dans quelques pays, les jeunes pousses sont mangées par l'homme.

3. (36) E. silvaticum. (*L. Sp. pl. 1516.*) T. 1462.

Souches parfois renflées aux articulations; tiges fertiles ou stériles de 1—4 décim., verdâtres; les fertiles ordinairement plus fermes que les stériles, d'abord presque nues, puis *rameuses,* à 2—4 verticilles de rameaux, les stériles à verticilles nombreux. *Rameaux* se développant ordinairement après la fructification, *arqués pendants, presque capillaires, tétragones, ramuleux décomposés,* ceux des tiges fertiles ordinairement plus allongés, ramuscules triquètres. Gaînes grandes, lâches, à 3—4 lobes oblongs, irréguliers membraneux bruns; celles des ramuscules à 3 dents subulées, étalées. Épi oblong, non apiculé, se desséchant et dis-

[1]) Deviennent profondément sillonnées lorsqu'elles sont sèches ou en herbier.

paraissant après l'émission des spores, tandis que la tige et les rameaux persistent.

♃ Fr. Avril-Mai.

Bois, buissons humides. AC. par place.

Var. *β. capillare.* (Hoff. Phytogr. Bl. VIII.)
Épi rouge-brun. Tige fertile 15—60 centim., stérile 15—75 centim.; rameaux et ramuscules très-grêles, non arqués.

Pr. Est employé en Suède à la nourriture des chevaux.

4. (37) E. limosum. (*L. Sp. pl. 1517.*) — Schoifstréh. T. n° 1460.

Syn. E. fluviatile. (Poll. Fl. Pal. 951.)
E. Heleocharis. (Ehrh. Beiträge III, 159.)

Tiges fertiles et stériles semblables de 5—12 décim, ordinairement robustes, vertes ou rougeâtres, *lisses, à 10—12 sillons,* persistant après l'épi; nues ou rameuses à la partie supérieure. Rameaux par 1—20, ordinairement courts, dressés, simples, presque lisses, à 5—6 angles. *Gaînes* cylindriques, *étroitement apprimées,* vertes, *à 10—20 dents* persistantes, linéaires-subulées, ordinairement noirâtres, *à bord blanc membraneux* très-étroit; gaînes des rameaux 5—8 dentées, dents vertes, brunâtres à la pointe, dressées. Épi oblong, non apiculé. La plus grande de nos espèces aquatiques.

♃ Fr. Mai-Août.

C. et AC. Étangs, mares, fossés, bords des eaux.
Avec l'espèce on rencontre.

Var. *ε. Linnæanum.* (Döll, Fl. B. 65. Limosum L. v. b. c.)
Sans rameaux.
β. verticillatum. (Döll, l. c.)
Ramulé et aussi commune que la précédente. Se rencontre sous la forme.
a) brachycladon. (Döll, Rh. Fl. p. 30.)
Rameaux nombreux, érigés, courts et assez gros, gaînes 7—8 dents.
b) leptocladon. (Döll, Rh. Fl. l. c.)
Rameaux très-longs, grêles, érigés ou divariqués; gaînes 7—8 dents.
c) polystachion. (Lej. Fl. Spa. p. 274.)
Tiges stériles terminées par un épi court, oval, noir.

Pr. Employé pour écurer les meubles.

5. (38) E. palustre. (*L. Sp. pl. 1516.*) T. 1461.

Souche quelquefois tubereuse; *tiges fertiles et stériles sem-*

blables, de 3—6 décim. assez grêles, vertes, ordinairement *lisses, à 5—6 sillons,* persistant après l'épi, *rameuses, rarement nues. Rameaux* par 6—12 ordinairement allongés, dressés, *simples,* lisses à 5—6 sillons; les tiges stériles toujours dépourvues de rameaux aux articulations supérieures. *Gaines lâches,* vertes, *à 8—12 dents* persistantes, lancéolées, aiguës, brunes, *entourées d'un bord blanc membraneux, parfois assez large;* gaînes des rameaux verts, à 5—8 dents brunâtres dressées. Épi cylindrique, non apiculé.

♃ Fr. Mai-Août.

C. Lieux humides, bords des eaux, lieux marécageux.

Var. *β. simplicissimum.* (A. Br. sell. J. 1843, 85.)
Tiges sans rameaux.

C. Bords de la Sûre entre Wallendorf, Reisdorf, Bettendorf!

γ. Polystachion. (Willd. Sp. pl. V. p. 5.)
Rameaux allongés, les supérieurs spicifères.

Avec l'espèce ainsi que :

δ. picta. (Kickx. Fl. Louv. 6.)
Gaînes blanches scarieuses.

6. (39) E. hyemale. (*L. Sp. pl. 1517.*) — Polèerstrèh. T. 1454.

Tiges toutes semblables et fertiles de 6—25 décim. d'un vert un peu glauque persistant après la destruction de l'épi, dressées roides, simples, plus rarement rameuses à la base, *présentant 15—20 sillons assez marqués,* même sur la plante fraîche, *très-rude,* dépourvues de verticilles de rameaux; *gaines cylindriques étroitement apprimées,* blanchâtres-noires *à 15—20 dents aiguës,* subulées, dont le sommet est blanc, transparent et *caduc* et dont la base porte une tâche noire triangulaire. Épi court, serré, *apiculé par un mucron unique aigu.*

♃ Fr. Automne et quelquefois au printemps.

R. Bois humides, bords des eaux, lieux sablonneux frais, Ardennes. Ruisseau entre Stolzembourg et Putscheid! — Entre Wallendorf et Bollendorf! Schwanenthal! Kockelscheuer!

Var. *β. ramosum.* (Schleich, DC. Fl. F. V. 245.)
Tiges émettant inférieurement aux nœuds des rameaux minces, allongés, érigés obliquement.

Pr. La tige de cette prèle est employée de préférence pour polir le bois et les métaux et pour écurer les meubles.

Famille IV. — CHARACEÆ.

(L. C. Rchd. Dict. class. III. 474.)

Plantes aquatiques, *submergées,* se fixant dans le sol par des radicelles simples, très-fines. *Tiges* cylindriques, *dépourvues de feuilles,* hérissées ou non de papilles, présentant ou non au-dessous des verticilles de ramuscules (rayon) des papilles involucrales, transparentes ou opaques, ordinairement rameuses articulées, *à articles composés* chacun *d'une cellule cylindrique tubuleuse* (tube), *solitaire ou entourée d'un rang de cellules semblables plus étroites* disposées en spirale; *ramuscules disposés par verticilles* au niveau des articulations, *simples et portant le long de leur face interne les organes sexuels* au niveau d'involucres ordinairement composés de 4—8 ramuscules secondaires rapprochés en verticille incomplet (bractées), *ou une ou plusieurs fois 2—7 furqués et portant alors les organes sexuels à leur sommet ou au niveau de leur angle de division. Anthéridies et archégones* portés sur le même individu (plante monoïque) et alors ordinairement rapprochés ou portés sur deux individus différents (plante dioïque). Anthéridie globuleuse d'un beau rouge, présentant deux enveloppes, l'extérieure membraneuse, mince, l'intérieure opaque, coriace colorée en rouge composée de huit pièces triangulaires dentées qui s'engrènent entre elles par leurs dents. Anthérozoïdes renfermés dans des cellules formant des filaments fixés au fond de l'anthéridie. Archégone devenu *sporange* oblong, ovoïde et ovoïde-subglobuleux, composé d'une enveloppe formée de cinq tubes contournés en spirale, soudés par leurs bords, convergents vers le sommet où ils se terminent par une couronne de 5 dents ou tubercules plus ou moins saillants ou peu distincts, *renfermant une spore unique.* [1])

Les Characées sont répandues presque partout; elles croissent dans les eaux douces et saumâtres des rivages maritimes. Leur utilité est minime; elles servent tout au plus à écurer la vaisselle.

1. Tiges opaques, à articles composés chacun d'un tube central entouré d'un rang de tubes semblables plus étroits . . . **Chara** n° **19**
   Tiges plus ou moins diaphanes, à articles composés chacun d'un seul tube . . . . . **Nitella** n° **20**

19. Chara. (*L. Gen. n° 1202 pro parte.*) — Charagne. — Armleuchter.

[1]) Les espèces décrites ont été revues par M. F. Crepin, directeur du jardin botanique de l'Etat à Bruxelles.

Tiges ordinairement *opaques, très-fragiles,* surtout après dessication, à *articles* ordinairement *formés d'un tube central entouré d'un rang de tubes secondaires,* disposés en spirale et rendant la tige striée et cannelée, rarement formé d'un seul tube, *présentant au-dessous des verticilles de ramuscules des papilles involucrales* plus ou moins développées. Ramuscules (rayons) pourvus de bractées rapprochées en verticille incomplet. Anthéridies ordinairement solitaires placées sous les bractées, plus rarement à leur aisselle. Sporanges ordinairement solitaires au centre des bractées.

1. Bractées plus courtes que les sporanges; tiges vertes. **C. fragilis** n° **3**
   Bractées plus longues que les sporanges; tiges grisâtres . . . n° **2**
2. Tiges robustes sillonnées-tordues, à papilles très-nombreuses surtout supérieurement . . . . . **C. hispida** n° **1**
   Tiges grêles, striées, dépourvues de papilles, ou à papilles peu nombreuses . . . . . **C. fœtida** n° **2**

1. (40) C. hispida. (*L. Sp. 1624.*) T. 1303.

Syn. C. spinosa. (Rup. Syn. pl. Ross. 83.)

Plante monoïque. Tiges de 3—8 décim. opaques, *robustes,* assez *grosses, sillonnées-tordues,* grisâtre ou d'un gris-verdâtre, *présentant* surtout *dans leur partie supérieure de longues papilles* plus ou moins *fasciculées;* ramuscules verticillés par 6—10, simples, portant le long de leur face interne des involucres espacés, composés chacun de 4 bractées ou plus. *Sporanges* solitaires au centre des involucres, ovoïdes, à 12—15 stries, dépassées par les bractées. Anthéridies solitaires au-dessous de chacun des involucres.

♃ Fr. Mai-Août.

Mares, étangs, fossés, eaux stagnantes et un peu dormantes.

2. (41) C. fœtida. (*Al. Braun, Bot. Zeit. 1835, 83.*) T. nos 1301 et 1302.

Syn. C. vulgaris. (L. Sp. 1624 ex parte.)
C. funicularis. (Thuill. Fl. Par. 473.)

Plante monoïque. Tiges de 1—4 décim., opaques, plus ou moins *grêles,* striées, grisâtres, *présentant ou non des papilles;* ramuscules verticillés par 6—10, simples, portant le long de leur face interne des involucres espacés composés chacun ordinairement de 4 bractées. *Sporanges* solitaires au centre des involucres, ovoïdes, à 12 stries, plus ou moins longuement *dépassés par les bractées.* Anthéridies solitaires, au-dessous de chacune des involucres.

♃ Fr. Mai-Août.

C. Eaux stagnantes, étangs, mares, fossés aquatiques, fontaines du bon pays. Manque à l'Ardennes. Polymorphes suivant le plus ou moins de profondeur de l'eau et sa richesse en calcaire.

Var. *β. subinermis.* (A. Braun.)
Tiges presque sans papille.
γ. brachyphylla. (A. Braun.)
Sans papille à bractées très-courtes.

3. (42) C. fragilis. (*Desv. ap. Loisel. not. Fl. Fr. 137.*)

Syn. C. vulgaris. (L. Sp. 1624.)
C. pulchella. (Wallr. An. 1ot. 181.)

Plante monoïque. Tiges de 2—6 décim. opaques, *grêles,* striées, *vertes* ne présentant pas de papilles; ramuscules verticillés par 6—10, simples, portant le long de leur face interne des involucres espacés, composés chacun ordinairement de 4 bractées. *Sporanges* solitaires au centre des involucres, ovoïdes, à 12 stries, *plus longs que les bractées.* Anthéridies solitaires au-dessous de chacun des involucres.

Fr. Mai-Août. ♃ en lac profond. ⊙ en eau superficielle.

R. Mares, eaux stagnantes, fossés aquatiques. Bardelle du Scheid.!

20. Nitella. (*Agarth, Syst. Alg. 27 ex pl. Sp.*) — Nitelle. — Glanzkraut.

Tiges plus ou moins diaphanes souvent transparentes, flexibles après dessication, non striées, *à articles formés d'un seul tube, ne présentant pas de papilles involucrales au-dessous des verticilles de ramuscules. Ramuscules* (rayons) *une ou plusieurs fois 2—7 furqués, dépourvus de bractées.* Anthéridies ordinairement solitaires et occupant les angles de ramification des ramuscules ou le centre de petits involucres terminant ceux-ci, placées au-dessus des sporanges dans les plantes monoïques. Sporanges solitaires en plusieurs groupes, placés immédiatement au-dessous des angles de ramification ou des involucres, très-rarement au centre des involucres.

1. Ramuscules verticillés ordinairement par 6 bi- plus rarement trifurqués, à divisions, simples, aiguës, non mucronées. **N. flexilis** n° **1**
   Ramuscules verticillés par 4—7, 3—4 furqués, à divisions elles-mêmes la plupart une ou deux fois 2—4 furquées, à divisions terminales mucronées. . . . . **N. gracilis** n° **2**

1. (43) N. flexilis. (*Agarth, Syst. Alg. 126.*)

Syn. N. Brongniartiana. (Coss. et G. de St. P. Fl. Par. éd. I. 682.)
Chara flexilis. (L. Sp. pl.)

Plante monoïque. Tiges de 2—5 décim. assez grêles, d'un vert plus ou moins foncé, quelquefois presque brunâtre, transparentes. *Ramuscules* verticillés ordinairement par 6, *bifurqués* ou plus rarement *trifurqués, à divisions simples aiguës, non mucronées; anthéridies solitaires au niveau de l'angle de division de chacun des ramuscules; sporanges* ovoïdes, subglobuleux à 5—6 stries, *solitaires,* rarement géminés *au niveau de l'angle de division des ramuscules,* ordinairement insérés avec une anthéridie au-dessous de laquelle ils sont placés.

☉ Fr. Mai-Août.

Étangs, fossés, ruisseaux. A. C. Ardennes. R. ailleurs.

2. (44) N. gracilis. (*Agarth, Syst. Alg. 125.*) T. 1303.

Syn. Chara gracilis. (Sm. Engl. bot. t. 2142.)

Plante monoïque. Tiges de 1—3 décim. *très-grêles,* d'un vert gai, très-flexibles, transparentes. *Ramuscules* verticillés par 4—7, *3—4 furqués, à divisions elles-mêmes la plupart une ou deux fois 2—4 furquées, capillaires, étalées, divergentes, les divisions terminales* ordinairement articulées à leur partie moyenne, *mucronées et plus courtes que les inférieures;* verticilles lâches mêmes les fructifères. *Sporanges* ovoïdes subglobuleux, à 4—5 stries, *solitaires au niveau des angles de division* des ramuscules placés ordinairement au-dessous de l'anthéridie.

☉? Fr. Avril-Mai et automne.

R. Étangs, mares à fonds sablonneux, eaux stagnantes. Echternach!

Subdivision II. — PLANTES CELLULAIRES.

Fécondation sur la plante. Végétaux exclusivement composés de tissu cellulaire.

Classe II. — **MUSCINEÆ.** (*Brogniart*).

Plantes pourvues de racines, de tiges, de feuilles et de fruits. Anthéridies et archégones naissant sur la plante adulte et non sur le prothale, souvent accompagnées de Paraphyses. Sporanges dans une coiffe.

Tableau dichotomique des familles.

1. Plantes annuelles ou vivaces, munies en général de tiges et de rameaux, toujours de feuilles croissant ordinairement en gazons, touffes rarement isolées. Urne sans pseudopode; columelle prolongée jusqu'au sommet. Urne déhiscente, rarement indéhiscente. . . . . **Musci** n° **V**
2. Plantes pourvues de tiges, de rameaux et de feuilles croissant en famille, en touffes épaisses, dans les lieux très-humides marécageux, tourbeux, blanchâtres, jaunâtres, glaucescentes ou rougeâtres. Urne sur un pseudopode; columelle non prolongée jusqu'au sommet. . . . . **Spagnaceæ** n° **VI**
3. Plantes pourvues les unes de tiges et de feuilles, les autres consistant en expensions foliacées plus ou moins planes et lobées. Fruit plus souvent pédonculé, déhiscent par des valves, des dents, des déchirures; columelle ordinairement nulle . . . . . **Hepaticeæ** n° **VII**

Famille V. — **MUSCI.**[1])

(Dillenius. Hedwig.)

Plantes annuelles ou vivaces, terrestres ou aquatiques. *Tiges* dressées ou couchées, *feuillues.* Feuilles vertes, alternes ou rarement distiques, sessiles, simples, *jamais profondément lobées, ni laciniées,* énerves ou soutenues par une nervure médiane, d'un tissu très-varié. *Anthéridies et archégones* naissant à l'aisselle des bractéoles ou au centre d'un involucre commun (perigonium,

[1]) Les espèces décrites ont été revues ou déterminées partie par M. Gravet de Lorette-St.-Pierre, le savant auteur du Bryotheca belgica, partie par M. Delogne, du jardin botanique de l'État à Bruxelles.

perigynium). Inflorescence polygame, synoïque, monoïque ou dioïque. Anthéridies en forme de bourgeons (*gemmiformes*) ou étalées ouvertes (*discoïdes*), d'après la disposition des folioles de l'involucre, constituées par des sacs celluleux plus ou moins brièvement pédicellés, s'ouvrant à leur sommet et émettant un parenchyme demi-fluide composé de cellules contenant chacune un anthérozoïde. Archégones terminales et latérales, en nombre variables (1—30), lagéniformes, souvent colorés en rouge, contenant en suspension dans un mucus le *nucleus embryonnaire* et formés d'un sac celluleux, lequel, plus tard, rompu transversalement et soulevé par l'allongement rapide de l'embryon, formera à sa base un bourrelet membraneux (*vaginule*) et surmontera le fruit de la membrane développée et diversement modifiée qui constituait l'archégone primitif d'une sorte de coiffe (*calyptre*). *Involucre ordinairement gemmiforme* souvent accrescent. Fruit (*capsule, urne ou thèque*) capsulaire porté par un *pédicelle* ou *soie*. Pédicelle engaîné à sa base par la vaginule et quelquefois terminée à son sommet par un renflement (*apophyse*). *Urne* sphérique, ovoïde, cylindrique ou prismatique parfois indéhiscente, le plus souvent munie d'un couvercle (*opercule*) qui s'en détache circulairement à la maturité, et dans ce cas offrant un orifice (*péristome*), tantôt nu, tantôt bordé d'un ourlet annulaire (*anneau*) et d'ordinaire couronné par des dents ou cils au nombre de 4, ou des multiples de 4. Axe de l'urne occupé par un faisceau celluleux (*columelle*) s'élevant jusque dans l'opercule. Sporange renfermé dans l'urne et formé d'un double sac tapissant les parois de l'urne et la columelle. Spores naissant 4 par 4 dans des cellules-mères contenues entre les deux sacs de sporange.

Les mousses (*Musci frondosi*) se divisent en trois tribus :

1° Capsule à opercule s'ouvrant par une fente circulaire. . **M. Stegocarpi.**
2° Capsule à déhiscence irrégulière . . . . . **M. Cleistocarpi.**
3° Capsule se fendant en 4—5 valves conniventes et soudées à la partie supérieure . . . . . **M. Schizocarpi.**

Tableau dichotomique des familles.

1.	Capsule à opercule s'ouvrant par une fente circulaire	2
	Capsule à déhiscence irrégulière	96
	Capsule se fendant en 4—5 valves conniventes et soudées à la partie supérieure	101
2.	Fructification latérale	3
	Fructification terminale	40

3.	Péristome simple	4
	Péristome double	5
4.	Feuilles ovales-arrondies, obtuses, cellules arrondies. Dents du péristome pâles, souvent un peu fendues ; coiffe à longs poils. **Leptodon** n° **14**
	Feuilles entières, ovales-lancéolées, plissées ; cellules étroites. Dents du péristome bi-trifide. Coiffe lisse	32
5.	Plante aquatique. Rameaux filiformes et dénudés. Feuilles carénées, énerves. Capsule presque sessile. Péristome externe de 16 dents très-longues, rouges et conniventes, l'interne de 16 cils anastomosés . . **Fontinalis** n° **8**
	Plante ordinairement terrestre. Feuilles plus ou moins concaves, mais non carénées. Capsule en général pédicellée. Péristome avec dents et souvent des lanières avec ou sans cils	6
6.	Feuilles plus ou moins distiques. Pédicelle court ou médiocre, parfois charnu. Capsule dressée	7
	Feuilles concaves et si elles sont distiques, pédicelle long et flexueux. Capsule incurvée	8
7.	Tige charnue ; coiffe conique en mitre, lobée à la base. Pédicelle épais. Capsule noire . . . . . **Pterygophyllum** n° **12**
	Tige mince. Coiffe en capuchon. Pédicelle mince. Capsule brune .	39
8.	Coiffe en mitre. Pédicelle très-court . . . . . **Cryphæa** n° **13**
	Coiffe en capuchon	9
9.	Péristome interne composé de cils filiformes sans membrane basilaire	10
	Péristome interne composé d'appendices carénés avec ou sans cils. Une membrane basilaire	11
10.	Dents lancéolées, cils écartés plus courts que les dents, tissu cellulaire lâche . . . . . **Anacamptodon** n° **18**
	Dents subulées-carénées, cils presque égaux. Tissu cellulaire serré. **Leucodon** n° **19**
11.	Feuilles papilleuses, vert foncé à noir	12
	Feuilles non papilleuses en général vertes ou jaunes, souvent soyeuses	13
12.	Membranes basilaires étroites	29
	Membrane basilaire atteignant en longueur environ la moitié des dents	27
13.	Coiffe grande, assez persistante. Capsule presque dressée. Membrane basilaire assez étroite	31
	Coiffe petite, fugace. Capsule en général cernée. Membrane basilaire atteignant la moitié des dents	14
14.	Feuilles aplanies distiques . . . . . **Plagiothecium** n° **32**
	Feuilles étalées ou homotropes	15
15.	Opercule en bec subulé	16
	Opercule conique obtu, papilleux, apiculé ou à bec court	18
16.	Tige primaire rampante émettant des tiges secondaires, dressées, dendroïdes, dénudées à la base ou recouvertes de feuilles squamiformes . . . . . **Thamium** n° **25**
	Tiges rampantes. Rameaux plus ou moins nombreux, arqués ou dressés, avec des feuilles vertes et molles.	17

	Fruit exclusivement sur la tige primaire. Rameaux assez courts, dressés ou décombants. Tissu cellulaire, rhomboïdal-allongé . . . **Rhynchostegium** n° **26**	
17.	Fruit à la fois sur la tige et sur les rameaux primaires ou sur les rameaux primaires seulement. Rameaux souvent allongés. Feuilles en général ovales-triangulaires, assez longuement acuminées, dentées et souvent plissées. Tissu cellulaire hexagone-rhomboïdal . . . . **Eurynchium** n° **27**	
18.	Pédicelle plus ou moins papilleux	19
	Pédicelle lisse	21
	Tissu cellulaire, hexagone-rhamboïdal. Capsule ovale gibbeuse. . **Brachythecium** n° **31**	
19.	Tissu cellulaire, linéaire étroit. Capsule ovale. . **Hyocomium** n° **29**	
	Tissu cellulaire étroit à cellule linéaire ou vermiforme. Capsule oblongue	20
20.	Feuilles ovales-oblongues, coniques, non striées. **Scleropodium** n° **28**	
	Feuilles longuement accuminées, raides, striées. Touffe jaune vif. **Camptothecium** n° **30**	
21.	Fruit exclusivement sur les rameaux primaires	22
	Fruit exclusivement sur les tiges primaires ou à la fois sur les tiges et les rameaux	23
22.	Rameaux vagues, rarement fasciculés. Capsule en général horizontale. **Plagiothecium** n° **32**	
	Tiges secondaires dendroïdes à rameaux nombreux, julacés, très-arqués et à capsule dressée ou à rameaux fasciculés, filiformes et flagellés. . . . . **Isothecium** n° **15**	
23.	Capsule presque dressée. Feuilles écartées, étalées. **Amblystegium** n° **33**	
	Capsule plus ou moins cernuée, oblique ou horizontale	24
	Tige rampante. Capsule ovale gibbeuse. Tisse cellulaire hexagone-rhomboïdal . . . . . **Brachythecium** n° **31**	
24.	Tige en général dressée ou procombante au sommet. Capsule ovale gibbeuse. Tissu cellulaire étroit à cellule linéaire . **Hylocomium** n° **35**	
	Capsule ovale-cylindrique.	25
25.	Tissu cellulaire large. Capsule très-cernuée à la maturité. Opercule large. . . . . **Amblystegium** n° **33**	
	Tissu cellulaire étroit, à cellules linéaires ou vermiformes. . . .	26
26.	Capsule un peu cernuée. Opercule conique. Appendices en général très-fendus. Feuilles en général ovales-lancéolées. . . **Hypnum** n° **34**	
27.	Cils nuls ou très-courts. . . . . **Pseudoleskea** n° **3**	
	2—3 cils filiformes entre les lanières	28
28.	Rameaux à peine pennés. Opercule obtus ou à bec court . . . . **Heterocladium** n° **5**	
	Rameaux 1—2—3 pennés. Opercule souvent subulé . **Thuidium** n° **4**	
29.	Feuilles semblables sur la tige et sur les rameaux. Fruits sur la tige primaire . . . . . **Leskea** n° **1**	
	Tige primaire filiforme, à feuilles petites. Fruits sur les rameaux primaires . . . . . **Anomodon** n° **2**	

30.	Tige primaire couchée, dénudée, stolonifère. Tige secondaire allongée, dressée ou procombante . . . . . **Antitrichia** n° **20**	
	Tige stolonifère, fragile, dénudée . . . . . **Leucodon** n° **19**	
31.	Tige souterraine émettant des tiges secondaires dendroïdes, à feuilles squamiformes et à rameaux fasciculés . . . . . **Climacium** n° **22**	
	Tige rampante, non souterraine, plus ou moins rameuse	32
32.	Rameaux julacés plus ou moins allongés	34
	Feuilles des rameaux assez étalées	34
33.	Tiges primaires dénudées. Tiges secondaires dénudées à la base, rameaux fasciculés et arqués de longueur médiocre . **Pterogonium** n° **7**	
	Tige primaire filiforme, très-rameuse. Tige secondaire très-allongée . . . . . **Pterigynandrum** n° **6**	
34.	Touffe vert dorée, très-soyeuse. Feuilles très-striées, très-longuement accuminées. Pédicelle assez papilleux . . **Homalothecium** n° **24**	
	Touffe vert-jaune, peu soyeuse.	35
35.	Capsule cylindrique. Feuilles ovales obtuses ou accuminées, en général entières . . . . . **Cylindrothecium** n° **16**	
	Capsule oblongue. Feuilles ovales-lancéolées ou lancéolées-linéaires.	36
36.	Appendices égaux aux dents ou plus long	37
	Appendices plus courts que les dents. Feuilles fortement plissées .	38
37.	Touffe vert-jaunâtre brillant ou vert-rougeâtre terne. Rameaux nombreux sans ordre . . . . . **Orthothecium** n° **23**	
	Touffe vert terne. Tiges secondaires assez pennées. Fruit nombreux. **Pylaisea** n° **17**	
38.	Feuilles accessoires linéaires. Nervure évanouissant ou sommet . . **Lescuræa** n° **21**	
	Feuilles accessoires nulles ou rudimentaires. Nervures nulles ou bifides peu visibles . . . . . **Platygryum** n° **0**	
39.	Feuilles entières ou denticulées au sommet, souvent ondulées. Lanières souvent rudimentaires. Cils nuls. Membrane basilaire très-étroite . . . . . **Neckera** n° **9**	
	Feuilles dentées, lisses. Lanières carenés, fendus avec cils. Membrane basilaire assez large . . . . . **Homalia** n° **10**	
40.	Feuilles distiques, lancéolées, engaînantes, avec lame dorsale. Péristome simple à 16 dents bifides geniculées . . . . . **Fissidens** n° **75**	
	Feuilles sans lame dorsale, distiques ou tristiques. Péristome à 16 dents bifides irrégulières	82
	Feuilles étalées en tous sens, homotropes et falciformes	41
	Feuilles distiques, oblongues-lancéolées sans péristome. . . . **Schistosega** n° **64**	
41.	Péristome nul ou formé d'une simple membrane	42
	Péristome simple	47
	Péristome double	57
42.	Péristome formé d'une simple membrane	93
	Péristome nul	43
43.	Coiffe en éteignoir descendant au-dessous de la capsule. **Encalypta** n° **65**	
	Coiffe en mitre	63
	Coiffe cuculliforme ou mitriforme et alors tétragone et enveloppant la capsule dans la jeunesse	44

44. Feuilles lancéolées-linéaires, en général canaliculées, souvent pilifères, à tissu cellulaire uni 45
Feuilles ovales-lancéolées, parfois laciniées vers le sommet; tissu cellulaire lâche. Capsule globuliforme ou pyriforme 46

45. Capsule fortement striée, canellée. 81
Capsule faiblement striée; feuille pilifère 78
Capsule non striée; feuille non pilifère 93

46. Feuilles énerves à bords laciniés . . . . . **Hedwigia** n° 55
Feuilles nerviées. Coiffe en capuchon. Capsule sans cols 85
Feuilles nerviées. Coiffe tétragone dans la jeunesse enveloppant la capsule. Capsule à col apparent 77

47. Coiffe grande, en éteignoir, lisse . . . . . **Encalypta** n° **65**
Coiffe en mitre ou en éteignoir, souvent poilue. 48
Coiffe en capuchon ou conique. 49

48. Coiffe à poils rares, dressés. Capsule striée souvent immergée. Péristome de 16 dents en général geminées 80
Coiffe très-pileuse à poils couchés. Péristome de 32—64 dents soudées à la columelle par le sommet 64
Coiffe resserrée à la base. Capsule surmontant une apophyse volumineuse. 32 dents soudées 2 à 2 ou 4 à 4. . . . . **Splachnum** n° **53**
Coiffe à long bec, papilleuse au sommet, 16 dents 2—3 fides, filiformes ou lancéolées, irrégulièrement soudées 78
Coiffe striée. 4 dents triangulaires, munies de nervures. **Tetraphis** n° **66**

49. Capsule surmontant une apophyse volumineuse, cylindrique, pyriforme ou en parasol, en général colorée. . . . . **Splachnum** n° **53**
Capsule sans apophyse 50

50. Plantes aquatiques, flottantes. Membrane basilaire à large ouverture . . . . . **Cinclidotus** n° **54**
Plantes terrestres. Membrane basilaire nulle ou sans ouverture . . 51

51. Capsule subglobuleuse ou globuleuse. 52
Capsule ovale ou cylindrique 54

52. Dents du péristome criblées de trous. 78
Dents entières, parfois corrodées sur les bords, mais non trouées . 53

53. Capsule à large ouverture, turbinée . . . . . **Seligeria** n° **74**
Capsule à ouverture étroite, globuleuse 75

54. 32 dents filiformes tordues ou dressées, rapprochées 2—2 avec ou sans membrane basilaire 82
32 ou 64 dents lancéolées, soudées à la columelle. Coiffe en général papilleuse ou subplumeuse au sommet 64
16 dents rouges, bifides, à bases souvent inégales. Membrane basilaire nulle 55
Dents tronquées, lacérées, irrégulières 56

55. Feuilles vertes ou jaunâtres. 86
Feuilles glauques . . . . . **Leucobryum** n° **77**

56. Dents criblées de trous ou irrégulièrement 2—3 fides. Capsule immergée ou à pédicelle court et souvent courbe. Feuilles souvent pilifères, à cellules petites, serrées 78

56. Dents irrégulières lancéolées ou bifides, souvent tronquées. Feuilles non pilifères à cellules grandes, lâches. Capsule à large ouverture. . 85
Dents souvent avortées, déchirées. Feuilles non pilifères, canaliculées à cellules petites, serrées. Capsule à large ouverture. . **Seligeria** n° **74**
Dents irrégulières. Feuilles lancéolées-linéaires, non pilifères, à cellules petites, serrées. Capsule à ouverture médiocre. 93

57. Membrane basilaire nulle. Péristome intérieur formé de cils . . . 58
Péristome extérieur formé d'une membrane carénée avec ou sans cils. Souvent des appendices 59

58. Coiffe en mitre, souvent avec poils dressés 80
Coiffe en capuchon non pileuse. 84
Coiffe tétragone dans la jeunesse, enveloppant une capsule globuleuse ou pyriforme à col épais. 77

59. Coiffe en éteignoir dépassant la capsule. . . . . **Encalypta** n° **65**
Coiffe en capuchon ou conique 60

60. Plante sans tige ou à tige à peine apparente. Feuilles rares ou nulles. Capsule oblongue, ventrue, à pédicelle raide et court 63
Tige distincte 61

61. Capsule globuleuse ou pyriforme, en général inclinée. Cils beaucoup plus courts ou deux fois plus longs que les dents 62
Capsule oblongue ou pyriforme, pendante ou horizontale, plus rarement inclinée. Membrane basilaire avec 16 lanières carénées et 16 cils égaux, opposés aux dents 67

62. Feuilles lancéolées, peu serrées. Cils deux fois plus longs que les dents. 76
Feuilles lancéolées, serrées, subulées. Cils nuls ou très-courts . . 75

63. Plante à feuille à peine visible, énerve. . . . . **Buxbaumia** n° **36**
Dents du péristome soudées à une membrane conique . . . . . **Diphyscium** n° **37**

64. Sommet des dents soudé à une membrane qui ferme la capsule . . 65

65. Coiffe glabre, feuille ondulée . . . . . **Atrichum** n° **38**
Coiffe très-velue 66

66. Capsule anguleuse 4—5—6 gones avec apophyse très-prononcée. . **Polytrichum** n° **40**
Capsule arrondie, à col goîtreux ou sans col apparent . . . . . **Pogonatum** n° **39**

67. Capsule striée, cellule arrondie . . . . . **Aulacomnium** n° **47**
Capsule non striée 68

68. Plante en général formant des coussins épais. Innovation au-dessous des bourgeons florifères. Feuilles ovales-acuminées ou lancéolées-acuminées à cellule hexagone-rhomboïdale. 69
Plante en général de grande taille, formant des touffes lâches. Innovations souterraines ou naissant à la base. Feuilles ovales ou spatulées acuminées, à cellule hexagone-arrondie . . . . . **Mnium** n° **46**

69. Cils rudementaires ou nuls 70
Cils très-apparents, lisses ou noueux. 73
Cils apparents ou appendiculés 74

70. Pédicelle courbé en col de cygne. Capsule souvent gibbeuse à long col . . . . . **Zieria** n° **45**
Pédicelle droit, plus ou moins flexueux 71

71. Lanières soudées au sommet en forme de coupole . **Cinclidium.**
Lanières non soudées au sommet en coupole 72

72. Péristomes non soudés. Capsule en général à long col . **Pohlia** n° **44**

73. Tige simple à feuilles inférieures squamiformes, les supérieures linéaires. Capsule petite, très-pyriforme . . . . **Leptobryum** n° **42**
Tige assez divisée. Feuilles ovales-acuminées ou ovales-lancéolées. Capsule oblongue à col plus court ou égal . . . . . **Webera** n° **43**

74. Tige variable non filiforme, ramifiée. Feuilles souvent imbriquées. **Bryum** n° **41**

75. Rameaux semblables. Cellules supérieures carrées. **Bartramia** n° **48**
Rameaux fertiles ascendants, stériles, courts, étalés et pendants; cellules du sommet oblongues-allongées, rarement subangulaires . . **Philonotis** n° **49**

76. Péristome double; appendices vesiculeux . . . . . **Meesia** n° **50**

77. Péristome nul ou simple. Capsule ovoïde globuleuse, dressée. Coiffe conique, mitriforme. . . . . **Physcomitrium** n° **52**
Péristome quelquefois rudimentaire. Capsule pyriforme. Coiffe en capuchon . . . . . **Enthostodon** n° **59**
Péristome double. Capsule très-pyriforme, incurvée et gibbeuse. . **Funaria** n° **51**

78. Péristome nul, très-imparfait ou à 16 dents soit criblées de trous ou irrégulièrement 2—3 fide. Capsule ovale ou globuleuse, parfois immergée. Opercule conique ou à bec médiocre. 79
Dents du péristome entières, filiformes. Coiffe souvent papilleuse. Opercule toujours subulée . . . . . **Racomitrium** n° **56**

79. Coiffe très-petite, capsule immergée. Nervure des feuilles ronde. Cellules petites, arrondies . . . . . **Schistidium** n° **58**
Coiffe recouvrant en partie la capsule. Capsule en général émergée. Pédicelle droit ou incurvé. Nervure des feuilles concave. Cellules sinueuses . . . . . **Grimmia** n° **57**

80. Feuilles faiblement crispées en séchant. Coiffe fort plissée. . . . **Orthotrichum** n° **60**
Feuilles fort crispées en séchant. Coiffe peu plissée. . . **Ulota** n° **61**

81. Péristome simple ou double . . . . . **Zygodon** n° **62**
Péristome nul. . . . . **Amphoridium** n° **63**

82. 32 dents tordues sur elles-mêmes, filiformes. Membrane basilaire toujours apparente . . . . . **Barbula** n° **71**
Dents non tordues. 83

83. Feuilles distiques ou tristiques . . . . . **Distichium** n° **68**
Feuilles étalées en tous sens. 84

84. Feuilles lancéolées ou lancéolées-linéaires. Opercule à bec obtus. Sans membrane basilaire . . . . . **Didymodon** n° **67**
Feuilles linéaires. Cellules arrondies et serrées. Opercule acuminé. 32 dents filiformes, souvent soudées par des traverses. Membrane basilaire très-étroite. . . . . **Trichostomum** n° **69**

84. Feuilles lancéolées ou subuliformes. Cellules quadrangulaires. Opercule conique, aigu . . . . . **Leptotrichum** n° **70**

85. Péristome nul . . . . . **Pottia** n° **72**
Péristome simple . . . . . **Anacalypta** n° **73**

86. Pédicelle courbé en cou de cygne 87
Pédicelle droit ou simple, flexible 88

87. Coiffe non frangée. Capsule lisse. . . . . **Dicranodontium** n° **82**
Coiffe frangée à la base. Capsule striée. Feuilles souvent sans oreillettes. Tissu cellulaire rhomboïdal ou carré. . . . **Campylopus** n° **86**

88. Capsule allongée accuminée à long col. Dents souvent simples fendues. **Trematodon** n° **78**
Col court, en général renflé et goîtreux. Dents bifides 89

89. Feuilles non papilleuses. Capsule fortement cannelée; opercule conique. Dents régulièrement bifides jusqu'à la base. Tige régulièrement dichotome . . . . . **Ceratodon** n° **79**
Feuilles souvent papilleuses. Capsule lisse ou striée. Opercule en général subuleux. Dents partiellement et souvent irrégulièrement bifides; ramifications souvent confuses 90

90. Feuilles auriculées à la base. Cellule des oreillettes oranges, brunâtres ou hyalines . . . . . **Dicranum** n° **81**
Feuilles non auriculées 91

91. Feuilles lancéolées, obtuses ou acuminées. Pédicelle épais. . . . **Dichotontium** n° **84**
Feuilles lancéolées-subuleés ou lancéolées-linéaires. Pédicelle mince, souvent tordu et flexible 92

92. Plante souvent radiculeuse jusqu'au sommet. Feuilles en général papilleuses, ternes. Capsule ovale-oblongue, souvent dressée, à col en général goîtreux . . . . . **Cynodontium** n° **85**
Plante radiculeuse à la base seulement. Feuilles non papilleuses, à cellules basilaires planes, larges. Capsule en général cernuée, à col rarement goîtreux . . . . . **Dicranella** n° **83**

93. Fructification acrocarpe 94
Fructification pleurocarpe . . . . . **Anœctangium** n° **87**

94. Péristome nul ou formé d'une membrane . . **Gymnostomum** n° **88**
Péristome simple, souvent imparfait. 95

95. Plante à ramification variable. Feuilles crispées en séchant. Tige radiculaire à la base seulement. Monoïque ou synoïque. . **Weisia** n° **90**
Plante régulièrement dichotome, en général assez allongée. Feuilles étalées, dentées, à nervure forte, excurrente. Tige et rameaux radiculeux. Dioïque . . . . . **Eucladium** n° **89**

96. Plantes à spores peu nombreuses, 12—25 très-grosses 102
Plantes à spores nombreuses, de grosseur médiocre 97

97. Tige nulle ou simple et très-courte 100
Tige filiforme, peu ramifiée, dressée . . . . . **Pleuridium** n° **92**
Tige ramifiée, non filiforme, ou allongée et couchée. 98

98. Tige dressée, assez courte 101
Tige couchée, allongée 99

99.	Capsule inoperculée	101
	Capsule à opercule persistant	**Systegium** n° 91
100.	Plante presque sessile, naissante sur un prothallium confervoïde persistant. Monoïque ou dioïque. Columelle nulle . .	**Ephemerum** n° 99
	Tige distique. Monoïque. Anthéridies et paraphyse. Columelle épais.	**Physcomitrella** n° 95
	Tige presque nulle. Feuille tristique. Monoïque ou dioïque. Anthéridies avec ou sans paraphyse. Columelle épaisse.	**Sphærangium** n° 97
101.	Capsule se déchirant irrégulièrement	102
	Capsule s'ouvrant en 4 valves longitudinales conniventes au sommet.	**Andræa** n° 99
102.	Spores grosses, polyédriques	**Archidium** n° 93
	Spores petites, arrondies.	**Phascum** n° 94

La famille des mousses compte aujourd'hui 7,425 espèces décrites répandues sous tous les climats et dans les localités les plus diverses, depuis l'équateur jusqu'aux pôles, et surtout dans les zones tempérées, sur les plus hautes montagnes comme dans les vallées les plus profondes. Elles tapissent de leur verdure, pour ainsi dire perpétuelle, le tronc des arbres, les rochers et souvent aussi les vieux murs et les toits de nos habitations. On les retrouve partout où il y a de l'humidité; quelques-unes mêmes sont totalement submergées soit dans les eaux courantes, soit dans les eaux dormantes. Il en est cependant, et en grand nombre, qui, après avoir été totalement desséchées pendant l'été par les ardeurs du soleil, reprennent leur verdure avec les fraîcheurs et les pluies de l'automne.

Le rôle des mousses dans la nature est des plus importants. Ces plantes contribuent à produire la terre végétale qui nourrira des végétaux plus utiles à la production animale. Elles retiennent les eaux de pluies et leur propriété absorbante n'est pas étrangère à la faculté qu'ont les forêts de retenir les précipités atmosphériques, de maintenir la fraîcheur du sol et de régulariser le débit des sources. Autrefois diverses espèces de mousses étaient employées en médecine comme astringente, discrétique et hémostatique. Aujourd'hui leur rôle est plus modeste. Plusieurs mousses servent dans les arts et dans l'économie domestique. Le *Polystric commun* est employé à la fabrication de brosses et de balais très-usités pour apprêter diverses étoffes. Les grandes variétés de *Hypnons* servent à une industrie considérable, à la fabrication des fleurs artificielles et pour garnitures de vases. En général, on les emploie pour rendre les chaumières impénétrables aux froids et à l'humidité, pour calfeutrer les bâteaux, pour garnir les couches, recouvrir les drains et faire la litière. Elles remplacent souvent le crin dans les usages domestiques. Leur grande élasticité fait qu'elles sont très-usitées à l'emballage des plantes phanérogames, des fruits et des objets fragiles. D'autres sont employées à abriter les plantes peu rustiques et à entourer les greffes. Leur propriété de résister très-longtemps à la décomposition, les rendent très-aptes à ces usages. Constatons enfin que les mousses ont aussi leur défaut; c'est ainsi qu'elles nuisent souvent dans les prairies. On les détruit en travaillant et en fumant bien le sol avec des cendres de bois surtout, en pratiquant des irrigations à propos et avec de la bonne eau, en détruisant les arbres qui donnent trop d'ombrage.

Tribu I. — Musci stegocarpi. (*C. Mull. Synopsis, 1. p. 37.*)

Capsule s'ouvrant à la maturité, par la chute d'un opercule; très-rarement l'opercule, d'ailleurs bien formé est persistant.

Sectio I. — MUSCI PLEUROCARPI. (Schimp. Müll.)

Fleurs mâles et femelles naissant sur *la tige et les rameaux à l'aisselle des feuilles; fruit* toujours *latéral*. Plantes innovant par l'allongement des tiges et des rameaux, vivaces, ordinairement très-ramifiées.

Subsectio I. — Thuidiacei.

Feuilles papilleuses, opaques, rarement luisantes.

1. (21) **Leskea.** (*Hedw. Fund. Musc. II. p. 84.*)

Tige *rampante,* non stolonifère, à paraphylles peu nombreuses, irrégulièrement divisée, à rameaux dressés et étalés. Feuilles caulinaires et raméales semblables, *ovales-lancéolées,* étalées, plus rarement homotropes (*tournées du même côté*), molles, papilleuses sur les deux faces, *à nervure simple*. Fleurs monoïques ou dioïques. Capsule cylindrique, symétrique ou très-légèrement courbée. Péristome double: l'extérieur à 16 dents longues, papilleuses, lancéolées, subulées, lamellifères; l'intérieur à 16 dents réunies par une membrane basilaire étroite, longues, papilleuses, ouvertes sur la carène. Cils très-courts ou nuls. Coiffe *cuculée*. — Fructification sur la tige.

1. (45) **Leskea polycarpa.** (*Ehrh. Crypt. Exsicc. n° 96.*)

Touffes fourrées, gazonnées, *vert-olive* à la surface, décolorées à l'intérieur. Tige primaire rampante, grêle. Tiges secondaires, espacées, faiblement pennées. Rameaux en général simples, flexueux, atténués, décombants. Feuilles papilleuses, ovales-lancéolées-aiguës, nerviées jusque près du sommet. Cellule assez régulièrement ronde, inférieurement presque carrée. Capsule de 0.05 de hauteur cylindrique, allongée, symétrique ou légèrement courbée, jaunâtre, à col très-apparent. Opercule

petit, conique, acuminé. Anneau étroit. Monoïque. Fleurs mâles sur la même plante, très-petites, abondantes; 5—6 folioles ovales, subobtuses, lâchement imbriquées; les extérieures faiblement nerviées; 4—8 anthéridies.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Patte des troncs d'arbres, vieux saules, peupliers, pierres humides. AC. Terrain calcaire et dans les lieux ombragés du bon pays. R. Ardennes.

Var. *β. paludosa.* (Schpr. Syn.)

Touffes plus robustes, d'un *vert-obscure.* Tige et rameaux longs. Feuilles plus grandes, moins rapprochées. Capsule plus grande, presque cylindrique.

Au pied des arbres le long des eaux. R. Verger du château de Dudelange. A rechercher en Ardennes.

2. (22) **Anomodon.** (*Hook. et Tayl. Muscol. Britt. p. 79.*)

Tige primaire, *stoloniforme,* garnie de feuilles *plus espacées* et plus petites que celles des rameaux; feuilles des tiges secondaires et des rameaux étalées ou homotropes, munies d'une nervure simple, à cellules petites, *rondes par le haut, rugueuses,* riche en chlorophylle, au milieu de la feuille allongée, *toutes très-rudes,* finement papilleuses *sur les deux faces.* Fleurs dioïques. Capsule symétrique, cylindrique, dressée. Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées, subulées, marquées d'une ligne divisurale, membrane de l'interne *nulle* ou *très-courte.* — Fructification sur les tiges secondaires.

1.	Un anneau capsulaire, rameaux robustes, obtus.	**A. viticulosus** n° **4**
	Pas d'anneau, rameaux grêles	2
2.	Feuilles longuement acuminées	**A. longifolius** n° **2**
	Feuilles brièvement acuminées	**A. attenuatus** n° **3**

2. (46) **Anomodon longifolius.** (*Hartm. Skand. Fl. éd. 5, p. 358.*)

Touffes étendues, lâches, *vert* d'ordinaire jaunâtre à la surface, jaune à l'intérieur. Tige primaire stolonifère, radicante; tige secondaire allongé, *procombante.* Rameaux en partie filiformes, très-minces et longs, en partie en massu vers le sommet. Feuilles lancéolées-linéaires, *longuement acuminées,* faiblement roulées sur les bords, entières. Cellules moins opaques au milieu. Capsule de 0.05 à 0.10 oblongue ou subcylindrique, dressée, lisse. Opercule étroitement conique. Anneau nul. Dioïque. Fleurs mâles

très-nombreuses sur les branches principales, à folioles ovales-acuminées, imbriquées, sans nervure. 5—6 anthéridies à pédicelle court. Paraphyses plus longues.

♀ Fr. Hiver-Printemps.

Hab. Racine des arbres, rochers des bois ombragés. Röhrbach (Differdange). Driesch (Kopstal)!

3. (47) **Anomodon attenuatus.** (*Schreb. Spicil. Flor. Lips. p. 100.*)

Touffe d'un *vert-clair-brun* ou *souillé,* étendue, déprimée, entrelacée. Tige primaire filiforme, couchée, radicante; tige secondaire, dressée et simple, ensuite *procombante* et pennée, stolonifère. Feuilles raméales plus ou moins homotropes, rapprochées, largement ovales, *puis rétrécies, lancéolées, apiculées,* entières *ou munies de quelques dents au sommet,* non révolutées aux bords légèrement ondulées à la base, munies d'une nervure qui disparaît au-dessous du sommet. Cellules du milieu de la base oblongues-allongées, hyalines, les autres petites, arrondies, très-opaques. Capsule de 0.015 *cylindrique,* rouille-claire. Pédicelle long, flexueux, tordu de droite à gauche. Opercule conique, acuminé. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, imbriquées, sans nervure. 10—12 anthéridies.

♀ Fr. Septembre-Octobre.

Hab. Lieux ombragés, pied des arbres, rochers. AC. par place, notamment en Ardennes. R. ailleurs. Ringelsgrund! (Grunenwald) Mullerthal! Dudelange!.

4. (48) **Anomodon viticulosus.** (*Hook. et Tayl. Mus. brit. p. 79, t. 22.*)

Touffe très-robuste, roide, étalée, d'un vert-noirâtre jusqu'à vert-jaunâtre, en gazon ondulé. Tige primaire rampante, *dénudée,* très-radicante, allongée, stolonifère; tiges secondaires nombreuses, simples ou peu rameuses. Rameaux dressées, généralement simples ou dichotomes. Feuilles des tiges secondaires rapprochées, *homotropes, décurrentes, crispées à l'état sec,* cordées, ovales, puis brusquement rétrécies, ligulées, obtuses, entières ou rarement *denticulées au sommet,* ondulées aux bords et révolutées à la base, munies d'une nervure qui disparaît un peu au-dessous du sommet. Cellules du milieu de la base, allongées, hyalines, les autres arrondies, très-opaques. Capsule jusqu'à 0.02 cylindrique, symétrique ou légèrement courbée, couleur rouille brillant; pédicelle allongé. Opercule étroit, conique à bec assez long. Dioïque.

Fleurs mâles à folioles ovales acuminées, nerviées. Anthéridies avec paraphyses plus longues.

♀ Fr. Hiver-Printemps.

Hab. Murs ombragés, arbres des forêts notamment chênes et sur la terre dans toutes les vallées du pays. R. sur les arbres isolés.

3. (23) **Pseudoleskea.** (*Bruch et Schimper, Bryol. eur. V.*)

Tiges, ramification, position des fruits, forme des feuilles, tissu cellulaire et des papilles ressemblant au Leskea. Feuilles médiocrement papilleuses; tige ramifiée sans ordre, chargée de feuilles accessoires plus réduites et moins abondantes. Cils manquants ou extrêmement réduits. *Capsule courte,* à parois épaisses, horizontale *un peu incliné,* presque ovoïde. Péristome convexe à 16 dents, largement lancéolé, long, rouge-brunâtre, très-finement papilleux; membrane interne peu élevée sur une paroi basilaire, lanières lancéolées-linéaires et appendices presque aussi longs que les dents du péristome externe. — Fructification sur la tige.

5. (49) **Pseudoleskea atrovirens.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. V, t. 477.*)

Touffe serrée, roide, fragile à l'état sec, brunâtre à vert-olive. Tige primaire raide, allongée, dénudée; tiges secondaires, assez nombreuses. Rameaux asymétriques, grêles, souvent courbés et crochus au sommet. Feuilles caulinaires, étroitement imbriquées à l'état sec, lâches, étalées, légèrement homotrope; à l'état humide, largement ovales, brièvement décurrentes; à demie nervure sillonnée, étroitement révolutées dans la moitié inférieure. Feuilles raméales, étroites, ovales-oblongues, moins brusquement acuminées. Cellules assez grandes, presque uniformes, arrondies. Capsule de 0.015 à 0.018 horizontale, oblongue-bombée. Opercule court, apiculé. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales brièvement acuminées, imbriquées, énerves. Anthéridies oblongues, épaisses avec paraphyses grêles.

♀ Fr. Juin-Août.

Hab. Rochers calcareux ombragés aux environs de Septfontaines (Luxembourg). (Mde p. 265), n'a pas été retrouvée à l'habitation indiquée.

4. (24) **Thuidium.** (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige rampante ou ascendante, couverte de paraphylles très-nombreuses, divisée, simplement pennée ou bi-tripennée. Feuilles *des tiges différentes de celles des rameaux;* les caulinaires longuement décurrentes, cordées-lancéolées, acuminées, plissées; les raméales beaucoup *plus petites,* ovales-lancéolées, les unes et les autres *très-papilleuses* et munies d'une nervure simple. Fleurs monoïques ou dioïques. Capsule ovale ou oblongue, cylindrique, *plus ou moins arquée, penchée ou horizontale.* Opercule à bec plus ou moins long. Péristome double: l'extérieur à 16 dents confluentes à la base, largement lancéolées, longues, lamellifères sur la face interne; l'intérieur à 16 dents largement lancéolées, réunies par une membrane basilaire très-large, plus ou moins ouvertes sur la carène. 2 ou 3 cils noduleux ou appendiculés. *Dents du péristome extérieur de même largeur que les dents et les cils du péristome intérieur.* — Fructification sur la tige.

1. Tige rampante, divisée, bi-tripennée 2
   Tige ascendante, divisée, simplement pennée 3
2. Tige tripennée, feuilles périchétiales ciliées. **Th. tamariscinum** n° 6
   Tige bipennée, — — non ciliées. **Th. delicatulum** n° 7
3. Dioïque. Tige simple pennée. Capsule presque dressée . . . . . **Th. abietinum** n° 8
   Monoïque. Tige simple pennée. Capsule inclinée ou presque horizontale . . . . . **Th. Blandowii** n° 9

6. (50) **Thuidium tamariscinum.** (*Br. et Schpr. Bryol. eur. V, t. 482.*)

Touffe étalée, très-robuste, vert-jaunâtre en dessous, ocré ou brunâtre en dessous. Tige rampante, arquée, procombante, tripennée. Rameaux ascendants dans le même plan. Feuilles caulinaires espacées, dressées, étalées, appliquées à l'état sec, *concaves,* triangulaires, *plissées,* nerviées, dentées, papilleuses sur les faces. Feuilles raméales, plus étroites et *moins dentées.* Cellules basilaires des feuilles caulinaires, rectangulaires ou oblongues. Capsule cylindrique allongée, arquée, penchée ou peu rétrécie sous l'orifice à l'état sec. Opercule élevé conique ou à bec long et oblique. Anneau *large.* Dioïque. Fleurs mâles à

folioles longues, acuminées, denticulées, nervure longue, papilleuse. 20—30 anthéridies pédicellées; paraphyses très-nombreuses.

♀ Fr. Juillet-Septembre.

Hab. C. Forêts montueuses, sur les rochers ombragés, les souches mortes, au pied des arbres principalement des terrains calcaires. AR. Ardennes, où il est rarement fertile.

7. (51) **Thuidium delicatulum.** (*Lindbg. Manip. Musc. 1874.*)

Se distingue du précédent par ses touffes moins robustes, plus roides. Tige bipennée. Feuilles caulinaires plus rapprochées, plus distinctement triangulaires, plus papilleuses sur la face dorsale. Feuilles raméales, beaucoup plus petites, ovales lancéolées. Capsule plus petite. Opercule plus courtement apiculé. Anneau *étroit*. Dioïque.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. AC. Terrain boisé, pierres, racine des arbres, clairières herbeuses. Mondorf (Winter, Boulay 308). Nommerley! etc. RR. Ardennes. Erpeldange!

8. (52) **Thuidium abietinum.** (*Br. et Schp. Bryol. eur. V, t. 485.*)

Touffe étendue, lâche, roide d'un vert-jaunâtre ou brunâtre. Tige ascendante *divisée, plus rarement simple,* simplement pennée. *Rameaux presque tous d'une longueur.* Feuilles ovales-acuminées, subentières, profondément sillonnées. Cellules basilaires linéaires ou oblongues, les autres petites, ovales, oblongues ou arrondies. Capsule cylindrique, légèrement arquée. Opercule conique, acuminé presque dressé. Dioïque. Fleurs mâles à folioles acuminées, énerves. Anthéridies avec paraphyses plus longues.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. C. Lieux stériles; mardelles des bois, collines sèches des terrains calcaires. R. Ardennes.

9. (53) **Th. Blandowii.** (*Br. et Schp. Bryol. eur. t. 486.*)

Port du précédent dont il diffère par des touffes plus denses, plus molles, variant du vert-clair au vert-jaunâtre. Tige plus robuste. Rameaux plus généralement et plus longuement atténuées, souvent stoloniformes. Cellules assez grandes, oblongues, garnies aux bords vers la base, de nombreux filaments confervoïdes très-rameux et très-développés. Capsule plus renflée, oblongue, subhorizontale. Opercule conique, acuminé. Anneau large. Monoïque. Fleurs mâles dans le voisinage des fleurs femelles.

♀ Fr. Mai-Juin.

R. Tourbières, prairies marécageuses. Troine!

5. (25) **Heterocladium.** (*Br. et Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige rampante, très-divisée, *irrégulièrement pennée*. Feuilles papilleuses, à nervure courte, simple ou bifurquée, les caulinaires cordées-lancéolées, dentées, les raméales beaucoup plus petites, ovales, acuminées, dentées. Paraphylles *peu nombreuses*. Fleurs de notre espèce dioïques. Capsule ovale ou oblongue, courbée. Opercule obtus ou rostré. Péristome complet, l'intérieur muni d'une membrane basilaire. Anneau formé de deux séries de cellules. Les dents et les cils du péristome sont de même longueur que les dents du péristome extérieur. — Fructification sur la tige.

10. (54) **Heterocladium heteropterum.** (*Br. et Schpr. l. c.*)

Touffes déprimées, plus ou moins étendues, entrelacées, assez roides, d'un vert-sombre. Tige très-grêle, très-fragile, rameuse, rampante ou ascendante. Rameaux inégaux, plus ou moins espacés, droits, flexueux ou arqués, dressés ou étalés-procombants. Feuilles ovales-aiguës, étalées, denticulées sur tout le contour, munies de deux nervures courtes papilleuses sur les deux faces, à nervures bifurquées. Cellules petites, quadrangulaires aux oreillettes, celles du milieu linéaires, arrondies ou oblongues sur les bords et au sommet de la feuille. Capsule ovale, horizontale. Opercule rostré. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles sur une plante distincte.

♀ Fr. Octobre-Novembre.

Hab. AC. Rochers très-ombragés surtout dans les fissures et les anfractuosités caverneuses. AC. Fente des rochers siliceux du Mullerthal dit Perekop.! R. Ardennes.

Var. *β. fallax.* (Milde, Bryol. siles. 270.)

Tige et rameaux très-grêles. Feuilles espacées, très-petites linéaires, acuminées.

Avec l'espèce dans les anfractuosités caverneuses des rochers siliceux.

6. (26) **Pterigynandrum.** (*Hedw. Spec. Musc. emend.*)

Tige primaire et rameaux semblables, couchés, stolonifères. Rameaux et ramules arqués-procombants, tournés d'un même côté. Feuilles *très-papilleuses sur toute la face dorsale,* munies d'une nervure *simple* ou bifurquée. Fleurs dioïques. Capsule dressée. *Coiffe nue.* Péristome double:

l'extérieur à 16 dents étroites, d'un jaune-pâle; l'intérieur à 16 dents rudimentaires sans membrane basilaire.—Fructification sur la tige primaire.

11. (55) **Pterigynandrum filiforme.** (*Hedw. Musc. frond. IV, t. 7.*)

Touffes étendues, déprimées, denses, d'un vert-clair ou jaunâtre, luisant. Tige primaire stolonifère; tiges secondaires dressées, simples à la base, garnies dans la partie supérieure de rameaux nombreux arqués, filiformes. Feuilles lisses, concaves, acuminées, dentées, munies de deux courtes nervures, étroitement imbriquées à l'état sec. Cellules des oreillettes carrées, presque linéaires dans le milieu de la feuille, rhomboïdales au sommet. Capsule cylindrique allongée presque symétrique, brun-jaunâtre. Opercule à bec oblique. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales orbiculaires, acuminées, énerves. 4—6 anthéridies renflées. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Mai-Juillet.

Hab. Troncs d'arbres, nommément de hêtres en forêt et sur les rochers ombragés. Ardennes. M. E. II. 47. R. Irreltgen. Echternach!

7. (27) **Pterogonium.** (*Swartz: Wils. Bryol. p. 320.*)

Tige primaire très-grêle, rampante, stoloniforme. Tiges secondaires robustes, dressées, simples à la base, rameuses et dendroïdes au sommet. Rameaux fasciculés, arqués et tournés d'un même côté. Feuilles raméales très-rapprochées, couvertes de papilles peu nombreuses sur la face dorsale, à nervure bifurquée. Fleurs dioïques. Capsule dressée. Coiffe *couverte de poils peu nombreux.* Péristome double: l'extérieur à 15 dents assez larges, lamellifères, d'un jaune-pâle; l'intérieur à 16 dents munies *d'une membrane basilaire distincte, filiforme du moitié plus courte que les extérieures.* — Fructification sur les tiges secondaires.

12. (56) **Pterogonium gracile.** (*Sw. Musc. Suec. p. 26.*)

Touffes assez étendues, roides, d'un vert-luride ou jaunâtre. Tige primaire stolonifère; tiges secondaires dressées, simples à la base, ramifiées au sommet. Rameaux fasciculés, arqués, tournés d'un même côté. Feuilles lisses, ovales, concaves, acuminées, dentées, munies de deux courtes nervures, étroitement imbriquées à l'état sec. Cellules rhomboïdales au sommet de la feuille,

linéaires-oblongues dans le milieu de la base, quadrangulaires et rectangulaires sur ses bords en séries longitudinales. Capsule subcylindrique presque dressée, brun-marron. Opercule conique. Anneau étroit. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales acuminées, imbriquées, énerves. 3—4 anthéridies épaisses. Paraphyses nombreuses plus longues.

♃ Fr. Février-Avril.

Hab. Troncs d'arbres, rochers. RR. Ruines à Esch s/Sûre. (Md. p. 272.) Echternach. Rhd.

Subsectio II. — Lamprophyllacei.

Feuilles luisantes, rarement opaques, non papilleuses.

8. (28) **Fontinalis.** (*Dill. hist. Musc. p. 254.*)

Tige radiculeuse à la base, très-divisée, à rameaux fasciculés ou pennés. *Feuilles tristiques, très-concaves ou carénées, sans nervure, toujours entières.* Coiffe *conique-mitriforme.* Capsule *immergée,* dressée. Péristome double: l'extérieur à 16 dents longues, lancéolées, d'un brun-rougeâtre, à articulations nombreuses, lamellifères, marquées d'une ligne divisurale; l'intérieur à 16 dents linéaires, papilleuses, d'un rouge-foncé, réunies par des barres transversales noduleuses et papilleuses, conniventes au sommet et formant un cône treillissé plus élevé que le péristome extérieur. Fleurs dioïques. — Fructification sur la tige.

1. Rameaux triangulaires 2
   — cylindriques . . . . . **F. squamosa** n° **15**
2. Feuilles largement ovales . . . . . **F. antipyretica** n° **13**
   — étroites lancéolées . . . . . **F. gracilis** n° **14**

13. (57) **Fontinalis antipyretica.** (*L. Sp. plant. p. 1571.*)

Touffes flottantes, très-robustes, assez molles, *d'un vert-noirâtre ou jaune-rougeâtre,* à extrémités d'ordinaire vertes. Tiges très-longues souvent de plusieurs décimètres, radiculeuses à la base, noirâtres très-divisées, assez régulièrement pennées, souvent dénudées à la base. Rameaux nombreux plus du moins espacés. Feuilles tristiques, *largement ovales,* acuminées, aiguës, *fortement carénées, énerves, entières.* Cellules des angles basilaires presque aiguës, les autres rhomboïdales-allongées, brunes. Capsule subsessile, ovale,

symétrique. Opercule conique. Péristome pourpre; les dents extérieures dressées, incurvées, tortillées par la sécheresse. Dioïque. Fleurs mâles à folioles oblongues-acuminées. Anthéridies à pédicelle court. Paraphyse hyaline.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. C. Pierres, racines d'arbres, vieux bois dans les eaux courantes, les puits, les bacs, sur tous les terrains et à toutes les altitudes. Fructification rare et presque toujours lors des asecs périodiques.

Var. *β. laxa.* (Milde.)

Touffe d'un vert foncé-luisant. Rameaux triquètres, peu prononcés et à feuilles lâches. Feuilles grandes, oblongues, obtuses, peu pliées.

R. Avec l'espèce au Rodenhof.

Var. *γ. Alpestris.* (Milde, Bryoth. sil. 276.)

Touffe luisante, panachée de jaune, vert et rouge.

AR. Ruisseaux des Ardennes.

14. (58) **Fontinalis gracilis.** (*Lindb. Notiser 1868, p. 274.*)

Port et taille du précédent quoique plus grêle. Touffe vert-brunâtre, aussi vert-jaunâtre et rouge-brunâtre-panaché. Tige et *rameaux triquètres, aigus,* dénudés à la base; rameau périchétial peu enraciné. Feuilles ovées-lancéolées, obtuses, les anciennes fendues dans le sens de la nervure *jusqu'à la base.* Cellules le double plus longues et plus étroites, plus épaissement cloisonnées; celles des angles basilaires élargies en vésicule, rectangulaires, rouge-jaunâtre. Capsule sessile, immergée, deux fois aussi forte que celle de la précédente *ovale arrondie,* ordinairement obliquement bosselée par la base. Dents du péristome extérieur droit, l'intérieur avec peu d'appendices. Dioïque.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Ruisseaux à courants rapides des Ardennes. R. en aval du tunnel de Trois-Vierges.

15. (59) **Fontinalis squamosa.** (*L. Sp. plant. p. 1571.*)

Touffes flottantes, assez roides, *d'un vert-noirâtre,* plus rarement d'un vert-jaunâtre, *luisant.* Tige *noire, longuement dénudée à la base.* Rameaux épais ou presque fasciculés et feuillés à la base. Feuilles tristiques oblongues, lancéolées, *acuminées, imbriquées, concaves,* non plissées carénées. Cellules ressemblant au précédent.

Capsule et péristome comme dans le n° 13. Dioïque. Anthéridies 2 fois plus longues.

♃ Fr. Été.

Habitation commune au n° 13, de préférence dans les eaux courantes silicicoles. AC. Ardennes. R. ailleurs. Echternach. Rhd.!

Var. *β. latifolia.* (Gravet, Exc. n° 334.)

Forme plus robuste que le type, à feuilles plus larges et moins fortement imbriquées.

Avec l'espèce en Ardennes.

9. (29) **Neckera.** (*Hedw. Fund. Musc. II, p. 95.*)

Tige primaire rampante. Tiges secondaires régulièrement pennées, à rameaux souvent flagelliformes. Feuilles *asymétriques* aplanies, ligulées allongées, luisantes, ordinairement ondulées transversalement, *sans nervure ou munie d'une nervure mince, simple ou bifurquée.* Fleurs monoïques ou dioïques. Capsule ovale, dressée, symétrique, immergée ou exserte. Coiffe nue ou couverte de poils peu nombreux. Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées ou linéaires, papilleuses, entières ou ouvertes sur la ligne divisurale; l'intérieur à 16 *dents filiformes, réunies dans une membrane basilaire, très-étroite,* plus ou moins développées. — Fructification sur les tiges secondaires.

1. Capsule immergée . . . . . **N. pennata** n° **16**
   — exserte 2
2. Feuilles ondulées ou ridées 3
   — non odulées. Opercule à long bec . . . **N. complanata** n° **19**
3. Feuilles faiblement ondulées. Opercule conique à bec court . . . . **N. pumila** n° **17**
   — très-ondulées. Opercule conique à long bec. . **N. crispa** n° **18**

16. (60) **Neckera pennata.** (*Hedw. Musc. frond. III, p. 47, t. 19.*)

Touffes déprimées, d'un vert-jaunâtre. Tiges secondaires dressées, irrégulièrement pennées. Feuilles *oblongues-ligulées,* acuminées, *asymétriques,* à rides transversales rares et peu profondes, *faiblement dentées au sommet,* munies d'une nervure unie et bifurquée, *réfléchies* sur les ailes de la base. Cellules linéaires-allongées, les basilaires plus courtes et plus larges; celles des angles basilaires carrées, celles du sommet rhomboïdales. Capsule *immergée,*

ovale ou ovale-oblongue, arrondie à la base. Opercule conique, à bec court. Monoïque. Fleurs mâles axillaires sur les rameaux primaires, à folioles très-ovales-apiculées, énerves. 8—10 anthéridies épaisses; paraphyses nombreuses plus longues.

♃ Fr. Mars-Avril.

Hab. Ordinairement sur les troncs d'arbres, de préférence du hêtre en forêt humide, rarement sur les rochers et la terre. Forêt du Grunenwald! Echternach. Rhd.

17. (61) **Neckera pumila.** (*Hedw. Musc. frond. III, p. 49, t. 20.*)

Touffes étendues, déprimées, d'un vert plus ou moins foncé, *moins robuste* que le n° 16. Tige primaire jusqu'à 1 décim. rampante, divisée. Tiges secondaires dressées, pennées. Rameaux courts ou flagelliformes. Feuilles *plus petites,* ovales, *acuminées ou apiculées,* ondulées, légèrement denticulées, munies d'une nervure courte et bifurquée, *à bords réfléchis sur une aile et infléchis sur l'autre à la base.* Cellules du sommet *rhomboïdales,* de la base rétrécies. Capsule *exserte,* ovale elliptique, légèrement rétrécie sous l'orifice à l'état sec. Opercule conique, *à bec court.* Fleur du N. crispa. Dioïque.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Troncs d'arbres, de préférence de hêtres et de conifères dans les forêts ombreuses. AC. Ardennes. R. ailleurs. Echternach. Rhd.

18 (62) **Neckera crispa.** (*Hedw. Fund. Musc. II, p. 93, t. 14, f. 47-48.*)

Touffes étendues, brillantes, d'un beau vert ou d'un vert-jaunâtre, parfois brunâtre, robustes. Tige primaire jusqu'à 0.20 de long, grêle, radiculeuse. Tiges secondaires allongées, divisées, pennées. Rameaux étalés, inégaux, plus ou moins rapprochés. Feuilles grandes, *ovales-ligulées,* brusquement *apiculées, fortement ondulées* au sommet. Cellules du sommet presque rhomboïdales, celles de la base plus courtes et élargies. Capsule exserte, *ovale-elliptique.* Coiffe garnie de quelques poils. Opercule conique, surmonté d'un long bec oblique. Péristome interne moitié plus court que l'externe. Dioïque. Fleurs mâles, ovales-acuminées, énerves. 10 anthéridies courtes, paraphyse plus longue.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Troncs des arbres (chêne et hêtre) dans les bois et les rochers les plus divers. C. par place. AC. Ardennes et sur la Moselle.

19. (63) **Neckera complanata.** (*Hub. Muscol. Germ. p. 576.*)

Touffes étendues, molles, déprimées, d'un vert-pâle ou

jaunâtre, *soyeuses.* Tige primaire plus grêle jusqu'à 0.10 de longueur, assez *régulièrement pennée,* parsuite de ramuscules *courtes, flagelliformes.* Tiges secondaires allongées, divisées, pennées. Rameaux étalés, courts et allongés. Feuilles oblongues-ligulées, *non ondulées, ordinairement subitement apiculées,* denticulées au sommet. Cellules du sommet rhomboïdales, celles de la base linéaires. Capsule ovale-oblongue. Coiffe nue ou couverte de quelques poils. Opercule à bec court et oblique. Dioïque. Fleurs à folioles ovales-acuminées, énerves. Anthéridie assez grosse; paraphyse plus longue.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Base des troncs d'arbres surtout de hêtres et rochers, ruines, etc. C. partout. AR. Terrains calcaires. Non encore trouvé en fructification.

10. (30) **Homalia.** (*Brid. Bryol. univ. II, p. 325.*)

Tige primaire grêle, stoloniforme, flexueuse, à feuillaison interrompue. Tiges secondaires, *irrégulièrement rameuses.* Rameaux dressés, arqués ou procombants. Feuilles *planes,* munies de nervure. Coiffe cuculée. Fleurs monoïques. Capsule dressée. Opercule oblique. Péristome double: l'extérieur à 16 dents longues, étroitement lancéolées-linéaires, non ouverte sur la ligne divisurale, confluents à la base, lamellifères sur la face interne, incurvées à l'état sec; l'intérieur à 16 dents réunies par une membrane basilaire étroite, légèrement ouvertes sur la carène, plus longues que celles du péristome intérieur. Cils très courts ou nuls. — Fructification sur les tiges secondaires.

20. (64) **Homalia trichomanoides.** (*Hedw. Sp. Musc. p. 232.*)

Touffes lâches, déprimées, d'un vert obscure, luisant. Tiges dressées, plusieurs fois divisées, à rameaux dressés, arqués, irrégulièrement distribués. Feuilles distiques, oblongues-arrondies, brièvement apiculées, nerviées, à la fin un peu courbée en dessous, réfléchies à la base sur une aile jusqu'au-dessous du sommet. Cellules carrées aux angles basilaires, linéaires à la base, rhomboïdales-allongées aux côtés de la nervure, rhomboïdales et courtes sur les bords et au sommet. Capsule oblongue, cylindrique, presque droite. Opercule élevé, à bec mince et oblique. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées,

concaves, énerves, imbriquées. 15 anthéridies obliques ; paraphyses plus longues.

♀ Fr. Août-Septembre.

Hab. Forêts ombragées, particulièrement au pied des arbres, sur les racines, la terre et les rochers. AC. en Ardennes comme partout. Binzroth (Mersch)! Echternach, Rhd. Dudelange. Rambrouch !

12. (31) **Pterygophyllum.** (*Brid. Mantiss. Musc. p. 149.*)

Tige rampante ou ascendante, irrégulièrement rameuse. Rameaux radicants à la base. *Feuilles aplanies, énerves-chlorophylleuses, à tissu très-lâche.* Fleurs monoïques. Coiffe mitriforme, dépassant à peine l'opercule. Opercule à bec allongé. Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées, acuminées, à articulations rapprochées, lamellifères sur la face interne; l'intérieur à 16 dents réunies par une membrane basilaire assez large, linéaires, ouvertes sur la carène entre les articulations, aussi longues que les dents du péristome extérieur. — Fructification sur la tige.

21. (65) **Pterygophyllum lucens.** (*Brid. Bryol. univ. II, p. 343.*)

Touffes vigoureuses, déprimées, peu étendues, lâches, molles d'un beau vert-pâle-luisant, se fanant par la dessication. Tige peu rameuse, radiculeuse. Feuilles aplanies, grandes, ovales, obtuses, énerves, entières. Cellules uniformes, très-grandes, très-lâches, régulièrement hexagones, chlorophylleuses. Capsule symétrique, penchée ou horizontale par la courbure du pédicelle, brune, à la fin noirâtre. Opercule élevé-conique, à bec allongé. Anneau large. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-apiculées ou obtuses, entières, imbriquées, énerves. 4—5 anthéridies courtes; paraphyses nombreuses, subspathuleuses.

♀ Fr. Automne-Hiver.

Hab. Bois montueux et très-ombragés sur les rochers humides, près des sources et sur les bords des filets d'eau des terrains non calcaires. R. entre Michelau et Erpeldange. Ardennes! Echternach, Rhd.

13. (32) **Cryphæa.** (*Mhr. in Web. Tab. synopt. Musc.*)

Tige primaire rampante. Tiges secondaires *pennées*. Feuilles *ovales*, acuminées, *munies d'une nervure*, lisses ou légèrement papilleuses sur la face dorsale. Fleurs monoïques.

Capsule *immergée*. Coiffe conique, papilleuse, laciniée à la base. Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées-linéaires, non ouvertes sur la ligne divisurale, papilleuse; l'intérieur à 16 dents papilleuses, carénées dans leur moitié inférieure, puis filiformes. Cils nuls. — Fructification sur la tige secondaire.

22. (66) **Cryphæa heteromalla.** (*Pal. Beauv. Prod. p. 57.*)

Touffes peu denses, déprimées, d'un vert-jaunâtre ou brunâtre. Tige primaire rampante, divisée, radiculeuse pennée. Rameaux courts et fertiles dressés. Feuilles ovales-acuminées, nerviées jusqu'au-dessous du sommet, entières étalées à l'état humide, étroitement imbriquées à l'état sec. Cellules du milieu de la base linéaires-allongées, obtuses, les autres petites, elliptiques, oblongues-arrondies, disposées en série oblique. Capsule immergée, ovale-oblongue, jaunâtre à la fin rougeâtre. Opercule élevé conique, acuminé. Monoïque. Fleurs à folioles ovales, obtuses. Anthéridies oblongues, courtes; paraphyses courtes, peu nombreuses.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Troncs de vieux arbres, principalement de peupliers le long des routes, des vergers. Ardennes. RR. Weiswampach.

14. (33) **Leptodon.** (*Mhr. Observat. bot. p. 27.*)

Tige primaire stoloniforme, rampante. *Tiges secondaires* dressées, *déprimées*, simplement pennées et bipennées. Rameaux *presque distiques*. Feuilles rapprochées, obtuses, munies d'une nervure disparaissant au-dessous du sommet. Fleurs dioïques. Coiffe cuculée, couverte de poils. Capsule immergée ou émergente, ovale ou oblongue. Opercule à bec droit. Péristome simple, à 16 dents confluentes à la base, étroitement lancéolées, ouverte sur la ligne divisurale entre les articulations. Pas d'anneau. — Fructification sur la tige secondaire.

23. (67) **Leptodon Smithii.** (*Mhr. l. c.*)

Touffe lâche, vert-noirâtre, terne. Tige primaire rampante, stoloniforme, grêle, radiculeuse, garnie de petites feuilles imbriquées. Rameaux rapprochés, presque distiques, étalés, simples

ou pennés, les uns courts et obtus, les autres très-longs et flagelliformes, s'enroulant en crosse à l'état sec. Feuilles ovales, obtuses, plissées, nerviées jusque vers le milieu. Cellules des feuilles des tiges secondaires oblongues aux oreillettes, rhomboïdales à la base et aux côtés de la nervure ; les autres ovales, elliptiques ou arrondies. Capsule exserte, oblongue, molle, sillonnée à l'état sec, vaginule chargée de longs poils jaunes. Opercule court, conique, à bec droit. Dioïque.

♀ Fr. Printemps.

Hab. Troncs de vieux arbres. RR. Ardennes. K. L'air de dispersion de cette élégante espèce méridionale est très-irrégulière. Si elle n'avait été récoltée à Laroche, nous doutrions de sa présence chez nous.

15. (34) **Isothecium.** (*Brid. Bryol. univ. II, p. 355.*)

Tige primaire rampante, grêle, garnie de petites feuilles. Tiges secondaires robustes, dressées, simples et flagellifères à la base, dendroïdes au sommet. Feuilles concaves, *non plissées, munies d'une nervure*. Fleurs dioïques. Coiffe *cuculée*. Capsule dressée, oblongue, presque cylindrique. Opercule conique, à bec épais. Péristome double: l'extérieur à 16 dents confluentes à la base, lancéolées, finement acuminées, non ouvertes sur la ligne divisurale, à articulations rapprochées, lamellifères sur la face interne; l'intérieur à 16 dents réunies par une membrane basilaire large, carénées, ouvertes ou entières sur la carène. Cils noduleux. — Fructification sur la tige secondaire.

24. (68) **Isothecium myurum.** (*Brid. l. c. II, p. 367.*)

Touffes étendues, robustes, lâches, roides, d'un vert plus ou moins brillant. Tige primaire grêle, stoloniforme, rampante, radiculeuse, divisée, dénudée à la base. Tiges secondaires dendroïdes, robustes, dressées. Rameaux arqués, rapprochés, inégaux, fasciculés. Feuilles ovales, concaves, naviculées, légèrement denticulées au sommet, nerviées jusqu'au-dessus du milieu. Nervure quelquefois bifurquée. Cellules du sommet rhomboïdales; celles des oreillettes assez grandes, quadrangulaires, jaunâtres. Capsule oblongue cylindrique, dressée, rouge. Opercule conique, à bec court et épais. Dioïque. Fleurs mâles gemmiformes à folioles

ovales-acuminées, énerves. Anthéridies peu nombreuses avec paraphyses.

♀ Fr. Mars-Avril ou arrière Automne.

Hab. Forêts de la plaine et des montagnes sur les pierres, les rochers, les troncs et les racines des vieux arbres, notamment du hêtre et quelquefois sur la terre. C. par place. Assez polymorphe.

Var. *β. elongatum.* (Brh. et Schimp. Bryol. eur.)
Tige à rameaux simples espacés ou branches peu divisées.

Forêts ombragées de hêtre. AR. Ardennes.

16. (35) **Cylindrothecium.** (*Brh. et Schmp. Bryol. eur. V.*)

Tige rampante ou ascendante, divisée, pennée ou irrégulièrement rameuse. Feuilles entières, *énerves*, à tissu étroit. Fleurs monoïques ou dioïques. Coiffe *descendant jusqu'au-dessous de la capsule*. Capsule cylindrique, dressée. Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées-linéaires ou linéaires, *libres à lamelles peu distinctes*, entières ou ouvertes sur la ligne divisurale; l'intérieur à 16 dents étroites, libres ou réunies par une membrane basilaire très-étroite, ouvertes ou non sur la carène, aussi longues que celles du péristome extérieur. — Fructification sur *la tige et les rameaux*.

25. (69) **Cylindrothecium concinnum.** (*Schpr. Synops. p. 515, éd. 2.*)

Touffes lâches, molles, soyeuses étendues, jaunâtres ou d'un vert doré plus sombre en dessous. Tige droite, sans radicule, régulièrement pennée par des rameaux. Rameaux rapprochés, inégaux, cylindriques, dressés ou étalés, droits ou arqués, atténués. Feuilles caulinaires ovales, mutiques, très-concaves, obtuses, entières, imbriquées, énerves; à bords révolutées à la base. Cellules des oreillettes presque carrées, chorophylleuses, celles du sommet presque rhomboïdales, celles de la base linéaires-allongées, les autres linéaires courtes. Capsule longuement pédicellée cylindrique, à col court. Opercule convexe conique, obtus. Anneau très étroit. Dioïque. Fleurs mâles à folioles suborbiculaires, acuminées, imbriquées, énerves. 15—20 anthéridies; paraphyses plus longues.

Dioïque. ♀ Fr. Automne.

Hab. Terres et pierres dans les gazons arides des terrains calcaires. RR. Johannisberg (Dudelange). Fœls (Mertert)!

17. (36) **Pylaisia.** (*Schpr. Synops. éd. 1, p. 518.*)

Tige rampante, grêle, radiculeuse, divisée, pennée. Feuilles concaves, entières, énerves ou munies d'une nervure mince et courte, souvent bifurquée. Fleurs monoïques. *Coiffe ne couvrant pas la moitié de la capsule.* Capsule ovale ou oblongue. Péristome double: l'extérieur à 16 dents libres jusqu'à la base, lancéolées, obtuses, à articulations rapprochées, lamellifères sur la face interne; l'intérieur à 16 dents *réunies par une membrane basilaire étroite, ouverte sur la carène,* plus larges et plus longues que celles du péristome intérieur. Cils très-courts. — Fructification sur la tige et les rameaux.

26. (70) **Pylaisia poliantha.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. V, t. 455.*)

Touffes peu étendues, très-denses, d'un vert-pâle ou d'un vert-jaunâtre. Tige grêle, pennée, rampante, radiculeuse, dénudée à la base, divisée. Rameaux rapprochés, inégaux, simples ou ramuleux, dressés ou étalés-procombants. Feuilles disposées dans tous les sens ou légèrement homotropes, lancéolées, longuement acuminées, munies de deux nervures courtes. Cellules des oreillettes carrées, jaunâtres, les autres rhomboïdales-linéaires. Capsule dressée, oblongue, cylindrique. Opercule conique, à bec court et oblique. Monoïque. Fleurs mâles, à folioles ovales-acuminées, concaves, énerves. Anthéridies 5—10. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Octobre-Mars.

Hab. Troncs, racines des arbres champêtres (peupliers, saules et silvestres), bois pourri. R. sur pierre, en société de Leskea polycarpa, Anomodon viticulosus et Leucodon sciurioides. AR. Ardennes. K. Echternach. Rdh. Dt delange!

18. (37) **Anacamptodon.** (*Brid. Bryol. univ. II, p. 234.*)

Tige radicante, grêle, flexueuse. Feuilles brièvement *nerviées, entières.* Fleurs monoïques. Coiffe *recouvrant l'opercule,* mais ne descendant qu'au tiers de la capsule. Capsule régulière. Péristome double: *l'extérieur à 16 dents lancéolées,* parfois réunies deux à deux, planes, brunâtres, à articulations longues, *dents* fines, papilleuses avec ligne divisurale, dépourvues de *lamelles;* l'intérieur à 16 cils filiformes

plus courts que les dents, lancéolé acuminé sans membrane basilaire. — Fructification sur la tige et les rameaux.

27. (71) **Anacamptodon splachnoides.** (*Brid. Mant. Musc. p. 136, t. 21.*)

Touffe fournie déprimée, vert-velouté-foncé, rarement vert-jaunâtre. Tige grêle, radicante, flexueuse, émettant des rameaux assez courts, dressés, simples peu divisés. Feuilles caulinaires écartées, homotropes; feuilles des rameaux ovales, oblongues ou oblongues-lancéolées, acuminées, un peu concave, très-étalées à l'état humide, rapprochées, imbriquées à l'état sec, planes aux bords, nerviées jusqu'aux deux tiers. Cellules basilaires carrées, hyalines, les autres oblongues, rhomboïdales, 2—3 fois aussi longues et larges-chlorophylleuses. Capsule dressée, brièvement oblongue, abovée après la chute de l'opercule. Opercule conique, aigu ou terminé par un petit bec oblique. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-aiguës, énerves. Anthéridies courtes; paraphyses plus longues.

♃ Fr. Juin.

Hab. Gouttières des arbres notamment de hêtre et de bouleau. RR. Rambrouch T.

19. (38) **Leucodon.** (*Schwgr. suppl. I, II, p. 1, II, 1, p. 82, t. 125.*)

Tige primaire stolonifère, rampante, très-longue, divisée. Tiges secondaires nombreuses, dressées ou ascendantes, arquées. Feuilles *plissées, énerves, entières.* Fleurs dioïques. Coiffe glabre, *plus longue que la capsule.* Feuilles périchétiales très-longues. Capsule plus ou moins longuement pédicellée. Péristome *simple,* à dents inégales, irrégulières, lancéolées-linéaires, pâles, bi-trifides, libres à la base, papilleuses, souvent ouvertes sur la ligne divisurale. Fructification sur *les tiges secondaires.*

28. (72) **Leucodon sciuroides.** (*Schwgr. l. c.*)

Touffes étendues, assez denses, vert-bleuâtre ou foncé, brillantes. Tige et rameaux subcylindriques à l'état sec. Tige primaire très-longue, rampante, stoloniforme, radiculeuse, divisée. Tiges secondaires robustes, nombreuses, rapprochées, dressées, ascendantes-arquées, souvent stolonifères, simples ou ramuleuses. Feuilles ovales lancéolées, acuminées, entières, énerves, plissées longitudinalement, imbriquées à l'état sec. Cellules ponctiformes disposées en séries longitudinales aux angles basilaires et sur

les bords de la feuille, linéaires étroites dans le milieu, oblongues au sommet. Capsule elliptique ou ovale-oblongue. Opercule conique, aigu. Coiffe blanchâtre. Dioïque. Fleurs mâles à folioles orbiculaires, entières, acuminées, énerves. Anthéridies et paraphyses du précédent.

♃ Fr. Février-Mars.

Hab. Troncs des arbres isolées ou en massif, notamment sur les vieux saules en têtard, plus rarement sur les pierres, les rochers et les vieux murs. C. mais R. en fruit.

20. (39) **Antitrichia.** (*Brid. Mantiss. p. 136.*)

Tige primaire rampante, filiforme. Tiges secondaires, irrégulièrement rameuses, *stolonifères*. Feuilles plissées, munies le plus souvent de plusieurs *nervures,* dentées au sommet. Fleurs dioïques. Coiffe cuculée, *plus courte que la capsule*. Capsule ovale, dépourvue d'anneau. Opercule conique. Pédicelle flexueux. Péristome *double:* l'extérieur à 16 dents lancéolées-subulées, confluentes à la base, à articulations rapprochées, non ouvertes sur la ligne divisurale, peu lamellifères, pâles; l'intérieur à 16 dents subulées, longues, dépourvues de membrane basilaire, plus courtes que les dents du péristome extérieur. — Fructification sur les tiges secondaires.

29. (73) **Antitrichia curtipendula.** (*Brch. et Schpr. Bryol. Eur. V.*)

Touffes lâches, étendues, vert-souillé ou brunâtre, sommitées jaune-soyeuses. Tige longue, couchée, radicante, allongée, très-rameuse et parsuite irrégulièrement pennées. Feuilles ovales, lancéolées, striées, nerviées jusque près du sommet, imbriquées à l'état sec. Cellules des oreillettes arrondies, celles de la base ovales ou oblongues, les autres linéaires. Capsule symétrique, élliptique, lisse, penchée ou horizontale par la courbure du pédicelle. Opercule convexe, conique. Dioïque. Fleurs mâles à folioles suborbiculaires, nervure courte ou nulle. Anthéridies assez grosses; paraphyses nombreuses plus longues.

♃ Fr. Mars-Avril.

Hab. Troncs de hêtre et de chêne de la plaine et des hauteurs dans les bois, plus rarement sur les rochers ombragés de préférence calcaires. C. Ardennes. R. autre part. Echternach. Rhd. Mersch!

21. (40) **Lescuræa.** (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige primaire rampante, irréguliérement ramuleuse. Tiges secondaires pennées ou bipennées. Feuilles *imbriquées, plissées,* entières. Fleurs dioïques. Coiffe *longue* et *étroite, recouvrant jusqu'à la moitié la capsule.* Capsule dressée, subcylindrique ou ovale-oblongue. Opercule conique, aigu, grand. Pédicelle très-tuberculeux court. Péristome extérieur, petit et pâle avec ligne divisurale, papilleux, à dents linéaires-subulées peu lamellifères, dressées à l'état sec, parfois trouées sur la ligne dorsale; membrane externe peu élevée; lanières linéaires n'atteignant que le milieu des dents. Anneau étroit. *Cils nuls.* — Fructification sur les tiges.

30. (74) **Lescuræa striata.** (*Br. et Schpr. Bryol. eur. V, t. 479.*)

Touffe imbriquée, vert-jaune, un peu soyeuse. Tige primaire couchée, radicante, plus ou moins pennée par les rameaux. Tige secondaire pennée ou bipennée, verte. Feuilles un peu raides, lancéolées, longuement acuminées, très-concaves, imbriquées à l'état sec, oblongues-acuminées à deux plis à bords révolutées, entières, nervure évanouissant au sommet, entières ou légèrement dentées au sommet. Cellules du sommet de la feuille allongées, étroites, quelquefois hexagones, aiguës, les médianes subrectangulaires allongées, les basilaires sur une bande allongée. Capsule petite, dressée, subcylindrique, lisse, brune, noircissant avec l'âge. Opercule conique, subulé, aigu. Anneau simple. Dioïque. Fleurs mâles à folioles plissées, énerves. 4—5 anthéridies; paraphyses souvent nulles.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Racines et troncs de hêtres rabougris, sorbiers des contrées montagneuses. Ettelbruck (400m alt.) (Mdt. p. 287. Moselle. M. E. II. 47.) Ardennes. Boul. l. c. p. 326.

22. (41) **Climacium.** (*Web. et Mhr. Reise in Schwed. p. 96.*)

Tige *primaire souterraine,* très-radiculeuse, émettant des jets dressés couverts à la base des feuilles squamiformes qui *développent* à leur tour *à une certaine hauteur, des rameaux ordinairement simples,* très-rapprochés, donnant à la

plante un aspect dendroïde. Feuilles *de deux espèces, plissées,* munies d'une *nervure*. Fleurs dioïques. Coiffe *plus longue que la capsule,* embrassant le sommet du pédicelle. Péristome double: l'extérieur à 16 dents confluentes à la base, d'un *brun-rougeâtre,* lancéolées, *très-longuement acuminées,* robustes, à ligne divisurale flexueuse, à articulations nombreuses, lamellifères sur la face interne; l'extérieur à 16 dents réunies par *une membrane basilaire très-étroite,* linéaires, ouvertes sur la carène, à la fin fendues sur toute leur longueur. Cils *nuls*. — Fructification vers le sommet de la tige secondaire.

31. (75) **Climacium dendroides.** (*Web. et Mhr. l. c.*)

Touffe assez serrée, parfois étendue, roide, vert parfois brillant. Tige primaire souterraine, stoloniforme, très-radiculeuse. Tiges secondaires roides, dressées, simples à la base, ramifiées au sommet. Rameaux très-rapprochés, ordinairement fasciculés, dressés, plus ou moins étalés, dentés ou arqués, inégaux, les plus longs atténués. Feuilles des tiges secondaires squamiformes à la base, les supérieures décurrentes, cordées, largement ovales, cochléariformes, apiculées, d'un brun-jaunâtre à la base, entières ou denticulées vers le sommet, dressées, imbriquées, munies d'une nervure qui atteint presque le sommet, à oreillettes grandes. Cellules des oreillettes hexagones, les autres linéaires. Capsule oblongue, brunâtre. Opercule conique, élevé, à la fin dentée par la columelle à laquelle il reste attaché. Dioïque. Fleurs mâles à folioles semblables aux feuilles périgonales. Anthéridies 20—30. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Octobre-Novembre.

Hab. Fossés, marais, prairies humides et négligées. C. Ardennes. AR. ailleurs. Echternach. Rhd. Brouch! Ettelbruck. K.

23. (42) Orthothecium. (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige primaire *rampante ou ascendante,* à rameaux peu nombreux. Feuilles *plissées,* entières, non auriculées, *courtes, bi-nerviées ou énerves, munies d'une nervure très-courte et bifurquée,* à tissu très-étroit. Fleurs dioïques. Coiffe *couvrant la moitié de la capsule*. Capsule ovale ou oblongue, longuement pédicellée. Anneau très-large. Péristome double: l'extérieur à 16 dents pâles, très-finement papilleuses, lamellifères sur la face interne; l'intérieur à 16 dents réunies par une membrane basilaire étroite, plus longue que celles du péristome extérieur. Cils très-courts ou nuls. — Fructification sur la tige primaire et les rameaux.

32. (76) **Orthothecium intricatum.** (*Brh. et Schpr. l. c. V, t. 45.*)

Touffe déprimée, entrelacée, molle, d'un vert-tendre, jaunâtre ou rougeâtre. Tige très-grêle, divisée, radiculeuse. Rameaux courts et dressés ou plus longs et rampants. Feuilles homotropes, non auriculées, concaves, entières, étroitement lancéolées-subulées, insensiblement rétrécies, munies d'une nervure très-courte et bifurquée. Cellules uniformes, linéaires. Capsule dressée, ovale ou oblongue, brunâtre. Opercule conique. Dioïque. Plante mâle, très-délicate. Fleurs gemmiformes, à folioles oblongues-lancéolées, très-concaves. Anthéridies avec paraphyses.

♃ Fr. Août.

Hab. Rochers ombragés entre d'autres mousses. RR. Rambrouch!

24. (43) Homalothecium. (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige primaire rampante, divisée. Rameaux dressés ou ascendants. Feuilles *plissées, auriculées, munies d'une nervure mince et longue* à tissu étroit. Fleurs dioïques. Coiffe *grande,* couvrant plus de la moitié de la capsule, souvent garnie de poils. Pédicelle *lisse* et *papilleux*. Capsule oblongue-cylindrique, symétrique ou légèrement courbée. Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées, lamellifères sur les deux faces; l'intérieur à 16 dents réunies par une membrane basilaire étroite, beaucoup plus courtes que celles du péristome extérieur, ou incomplètes. Cils *nuls*.

33. (77) **Homalothecium sericeum.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 456.*)

Touffes molles, denses, soyeuses, d'un vert-jaunâtre ou d'un jaune-doré. Tige rampante, radiculeuse, divisée, pennée. Feuilles ovales-lancéolées, nerviées jusque près du sommet et munies de 3—4 plis. Cellules des oreillettes carrées-arrondies, celles de la base petites, oblongues, les autres linéaires allongées. Capsule oblongue, cylindrique, d'un rouge-ferrugineux, légèrement rétrécie sous l'orifice à l'état sec. Opercule conique. Dioïque.

Fleurs mâles petites. Fleurs à folioles ovales, acuminées, imbriquées, énerves. Anthéridies 6—8 épaisses. Paraphyses longues.

♃ Fr. Novembre-Mars.

Hab. Sur les troncs d'arbres champêtres et dans les bois, sur les rochers et les vieux murs. C. AC. partout.

25. (44) **Thamnium.** (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige primaire rampante ou souterraine, stoloniforme, très-radiculeuse, garnie de petites feuilles. Tige secondaire *fertile, dressée, presque ligneuse,* garnie de *feuilles squamiformes à la base, simple jusqu'à une certaine hauteur, puis émettant des rameaux presque distiques, plusieurs fois divisés, souvent arqués-homotropes,* courts et obtus ou plus longs que flagelliformes. Feuilles nerviées. Fleurs dioïques. Fruits souvent agrégés. Pédicelle *lisse,* arqué au sommet. Opercule à *bec allongé.* Péristome double: l'extérieur à 16 dents confluentes à la base, lancéolées-subulées, très-lamellifères; l'intérieur à 16 dents lancéolées-linéaires, réunies par une membrane basilaire, ouvertes sur la carène.— Fructification sur la tige secondaire.

34. (78) **Thamnium alopecurum.** (*Brh. et Schpr. Bryol. eur. V, t. 48.*)

Touffes assez étendues, lâches, roides, d'un vert-obscure. Tige primaire rampante, souterraine. Tiges secondaires robustes, dressées ou inclinées, nues dans le bas, émettant dans la partie supérieure de nombreux rameaux subdistiques. Feuilles largement ovales-aiguës, fortement nerviées jusque près du sommet qui est muni de grosses dents espacées. Cellules rudes-oblongues, ovales ou arrondies plus larges et plus longues à la base et au sommet. Capsule ovale, presque asymétrique. Opercule conique élevé, à bec allongé, oblique ou presque droit. Dioïque. Fleurs mâles à folioles nombreuses ovales-acuminées. Anthéridies 10—12. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Septembre-Avril.

Hab. Rochers ombragés ou humides et sur les pierres dans les bois sombres, au bords des chemins près des sources et des rivières. AC. Ardennes. C. Vallées du grès luxembourgeois. Grunenwald, Mullerthal, etc. Moselle.

26. (45) **Rhynchostegium.** (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige rampante ou ascendante, radiculeuse souvent stoloniforme, irrégulièrement rameuse, ou plus ou moins régulièrement pennée. Feuilles étalées dans tous les sens plus rarement aplanies ou homotropes, énerves ou munies d'une nervure, dentées, à cellules hexagones, *rhomboïdales* allongées. Fleurs *monoïques* ou dioïques. Pédicelle *lisse* ou papilleux. Capsule ovale ou oblongue-arquée, penchée ou horizontale. Opercule à bec allongé. Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées-linéaires, confluentes à la base, lamellifères, incurvées à l'état sec; l'intérieur à 16 dents munies d'une membrane basilaire large, ouvertes sur la carène. Cils équilongs.—Fructification exclusivement *sur la tige primaire.*

1.	Plantes monoïques	2
	Plantes dioïques	8
2.	Pédicelle papilleux	**R. Teesdalei** n° **43**
	Pédicelle lisse	3
3.	Feuilles lancéolées-linéaires, très-étroites	**R. tenellum** n° **35**
	Feuilles larges, ovales, oblongues ou lancéolées	4
4.	Feuilles sans oreillettes, à cellules larges, hexagones	**R. rotundifolium** n° **36**
	Feuilles auriculées, à cellules rhomboïdales, étroites et linéaires	5
	Feuilles raméales dentées sur presque tout le contour	6
5.	Feuilles raméales dentées seulement sur la partie supérieure	**R. murale** n° **37**
6.	Plante aquatique noirâtre ou d'un vert-foncé; tige non radiculeuse, dénudée à la base	**R. rusciforme** n° **40**
	Plante des lieux secs ou frais, verte; tige radiculeuse non dénudée	7
	Plante d'un beau vert brunâtre	**R. demissum** n° **42**
7.	Feuilles longuement et finement acuminées	**R. megapolitanum** n° **39**
	Feuilles largement et brièvement acuminées	**R. confertum** n° **38**
8.	Plante verte émeraude à reflets métalliques	**R. depressum** n° **41**

35. (79) **Rhynchostegium tenellum.** (*Brch. et Schp. l. c. t. 508.*)

Touffe peu étendue, plus ou moins dense, d'un beau vert-émeraude ou vert-jaunâtre brillante. Tiges *très-grêles,* rameuses, *rampantes.* Rameaux et ramuscules droits, rapprochés. Feuilles *lancéolées-linéaires, longuement acuminées,* entières ou très-superficiellement dentées, *munies d'une forte nervure atteignant le sommet.* Cellules linéaires-allongées. Capsule oblique ou horizontale, ovale, rétrécie sous l'orifice. Opercule longuement rostré. Monoïque.

Fleurs mâles très-petites, à folioles ovales-acuminées, énerves. Anthéridies 3—6. Paraphyses grêles.

♀ Fr. Printemps.

Hab. Rochers, pierres et murs calcaires. R. Dudelange. Echternach, Rhd.

36. (80) **Rhynchostegium rotundifolium.** (*Brch. et Schp. l. c. t. 513.*)

Touffes déprimées, peu étendues, lâches, molles, opaques, vert-obscure. Tige molle, *irrégulièrement rameuse.* Rameaux épars nombreux. Feuilles *peu serrées,* étalées, obovales, acuminées, nerviées jusqu'au milieu, obscurément denticulées au sommet *tortillées par la sécheresse.* Cellules grandes et larges, hexagones. Capsule inclinée, ovale. Opercule grand, longuement rostré. Fleurs mâles à folioles oblongues-acuminées, énerves. Anthéridies et paraphyses nombreuses.

♀ Fr. Hiver.

Hab. Pierres et racines dans les haies. RR. Erpeldange.

37. (81) **Rhynchostegium murale.** (*Brch. et Schp. Bryol. eur. V, t. 514.*)

Touffe déprimée, d'un vert-obscure ou jaunâtre. Tige rampante, radicante, irrégulièrement ramifiée. Rameaux assez rapprochés, arqués. Feuilles *très-concaves, imbriquées, oblongues, brièvement acuminées ou mutiques, nerviées jusqu'au-dessus du milieu* superficiellement denticulées. Capsule penchée, oblongue. Opercule longuement rostré. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées. Anthéridies 8—10. Paraphyses acuminées.

♀ Fr. Mars-Avril.

Hab. Rochers, murs humides et ombragés. AR. Echternach, Rhd. Ettelbruck. K. Mullerthal!

Var. *β. julaceum.* (Schpr. Syn. p. 571.)

Touffes déprimées, d'un vert-mêlé de brun. Feuilles cochléariformes, fortement imbriquées, rameaux châtonneux.

R. Calcaires. Echternach.

38. (82) **Rhynchostegium confertum.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 500.*)

Touffes peu étendues, petites, assez *compactes,* d'un vert-clair. Tige couchée, irrégulièrement ramifiée. Rameaux dressés. Feuilles caulinaires, lâchement dressées ou *étalées,* ovales-acuminées, dentées, nerviées jusqu'au-dessus du milieu; feuilles raméales, lâches, aplanies, dressées-étalées, rarement un peu homotropes, ovales-acuminées, planes au bord, dentées sur tout le contour, *munies d'une nervure qui atteint ou dépasse un peu le milieu.* Cellules rhomboïdales-linéaires, celles des oreillettes de la base plus

larges que courtes. Capsule penchée, ovale. Opercule longuement rostré. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales, très-concaves, acuminées, énerves. Anthéridies 10—15. Paraphyses grêles.

♀ Fr. Automne-Hiver.

Hab. Rochers, vieux murs ombragés ou humides. Echternach, Rhd.

39. (83) **Rhynchostegium megapolitanum.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 511.*)

Touffes molles, *très-lâches,* assez étendues, vertes ou jaunâtres. Tige rampante, flexueuse, radicante, radiculeuse, divisée, lâchement ramulée. Rameaux peu nombreux. Feuilles *caulinaires, très-étalées, contractées à la base, largement ovales ou ovales oblongues,* lancéolées, *longuement et finement acuminées,* à pointe *demie tordue; nervures atteignant ou dépassant le milieu,* parfois un peu plissées, presque entières ou faiblement denticulées; les raméales moins étalées, plus distinctement dentées, à nervures plus longues, moins largement acuminées. Cellules des oreillettes quadrangulaires, les autres hexagones étroites. Capsule subcylindrique, oblongue, arquée, brune. Opercule élevé, conique, à bec fin et courbé. Monoïque.

♀ Fr. Printemps.

Hab. Murs ombragés, terre au pied des arbres dans les bois, les vignes. AR. Moselle!

40. (84) **Rhynchostegium rusciforme.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 515 et 516.*)

Touffes roides, lâches ou flottantes, souvent étendues, d'un vert-foncé ou noirâtre. Tige raide, couchée ou ascendante au sommet, souvent dénudée à la base. Rameaux arqués, allongés. Feuilles larges, ovales, acuminées, *étalées dans tous les sens ou aplanies* ou largement homotropes, dentées sur tout le contour, *rétrécies à la base, décurrentes,* munies d'une forte nervure qui dépasse les $^3/_4$. Cellules linéaires-allongées, *étroites,* celles de la base plus courtes et plus larges, celles des angles basilaires, peu nombreuses, carrées, chlorophylleuses. Capsule ovale ou oblongue, penchée ou horizontale. Opercule très-convexe, longuement rostré. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-oblongues, acuminées, énerves. Anthéridies 6—10. Paraphyses plus longues.

♀ Fr. Octobre-Novembre.

Hab. Pierres dans les cours d'eau, les puits, les abreuvoirs. AC. Ardennes. RR. Echternach, Rhd. Ernz entre Eysembourg et Ernster! Mersch, W. AC. les vallées latérales de la Moselle.

Var. *β. prolixum.* (Schpr. Syn. 572.)

Tige flottante, très-longue, longuement dénudée à la base, très-ramifiée. Rameaux courts, flagellifères. Feuilles largement ovales, lancéolées, étalées dans tous les sens.

Avec l'espèce en Ardennes.

41. (85) **Rhynchostegium depressum.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 512.*)

Touffe petite, assez serrée, très-adhérente au sol, vert-émeraude, luisante. Tige couchée, radiculeuse, divisée. Rameaux courts, atténués ou pennés. Feuilles *serrées, un peu distiques, peu étalées, oblongues, lancéolées-acuminées ou un peu obtuses, courtement denticulées,* surtout au sommet. *Nervure nulle ou bifide, peu visible.* Cellules des angles basilaires peu nombreuses quadrangulaires, les autres rhomboïdales-allongées. Capsule petite, cernuée, ovale, presque horizontale. Opercule convexe-conique, finement acuminé. Dioïque. Fleurs mâles à folioles orbiculaires, acuminées, concaves, énerves. Anthéridies 6—10 petites avec ou sans paraphyses.

♃ Fr. Août-Septembre.

Hab. Rochers sablonneux et pierres des bois montueux ombragés. AR. Ardennes. Rambrouch! Berdorf, Rhd.

42. (86) **Rhynchostegium demissum.** (*Brch. et Schp. Bryol. eur. t. 507.*)

Touffes *peu étendues,* déprimées, d'un beau vert-brunâtre-soyeux. Tiges *grêles,* irrégulièrement divisées. Feuilles rapprochées, dressées, *lâchement imbriquées, souvent un peu homotropes,* lancéolées-oblongues, concaves, médiocrement acuminées, *nervures* à peine *marquées.* Cellules linéaires-flexueuses, atténuées, subaiguës, les basilaires *jaunes.* Capsule oblongue, subhorizontale, petite, nerviée, à la base d'un col peu distinct. Opercule grand, conique, terminé par un long bec. Monoïque.

♃ Fr. Hiver.

Hab. Rochers humides et ombragés. R. Sous les arbrisseaux au Bisserweg. (Luxembourg.) Milde, 308.

43. (87) **Rhynchostegium Teesdalei.** (*Schmp. Synops. p. 566. e. p.*)

Touffe peu étendue, déprimée, opaque, d'un vert foncé ou jaunâtre. Tige grêle, rameuse, rampante, peu radiculeuse, divisée. Feuilles *dressées, plus rapprochées dans la partie supérieure* des rameaux, étroitement lancéolées, *aiguës, denticulées, nerviées jusqu'aux* $^3/_4$. Cellules linéaires, allongées, celles de la base plus courtes et plus larges. Capsule horizontale, oblongue. Opercule

longuement rostré. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-aiguës, énerves. Anthéridies courtes. Paraphyses courtes ou très-courtes.

♃ Fr. Octobre-Mars.

Hab. Rochers ou murs humides aux bords des ruisseaux et des cascades. Colmar!

27. (46) **Eurhynchium.** (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige rampante ou ascendante, radiculeuse, souvent stoloniforme, irrégulièrement rameuse, ou plus ou moins régulièrement pennée. Feuilles étalées dans tous les sens, plus rarement aplanies ou homotropes, énerves ou munies d'une nervure, dentées. Cellules *hexagones, rhomboïdales.* Fleurs *dioïques.* Pédicelle *lisse,* plus ou moins *papilleux.* Capsule ovale ou oblongue, arquée, penchée ou horizontale. Opercule à bec allongé. Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées, linéaires, confluentes à la base, lamellifères, incurvées à l'état sec; l'intérieur à 16 dents munies d'une membrane basilaire large, ouvertes sur la carène. Cils équilongs.— Fructification *sur la tige et les rameaux.*

1.	Pédicelle lisse	2
	Pédicelle plus ou moins papilleux	5
2.	Rameaux fasciculaires, un peu pennés. Opercule conique rostré	3
	Rameaux flexueux, étalés. Opercule à bec subulé	4
3.	Feuilles à cellules linéaires	**E. strigosum** n° **45**
	Feuilles à cellules rhomboïdales, étroites	**E. prælongum** n° **53**
4.	Feuilles caulinaires, cordées, ovales, aiguës, fortement plissées	**E. striatum** n° **46**
	Feuilles cordées, lancéolées, acuminées, légèrement plissées	**E. striatulum** n° **47**
5.	Rameaux assez uniformément pennés	6
	Rameaux étalés ou fasciculés, rarement pennés	7
6.	Tige garnie de paraphylles, pédicelle papilleux	**E. Stockesii** n° **52**
	Tige sans paraphylles, pédicelle lisse	**E. myosuroides** n° **44**
7.	Feuilles presque entières, nervure mince	**E. velutinoides** n° **51**
	Feuilles dentées dans la moitié supérieure	**E. crassinervium** n° **50**
	Feuilles dentées sur tout le contour	8
	Feuilles aiguës ou acuminées	9
8.	Plante stolonifère, rameaux fasciculés	**E. Vaucheri** n° **48**
	Plante non stolonifère	**E. piliferum** n° **49**
9.	Tige pennée, feuilles à cellules linéaires–triquètres.	**E. Schleicheri** n° **54**
	Tige grêle, courte, feuilles à cellules hexagones.	**E. pumilum** n° **55**

44. (88) **Eurhynchium myosuroides.** (*Schpr. Synop. p. 149.*)

Touffes étendues, assez denses, molles, d'un vert plus ou moins clair jusqu'au brunâtre. Tige primaire grêle, longuement rampante, *munie de petites feuilles,* émettant des branches dressées, *nues* dans la base, *garnies dans la partie supérieure de nombreux rameaux courbés.* Feuilles cordées-lancéolées, acuminées, *dentées sur tout le contour,* nerviées jusqu'aux $^3/_4$. Cellules des oreillettes jaunâtres, arrondies ou oblongues, les autres linéaires-flexueuses, obtuses, plus larges et plus courtes à la base. Capsule oblique ou subhorizontale, *inclinée.* Opercule conique, à bec médiocre. Dioïque. Fleurs très-petites à folioles ovales-imbriquées, concaves, brusquement acuminées, énerves. Anthéridies 6—10 oblongues, soyeuses. Paraphyses atténuées assez longues.

♃ Fr. Novembre-Avril.

Hab. Rochers ombragés, terres, troncs et racines des arbres. C. Ardennes. AC. dans les terrains silicicoles. Echternach, Rhd. Grunenwald! Mullerthal.

Var. *γ. fagineum.* (H. Mull. Milde, l. c. 304.)

Touffe très-fourrée et serrée. Rameaux couchés, garnis de feuilles plus profondément dentées, allongées-lancéolées ou lancéolées.

Hab. Rochers dans les bois. RR. Fœls. Schengen!

45. (89) **Eurhynchium strigosum.** (*Br. et Schp. Bryol. eur. V, t. 509.*)

Touffes déprimées, denses, d'un vert-clair ou jaunâtre. Tige primaire grêle, rampante, munie *de petites feuilles espacées;* tiges secondaires *dressées-arquées,* plus ou moins *régulièrement pennées.* Rameaux *atténués.* Feuilles étalées ou lâchement imbriquées, *ovales-triquètres,* acuminées, denticulées sur tout le contour. Cellules des oreillettes petites, carrées, les autres linéaires-allongées, plus courtes et plus larges à la base. Capsule subhorizontale, oblongue. Opercule longuement rostré. Dioïque. Fleurs à folioles ovales-acuminées, énerves. Anthéridies peu nombreuses avec ou sans paraphyses.

♃ Fr. Octobre-Novembre.

Hab. Sur la terre et au pied des arbres dans les bois. AC. Senningen! R. Grunenwald! Mullerthal, etc.

Var. *β. imbricatum.* (Brch. et Schpr. Bryol. eur. l. c.)

Plus grêle que le type. Rameaux plus droits, courts, chatonnés, arrondis, obtus. Feuilles raméales, étroitement imbriquées, ordinairement arrondies au sommet, à peine dentées.

Hab. Chemins creux. Grunenwald!

46. (90) **Eurhynchium striatum.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. V, t. 525.*)

Touffes étendues, lâches, robustes, d'un vert-clair brillant. Tige longue, robuste, couchée, très-ramifiée. Rameaux *plus ou moins rapprochés, inégaux,* très-étalés, atténués à leur sommet. Feuilles caulinaires cordées, lancéolées, *étalées-squameuses,* celles des rameaux ovales-lancéolées, fortement *plissées* à l'état sec, dentées sur tout le contour, nerviées jusque près du sommet. Cellules des oreillettes grandes, *quadrangulaires,* hyalines, les autres rhomboïdales-étroites. Capsule subcylindrique, arquée, subhorizontale. Opercule très-longuement rostré. Dioïque. Fleurs mâles constituant des gemmules adhérents à l'aide de radicules pâles à la plante femelle, ou se développant sur une plante spéciale. Dans ce dernier cas folioles externes orbiculaires, puis rétrécies, lancéolées-obtuses. Anthéridies 20—25 oblongues. Paraphyses plus longues, grêles, aiguës.

♃ Fr. Automne-Avril.

Hab. Sur la terre, les rochers, les pierres des bois. CC. Ardennes. C. ailleurs.

47. (91) **Eurhynchium striatulum.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 522.*)

Diffère du précédent par touffes plus robustes. Tiges plus grêles. Feuilles dressées presque lisses, plus longuement acuminées, moins plissées et presque dressées à l'état sec. Capsule oblique, droite ou légèrement courbée. Dioïque. Anthéridies avec longues paraphyses.

♃ Fr. Avril-Mai.

Hab. Sur les rochers, les pierres et les bois, sur les vieux murs, des vignes. R. Echternach, Rhd. Moselle.

48. (92) **Eurhynchium Vaucheri.** (*Schr. Synop. p. 556.*)

Touffe étoffée, molle, verte, presque vert-grisâtre, soyeuse. Tige primaire stolonifère, rampante, radiculeuse. Tiges secondaires rapprochées, dressées à la base, puis arquées. Rameaux fasciculés, *dressés,* aigus, ordinairement *flagelliformes.* Feuilles *serrées, dressées, distiques,* courbées en crochet, *lancéolées, aiguës, à peine dentées au sommet,* munies de deux nervures courtes. Cellules rhomboïdales-linéaires, celles de la base plus courtes et plus larges, celles des oreillettes carrées. Capsule ovale, penchée ou horizontale. Opercule longuement rostré. Dioïque. Plante mâle grêle. Fleurs gemmifères, à folioles ovales-oblongues, apiculées. Anthéridies nombreuses avec paraphyses.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Rochers ombragés. Calcaire coquillier. R. Moselle!

49. (93) **Eurhynchium piliferum.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. V, t. 531.*)

Touffes très-lâches, vert-pâle, brillantes. Tiges allongées, assez régulièrement pennées, dénudées à la base. Rameaux inégaux, atténués au sommet, étalés, dentés, légèrement arqués. Feuilles lâchement imbriquées, ovales-oblongues, brusquement *prolongées en longue pointe piliforme,* nerviées jusqu'au milieu, denticulées depuis la base. Cellules des oreillettes presque carrées ou hexagones, très-lâches, les autres rhomboïdales-allongées, plus larges et plus courtes à la base. Capsule inclinée, ovale ou arquée-cylindrique. Opercule élevé conique, longuement rostré. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, énerves. Anthéridies nombreuses avec paraphyses.

♀ Fr. Hiver.

Hab. Haies, prés, bois très-ombragés, humides. AC. Ardennes. AR. ailleurs. Echternach, Rhd. Mersch, W. Ettelbruck, K.

50. (94) **Eurhynchium crassinervium.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 529.*)

Touffes assez étendues, déprimées, molles, lâches, d'un beau vert-luisant, souvent jaune-doré, luisantes. Tige couchée, émettant irrégulièrement des rameaux *épais.* Feuilles *très-concaves,* imbriquées, *ovales, brusquement acuminées, dentées* au-dessus du milieu, munies d'une nervure épaisse, *qui disparaît aux* $^3/_4$. Cellules des oreillettes et de la base carrées-arrondies, les autres rhomboïdales ou rhomboïdales-linéaires. Capsule inclinée, ovale-bombée. Opercule concave, à bec subulé. Dioïque. Fleurs mâles à folioles nombreuses ovales-acuminées. Anthéridies 10—12. Paraphyses plus longues.

♀ Fr. Avril-Juin.

Hab. Sur les pierres et les rochers ombragés en ensolleilées. R. Ardennes. Our! Echternach, Rdh.

51. (95) **Eurhynchium velutinoides.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 529.*)

Touffe fourrée, dense, molle, déprimée, d'un vert clair ou jaunâtre. Tige rampante, stolonifère, flexueuse, *peu radiculeuse,* très-divisée, irrégulièrement rameuse. *Rameaux* nombreux, épars, *inégaux,* atténués, étalés ou couchés. Feuilles raméales, *rapprochées, lâchement imbriquées,* ovales, lancéolées, *acuminées, à pointe souvent à demie tordue,* presque entières ou denticulées au sommet, *concaves, plissées,* révolutées à la base, munies d'une *nervure forte* qui atteint presque le sommet. Cellules des oreillettes et de la base carrées, les autres rhomboïdales, linéaires. Capsule ventrue,

ovale ou oblongue, inclinée ou presque horizontale. Opercule élevé conique, à bec subulé très-long. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-lancéolées, acuminées, énerves. Anthéridies peu nombreuses avec paraphyses.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Sur les rochers, les pierres et aux pieds des arbres dans les lieux ombragés. Ardennes. R. Rambrouch.

52. (96) **Eurhynchium Stockesii.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. V, t. 526.*)

Touffes étendues, déprimées ou gonflées, roides, d'un vert foncé ou jaunâtre. *Tige longue,* rampante, radiculeuse, très-divisée, *très-régulièrement pennée,* garnie de paraphylles. Rameaux rigides, simples ou peu rameux à la base, *pennés dans la partie supérieure.* Feuilles caulinaires *cordées, triquètres, longuement décurrentes,* terminées par un *acumen long et recourbé, dentées sur tout le contour,* nerviées jusque près du sommet. Cellules linéaires, flexueuses, celles des ailes et de la base plus courtes et plus larges, celles des oreillettes lâches, quadrangulaires. Capsule horizontale, oblongue. Opercule élevé conique, oblique et à long bec. Dioïque. Plante mâle, très grêle. Fleurs à folioles ovales-acuminées, en général énerves. Anthéridies 6—10 avec paraphyses longues.

♀ Fr. Octobre-Mars.

Hab. Sur la terre et sur les pierres au pied des haies, des arbres dans les forêts, des murs. AC. Ardennes. R. Grunenwald, Mullerthal.

53. (97) **Eurhynchium prælongum.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 524.*)

Touffes déprimées, étendues, plus ou moins denses ou même très-lâches, jaunâtre ou vert foncé. Tige rampante, très-allongée, irrégulièrement ramifiée. Feuilles *caulinaires décurrentes, espacées, étalées, cordées-lancéolées,* aiguës, *dentées sur tout le contour, nervures* disparaissant sous le sommet, les raméales ovales, lancéolées. Cellules des oreillettes carrées, les autres rhomboïdales étroites. Capsule penchée, ovale-bombée. Opercule longuement rostré. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-oblongues, acuminées, dentées au sommet, énerves. Anthéridies 6—10. Paraphyses plus longues.

♀ Fr. Octobre-Mars.

Hab. Forêts humides et ombragées sur la terre humide et les racines, plus rarement sur les rochers. R. Ardennes. AC. Echternach, Rhd.

Var. *β. atrovirens.* (Schpr. Syn. 560.)

Touffes plus denses, d'un vert foncé. Feuilles caulinaires

plus grandes, largement ovales-lancéolées, aiguës, plus fortement dentées, à cellules plus étroites.

Hab. AC. Ardennes. R. Echternach, Rhd. !

54. (98) **Eurhynchium Schleicheri.** (*Mild. Bryol. siles. 306.*)

Touffes assez robustes, assez étendues, d'un vert sombre plus vigoureuses que celles des prælongum. Tige longuement rampante, radiculeuse, divisée. Rameaux courts, rapprochés, obtus, étalés ou dressés. Feuilles *caulinaires ovales-lancéolées, acuminées, les raméales plus étroites,* espacées. Cellules plus étroites, linéaires, flexueuses, celles de la base plus courtes et plus larges, celles des oreillettes quadrangulaires, chlorophylleuses. Capsule ovale ou oblongue, penchée horizontale, arquée. Opercule conique, à bec long et oblique. Dioïque.

♃ Fr. Printemps.

Hab. Sur la terre dans les bois montueux. RR. Erpeldange. K.

55. (99) **Eurhynchium pumilum.** (*Schpr. Synop. p. 561.*)

Touffes peu étendues, déprimées, entrelacées, lâches et assez denses, d'un vert foncé ou jaunâtre. Tige *très-grêle,* tendre, stolonifère, rampante, radiculeuse, divisés, presque pennée. Rameaux plus ou moins espacés, inégaux, étalés, droits ou un peu arqués. Feuilles *caulinaires* espacées, très-étalées, ovales, *lancéolées, acuminées,* planes au bord ou légèrement réfléchies vers la base, denticulées sur tout le contour, concaves, *munies d'une nervure forte qui atteint les* $^3/_4$*; les raméales plus rapprochées, moins étalées.* Cellules *petites,* celles des angles basilaires peu nombreuses, carrées, les autres rhomboïdales, *hexagones, deux fois aussi longues que larges.* Capsule petite, brièvement ovale ou oblongue. Opercule à bec long et pâle. Dioïque.

♃ Fr. Printemps.

Hab. Sur les rochers ombragés et humides, sur la terre humide dans les bois. R. Ardennes. Rambrouch.

28. (47) **Scleropodium.** (*Schpr. Bryol. eur. VI.*)

Tige rampante, radiculeuse, souvent stoloniforme, irrégulièrement rameuse. Feuilles étalées dans tous les sens, *concaves, non striées,* munies d'une nervure, à cellules *linéaires, vermiforme.* Fleurs dioïques. Pédicelle papilleux. Capsule ovale ou oblongue, horizontale. Opercule *à bec allongé.* Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées-linéaires, confluentes à la base, lamellifères, incurvées à l'état sec; l'intérieur à 16 dents munies d'une membrane basilaire large, ouvertes sur la carène. Cils appendiculés. — Fructification sur les rameaux.

56. (100) **Scleropodium illecebrum.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 557.*)

Touffes lâches, d'un vert clair ou jaunâtre. Tige rampante ou arquée, procombante, dénudée à la base, émettant des stolons radiculeux. Rameaux courts, épars, inégaux, dressés à la base, puis arqués plus ou moins cylindriques. Feuilles étroitement imbriquées, très-concaves, finement dentées, ovales, brusquement apiculées, brillantes, nerviées jusqu'au milieu. Capsule ovale-subhorizontale. Opercule conique, brièvement rostré. Dioïque. Plante mâle délicate. Fleurs nombreuses à folioles ovales, apiculées, énerves. Anthéridies oblongues avec paraphyses.

♃ Fr. Automne.

Hab. Chemins creux, rochers ombragés, murs. Ardennes. Rambrouch, K.

29. (48) **Hyocomium.** (*Schpr. Bryol. eur. VI.*)

Tige rampante, radiculeuse, stolonifère, divisée, pennée. Feuilles ovales-deltoïdes, acuminées, très-rapprochées, *munies d'une nervure double,* courte, entremêlées de quelques *paraphylles.* Fleurs dioïques. Pédicelle très-papilleux. Capsule ovale. Opercule *élevé conique,* apiculé. Péristome double: l'extérieur à 16 dents peu lamellifères; l'intérieur à 16 dents réunies par une large membrane basilaire, étroites, ouvertes sur la carène. Cils noduleux. — Fructification sur la tige.

57. (101) **Hyocomium flagellare.** (*Brch. et Schp. l. c. t. 532.*)

Touffe assez étendue, molle, d'un vert clair ou jaunâtre. Tiges stériles allongées, couchées, pennées, les fructifères plus courtes, arquées-dressées. Rameaux rapprochés, inégaux, étalés et dressés. Feuilles triangulaires-cordées, concaves, terminées par un apicule long et recourbé ou étalé, dentées sur tout le contour, munies de deux courtes nervures. Cellules linéaires étroites et flexueuses dans la plus grande partie de la feuille, plus courtes et plus larges à la base et aux angles. Capsule subhorizontale, oblongue. Opercule convexe-conique, apiculé.

Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales, longues-acuminées. Anthéridies avec paraphyses longues.

♀ Fr. Automne.

Hab. Sur les rochers et les pierres aux bords des ruisseaux. Ardennes. Our, K.

30. (49) **Camptothecium.** (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige couchée ou ascendante, pennée. Rameaux dressés ou étalés. Feuilles luisantes, *plissées*, lancéolées-allongées, dressées, munies d'une nervure simple, à tissu étroit. Fleurs dioïques. Pédicelle lisse ou papilleux. Capsule *oblongue* ou *oblongue-cylindrique*, penchée, arquée à l'état sec. Opercule *conique*, à bec court. Péristome double, jaunâtre: l'extérieur à 16 dents lancéolées, lamellifères sur la face interne; l'extérieur à 16 dents réunies par une membrane basilaire, linéaires ou lancéolées, ouvertes sur la carène. Cils courts ou rudimentaires. — Fructification sur la tige et ses divisions.

1. Feuilles munies de 4—5 plis profonds, opercule rostré. **C. lutescens** n° **58**
   Feuilles munies de plis profonds, opercule apiculé . **C. nitens** n° **59**

58. (102) **Camptothecium lutescens.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 558.*)

Touffe plus ou moins déprimée, *étendue*, vert-jaunâtre, rarement d'un beau vert. Tige couchée ou ascendante, garnie de rameaux nombreux. Ramuscules dressés, plus courts ou plus longs. Feuilles *raides, lancéolées, longuement acuminées*, nerviées jusqu'aux $^3/_4$, légèrement *denticulées* au sommet, munies de 4—5 plis profonds. Cellules de la base petites, carrées et oblongues, les autres linéaires. Capsule oblongue, arquée, légèrement oblique. Opercule conique, rostré. Dioïque. Fleurs mâles, gemmifères, radiculeuses, adhérentes aux plantes capsulifères, à 8—10 folioles énerves. Anthéridies petites, peu nombreuses ainsi que les paraphyses.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Lieux gramineux, secs, rocailleux, surtout en sol agileux, calcareux et marneux. C. partout. AC. Ardennes.

59. (103) **Camptothecium nitens.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 622.*)

Touffes *profondes, serrées*, d'un beau *vert-jaunâtre ou luride, soyeuses*. Tige dressée, *pennée*, garnie d'un feutre brun-rougeâtre, irrégulièrement ramifiée. Feuilles *dressées*, lancéolées-allongées, *longuement acuminées, nerviées jusqu'aux $^3/_4$, munies de plis profonds*. Cellules linéaires très-étroites, quelques-unes plus courtes et plus

larges à la base. Capsule oblongue, arquée, oblique ou horizontale. Opercule apiculé. Dioïque. Fleur mâles à folioles très-nombreuses (20—30) ovales-oblongues, longuement et finement acuminées. Anthéridies 10—12 courtes, oblongues. Paraphyses un peu plus longues, nombreuses.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Prairies très-humides, marécageuses. R. Troine. Wemperhardt, Hautbellain, etc.

31. (50) **Brachythecium.** (*Schpr. Bryol. eur. VI.*)

Tige rampante ou couchée, radiculeuse, très-rarement dépourvue de radicules, irrégulièrement rameuse plus ou moins régulièrement pennée. Feuilles étalées dans tous les sens, rarement homotropes, largement *ovales-lancéolées* ou *oblongues-lancéolées, longuement acuminées* ou *terminées* par une *pointe filiforme, munies d'une nervure* ordinairement denticulées, plus rarement entières. Fleurs monoïques ou dioïques, très-rarement polygames. Pédicelle *lisse ou papilleux*. Capsule *ovale ou oblongue*, bombée, épaisse, penchée ou horizontale, arquée. Opercule grand, convexe-conique, acuminé. Péristome double: l'extérieur à 16 dents épaisses, à articulations rapprochées, incurvées à l'état sec; l'interieur à 16 dents réunies par une membrane basilaire, ouvertes sur la carène.

1. Pédicelle lisse 2
   — papilleux supérieurement, lisse à la base 5
   — papilleux dans tonte sa longueur 7

2. Fleurs monoïques ou polygames 3
   — dioïques 4

3. Fleurs monoïques; tige très-radiculeuse; feuilles plissées, denticulées. **B. salebrosum** n° **61**
   Fleurs monoïques; tige radiculeuse; feuilles lisses . **B. Starkii** n° **69**
   — — ou polygames; tige sans radicules; feuilles entières, supérieurement plissées . . . . . **B. Mildeanum** n° **60**

4. Feuilles légèrement plissées . . . . . **B. albicans** n° **63**
   — fortement plissées. . . . . **B. glareosum** n° **62**

5. Feuilles dentées dans la moitié supérieure seulement. Capsule subulée, horizontale . . . . . **B. populeum** n° **66**
   Feuilles dentées sur tout le contour, auriculées. Capsule horizontale. . . . . **B. reflexum** n° **68**

6.	Touffe compacte, vert obscure ou jaunâtre passant au brun . . .	**B. plumosum** n° **64**
	Touffe lâche, jaune brillant à la surface . . .	**B. campestre** n° **65**
7.	Fleurs dioïques; plante des lieux humides . . .	**B. rivulare** n° **71**
	Fleurs monoïques; plante des lieux secs et frais	8
8.	Feuilles étroitement lancéolées, insensiblement acuminées . . .	**B. velutinum** n° **67**
	Feuilles largement ovales, acuminées	**B. rutabulum** n° **70**

60. (104) **Brachythecium Mildeanum.** (*Schpr. in Mde, p. 330.*)

Touffes assez robustes, déprimées, assez étendues, d'un jaune-doré ou d'un vert-jaunâtre-soyeux, souvent nageantes. Tige plus ou moins munie de rameaux. Feuilles épaisses, à l'état humide étalées, à l'état sec dressées, *ovales, allongées, lancéolées,* acuminées, ordinairement *entières,* peu plissées, à nervures dépassant la moitié. Cellules rhomboïdales, étroites, longues, les basilaires hexagones, plus larges, celles des oreillettes presque carrées. Capsule ovale-oblongue, légèrement arquée. Opercule conique. Monoïque ou polygame. Fleurs à folioles presque engaînantes à la base, brusquement et longuement acuminées, pilifères, énerves.

♃ Fr. Août-Octobre.

Hab. Fossés et marécages, champs et autres endroits humides. AC. par place. Ardennes : Troine, Hautbellain, Wemperhardt. R. ailleurs.

61. (105) **Brachythecium salebrosum.** (*Brch. et Schpr. l. c. V, t. 549.*)

Touffes assez denses, déprimées, vertes ou jaunâtres, soyeuses. Tige couchée ou ascendante, irrégulièrement rameuse ou pennée. Rameaux étalés, droits ou arqués, un peu atténués. Feuilles dressées, ovales-lancéolées, *longuement acuminées, irrégulièrement ridées,* striées, *denticulées aux bords, nerviées jusqu'au-dessus du milieu.* Cellules rhomboïdales-linéaires, celles de la base hexagones, celles des oreillettes peu nombreuses, quadrangulaires. Capsule penchée, ovale-oblongue, légèrement arquée. Opercule conique-acuminé. Anneau étroit. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, imbriquées, énerves. 15—20 anthéridies à pédicelle court et lisse. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Automne-hiver.

Hab. Sur les pierres, les racines d'arbres et sur la terre, plus rarement sur les troncs d'arbres dans les bois, sur les toits de chaume, sur les rochers ombragés. R. Ardennes. AR. Echternach, Rhd.! Mersch, W. Vallée de la Moselle!

62. (106) **Brachythecium glareosum.** (*Brch. et Schpr. l. c. V, t. 552.*)

Touffe très-robuste, molle, vert-pâle ou jaune d'or brillant et soyeux. Tige *longue,* couchée ou ascendante, divisée, non radiculeuse, irrégulèrement rameuse. Rameaux épars ou rapprochés, inégaux, dressés ou ascendants, droits, arqués ou flexueux. Feuilles dressées, *ovales-lancéolées, longuement acuminées,* profondément striées, *denticulées seulement au sommet,* nerviées jusque vers le milieu. Cellules des oreillettes hexagones, les basilaires presque carrées, les autres linéaires-étroites et très-longues. Capsule penchée, ovale ou oblongue. Opercule conique, aigu. Anneau très-étroit. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, énerves. Anthéridies oblongues, médiocres, pédicelle long et *lisse.* Paraphyses filiformes plus longues.

♃ Fr. Automne-hiver.

Hab. Lieux tourbeux et pierreux, graveleux. R. Grès bigarré Colmar!

63. (107) **Brachythecium albicans.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, p. 533.*)

Touffe incohérente, déprimée, d'un jaune plus pâle que la précédente. Tiges pennées, rameuses, rampantes ou ascendantes, radiculeuses, flexueuses. Rameaux *simples ou peu rameux,* dressés. Feuilles *très-rapprochées, obscurément* imbriquées, ovales-lancéolées, *longuement acuminées, assez légèrement plissées, entières ou denticulées au sommet.* Cellules des angles carrées, les autres rhomboïdales-linéaires, celles de la base plus larges et plus courtes. Capsule ovale, oblique ou subhorizontale. Opercule conique, aigu. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, imbriquées, énerves. 10—20 anthéridies petites. Paraphyses rarement épaisses, plus longues.

♃ Fr. Février-Mars.

Hab. Pelouses et bruyères arides, sèches, sablonneuses. AC. Alluvion de la Moselle! Echternach, Rhd. Pulfermuhl, Wurthsberg.

64. (108) **Brachythecium plumosum.** (*Brch. et Schmpr. l. c. VI, t. 537.*)

Touffe éparse, déprimée, jaunâtre ou roussâtre. Tige rampante, grêle, radiculeuse, divisée, presque pennée. Rameaux nombreux, droits ou diversement arqués. Feuilles *ovales-acuminées,* dressées, *serrées,* entières, *nerviées jusqu'au-dessus du milieu,* ordinairement *entières,* rarement *très-finement dentées.* Cellules linéaires-

flexueuses, très-étroites, *celles des oreillettes carrées,* chlorophylleuses. Capsule penchée, oblongue. Opercule conique, aigu ou apiculé. Anneau étroit. Monoïque. Fleurs mâles nombreuses, à folioles ovales-aiguës, concaves, imbriquées, énerves, très-finement denticulées au sommet, terminées par un anneau très-étalé. Anthéridies 12—15. Paraphyses grêles.

♀ Fr. Octobre-Novembre.

Hab. Pierres, rochers, murs humides et irrigués, ordinairement près des cours d'eaux. AC. Dans les vallées de l'Ardenne. C. Echternach, Rhd. Vallée de la Sûre et de la Moselle. (Sch. II, 80.)

Var. *β. homomallum.* (Schpr. Syn. p. 546.)

Plus grêle que le type; rameaux arqués, feuilles homotropes et plus étroites.

Avec le type, mais plus rare.

65. (109) **Brachythecium campestre.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 545.*)

Touffe lâche, très-molle, jaune-luride. Tige *couchée,* flexible, divisée, *très-feuillue.* Rameaux nombreux, allongés, dressés. Feuilles serrées, *dressées,* ovales, faiblement décurrentes, *longuement acuminées,* révolutées, *denticulées à la moitié supérieure, plissées à la sécheresse,* étroites, auriculées, nervures *dépassant au plus le milieu.* Cellules des oreillettes assez étroites, carrées, les autres linéaires, molles, atténuées, aiguës. Capsule subhorizontale, oblique ou peu cernuée. Opercule conique, assez aigu ou subobtus. Anneau très-étroit. Monoïque. Fleurs mâles grandes, à folioles ovales, entières, longuement acuminées, énerves. Anthéridies 15. Paraphyses filiformes, nombreuses.

♀ Fr. Hiver.

Hab. Terrains gazonnés, collines gramineuses de Clausen. (Mde. 335.)

66. (110) **Brachythecium populeum.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 535 et 536.*)

Touffes étendues, déprimées, denses, d'un vert foncé, plus rarement brunes et jaunâtres. Tige grêle, couchée, radiculeuse, divisée presque pennée. Rameaux dressés ou arqués, simples, inégaux. Feuilles *ovales-lancéolées, longuement acuminées,* dentées *au-dessus* du milieu, nerviées presque jusqu'au sommet. Cellules linéaires-obtuses, celles des oreillettes carrées, chlorophylleuses, ainsi que celles de la base. Capsule penchée, ovale, bombée. Opercule conique, acuminé. Monoïque. Fleurs mâles nombreuses, les externes et les internes à folioles ovales-aiguës, énerves, les

moyennes ovales, finement acuminées, légèrement denticulées. Anthéridies médiocres 8—12. Paraphyses longues, peu nombreuses.

♀ Fr. Hiver.

Hab. Sur les rochers, les pierres et les racines d'arbres dans les bois ombragés et montueux. C. Ardennes. AC. ailleurs.

Var. *β. rufescens.* (Schp. Syn. 545.)

Feuilles plus étroites que dans le type, longuement et insensiblement acuminées, munies d'une nervure qui se prolonge jusque la base de la pointe.

Avec le type. Echternach.

67. (111) **Brachythecium velutinum.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 538.*)

Touffes étendues, déprimées, denses, d'un vert foncé, plus rarement brunes ou jaunâtres. Tige couchée, grêle, flexueuse, très-rameuse. Feuilles *ovales-lancéolées, longuement et finement acuminées,* légèrement plissées, *dentées sur tout le contour, nerviées jusqu'au-dessus du milieu.* Feuilles des rameaux *énerves, plus étroites.* Cellules *rhomboïdales-linéaires,* celles de la base plus larges et plus courtes, celles des angles carrées, peu nombreuses. Capsule subhorizontale, *ovoïde,* d'un brun brillant. Opercule conique, apiculé. Anneau large. Monoïque. Fleurs mâles nombreuses, petites, ovales. Anthéridies 6—15, brièvement oblongues. Paraphyses plus ou moins nombreuses, grêles.

♀ Fr. Février-Mars.

Hab. Sur la terre, les rochers, les racines et les souches. AC. Ardennes. C. ailleurs, notamment vallée de la Mamer.

Var. *β. intricatum.* (Schp. Syn. 537.)

Touffes plus denses, feuilles plus serrées, presque homotropes, lancéolées, aciculées, en tout plus robustes que le type.

AC. Avec l'espèce, principalement sur des monolithes dans les cours d'eau.

68. (112) **Brachythecium reflexum.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI. t. 539.*)

Touffes déprimées, molles, vertes, passant ensuite au jaunâtre. Tige grêle, rampante, flexueuse, dénudée, divisée, plus ou moins pennée. Rameaux grêles, arqués. Feuilles étalées, *ovales-triangulaires, longuement acuminées, décurrentes,* auriculées, *dentées sur tout le contour, nervures très-pennées atteignant le sommet.* Cellules linéaires-flexueuses, obtuses, chlorophylleuses, celles des oreillettes plus grandes carrées ou peu allongées. Capsule hori-

zontale, cernuée, ovale, gibbeuse. Opercule gros, conique. Anneau double. Monoïque. Fleurs mâles à 10—12 folioles ovales-acuminées, brièvement nerviées, acuminées, étalées. Anthéridies oblongues 4—6. Paraphyses rares et grêles.

♃ Fr. Fin de l'automne au printemps.

Hab. Troncs et branches de hêtre. R. Echternach, Rhd. R. Rambrouch!

69. (113) **Brachythecium Starkii.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 541.*)

Touffes lâches, vertes, passant au jaunâtre, brillantes. Tige allongée, couchée, radiculeuse, fasciculée. Rameaux peu nombreux, arqués, lâchement feuillés. Feuilles peu serrées, étalées, les caulinaires larges, *ovales-triangulaires, acuminées,* denticulées sur tout le contour, nervures *ne dépassant pas le milieu,* les raméales larges, *ovales-lancéolées, acumen demi-tordu.* Cellules longues, étroites, linéaires-subhexagones, celles des oreillettes molles, grandes, presque hyalines. Capsule assez petite, courte, cernuée, ovale-gibbeuse. Opercule convexe, concave, apiculé. Anneau double. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-oblongues, énerves. Anthéridies 4—6. Paraphyses grêles, peu nombreuses.

♃ Fr. Novembre.

Hab. Terre et pierres, racines dans les sapinières sablonneuses. Wurthsberg (Clausen)!

70. (114) **Brachythecium rutabulum.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 543.*)

Touffes souvent étendues, robustes, d'un vert foncé ou jaunâtre, opaques ou soyeuses. Tige molle, couchée, garnie de nombreux rameaux dressés. Rameaux droits ou arqués, plus ou moins étalés à leur extrémité. Feuilles *caulinaires étalées dans tous les sens, ovales-acuminées,* striées, dentées sur *tout le contour, un peu rétrécies à la base,* nerviées jusqu'au-dessus du milieu. Cellules peu chlorophylleuses, rhomboïdales-allongées, celles de la base plus larges et plus courtes, celles des oreillettes hexagones. Capsule penchée ou horizontale, ovale ou oblongue. Opercule conique, acuminé. Anneau *double.* Monoïque. Fleurs mâles grandes, à folioles ovales, entières, longuement acuminées, énerves. Anthéridies 15. Paraphyses filiformes, nombreuses.

♃ Fr. Hiver-printemps.

Hab. Sur la terre, les pierres, les racines et troncs d'arbres, les souches pourries dans les haies, au pied des murs, la mardelle des bois. C. Dans tous les terrains qui ne sont pas calcaires.

Var. *β. flavescens.* (Brch. et Schpr. Bryol. eur. l. c.)

Touffe jaune-paille. Tiges et rameaux allongés. Feuilles très-larges, souvent plus arrondies et brusquement acuminées.

Avec le type dans les sols gramineux.

Var. *β. robustum.* (Brch. et Schpr. Bryol. eur. l. c.)

Rameaux et ramules très-robustes, élancés. Feuilles serrées, vert foncé.

Avec le type. AC. Racines des arbres et les pierres ombragées, humides.

71. (115) **Brachythecium rivulare.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 546.*)

Touffes robustes, étendues, *roides,* déprimées ou bombées, vert clair ou jaunâtre passant au brun. Tige *roide,* dénudée à la base, peu radiculeuse, ascendante ou procombante, pennée. Rameaux nombreux, dressés ou ascendants, allongés, subaigus ou très-peu atténués, *arqués en dedans.* Feuilles *très-grandes,* étalées, *rétrécies à la base, décurrentes, largement ovales ou ovales-oblongues, aiguës ou courtement acuminées,* irrégulièrement plissées, *nervure forte dépassant un peu le milieu.* Cellules rhomboïdales, linéaires, celles de la base plus larges et plus courtes, celle des oreillettes hexagones. Capsule ovale ou ovale-oblongue, penchée ou horizontale. Opercule conique, à bec assez long. Dioïque. Fleurs du précédent. Paraphyses très-longues.

♃ Fr. Février-Mars.

Hab. Pierres et terre sur la mardelle des eaux courantes. Rochers et endroits humides. C. Ardennes. AR. Echternach, Rhd. Mersch, W.

32. (51) **Plagiothecium.** (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige primaire rampante, filiforme, radiculeuse, irrégulièrement rameuse. Feuilles plus ou moins aplanies, étalées, plus rarement homotropes, *ovales-lancéolées ou oblongues-lancéolées, luisantes,* énerves ou munies d'une nervure bifide, ordinairement très-courte. Fleurs monoïques ou dioïques. Pédicelle *lisse.* Capsule oblongue, ovale ou cylindrique, penchée ou horizontale, rarement presque dressée, munie d'un petit col à la base. Opercule *conique, obtus ou presque obtus.* Péristome double: l'extérieur à 16 dents lancéolées-linéaires, lamellifères sur la face interne; l'intérieur à 16 dents réunies par une membrane basilaire plus ou moins large, ouvertes ou non sur la carène. Cils nuls ou minces,

plus ou moins longs, non appendiculés souvent raduleux. Fructification à la base des rameaux.

1. Fleurs monoïques 2
   — dioïques. 4
2. Feuilles décurrentes, à cellules rhomboïdales allongées. . . . . **P. denticulatum** n° 74
   — non décurrentes, à cellules linéaires très-étroites. . . . 3
3. Capsule cylindrique-allongée; feuilles denticulées. **P. silesiacum** n° 77
   — ovale ou oblongue; feuilles très-entières. **P. nitidulum** n° 76
4. Feuilles ridées transversalement, d'un vert pâle ou blanchâtre . . **P. undulatum** n° 72
   Feuilles non ridées transversalement. 5
5. Feuilles décurrentes entières 6
   — décurrentes, denticulées au sommet . . **P. Schimperi** n° 78
6. Feuilles énerves, à cellules rhomboïdales-linéaires. **P. latebricola** n° 75
   — munies d'une nervure double, à cellules hexagones . . . **P. silvaticum** n° 73

72. (116) **Plagiothecium undulatum.** (*Brch. et Schpr. l. c. V, t. 506.*)

Touffes lâches, étalées, plates, d'un *vert blanchâtre*. Tige presque simple, longue, rampante, radiculeuse, surtout à la base des innovations, irrégulièrement rameuse. Rameaux épars, peu nombreux, allongés, *couchés ou arqués, procombants*. Feuilles *aplanies distiques, fortement ondulées, ridées transversalement*, ovales, brièvement apiculées, denticulées au sommet, munies de deux nervures minces et courtes. Cellules de la base rhomboïdales, les autres rhomboïdales-linéaires, flexueuses, devenant très-étroites vers le sommet. Capsule oblique ou horizontale, subcylindrique-arquée, *striée* à la maturité. Opercule grand, élevé conique, apiculé. Dioïque. Fleurs mâles petites à folioles ovales, énerves. Anthéridies oblongues médiocres avec quelques paraphyses plus longues.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Bois humides des terrains sablonneux. R. Ardennes. Rambrouch! Mullerthal!

73. (117) **Plagiothecium silvaticum.** (*Brch. et Schpr. l. c. V, t. 503.*)

Touffes lâches, déprimées, *vert-foncé* plus ou moins luisant. Tige couchée, presque dénudée, radiculeuse, *irrégulièrement ramuleuse*. Rameaux dressés ou couchés, arqués, écartés, étalés dans le même plan, souvent *stolonifères*. Feuilles *écartées, distiques*, ovales-oblongues, brièvement acuminées, *planes* ou un peu révolutées, *plissées* étant sèches, *entières* ou à peine denticulées au sommet, *deux nervures*. Cellules *très-larges*, courtes, hexagones,

celles de la base et des angles rectangulaires, contenant presque toutes des graines de chlorophylles, souvent quelques-unes hyalines. Capsule cylindrique cernuée, à col long. Anneau étroit. Opercule à long bec, oblique. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales, concaves-acuminées, nervure presque nulle, parfois bifide. Anthéridies 10—15, à la fin hyalines. Paraphyses courtes et grêles.

♀ Fr. Août-Septembre.

Hab. Rochers ombragés, sur la terre dans les bois, sur les souches pourrissantes. Ardennes: Rambrouch, Esch s/Sûre! Mullerthal, Grunenwald.

Var. *β. Rœseanum.* (Hamp. in sched.)

Feuilles rapprochées dressées, lâchement imbriquées, concaves, révolutées au bord, munies d'une nervure bifurquée. Cellules plus étroites que le type.

Hab. Sur la terre, bois d'Echternach, Rhd.

74. (118) **Plagiothecium denticulatum.** (*Brch. et Schp. l. c. V, 501, 502.*)

Touffe plus ou moins dense, molle, plus ou moins étendue, *brillante, d'un vert jaunâtre*. Tige grêle, couchée ou ascendante, radiculeuse. Rameaux dressés ou couchés, radicants et stolonifères à la base. Feuilles aplanies-distiques, étalées, *oblongues, brièvement apiculées*, décurrentes, *asymétriques*, entières, munies d'une *nervure bifurquée* ne dépassant pas les $^3/_4$. Cellules hexagones, rhomboïdales, *assez étroites et longues, celles de la base plus courtes et plus larges*. Capsule longuement pédicellée, subhorizontale, oblongue ou cylindrique, arquée, lisse. Anneau à *triple rang de cellules*. Opercule conique, apiculé. Monoïque. Anthéridies peu nombreuses, 2—3; quelques paraphyses.

♀ Fr. Juillet-Août.

Hab. Vieilles souches et bois mort en décomposition, plus rarement sur les rochers ombragés et la terre dans les bois. AC. Ardennes. Echternach, Rhd. Mullerthal, Grunenwald, etc.

Var. *β. myurum* var. *hercynicum.* (Jur.)

Plus grêle que le type. Touffes très-déprimées, d'un beau vert ou d'un vert-pâle. Feuilles plus petites, à tissu plus étroit et plus long. Capsule plus petite, dressée.

Hab. Bords des chemins creux. R. Mullerthal!

75. (119) **Plagiothecium latebricola.** (*Brch. et Schpr. l. c. V, t. 494.*)

Touffes *très petites*, denses, brillantes, d'un *beau vert-clair ou jaunâtre*. Tige *très grêle* et courte, *ascendante*, radiculeuse, irrégu-

lièrement rameuse. Feuilles *lâches, aplanies, presque homotropes, dressées,* lancéolées-*acuminées, entières,* lisses, à peu *près énerves.* Cellules *lâches,* rhomboïdales-linéaires, longues et flexueuses, celles de la base oblongues, celles des oreillettes hexagones, hyalines. Capsule petite, dressée, obovée, dilatée à l'orifice. Opercule élevé, convexe-conique, apiculé. Anneau étroit. Dioïque. Fleurs lâchement engaînantes, entières, énerves, à pointe étalée.

♀ Fr. Hiver.

Hab. Sur les souches d'aulne et de Polystichum Felix mas dans les bois marécageux. Am Millemeister: Dillingen!

76. (120) **Plagiothecium nitidulum.** (*Schpr. Syn. 379.*)

Touffes déprimées, très-petites, lâches, soyeuses, d'un *vert-doré* ou *vert-jaunâtre.* Rameaux *dressés,* arqués, parfois stolonifères, *radicants à la base.* Feuilles *sensiblement distiques,* peu serrées, étalées, étroites, *lancéolées ou décurrentes, longuement acuminées, entières, énerves.* Cellules linéaires-étroites et très-longues, quelques-unes plus courtes et plus larges à la base. Capsule subhorizontale, ovale, presque dressée, à nervures distinctes. Opercule conique, apiculé. Anneau simple. Monoïque. Fleurs mâles très-petites, à folioles peu nombreuses, *ovales-acuminées.* Anthéridies 2—3, très-petites. Paraphyses grêles et rares.

♀ Fr. Juillet-Août.

Hab. Bois de souches en décomposition. R. Ardennes. Esch s/Sûre!

77. (121) **Plagiothecium silesiacum.** (*Brch. et Schpr. l. c. V, t. 500.*)

Touffe déprimé, lâche, vert-jaunâtre. Tige rampante, grêle, *radicante.* Rameaux simples, écartés, *arqués,* procombants, parfois fasciculés. Feuilles lâches, étalées, *distiques,* ovales-lancéolées, *non décurrentes,* longuement acuminées, ordinairement planes, denticulées sur la moitié supérieure, nervure nulle. Cellules *étroites,* linéaires, allongées, flexueuses, les basilaires plus courtes et plus larges. Capsule *cylindrique,* cernuée, subhorizontale, *lisse.* Opercule conique, obtus. Monoïque. Fleurs mâles nombreuses, petites, à folioles ovales-acuminées, presque entières, énerves. Anthéridies 8—10 très-petites. Paraphyses rares, grêles et courtes.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Bois humides, sur les souches pourrissantes et au pied des arbres. Echternach, Rhd.

78. (122) **Plagiothecium Schimperi.** (*Jur. et Mde. Bryoth. sil. p. 345.*)

Touffe déprimée et *étalée,* rarement étendue, d'un vert-clair

à vert-jaunâtre, très-brillante. Tige déprimée, flexueuse, souvent atténuée, peu divisée, courte, ramuleuse. Rameaux presque toujours *irrégulièrement distribués.* Feuilles *imbriquées, plus rarement étalées, concaves,* légèrement *aplanies,* finement acuminées, *non décurrentes, denticulées sur le contour supérieur,* nervure *bifurquée,* mince et courte. Cellules uniformes, allongées, *extraordinairement étroites,* quelques-unes plus courtes et plus larges à la base. Capsule penchée, ovoïde, dressée. Opercule conique, courtement apiculé. Dioïque.

♀ Fr. Stérile.

Hab. Sur la terre des forêts, d'ordinaire entre les racines d'arbres dans les chemins peu fréquentés. Ardennes. Rambrouch!

33. (52) **Amblystegium.** (*Schpr. Bryol. eur. VI.*)

Tige rampante, radiculeuse, irrégulièrement rameuse, plus rarement pennée, non stolonifère, *verte.* Feuilles étalées dans tous les sens ou homotropes, *lancéolées ou ovales-lancéolées, opaques, énerves ou munies d'une nervure.* Fleurs monoïques ou dioïques. Rameau périchétial radicant. Pédicelle lisse. Capsule ovale ou oblongue, plus ou moins penchée, rarement dressée et presque symétrique. Opercule *convexe-conique, obtus.* Péristome double: l'extérieur à 16 dents lamellifères sur la face interne, à articulations rapprochées; l'intérieur à 16 dents ordinairement entières, réunies par une membrane basilaire. Cils plus ou moins parfaits, rarement nuls. — Fructification sur la tige.

1.	Feuilles sans nervure ou à nervure indistincte	2
	— munies d'une nervure très-distincte	3
2.	Capsule dressée, presque symétrique, péristome intérieur dépourvu de cils — **A. subtile** n° **80**	
	Capsule penchée, arquée, péristome intérieur pourvu de cils — **A. confervoides** n° **79**	
3.	Nervure atteignant ou dépassant le milieu de la feuille	4
	— prolongée jusqu'au sommet de la feuille	6
4.	Feuilles à cellules étroites et allongées au moins 8—10 fois aussi longues que larges — **A. riparium** n° **83**	
	Feuilles à cellules 3—6 fois aussi longues que larges	5
5.	Nervure atteignant le milieu de la feuille; cellules 3—5 fois aussi longues que larges — **A. serpens** n° **81**	
	Nervure atteignant la base de l'acumen; cellulles énerves 6 fois aussi longues que larges — **Juratzkanum** n° **82**	

6.	Tige irréguliérement rameuse; feuilles obtuses .	**A. fluviatile** n° 86
	Tige presque pennée; feuilles terminées par une pointe plus ou moins longues	7
7.	Oreillettes très-distinctes, à cellules grandes, hexagones	**A. irriguum** n° 85
	Oreillettes peu distinctes, à cellules assez petites, carrées	**A. radicale** n° 84

79. (123) **Amblystegium confervoides.** (*Brch. et Schpr. l. c. t. 562.*)

Touffe très-déprimée, très-lâche, étendue, vert sombre ou brunâtre. Tige *très-grêle,* filiforme, radicante, divisée, irrégulièrement rameuse ou presque pennée. Rameaux très-grêles, nombreux, subpennés, flexueux, dressés ou arqués. Feuilles *très-petites,* étalées ou homotropes, dressées, ovales, *lancéolées-aiguës, entières,* planes, appliquées à la base, faiblement auriculées, *énerves.* Cellules chlorophylleuses, assez grandes, rhomboïdales, celles de la base quadrangulaires. Capsule oblique ou subhorizontale, oblongue. Opercule convexe, obliquement apiculé. Anneau *étroit.* Monoïque. Fleurs mâles très-petites, à folioles ovales-concaves, peu aiguës. Anthéridies oblongues.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Rochers calcaires ombragés et pierres dans les bois. R. Michelau. AC. Dudelange.

80. (124) **Amblystegium subtile.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 561.*)

Touffe délicate, étendue, *très-adhérente au support vert-gai.* Tige filiforme, médiocre, rampante, radiculeuse. Rameaux nombreux, *courts, serrés et dressés.* Feuilles *écartées,* assez étalées, *ovales-lancéolées, acuminées,* concaves, *entières,* nervure *nulle* ou *très-courte.* Cellules chlorophylleuses, rhomboïdales, celles de la base carrées. Capsule oblongue, *presque dressée.* Opercule convexe-acuminé. Anneau *simple, très-étroit.* Monoïque. Fleurs nombreuses à folioles obtuses, énerves. Anthéridies 5—6 renflées, très-courtes. Paraphyses rares ou nulles.

♃ Fr. Août.

Hab. Sur l'écorce des hêtres, érables, charmes, sorbiers, rarement sur les pierres dans les bois. R. Grunenwald. Mullerthal.

81. (125) **Amblystegium serpens.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 564.*)

Touffe déprimée, *molle,* plus ou moins dense, ordinairement peu étendue, *très-fructifère,* vert-dense. Tige rampante, grêle, flexueuse, émettant de *nombreuses racines.* Rameaux étalés ou dressés, arqués ou flexueux, *nombreux.* Feuilles ovales-lancéolées,

acuminées, *entières,* munies d'une *nervure qui s'arrête au milieu* ou le dépasse peu. Cellules chlorophylleuses, rhomboïdales-allongées, celles des angles et de la base carrées. Capsule oblique ou subhorizontale, cylindrique-arquée. Opercule convexe-conique. Monoïque. Fleurs mâles très-petites à folioles concaves, ovales, énerves. Anthéridies 3—6 courtes. Paraphyses rares ou nulles.

♃ Fr. Mai.

Hab. Sur la terre, le bois, les pierres, les murs ombragés. R. Ardennes. AC. ailleurs. C. Echternach, vallée de la Mamer.

82. (126) **Amblystegium Juratzkanum.** (*Schpr. Synop. p. 693.*)

Port du n° 81, mais plus vigoureux. Touffe déprimée, lâche ou entrelacée, vert-foncé. Tige robuste, couchée, *radiculeuse,* divisée, irrégulièrement rameuse ou presque pennée. Rameaux vaguement arqués. Feuilles caulinaires *très-étalées,* espacées, rétrécies à la base, *ovales-triangulaires,* presque planes, longuement acuminées, denticulées, non décurrentes, nervure atteignant le sommet; les raméales plus étroites, lancéolées, insensiblement rétrécies. Cellules chlorophylleuses, rhomboïdales-allongées, celles des angles et de la base carrées. Capsule oblique-cylindrique, arquée, penchée. Opercule convexe, apiculé. Anneau étroit. Monoïque. Fleurs comme le n° 81.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Lieux humides sur les pierres, murs, planches, palissades, racines, saules, etc. AR. Michelau.

83. (127) **Amblystegium riparium.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 570 et 571.*)

Touffe déprimée, étendue, d'un vert-clair ou jaunâtre. Tige *en générale allongée, couchée, souvent flottante,* radiculeuse, divisée, irrégulièrement rameuse ou pennée. Rameaux fastigués, étalés ou dressés. Feuilles *écartées, étalées ou sur 2 rangs, ovales-lancéolées, longuement acuminées,* planes, *très-entières,* nervure *dépassant* le milieu. Cellules rhomboïdales étroites et allongées, à *utricule primordial ordinairement* distinct, celles des oreillettes et de la base hexagones. Capsule cernuée, oblique ou ovale-ventrue. Opercule élevé, conique, apiculé. Anneau *formé de trois séries de cellules.* Monoïque. Fleurs mâles nombreuses à folioles ovales, hyalines, énerves. Anthéridies petites, à pédicelle court. Paraphyses rares, courtes.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Prairies humides, pierres des ruisseaux, au pied des arbres notamment

des saules le long des eaux, les fossés et bois inondés. R. Ardennes. C. Dudelange. Differdange. AC. par place. Wasserbillig. Moselle. (Sch. 70.) Echternach, Rhd. Ettelbruck, K. AR. ailleurs.

Var. *β. longifolium.* (Schpr.)

Rameaux vigoureux, très-longuement flottants, vert foncé. Feuilles moins molles, lancéolées, finement acuminées.

Bois humides avec l'espèce.

84. (128) **Amblystegium radicale.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, 56.*)

Touffe déprimée, appliquée, *dense,* roide, d'un vert-brunâtre. Tige très-radiculeuse, rampante, divisée, irrégulièrement rameuse et presque pennée. Rameaux serrés et dressés, épars ou presque fasciculés. Feuilles serrées, plus ou moins étalées, les caulinaires grandes, ovales-lancéolées, acuminées, *entières, nervure atteignant le sommet;* les raméales ovales-lancéolées, nervure *dépassant à peine le milieu.* Cellules hexagones, 2—3 fois aussi longues que larges, celles des oreillettes et de la base carrées-arrondies, toutes plus ou moins chlorophylleuses. Capsule cernuée, oblongue-cylindrique. Opercule convexe, obliquement apiculé. Monoïque. Fleurs mâles gemmifères à folioles-acuminées, à nervure nulle. Anthéridies 6, petites. Paraphyses rares, courtes.

♃ Fr. Mai.

Hab. Lieux humides et ombragés sur les souches de saule et d'aulne, les rochers et les pierres. R. Rambrouch.

85. (129) **Amblystegium irriguum.** (*Schpr. Syn. p. 594.*)

Touffe déprimée, lâche, souvent étendue, *vert-obscur ou olivâtre.* Tige rampante, couchée, allongée, *radiculeuse,* divisée. Rameaux nombreux, *assez régulièrement pennés,* étalés, inégaux, droits, flexueux ou arqués. Feuilles étalées, ovales-lancéolées, *assez longuement acuminées,* obscurément denticulées, *nerviées jusqu'au sommet.* Cellules *épaisses,* hexagones ou oblongues, *à peine 2 fois aussi longues que larges,* chlorophylleuses, celles des oreillettes grandes, moins chlorophylleuses, carrées et rectangulaires. Capsule oblique ou horizontale, oblongue, arquée. Opercule ovale ou oblongue-cylindrique, conique, apiculé. Anneau formé de 3 séries de cellules. Monoïque. Fleurs mâles à 5—6 folioles ovales, énerves. Anthéridies 8—12 oblongues, courtes. Paraphyses rares.

♃ Fr. Juin.

Hab. Sur les rochers humides et sur les pierres dans les ruisseaux. R. Ardennes. Stolzembourg. Mullerthal.

Var. *β. fallax.* (Schpr. Syn. 594.)

Touffes assez étendues, submergées, d'un vert-noirâtre. Tige allongée, couchée, plus radiculeuse. Feuilles rapprochées, dressés, munies d'une nervure décurrente.

Plus C. que le type. Moulin de Wasserbillig!

86. (130) **Amblystegium fluviatile.** (*Brch. et Schpr. l. c. VI, t. 576.*)

Touffe déprimée, *molle,* luride, d'un *vert-noirâtre.* Tige radicante, couchée, rampante, divisée, dénudée à la base. Rameaux rares, épars, allongés, presque dressés ou couchés. Feuilles assez serrées et imbriquées, étalées, ovales-oblongues, *lancéolées,* concaves, non décurrentes à la base, entières, *nerviées, fortes, disparaissant un peu au-dessous du sommet.* Cellules rhomboïdales ou oblongues, trois fois aussi longues que larges, chlorophylleuses, celles des oreillettes carrées. Capsule oblongue-subcylindrique, allongée, penchée. Opercule convexe-conique, acuminé. Anneau étroit. Monoïque. Fleurs comme pour A. irriguum.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Pierres et déversoirs d'usines dans les eaux courantes des Ardennes. AR.

34. (53) **Hypnum.** (*Dill. Hist. Musc. p. 264 em.*)

Tige primaire rampante, couchée ou dressée, ordinairement plusieurs fois divisée, irrégulièrement rameuse ou pennée, souvent dépourvue de radicules, *parfois couvertes de paraphylles* (filaments ramifiés) *plus ou moins nombreuses.* Feuilles squarreuses ou étalées dans tous les sens, ou homotropes, falciformes, à tissu étroit, jamais vert séveux. Fleurs monoïques ou dioïques, très-rarement polygames. Pédicelle *toujours lisse.* Capsule ovale, oblongue ou cylindrique, penchée ou horizontale, très-rarement dressée. Coiffe étroite. Opercule élevé-convexe, conique, *jamais longuement acuminé.* Péristome double: *l'extérieur à 16 dents lancéolées-subulées, confluentes à la base, lamellifères sur la face interne;* l'intérieur à 16 dents réunies par *une membrane basilaire mince,* plissée, *atteignant la moitié de la hauteur du péristome extérieur,* carénées, ouvertes sur la carène, plus rarement entières. Cils *longs,* filiformes, *noduleux ou appendiculés.* — Fructification ordinairement sur la tige primaire.

1. Feuilles squarreuses ou très-étalées 2
   — imbriquées dans tous les sens 6
   — homotropes 13
2. Feuilles à nervure presque nulle ou double, très-mince et très-courte. 3
   — à nervure simple, plus ou moins longue 4
3. Fleurs monoïques; feuilles denticulées à la base. **H. Sommerfeltii** n° **87**
   — dioïques; feuilles très-entières . . . . **H. stellatum** n° **90**
4. Fleurs polygames; feuilles caulinaires à oreillettes très grandes . . **H. polygamum** n° **91**
   Fleurs dioïques; feuilles caulinaires à oreillettes assez petites . . 5
5. Feuilles très-entières, brusquement rétrécies, à nervure atteignant le milieu . . . . . **H. chrysophyllum** n° **89**
   Feuilles denticulées à la base, insensiblement acuminées, à nervure atteignant presque le sommet . . . . . **H. elodes** n° **88**
6. Feuilles aiguës 7
   — obtuses 8
7. Fleurs monoïques; feuilles entières . . . . . **H. palustre** n° **119**
   — dioïques; feuilles dentées . . . . . **H. filicinum** n° **103**
8. Tige régulièrement pennée 9
   — irrégulièrement pennée ou presque simple 12
9. Feuilles à nervure double très-courte 10
   — à nervure simple et longue 11
10. Feuilles caulinaires révolutées à la base, largement plissées, à oreillettes assez petites, d'un beau jaune . . . . . **H. Schreberi** n° **117**
    Feuilles caulinaires non révolutées à la base, non plissées, à oreillettes grandes, décolorées . . . . . **H. cuspidatum** n° **116**
11. Feuilles denticulées, à nervure dépassant un peu le milieu . . . **H. purum** n° **118**
    Feuilles entières, à nervure atteignant presque le sommet. . . . **H. giganteum** n° **114**
12. Monoïque : Feuilles lâches, cordées à la base, à oreillettes marginées. **H. cordifolium** n° **113**
    Dioïque : Feuilles imbriquées, atténuées à la base, à oreillettes non marginées . . . . . **H. stramineum** n° **115**
13. Feuilles à nervure simple et longue 14
   — à nervure très-courte, ordinairement double 25
14. Feuilles ridées transversalement, papilleuses. . **H. rugosum** n° **104**
   — non ridées transversalement, sans papilles 15
15. Tiges couvertes de paraphylles et de radicules nombreuses . . . 16
   — dépourvues de paraphylles et de radicules 17
16. Feuilles dentées sur tout le contour, peu ou point plissées, à nervure excurrente . . . . . **H. filicinum** n° **103**
    Feuilles dentées seulement à la base, plissées à nervure disparaissant au-dessous du sommet. . . . . **H. commutatum 102**
17. Feuilles auriculées, pourvues d'oreillettes à la base 18
   — non auriculées 24

18. Fleurs monoïques 19
   — dioïques 21
19. Feuilles fortement plissées . . . . . **H. uncinatum** n° **92**
   — à peine plissées . . . . . **H. revolvens** n° **101**
   — non plissées 20
20. Feuilles étroitement lancéolées, très-allongées, ordinairement denticulées au sommet . . . . . **H. fluitans** n° **93**
    Feuilles ovales-lancéolées ou oblongues, brièvement acuminées, entières . . . . . **H. palustre** n° **119**
    Feuilles suborbiculaires, sinuolées au sommet . . **H. molle** n° **120**
21. Feuilles dentées, à nervure atteignant le sommet. **H. exannulatum** n° **94**
   — entières, à nervure dépassant le milieu . **H. aduncum** n° **97**
   — entières, à nervure disparaissant loin au-dessous du sommet. 22
22. Feuilles largement et brièvement acuminées, souvent obtuses . . **H. ochraceum** n° **121**
    Feuilles longuement et finement acuminées, aiguës 23
23. Feuilles peu plissées, à nervure atteignant la base de l'acumen . . **H. Sendtneri** n° **98**
    Feuilles irrégulièrement plissées, a nervure dépassant un peu le milieu . . . . . **H. lycopodioides** n° **95**
24. Feuilles plissées à la base, à pointe courte et large . . . . . **H. vernicosum** n° **100**
    Feuilles non plissées, à pointe étroite et assez longue . . . . . **H. intermedium** n° **99**
25. Feuilles homotropes-dressées, courbées en dessus 26
   — homotropes-falciformes, courbées en dessous 27
26. Monoïque : Capsule arquée, horizontale . . **H. incurvatum** n° **105**
   — Capsule oblique ou peu cernuée . . . **H. reptile** n° **106**
   Dioïque : Capsule presque dressée . . . . **H. resupinatum** n° **108**
27. Tige pennée. 28
   — irrégulièrement rameuse 30
28. Feuilles cordées à la base, denticulées sur tout le contour. . . . **H. molluscum** n° **111**
    Feuilles non cordées à la base, entières ou denticulées dans leur partie supérieure. 29
29. Feuilles fortement plissées, tige comprimée. **H. Crista-castrensis** n° **112**
   — non plissées, tige arrondie . . . **H. cupressiforme** n° **107**
30. Plante noirâtre; feuilles imbriquées, à oreillettes très-petites . . **H. scorpioides** n° **96**
    Plante d'un vert-jaunâtre; feuilles imbriquées, à oreillettes très-distinctes 31
31. Feuilles des oreillettes non plissées, à nervure double très-courte. **H. arcuatum** n° **109**
    Feuilles presque aplanies, à nervure double, pas d'oreillettes . . **H. pratense** n° **110**
    Feuilles souvent plissées, à nervure bifurquée, plus ou moins longue. **H. ochraceum** n° **121**

Subgenus I. — CAMPYLIUM, *Sulliv.*

Feuilles *squarreuses ou étalées,* plus souvent énerves. *Cellules* étroites, *linéaires,* celles des oreillettes jaune doré, carrées; *sans paraphylles.*

87. (131) **Hypnum Sommerfeltii.** (*Myrin. Vet. Acad. Arb. Stockh. 1851, p. 328.*)

Touffes déprimées, peu étendues, denses, entrelacées, vert jaunâtre. Tiges *grêles, irrégulièrement pennées.* Rameaux assez rapprochés, étalés, inégaux, droits ou diversement arqués. Feuilles *très-étalées,* ovales-lancéolées, brusquement et longuement acuminées, *denticulées* dans la partie inférieure, munies de deux nervures *très-nerviées et très-courtes.* Cellules rhomboïdales, étroites, presque linéaires au sommet, celles des oreillettes carrées. Capsule subhorizontale, oblongue, arquée, réserrée sous l'orifice à l'état sec. Opercule convexe-conique, obtus. Anneau large, formé de trois séries de cellules. Monoïque. Fleurs mâles nombreuses à folioles ovales, acuminées, denticulées. Anthéridies 6—8 avec quelques paraphyses filiformes plus longues.

♃ Fr. Août.

Hab. Sur les racines d'arbres, sur les pierres et les rochers ombragés, le bord des chemins creux des terrains silicicoles. AR. Ardennes. C. Mullerthal.

88. (132) **Hypnum elodes.** (*Rob. Spruce, Lond. Journ. of Bot. 1845, IV. p. 174.*)

Touffes molles, étendues, déprimées, vert-jaunâtre ou roussâtre. Tige très-grêle, faible, radiculeuse, dénudée à la base, souvent flexueuse, divisée, irrégulièrement pennée. Rameaux nombreux, rapprochés, inégaux, étalés, droits ou diversement arquées, à ramules *crochues à leur extrémité.* Feuilles caulinaires *espacées,* légèrement squarreuses et *étalées, rétrécies à la base,* ovales-lancéolées, les raméales *lancéolées-subulées,* étalées, squarreuses, *légèrement denticulées vers la base.* Cellules *nerviées jusque vers le sommet,* linéaires-étroites, celles de la base plus courtes et plus larges, celles des oreillettes assez grandes, presque carrées, jaunâtres. Capsule inclinée, subcylindrique, arquée. Opercule convexe-conique, apiculé. Anneau composé de trois séries de cellules. *Dioïque.*

♃ Fr. Avril-Mai.

Hab. Prés marécageux sur d'autres mousses et sur les troncs de saules dépérissants. Pied des remparts de Luxembourg. (Mlde. p. 342.)

89. (133) **Hypnum chrysophyllum.** (*Brid. Musc. rec. II, II, p. 84, t. 2, f. 2.*)

Touffes déprimées, denses, plus ou moins étendues, jaune-pâle-vif. Tige grêle, allongée, couchée, à divisions vaguement pennées ou bipennées. Rameaux arqués ou couchés, nombreux. Feuilles *serrées, ovales-triangulaires, dressées à la base,* puis *très-étalées et arquées,* longuement acuminées, *entières,* nervure *fine* dépassant le milieu. Cellules hexagones-allongées, celles du sommet linéaires, celles des oreillettes peu nombreuses, vertes, carrées ou arrondies. Capsule cylindrique, allongée, penchée ou presque horizontale. Opercule convexe-conique, apiculé. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles nombreuses, gemmiformes, à folioles ovales-acuminées, 8—10 anthéridies. Paraphyses filiformes.

♃ Fr. Juin-Août.

Hab. Terrains et rochers calcaires, marneux, arides. AC. de Dudelange à Differdange. R. ailleurs.

90. (134) **Hypnum stellatum.** (*Schreb. Spicil. Flor. Lips. p. 92.*)

Touffe plus ou moins étendue, dressée ou déprimée, vert-jaunâtre ou ferrugineuse. Tiges *robustes, simples ou peu rameuses,* dénudées à la base, irrégulièrement rameuses. Rameaux peu nombreux, presque *fastigiés.* Feuilles *serrées,* ovales-lancéolées, *longuement acuminées,* auriculées à la base, *squarreuses, entières,* munies de *deux nervures très-courtes.* Cellules des oreillettes grandes, hexagones ou rectangulaires-jaunâtres, hyalines; les autres *linéaires-obtuses.* Capsule inclinée, subcylindrique-arquée. Opercule conique, acuminé. Anneau large. Dioïque. Fleurs à folioles ovales-acuminées, énerves. 8—10 anthéridies et paraphyses plus longues.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Lieux humides et tourbeux, prairies marécageuses. AC. Ardennes. AR. ailleurs. Echternach, Rhd.

91. (135) **Hypnum polygamum.** (*Schpr. Synops. 604, éd. 2, p. 726.*)

Touffe *molle,* déprimée ou dressée, étendue, *luride,* brillante, d'un vert plus ou moins jaunâtre. Tige grêle, allongée, couchée puis ascendante, *non dénudée à la base,* irrégulièrement rameuse. Rameaux peu nombreux, ramifiés ou mêmes espacés, grêles, atténués. Feuilles *ovales-lancéolées,* canaliculées au sommet, *entières, étalées,* rétrécies à la base, largement ovales-lancéolées, *entières,* nervure simple, *mince,* plus ou moins longue. *Tissu cellulaire, assez serré.* Cellules des oreillettes assez grandes, carrées ou rec-

tangulaires, les autres rhomboïdales-allongées. Capsule oblongue ou oblongue-cylindrique, penchée en dedans. Opercule conique, acuminé. Anneau large à trois séries de cellules. Synoïque ou monoïque. Fleurs à folioles ovales-acuminées, énerves. 8—10 anthéridies à paraphyses plus longues.

♃ Fr. Été.

Hab. Prairies humides, bords des eaux, étangs à sec. AC. Kockelscheuer. R. ailleurs.

Subgenus II. — HARPIDIUM, *Sulliv.*

Tige ordinairement dressée ou ascendante, radicules rares ou nulles. *Feuilles, au moins les apicales, falciformes-homotropes, nerviées. Cellules étroites,* linéarés, plus larges aux oreillettes, ordinairement avec, rarement sans cellules carrées, sans *paraphylles.*

92. (136) **Hypnum uncinatum.** (*Hedw. Musc. frond. IV, p. 65, t. 25.*)

Touffes déprimées, plus ou moins étendues, denses ou assez lâches, vert clair jaunâtre. Tige grêle, couchée ou ascendante, flexueuse, dénudée à la base, pennée, à *extrémité crochue.* Rameaux espacés ou assez rapprochés, inégaux, atténués, simples ou ramuleux. Feuilles *caulinaires-falciformes, homotropes,* lancéolées, prolongées ou très-longues, à pointe étroite et denticulées, *fortement plissées, nerviées jusqu'au-delà du milieu,* les raméales plus fortement falciformes, homotropes, plus étroites et moins plissées. Cellules des oreillettes hexagones, hyalines, quelques-unes carrées vers le bord de la feuille, celles de la base oblongues, les autres linéaires, très-étroites. Capsule inclinée, cylindrique-arquée. Opercule conique, apiculé. Anneau large. *Monoïque.* Fleurs mâles gemmiformes à folioles ovales-concaves, acuminées, homotropes à nervure mince. 10 anthéridies. Paraphyses filiformes plus longues.

♃ Fr. Juin-Août.

Hab. Anfractuosités des rochers humides, sur les pierres et sur les souches au bord des eaux. AR. Mullerthal! Echternach, Rhd.

93. (137) **Hypnum fluitans.** (*Linn. Flor. suec. p. 1074.*)

Touffes *flottantes* ou couchées, molles, d'un *vert clair* ou d'un *vert plus ou moins luride ou brunâtre.* Tiges *grêles, longues,* couchées ou redressées, lâchement *pennées.* Rameaux étalés, un peu recourbés au sommet. Feuilles raméales lancéolées, écartées, planes, flexueuses, brunes, longuement acuminées, les raméales *homotropes* et *falciformes, lisses,* nerviées jusqu'aux $^3/_4$. Tissu cellulaire,

très-serré, cellules longues, étroites-rhomboïdales; celles de la base des *oreillettes* grandes, carrées, d'un *jaune d'or.* Capsule *cernuée, subhorizontale,* oblongue, arquée. Opercule conique, apiculé. Anneau nul. Monoïque. Fleurs mâles, délicates, nombreuses, à folioles ovales-acuminées, concaves, imbriqués, entières, énerves. Anthéridies 8—15. Paraphyses nulles.

♃ Fr. Mai-Juin ou arrière automne.

Hab. Lieux humides, mares et flaques d'eau des marécages et des tourbières. AC. Ardennes. R. ailleurs. Echternach, Rhd.

Var. *β. stenophyllum.* (Schpr. Syn. 610.)

Touffes molles, souvent très-étendues. Tige très-grêle, molle, pennée, *toujours flottante.* Feuilles très-espacées, très-longues et longuement subulées, dressées, étalées ou *légèrement* homotropes; les raméales très-étroites, *à nervure atteignant le sommet.*

Hab. Fossés d'assainissement des tourbières. Wemperhardt!

94. (138) **Hypnum exannulatum.** (*Gumb. Bryol. eur. VI, t. 602A.*)

Port du précédent. Touffe lâche, d'ordinaire plus foncé, vert-brunâtre, vert-doré jusqu'au rouge-pourpre. Tige couchée, flexueuse. Rameaux un peu crochus. Feuilles lâches, un peu courbées, oblongues-lancéolées, longuement acuminées, *canaliculées, bords plissées et denticulées, auriculées, lisses, nervure se prolongeant dans l'acumen.* Cellules des oreillettes grandes, lâches, hexagones, hyalines; les basilaires oblongues, les autres linéaires, très-étroites, flexueuses. Opercule convexe-conique. Anneau nul. Dioïque. Fleurs du précédent.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Fossés, marécages, prairies tourbeuses. AC. Ardennes.

Var. *β. purpurascens.* (Mde. l. c. p. 349.)

Touffe pourpre, magnifiquement madré rouge, vert et jaune.

Hab. Marécages de Troine. Haute-Ardennes.

95. (139) **Hypnum lycopodioides.** (*Schwgr. suppl. I, II, p. 300.*)

Touffe *grande, profonde, molle,* jaune doré assez vif jusqu'au brunâtre. Tige vigoureuse, *grosse,* allongée, *peu ramifiée.* Rameaux écartés et vagues, *incurvés* au sommet. Feuilles *grandes, falciformes,* serrées, *oblongues-lancéolées,* concaves, *entières,* profondément *canaliculées,* les raméales ovales-lancéolées, longuement acuminées, entières, nerviées jusqu'aux $^3/_4$, sillonnées et bosselées à l'état sec. Cellules linéaires, allongées, celles de la base beaucoup

plus courtes et plus larges, celles des oreillettes peu nombreuses, *petites, carrées*. Capsule oblique, oblongue-arqué. Opercule convexe, courtemont apiculé. Anneau *très-large*. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, énerves. Anthéridies allongées avec paraphyses.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Marais calcaires. Echternach, Rhd.

96. (140) **Hypnum scorpioides.** (*Linn. Spec. plant. p. 1592.*)

Touffes profondes, grosses, *molles, d'un vert brunâtre, presque noir*. Tiges *robustes, irrégulièrement ramifiées*. Rameaux vagues, *épais, en hameçon au sommet*. Feuilles *peu serrées,* très-concaves, imbriquées, lancéolées-acuminées, incurvées, concaves, planes, presque entières, les raméales *obtuses, brièvement* apiculées, entières, *munies de une ou deux nervures très-courtes*. Cellules des oreillettes peu nombreuses, presque carrées, les basilaires rectangulaires-linéaires, jaunâtres, les autres linéaires, très-étroites. Capsule inclinée, oblongue arquée. Opercule conique. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles gemmiformes, à folioles ovales-imbriquées, apiculées. Anthéridies oblongues. Paraphyses grêles, plus longues.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Marais. Echternach, Rhd.

97. (141) **Hypnum aduncum.** (*Hedw. Musc. frond. IV, p. 62, t. 24.*)

Touffe molle, dressée ou couchée, *jaune-verdâtre* ou vert-*foncé*. Tige *dressée,* allongée, divisée, sans racines, médiocrement ramuleuse. Rameaux fastigiés, médiocrement pennés. Feuilles plus ou moins serrées, *homotropes,* falciformes, *ovales-lancéolées,* entières, *auriculées,* lisses, à *nervure* forte *dépassant le milieu*. Cellules allongées-hexagones, celles du milieu plus larges. Capsule cernuée, ovale-oblongue, gibbeuse. Opercule convexe, *courtement* apiculé. Dioïque. Fleurs mâles, très-nombreuses, à folioles concaves, acuminées. Anthéridies petites avec paraphyses.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Champs humides, marécages, prairies uligineuses. AR. Echternach, Rhd. Ardennes.

Var. *β. Kneiffii.* (Schpr. suppl.)

Végétation plus lâche, déprimée. Touffe plus luride. Feuilles plus courtes et moins régulièrement falciformes.

Avec le type.

98. (142) **Hypnum Sendtneri.** (*Schpr. Musci europ. novi. 1866.*)

Touffe très-profonde, dense, *vert-olive* jusqu'au *brun-jaunâtre*. Tige grêle, ordinairement simple, dressée au sommet, plus ou moins régulièrement pennée à extrémité crochue. Rameaux plus ou moins rapprochés, étalés, arqués, atténués. Feuilles *toutes homotropes, falciformes,* révolutées, ovales-oblongues et *longuement* acuminées, auriculées, *nervure dépassant peu le milieu*. Cellules *linéaires,* celles des oreillettes grandes, *hexagonales-carrées,* celles de la base rectangulaires ou linéaires-rectangulaires. Capsule oblongue, penchée, cernuée. Opercule conique, acuminé, mamelonné. Anneau large. Dioïque. Anthéridies larges.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Prés tourbeux et uligineux, fossés inondés. Mièrfeld. T.

Var. *β. Willsoni.* (Schpr. l. c.)

Touffe très-longue. Tige plus robuste et très-élevée. Feuilles rapprochées, beaucoup plus grandes que dans le type, très-finement et très-longuement acuminées, à pointe flexueuse.

Hab. Marais calcaire près d'Echternach. Rhd.

99. (143) **Hypnum intermedium.** (*Lindbg. Schpr. l. c.*)

Touffes profondes, molles, étendues, d'un vert-jaunâtre ou d'un brun-jaunâtre. Tige simple ou divisée, flexueuse, dénudée à la base, plus ou moins régulièrement pennée. Rameaux espacés, inégaux, étalés ou ascendants, droits, arqués ou flexueux, crochus à leur extrémité. Feuilles toutes *fortement falciformes, homotropes,* circinées en dessous, munies d'une *nervure qui s'arrête vers la base de l'acumen, dépourvues d'oreillettes et de plis,* un peu sinuolées aux bords vers le sommet. Cellules linéaires, *très-étroites, vermiformes,* flexueuses, celles de la base plus courtes et plus larges. Capsule oblongue-penchée, striée, cernuée. Opercule conique, acuminé. Anneau large. Dioïque. Fleurs comme H. Sendtneri.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Marais, marécages, prairies humides, plus souvent avec H. aduncum. R. Echternach. AC. Ardennes. Erpeldange, Troine, Basbellain.

100. (144) **Hypnum vernicosum.** (*Lindbg. in Hartm. Skand. Flor. éd. 8, t. 861.*)

Port du précédent. Touffe peu compacte, brillante, vert-jaunâtre et jaune d'or pâle. Tige *assez raide,* dépourvue de radicule, *ascendante ou dressée*. Rameaux espacés ou assez rapprochés, très-étalés, peu inégaux, *très-crochus*. Feuilles homotropes, *falciformes,* largement oblongues-lancéolées, concaves, canaliculées,

terminées rapidement par un acumen *fin, médiocre, nettement* courbées en desous, entières, munies d'une nervure dépassant un peu le milieu, *fortement plissées, dépourvues d'oreillettes et non décurrentes.* Cellules linéaires, *très-étroites,* flexueuses, les basilaires plus courtes et plus larges, formant une bande transversale *d'un beau roux pourpré.* Capsule subhorizontale, oblongue, arquée. Opercule convexe, courtement apiculé. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles: 12—15 folioles ovales-imbriquées. Anthéridies 6—8 oblongues, paraphyses grêles et assez courtes.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Prés tourbeux, marécages. Troine!

101. (145) **Hypnum revolvens.** (*Swtz. Musc. suec. p. 58, t. 7, f. 14.*)

Touffe profonde, molle, *d'un beau rouge-pourpre ou brun-jaunâtre jusqu'à* noir. Tige dressée-arquée à plusieurs divisions. Rameaux vagues. Feuilles *homotropes-falciformes,* serrées, oblongues-lancéolées, longuement linéaires-acuminées, canaliculées presque *entières,* enroulées, *à peine plissées,* nervure évanouissant vers les $^3/_4$. Cellules très-étroites, *à peu près uniformes,* pas d'oreillettes. Capsule oblongue, cernuée, plissée à la maturité. Opercule conique, peu ou point apiculé. Anneau large, à trois séries de cellules. Monoïque. Fleurs polyphylles à folioles brièvement acuminées, avec ou sans nervure. Paraphyses allongées, peu nombreuses.

♀ Fr. Juillet.

Hab. Marais et tourbières, prés marécageux. Echternach, Rhd.

Subgenus III. — CRATONEURON, *Sulliv.*

Tige rampante ou ascendante, *épaisse,* peu divisée, *régulièrement pennée,* couverte de radicules et de *paraphylles. Feuilles lurides,* opaques, cordées-lancéolées ou ovales-lancéolées, *à nervure forte,* ordinairement falciformes-homotropes. Tissu formé de cellules linéaires ou rhomboïdales, celles des oreillettes *beaucoup plus lâches.*

102. (148) **Hypnum commutatum.** (*Hedw. Musc. frond. IV, p. 68, t. 26.*)

Touffes *roides,* profondes, d'un vert-olivâtre, souvent incrustées de calcaires. Tige couchée ou redressée, *pennée,* garnie d'un feutre de radicules fauves. Rameaux distiques, rapprochés, étalés ou étalés-dressés, fasciculés et *pennés.* Feuilles *triangulaires à la base* et longuement *lancéolées-acuminées, décurrentes,* falciformes, fortement plissées, *distinctement dentées à la base* et subentières au

sommet, *nervure très-large évanouissant en dessous du sommet.* Cellules des oreillettes rectangulaires ou arrondies, hyalines, d'un jaune-pâle, celles de la base carrées ou oblongues, les autres linéaires-flexueuses, *atténuées* sans être aiguës. Capsule cylindrique, arquée, imbriquée. Opercule conique. Anneau formé de trois séries de cellules. Dioïque. Fleurs mâles nombreuses, polyphylles à folioles énerves, ovales-coniques et denticulées. Anthéridies 4—6. Paraphyses grêles et courtes.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Rochers calcareux humides, bords des ruisseaux, voisinage des sources calcareuses. AC. par place. Lasauvage, Drescher (Kopstal)! Mersch, W. Echternach, Rhd. R. ailleurs.

Var. *β. falcatum.* (Schpr. Syn. 613.)

Tige plus robuste, divisée. Rameaux irrégulièrement divisés, peu nombreux. Feuilles brunes-vertes, plus épaisses, plus rapprochées, largement acuminées, plus fortement plissées, plus largement acuminées.

Avec l'espèce à Echternach, Rhd.

103. (147) **Hypnum filicinum.** (*Linn. Spec. plant. p. 1590.*)

Touffe plus ou moins étendue, déprimée, dense, étroite, d'un vert-foncé, jaunâtre ou brunâtre. Tiges raides, couchées ou redressées, pennées, garnies d'un *feutre de radicules* fauves. Rameaux peu nombreux, *courts,* pennés, *incurvés.* Feuilles ovales-lancéolées, acuminées, *non plissées,* les inférieures et moyennes étalées, les supérieures falciformes, *dentées sur tout le contour,* fortement nerviées *jusqu'au sommet.* Cellules des oreillettes grandes, rectangulaires ou hexagones, hyalines; les autres courtes, oblongues, à parois épaisses. Capsule subcylindrique-arquée, inclinée. Opercule conique, aigu. Dioïque. Fleurs mâles nombreuses, gemmiformes, à folioles ovales-aiguës, à nervure plus courtes. Anthéridies 3—6. Paraphyses rares. Espèce polymorphe.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Lieux humides des terrains calcaires. CC. Mullerthal. C. Echternach. Grunenwald. Mersch. R. Ardennes.

Subgenus IV. — RHYTIDIUM, *Sulliv.*

Tige couchée ou ascendante, sans radicules, à paraphylles peu nombreuses, divisée, irrégulièrement pennée. Feuilles homotropes, luisantes, *légèrement papilleuses sur la face dorsale, ridées transversalement,* à nervure *simple et longue.* Tissu foliaire formé de cellules *foncées, linéaires, étroites.*

104. (148) **Hypnum rugosum.** (*Ehrh. Dec. n° 291.*)

Touffe étendue, large, jaune-vif ou verdâtre, rarement vert. Tige *dressée, robuste,* épaisse, lâchement pennée, à feuilles *serrées.* Rameaux peu nombreux, irrégulièrement pennés, obtus souvent homotropes. Feuilles imbriquées, *homotropes, papilleuses, ridées transversalement, ovales-lancéolées, acuminées, concaves, plusieurs fois plissées,* dentées au sommet, nerviées jusqu'au-dessus du milieu. Cellules linéaires, très-étroites, celles de la base plus larges, celles des angles presque carrées. Capsule oblongue, légèrement arquée, inclinée. Opercule conique, brièvement rostré. Dioïque. Fleurs mâles épaisses, à folioles ovales, énerves. Anthéridies oblongues. Paraphyses filiformes.

♀ Fr. Juillet.

Hab. Rochers calcaires, coteaux argileux, secs, fente de rochers. Echternach, Rhd.

Subgenus V. — HOMOMALLIUM, *Schpr.*

Tige *rampante,* plus ou moins régulièrement pennée, à paraphylles nulles et peu nombreuses. Feuilles *homotropes, ordinairement* falciformes, rapprochées, *énerves ou munies d'une nervure double très-concave,* ovales à la base, lancéolées, acuminées, auriculées. Tissu formé de cellules linéaires-*étroites* ou rhomboïdales et linéaires.

105. (149) **Hypnum incurvatum.** (*Schrad. Crypt. Germ. n° 80.*)

Touffe petite, *déprimée, soyeuse,* d'un vert plus ou moins foncé. Tiges grêles, minces, irrégulièrement ramifiées, rampantes. Rameaux rares et incurvés. Feuilles *lâches, homotropes, lancéolées-acuminées, entières* ou présentant au sommet quelques dents espacées, munies à la base de *deux nervures courtes et inégales ou énerves.* Cellules des angles basilaires carrées, vertes, *les autres rhomboïdales-étroites.* Capsule oblongue, subcylindrique, inclinée, *arquée.* Opercule conique à bec court. Anneau à trois séries de cellules. Monoïque. Fleurs mâles à 8—10 folioles énerves. Anthéridies 6—8. Paraphyses grêles, nombreuses.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Rochers, pierres et murs ombragés de préférence calcaires. Mullerthal. Echternach, Erpeldange.

106. (149) **Hypnum reptile.** (*Rich, en Mich. Flor. Amer. II, p. 315.*)

Touffe étendue, déprimée, vert-pâle jusque vert-foncé. Tige plus ou moins allongée, *rampante,* bipennée, dressée et *obtuse.*

Rameaux à extrémité arqués en dedans. Feuilles *très serrées,* imbriquées, *homotropes,* concaves, *révolutées,* plus ou moins longuement acuminées, *dentées surtout au sommet,* un peu auriculées, deux *nervures courtes.* Cellules moyennes-linéaires, courtes, celles des angles carrées, distinctes remontant le long des bords. Capsule *oblique,* un peu cernuée. Opercule grand, conique à bec plus ou moins long. Anneau simple, étroit. Monoïque. Fleurs mâles gemmiformes, folioles ovales-apiculées. Anthéridies avec paraphyses.

♀ Fr. Juillet.

Hab. Troncs dépérissants, racines de hêtre. Echternach, Rhd.

107. (150) **Hypnum cupressiforme.** (*Lin. Spec. plant. p. 1592.*)

Plante très-polymorphe. Touffe courte, très-étendue, souvent comprimée, molle, vert-pâle ou olive passant au brun. Tige plus ou moins régulièrement pennée, rampante. Rameaux vagues ou *pennés,* étalés ou incurvés. Feuilles falciformes, *serrées,* oblongues-*lancéolées,* toujours *longuement et finement acuminées, concaves, entières* ou *dentées au sommet,* munies de *deux nervures très-courtes,* peu apparentes et d'oreillettes colorées. Cellules des oreillettes carrées, hyalines, *énerves,* verdâtre ou jaunâtre, les autres linéaires-étroites ou rhomboïdales-linéaires, celles de la base un peu plus courtes. Capsule légèrement oblique un peu courbée, oblongue ou cylindrique. Opercule convexe, brièvement rostré. Anneau large. Dioïque. Fleurs nombreuses, à folioles acuminées, énerves. Anthéridies 10—15. Paraphyses longues.

♀ Fr. Novembre-Avril.

Hab. Murs, pierres, arbres, rochers, toits. C. partout.

Var. *β. filiforme.* (Schpr. Syn. 626.)

Touffes étendues, très-déprimées, denses, d'un vert-pâle ou jaunâtre. Tige très-grêle et très-longue. Rameaux pendants, peu ramuleux. Feuilles plus ou moins rapprochées, petites, falciformes-homotropes ou presque dressées. Capsule beaucoup plus petite que dans le type.

Hab. Troncs d'arbres, surtout de hêtre. C. Ardennes. AR. ailleurs. Grunenwald. Echternach, Rhd.

Var. *γ. ericetorum.* (Schpr. Syn. 626.)

Touffes robustes, lâches. Feuilles falciformes-homotropes, largement ovales-lancéolées, acuminées, à cellules linéaires-étroites.

Hab. Sur la terre dans les bruyères. Plankenhof.

Var. *γ. brevisetum.* (Schpr. Syn. 626.)

Touffe dense, vert-soyeux. Rameaux et ramuscules dressés, fastigiées presque cylindrique par l'imbrication des feuilles. Feuilles largement ovales-oblongues, très-concaves, brusquement acuminées, dressées ou légèrement homotropes. Capsule courtement pédicellée. Opercule acuminé.

Hab. Bois pourri d'une palissade. Luxembourg.

108. (150) **Hypnum resupinatum.** (*Wils. Bryol. brit. p. 398.*)

Touffe étendue, *déprimée,* molle, dense, *d'un vert-pâle jaunâtre ou olivâtre,* luisantes. Tige *couchée,* rampante, radiculeuse, *fortement* et irrégulièrement rameuse. Feuilles serrées, *dressées, homotropes,* non décurrentes, *à peine falciformes, ovales-oblongues ou oblongues-lancéolées,* acuminées, *entières ou faiblement dentées* au sommet, concaves, planes aux bords ou légèrement réfléchies, munies d'une nervure très-courte et *peu distincte.* Cellules des angles occupant un *espace triangulaire,* carrées, brunes ou jaunâtres, les autres rhomboïdales. Capsule *dressée,* oblongue presque symétrique. Opercule obliquement rostré. Anneau large. Dioïque.

♃ Fr. Automne-hiver.

Hab. Troncs de hêtres et pierres. Hambierknup (Grünenwald).

109. (151) **Hypnum arcuatum.** (*Lindb. Oefrev of fenska nat. soc. Fœrhandl. 1864, p. 371.*)

Touffe molle, plus ou moins étendue, déprimée ou dressée, d'un vert-jaunâtre ou d'un jaune-pâle. Tige assez robuste, *couchée ou arquée, ascendante, parfois presque dressée,* flexueuse, à radicules rares ou nulles, peu divisée, *irrégulièrement rameuse* ou presque pennée. Rameaux vagues, épais, en hameçon au sommet ainsi que la tige. Feuilles peu serrées, *lancéolées* acuminées, incurvées, concaves, *planes presque entières,* énerves ou à *doubles nervures courtes.* Cellules des oreillettes très-grandes, légèrement gonflées, rectangulaires et hexagones, lâches, *hyalines,* jaunâtres, les autres linéaires, flexueuses, celles de la base plus courtes et plus larges. Capsule ovale, *plissée à l'état sec.* Opercule convexe, concave. Dioïque. Fleurs mâles semblables aux plantes capsulifères. Paraphyses nombreuses plus larges que les anthéridies.

♃ Fr. Juillet.

Hab. Pelouses gramineuses et humides, bords des chemins, des fossés, rochers humides. Rambrouch ! Echternach, Rhd.

110. (151) **Hypnum pratense.** (*Koch. in sched.*)

Touffe molle, *vert-clair,* très-peu étendue. Tige *dressée,* peu dénudée, irrégulièrement ramifiée, *fragile.* Rameaux à peine

crochus. Feuilles serrées, *ovales-oblongues, lancéolées,* aiguës, coniques *presque concaves,* apiculées, très-peu denticulées au sommet, *nervure nulle* ou bifurquée. Cellules basilaires peu proéminentes, *non gonflées.* Opercule convexe, conique. Dioïque. Fleurs mâles *gemmiformes.*

♃ Fr. Juillet.

Hab. Prairies marécageuses. R. Erpeldange.

Subgenus VI. — CTENIDIUM, *Schpr.*

Tige *couchée, ascendante* ou *dressée,* à radicules rares ou nulles, couverte de paraphylles nombreuses, divisée, *très-régulièrement pennée, à rameaux distiques.* Feuilles *révolutées, homotropes,* falciformes, *énerves* ou *munies d'une nervure double et mince, denticulées.* Tissu formé de cellules linéaires-étroites, celles des oreillettes petites, quadrangulaires.

111. (151) **Hypnum molluscum.** (*Hedw. Musc. frond. IV, 56, p. 22.*)

Touffe dense, étendue, déprimée, plus rarement dressée, d'un *vert-foncé à l'ombre, jaune d'or au soleil.* Tige ordinairement *couchée,* émettant des rameaux redressés, *élégamment pennés.* Rameaux courts et grêles. Feuilles lâchement *imbriquées,* falciformes, *planes,* ovales-lancéolses, *denticulées sur tout le contour,* énerves ou très-brièvement nerviées, légèrement plissées. Cellules des oreillettes presque *carrées ou rectangulaires,* les autres linéaires-étroites. Capsule oblique ou subhorizontale, *ovale-bombée.* Opercule grand, conique. Anneau large. Dioïque. Fleurs petites, très-grêles, gemmiformes, folioles ovales-acuminées, énerves. Anthéridies et paraphyses courtes.

♃ Fr. Mai-Août.

Hab. Rochers et terrains humides, calcareux dans les bois. C. sur les grés luxembourgeois. AC. dans les vallées de la Sûre et de la Moselle. R. en Ardennes.

Var. *β. condensatum.* (Schpr.)

Touffe déprimée, très-serrée. Feuilles plus larges, toutes falciformes, homotropes. Capsule courtement pédicellée.

Avec l'espèce à Echternach.

Var. *γ. fragile.* (N. Boulay.)

Forme plus grêle dominant sur les coteaux dans les lieux ombragés, calcareux à Dudelange.

112. (152) **Hypnum Crista-castrensis.** (*Lin. Spec. plant. p. 1591.*)

Touffe rigide, lâche, vert-jaunâtre. Tige *dressée,* épaisse, roide, simple ou un peu dichotome. Rameaux allongés, flexueux, *régulièrement pennés,* crochus à leur extrémité. Feuilles caulinaires, flexueuses, molles, *enroulées en dessous,* ovales-lancéolées, longuement acuminées, *fortement plissées,* énerves ou à nervure bifurquée, les raméales beaucoup plus étroites, plus rapprochées, à bas étalées, homotropes, circinées, concaves, réfléchies aux bords denticulées. Capsule cernuée presque horizontale, *allongée, cylindrique.* Opercule convexe-conique, apiculée. Anneau simple, étroit. Dioïque. Fleurs anthéridifères, épaisses à folioles ovales-acuminées, concaves, denticulées. Anthéridies 4—8 Paraphyses filiformes, nombreuses.

♃ Fr. Septembre-Octobre.

Hab. Sur la terre dans les bois. R. Wemperhardt (Ardennes).

Subgenus VII. — HYPNUM, *Schpr.*

Tige dressée ou ascendante, peu divisée, dépourvue de paraphylles, pennée ou presque simple. Rameaux simples, rarement ramuleux. Feuilles *grandes,* imbriquées ou dressées-étalées, *cordées-ovales* ou *ovales-oblongues,* obtuses ou apiculées, concaves, à nervure double et courte ou simple et plus ou moins longue. Tissu formé de cellules *linéaires-étroites* ou rhomboïdales-allongées, celles des oreillettes beaucoup plus grandes.

113. (153) **Hypnum cordifolium.** (*Hedw. Musc. frond. IV, p. 97, t. 37.*)

Touffe lâche, molle, allongée, déprimée, verte. Tige molle, très-longue, peu ramifiée. Rameaux *rares ou nuls.* Feuilles légèrement dressées ou étalées, longuement décurrentes, *ovales, obtuses-arrondies au sommet,* entières, *nerviées jusque près du sommet.* Cellules *rhomboïdales allongées, très-allongées, à utricule primordial sinueux,* linéaires-étroites sur les bords de la feuille, celles *des oreillettes et de la base larges, grandes, hexagones, non gonflées.* Capsule horizontale, oblongue-cylindrique, arquée, dépourvue d'anneau. Opercule convexe apiculé, à nervure mince. Anthéridies 8—15 avec quelques paraphyses. *Monoïque.* Fleurs mâles à folioles oblongues-acuminées.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Prés marécageux, fossés, mares. R. Troine.

114. (154) **Hypnum giganteum.** (*Schpr. Synops. p. 642.*)

Touffes *très-robustes,* molles, lâches, vert-foncé ou roussâtre. Tige *longue,* couchée à la base, dressée au sommet, peu radiculeuse, *pennée.* Rameaux vagues, courts, obtus-étalés, arqués. Feuilles caulinaires grandes, *ovales-oblongues,* concaves, plissées, un peu involucrées, *décurrentes,* auriculées, entières, *nervure atteignant le sommet,* les raméales lancéolées. Cellules des oreillettes grandes, hexagones, *hyalines,* gonflées, celles de la base rhomboïdales-*étroites, les autres linéaires-flexueuses.* Capsule orange, horizontale, cylindrique, incurvée. Opercule convexe-apiculé. Anneau nul. Dioïque. Fleurs mâles petites, très-nombreuses. Anthéridies nombreuses; paraphyses rares.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Marais, tourbières. R. Eltermoor (Beaufort)! *Plantes robustes.*

115. (154) **Hypnum stramineum.** (*Dicks. Crypt. Fasc. II, p. 6.*)

Touffe profonde, *très étendue,* lâche, d'un brun-*rouge-pourpré jusqu'au noir,* aussi bariolé de rouge et de vert, rarement jaune-paille, soyeuse. Tige dressée, allongée, délicate. Rameaux *inégaux,* manquant ou peu nombreux, courts, fastigiés. Feuilles serrées, *étalées, ovales-oblongues,* obtuses, *cochléariformes à la partie supérieure,* un peu plissées, entières, soyeuses, nervure *évanouissant au sommet.* Cellules étroites, *les oreillettes rectangulaires, hyalines, gonflées, grandes.* Capsule cernuée, horizontale, oblongue-orange, gibbeuse. Opercule conique ou mamelonné. Anneau *nul.* Dioïque. Fleurs mâles épaisses à folioles ovales-lancéolées, denticulées au sommet, à bords recourbés, énerves.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Marais siliceux, ordinairement entre les Sphaignes. R. Echternach, Rhd. AC. Ardennes.

116. (155) **Hypnum cuspidatum.** (*Lin. Spec. plant. p. 159.*)

Touffe lâche, irrégulièrement *vert-doré* ou vert-*jaunâtre.* Tige allongée, *irrégulièrement pennée,* non radiculeuse, peu dénudée à la base, cylindrique. Rameaux cuspidés, pennés, épais. Feuilles caulinaires, *concaves, dressées,* lâchement imbriquées, *ovales, obtuses, entières, non plissées, très-brièvement nerviées,* les raméales plus étroites et brièvement aiguës. Cellules des oreillettes très-grandes, presque carrées, *très-lâches, hyalines,* celles de la base rhomboïdales-linéaires, les autres linéaires, très-étroites, flexueuses. Capsule horizontale, oblongue-arquée, épaisse. Opercule conique, aigu.

Anneau *très-large*. Dioïque. Fleurs mâles à folioles articulaires acuminées, énerves. Anthéridies grandes. Paraphyses nombreuses.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Prés humides, bords des fossés. C. partout.

117. (156) **Hypnum Schreberi.** (*Willd. Flor. Berol. n° 955.*)

Touffe dressée, rigide, jaune-brillant, rarement vert. Tige *rougeâtre,* raide, dressée, dénudée à la base. Rameaux atténués, non cuspidés, pennés, atténués, souvent arqués et aigus. Feuilles *serrées,* imbriquées, *ovales ou oblongues, obtuses presque planes,* entières, *un peu plissées,* munies de *deux nervures très-courtes.* Cellules des oreillettes *grandes, carrées, jaunes,* celles de la base rhomboïdales, les autres linéaires. Capsule inclinée, oblongue-arquée. Opercule conique. Anneau nul. Dioïque. Fleurs mâles épaisses à folioles oblongues, finement acuminées. Anthéridies 5—10 courtes ainsi que les paraphyses.

♀ Fr. Automne.

Hab. C. Haies, lisières des bois et dans les bruyères en nombreuses colonies. CC. en Ardennes.

118. (157) **Hypnum purum.** (*Lin. Spec. plant. p. 1594.*)

Touffe molle, étendue, dressée ou déprimée, vert-pâle. Tige dressée ou couchée, médiocrement longue, simple ou divisée, *plus ou moins régulièrement pennée.* Rameaux *julacés, pennés,* obtus au sommet. Feuilles serrées, décurrentes, ovales-oblongues, à sommet arrondi et apiculé, *concaves-sillonnées,* finement *denticulées sur tout le pourtour,* bords révolutés à la base, *nervure simple atteignant le milieu.* Cellules linéaires, très-étroites, flexueuses, celles de la base plus courtes et plus larges, celles des oreillettes carrées, hexagones ou rectangulaires, hyalines. Capsule inclinée, elliptique. Opercule conique, aigu. Anneau double. Dioïque. Fleurs mâles très-nombreuses, épaisses à folioles ovales-acuminées, énerves.

Subgenus VIII. — LIMNOBIUM, *Schpr.*

Tige couchée ou ascendante, irrégulièrement rameuse, dépourvue de paraphylles, à radicules rares ou nulles. *Feuilles ovales* ou *ovales-oblongues, acuminées,* munies d'une *nervure simple ou bifide, courbées-homotropes* ou étalées dans tous les sens, auriculées. Tissu formé de cellules linéaires-très-étroites, celles *des oreillettes peu ou pas gonflées.*

119. (158) **Hypnum palustre.** (*Linn. Spec. plant. p. 1593.*)

Touffe déprimée, étendue, vert-jaunâtre au vert-roussâtre et vert-luride. Tiges assez longues, couchées ou dressées au sommet, irrégulièrement ramuleuses, *dénudées à la base.* Rameaux plus ou moins nombreux, incurvés. Feuilles *serrées, étalées ou homotropes* et falciformes, ovales-oblongues, *concaves,* entières, faiblement *auriculées, nervure atteignant presque le sommet ou plus courte.* Cellules linéaires-étroites, celles des oreillettes peu nombreuses, carrées, plus foncées, celles de la base carrées, *jaune d'or.* Capsule cernuée, rouge-brique. Opercule grand, conique. Anneau nul. Monoïque. Fleurs mâles assez nombreuses, gemmiformes, à folioles ovales, énerves. Anthéridies et paraphyses courtes, peu nombreuses.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Lieux humides près les ruisseaux, sur les pierres et les bois. Ardennes. R. Erpeldange. AC. Echternach, Rhd.

120. (159) **Hypnum molle.** (*Dicks. Crypt. Fasc. II, p. 11, t. 5, f. 8.*)

Touffe molle, plus ou moins dressée, jaune-vert et souvent zébrée de brun-verdâtre. Tige primaire souvent en partie détruite, allongée, couchée ou dressée. Rameaux *peu nombreux,* courts, gonflés, obtus, sans racine. Feuilles très-étroites, molles, *ovales-arrondies, brièvement acuminées ou apiculées* ou obtuses, entières, corrodées au sommet, très-brièvement auriculées, à nervure *nulle ou bifide.* Cellules très-étroites, quelque peu irrégulière, celles des oreillettes plus larges, carrées. Capsule subhorizontale, cernuée, ovale-ventrue. Opercule mamillaire. Anneau *double,* large. Monoïque. Fleurs mâles, 5—6 folioles suborbiculaires, concaves, obtuses. Anthéridies 10—15 assez grandes. Paraphyses rarement plus longues.

♀ Fr. Août.

Hab. Pierres submergées dans les cours d'eau. Echternach, Rhd.

121. (160) **Hypnum ochraceum.** (*Wils. Bryol. brit. p. 400.*)

Touffe ordinairement déprimée, molle ou quelque peu roide, vert pur, brun ou rouge, vert ou brun bariolé. Tige *ordinairement allongée,* couchée ou ascendante, dénudée *à la base, garnies de feuilles divisées dans le sens de la longueur.* Rameaux de taille égale à la tige. Feuilles, principalement les apicales *homotropes* ou falciformes-homotropes, rarement étalées dans tous les sens et planes, ordinairement serrées, *rétrécies à la base ovales-lancéolées*

ou *oblongues*-lancéolées, *acuminées* ou *obtuses*, ordinairement *plusieurs fois plissées, nervure longue, simple ou bifurquée*, parfois *racourcie*, plus ou moins visiblement dentées. Cellules *étroites, linéaires*, celles de la base plus larges, celles des oreillettes *hyalines*, lâches, rectangulaires. Capsule ovale-allongée. Opercule convexe, apiculé. Anneau large à trois séries de cellules. Dioïque. Fleurs femelles nombreuses sur la tige et les divisions.

♀ Fr. Juillet-Août.

Hab. Pierres dans les ruisseaux et sur les bords des cours d'eau. Liebesbach.

35. (54) **Hylocomium.** (*Schpr. Bryol. eur. V.*)

Tige ligneuse, *sans radicules*, pourvue ou non de nombreuses paraphylles, continuant à s'accroître *par une extrémité ou par un bourgeon naissant sur* le côté inférieur de l'innovation de l'année précédente qui est arquée. *Feuilles étalées dans tous les sens*, ou *squarreuses*, ou *presque homotropes, scarieuses, luisantes*, rarement papilleuses, largement ovales-acuminées ou cordées-acuminées, dentées, souvent très-visiblement *plissées, à nervure double mince, à tissu très-étroit*. Fleurs dioïques. Capsule *ovale* ou *oblongue*, penchée ou horizontale. Pédicelle *lisse*. Péristome double : l'extérieur à 16 dents confluentes à la base, lancéolées-linéaires, lamellifères sur la face interne, à articulations très-rapprochées; l'intérieur à 16 dents à membrane basilaire large, ouvertes sur la carène. Cils longs, noduleux ou appendiculés. — Fructification sur la tige et les rameaux.

1. Tige garnie de paraphylles 2
   Tige dépourvue de paraphylles 5
2. Tige régulièrement bipennée 3
   Tige irrégulièrement rameuse ou à rameaux presque fasciculés . . 4
3. Tige très-régulièrement bi-pennée. Anneau étroit. **H. splendens** n° **122**
   Tige moins — — souvent pennée. Anneau nul . **H. umbratum** n° **123**
4. Feuilles caulinaires ovales, brièvement acuminées, révolutées aux bords . . . . . **H. Oakesii** n° **124**
   Feuilles caulinaires cordées-ovales, longuement acuminées, non révolutées aux bords. . . . . **H. brevirostrum** n° **125**
5. Feuilles papilleuses sur la face dorsale . . . **H. triquetrum** n° **127**
   Feuilles non papilleuses 6

6. Tige grêle, feuilles squarreuses, non plissées ou faiblement plissées à la base . . . . . **H. squarrosum** n° **126**
   Tige robuste, feuilles falciformes, fortement plissées à la base . . **H. loreum** n° **128**

122. (161) **Hylocomium splendens.** (*Brch. et Schpr. l. c.V, t. 487.*)

Touffe lâche, étendue, irrégulière, vert-jaunâtre-pâle ou olivâtre. Tige arquée ascendante, robuste, roide, s'accroissant par un bourgeon qui sort du côté supérieur de l'innovation précédente, *régulièrement bi-pennée*. Rameaux tous distiques, pennés, allongés, atténués à leur extrémité. Feuilles caulinaires assez espacées, décurrentes, *largement ovales-oblongues*, brusquement rétrécies en une *longue pointe flexueuse, denticulées sur tout le pourtour* concave, *à nervure double très-mince*, les raméales plus petites, ovales ou oblongues, terminées par une pointe courte, concaves, plissées, plus fortement denticulées et à nervure plus profonde, papilleuse sur la face dorsale. Cellules des feuilles caulinaires-linéaires, obtuses, celles de la base plus larges et plus courtes. Capsule ovale-cernuée, pennée. Opercule conique à bec rougeâtre assez long. Anneau simple. Dioïque. Fleurs mâles nombreuses à folioles ovales-imbriquées, énerves. Anthéridies 8—10. Paraphyses plus longues.

♀ Fr. Avril-Juin.

Hab. Bois, haies, rochers ombragés etc. AC. partout en touffes puissantes. C. Ardennes.

123. (163) **Hylocomium umbratum.** (*Ehrhdt. Crypt. exs. n° 66.*)

Touffe lâche, vert-foncé ou jaunâtre. Tige brune, dénudée à la base, puis *bi-pennée ou divisée en tige secondaire, faiblement pennée ou fasciculée*. Rameaux infléchis, grêles, atténués, procombants. Feuilles caulinaires écartées, étalées, *obcordées-triangulaires, longuement décurrentes, acuminées, sillonnées*, roides, *inégalement dentées, binerviées* jusqu'au milieu. Cellules linéaires-étroites, un peu flexueuses, obtuses, chlorophylleuses. Capsule cernuée, ovale-horizontale. Opercule convexe, apiculé. Dioïque. Fleurs mâles à folioles acuminées, ondulées, entières, énerves. Anthéridies 12—15. Paraphyses plus longues.

♀ Fr. Septembre-Mai.

Hab. Fragments de rochers, souches pourrissantes. R. Hauteur de Heiderscheid vers Esch s/Sûre. (Dr Jæger!)

124. (163) **Hylocomium Oakesii.** (*Schpr. Synop. p. 654.*)

Touffes étendues, déprimées, luisantes, vertes ou d'un vert-jaunâtre. Tige *robuste, arquée, procombante, divisée, irrégulièrement ra-*

meuse, dénudée à la base. Rameaux irrégulièrement arqués, un peu *comprimés*. Feuilles raméales faiblement imbriquées, concaves, *ovales-oblongues*, *brusquement acuminées*, *fortement plissées*, à bords réfléchis vers la base, *grossièrement dentées dans le* $^1/_3$ *supérieur*, *nervure rarement bifide*, *atteignant le milieu*, quelquefois *légèrement papilleuse sur la face dorsale*. Cellules linéaires-étroites. Capsule solitaire ovale, renflée, horizontale, d'un brun-roussâtre. Opercule mamillaire à papilles incurvées, à bec court. Dioïque. Fleurs comme le n° 123.

♃ Fr. Hiver.

Hab. Pelouses gramineuses et débris rocheux. R. Heiderscheid!

125. (164) **Hylocomium brevirostrum.** (*Schpr. Bryol. eur. V, t. 473.*)

Touffe assez profonde, roide, vert-jaunâtre, plus rarement vert-seveux. Tige allongée, roide, dénudée, *arquée-procombante*, *irrégulièrement ramifiée*, *garnie entre les feuilles de paraphylles*. Feuilles caulinaires *scarieuses*, ovales, largement *auriculées*, *acuminées* et canaliculées au sommet, *très-étalées*, *rarement homotropes*, *finement dentées*, *deux nervures fines*. Cellules des oreillettes rhomboïdales-linéaires, celles de la base oblongues, les autres linéaires. Capsule horizontale, ventrue-cernuée et striée en vieillissant. Opercule conique à bec obtus. Anneau à une seule série de cellules. Dioïque. Fleurs mâles à folioles subobtuses, entières, à nervure nulle ou courte. Anthéridies 10—15. Paraphyses nombreuses plus longues.

♃ Fr. Septembre-Octobre.

Hab. Bois montueux, sur les rochers, sur les pierres et au pied des arbres dans les terrains humides. AC. Mullerthal! Echternach, Rhd. R. Ardennes. Erpeldange!

126. (165) **Hylocomium squarrosum.** (*Schpr. Bryol. eur. V, t. 493.*)

Touffe molle, lâche, vert-pâle. Tige assez délicate, dénudée et couchée à la base, puis ascendante. Rameaux inégaux, assez nombreux, assez simples, étalés, courbés, atténués à extrémité étoilée, *obtuse au sommet*. Feuilles caulinaires, ovales-*imbriquées* à la base, *lancéolées-linéaires*, *squarreuses*, finement *acuminées*, *denticulées*, *nervure courte*, *bifide*. Cellules rhomboïdales-linéaires, très-étroites, flexueuses, celles de la base un peu plus larges, celles des angles hexagones. Capsule horizontale, ovale-gibbeuse, lisse. Opercule petit, conique-aigu. Anneau double. Dioïque. Fleurs

mâles à folioles subobtuses, entières à nervure nulle ou courte. Paraphyses nombreuses plus longues.

♃ Fr. Mai-Septembre.

Hab. Dans les bois, sous les haies, pelouses gramineuses, prairies humides. C. Ardennes. R. ailleurs. Echternach, Rhd. Mullerthal.

Var. *β. subpinnatum.* (Limp. crypt. Fl. Schl. 58.)

Se distingue de l'espèce par sa couleur vert-vif ou vert-jaune. Tiges allongées, atténuées au sommet, plus ou moins distinctement pennées, à rameaux arqués, décombants, également atténués au sommet. Feuilles finement dentées sur tout leur pourtour, quelque peu plissées à la base, à nervure double, très-courte.

Hab. Forêts ombragés des bords de l'Our. AR. entre Bivels et Stolzembourg.

127. (166) **Hylocomium loreum.** (*Schpr. Bryol. eur. V, t. 490.*)

Touffe robuste, grande, irrégulière, entrelacée, vert-pâle ou vert-olive. Tige robuste, très-longue, flexueuse, divisée, *irrégulièrement ramifiée*. Rameaux étalés ou *divariqués*, *inégaux*, diversement arqués, *atténués*, *flagelliformes*, parfois radiculeux à leur extrémité. Feuilles ovales, *longuement acuminées*, *falciformes*, légèrement *homotropes*, énerves, *plissées à la base*, *denticulées au sommet*. Cellules rhomboïdales-linéaires, étroites, celles de la base oblongues-allongées. Capsule horizontale, subglobuleuse. Opercule convexe, apiculé. Anneau simple. Dioïque. Fleurs mâles très-nombreuses, subglobuleuses, à folioles suborbiculaires, concaves, acuminées, imbriquées, énerves. Anthéridies 8—10 pédicellées. Paraphyses nombreuses, aussi longues.

♃ Fr. Septembre-Avril.

Hab. Dans les bois sur la terre et les débris rocheux. AC. Ardennes. R. Echternach, Rhd.

128. (167) **Hylocomium triquetrum.** (*Schpr. Bryol. eur. V, t. 491.*)

Touffe robuste, étendue, roide, vert ou vert-jaunâtre. Tige très-robuste, longue, roide, dressée ou ascendante, dénudée à la base, *plusieurs fois divisée*, *simplement pennée*. Rameaux *inégaux*, *atténués au sommet*. Feuilles caulinaires-*rapprochées*, légèrement *squarreuses*, cordées, *largement ovales-lancéolées*, *acuminées*, canaliculées au sommet, d'un brun-jaunâtre à la base, munies d'une *nervure double*, *denticulées sur tout le pourtour*, *finement papilleuses sur le dos dans le* $^1/_3$ *supérieur*. Cellules des angles rectangulaires ou rhomboïdales, celles de la base oblongues-allongées, les autres linéaires, obtuses.

Capsule horizontale, ovale-gibbeuse, puis cernuée et striée. Opercule conique. Anneau double. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales, imbriquées, acuminées, énerves. Anthéridies 10—15. Paraphyses nombreuses, assez longues.

♃ Fr. Mai-Septembre.

Hab. C. partout. Sur la terre, haies, broussailles, bois de la plaine et des hauteurs.

Sectio II. — MUSCI ACROCARPI. (Schimp. Müll.)

Fructification *terminale à l'extrémité des tiges ou des branches* ou paraissant latérale par innovation, les branches latérales reléguant la tige principale sur le côté. Développement par l'allongement des innovations latérales. [1])

36. (55) **Buxbaumia.** (*Hall. Enumerat. Stirp. helvet.* 7742.)

Tige nulle ou presque simple, bulbiforme. Feuilles à peine visibles dans le jeune-âge, *nulles* à la maturité et paraissant alors aphylles. Cellules parenchymateuses. Fleurs monoïques ou dioïques. Pédicelle nul ou roide et solide, *papilleux*. Capsule exserte, grosse, oblique, ventrue. Coiffe petite conique. Opercule conique, obtus. Péristome double: *l'interne* conique, *formé d'une membrane plissée* (32 plis) et assez courte, parfois divisée en dents inégaux molinifères; l'externe court, *composé de 3—4 rangées de dents rudes,* linéaires, triquètres, composé d'une membrane pâle, ponctuée avec plis carénés.

129. (168) **Buxbaumia aphylla.** (*Hall. l. c. p. 38, n° 27.*)

Plante très-petite, croissant en touffes solitaires ou réunies, Feuilles à peine visibles, énerves, les inférieures ovales-acuminées, les supérieures plus larges ciliées. Capsule oblique, irrégulière, rouge foncé, plane à la face supérieure, convexe à la face inférieure. Opercule conique, obtus. Anneau très-large, érodé ou fendu au sommet. Monoïque. Pas de folioles florales distinctes. Anthéridies solitaires et nues, axillaires.

⊙ Fr. Avril-Juillet.

Hab. Sur la terre et la mardelle des chemins creux dans les bois, les broussailles. AR. Dillingen (am Millemeschter), Rhd!

[1]) Anœctangium, Cinclidotus, Conomitrium et quelques espèces de Fissidens font exception et sont pleurocarpes.

37. (56) **Diphyscium.** (*Mhr. Observat. botan. 1803.*)

Tige très-courte. Feuilles persistantes, linéaires linguliformes à acumen obtus, nerviées, formées de *deux rangs de cellules*. Cellules, *les supérieures doubles superposées, papilleuses, très-petites et serrées, chlorophylleuses,* papilleuses; *les basilaires hyalines, lâches,* plus grandes, *hexagones-allongées*. Fleurs dioïques. Pédicelle dressé. Capsule *subsessile,* à tegument fin, oval. Coiffe conique-aiguë. Opercule conique-aigu. Péristome externe *rudimentaire,* peu visible, formé d'une membrane étroite, crénelée, l'interne composé d'une membrane conique présentant 16 dents carénés.

130. (169) **Diphyscium foliosum.** (*Mhr. Obser. bot. p. 54.*)

Touffe étendue, vert-foncé ou brun-rougeâtre. Tige très-courte, simple, peu rameuse. Feuilles vertes-pâles, légulées, carénées, courbées au sommet, à nervure dépassant longuement le sommet, crépues à l'état sec. Capsule subsessile, ovale, conique, bossue. Opercule conique-aigu, jaunâtre. Anneau très-étroit, peu distinct. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales, uniques, acuminées, linéaires. Paraphyses grêles, courtes, peu nombreuses.

⊙ Fr. Juillet-Août.

Hab. Bords des sentiers et des vieux chemins dans les bois siliceux. AR. Ardennes. Rambrouch! Arsdorf! Erpeldange! R. Echternach, Rhd.

38. (57) **Atrichum.** (*Pal. Beauv. Prod de l'Aethéogam. 1805.*)

Tige innovant à la base, sur le rhizôme, moins roides. Feuilles *minces, non* engaînantes à la base, légulées, ondulées, *munies sur la nervure à la face supérieure de 2—5 lamelles* longitudinales, crépues à l'état sec. Cellules rudes, les supérieures chlorophylleuses. Fleurs monoïques ou dioïques. Pédicelle dressé. Capsule oblongue ou *cylindrique,* lisse. Coiffe cuculée, nue, scabre au sommet. Opercule convexe. Péristome simple composé de 32 dents réunies à la base et soudées au sommet *à une membrane* qui forme la capsule.

1.	Fleurs monoïques	**A. undulatum** n° **131**
	Fleurs dioïques	2

2. | Tige de 10—20 mm. divisée; capsule pourvue. **A. angustatum** n° 132
Tige de 5—15 mm. simple; capsule jaune-brunâtre. **A. tenellum** n° 133

131. (170) **Atrichum undulatum.** (*Pal. Beauv. Prod. p. 42.*)

Touffe peu compacte, vert triste et sombre. Tiges dressées, simples ou dichotomes. Feuilles inférieures petites, squamiformes, les supérieures *ligulées, fortement ondulées,* marquées, *dentées sur les bords depuis le tiers inférieur et sur le dos vers le sommet,* nervure vers le sommet *rude.* Cellules du tiers inférieur rectangulaires, les autres carrées, subarrondies ou obscurément hexagones, un peu dilatées transversalement. Capsule cylindrique, penchée, dentée ou arquée. Opercule grand, hémisphérique, longuement rostré. *Monoïque.* Fleurs mâles à folioles très-petites, obovales, apiculées. Anthéridies et paraphyses nombreuses.

♃ Fr. Automne ou printemps.

Hab. Lisière et clairière des bois, des haies, dans les ravins, mardelles des chemins sur la terre. C. partout.

132. (171) **Atrichum angustatum.** (*Brch. et Schpr. Bryol.-eur. IV, II, p. 1051.*)

Diffère du précédent avec lequel il est le plus souvent confondu par ses *dimensions plus faibles.* Tige plus mince, plus courte, assez souvent divisée. Feuilles *plus courtes,* plus roides, *plus dressées,* moins flexueuses, fortement crispées, *dentées sur le pourtour du tiers supérieur,* nervure très lamellifère, moins rude sur la face inférieure. Cellules plus petites. Capsule presque dressée, étroite, cylindrique, rouge-vineux. Opercule à bec plus court. Coiffe pileuse. *Dioïque.* Fleurs mâles *cyatiformes.*

♃ Fr. Automne-hiver.

Hab. Bruyères humides. Jachères sablonneuses et inondées. Ardennes. R. Erpeldange. Entre Colmar et Bissen.

133. (172) **Atrichum tenellum.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. IV, t. 412.*)

Touffe fournie d'un vert intense. Tige courte, simple. Feuilles rapprochées, dressées-étalées, concaves, à peine ou nullement ondulées, *oblongues-lancéolées, aiguës,* marginées, munies d'une nervure épaisse, *un peu dentées vers l'extrémité, lisse sur la face inférieure* ne crispant pas par la sécheresse. Capsule oblique, rarement tout-à-fait dressée, en urne allongée, *brune.* Opercule grand, rougeâtre, terminé par un bec fin, oblique long. *Dioïque.* Fleurs mâles subdiscoïdes.

♃ Fr. Septembre-Octobre.

Hab. Vase, terrains tourbeux, bruyères humides. Ardennes. R. Rindschleiden!

39. (58) **Pogonatum.** (*Pal. Beauv. Prod. de l'Aethéog. 1805.*)

Tige simple ou rameuse, innovant de la base ou latéralement sur la partie feuillue. Feuilles à base imbriquée, à *nervure recouverte d'innombrables lamelles longitudinales.* Cellules dans la partie *supérieure,* très-*rudes,* très-*courtes,* quadrangulaires ou hexagones, *sans chlorophylle,* de la base de quelques cellules rudes, vides, très-longues et très-étroites, presque rectangulaires. Fleurs dioïques, les mâles discoïdes. Pédicelle dressé. Capsule *ovale* ou *subcylindrique,* à section transversale circulaire, *dépourvue* d'angles et de col à la base. Coiffe *large en capuchon,* garnie au sommet de *nombreux poils* feutrés retombants. Opercule conique à bec plus ou moins long. Péristome composé de *32 dents* soudées au sommet à *une membrane* qui forme la capsule.

1. | Tige ramifiée par des innovations latérales . . **P. urnigerum** n° 136
Tige innovant sur le rhyzôme souterrain 2

2. | Capsule oblongue, feuilles aiguës . . . . . **P. aloides** n° 135
Capsule ovale globuleuse, feuilles subobtuses . . **P. nanum** n° 134

134. (173) **Pogonatum nanum.** (*Brid. Bryol. univ. II, p. 117.*)

Touffe souvent étendue, roide, vert foncé. Tige courte, simple. Feuilles *étalées,* ovales-*lancéolées,* munies dans le tiers supérieur de *dents espacées et peu profondes,* garnies en dessous de 30—40 lamelles. Cellules de la base hyalines rectangulaires, les latérales supérieures, vertes. Capsule ovale-globuleuse, souvent *inclinée, urcéolée,* sans papille. Opercule oblique *à bec assez long.* Dioïque. Fleurs mâles petites.

♃ Fr. Hiver et printemps.

Hab. Sur la terre sablonneuse, bruyères clairiées, revers des fossés, chemins creux. Alluvions siliceuses. C. par place et alors en colonie nombreuse.

135. (174) **Pogonatum aloides.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. IV, t. 416.*)

Touffe étendue, lâche, formant à peine gazon, d'un vert passant au brun. Tige courte, un peu dichotome. Feuilles inférieures squamiformes, les supérieures rapprochées, très-étalées, *lancéolées-aiguës,* légèrement réfléchies, garnies sur *presque tout le pourtour de dents profondes,* aiguës, lamelles très-nombreuses. Cellules latérales de l'acumen arrondies, dilatées transversalement; les médianes de la partie supérieure hyalines, rectangulaires; les

marginales rectangulaires, aiguës. Capsule dressée, *oblongue, subcylindrique*. Opercule conique-élevé, *acuminé* ou déprimé sur le pourtour. Dioïque. Fleurs mâles petites, cyathiformes.

♃ Fr. Arrière automne et hiver.

Hab. Terrain sablonneux à bruyère, bord des sentiers, des fossés dans les bois. C. par place, surtout en Ardennes.

Var. *β. defluens.* (Brid.)

Tige et pédicelle plus courte; poils de la coiffe très-allongés, confluents sur le pédicelle au-dessous de la capsule. Celle-ci devait urcéolée à la maturité.

Hab. Avec l'espèce. R. Ardennes. Bruyère au-dessus de Rindschleiden!

136. 175) **Pogonatum urnigerum.** (*Brid. Bryol. univ. II, p. 124.*)

Touffe très-lâche, parfois d'un vert glaucescente à la surface, brunâtre à la base. Tige dressée, élevée, rameuse, dendroïde, finalement *rougeâtre*. Rameaux un peu fasciculés, nombreux, fertiles. Feuilles inférieures nulles ou squamiformes, *lancéolées-linéaires,* faiblement engaînantes, *aiguës, dentées depuis la base, lamelles* nombreuses, les supérieures roides. Cellules de la partie hyaline, grandes, subrectangulaires. Capsule *oblongue* ou *cylindrique,* étroite, *lisse,* dressée, *rouge-brune*. Opercule conique à bec variable, droit ou oblique. Dioïque. Fleurs petites, cyathiformes.

♃ Fr. Octobre-Novembre.

Hab. Sur les terres à bruyères un peu humides, au bord des chemins des sentiers siliceux, dans les clairières des bois pierreux. C. par place surtout en Ardennes.

40. (59) Polytrichum. (*Dill. Hist. Musc. p. 439.*)

Tige robuste innovant à la base, simple ou rameuse. Feuilles *roides, épaisses,* dentées aux bords, garnies en dessous de lamelles verticales. Fleurs dioïques. Pédicelle ferme. Capsule *anguleuse, prismatique,* munie d'un col discoïde ou globuleuse à apophyses visibles. Coiffe denticulée, papilleuse au sommet ou recouverte de *longs poils retombants,* feutrée, jaunâtre. Péristome presque toujours composé de 64 dents, rarement de 32 dents ligulées, courtes, incurvées, maintenant les bords d'une membrane supportée par la columelle et fermant l'orifice de la capsule.

1.	Feuilles planes et dentées aux bords depuis le milieu	2
	Feuilles infléchies aux bords, dentées au sommet seulement . . .	4

2.	Capsule à angles arrondis, opercule à long bec . . **P. gracile** n° **138**	
	Capsule à angles très-prononcés; opercule conique ou à bec court .	3
3.	Capsule penta- ou hexagone, plante des lieux secs. **P. formosum** n° **137**	
	Capsule tétragone, plante des lieux humides . . **P. commune** n° **139**	
4.	Feuilles terminées par un poil blanc . . . . **P. piliferum** n° **140**	
	Feuilles non terminées par un poil blanc	5
5.	Capsule 2 fois aussi longue que large . . . **P. juniperinum** n° **141**	
	Capsule presque aussi large que longue . . . **P. strictum** n° **142**	

137. (176) **Polytrichum formosum.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 92, t. 19.*)

Touffes incohérentes, lâches, vert foncé, garnies à la base de radicules blanches ou rosées. Tige dressée, flexueuse, souvent très-allongée. Feuilles inférieures très-petites, les supérieures *recourbées,* à base hyaline, *linéaires, cuspidées, dentées sur tout le pourtour,* plates, nervure munie de 70—100 lamelles. Cellules de la partie hyaline, rhombées ou subhexagones, très-allongées. Capsule *oblique* à la maturité à la fin *horizontale, 4—6 gones.* Pédicelle *long, légèrement* tordu. Opercule *conique-élevé,* bordé de rouge. Dioïque. Fleurs mâles petites.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Dans les bois et sur la lisière des forêts, sur les sols sablonneux ou tourbeux, secs, surtout du grés luxembourgeois.

138. (177) **Polytrichum gracile.** (*Menz. Trans. of Linn. soc. IV, p. 73, t. 6, f. 3.*)

Confondu avec le précédent dont il diffère par le port plus délicat. Touffes lâches, mais souvent étendues, feutrées à la base, d'un vert passant au brun. Tige dressée, élancée, radiculeuse. Feuilles rapprochées et formant une touffe oblongue vers le sommet des tiges, très-*étalées, recourbées ou légèrement homotropes* à l'état humide, *lâchement dressées, flexueuses, un peu tordues à l'état sec,* imbriquées par une base hyaline, oblongue, assez courte, insensiblement rétrécies, largement linéaires-acuminées, terminées par une pointe roide, brune, dentée dans la moitié supérieure, garnies de lamelles *peu nombreuses* brièvement et peu denticulées sur le dos. Cellules de la partie hyaline rectangulaires, assez larges, molles. Capsule dressée ou oblique, hexagone, à la fin subhorizontale. Pédicelle *ascendant.* Opercule conique, contracté *ou à bec long.* Dioïque. Fleurs mâles vertes, anthéridies robustes, peu nombreuses.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Tourbières abandonnées. Ardennes. Wemperhardt!

139. (178) **Polytrichum commune.** (*Linn. Spec. plant. II, p. 1573.*)

Touffes lâches, très-étendues. Tige *très-allongée,* dressée, simple, tomenteuse à la base, souvent très-allongée. Feuilles supérieures *blanches à la base, presque linéaires,* étalées, tordues par la sécheresse, plus ou moins courbées, *cuspidées, à dents aiguës, nervure large, spinuleuse au dos vers le sommet,* lamelles *très-nombreuses* et souvent bifides. Cellules hyalines et obliques, linéaires dans le tiers inférieur un peu plus larges dans le voisinage de la nervure. Capsule dressé, puis cernué et horizontale, *quadrangulaire.* Pédicelle *très-long.* Opercule conique à bec court. Dioïque. Fleurs mâles plus petites *à innovations centrales et successives* pendant plusieurs années.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Lieux humides, spongieux, couvert dans les bois. Marais tourbeux, bruyères humides.

Pr. On en fait des brosses pour les tisserands, des balais, etc.

140. (179) **Polytrichum piliferum.** (*Schub. Spicel. Flor. Lips. p. 74.*)

Touffe lâche, parfois étendue, d'un vert souvent glaucescent à la fin brune. Tiges dressées, flexueuses, assez courtes, presque dénudées à la base. Feuilles inférieures squamiformes, ovales-oblongues; les supérieures *étalées, imbriquées* à l'état sec, lancéolées *à bords entiers, repliés,* hyalines à *la base, terminées en un poil blanc,* denticulées, nervures lisses, garnies de 25—30 lamelles. Cellules de la partie hyaline rectangulaires ou tronquées obliquement, les marginales plus étroites et plus allongées. Capsule *horizontale* à la maturité, *irrégulièrement anguleuse.* Pédicelle roide, dressé. Opercule saillant sur le contour, conique à bec court, droit. Dioïque. Fleurs mâles sur des pieds moins pileux.

♀ Fr. Mai-Juillet.

Hab. Sables stériles, lieux pierreux, bruyères sèches, guérets négligés, incultes des terrains siliceux. C. par place.

141. (180) **Polytrichum juniperinum.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 89, t. 13.*)

Touffe lâche, *feutrée à la base,* glaucescente. Tige très-flexible, contournée à la base peu dressée, souvent assez longue. Feuilles inférieures *squamiformes,* imbriquées; les supérieures presque *linéaires,* subulées, aristées, *scarieuses* à la base, à bords entiers, *fortement infléchies,* rarement subulées, *denticulées au sommet,* à nervure spinuleuse au dos vers le sommet, garnies en dessous de 25—30 lamelles rangées. Capsule horizontale à la maturité, à *4 angles presque ailés.* Pédicelle épais, d'un rouge vif. Opercule à bec court, grêle ou peu arqué. Dioïque.

♀ Fr. Juin-Août.

Hab. Clairières des forêts et des bruyères du bord des chemins peu fréquentés, lieux incultes. Moins commun que les précédents.

142. (181) **Polytrichum strictum.** (*Menz. Trans. of Linn. soc. IV, p. 77, t. 4, f. 1.*)

Touffe très-intriquée et enlacée par un *duvet tomenteux blanc,* rosée, *vert-bleuâtre.* Tige assez grêle, simple, dressée, émettant parfois des *stolons stériles* à la base. Feuilles un peu incurvées par l'humidité, très-imbriquées par la sécheresse *ovales-linéaires, entières,* acumen fin brun et denticulé, nervure peu lamelleuse, Cellules de la partie hyaline, linéaire, *très-allongée.* Capsule dressée, courte, tétragone, *à angles vifs, presque aussi large que longue.* Coiffe *blanche.* Opercule convexe, médiocrement apiculé. Dioïque. Fleurs du précédent.

♀ Fr. Juillet.

Hab. Prairies tourbeuses. Marais sur les Sphaignes. C. par place. Bofferdingsmoor! AR. Ardennes. Troine! Basbellain! Wemperhardt.

41. (60) **Bryum.** (*Linn. Spec. plant. em. Brch. et Schpr.*)

Tige dressée *innovant de la base ou au-dessus des fleurs;* pas de stolons. Feuilles *ovales ou lancéolées,* rarement linéaires. Cellules: *les supérieures hexagones-rhomboïdales,* les inférieures *hexagones-allongées* jusque presque quadrangulaires. Fleurs monoïques, dioïques ou synoïques; les mâles, *gemmiformes,* très-rarement discoïdes. Capsule *pyriforme,* symétrique ou à peine arquée, *lisse,* inclinée ou pendante, munie d'un *col distinct.* Coiffe cuculée. Opercule convexe, obtus ou brièvement apiculé, jamais longuement rostré. Péristome double: l'externe à 16 dents lancéolées; l'interne libre ou adhérent à l'externe, pâle, formé par une membrane surmontée de *lanières ou appendices saillants,* entre lesquels se trouvent ordinairement 1—4 *cils noduleux ou appendiculés,* plus rarement pas de cils.

1.	Tige et rameaux julacés, en général de couleur argentée	**B. argenteum** n°. **154**
	Tige et rameaux non julacés, verts et roussâtres	2
2.	Capsule pourpre foncée ou noire	3
	Capsule verte ou brune	5

3.	Feuilles très-entières. Capsule épaisse, ventrue, à col empâté . . **B. atropurpureum** n° **149**
	Feuilles en général denticulées au sommet. Capsule oblongue, à col plus ou moins appliqué 4
4.	Touffe déprimée. Tiges courtes, vertes, un peu roussâtres. Feuilles peu étalées . . . . . **B. erythrocarpum** n° **148**
	Touffes étendues, roussâtres. Tige raide, simple ou à rameaux fastigiés. Feuilles dressées, imbriquées . . . . . **B. alpinum** n° **150**
5.	Tige simple, souterraine, puis dressée, dénudée à la base. Feuilles en cymes larges, longuement lancéolées. Fleurs mâles discoïdes . . **B. roseum** n° **160**
	Tige médiocrement ramifiée. Feuilles petites, surtout les inférieures. Fleurs mâles gemmiformes 6
6.	Fleurs synoïques 7
	Fleurs monoïques . . . . . **B. pallescens** n° **147**
	Fleurs dioïques 10
7.	Feuilles marginées, superficiellement denticulées, ovales ou oblongues-lancéolées . . . . . **B. pendulum** n° **143**
	Feuilles marginées, à peine denticulées, ovales-oblongues . . . . **B. inclinatum** n° **144**
8.	Feuilles marginées, dentées au sommet, oblongues-lancéolées . . **B. bimum** n° **146**
	Feuilles non marginées, entières, concaves-triquètres . . . . . **B. intermedium** n° **145**
9.	Feuilles à marge très-apparente 10
	Feuilles à marge nulle ou peu visible. 12
10.	Feuilles ovales-oblongues ou ovales-lancéolées, acuminées ou cuspidées par l'excurrence de la nervure, cuspidée, dentée 11
	Feuilles ovales-subspathulées, cuspidées, minces, allongées et inclinées. Feuilles fortement tordues par la sécheresse . . . **B. capillare** n° **155**
11.	Feuilles écartées, partiellement et faiblement révolutées, entières ou à peine denticulées au sommet . . . . . **B. pallens** n° **157**
	Feuilles serrées, totalement et fortement révolutées, denticulées au sommet . . . . . **B. pseudotriquetrum** n° **156**
12.	Tiges rameuses, à feuilles très-imbriquées ou simples, dressées, avec innovations très-grêles, allongées souvent julacées 13
	Tiges à innovations courtes ou allongées et fastigiées. Feuilles assez étalées 14
13.	Gazon souvent rouge-vineux. Feuilles écartées, uniformes, ovales-aiguës, très-décurrentes. Nervure s'évanouissant au sommet. . . . **B. Duvalii** n° **158**
	Gazon vert-pâle ou glaucescent. Feuilles serrées, nervure excurrente, prolongée dans l'acumen . . . . . **B. Funkii** n° **153**
14.	Nervure faiblement excurrente. Capsule pyriforme à peine resserrée sous l'orifice par la sécheresse . . . . . **B. turbinatum** n° **159**
	Nervure longuement excurrente. Capsule oblongue-cylindrique, à peine resserrée sous l'orifice par la sécheresse . **B. cæspiticium** n° **152**
	Nervure excurrente. Capsule en massue, pyriforme, à col s'évanouissant dans le pédicelle . . . . . **B. Mildeanum** n° **151**

Subgenus I. — CLADODIUM, *Brid.*

Péristome interne, ainsi que les cils *adhérent intimement* à l'externe ou les deux libres, et *l'interne* muni *de cils courts sans appendices* (processus) *ou tout-à-fait sans cils.*

143. (182) **Bryum pendulum.** (*Schpr. Synop. p. 341.*)

Touffe dense, tomenteuse, radiculeuse, vert-jaunâtre. Tige courte émettant de nombreuses innovations au-dessous des fleurs et de la base. Feuilles rapprochées *en touffe au sommet des innovations,* les inférieures *écartées, ovales-lancéolées;* les supérieures *serrées, ovales-acuminées;* toutes très-entières ou denticulées au sommet, concaves, *marginées,* fortement *révolutées, nervure forte, mucronée.* Cellules grandes, molles: les basilaires subrectangulaires-oblongues, assez courtes, les autres hexagones, aiguës et enfin rhombées. Capsule cernuée, *inclinée* ou *pendante,* pyriforme, légèrement *contractée sous l'orifice après la chute* de l'opercule. Pédicelle un peu flexueux, à peine tordu. Opercule petit, convexe, à bec obtus. Anneau *large. Synoïque.* Fleurs mâles renfermant ordinairement de nombreuses anthéridies oblongues. Paraphyses grêles, plus longues.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Sur la terre, les rochers, les murs humides des terrains arénacés. R. Echternach. Rhd.

144. (183) **Bryum inclinatum.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. V, t. 354.*)

Touffe dense, peu étendue, tomenteuse, d'un vert-jaunâtre, soyeuse. Tige dressée, radiculeuse jusqu'au sommet, plusieurs fois dichotomes, innovant au-dessous des fleurs. Feuilles moyennes, dressées-étalées, concaves à l'état humide, un peu crépues à l'état sec, ovales-oblongues, *apiculées par l'excurrence de la nervure, longuement révolutées,* presque entières, marginées. Cellules de la base rectangulaires, les autres hexagones, allongées. Capsule médiocre, *inclinée* ou *pendante,* brièvement *obovée-oblongue, pyriforme,* resserrée vers l'orifice. Pédicelle géniculé à la base, souvent incurvé au sommet, non tordu. Opercule petit, *convexe, brièvement apiculé.* Anneau *large,* formé de deux séries de cellules inégales. Fleurs synoïques. Anthéridies 11—14. Paraphyses nombreuses plus longues.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Terre humide, sablonneuse, murs, rochers. Echternach, Rhd.

Subgenus II. — BRYUM, *Mde.*

1—2 innovations au-dessous des fleurs, feuilles ordinairement *uniformes*. Cils du péristome égaux, longuement appendiculés.

145. (184) **Bryum intermedium.** (*Brid. Mant. Musc. p. 120.*)

Touffe dense, très-radiculeuse, brune à l'intérieur, verte à la surface. Tige dressée, en général courte, rameuse, tomenteuse, émettant des innovations nombreuses. Rameaux allongés, stériles. Feuilles dressées, étalées, concaves, triquètres à l'état humide, plissées, flexueuses, non contournées à l'état sec; les moyennes ovales, les supérieures *allongées-lancéolées, acuminées,* à nervure rougeâtre, assez longuement excurrentes, *révolutées jusque près du sommet,* non marginées, entières. Cellules à parois fermes, les basilaires rectangulaires-courtes, les moyennes hexagones-tronquées, les supérieures rhombées, courtes. Capsule horizontale, rarement pendante, *oblique, pyriforme, à col long.* Pédicelle dressé, flexueux, pourpre. Opercule *convexe-conique, apiculé.* Anneau *large.* Fleurs synoïques. Anthéridies 20—25. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Juin-Décembre.

Hab. Tranchées argileuses humides, murs, bruyères inondées. R. Mersch, W. Ettelbruck, K.

146. (185) **Bryum bimum.** (*Schreb. Spicel. Flor. Lips. p. 83.*)

Touffes peu fournies, très-radiculeuses, ordinairement *vert-olive, quelquefois rouge-vineux obscur.* Tige plus ou moins allongée, *tomenteuse,* dressée presque dénudée. Feuilles *supérieures ovales-lancéolées,* carénées, à bords réfléchis, *marginées,* un peu tordues, très-entières ou denticulées au sommet, *robustes, brièvement cuspidées par la nervure excurrente.* Capsule inclinée, pendante, *oblongue-pyriforme,* brune ou rougeâtre. Opercule convexe-élevé, papilleux. Fleurs synoïques. 6—10 anthéridies. Paraphyses peu nombreuses.

♃ Fr. Mai-Août.

Hab. Terrains arénacés humides, tourbières, marécages de la plaine, rochers des montagnes. R. Echternach, Rhd.! Mersch, W. Mullerthal!

147. (186) **Bryum pallescens.** (*Schwgr. suppl. I, II, p. 109.*)

Touffe ordinairement très-dense, très-imbriquée, très-tomenteuse, vert-jaunâtre à la surface, enlacée par un feutre radiculaire brun abondant. Tige courte, à innovations nombreuses dressées, ramifiée. Feuilles longuement acuminées, concaves, à bords réfléchis, *entières* ou *faiblement denticulées au sommet,* tantôt à nervure évanouissant au sommet, tantôt cuspidée, à nervure excurrente, légèrement tordues, *marginées, rouge à la base.* Cellules basilaires rectangulaires, courtes, les moyennes hexagones-tronquées, les supérieures rhombées, courtes. Capsule pendante ou inclinée à la fin, horizontale, *allongée-pyriforme,* à *col allongé-atténué.* Pédicelle dressé, un peu flexueux, à peine tordu. Opercule petit, convexe, *conique-aigu* ou convexe-apiculé, *brillant.* Monoïque. Fleurs mâles à feuilles ovales-acuminées, *les femelles au sommet des rameaux secondaires de la tige.* Anthéridies 20—50. Paraphyses très-nombreuses, molles, souvent vertes au sommet.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Rochers, murs humides. R. Mersch, W. AC. Imbringen! Eisenborn!

148. (187) **Bryum erythrocarpum.** (*Schwgr. suppl. I, II, p. 100, t. 70.*)

Touffe déprimée, incohérente, vert-brun ou jaunâtre. Tiges très-petites, radiculeuses à la base, rameuses, innovant au-dessous des fleurs. Feuilles caulinaires, assez écartées, lancéolées, *révolutées,* en général denticulées, *non marginées,* nervure mucronée. Feuilles supérieures plus grandes, *serrées, dressées,* lancéolées, peu ou pas révolutées, plissées, *entières ou dentées au sommet,* nervure évanouissant ou *dépassant le sommet.* Cellules de la base subrectangulaires, les autres *étroites,* hexagones, très-allongées, les marginales très-légèrement épaisses. Capsule inclinée ou *pendante, oblongue-pyriforme, rouge* ou rousse, à col allongé. Pédicelle assez long, flexueux, souvent géniculé, à peine tordu. Opercule large, convexe, *apiculé,* rouge-vif. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles capituliformes, épaisses, à folioles petites, ovales-acuminées, entières nerviées. Anthéridies 10—15. Paraphyses un peu longues, molles.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Terrains arénacés, dans les clairières des bois, les mardelles des fossés, les bruyères, places de faulde. AR. Ardennes. Erpeldange, K. Echternach, Rhd. Alluvions de la Moselle. Schengen!

Var. *β. radiculosum.* (Brid.)

Se reconnait à sa taille plus grande, à son pédicelle géniculé à la base, et à sa capsule ovale-conique.

Avec l'espèce. Echternach, Rhd.

149. (188) **Bryum atropurpureum.** (*Wahlb. in Web. et Mhr. Ind. Musc. Flor. Lap. 360.*)

Touffe peu étendue, *souvent ensablée à la base,* lâche, d'un vert-jaunâtre ou brune à la surface, rougeâtre à la base. Tige courte, très-petite, dressée, innovant au-dessous des fleurs. Ra-

meaux stériles, allongés et simples. Feuilles imbriquées sur les jeunes rameaux, étalées, décomposées. Feuilles supérieures rapprochées, formant des touffes oblongues-gemmiformes au sommet des innovations, *ovales-acuminées*, *cuspidées*, concaves, toutes à bords réfléchis, très-entières, *à nervure excurrente*, *mucronée* ou *cuspidée*. Cellules basilaires marginales, carrées, les médianes un peu allongées, les autres hexagones. Capsule pendante, *épaisse*, *ovale*, *ventrue*, *pourpre-noir*, à col court, *ridé* en vieillissant. Pédicelle un peu flexueux. Opercule convexe-élevé, hémisphérique, rouge-vif, parfois pâle. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, imbriquées. Anthéridies 6—8 brièvement oblongues. Paraphyses plus longues. — *Les feuilles à la base et tous les organes floraux: anthéridies, archégones, etc. sont colorés en rouge-vif.*

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Champs, alluvions, remblais arénacés-calcareux. Echternach, Rhd. Mersch, W. Colmar!

150. (189) **Bryum alpinum.** (*Linn. Syst. veget. p. 949.*)

Touffes denses, déprimées, étendues, *vert-émeraude ou roux, à reflets métalliques*. Tige brièvement dénudée, presque simple, allongée, décombante, simple ou dichotome. Feuilles imbriquées en séchant, *oblongues-lancéolées*, raides, à *bords réfléchis*, non marginées, *entières ou à dents rares et obtuses* au sommet, *nervure forte, excurrente, brièvement mucronée*. Cellules basilaires carrées, en grand nombre; les autres linéaires-hexagones, légèrement flexueuses. Capsule *pendante*, oblique-*pyriforme, allongée, à cil apparent, rouge-pourpre* passant au *rouge-noir* avec l'âge. Opercule convexe-élevé, apiculé, *mamillaire*, d'un rouge-foncé brillant. Anneau large. Dioïque. Fleurs à folioles nerviées, courtes; paraphyses grêles.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Endroits gramineux et bruyères humides, murailles, pierres et rochers à proximité des cours d'eaux. R. Ardennes. Krèschelhéd. Predigstuhl! Millemeister (Dillingen)!

151. (190) **Bryum Mildeanum.** (*Jur. Verh. d. zool. bot. Gesll. in Wien 1862, p. 967.*)

Touffe souvent très-étendue, dense, *jaune d'or, brillant*, brun à la base. Tige dressée, à base enracinée, à innovations arrondies. Feuilles *larges, ovales-allongées, lancéolées, acuminées, à nervure excurrente, entières* ou *dentées au sommet, révolutées* sur les bords, non *marginées*. Tissu cellulaire *épais*, étroit. Capsule nutante-inclinée, symétrique, *pyriforme, en massue, à col s'évanouissant dans le pédicelle,*

rouge-brun passant au *brun-marron* en vieillissant. Opercule *mamelonné, convexe*, brillant. Dioïque. Fleurs mâles à folioles petites, ovales-acuminées, entières, nerviées. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Septembre.

Hab. Terre humide, murs, pierres au voisinage de l'eau. R. Millemeister!

152. (191) **Bryum cæspiticium.** (*Linn. Spec. plant. p. 1586.*)

Touffe ordinairement dense, souvent soyeuse, d'un vert-jaunâtre. Tige assez courte, tomenteuse, dressée, ramifiée, émettant au-dessous des fleurs des innovations nombreuses. Rameaux stériles à *feuilles agglomérées vers le sommet*. Feuilles inférieures décomposées, ovales-lancéolées, nervure cuspidée; les supérieures plus grandes, *ovales-acuminées* ou *ovales-lancéolées*, imbriquées, *longuement cuspidées, à bords réfléchis, entières* ou à *dents très-rares, marginées et révolutées*, nervure forte, excurrente, cuspidée. Cellules fermes, rectangulaires à la base, carrées aux angles externes, hexagonales-tronquées plus haut, et enfin rhombées. Capsule *nutante* ou pendante, à la fin souvent horizontale, *oblongue-subcylindrique ou obovée, atténuée* à la base, col plus ou moins allongé. Opercule *grand*, convexe, *brièvement apiculé* ou mamelonné. Anneau *large*. Dioïque. Fleurs mâles à folioles finement acuminées et révolutées aux bords. Anthéridies 30—80 longues. Paraphyses très-nombreuses et un peu plus longues.

♃ Fr. Juin-Août.

Hab. Remblais, murs, bords des chemins, sur la terre, les toits. C. partout en terrain sec et humide.

Var. *β. imbricatum.* (Brch. et Schpr.)

Tige courte. Feuilles supérieures exactement imbriquées, ovales et brusquement acuminées. Acumen filiforme, long et flexueux. Capsule obovée ou obconique, à peine resserrée sous l'orifice.

Hab. Sur les murs et les rochers très-secs, exposés au soleil. AR. Echternach, Rhd. Imbringen!

153. (192) **Bryum Funkii.** (*Schwgr. suppl. I, II, p. 89, t. 69.*)

Touffe peu étendue, radiculeuse, *vert-clair-glaucescent*. Tige dressée, courte, radiculeuse et dichotome, à innovations julacées. Feuilles *très-concaves*, imbriquées, *ovales ou oblongues*, planes, *non émarginées, ni révolutées*, entières ou à peine denticulées au sommet, *apiculées au sommet par une nervure rougeâtre excurrente*. Cellules supérieures rhomboïdales, grandes, molles, à parois

simples, peu allongées; les basilaires rectangulaires. Capsule d'abord pendante, puis subhorizontale, brièvement oblongue-pyriforme, à col court. Pédicelle dressé, flexueux. Opercule convexe, apiculé, rouillé. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles capituliformes, à folioles concaves, acuminées; nervures épaisses, excurrentes. Anthéridies 40–68 grandes, oblongues. Paraphyses grêles, très-nombreuses.

♃ Fr. Mai.

Hab. Rochers et terrains calcareux, arénacés, vieux murs. C. par place au Schnellert (Mullerthal)! Thal Josaphat! R. ailleurs. Binzroth (Mersch) W.

154. (193) **Bryum argenteum.** (*Linn. Spec. plant.p. 1586.*)

Touffe épaisse, étendue, vert-gai, à reflet argenté ou tout-à-fait blanc d'argent. Tige médiocrement longue, dressée, *très-radiculeuse* à la base, innovant sous les fleurs, ramifiée, irrégulièrement dichotome. Rameaux *cylindriques, grêles, julacés.* Feuilles rapprochées, *ovales-lancéolées,* les inférieures *ovales-apiculées;* toutes imbriquées, *concaves,* soyeuses, *entières,* souvent *diaphanes au sommet, nervure s'arrêtant au-dessous de celui-ci.* Cellules hexagones-aiguës, courtes, à parois molles, épaisses; les supérieures hyalines, les basilaires rectangulaires et remontant sous cette forme le long des bords. Capsule pendante, rarement oblique, brièvement oblongue, à col court, épais, *rouge-sang.* Pédicelle médiocre, assez raide, faiblement incurvé. Opercule convexe, apiculé ou brièvement conique-aigu, papilleux. Anneau formé d'un triple rang de cellules. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-apiculées, très-concaves. Anthéridies et paraphyses nombreuses.

♃ Fr. Presque toute l'année.

Hab. Sur la terre, les murs, les toits, dans les interstices des pavés, sur les fauldes, dans les bois, au bord des routes, etc. C. partout.

Var. *β. lanatum.* (Brch. et Schpr. Bryol. eur. l. c.)

Touffe plus dense. Tige plus courte, plus trapue, touffes d'un *blanc-pur* d'argent. Feuilles courtes, *obovées,* brusquement terminées par un acumen allongé, flexueux, grêle, presque pilifère.

Hab. Sur les coteaux, les murs et les rochers exposés au soleil. AC. par place.

Var. *γ. majus.* (Brch. et Schpr. Bryol. eur. l. c.)

Touffe plus dense et plus élevée; rameaux allongés nombreux; *d'un vert assez foncé.* Feuilles largement *ovales, brièvement apiculées,* presque mutiques.

Hab. Plante des lieux humides et ombragés. AR. par place.

155. (194) **Bryum capillare.** (*Hedw. Musc. p. 187.*)

Touffes assez denses, d'un vert-foncé terne, plus rarement jaunâtre. Tige médiocre, ramifiée, tomenteuse à la base. Feuilles rapprochées, dressées, étalées, concaves à l'état humide *et fortement tordues à gauche à l'état sec, larges, oblongues-obovées* ou *subspatulées,* révolutées aux bords vers la base, entières ou légèrement denticulées vers le sommet, *diversement acuminées,* à nervure évanouissant au sommet et dépassant rarement le limbe. Cellules grandes, molles, à *parois minces;* les basilaires rectangulaires, carrées ou allongées; les moyennes hexagones-tronquées, puis aiguës, souvent rhombées vers le sommet, courtes. Capsule d'abord pendante ou très-inclinée, *subhorizontale ou oblique* après la sporose, ovale-obovée; col long. Opercule *grand,* convexe, *apiculé,* roux. Anneau large. Dioïque. Fleurs capituliformes. Anthéridies 8—10 oblongues; paraphyses molles, courtes, peu nombreuses.

♃ Fr. Mai-Août.

Hab. Terrains boisés, haies, sur les chemins, troncs en décomposition, souches mortes, fissures des murs, des rochers calcaires. C. jusqu'en Ardennes ou elle est AR.

156. (195) **Bryum pseudotriquetrum.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 191.*)

Touffe profonde, bombée, rougeâtre, olive à vert-brun à la base. Tige *dressée,* vigoureuse, *feutre radiculaire jusqu'au sommet.* Feuilles *ovales-oblongues, étalées-dressées* à l'état humide, serrées-incurvées à l'état sec, fortement révolutées de la base jusque près du sommet, *marginées,* munie d'une forte nervure *rouge qui s'avance jusqu'au sommet* ou même *dépasse le limbe, denticulées vers l'extrémité.* Cellules basilaires subrectangulaires, les moyennes hexagones-tronquées, les supérieures rhombées, à parois épaisses. Capsule allongée, oblongue-*subcylindrique,* inclinée, *col atténué à la base.* Anneau *large.* Opercule convexe, *apiculé.* Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, concaves, étalées. Anthéridies très-nombreuses. Paraphyses molles, un peu longues.

♃ Fr. Juin-Septembre.

Hab. Terrains et rochers humides, prés uligineux et tourbeux, bord des ruisseaux. AC. surtout en Ardennes.

157. (196) **Bryum pallens.** (*Sw. Musc. suec. p. 47, c. 98, t. 4, f. 12.*)

Touffe lâche, molle, d'un vert-pâle, souvent à racine feutrée *roux-vineux.* Tige courte, dressée, grêle, innovant au-dessous des fleurs. Feuilles inférieures étalées et espacées; les supérieures *rapprochées au sommet de la tige, oblongues-acuminées, mucronées par l'ex-*

simples, peu allongées; les basilaires rectangulaires. Capsule d'abord pendante, puis subhorizontale, brièvement oblongue-pyriforme, à col court. Pédicelle dressé, flexueux. Opercule convexe, apiculé, rouillé. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles capituliformes, à folioles concaves, acuminées; nervures épaisses, excurrentes. Anthéridies 40–68 grandes, oblongues. Paraphyses grêles, très-nombreuses.

♃ Fr. Mai.

Hab. Rochers et terrains calcareux, arénacés, vieux murs. C. par place au Schnellert (Mullerthal)! Thal Josaphat! R. ailleurs. Binzroth (Mersch) W.

154. (193) **Bryum argenteum.** (*Linn. Spec. plant.p. 1586.*)

Touffe épaisse, étendue, vert-gai, à reflet argenté ou tout-à-fait blanc d'argent. Tige médiocrement longue, dressée, *très-radiculeuse* à la base, innovant sous les fleurs, ramifiée, irrégulièrement dichotome. Rameaux *cylindriques, grêles, julacés*. Feuilles rapprochées, *ovales-lancéolées,* les inférieures *ovales-apiculées;* toutes imbriquées, *concaves,* soyeuses, *entières,* souvent *diaphanes au sommet, nervure s'arrêtant au-dessous de celui-ci.* Cellules hexagones-aiguës, courtes, à parois molles, épaisses; les supérieures hyalines, les basilaires rectangulaires et remontant sous cette forme le long des bords. Capsule pendante, rarement oblique, brièvement oblongue, à col court, épais, *rouge-sang*. Pédicelle médiocre, assez raide, faiblement incurvé. Opercule convexe, apiculé ou brièvement conique-aigu, papilleux. Anneau formé d'un triple rang de cellules. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-apiculées, très-concaves. Anthéridies et paraphyses nombreuses.

♃ Fr. Presque toute l'année.

Hab. Sur la terre, les murs, les toits, dans les interstices des pavés, sur les fauldes, dans les bois, au bord des routes, etc. C. partout.

Var. *β. lanatum.* (Brch. et Schpr. Bryol. eur. l. c.)

Touffe plus dense. Tige plus courte, plus trapue, touffes d'un *blanc-pur* d'argent. Feuilles courtes, *obovées,* brusquement terminées par un acumen allongé, flexueux, grêle, presque pilifère.

Hab. Sur les coteaux, les murs et les rochers exposés au soleil. AC. par place.

Var. *γ. majus.* (Brch. et Schpr. Bryol. eur. l. c.)

Touffe plus dense et plus élevée; rameaux allongés nombreux; *d'un vert assez foncé.* Feuilles largement *ovales, brièvement apiculées,* presque mutiques.

Hab. Plante des lieux humides et ombragés. AR. par place.

155. (194) **Bryum capillare.** (*Hedw. Musc. p. 187.*)

Touffes assez denses, d'un vert-foncé terne, plus rarement jaunâtre. Tige médiocre, ramifiée, tomenteuse à la base. Feuilles rapprochées, dressées, étalées, concaves à l'état humide *et fortement tordues à gauche à l'état sec, larges, oblongues-obovées* ou *subspatulées,* révolutées aux bords vers la base, entières ou légèrement denticulées vers le sommet, *diversement acuminées,* à nervure évanouissant au sommet et dépassant rarement le limbe. Cellules grandes, molles, à *parois minces;* les basilaires rectangulaires, carrées ou allongées; les moyennes hexagones-tronquées, puis aiguës, souvent rhombées vers le sommet, courtes. Capsule d'abord pendante ou très-inclinée, *subhorizontale ou oblique* après la sporose, ovale-obovée; col long. Opercule *grand,* convexe, *apiculé,* roux. Anneau large. Dioïque. Fleurs capituliformes. Anthéridies 8—10 oblongues; paraphyses molles, courtes, peu nombreuses.

♃ Fr. Mai-Août.

Hab. Terrains boisés, haies, sur les chemins, troncs en décomposition, souches mortes, fissures des murs, des rochers calcaires. C. jusqu'en Ardennes ou elle est AR.

156. (195) **Bryum pseudotriquetrum.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 191.*)

Touffe profonde, bombée, rougeâtre, olive à vert-brun à la base. Tige *dressée,* vigoureuse, *feutre radiculaire jusqu'au sommet.* Feuilles *ovales-oblongues, étalées-dressées* à l'état humide, serrées-incurvées à l'état sec, fortement révolutées de la base jusque près du sommet, *marginées,* munie d'une forte nervure *rouge qui s'avance jusqu'au sommet* ou même *dépasse le limbe, denticulées vers l'extrémité.* Cellules basilaires subrectangulaires, les moyennes hexagones-tronquées, les supérieures rhombées, à parois épaisses. Capsule allongée, oblongue-*subcylindrique,* inclinée, *col atténué à la base.* Anneau *large.* Opercule convexe, *apiculé.* Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, concaves, étalées. Anthéridies très-nombreuses. Paraphyses molles, un peu longues.

♃ Fr. Juin-Septembre.

Hab. Terrains et rochers humides, prés uligineux et tourbeux, bord des ruisseaux. AC. surtout en Ardennes.

157. (196) **Bryum pallens.** (*Sw. Musc. suec. p. 47, c. 98, t. 4, f. 12.*)

Touffe lâche, molle, d'un vert-pâle, souvent à racine feutrée *roux-vineux.* Tige courte, dressée, grêle, innovant au-dessous des fleurs. Feuilles inférieures étalées et espacées; les supérieures *rapprochées au sommet de la tige, oblongues-acuminées, mucronées par l'ex-*

currence de la nervure, marginées, entières, révolutées par la base. Cellules grandes, à parois minces, hexagones ou subrectangulaires, assez allongées. Capsule inclinée ou horizontale, obovée, munie d'un long col, arqué, *jaunâtre* enfin *brun-marron*. Opercule *convexe*, brièvement *apiculé*. Anneau large formé de 4—5 séries de cellules. Dioïque. Fleurs mâles capituliformes. Anthéridies nombreuses. Paraphyses courtes, un peu épaisses.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Rochers humides, sur la terre, dans les sables humides, près des sources, des fossés, des murs de la plaine et des montagnes. R. Lasauvage! Entre Colmar et Bissen!

158. (197) **Bryum Duvalii.** (*Voit in Sturm, Fl. crypt. Fasc. 12.*)

Touffe molle, profonde, très-lâche, d'un beau vert ou pourprée. Tige dressée, délicate, allongée, d'abord simple puis à nombreuses innovations au-dessous des fleurs, grêles, très-allongées. Feuilles *uniformes, écartées, étalées,* presque planes, molles à l'état humide, un peu crispées à l'état sec, *ovales-aiguës, très-décurrentes,* entières, *planes* au bord, *nervure assez faible atteignant le sommet.* Cellules à parois minces et molles, la plupart rectangulaires, hexagones-aiguës, courtes vers le sommet. Capsule *pendante* ou *penchée, oblongue-allongée,* atténuée à la base. Pédicelle pourpre, *grêle, flexueux.* Opercule convexe-conique, *brièvement apiculé,* pâle. Dioïque. Fleurs mâles capituliformes, subdiscoïdes à 3—4 folioles ovales, larges, très-étalées. Anthéridies 15—30, médiocres. Paraphyses aussi longues, un peu épaisses, grêles, nombreuses.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Lieux humides prés paludéens. R. Echternach, Rhd.

159. (198) **Bryum turbinatum.** (*Schwgr. suppl. I, II, p. 110.*)

Plante polymorphe. Touffes lâches, tomenteuses ou courtes et grêles ou allongées et robustes, d'un vert-pâle à vert-rougeâtre. Tige simple ou à rameaux rares, délicate, variable, courte ou élancée. Feuilles supérieures *ovales-lancéolées,* toutes concaves, à bords courbés, un peu tordues en séchant, *à peine dentées au sommet, nervure forte,* très-brièvement mucronée, raides, *excurrentes, non marginées ou émargées d'un seul rang de cellules.* Capsule *pendante, ventrue, pyriforme,* à col médiocre. Pédicelle flexueux, dressé ou ascendant. Opercule convexe-*apiculé.* Anneau très-large. Dioïque. Fleurs mâles à 2—3 folioles orbiculaires, concaves. Anthéridies

10—80, grandes, oblongues. Paraphyses très-abondantes plus longues.

♃ Fr. Juillet.

Hab. Pierres et terres humides. R. Echternach, Rhd.

Subgenus III. — RHODOBRYUM, *Schpr.*

Tige stoloniforme innovant au-dessous des fleurs. Feuilles du sommet des innovations *très-grandes, en rosette.* Fleurs presque discoïdes. Cils du péristome interne 3—5, égaux, longuement appendiculés.

160. (199) **Bryum roseum.** (*Schreb. Spicil. Flor. Lips. p. 84.*)

Touffe lâche ou dense ou solitaire, vert-foncé. Tige stoloniforme, d'abord souterraine, couchée à la base, puis redressée, presque simple, en général dénudée à la partie inférieure, innovant au-dessous des fleurs. Feuilles inférieures petites, squammiformes, hyalines, denticulées au sommet, nervure ne dépassant pas le milieu; *les supérieures très-grandes, très-étalées, spathulées acuminées,* à bords *courbés, à dents obtuses jusqu'au milieu, révolutées à la base; nervure forte, rougeâtre,* un peu excurrente ou *évanouissant au sommet.* Cellules très-grandes, à parois minces, remplies de grains de chlorophylles gros, distincts; les basilaires rectangulaires, les moyennes et les supérieures hexagones-tronquées, puis hexagones-aiguës, les marginales linéaires-allongées. Capsule *pendante-oblongue,* à *col court.* Pédicelle assez long, arqué au sommet, *non tordu.* Opercule convexe-conique ou mamillaire. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles gemmiformes-discoïdes, à 1—2 folioles arrondies, mucronées, énerves. Anthéridies 80—100. Paraphyses nombreuses.

♃ Fr. Automne.

Hab. Lieux humides, au pied des arbres dans les bois ombragés. AC. par place. Echternach, Rhd. Grünenwald! Binzroth (Mersch) W. Nonnenwald (Keispelt)! R. en Ardennes et toujours stérile. Baumbusch (Wiltz)! Wemperhardt!

42. (61) **Leptobryum.** (*Schpr. Coroll. Bryol. eur.*)

Tige dressée, simple innovant au-dessous des fleurs et *à la base.* Feuilles *linéaires-subulées, à nervures très-larges, très-soyeuses.* Cellules très-étroites, *presque toutes linéaires-hexagones,* très-longues, parfois avec des parois horizontales. Fleurs *synoïques.* Pédicelle flexueux. Capsule petite, *nutante,*

pyriforme. Coiffe cuculée, étroite, en général très-fugace. Opercule convexe-élevé, papilleux. Péristome: dents de l'externe s'incurvant par la sécheresse, membrane de l'interne atteignant à peine la mi-hauteur des dents, lanières très-ouvertes sur la carène, à dents très-fines et serrulées. Cils *appendiculés*.

161. (200) **Leptobryum piriforme.** (*Schpr. Synop. p. 528.*)

Touffe étendue, grêle, très-délicate, d'un beau vert souvent jaunâtre ou doré, à reflets métalliques. Tige dressée, simple, très-grêle, dénudée à la base, radiculeuse, innovant au-dessous des fleurs. Feuilles inférieures très-espacées, squamiformes, ovales, lancéolées-aiguës, énerves, les supérieures linéaires-subulées, flexueuses, concaves, rapprochées, dressées, nervure large, excurrente, mucronées, entières à la base, denticulées au sommet à l'extrémité supérieure. Cellules basilaires hexagones; plus haut elles sont rectangulaires-allongées et enfin linéaires. Capsule petite, inclinée ou pendante, pyriforme à col long. Anneau simple. Pédicelle très-mince, flexueux, tordu. Opercule convexe-élevé, brièvement apiculé. Synoïque. Anthéridies allongées, 6—7, oblongues. Paraphyses filiformes.

♀ Fr. Mai-Juillet.

Hab. Localités humides et ombragées. — Sur les rochers, les murs, la terre, les fauldes, etc. AC. par place. Vallée de la Moselle (Sch. p. 87). Echternach, Rhd. Mersch, W. Ardennes. Rambrouch!

43—44. (62) **Webera.** (*Hedw. Stirp. crypt.*)

Tige assez divisée, *innovant de la base*. Feuilles ovales-acuminées ou ovales-lancéolées, les *supérieures moins courtement allongées*. Cellules *basilaires allongées-hexagones*, les supérieures presque *hexagones-linéaires, très-longues*. Fleurs monoïques ou dioïques, rarement synoïques. Pédicelle dressé, de longueur variable. Capsule symétrique, nutante ou pendante, pyriforme, *à col plus court ou égal*. Coiffe en capuchon. Opercule convexe, apiculé ou non. Anneau double. Péristome double *peu hygrométrique*, la membrane de *l'interne* ne dépassant pas les *dents de l'externe*. Cils développés, simplement noduleux, *non appendiculés*.

1. Capsule asymétrique. Feuilles à nervure évanouissant près du sommet. 2
   Capsule symétrique. Feuilles supérieures, dentées au sommet . . 4

2. Capsule sans anneau. Feuilles lancéolées, rouge-brunâtre . . . . **W. carnea** n° **161**
   Capsule avec anneau 3

3. Anneau formé de cellules courtes. Dioïque . . **W. Ludwigii** n° **160**
   Anneau formé de deux séries de cellules. Plante à la fin dioïque et synoïque . . . . . **W. cruda** n° **158**

4. Capsule à col long 5
   Capsule à col court 6

5. Tige très-rameuse, les rameaux du sommet portant des bulbilles à l'insertion des feuilles . . . . . **W. annotina** n° **159**
   Tige à rameaux isolés partant de la base ou du sommet, sans bulbilles . . . . . **W. elongata** n° **156**

6. Capsule sans anneau, nutante ou pendante. . . **W. albicans** n° **162**
   Capsule avec anneau large plus ou moins longuement pyriforme. . **W. nutans** n° **160**

44. Subgenus I. — POHLIA, *Schpr.*

Feuilles supérieures en touffe, beaucoup plus longues que les inférieures. Membrane du péristome interne plus étroite. *Cils nuls ou tout au plus* de la *demi-hauteur des apophyses du péristome interne*.

162. (201) **Webera elongata.** (*Schpr. Synop. p. 532.*)

Touffe en général très-lâche, très-peu fournie ou plus dense, d'un vert-jaunâtre brillant. Tige dressée, noire, grêle, simple, dénudée à la base, à feutre radiculaire révolutée à la base, innovant au-dessous des fleurs, ou plus habituellement à la base. Feuilles supérieures serrées, *lancéolées-acuminées* ou lancéolées-linéaires, *denticulées à partir du milieu, révolutées sur les bords*, parfois un peu tordues au sommet; nervure atteignant le sommet. Cellules grandes, fermes, les basilaires rectangulaires hyalines; les autres rhombées ou hexagones. Capsule jaune-clair, *horizontale* et peu inclinée, *étroite-allongée*. Pédicelle rare, souvent tordu. Opercule *conique*-aigu ou *convexe*, terminé par un petit *bec* droit et oblique. Anneau étroit. Monoïque. Fleurs mâles gemmiformes, axillaires. Anthéridies 10—15, oblongues. Paraphyses courtes, grêles, parfois oblitérées.

♀ Fr. Août-Septembre.

Hab. Sur la terre, dans les fissures des rochers humides. R. Ardennes. Heiderscheid. Esch s/Sûre! Echternach, Rhd.

43. Subgenus II. — WEBERA, *Schpr.*

Feuilles supérieures moins longues. Capsule pendante ou nutante, à col plus court. Membrane du péristome interne plus large. *Cils de la longueur des apophyses du péristome, mais non appendiculés.*

163. (202) **Webera nutans.** (*Schpr. Synops. p. 334.*)

Touffe en général comprimée, lâche ou plus souvent compacte, radiculeuse à la base, d'un vert-foncé au jaunâtre brillant. Tige courte ou médiocre, noire et nue à la base, innovant de la base, très-rarement par continuation des jets stériles ou au-dessous des fleurs. Feuilles inférieures *luisantes, squammiformes, ovales-aiguës, dentées au sommet;* les supérieures plus grandes, serrées, *dressées, ovales-lancéolées, fortement* dentées au sommet, en général acuminées, molles, à bords souvent *réfléchis, à nervure rouge atteignant l'extrémité* ou s'arrêtant immédiatement au-dessous du sommet. Cellules basilaires rectangulaires, hyalines, celles du milieu rhombées, puis hexagones-aiguës, les supérieures linéaires-flexueuses. Capsule cernuée, *horizontale, nutante* ou *pendante,* très-variable. Pédicelle flexueux en longueur variable non tordu ou tordu à gauche au sommet. Opercule convexe-conique ou apiculé, petit. Anneau *large.* Synoïque quelquefois dioïque. Anthéridies 8—10. Paraphyses axillaires aux feuilles supérieures.

♀ Fr. Mai-Juillet.

Hab. Sur la terre sèche des bois et des tourbières, racines des arbres et rochers. AC. Ardennes. R. Echternach, Rhd. Mersch, W.

Var. *β. subdenticulata.* (Brch. et Schpr.)

Plante très-polymorphe. Touffes denses, courtes, vert-métallique. Feuilles lancéolées, à demi révolutées aux bords, denticulées vers *le sommet.* Capsule courte, oblongue.

Hab. Sur la terre. Ardennes. R. Rindschleiden.

Var. *γ. longiseta.* (Thom.)

Tige courte, nue à la base. Feuilles *rapprochées en touffe épaisse,* très-distinctes, *allongées,* acuminées, dentées. Capsule *grande,* oblongue sur un pédicelle très-long.

Hab. Sur la terre tourbeuse en Ardennes. Heiderscheid.

Var. *δ. strangulata.* (N. ab. E.)

Capsule longue et étroite, très-resserrée sous le col à l'état sec sur un pédicelle long.

Pineraie près de Hosingen.

164. (203) **Webera cruda.** (*Schwgr. Spec. Musc. p. 50.*)

Touffes lâches, peu développées, d'un beau vert glaucescent brillant. Tige dressée, rouge-pourpre, nue à la base, assez allongée, simple. Feuilles inférieures écartées, squammiformes, entières, les moyennes et les supérieures *très-longues,* acuminées, planes, entières ou sinuolées, incurvées et *denticulées au sommet,* munies d'une nervure disparaissant un peu au-dessous du sommet. Cellules hexagones, très-allongées, un peu flexueuses, à parois épaisses. Capsule variable, *horizontale* ou un peu pendante, *ovale-pyriforme, à col court.* Opercule hémisphérique, convexe-apiculé. Anneau formé de deux séries de dents. Dioïque et synoïque. Fleurs mâles gemmiformes, à folioles concaves, lancéolées, acuminées. Anthéridies médiocres. Paraphyses aussi longues, molles.

♀ Fr. Mai-Juillet.

Hab. Chemins creux, anfractuosités des rochers ombragés. AC. par place. Echternach, Rhd. Mullerthal! Vallée de la Moselle (Sch. p. 91.)

165. (204) **Webera annotina.** (*Schwgr. Spec. Musc. p. 52.*)

Touffe lâche, solitaire ou en colonie, vert-pâle. Tige dressée, assez courte, grêle, radiculeuse à la base, simple ou rameuse, *portant souvent des bulbilles rouges à l'aisselle des fleurs.* Feuilles caulinaires et raméales planes, *lancéolées, denticulées au sommet;* les supérieures à bords réfléchis, denticulées, toutes roides, *révolutées;* les moyennes dressées, peu denses, *étroitement ovales-lancéolées,* aiguës ou brièvement acuminées, planes au bord, *munies d'une nervure s'avançant jusqu'au sommet.* Cellules à parois fermes, subhexagones, aiguës et rhombées. Capsule pendante, *oblique* ou subhorizontale, pyriforme, étroitement obovée-oblongue. Pédicelle *rougeâtre, dressé,* flexueux. Opercule *conique, apiculé.* Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-lancéolées, à nervure atteignant le milieu. Anthéridies avec paraphyses jaunâtres, assez nombreuses.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Lieux arénacés humides, sur les rochers frais et sur la terre périodiquement inondée. R. Lauterbour (Echternach).

166. (205) **Webera carnea.** (*Bryum, Schpr. Synops. p. 341.*)

Touffe presque en gazon, d'un *vert*-luride, terne. Tige simple, très-feuillue, radiculeuse, dressée ou ascendante, émettant au-dessous des fleurs des innovations grêles. Feuilles supérieures *plus longuement lancéolées* que les inférieures, aiguës, *denticulées au sommet,*

planes ou légèrement *révolutées aux bords*, nervure s'avançant jusque près du sommet. Cellules presque uniformes, molles, à parois minces, allongées, hexagones-aiguës ou tronquées, rarement rectangulaires même à la base. Capsule pendante, rarement horizontale, *petite*, oblongue-*campanuliforme*. Opercule *grand*, *convexe*, apiculé ou non. Anneau nul. Dioïque. Fleurs mâles à folioles petites, énerves. Anthéridies avec paraphyses.

♀ Fr. Avril-Juin.

Hab. Bords des fossés et remblais humides, argileux. AC. par place. Echternach. Mersch. W. Diekirch, K. Deiserbach!

167. (206) **Webera albicans.** (*Schpr. Synops. p. 543.*)

Touffe lâche, molle, *vert-luride ou glaucescente*. Tige déprimée, *rouge*, radiculeuse à la base, émettant au-dessous des fleurs des innovations redressées. Feuilles caulinaires très-espacées, *squammiformes;* les moyennes concaves, crispées ou flexueuses, *ovales-lancéolées, décurrentes, aiguës* ou subobtuses, *à peine denticulées au sommet*, bords un peu courbés, à nervure mince *s'arrêtant assez loin du sommet*. Capsule pendante, *petite*, obtuse, *infundibuliforme*, vert-glauque puis brun; col court. Opercule conique, apiculé, obtus. Anneau nul. Dioïque. Fleurs mâles *discoïdes*, à folioles orbiculaires, acuminées, dentées au sommet. Anthéridies 30—60, grandes, oblongues. Paraphyses molles, nombreuses, obtuses, subspatulées.

♀ Fr. Mai-Août.

Hab. Terrains arénacés humides, au bord des fossés, près des sources et des petits ruisseaux. AC. par place, mais rarement en fruit. Ringelsbach! Schætzelbour! Driesch (Kopstal)!

45. (63) **Zieria.** (*Schpr. Corollar. Bryol. eur.*)

Tige courte, *innovations julacées au-dessous des fleurs, plus rarement à la base*. Feuilles *très-imbriquées, larges-ovales ou ovoïdes*, très-concaves donnant aux ramcaux un aspect cylindrique. Cellules *très-lâches, hexagones-rhombées*. Fleurs dioïques. Pédicelle courbé en col de cygne. Capsule *asymétrique*, souvent gibbeuse à long col. Coiffe cuculée. Opercule conique ou apiculé. Péristome *externe plus court et adhérent à l'interne. Cils rudimentaires, lisses* ou nuls.

168. (206) **Zieria julacea.** (*Schpr. l. c. p. 68.*)

Touffe peu étendue, vert-pâle-argenté, brun-vineux à l'intérieur. Tiges courtes, dressées, innovant au-dessous des fleurs plus rarement à la base. Rameaux cylindriques. Feuilles très-

imbriquées, très-concaves, ovales, finement acuminées, planes, entières aux bords, nervure s'avançant jusqu'au sommet de l'acumen. Cellules inférieures subrectangulaires, les autres hexagones, hyalines, molles. Capsule subhorizontale, ovale, obtuse. Opercule conique, apiculé, petit. Anneau large. Dioïque. Fleurs mâles à folioles abcordées, apiculées, à nervure nulle ou presque nulle. Anthéridies avec paraphyses plus longues, molles.

♀ Fr. Août-Septembre.

Hab. Fissures humides des rochers dans les Ardennes. Heiderscheid, T.

46. (64) **Mnium.** (*Lin. Spec. plant.*)

Tiges dressées ou ascendantes, parfois garnies de stolons. Feuilles lancéolées, ovales, oblongues ou suborbiculaires, *sans papilles*, nerviées, lisses, souvent marginées, d'un tissu délicat, les inférieures espacées, les supérieures *rapprochées en rosette*. Cellules basilaires grandes, hexagones-allongées; *les supérieures hexagones-arrondies, parenchymateuses*, rudes. Fleurs synoïques ou dioïques, les mâles *discoïdes* et *à paraphyses en massue*. Capsule ovale ou oblongue, *lisse*, inclinée ou pendante, à ouvertures *cryptopores*, à col court et peu distinct. Coiffe fugace, petite, cuculée. Opercule obtus ou rostré. Anneau étroit. Péristome double, très-développé, à 16 dents allongées, lancéolées, acuminées, lamellifères; membrane basilaire interne carénée, atteignant et même dépassant la mi-hauteur des dents; 16 lanières lancéolées-acuminées, plus ou moins ouvertes sur la carène. Cils 1—4 lisses, noduleux ou appendiculés ou cils rudimentaires.

1.	Tige à stolons rampants. Feuilles à marge épaisse, simplement dentées.	2
	Tige sans stolons rampants	6
2.	Opercule apiculé. Feuilles du sommet de la tige en rosette. . . .	**M. rostratum** n° **174**
	Opercule obtus, non apiculé	3
3.	Feuilles linéaires-ligulées très-longues . . .	**M. undulatum** n° **170**
	Feuilles ovales jusqu'à lancéolées-allongées ou obovées.	4
4.	Pédicelle toujours solitaire	**M. cuspidatum** n° **175**
	Pédicelle agrégé	5
5.	Capsule ovale-allongée, feuilles non décurrentes . .	**M. affine** n° **176**
	Capsule ovale. Feuilles profondément décurrentes .	**M. insigne** n° **177**

6. Feuilles marginées. 7
   Feuilles non marginées, à nervure évanouissant avant l'acumen . . 9

7. Opercule apiculé. Nervure lisse sur le dos 8
   Opercule non apiculé, mamellaire-papilleux . . **M. hornum** n° 171

8. Feuilles entières, larges-obovées, ordinairement avec acumen très-court, à points translucides . . . . . **M. punctatum** n° 169
   Feuilles à dents bisériées; touffes vert-clair ou vert-foncé, lâches. **M. serratum** n° 172
   — — — touffes vert-foncé. . **M. spinosum** n° 173

9. Feuilles étroites, lancéolées, oblongues-acuminées, décurrentes . . **M. stellare** n° 178
   Feuilles très-larges et grandes, elliptiques, ligulées-arrondies . . **M. cinclidioides** n° 179

169. (206) **Mnium punctatum.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 193.*)

Touffes lâches, très-radiculeuses, d'un vert-sombre. Tiges fertiles dressées, tomenteuses à la base et aux aisselles des feuilles; les stériles incurvées. Feuilles *très-espacées,* ovales-arrondies, obtuses ou un peu apiculées, *entières, marginées, rougeâtres,* nervure atteignant en général le sommet. Cellules uniformes hexagones-tronquées, remplies de chlorophylle, allongées, *disposées en séries obliques.* Capsule à inclinaison variable, horizontale ou peu inclinée, *oblongue ou légèrement bombée;* col court. Opercule conique ou rostré, oblique. Anneau formé de trois séries de cellules courtes. *Dioïque.* Fleurs mâles discoïdes, à folioles obovées, très-étalées. Anthéridies 60—80 oblongues, vertes. Paraphyses très-nombreuses.

♃ Fr. Automne-printemps.

Hab. Rochers humides, bords des petits ruisseaux et des sources sous bois. C. Mullerthal. Beaufort. Schetzelbach et en Ardennes. AR. ailleurs. Echternach, Rhd. Mersch, W. Diekirch, K.

170. (207) **Mnium undulatum.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 193.*)

Touffes molles, en gazon étendue, vert-frais, foncé ou jaunâtre. Tiges fertiles couchées, puis dressées, d'abord simples, puis ramifiées. Rameaux courts, recourbés, naissant au-dessous des fleurs terminales auprès du sommet de la tige. Feuilles décurrentes, flexueuses, *obtuses* ou *mucronées par la saillie de la nervure au sommet, liguliformes, ondulées, marginées,* dentées sur tout le contour. Cellules médiocres, à parois fermes et épaisses, carrées-arrondies, remplies de gros grains de chlorophylle. Capsule ovale, *pendante* ou *très-penchée.* Pédicelles agrégés. Opercule convexe-*élevé, obtus* ou brièvement acuminé. Anneau composé de plusieurs rangs de cellules oblongues. Dioïque. Fleurs mâles discoïdes

à folioles abcordées, non marginées, non dentées, presque nulles. Anthéridies et paraphyses nombreuses.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Bois humides, vallées fraîches, ombragées. C. partout. CC. au Mullerthal.

171. (208) **Mnium hornum.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 188.*)

Touffe dense, enlacée à la base par un feutre brun, vert-olive passant au roussâtre. Tiges fertiles dressées, *émettant à la base de nombreux jets stériles,* très-papilleuses. Tiges stériles, les unes *solides allongées inclinées,* les autres *minces* à feuilles moins foncées, plus larges. Rameaux *flagelliformes.* Feuilles inférieures *espacées, squammiformes, lancéolées, entières,* les supérieures allongées, *spathuliformes, crispées, et souvent pliées en séchant, étroitement marginées, dentées* à partir du milieu, nervure s'arrêtant au-dessous du sommet. Cellules *carrées,* presque triangulaires ou trapézoïdes, irrégulières, anguleuses, les cellules basilaires un *peu plus allongées.* Capsule ovale-*oblongue, arrondie à la base,* cernuée, pendante ou horizontale, à col court. Opercule convexe-élevé, obtusément apiculé. Dioïque. Fleurs *mâles cyathiformes, discoïdes,* à folioles concaves, grandes. Anthéridies 20, grandes, oblongues avec paraphyses nombreuses, pyriformes.

♃ Fr. Mai.

Hab. Bords des ruisseaux des terrains arénacés dans les bois, sur les parois très-inclinées et dans les fissures des rochers ombragés. CC. entre Bissen et Geismuhl! Mullerthal! Schætzelbach, etc.

172. (209) **Mnium serratum.** (*Brid. Spec. Musc. III, p. 44.*)

Touffe *lâche, vert-foncé* ou jaunâtre, envahie à la base par un feutre *brun* radiculaire. Tige fertile *grêle,* simple, *dressée, pourpre foncée,* puis stolonifère. Feuilles *étalées-dressées,* ovales-lancéolées, planes à l'état humide, *crispées* en séchant, *longuement et étroitement décurrentes,* dents bisériées, à nervure disparaissant au-dessous de l'extrémité. Cellules de la base rectangulaires, les autres *hexagones,* ordinairement un peu allongées, à contours anguleux. Capsule *pâle,* médiocre, inclinée, nutante, cernuée, ovale. Pédicelle solitaire. Opercule à bec *long, pâle.* Anneau large. *Synoïque.* Fleurs à folioles internes grandes, dressées, lancéolées-oblongues, aiguës. Anthéridies nombreuses avec paraphyses.

♃ Fr. Mai.

Hab. Forêts ombragées et anfractuosités des rochers. C. par place.

173. (210) **Mnium spinosum.** (*Schwgr. suppl. I, II, p. 130, t. 78.*)

Touffes lâches, peu denses, très-radiculeuses à la base, *vert-foncé.* Tige dressée émettant à la base des *jets stériles, dressées ou arquées,* grêles. Feuilles inférieures *squammiformes, hyalines,* ovales-lancéolées, acuminées, entières, les supérieures un peu étalées à l'état humide, dressées en séchant, *ovales-oblongues,* décurrentes, aiguës, *marginées, dentées au* $^1/_3$ *supérieur.* Cellules *opaques,* fermes, remplies de chlorophylle; les basilaires subrectangulaires; les autres assez variables, anguleuses, hexagones, rhombées ou subrectangulaires. Capsule horizontale ou penchée, vert-jaunâtre, puis brunâtre, *col court* peu distinct à la base. Opercule convexe-conique à *bec oblique, court.* Anneau *étroit.* Dioïque. Fleurs mâles *grandes,* à folioles obovées, peu nombreuses. Anthéridies 50—60, ovales-oblongues. Paraphyses un peu plus larges, renflées, obtuses, claviformes.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Forêts des hauteurs. R. Echternach, Rhd. Wemperhardt!

174. (211) **Mnium rostratum.** (*Schwgr. suppl. I, II, p. 136, n° 79.*)

Touffe très-lâche. Tige fertile dressée, *courte,* stoloniforme, simple ou peu ramifiée, courte, radiculeuse à la base. Rameaux stériles longs, rampants. Feuilles inférieures orbiculaires, *ovales-acuminées,* les moyennes *élliptiques,* étalées, convexe en dessous, ondulées aux bords à l'état humide, souvent *émarginées* et brièvement mucronées au sommet, munies d'une nervure qui se prolonge jusqu'à l'apicule, à *dents simples.* Cellules arrondies, subhexagones, remplies de chlorophylle; quelques cellules rectangulaires-allongées vers la base. Capsule nutante, *horizontale,* oblongue. Pédicelle *arqué* ou flexueux. Opercule convexe, surmonté *d'un bec fin.* Anneau double. Fleurs synoïques. Anthéridies 5—6. Paraphyses nulles.

♃ Fr. Mai.

Hab. Bois et rochers ombragés. AR. Mullerthal. Echternach, Rhd.

175. (212) **Mnium cuspidatum.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 193, t. 45.*)

Touffes peu étendues, vert-foncé ou assez clair. Tiges fertiles *dressées,* simples, tomenteuses, *médiocres.* Tiges stériles inclinées, rampantes. Feuilles inférieures *suborbiculaires,* acuminées. Feuilles supérieures larges, ovales-lancéolées, révolutées jusqu'au milieu, rétrécies, acuminées au sommet, munies d'une nervure dilatée, qui se prolonge *jusqu'à l'extrémité* de l'acumen. Cellules hexagones-subarrondies, les basilaires un peu allongées. Capsule

ovale-oblongue, subhorizontale, col court. Opercule court, *non apiculé,* avec ou sans papilles. Anneau assez étroit. Fleurs *synoïques.* Anthéridies 5—6. Paraphyses nulles.

♃ Fr. Août-Juin.

Hab. Bois et endroits ombragés, humides. AC. par place. Echternach, Rhd. Mullerthal! Grunenwald! Ardennes: Krieschelheid!

176. (213) **Mnium affine.** (*Bland. Musc. exsiec. Fasc. III, n° 155.*)

Touffe *lâche,* vert-foncé. Tiges fertiles allongées, *stoloniformes, souterraines en partie, tomenteuses,* les stériles couchées, rampantes. Feuilles inférieures *ovales-acuminées,* décurrentes; les supérieures *lancéolées-acuminées,* toutes *pâles, marginées, dentées jusqu'à la base,* à nervure brièvement cuspidée ou évanouissant au sommet. Cellules grandes, hexagones, allongées, subrectangulaires vers la base, subarrondies vers le sommet, renfermant des grains de chlorophylle verts et nombreux. Capsule cernuée, *oblongue,* parfois pendante, grande. Pédicelle peu arqué, non tordu. Opercule convexe-mamillaire, apiculé ou non. Anneau composé de trois séries de cellules. Dioïque. Fleurs mâles *discoïdes,* à folioles entières, obcordées, acuminées. Anthéridies 100—120. Paraphyses très-nombreuses, subspathuliformes.

♃ Fr. Avril-Mai.

Hab. Forêts humides. AR. Echternach, Rhd. Vallée de la Moselle.

Var. *β. elatum.* (Lindb.)

Tige dressée et élancée avec des stolons dressées dépassant souvent les capsules.

Hab. Mardelle tourbeuse au Speltzbusch (Echternach)!

177. (214) **Mnium insigne.** (*Mit. Lond. Journ. of Bot. 1856, p. 230.*)

Se distingue du précédent par ses touffes très-feutrées, ses stolons ordinairement dressés, élancés, lâchement feuillés. Feuilles *très-longuement décurrentes,* faiblement sinuolulées, garnies sur le contour de dents plus obtuses, très-courtes, formées ordinairement d'une seule cellule. Cellules plus étroites, irrégulièrement rondes. Capsule ovale.

♃ Fr. Mai.

Hab. Bois humides. Marais de la plaine et des montagnes. C. au Mullerthal! Echternach, Rhd. Diekirch, K. Ardennes: Wemperhardt!

178. (215) **Mnium stellare.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 191, t. 40, f. 1—4.*)

Touffes très-grêles, garnies à la base d'un feutre radiculaire brunâtre-violet. Tige simple ou divisée, dressée, les stériles *par-*

fois incurvées, simples ou ramifiées, radiculeuses. Feuilles inférieures espacées, ovales, les moyennes plus grandes, plus rapprochées, rétrécies et longuement décurrentes, oblongues-concaves, étalées, dressées à l'état humide, crispées, appliquées à l'état sec, ondulées, denticulées, *apiculées* au sommet, *dents simples,* nervure forte, disparaissant un peu au-dessous du sommet. Cellules basilaires *carrées* ou un peu allongées près de la nervure, les autres *carrées-arrondies* ou imparfaitement hexagones, souvent irrégulières. Capsule horizontale, oblongue. Pédicelle en col de cygne, à peine tordu. Opercule convexe-élevé, *obtus,* arrondi. Anneau double. Pédicelle solitaire et dressé. Dioïque. Fleurs mâles discoïdes. Anthéridies petites. Paraphyses terminées par trois articles globuleux.

♃ Fr. Mai.

Hab. Sur la terre dans les haies, broussailles, lieux ombragés, dans les racines, au pied des vieux murs. AC. Echternach, Rhd. Mersch, W. Diekirch, K. Krieschelhed! Bourscheid!

179. (216) **Mnium cinclidioides.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. IV, f. 412.*)

Touffe d'ordinaire trés-élevée et lâche, garnie d'un feutre brun à la base, souvent flottante. Tige élancée, émettant des jets grêles, dressées. Feuilles inférieures très-espacées, les moyennes longuement *elliptiques-ligulées, arrondies,* souvent un peu émarginées et brièvement *mucronées* au sommet, délicates, à peu près *entières, non marginées,* nervure s'arrêtant au-dessous du sommet, *lisse sur le dos.* Cellules minces ou peu allongées, translucides, *rhomboïdales-allongées* en *lignes divergentes.* Capsule oblongue, *renflée,* pendante. Pédicelle très-long et grêle. Opercule convexe, brièvement apiculé. Dioïque.

♃ Fr. Juin.

Hab. Prairies marécageuses dans le voisinage des cours d'eau. R. Ardennes: Troine! (Plante femelle.)

47. (65) Aulacomnium. (*Schwgr. suppl. III, 1827.*)

Tiges dressées, dichotomes, innovant au-dessous des fleurs, garnies d'un feutre radiculaire abondant. Feuilles oblongues ou lancéolées, *nerviées jusque près du sommet.* Cellules petites, anguleuses ou subarrondies, à parois épaisses, *chlorophylleuses,* papilleuses. Fleurs dioïques, les mâles gemmiformes ou discoïdes. Capsule courte, ou *striée*

cannelée à la maturité, oblique ou subhorizontale, symétrique ou un peu bombée, munie d'un col. Coiffe cuculée. Opercule conique ou convexe-conique. Péristome double très-développé comme dans les Mniums ou les Bryums parfaits.

180. (217) **Aulacomnium palustre.** (*Schwgr. suppl. III, I, t. 216.*)

Touffe profonde, d'un vert-jaunâtre clair au sommet, entrelacée d'un *feutre rouge.* Tige dressée, *robuste,* ramifiée, flexueuse, tomenteuse. Feuilles serrées, semi-amplexicaules, flexueuses, souvent *révolutées à la base, tordues en devenant sèches, légèrement étalées à l'état humide,* les supérieures allongées, lancéolées, *carénées, denticulées au sommet,* papilleuses, nervure *forte,* s'arrêtant un peu au-dessous de l'extrémité. Cellules *uniformes,* carrées, presque arrondies, rarement oblongues, surmontées de larges papilles sur les deux faces; quelques cellules basilaires un peu plus grandes, lisses, subrectangulaires. Capsule *ovale*-inclinée, *bombée,* à la fin arquée, *fortement sillonnée,* à col court. Opercule conique-élevé, à petit bec oblique. Anneau double. Dioïque. Fleurs mâles *subdiscoïdes,* à folioles grandes lancéolées, étalées, canaliculées. Anthéridies et paraphyses très-nombreuses. Paraphyses subspathulées.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Prairies marécageuses, lieux tourbeux de la plaine et des hauteurs, d'ordinaire au milieu d'autres mousses. C. partout.

Var. *β. polycephalum.* (Schpr.)

Pseudopodes (faux pédicelles) à l'aisselle des fleurs supérieures.

Avec l'espèce dans les tourbières en voie de déssèchement. AC.

181. (218) **Aulacomnium androgynum.** (*Schwgr. suppl. III, I, t. 215.*)

Touffes fournies, vert-jaunâtre, roux en dessous, très-radiculeuses à l'intérieur. Tige dressée, simple ou dichotome; innovations grêles et nues à la base. Feuilles rapprochées, longues-lancéolées, étalées, *serrées,* un peu flexueuses à l'état humide, *un peu révolutées* à la base, *denticulées au sommet, contournées* à gauche en séchant, brièvement décurrentes, ordinairement *presque planes,* à nervure pâle, disparaissant au-dessous du sommet. Cellules petites, arrondies, à parois épaisses, *opaques,* remplies de chlorophylle, papilleuses; les basilaires peu distinctes. Capsule oblique-oblongue,

striée, brune, à col court *distinct.* Pédicelle dressé, tordu vers la droite. Opercule convexe-conique. Anneau double. Dioïque. Fleurs mâles gemmifères, à folioles lancéolées, subulées. Anthéridies peu nombreuses; paraphyses filiformes.

♀ Fr. Juin-Août.

Hab. Endroits humides, ombragés en sol sablonneux, sur les troncs et les racines d'arbres, les rochers. AC. Echternach, Rhd. Dudelange! Mullerthal! Grunenwald, T. Ardennes: Rambrouch.

48. (66) **Bartramia.** (*Hedw. Stirp. Muscor.*)

Tige *dichotome,* innovant au-dessous des fleurs. Rameaux *semblables.* Feuilles *étroites,* nerviées, papilleuses par la saillie de l'extrémité des cellules, *ordinairement terminées par une longue pointe subulée,* striées sur le dos. Cellules parenchymateuses, *les supérieures carrées,* les basilaires ordinairement rectangulaires. Fleurs *ordinairement monoïques,* plus rarement dioïques ou synoïques, *les mâles gemmiformes.* Pédicelle variable, droit ou courbé. Capsule subglobuleuse, cannelée à l'état sec, oblique. Coiffe en capuchon, petite, très-fugace. Opercule petit. Péristome double, plus rarement simple ou nul; dents lancéolées-acuminées, médiocres, dressées-incurvées, d'un rouge-obscur; membrane interne élevée. Cils du péristome *rudimentaires.*

1. Pédicelle allongé; capsule émergée 2
   Pédicelle court, incurvé; capsule exserte . . **B. Halleriana** n° **184**
2. Touffe vert-foncé au jaune souvent à la surface. Feuilles révolutées de la base au sommet . . . . . **B. Oederi** n° **185**
   Touffe vert-clair. Feuilles non révolutées ou révolutées au milieu seulement 3
3. Feuilles très-crispées en séchant, ovales-linéaires, canaliculées, étroites, hyalines à la base . . . . . **B. pomiformis** n° **183**
   Feuilles faiblement crispées en séchant, oblongues-linéaires, subulées, à base hyaline large . . . . . **B. ithyphylla** n° **182**

182. (219) **Bartramia ithyphylla.** (*Brid. Spec. Musc. p. 83.*)

Touffe bombée, vert-clair à la surface, décolorée et très-*tomenteuse* à l'intérieur. Tige dressée, rameuse, dichotome. Rameaux fastigiés. Feuilles serrées, raides, subulées-vaginées, *puis subitement étalées, brillantes, hyalines* et oblongues *à la base,* enfin *longuement linéaires-subulées,* denticulées, contournées en séchant, nervure large. Cellules basilaires molles, rectangulaires. Capsule

ronde, oblongue *en vieillissant,* cernuée. Pédicelle très-allongé. Opercule petit, convexe, peu élevé. Fleurs *synoïques.* 6—10 anthéridies allongées. Archégones 10—20. Paraphyses très-nombreuses.

♀ Fr. Juillet.

Hab. Fissures des murs, des rochers. AC. Ardennes. Heiderscheid, Stolzembourg, Krischelhêd! R. Echternach, Rhd.

183. (220) **Bartramia pomiformis.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 364.*)

Touffe molle, arrondie, *comprimée, vert-tendre à vert-bleuâtre à la surface,* brune et munie d'un feutre radiculaire à l'intérieur. Tige dichotome, décombante, puis dressée. Feuilles serrées, étroitement lancéolées-linéaires, fortement dentées, *crispées* à l'état sec, *lancéolées-linéaires-canaliculées, révolutées au milieu, très-dentées, surtout au sommet,* papilleuses, nervure excurrente, *brièvement mucronée.* Capsule subsphérique, *exserte,* penchée, portée sur un pédicelle beaucoup plus long que les feuilles. Cellules basilaires linéaires, tronquées, lisses, hyalines, les autres *carrées, opaques,* surmontées chacune d'une papille arrondie. *Monoïque.* Fleurs très-rapprochées. Anthéridies séparées des archégones par une ou deux folioles. Anthéridies peu nombreuses. Paraphyses filiformes. Péristome *double.* Dents *conniventes* par l'humidité.

♀ Fr. Mai-Août.

Hab. Terrains siliceux, anfractuosités fraîches et ombragées des rochers, au bord des chemins creux dans les bois. AC. partout. C. en Ardennes. CC. derrière le Bildgen (Vianden).

Var. *β. crispa.*

Plus élevée. Feuilles plus longues et plus étroites, très-fortement *crispées.* Capsule dépassant à peine les rejets.

Hab. Rochers humides. C. Mullerthal! Echternach, Rhd. Ettelbruck, K.

184. (221) **Bartramia Halleriana.** (*Hedw. Musc. frond. II, p. 111, t. 40.*)

Touffe *grosse,* molle, vert ou vert-jaune, à feutre intérieur radiculaire abondant. Tiges dressées, flexueuses, *déprimées,* allongées. Rameaux fructifères ramifiés. Feuilles *longuement linéaires*-sétacées, *serrées, raides, fortement dentées, homotropes et falciformes, tordues en séchant,* linéaires-subulées, concaves, papilleuses, *à nervure dépassant le sommet, dentées sur le dos.* Cellules basilaires linéaires-tronquées, hyalines, les supérieures carrées, vertes, opaques, à parois épaisses. Capsule globuleuse, *cachée dans les feuilles.* Opercule conique. *Monoïque.* Fleurs de bonne heure latérales. Anthéridies peu nombreuses. Paraphyses filiformes.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Rochers fissurés à anfractuosités ombragées et humides. R. Erpeldange. K.

185. (222) **Bartramia Oederi.** (*Sw. en Schrad. Journ. 1800, II, p. 181.*)

Touffes *molles, lâches,* vert-*foncé,* souvent *noires* à la surface, décolorées et *très-tomenteuses* à l'intérieur. Tige *grêle, dressée,* dichotome, rameuse. Rameaux fastigiés. Feuilles *peu serrées, surtout à la base,* vaginantes puis étalées, souvent même courbées, lancéolées-acuminées, carénées, *révolutées de la base au sommet,* denticulées dans la *moitié supérieure,* nervure *excurrente,* dentées sur le dos. Cellules basilaires étroites, arrondies ou tronquées, les supérieures carrées, toutes à parois *molles.* Capsule dressée ou oblique, petite, presque *ronde.* Opercule remarquablement petit. Dioïque. Fleurs à folioles très-allongées, très-étalées. 8—10 archégones. 3—4 anthéridies. Paraphyses nombreuses, légèrement renflées.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Anfractuosités ombragées et fraîches de rochers. R. Ardennes, (E. Math. II, p. 23, n° 63). Erpeldange, K. AR. Mullerthal !

49. (67) Philonotis. (*Brid. Bryol. univ.*)

Tige élancée, ramuleuse, innovations nombreuses, fasciculées. Rameaux *fasciculés, fertiles-ascendants,* stériles, *courts, étalés et pendants.* Feuilles ovoïdes-lancéolées, énerves ou à *deux nervures* à la base. Cellules du sommet *oblongues-allongées,* rarement subrectangulaires, toutes chlorophylleuses, papilleuses. Fleurs *dioïques,* les mâles *discoïdes.* Pédicelle variable, ferme, dressé ou flexueux. Capsule droite ou nutante. Coiffe en capuchon, petite, très-fugace. Péristome externe à 16 dents libres, aciculées. Cils 2—3, développés, papilleux. Paraphyses en massue.

1. Feuilles périgoniales internes, obtuses et énerves, feuilles plissées . **P. Fontana** n° 186
   Feuilles périgoniales internes, aiguës et nerviées. 2
2. Plante grêle ; feuilles périgoniales internes, lancéolées-dressées, non plissées. . . . . **P. cæspitosa** n° 187
   Plante robuste, feuilles périgoniales ovales-étalées, feuilles légèrement plissées . . . . . **P. calcarea** n° 188

186. (223) **Philonotis fontana.** (*Brid. Bryol. univ. II, p. 18.*)

Touffes étendues, denses, profondes, *vert-glauque,* roussâtres et *radiculeuses* à la base. Tige très-tomenteuse, très-variable en longueur. Rameaux fasciculés-*étoilés.* Feuilles caulinaires très-petites, ovales-acuminées ; les raméales ovales-lancéolées, dressées,

étalées ou *homotropes et falciformes, dentées, plissées,* nervure atteignant le sommet. Cellules subrectangulaires vers la base, les autres linéaires-obtuses. Capsule subglobuleuse, grosse, cernuée. Opercule petit-conique. Dioïque. Fleurs mâles semblables à la capsulifère. Fleurs discoïdes à folioles intérieures plus larges, plus horizontales, *obtuses,* lisses, *nervure peu apparente.* Anthéridies 100—120. Paraphyses très-nombreuses, obtuses.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Bords des ruisseaux et des sources, rochers humides, prairies marécageuses en compagnie d'autres mousses paludéennes. Un peu partout. C. Ardennes.

187. (224) **Philonotis cæspitosa.** (*Wils. in Sched. Musc. Brit. n° 287.*)

Diffère du précédent par les dimensions plus petites de toutes ses parties, ses tiges souvent noircies vers la base. Feuilles *non plissées, très-diaphanes,* à cellules plus grandes, les feuilles caulinaires au sommet largement ovées, les autres acuminées.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Bords des petits cours d'eau, des sources, des conduites d'eau. R. Boffer-dangsmoor !

188. (225) **Philonotis calcarea.** (*Schpr. Synops. p. 427.*)

Touffe large, *profonde, vert-jaunâtre-clair* à la surface, brune à l'intérieur, envahie jusqu'au sommet par un feutre radiculaire fourni. Tige robuste, dressée, allongée. Rameaux nombreux, fasciculés, inégaux. Feuilles uniformes, ovales-lancéolées, *homotropes-falciformes,* un peu révolutées à la base, finement denticulées dans la moitié supérieure, nervure épaisse. Cellules basilaires grandes, hyalines, subrectangulaires ; les autres linéaires-allongées, obtuses aux extrémités, flexueuses. Capsule subglobuleuse. Dioïque. Fleurs mâles discoïdes, à folioles imbriquées à la base, triangulaires, subulées, très-aiguës, nervure atteignant le sommet. Anthéridies et paraphyses du Ph. fontana.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Terrains humides, sources calcareuses, petits ruisseaux. AR. Dudelange, Lasauvage.

50. (68) Meesia. (*Hedw. Fund. Musc. II, p. 97.*)

Tige développée, innovant au-dessous des fleurs, radiculeuse. Feuilles nerviées, oblongues, lancéolées ou linéaires. Cellules de la *partie supérieure* de la feuille *presque rectangulaire,* très-chlorophylleuse, allongées vers la base de la feuille, hexagones. Fleurs dioïques ; les

mâles discoïdes. Paraphyses claviformes. Pédicelle *très-long*. Capsule inclinée, oblique ou arquée, obovée, resserrée à l'orifice, atténuée à la base. Coiffe en capuchon étroit, en un long col droit, très-fugace avant la maturité de la capsule. Opercule conique. Péristome double, l'externe à dents larges, *à peine moitié aussi longues que celles de l'interne*. Appendices aciculées. Cils 3—4, pâles.

189. (226) **Meesia longiseta.** (*Hedw. Musc. frond. I, p. 36, t. 21, c. 22.*)

Touffe étendue, molle, vert-foncé, noirâtre à la base. Tige allongée, flexueuse, dichotome. Rameaux grêles. Feuilles écartées, flexueuses sur 8 rangs, tordues en séchant, entières, concaves, décurrentes, lancéolées-aiguës, carénées à la partie supérieure, nervure évanouissant au sommet. Capsule incurvée, oblique, pyriforme, subhorizontale, à long col. Opercule conique. Anneau simple. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-lancéolées, obtuses, nerviées. Anthéridies 10—15, courtes. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Marais, prairies tourbeuses. R. Mardelle entre Bettembourg-Abweiler.

51. (69) Funaria. (*Schreb. Germ. plant. n° 1650.*)

Tige radiculeuse à la base. Feuilles obovées-acuminées, d'une structure délicate. Cellules grandes, à parois minces, hexagones. Fleurs monoïques. Pédicelle allongé, très-*flexueux*. Capsule *très-pyriforme, incurvée et gibbeuse, canelée, munie d'un anneau*. Coiffe *vésiculeuse* ou cuculée, tétragone dans la jeunesse, enveloppant la capsule. Opercule *convexe*. Péristome *double:* l'externe à 16 dents lancéolées, munie de lamelles; l'intérieur à 16 cils lancéolés ou rudimentaires. Cils nuls.

1. Coiffe cuculée, non lobée. Feuilles spathulées, non marginées. . . **F. fascicularis n° 191**
1. Coiffe vésiculeuse, cuculée. Feuilles imbriquées, entières . . . . **F. hygrometrica n° 190**

190. (227) **Funaria hygrometrica.** (*Hedwg. Spec. Musc. p. 172.*)

Touffe plus ou moins dense, d'un vert-tendre. Tige radiculeuse à la base, périssant chaque année, mais se renouvellant de la base. Rameaux ascendants, florifères. Feuilles imbriquées, concaves, *ovales-oblongues, acuminées, entières,* à nervure atteignant

le sommet. Cellules grandes, à parois minces, hexagones, les basilaires hyalines, rectangulaires. Capsule piriforme, *striée*. Pédicelle *long, flexueux et recourbé*. Opercule *convexe*. Anneau *simple*. Fleurs monoïques, les mâles *capituliformes*, à folioles subspathulées, aiguës, denticulées, nerviées. Anthéridies petites. Paraphyses très-renflées, nombreuses.

☉ Fr. Mars-Novembre.

Hab. Sur la terre un peu humide, au pied des murs, les fissures de rochers, dans les allées et ombragées des jardins, surtout sur les places de fauldes dans les bois. CC.

Var. *β. patula.* (Brch. et Schpr.)

Tige plus grêle. Feuilles supérieures étalées-flexueuses au lieu d'être rapprochées en bulbe, plus ou moins ondulées et diversement contournées par la sécheresse.

Hab. Dans les bois humides. AC. Drisch (Keispelt).

191. (228) **Funaria fascicularis.** (*Lendb. Oefvers. 1864, p. 397.*)

Touffe peu étendue, ramassée, *vert-terne*. Tige dressée, divisée, subfasciculée. Feuilles *subspathulées, non marginées,* finement denticulées dans la partie supérieure; les supérieures lâchement imbriquées, concaves, oblongues, subspathulées, rétrécies à la base, aiguës, brièvement acuminées; nervure s'arrêtant immédiatement au-dessous du sommet. Capsule *piriforme, jaunâtre ou brune* à la maturité, *vésiculeuse* à la fin. Opercule convexe. Anneau nul. Fleurs mâles subdiscoïdes, à folioles étalées. Anthéridies 10—15, courtes. Paraphyses renflées, obtuses.

☉ Fr. Mai-Juin.

Hab. Champs argileux en friche, bords des fossés. C. par place. Echternach, Rhd. Mersch, W. Dudelange, etc.!

52. (70) Physcomitrium. (*Brid. Bryol. univ.*)

Tige dressée. Feuilles inférieures espacées, les supérieures rapprochées en rosettes. Cellules très-lâches, larges. Fleurs monoïques. Pédicelle médiocre, droit ou légèrement courbé. Capsule exserte, symétrique, *ovale, globuleuse, dressée*. Coiffe *conique-mitriforme, lobulée à la base*. Opercule *apiculé*. Péristome *nul* ou rudimentaire dans les espèces de notre région.

1. Capsule piriforme; feuilles fortement dentées . **P. piriforme n° 193**
1. Capsule hémisphérique; feuilles obscurément dentées . . . . . **P. sphæricum n° 192**

192. (229) **Physcomitrium sphæricum.** (*Hp. Flor. 1837.*)

Touffe naine, par troupe. Tige courte, dénudée à la base, innovant sous les fleurs. Feuilles ovales-lancéolées, *spathulées, très-étalées, obscurément* dentées, nerviées jusqu'au-dessous du sommet. Cellules basilaires grandes, rectangulaires, les supérieures subhexagones-aiguës. Capsule hémisphérique, non rétrécie au-dessous de l'orifice. Pédicelle dressé, tordu *à gauche*. Opercule convexe, brièvement apiculé. Anneau très-mince. Monoïque. Fleurs mâles à folioles étalées. Anthéridies 6—10, petites, oblongues. Paraphyses nombreuses, claviformes.

⊙ Fr. Septembre-Janvier.

Hab. Terrains vaseux, argileux, humides, bords vaseux des cours d'eau et des étangs AR. Echternach (Lauterbourweyer), Rhd.

193. (230) **Physcomitrium piriforme.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 98.*)

Touffe lâche, petite, en troupe ou en gazon. Tige peu élevé, simple ou divisée. Feuilles inférieures oblongue ou lancéolées, *fortement dentées* depuis le milieu jusqu'au sommet, les supérieures spathulées, acuminées, *dentées au sommet,* nervure variable. Cellules basilaires grandes, *hyalines,* rectangulaires; les supérieures un peu plus courtes, plus vertes. Capsule brièvement *piriforme, rétrécie* au-dessous de l'orifice à la maturité, *lisse.* Pédicelle dressé, *tordu à droite* ou non tordu. Opercule apiculé, petit. Anneau peu apparent. Monoïque. Fleurs mâles à folioles obliques, denticulées. Anthéridies avec paraphyses claviformes.

⊙ Fr. Mai.

Hab. Champs, fossés vaseux, remblais, prairies des terres calcaires. C. surtout dans les vallées de la Moselle. Parait manquer à l'Ardenne.

53. (71) Splachnum. (*Linn. emend.*)

Tige dichotome. Fleurs *molles,* d'une tenture délicate. Cellules *molles, chlorophylleuses,* jamais *épaissies, ni papilleuses, hexagones* rhombées. Fleurs monoïques ou dioïques. Pédicelle allongé, souvent très-flexueux. Capsule longuement exserte, munie d'une apophyse très-distincte, *plus large qu'elle, affectant parfois des formes très-bizarres.* Coiffe petite, *caduque,* non rétrécie à la base, conique. Opercule convexe. Péristome *simple,* composé de 16 dents géminées = 32 dents cohérentes.

1. Apophyses globuleuses . . . . . **P. sphæricum** n° **195**
   — piriformes . . . . . **P. ampulaceum** n° **194**

194. (231) **Splachnum ampulaceum.** (*Lin. Spec. plant. 1572.*)

Touffes molles, lâches, *vert-pâle-brillant.* Tige grêle, dressée, rameuse, radiculense. Feuilles molles, oblongues ou lancéolées, acuminées, noircies, dentées au sommet, à nervure évanouissant vers le milieu, crispées à l'état sec. Cellules grandes, subhexagones-tronquées ou aiguës, sur le contour une série de cellules linéaires plus allongées. Capsule petite, ovale-cylindrique, munie *d'une apophyse piriforme,* plus *grosse qu'elle.* Pédicelle *très-coloré* sur l'apophyse, celle-ci *en vessie nerviée rouge.* Opercule convexe, obtus. Fleurs monoïques ou dioïques, les mâles capituliformes à 3—5 folioles suborbiculaires, concaves à la base, ovales-lancéolées, acuminées, denticulées, étalées, nerviées. Anthéridies 30—40. Paraphyses claviformes, très-courtes, abondantes.

⊙ Fr. Juillet-Août.

Hab. Prés humides, tourbières paturées sur d'anciennes bousses de bêtes à cornes. R. Basbellain, Wemperhardt.

195. (232) **Splachnum sphæricum.** (*Linn. fil. Meth. Muscor. p. 33, t. 1, f. 2.*)

Touffes lâches, délicates, vert assez foncé. Tige dressée, ramifiée, à radicelles rouges à la base. Feuilles molles, lâches, *obovées-acuminées,* sinuolées, *souvent entières,* à nervure atteignant presque le sommet dans les feuilles supérieures. Cellules à parois minces, les inférieures subrectangulaires ou hexagones-tronquées, les supérieures courtes, hexagones-subaiguës, les marginales plus étroites et allongées. Capsule dressée, *cylindrique, brune,* munie d'une apophyse *rouge-sombre, ovale-globuleuse, plissée en séchant.* Pédicelle allongé, souvent flexueux. Opercule convexe, *papilleux.* Dioïque. Fleurs mâles petites, à 3—5 folioles suborbiculaires, concaves à la base, ovales, lancéolées-acuminées, dentées, étalées, nerviées. Anthéridies et paraphyses spathulées, très-nombreuses.

⊙ Fr. Juillet-Août.

Hab. Bousse de vache des localités humides. Ardennes. RR. Marais de Neunhausen (540m), K.

54. (72) Cinclidotus. (*Pal. Beauv. Prod. de l'Aeteog. e. p.*)

Plantes *aquatiques* de forte taille, formant des gazons larges noirs. Rameaux *fasciculés* ou *dichotomes.* Feuilles opaques-lancéolées, *raides, nerviées,* entières, *entourées d'une marge épaissie verte.* Cellules courtes, subarrondies, à parois épaisses, lisses ou à peine papilleuses. Fleurs dioïques.

Capsule exserte, brièvement ou assez longuement pédicellée, oblongue, lisse ou peu striée. Coiffe lisse, glabre, *conique*, ordinairement fendue latéralement. Opercule conique, rostré. Péristome rudimentaire ou composé de dents filiformes *nombreuses* et inégales, réunies à la base en une *membrane criblée de trous*.

196. (233) **Cinclidotus fontinaloides.** (*Pal. Beauv. l. c. p. 52.*)

Touffes lâches, à extrémités vert-foncé à brun-noir. Tige allongée, rarement dénudée, flexueuse, radiculeuse à la base. Rameaux nombreux, courts, inégaux. Feuilles étalées-lancéolées, entières, marginées, brièvement mucronées, crispées à l'état sec. Cellules presque uniformes, hexagones-équilatérales ou subarrondies, légèrement papilleuses. Capsule oblongue, cachée dans les feuilles ou les dépassant peu, striée à l'état sec. Pédicelle très-court. Opercule petit, conique, assez longuement acuminé, légèrement arqué, rougeâtre. Fleurs mâles axillaires, isolées ou agglomérées à l'excès et rendant la tige très-noduleuse. Anthéridies oblongues, 20—30. Paraphyses filiformes, plus larges, assez nombreuses. Faussement pleurocarpe. Fructifiant abondament hors de l'eau.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Rochers et bois périodiquement inondés dans les terrains calcaires et siliceux. AR. Echternach, Rhd. Moselle. (Sch. p. 53, n° 106). Röhrbach!

55. (73) Hedwigia. (*Ehrh. Hannov. Magaz. p. 1781.*)

Tige robuste. Feuilles assez larges, ovales, papilleuses, laciniées, *énerves*, hyalines au sommet. Cellules sinueuses. Fleurs monoïques. Pédicelle très-court. Capsule *sessile*, globuleuse, lisse. Coiffe très-petite, conique ou en capuchon, laciniée à la base. Opercule obtus. Péristome *nul*.

197. (234) **Hedwigia ciliata.** (*Ehrh. l. c. n° 69, p. 109.*)

Touffe lâche, vert-glauque ou blanchâtre. Tiges dichotomes, dressées, à la fin allongées et dénudées à la base, innovant au-dessous des fleurs et à la base. Feuilles étalées, imbriquées à l'état sec, concaves, énerves, terminées par une pointe hyaline, crénelées, dentées aux bords. Cellules basilaires marginales carrées. Capsule globuleuse, lisse, plus courte que la feuille. Pédicelle court. Opercule convexe, quelquefois brièvement apiculé. Monoïque. Fleurs mâles axillaires, à folioles ovales, obtuses, énerves. Anthéridies 5—10. Paraphyses filiformes.

♃ Fr. Avril-Mai.

Hab. Rochers siliceux découverts et boisés; murs en pierres sèches. C. partout.

Var. *β. striata.* (Schpr.)

Tiges grêles, allongées, décombantes, vert-jaunâtre terne et blanchâtre.

Hab. Avec l'espèce. R. Ardennes. Ruines de Bourscheid.

Var. *γ. viridis.* (Schpr.)

Feuilles vertes, à peine hyalines au sommet.

Hab. Nommerley. Mullerthal.

Var. *δ. leucophæa.* (Schpr.)

Rameaux épais. Feuilles serrées, très-étalées, diaphanes dans tout le tiers supérieur.

AC. Rochers en pleine soleil avec l'espèce.

56. (74) Racomitrium. (*Brid. Bryol. univ.*)

Tige élevée, plus ou moins ramifiée. Feuilles oblongues ou lancéolées-linéaires, mutiques ou pilifères à *marges révolutées*. Cellules basilaires à parois *épaisses, allongées, étroites*. Fleurs *dioïques*. Pédicelle dressé, rarement courbé. Capsule exserte, lisse, rarement plissée, ovale ou oblongue. Coiffe *mitriforme*, toujours conique, *longirostre, lobulée à la base*, souvent papilleuse au sommet. Opercule *longirostre*. Péristome formé de 16 dents divisées *jusque vers la base en deux branches subulées et filiformes*.

1.	Innovations garnies de rameaux courts, qui les rendent noduleuses.	2
	Innovations simples, dépourvues de rameaux courts, qui les rendraient noduleuses	6
2.	Feuilles terminées par un poil blanc	3
	Feuilles vertes au sommet, mutiques. **R. fasciculare n° 198**	
3.	Feuilles très-légèrement, à peine papilleuses	4
	Feuilles très-papilleuses sur les deux faces **R. canescens n° 199**	
4.	Opercule plus court que la capsule cylindrique ou elliptique	5
	Opercule aussi long que la capsule petite, ovoïde ou elliptique **R. lanuginosum n° 200**	
5.	Feuilles se terminant en une pointe courte, large, courtement dentées-lancéolées **R. microcorpon n° 202**	
	Feuilles se terminant par un long poil blanc, allongées-lancéolées. **R. heterostichum n° 201**	

6. Pédicelle droit 7
   Pédicelle arqué, capsule pendante à l'état humide . **R. patens** n° **205**

7. Feuilles vertes au sommet 8
   Feuilles diaphanes ou pilifères au sommet 4

8. Feuilles dentées au sommet, dents du péristome divisées jusqu'au tiers inférieur . . . . . **R. aciculare** n° **203**
   Feuilles entières, dents du péristome divisées jusque vers la base . **R. protensum** n° **204**

Subgenus I. — RACOMITRIUM.

Rameaux irréguliers. *Innovations garnies de rameaux courts qui les rendent noduleuses.* Coiffe papilleuse au sommet. Feuilles plus ou moins papilleuses.

198. (235) **Racomitrium fasciculare.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 218.*)

Touffe étendue, lâche, déprimée, jaunâtre ou vert-sale, plus rarement noir. Tige décombante, sur le pourtour de la touffe garnies de *nombreux rameaux courts* qui la *rendent noduleuse.* Feuilles *étalées,* lancéolées-*linéaires, mutiques, plissées, carénées,* à bords réfléchis, nerviées *évanouissant au sommet.* Cellules *uniformes,* allongées par le haut, papilleuses. Capsule *ovale-oblongue, brun-rougeâtre,* à la fin noirâtre, à pédicelle épais, brun. Opercule conique, à bec effilé, droit. Coiffe *scabre* sur presque toute sa surface. Dioïque. Fleurs mâles à folioles suborbiculaires, acuminées, obtuses, nerviées. Anthéridies 10—15, grandes, oblongues; paraphyses filiformes.

♀ Fr. Printemps.

Hab. Rochers siliceux, humides et ombragés des Ardennes. AC. par place. Esch s/Sûre, Trois-Vierges.

199. (236) **Racomitrium canescens.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 201.*)

Touffe étendue, très-lâche, jaunâtre à l'état humide, plus souvent grisâtre. Tige plus ou moins ramifiée, décombante, à rameaux courts. Feuilles serrées, oblongues, larges, *lancéolées,* plissées, tuberculeuses, *papilleuses sur les deux faces,* révolutées, pointe *hyaline érodée, très-aigue,* nervure disparaissant vers le milieu. Cellules inférieures moyennes, très-sinueuses; les supérieures carrées, sinueuses, allongées par le haut. Capsule elliptique, faiblement striée. Pédicelle *lisse,* pourpre. Coiffe *scabre* au sommet, longue et mince. Opercule très-long. Anneau très-large. Dioïque. Fleurs mâles nombreuses. 8—12 archégones.

♀ Fr. Février-Mars.

Hab. Terres et rochers secs siliceux, en pleine et en montagne, C. R. en terrain calcaire. Echternach, Rhd.

Var. *β. ericoides.* (*Br. et Schpr.*)

Touffes denses, *d'un vert-foncé* ou jaunâtre. Tiges très-rameuses, *à rameaux très-courts.* Feuilles *à longs poils.*

Hab. AC. avec le type. Echternach, Rhd.

Var. *γ. epilosum.* (*H. Muller.*)

Feuilles complètement dépourvues de poils.

AR. avec le type.

200. (237) **Racomitrium lanuginosum.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 215.*)

Touffe déprimée, très-étendue, *blanchâtre,* souvent en colonie nombreuse. Tige filiforme, flexueuse, décombante, dénudée à la base, *à nombreux rameaux écourtés.* Feuilles serrées, oblongues-lancéolées, linéaires-acuminées, très-étalées à l'état sec, falciformes, *souvent homotropes,* carénées, faiblement révolutées, *nerviées jusqu'à la base de la pointe hyaline.* Cellules basilaires, à parois épaisses, opaques; les supérieures *quadrangulaires.* Capsule oblongue, molle, le plus souvent à plusieurs au sommet de la tige et des ramuscules. Opercule rouge, rostré. Anneau *élevé.* Coiffe *papilleuse* au sommet. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales, concaves, acumen court. Anthéridies 15.

♀ Fr. Mars-Avril.

Hab. Débris de rochers arénacés, pierres délitées et désagrégées des Ardennes. AC. par place. Rambrouch! RR. Calcaires. Echternach, R.

201. (238) **Racomitrium heterostichum.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 214.*)

Touffe déprimée, d'abord ronde puis irrégulière, gris-verdâtre passant au *vert-olivâtre* ou *blanchâtre.* Tige dressée, décombante et dénudée à la base. Rameaux nombreux. Feuilles étalées ou homotropes, *allongées-lancéolées, révolutées* jusque près du sommet, terminée par un *poil blanc, courtement dentée,* nervure évanouissant. Cellules supérieures *arrondies, carnées.* Capsule dressée, oblongue-cylindrique, lisse, un peu plissée, olive. Pédicelle pâle, parfois arqué. Opercule à bords crénelés. Coiffe *scabre* au sommet. Dioïque. Fleurs mâles à 6 folioles. 8—10 archégones.

♀ Fr. Avril-Juin.

Hab. Rochers sablonneux, ombragés et dénudés. AC. par place. Ardennes, K. Echternach, Rhd.

Var. *β. alopecurum.* (Br. et Schpr.)

Touffes lâches, étendues, *d'un vert-noirâtre.* Tige longuement dénudée, très-fragile. Feuilles courtes, terminées par un poil court.

Hab. Rochers arénacés des Ardennes. Bords de l'Our.

202. (239) **Racomitrium microcarpum.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 211.*)

Touffe lâche à la surface, pâle et vert-jaunâtre, brune à l'intérieur. Tiges décombantes, *redressées,* dénudées à la base, garnies de rameaux *courts*, les rendant noduleuses. Feuilles serrées, *très-étalées* en séchant, falciformes et souvent homotropes, *oblongues-lancéolées, linéaires, acuminées,* contours faiblement révolutés, terminées par un poils assez court, hyalin. Tissu cellulaire uniformément formé de *cellules linéaires,* à parois *très-épaisses, très-sinueuses.* Capsule oblongue, molle, brun-jaunâtre. Opercule rostré, plus court que la capsule. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales, concaves, brièvement acuminées, courtes, nerviées. Anthéridies 15, oblongues.

♀ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Rochers arénacés et blocs isolés du Mullerthal. Echternach, Rhd.

Subgenus II. — DRYPTODON.

Tige dichotome. — Innovations *simples, dépourvus de rameaux courts qui les rendraient noduleuses.* Coiffe lisse. Feuilles plus ou moins papilleuses.

203. (240) **Racomitrium aciculare.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. III, t. 262.*)

Touffes lâches, déprimées, *raides,* brun-foncé à *vert-noir.* Tige grosse, raide, décombante, quelquefois flottante, dénudée à la base. Feuilles étalées ou *homotropes* à l'état humide, imbriquées à l'état sec, *ovales-lancéolées, obtuses,* munies au sommet de 8—10 dents courtes, carénées, irrégulièrement révolutées aux bords. Cellules supérieures carrées, subarrondies, papilleuses. Capsule dressée, ovale-*oblongue,* à col goitreux, *brun-noir* à la maturité. Opercule conique à bec droit ou un peu oblique, subulé. Coiffe petite, lisse. Dioïque. Fleurs mâles semblables.

♀ Fr. Hiver-Printemps.

Hab. Pierres en partie inondées des courants rapides. Ardennes. Lielerbach, R.

204. (241) **Racomitrium protensum.** (*Al. Braun in litt.*)

Touffe *étendue,* assez dense, vert-clair ou jaune à la surface, brune à l'intérieur. Tige raide, décombante *ou se dénudant à la base.* Feuilles imbriquées à l'état sec, lancéolées, mutiques-entières, concaves-carénées, *étalées ou à peine homotropes* à l'état humide, lâchement révolutées aux bords, mutiques et entières au sommet. Tissu du précédent. Capsule elliptique, molle, brune. Pédicelle

long, rougeâtre. Opercule petit, droit, longuement subulé. Dioïque. Fleurs mâles semblables. Archégones 6—10.

♀ Fr. Mars-Avril.

Hab. Rochers siliceux inondés des Ardennes. Our, K.

205. (242) **Racomitrium patens.** (*Hub. Musc. Germ. p. 198.*)

Touffe *plate,* vert-foncé, *peu cohérente.* Tige décombante, très-peu dénudée à la base, dichotome. Rameaux redressés, fastigiés. Feuilles imbriquées à l'état sec, étalées-dressées, lâches à l'état humide, oblongues à la base, peu rétrécies, *lancéolées-acuminées,* aiguës ou subaiguës, *carénées, révolutées aux bords, légèrement plissées à la base,* forte nervure évanouissant à l'extrémité. Cellules basilaires *carrées, hyalines;* les médianes oblongues-allongées ou linéaires; les supérieures *ponctiformes.* Capsule courte, oblongue, grande, plissée à l'état sec. Pédicelle *géniculé.* Opercule convexe-acuminé, lisse. Anneau *mince.* Dioïque. Fleurs mâles à folioles oblongues-lancéolées, longuement contractées, très-ramifiées. Archégones 4—12.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Parois humides des rochers siliceux de l'Ardenne. R. Predigstuhl!

57. (75) **Grimmia.** (*Ehrh. Beiträge I, p. 176.*)

Tige raide et décombante. Innovations naissant de la base ou au-dessous des fleurs. Feuilles serrées, étalées, rarement crispulées, opaques, presque toujours *pilifères* et canaliculées. Fleurs dioïques, rarement monoïques. Coiffe *cuculée ou mitriforme,* conique, lobulée à la base, parfois fendue latéralement et oblique. Capsule subsessile ou exserte, dressée ou inclinée parsuite de la courbure du pédicelle, lisse ou sillonnée, subglobuleuse ou ovale-oblongue. Opercule obtus ou longirostre. Pédicelle dressé ou courbé. Péristome formé *de 16 dents* lancéolées, *entières* et plus rarement percées de trous ou *divisées en 2—4 branches* inégales.

1.	Pédicelle arqué à l'état humide.	2
	Pédicelle droit dressé, même à l'état humide	6
2.	Fleurs dioïques	**G. trichophylla** n° **210**
	Fleurs monoïque.	3
3.	Capsule symétrique exserte	4
	Capsule émergeant à peine.	**G. crinita** n° **214**

4.	Touffe hémisphérique, très-compacte	**G. pulvinata** n° 212
	Touffe lâche	5
5.	Coiffe campanulée conique	**G. Schultzii** n° 211
	Coiffe cuculée	**G. orbicularis** n° 212
6.	Fleurs monoïques	7
	Fleurs dioïques	8
7.	Coiffe conique, lobulée à la base	**G. leucophæa** n° 207
	Coiffe fendue et déjetée latéralement. . . .	**G. commutata** n° 208
8.	Coiffe uniformément lobulée, rarement oblique . .	**G. ovata** n° 208
9.	Plante connue seulement à l'état stérile . . .	**G. Hartmanii** n° 209

Subgenus I. — GUEMBELIA, (*Hamp.*)

Capsule sur pédicelle droit, lisse. — Coiffe en capuchon ou cuculée.

206. (243) **Grimmia commutata.** (*Hübn. Musc. Germ. p. 185.*)

Touffe vert-noir ou roussâtre, gris à la surface, peu *cohérente*. Tige longue, mince, décombante, presque dénudée à la base. Rameaux dressés. Feuilles supérieures 3 fois plus longues que les inférieures *pilifères*, carénées, ovales-oblongues, *lancéolées, plates sur les bords, concaves*, un peu papilleuses, *poil hyalin et denticulé*. Cellules basilaires marginales-rectangulaires, *hyalines*, carrées, un peu allongées. Capsule dressée ou oblique, ovale, *lisse*. Pédicelle *long*. Coiffe cuculée, *descendant jusqu'au milieu de la capsule*. Opercule conique à bec obtus et à bord crénelé. Anneau très-large. Dioïque.

♃ Fr. Avril-Mai.

Hab. Rochers exposés des Ardennes. Predigstuhl! Echternach, Rhd.

207. (244) **Grimmia leucophæa.** (*Grév. Transac. of the Werner soc. IV, t. 61.*)

Touffe *irrégulière, fragile*, gris-noirâtre. Tige dressée, presque simple, *innovant en général à la base*. Feuilles *successivement plus grandes* dans la partie supérieure, *très-imbriquées* en séchant, *ovales-oblongues à bords légèrement infléchis*, terminées par un long poil hyalin, *denticulées*, nervure mince évanouissant au sommet. Cellules en général *arrondies*, petites, à parois épaisses à la base. Capsule *dressée*, oblongue, *brune*, lisse dépassant rarement les poils des feuilles. Coiffe mitriforme, lobée. Opercule *longuement apiculé*, petit. Anneau *large*. Dioïque. Fleurs mâles à folioles

suborbiculaires, poil très-court ou nul; nervure mince. Archégones 5—10. Quelques paraphyses courtes.

♃ Fr. Avril-Juin.

Hab. Parois inclinés et exposés au soleil des rochers siliceux. Heiderscheid, T.

208. (245) **Grimmia ovata.** (*Web. et Mhr. in H. suec. p. 132, t. 2, f. 4.*)

Touffe *bombée*, assez serrée, verdâtre grise à la surface. Tige *dressée*, à peine dénudée à la base. Feuilles inférieures petites, *non pilifères* ou *à poils court*. Feuilles supérieures beaucoup plus grandes, *étroitement oblongues*, décurrentes, *planes d'un côté, révolutées de l'autre*, très-étalées, hyalines, flexueuses, acuminées, terminées par un *long poil*. Cellules basilaires marginales-hyalines, rectangulaires; les médianes linéaires. Capsule *émergée, ovale*, lisse, brunâtre. Pédicelle dressé. Coiffe mitriforme, lobée, polymorphe. Opercule conique, *à bec crénelé* à la base. Anneau *large*. Monoïque. Fleurs mâles souvent groupées à folioles obliques, aiguës, nerviées. 10—15 anthéridies oblongues, allongées; paraphyses nuls. 4—5 archégones.

♃ Fr. Février-Mars.

Hab. Rochers siliceux des Ardennes. AC. par place.

Subgenus II. — GRIMMIA.

Capsule *en général émergée* sur pédicelle *courbe à l'humidité*. Fleurs monoïques ou dioïques. *Coiffe en mitre, rarement cuculée. Péristome toujours présent.*

209. (246) **Grimmia Hartmanii.** (*Schpr. Synops. p. 214.*)

Touffe assez *étendue* et dense, *vert-olive jusqu'à vert-clair* à la surface, rarement noirâtre. Tige allongée, longuement dénudée, raide, dichotome, innovation assez serrée, dressée, flexueuse. Feuilles étalées-homotropes par l'humidité, *imbriquées et crispées en séchant; ovales, lancéolées-linéaires*, acuminées, entières, *un peu révolutées* ou planes d'un seul côté, à pointe hyaline, *presque lisse*, nervure atteignant le sommet. Cellules basilaires *allongées, rectangulaires*. N'a été jusqu'ici observé que 2 fois en fruit.

♃ Fr. ?

Hab. Pierres, rocailles de toutes espèces, de préférence à l'ombre des forêts. AC. Mullerthal.

Var. *β. propagulifera.* (Milde.)

Tige portant un bouton d'innovation au sommet.

Avec l'espèce.

210. (247) **Grimmia trichophylla.** (*Grév. Scot. crypt. Flor., t. 100.*)

Touffe molle, incohérente, *vert-jaunâtre,* grisonnant à la surface. Tige grêle, dressée, radiculeuse à la base, simple ou peu ramifiée. Feuilles *linéaires-lancéolées,* flexueuses, carénées, *révolutées,* acuminées, presque lisses, *terminées par un long poil à peine denticulé.* Cellules basillaires marginées, hyalines. Capsule ovale, variable, à 8 stries. Pédicelle *recourbé.* Opercule conique à *bec long,* droit, pourpre. Anneau *large.* Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-obtuses, nerviées. Anthéridies 15, à longs pédicelles. Paraphyses rares, très-courtes.

♀ Fr. Avril-Juillet.

Hab. Rochers arénacés du grès luxembourgeois et des Ardennes, vieux murs. AC. Mullerthal.

211. (248) **Grimmia Schultzii.** (*Brid. Bryol. univ. I, 199.*)

Touffe lâche, arrondie, *vert-olive, gris à la surface,* puis noirâtre. Tige *faiblement enracinée,* robuste, dressée, ramifiée, dichotome, dénudée. Feuilles étalées, les inférieures 3 fois plus courtes; les supérieures imbriquées, tordues en séchant, dressées, étalées, carénées, fortement *révolutées, oblongues-lancéolées,* à peine papilleuses, à poil *long, rude, médiocrement denticulé.* Cellules basilaires-hyalines, très-longues et minces. Capsule oblongue, *fortement (8) striée,* brunâtre. Pédicelle géniculé. Opercule à long bec droit. Anneau *large.* Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-concaves, nerviées. Anthéridies allongées. Paraphyses rares et courtes.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Parois des rochers siliceux exposés au soleil. Ardennes. Monolithe près Nommern!

212. (249) **Grimmia pulvinata.** (*Hook et Tayl Musc. Bot., p. 58, t. 13.*)

Touffe hémisphérique, compacte, vert-glauque, blanchâtre à la surface. Tiges dressées, très-foliées, dichotomes, radiculeuses à la base. Feuilles imbriquées à l'état sec, étalées-dressées à l'état humide, lancéolées, *brusquement terminées par un long poil superficiellement denticulé,* carénées, révolutées aux bords. Cellules basilaires médianes-rectangulaires un peu hyalines, les marginales carrées. Capsule ovale-*striée* à la sécheresse, épaisse, anguleuse en séchant. Coiffe mitriforme. Pédicelle arqué en col de cygne. Opercule convexe-rostré, bord crénelé. Anneau large. Monoïque. Fleurs mâles axillaires à folioles ovales, obtuses, énerves. Anthéridies 10–20, cylindriques, très-allongées. Paraphyses beaucoup plus courtes. 6—8 archégones.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Pierres isolées, rochers, murs, toits en tuile. C. surtout dans le grès luxembourgeois et sur les palissades de l'ancienne forteresse de Luxembourg.

Var. *β. longipula.* (Brch. et Schpr.)

Feuilles terminées *par un poil aussi long et même beaucoup plus long* que la limbe. Touffes plus *argentées* parsuite de ces poils.

Hab. Rochers calcaires. Echternach.

Var. *γ. epilosa.* (Schpr.)

Poils très-courts, même manquant parfois entièrement.

Hab. Avec l'espèce, rare. Mur du jardin Ney à Eich!

213. (250) **Grimmia orbicularis.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. III, t. 240.*)

Touffe hémisphérique, bombée, compacte, *gris-blanchâtre* à la surface. Tige dressée au centre, décombante à la circonférence, dichotome. Feuilles étalées, oblongues-lancéolées, carénées, faiblement révolutées, en partie papilleuse; les inférieures mutiques, les supérieures à *long poil hyaline, à peine denticulé.* Cellules basilaires souvent vertes. Capsule exserte, subglobuleuse, légèrement striée. Coiffe cuculée. Pédicelle pâle-géniculé à la base, dressé et tordu. Opercule rougeâtre papilleux. Monoïque. Fleurs mâles terminant de *longs ramuscules* latérales à 4—5 folioles obtuses, peu ou pas pilifères. Anthéridies 6—10 à long pédicelle. Paraphyses très-courtes.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Murs et rochers calcaires, surtout jurassiques. Mœrsdorf. AC. entre Deissermuhl et Ahn!

Subgenus III. — GASTEROGRIMMIA, *Brch. et Schpr.*

Capsule *émergée* ou un peu apparente. Coiffe à *5 divisions ou cuculée.* Opercule *mamelonné.* Coiffe en capuchon. Pédicelle très-court, courbé à l'humidité. Péristome manque ou à dents trouées et fendues.

214. (251) **Grimmia crinita.** (*Brid. Mant. Musc., p. 32.*)

Touffe très-petite et déprimée, *blanchâtre.* Tiges dressés, *courtes,* peu ramifiées, foliées jusque la base. Innovations grêles,

radiculeuses à la base. Feuilles imbriquées, les inférieures ovales-acuminées, peu ou pas pilifères, concaves, *planes aux bords;* les supérieures *planes,* allongées, *longuement pilifères,* finement *denticulées, carénées,* concaves à la base. Cellules en général carrées et arrondies. Capsule *émergée, ovale,* légèrement *striée.* Coiffe *cuculée* ou *bilobée.* Pédicelle très-court. Opercule petit, *mamelonné* ou *conique, à bec obtus.* Monoïque. Fleurs mâles à folioles obtuses, brièvement pilifères, nerviées. Anthéridies 3—12, oblongues, longuement pédiculées. Paraphyses courtes, peu nombreuses.

♀ Fr. Mars-Avril.

Hab. Murs bâtis en pierres calcaires, enduits calcaires des murs. AC. de Differdange à Dudelange, Moselle, etc.

58. (76) Schistidium. (*Brid. Bryol. eur. l. 233, 234.*)

Tige dressée ou ascendante. Rameaux fastigiés. Feuilles imbriquées. Fleurs *monoïques.* Coiffe petite, mitriforme, cachant à peine l'opercule lobulée. Capsule symétrique, *immergée dans l'involucre.* Opercule ovale, *cannelée,* à bec oblique ou droit. Pédicelle *extrémement court.* Péristome à 16 dents. Dents *lancéolées, aiguës, finement pointillées,* réunies à l'état humide, étalées à l'état sec, rouge ou jaune.

215. (252) Schistidium apocarpum. (*De Not. Epil. p. 711.*)

Touffes arrondies, vert-rousses ou brunes, plus ou moins lâches. Tige assez allongée, ramifiée, longuement dénudée, décombante Feuilles imbriquées à l'état sec, étalées à l'état humide, assez serrées, incurvées, les supérieures plus longues au sommet ou à poil hyalin, arquées et homotropes à l'état humide, oblongues-lancéolées, longuement acuminées, carénées, révolutées aux bords jusque vers le sommet. Cellules inférieures rectangulaires-jaunes; les supéreiures arrondies. Capsule dressée, ovale-oblongue, resserrée au sommet. Coiffe très-petite. Opercule assez petit, convexe, à bec court, droit ou oblique. Pas d'anneau. Monoïque. Fleurs mâles latérales ou terminales au-dessous des fleurs fumelles à folioles ovales, nerviées au sommet. Anthéridies 15—25. Paraphyses courtes et rares.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Rochers de tout terrain, pierres, chaperons des murs, bords des ruisseaux, C.

Var. *β. gracilis.* (Brch. et Schpr.)

Tige très-grêle, *allongée, dénudée à la base,* rameaux grêles. Feuilles le plus souvent homotropes, à poil court.

C. avec l'espèce à l'ombre.

Var. *γ. rivularis.* (Brch. et Schpr.)

Tige flottante, dénudée à la base, fasciculée, noirâtre.

Hab. AR. Pierres, rochers humides, inondés. Mullerthal!

60. (77) Orthotrichum. (*Hedw. Musc. frond.*)

Tiges dressées ou décombantes, dichotomes. Feuilles lancéolées ou oblongues, nerviées, entières imbriquées ou crispées à l'état sec, se renversant vivement quand on les humecte de nouveau. Fleurs monoïques ou dioïques Cellules basilaires *rectangulaires, hyalines ou à la marge quelques rangs carrées et chlorophylleux.* Coiffe ne couvrant la capsule qu'à demi ou au trois quart, mitriforme, *plissée en long, glabre ou velue, alors à poils dressés.* Capsule cachée dans les feuilles ou brièvement exserte, ovale ou subcylindrique, munie d'un col de longueur variable, striée ou lisse. *Stomates phaneropores ou cryptopores.* Pas d'anneau. Opercule à bec dressé. Péristome nul, simple ou double, l'externe formé de 32 dents réunies 2 à 2 (dents géminées) ou 4 à 4 (dents bigéminées), l'interne à 8 ou 16 cils. Cils plus ou moins longs, sans membrane basilaire formant le péristome interne lorsqu'il existe.

1.	Péristome simple	2
	Péristome double	4
2.	Capsule émergée ou à pédicelle très-court	3
	Capsule à pédicelle médiocre, mais toujours nettement émergée	**O. anomalum** n° 217
3.	Capsule à 16 stries visibles	**O. cupulatum** n° 215
	Capsule à 8 stries à peine visible	**O. Sturmii** n° 216
4.	Péristome interne formé de 8 cils	5
	Péristome externe formé de 16 cils	13
5.	Feuilles obtuses, concaves, bords non révolutés jusqu'au sommet	**O. obtusifolium** n° 218
	Feuilles acuminées, rarement ovales	6
6.	Coussins très-petits de 0.004 à 0.01. Capsule sèche 8 nerviée.	7
	Coussins de 0.01 à 0.05.	

7.	Capsule quelque peu émergée, à col atténué à la base	8
	Capsule émergée, courte, arrondie, brusquement contractée . . .	**O fallax** n° **220**
8.	Coiffe glabre, campanulée, recouvrant ⅔ de la capsule	**O pumilum** n° **219**
	Coiffe peu pileuse, longue et étroite, recouvrant presque toute la capsule	**O. tenellum** n° **221**
9.	Sur les arbres des forêts et des champs	10
	Ne croissant que sur les rochers et les pierres. .	**O. rupestre** n° **226**
10.	Capsule dépassant peu les feuilles ou immergées. Coiffe peu pileuse ou glabre	11
	Capsule à col court, grosse, obovée, immergée.	**O. speciosum** n° **225**
11.	Capsule à col court, émergée. Coiffe jaune-pâle, peu pileuse ou glabre.	**O. patens** n° **222**
	Capsule à col court. Coiffe à quelques poils courts	12
12.	Feuilles lancéolées-allongées, acuminées, papilleuses sur les deux faces	**O. affine** n° **223**
	Feuilles plus courtes, ovales-lancéolées, presque plates.	**O. fastigiatum** n° **224**
13.	Monoïque. Feuilles sans appendice	14
	Dioïque. Feuilles garnies d'appendices cellulaires et de papilles . .	**O. Lyellii** n° **229**
14.	Acumen de la feuille d'une même couleur que celle-ci	15
	Feuille terminée par un poil incolore, allongée-lancéolée	**O. diaphanum** n° **227**
15.	Capsule à 8 stries, le plus souvent exserte	16
	Capsule sans strie, même à l'état sec	**O. leiocarpon** n° **228**
16.	Capsule sèche, non rétrécie sous l'orifice	**O. pallens** n° **231**
	Capsule rétrécie sous l'orifice.	**O. stramineum** n° **230**

215. (253) **Orthotrichum cupulatum.** (*Hoff. Deutsch. Fl. II, p. 26.*)

Touffe circulaire, lâche, vert-dense. Tige ramifiée. Feuilles carénées, *oblongues-lancéolées,* imbriquées en séchant; nervure forte évanouissant au sommet, *révolutée* ou peu papilleuse. Cellules basilaires marginales-carrées; les médianes rectangulaires, à contours peu nets. Capsule émergée ou brièvement exserte, *ovale, 16 stries, col court.* Péristome simple, *jaune-pâle,* formé de 16 dents géminées, *étalées-rayonnantes à l'état sec.* Coiffe *campanulée, glabre ou très-peu velue.* Opercule à bec court, bordé de rouge. Monoïque. Fleurs mâles terminales. Paraphyses rares ou plus ou moins abondantes.

♀ Fr. Avril-Juin.

Hab. Murs et rochers calcaires et arénacés dans le voisinage des eaux. AC.

Var. *β. riparium.* (Schpr.)

Capsule plus longue, allongée, rétrécie vers le milieu. Coiffe plus longue, glabre.

Avec l'espèce.

Var. *γ. Rudolphianum.*

Capsule émergeant, plus petite. Capsule presque glabre.

Hab. Rochers inondés au Mullerthal ! R.

216. (254) **Orthotrichum Sturmii.** (*Hrsch. et Hpp. Regensb. Flora 1819, p. 89.*)

Touffe lâche, étendue, vert-olivâtre. Tige dressé ou décombante, *raide.* Feuilles imbriquées à l'état sec, *très-étalées* ou *arquées* à l'état humide, oblongues-lancéolées, étroites-aiguës, *lâchement révolutées au milieu,* à nervure évanouissant près du sommet. Cellules basilaires médianes-étroites presque linéaires, un peu sinueuses; les marginales carrées, opaques, les supérieures petites, à parois épaisses, carrées. Capsule *immergée,* obovée-oblongue, à col court, *8 stries au sommet.* Péristome simple, à 16 dents *pâles, lisses, sans papilles ni stries, dressées* à l'état sec. Coiffe velue-conique. Opercule convexe, acuminé. Monoïque. Fleurs mâles nombreuses, petites, axillaires. Anthéridies 3—6, médiocres. Paraphyses rares.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Rochers calcaro-sablonneux. R. Siebenschleef (Mullerthal).

217. (255) **Orthotrichum anomalum.** (*Hedw. Spec. Musc. n. 162.*)

Touffe arrondie, dense, vert-olivâtre. Tige dressée, courte, peu ramuleuse. Feuilles imbriquées à l'état sec, étalées à l'état humide, *ovales-lancéolées* ou *lancéolées-révolutées au bord,* nervures variant en longueur. Cellules basilaires médianes-*linéaires,* obtuses, à parois épaisses, presque opaques; les marginales carrées, les supérieures arrondies, opaques. Capsule ovale, *exserte,* brusquement contractée à la base, *8—16 stries.* Péristome simple à 16 *dents géminées,* en général entières, *dressées* en séchant, grossièrement strié. Coiffe *à poils raides* vers le sommet, *brune.* Monoïque. Fleurs mâles d'abord terminales puis axillaires, ovales-aiguës. Anthéridies 10—15, oblongues. Paraphyses nombreuses filiformes.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Rochers, pierres, murs. C. plus rare à la base des troncs d'arbres.

Var. *β. saxatile.*

Feuilles plus étroites, plus fortement révolutées. *Capsule 8 stries.* Péristome à 8 dents *bigéminées.*

Hab. Rochers calcareux de la Moselle. Ahn! Vallée de la Sûre. (Sch. n° 57, p. 113.)

218. (256) **Orthotrichum obtusifolium.** (*Schrad. Crypt. Germ. p. 14.*)

Touffe petite, arrondie, compacte, en général vert-jaunâtre. Tige presque simple, dressée ou ascendante. Feuilles supérieures plus grandes, ovales-*obtuses,* concaves, imbriquées à l'état sec, obtuses à bords planes, puis papilleuses; nervure courte évanouissant vers les $^2/_3$. Cellules basilaires médianes-hyalines, subrectangulaires; les marginales plus larges et plus courtes, les supérieures brièvement hexagones. Capsule immergée, obovée-oblongue, resserrée vers l'orifice, faiblement 8 striées, à long col. Péristome double, l'externe à 8 dents bigéminées, l'autre à 8 cils formé de 2 séries de cellules. Coiffe lobulée, glabre, brune et *papilleuse au sommet.* Opercule conique, aigu. Péristome à 8 dents bigéminées, libres et granuleuses au sommet. Dioïque. Fleurs mâles terminales. Anthéridies accompagnées de paraphyses.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. De préférence sur tremble, les autres peupliers, saules, tilleuls, noyers et autres arbres champêtres, C. R. en Ardennes.

219. (257) **Orthotrichum pumilum.** (*Sw. Musc. Suec. p. 62 et 92, t. 4.*)

Touffes très-petites, arrondies, d'un vert-noirâtre. Tige très-petite, ramifiée. Feuilles *lancéolées-aiguës,* carénées, imbriquées en séchant, étalées à l'état humide, *révolutées, aiguës, à pointes hyalines,* très-courtes ou peu papilleuses, nervure évanouissant. Cellules basilaires médianes-*hyalines,* molles, à parois minces-rectangulaires ou subhexagones-tronquées, les marginales carrées sur une bande étroite; les supérieures grandes, à parois épaisses. Capsule immergée, *ovale,* 8 stries, atténuée en long col, resserrée à l'ouverture. Péristome à 8 dents bigéminées et 8 cils de même longueur ne se réjoignant pas. Coiffe brune, *glabre.* Opercule court, convexe-déprimé. Monoïque. Fleurs mâles terminales, sessiles. Anthéridies 6—15, à long pédicelle, oblongues, grêles. Paraphyses courtes, rares.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Arbres isolés des champs et des allées, peupliers, érables. AC. Noyers sur la Moselle. (Sch. p. 55, n° 1087!) C.

220. (258) **Orthotrichum fallax.** (*Brch. in Brid. Bryol. univ. I, p. 787.*)

Touffe très-petite, d'un vert-sombre. Tige très-courte, dichotome. Feuilles lancéolées, *subobtuses,* aiguës et apiculées, *carénées, à bords révolutées aux bords du milieu jusque vers le sommet,* imbriquées à l'état sec, très-étalées à l'état humide. Cellules basilaires médianes, à parois minces, rectangulaires; les marginales carrées, grandes, les supérieures arrondies, à parois épaisses, opaques, papilleuses. Capsule *immergée, ovale, arrondie* à la base cannelée *(8 stries larges).* Péristome *8 dents bigéminées* et 8 cils filiformes plus courts, formés d'une seule série de cellules. Coiffe *campanulée-subglobuleuse, glabre,* munie de quelques poils courts. Opercule convexe-apiculé. Monoïque. Fleurs mâles petites à folioles obtuses, finement nerviées. Anthéridies 6—10, oblongues-petites, brusquement pédiculées. Paraphyses rares et courtes.

♃ Fr. Mai.

Hab. Troncs isolés de tilleuls, peupliers, saules, ormes, noyers, sureaux. AC. par place notamment Echternach, R! R. en Ardennes.

221. (259) **Orthotrichum tenellum.** (*Brch. in Brid. Bryol. univ. I, p. 786.*)

Touffe circulaire, vert assez foncé, peu développé. Tige médiocre, dressée, ramifiée. Feuilles molles, *lancéolées,* subobtuses, *oblongues à la base,* mutiques, carénées, *à bords fortement révolutés,* à nervure atteignant le sommet, imbriquées à l'état sec, très-étalées à l'état humide. Cellules marginales à la base presque carrées, sur une bande très-étroite; les basilaires médianes à parois minces-rectangulaires, plus rarement et partiellement hexagones. Capsule étroite presque immergée, *subcylindrique,* 8 stries. Coiffe très-poilue. Opercule petit, convexe, à bec médiocre. Péristome à 8 dents bigéminées, un peu divisées au sommet, 8 cils ne *rejoignant pas les extrémités.* Coiffe *conique, allongée, à poils longs et nombreux.* Monoïque. Fleurs mâles sessiles ou terminales, à folioles obtuses, énerves. Anthéridies 15—20, oblongues, grandes, à long pédicelle. Paraphyses rares, à peu près aussi longues.

♃ Fr. Mai.

Hab. Troncs de peupliers. AR. (Eisenbourg) saule (Dudelange).

222. (260) **Orthotrichum patens.** (*Brch. in Brid. Bryol. univ. I, p 787.*)

Touffe assez épaisse, petite, vert-clair ou jaunâtre. Tige médiocre, peu divisée, aussi bien que les rameaux, souvent fas-

ciculée. Feuilles à bords réfléchis, les supérieures assez serrées, imbriquées, légèrement contournées à l'état sec, très-étalées, arquées à l'état humide, *ovales-oblongues* à la base, *aiguës-subobtuses, très-révolutées, carénées, papilleuses,* à nervure évanouissant au sommet. Cellules basilaires médianes sur un espace peu étendu *hyalines,* subrectangulaires, *à parois assez minces,* les marginales carrées, les supérieures arrondies, *à parois épaisses.* Capsule *émergée, obovée-oblongue,* assez épaisse, cannelée. Coiffe *campanulée,* renflée, recouvrant les $^2/_3$ de la capsule. Opercule petit, déprimé, apiculé. Péristome à 8 dents bigéminées, entières ou plus ou moins divisées sur la tige médiane; 8 cils se rejoignant à peine. Monoïque. Fleurs mâles petites terminales ou pseudo-axillaires, à folioles ovales, brièvement acuminées, nerviées. Anthéridies 10—20, oblongues, médiocres. Paraphyses plus longues, nombreuses atteignant à la fin la base de la capsule.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Tronc d'arbres isolés et en massif. C. Chêne du Jungenbusch de Clémency, CC.

223. (261) **Orthotrichum affine.** (*Schrad. Spicel. Flor. Germ. p. 67.*)

Touffe dense ou lâche, grosse, arrondie, vert-sombre. Tige dressée ou ascendante, souvent fastigiée. Feuilles obtuses-apiculées, *oblongues* à la base, lancéolées-aiguës, carénées, *très-révolutées aux bords au-dessous du sommet.* Cellules basilaires à *parois épaisses, linéaires;* les supérieures carrées ou subarrondies, opaques, papilleuses. Capsule émergée ou émergeant à demi, *subpiriforme,* atténuée à la base, un peu resserrée à l'orifice, cannelée. Coiffe conique, *oblongue,* recouvrant la capsule ou à peu-près, *poils peu nombreux.* Opercule convexe-déprimée, à bec pâle, bordé de rouge. Péristome à 8 dents bigéminées, treillagées au sommet ou entières, finement papilleuses, 8 cils solides. Monoïque. Fleurs mâles axillaires, à folioles obtuses, le plus souvent énerves. Anthéridies 6—8, médiocres. Paraphyses rares, assez longues.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Troncs divers dans les haies, les vergers et les bois. Bois pourris. C. Pierres et rochers, R.

224. (262) **Orthotrichum fastigiatum.** (*Br. in Brid. Bryol. univ. I, 785.*)

Se différencie du précédent dont plusieurs auteurs n'en font qu'une variété par touffe plus dense. Feuilles *plus courtes,* plus

larges, *hyalines* à la base, plus ou moins *papilleuses.* Capsule *plus émergée* dans l'involucre puis épaisse, *munie d'un col plus long, de cannelures plus larges* et plus saillantes à l'état sec. Coiffe couleur de paille plus grande. Dents du péristome et cils plus courts. Opercule plus large, plus longuement acuminé, d'un *rouge plus dilué aux bords,* maturité plus précoce.

♃ Fr. Avril-Mai.

Hab. Troncs d'arbres isolés principalement sur tilleuls et peupliers, AC.

226. (263) **Orthotrichum speciosum.** (*Nees. in Sturm. Deutsch. Fl. crypt. Fasc. 16.*)

Touffe assez lâche, d'un vert-jaunâtre. Tige ramifiée, *dressée,* souvent fastigiée, assez allongée. Feuilles imbriquées à l'état sec, étalées, légèrement arquées à l'état humide, *ovales-oblongues* à la base, puis rétrécies, *lancéolées, aiguës,* carénées, *fortement révolutées aux bords jusqu'au sommet,* à nervure évanouissant loin de l'extrémité. Cellules basilaires oblongues, à contours flexueux; les marginales carrées. Capsule *exserte, subcylindrique,* faiblement 8 striée à l'état sec, *à long col.* Coiffe conique, *très-velue, recouvrant presque toute la capsule.* Opercule convexe, élevé, acuminé, bordé de rouge. Péristome à 8 dents bigéminées, 8 cils de la même longueur. Monoïque. Fleurs mâles nombreuses, axillaires, à 6—7 folioles oblongues, finement nerviées. Anthéridies 10—12, à pédicelle long. Paraphyses rares et courtes, légèrement épaissies.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Troncs d'arbres dans les forêts, les champs et les haies. AC. mais chaque fois en colonie peu nombreuse. R. sur les pierres et blocs siliceux.

227. (264) **Orthotrichum rupestre.** (*Schleich. crypt. Helv. exs. Cent. III, p. 14.*)

Touffe peu dense, fragile, médiocrement étendue, vert-olive. Tige dressée, couchée à la base, robuste, dichotome, peu radiculeuse. Feuilles imbriquées à l'état sec, légèrement arquées en dehors à l'état humide, *lancéolées, aiguës, révolutées* aux bords, papilleuses, *nervure atteignant le sommet.* Cellules basilaires médianes linéaires-allongées, un peu sinueuses, à parois molles, épaisses, arrondies, les marginales rectangulaires, courtes, allongées, les supérieures plus ou moins arrondies. Capsule souvent immergée, piriforme à 8 stries *apparentes sur toute la largeur.* Coiffe *très-velue,* grande, *campanulée, oblongue.* Opercule convexe-apiculé, bordé de rouge. Péristome à dents bigéminées, un peu étalées

à l'état sec et fendues ou perforées; 8 cils courts, imparfaits, à 2 rangs de cellules. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-obtuses, à nervure peu apparente. Anthéridies 10—15, oblongues. Paraphyses nombreuses, filiformes.

♀ Fr. Juin.

Hab. Rochers siliceux. Mersch, W. Mullerthal!

228. (265) **Orthotrichum diaphanum.** (*Schrad. Spicel. Flor. Germ. p. 69.*)

Touffe médiocre, vert-foncé, gris à la surface. Tige courte, dressée, peu ramifiée. Feuilles imbriquées à l'état sec, étalées à l'état humide, *oblongues-lancéolées,* carenées à bords réfléchis, très-faiblement papilleuses, *acuminées, pilifères, à acumen hyalin, dents* révolutées aux bords, nervure évanouissant. Cellules basilaires médianes, *molles,* assez grandes, à parois minces, hyalins, subrectangulaires ou légèrement rhombées; les marginales se rapprochant de la forme carrée. Capsule immergée, *oblongue* à col court, *striée de 8 côtes peu saillantes.* Coiffe brune, *glabre, conique-campanulée, faiblement* plissée. Péristome à 16 dents géminées, souvent bifides; 16 cils fins, hyalins, simples. Opercule brièvement apiculé, bordé de rouge. Monoïque. Fleurs mâles terminales, grosses, à 4—6 folioles ovales-suborbiculaires, énerves. Anthéridies 15—20, oblongues-médiocres, à long pédicelle. Paraphyses nulles.

♀ Fr. Février-Avril.

Hab. Arbres isolés, bois dégrossi, plus rarement sur rochers, pierres isolées. AC. partout. C. Moselle.

229. (266) **Orthotrichum leiocarpon.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. III, p. 230.*)

Touffe médiocre, arrondie, vert-foncé, gris à la surface. Tige dressée, ramifiée, se dénudant à la base avec l'âge. Feuilles étalées à l'état humide, légèrement coutournées à l'état sec, *lancéolées-oblongues,* carénées, *à bords révolutés,* très-papilleuses, à sommet hyalin, denticulées, nervure évanouissant. Cellules basilaires externes hyalines, carrées-subarrondies, à contours sinueux; les médianes à la base linéaires-flexueuses, les supérieures subarrondies, à parois épaisses. Capsule *immergée, oblongue* à col court, *molle, lisse,* pâle. Opercule *petit,* conique, apiculé, bordé de rouge à la base. Péristome à 16 dents géminées, *souvent bifides, 16 cils hyalins, simples.* Coiffe brièvement conique, renflée,

acuminée. Monoïque. Fleurs mâles terminales à folioles ovales, brièvement acuminées, énerves. Anthéridies 15—20. Paraphyses filiformes, variables, peu nombreuses.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Troncs d'arbres, feuilles en plaine et en forêts, surtout hêtre. C. partout. Rare sur pierres.

230. (267) **Orthotrichum Lyellii.** (*Hook et Tayl. Musc. britt. p. 75, t. 22.*)

Touffe lâche, vert-clair ou jaunâtre. Tige décombante, molle, dénudée à la base, à *rameaux fastigiés.* Feuilles *lancéolées-linéaires,* carénées, un peu plissées et révolutées à la base, *flexueuses* et squarreuses, *crispées à l'état sec, très-étalées, recourbées* à l'état humide, apiculées et *denticulées au sommet,* à nervure évanouissant, *couvertes de sporules* (excroissances cloisonnées). Cellules basilaires marginales hyalines, carrées ou un peu allongées; les médianes oblongues, arrondies, droites et flexueuses. Capsule *ovale, grande,* brièvement atténuée à la base, largement plissée, couleur paille. Coiffe *velue,* oblongue, allongée, conique. Opercule conique, apiculé, bordé de rouge. Péristome à 16 dents géminées, étroites, pâles; 16 cils linéaires, larges, rugueux, *à 2 rangs de cellules.* Dioïque. Fleurs mâles terminales, à folioles ovales, imbriquées, aiguës, à nervure courte. Anthéridies 10—15, très-allongées, étroitement oblongues. Paraphyses filiformes, plus longues, plus ou moins nombreuses. Ne fructifie que par intermittence et alors abondamment (1879).

♀ Fr. Juillet-Septembre.

Hab. Troncs d'arbres dans les forêts, surtout de hêtres, Clemency. — Arbres isolés, tilleuls, peupliers d'Italie.

231. (268) **Orthotrichum stramineum.** (*Hsch. in Brid. Bryol. univ. I, p. 789.*)

Polymorphe. Touffe en coussinets peu étendus, *lâche, pâle.* Tige courte, dichotome. Feuilles dressées-flexueuses à l'état sec, étalées-courbées à l'état humide, molles, ovales-*lancéolées, acuminées, un peu carénées, révolutées aux bords, sinuolées* vers l'extrémité, nervure évanouissant loin du sommet. Cellules basilaires médianes, à parois relativement minces-subrectangulaires, les marginales carrées, les supérieures petites, arrondies. Capsule plus ou moins immergée, obovée, fort resserrée à l'ouverture à l'état sec, cannelée. Coiffe *nue,* très-pâle, conique ou peu renflée. Opercule convexe-déprimé, apiculé-pâle. Péristome à 8 dents bigéminées,

divisées au sommet; 8 cils se rejoignant, élargis à la base, *formés d'une seule série de cellules.* Monoïque. Fleurs mâles à folioles brièvement acuminées, faiblement nerviées. Anthéridies 6–8, oblongues-allongées, à long pédicule. Paraphyses *nombreuses.*

♀ Fr. Arrière printemps.

Hab. Troncs d'arbres en forêt et isolés notamment peupliers, érables. Sorbier près de Heiderscheid!

232. (269) **Orthotrichum pallens.** (*Brch. in Brid. Bryol. univ. I, p. 788.*)

Touffe formant des coussinets très-petits. Tige très-courte, simple ou dichotome. Feuilles étalées-dressées à l'état humide, *oblongues-lancéolées,* aiguës ou subobtuses, *plus ou moins révolutées aux bords, très-papilleuses,* à nervure évanouissant au sommet. Cellules basilaires presque hyalines, à parois minces, rectangulaires; les marginales carrées, les supérieures arrondies, à parois épaisses, surmontées de papilles saillantes. Capsule *oblongue*-piriforme, resserrée à la base, *mais pas sous l'orifice,* fortement cannelée, pâle, puis brune. Coiffe *campanulée-conique, pâle, glabre.* Dents du péristome hyalines, légèrement divisées au sommet, *8 ou 16 cils.* Monoïque. Fleurs mâles terminales. Anthéridies 8—10, longues, pédiculées. Paraphyses *nulles* ou rares.

♀ Fr. Printemps.

Hab. Écorce des arbres fruitiers et feuillus. Troncs des arbres isolées et souvent branches des arbustes. R. Prunellier à Pulvermuhl!

61. (76) **Ulota.** (*Mhr. Mcpt.*)

Tige petite en touffes à coussinets. Feuilles lancéolées-allongées, *souvent crispées,* fortement crispées *et torquescentes à l'état sec, à cellules étroites, longues, épaissies le long de la nervure et sur les bords de peu de rangées de cellules hyalines, plus larges, plus courtes, presque carrées.* Fleurs monoïques dans nos espèces. Coiffe petite, conique, *plusieurs fois plissée,* velue, lobée à la base. Capsule exserte, ovoïde à long col, *longuement striée,* étroite. *Stomate toujours phanérophore.* Péristome double ou simple.

1. Péristome double 2
   Péristome simple à 16 dents géminées . . . . **U. Ludwigii** n° **233**
2. Feuilles crépues 3
   Feuilles raides, imbriquées, non crépues à l'état sec. . . . . **U. Hutchinsiæ** n° **237**

3. Feuilles à l'état sec, contournées, plus ou moins crépues . . . . **U. Bruchii** n° **234**
   Feuilles à l'état sec, très-fortement crépues 4
4. Capsule étranglée au-dessous de l'orifice . . . . **U. crispa** n° **235**
   Capsule à peine resserrée, soit à l'orifice, soit au-dessous . . . . **U. crispula** n° **236**

233. (270) **Ulota Ludwigii.** (*Brid. Musc. Rec. Suppl. II, p. 6.*)

Touffe en coussinets petits, assez lâches, radiculeux, vert-olive. Tige fasciculée, médiocre, innovations très-étalées. Feuilles *légèrement incurvées* et contournées à l'état sec, très-étalées, ascendantes à l'état humide, *lancéolées*-linéaires, *carénées ou peu révolutées aux bords,* nervure évanouissant vers le sommet. Cellules basilaires marginales-carrées, hyalines sur une bande lancéolée, étroite; les médianes linéaires, à parois épaisses, opaques. Capsule exserte, *obovée-piriforme, à 8 stries vers l'orifice,* col long. Péristome simple à 16 dents géminées, assez courtes, pâles; cils internes, à peine visibles, fugaces, imparfaits et même nul. Coiffe conique, très-lobée et très-velue descendant jusque près de la base de la capsule. Opercule petit, convexe à bec. Monoïque. Fleurs mâles axillaires à 4—6 folioles ovales-lancéolées, aiguës, énerves. Anthéridies 4—8, étroitement oblongues. Paraphyses grêles, rares.

♀ Fr. Septembre-Novembre.

Hab. Troncs et branches d'arbres forestiers, notamment hêtre et aulne. AR. Nonnenwald! Echternach, R.

234. (271) **Ulota Bruchii.** (*Hsch. Brid. Bryo. univ. I, p. 794.*)

Touffe dense, bombée, vert-jaunâtre, radiculeuse à la base, vert-gai ou jaunâtre. Tige dressée, ramifiée. Feuilles très-rapprochées, étalées à l'état humide, *très-crispées à l'état sec,* concaves, *lancéolées-acuminées ou subobtuses,* carénées, *révolutées au milieu,* pilifères au milieu, entières, nervure évanouissant vers le sommet. Cellules basilaires linéaires, jaunes au milieu, carrées et hyalines sur les bords. Capsule *franchement exserte, ovale, (8)* cannelée, resserrée à l'orifice. Péristome double, à 8 dents bigéminées, souvent 8 cils en partie sur 2 rangs de cellules. Coiffe *conique-campanulée, profondément lobée, très-pileuse.* Opercule petit, pâle, apiculé. Monoïque. Fleurs mâles axillaires, à folioles ovales, finement nerviées. Anthéridies 5—10, longuement pédiculées, grandes. Paraphyses rares, filiformes.

♀ Fr. Août-Octobre.

Hab. Troncs, branches des arbres des forêts de l'Ardennes, AC.

235. (272) **Ulota crispa.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 299.*)

Diffère de la précédente par ses tiges ramifiées, très-foliées; ses feuilles *très-crispées à l'état sec,* ovales, lancéolées-linéaires, carénées, à bords planes. Les cellules bien plus petites. Capsule exserte à 8 stries, ovale, *étranglée au-dessous de l'orifice,* atténuée en long col. Péristome à 16 dents bigéminées; cils à 2 rangs de cellules. Coiffe très-pileuse, laciniée à la base. Fleurs mâles terminales, plus tard latérales. Anthéridies 6—10, à long pédicule. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Août-Septembre.

Hab. Troncs d'arbres dans les forêts feuillues et résineuses. AR. Grunenwald, T! Nonnenwald! Echternach, R!

236. (27·) **Ulota crispula.** (*Brch. in Brid. Bryol. univ. I, p. 793.*)

Comme la précédente dont elle diffère par ses touffes plus molles, vert-clair à brunâtre. Tiges plus courtes. Feuilles *plus larges et plus courtes,* mais *plus fortement recourbées.* Capsule plus courte, *subitement contractée* à la base, *à peine rétrécie à l'orifice,* munie d'un col beaucoup plus court. Maturité plus précoce.

♃ Fr. Mai-Avril.

Hab. Troncs d'arbres en forêts. AC. Jungenbusch (Clémency)! Buchenbusch (Fingig)!

237. (274) **Ulota Hutchinsiæ.** (*Sm. Eng. bot. t. 2532.*)

Touffe formant coussinet, verte, brune ou noirâtre à l'intérieur, fragile. Tige raide, très-fragile. Feuilles *oblongues-lancéolées, raides, subaiguës,* très-imbriquées, *à peine crispées à l'état sec,* dressées, légèrement étalées à l'état humide, *partiellement révolutées,* nervure forte, atteignant le sommet. Cellules basilaires linéaires, brun-orange au milieu, rectangulaires aux bords. Capsule verdâtre, *ovale, 8 stries resserrées* à l'ouverture. Péristome à 8 dents bigéminées; 8 cils fins à 2 rangs de cellules. Coiffe conique, plissée, brune, très-lobée et *très-pileuse.* Opercule petit, pâle, convexe-acuminé. Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées, nervure presque nulle. Anthéridies 6—10, oblongues, longuement pédiculées. Paraphyses rares, filiformes, plus longues.

♃ Fr. Juillet.

Hab. Rochers siliceux. R. Echternach, Rhd.

62. (77) Zygodon. (*Hook et Tayl. Musc. britt. p. 70.*)

Tige dichotome, ramifiée, réunie à la base par des radicelles. Feuilles entières, nerviées jusque près du sommet, larges, assez papilleuses. Fleurs dioïques ou synoïques, Coiffe *petite* en capuchon, lisse, oblique, ouverte latéralement. Capsule exserte, dressée, piriforme, striée *longuement pédicellée.* Anneau nul. Opercule non *élargi après la sporose.* Péristome nul, simple ou double, l'externe formé de 32 dents réunies 2 à 2 ou 4 à 4.

1.	Péristome nul	**Z. viridissimus** n° **238**
	Un péristome	**Z. conoïdeus** n° **237**

237. (275) **Zygodon conoïdeus.** (*Hook et Tayl. Musc. britt. p. 71, t. 21.*)

Touffe à surface peu développée, d'un vert-foncé à la surface. Tige courte, dichotome, à rameaux fastigiés. Feuilles dressées, étalées à l'état humide, crispées à l'état sec, *étroitement lancéolées,* acuminées. Cellules hexagones-tronquées ou subrectangulaires. Péristome à 32 dents bigéminées, dressées, légèrement étalées à l'état sec, tronquées, *fugaces;* cils internes *nuls* ou rudimentaires. Capsule dressée, ovale, piriforme à col allongé, faiblement 8 striée, légèrement réunies à l'orifice. Opercule petit, conique, surmonté d'un bec. Dioïque. Fleurs mâles terminales à folioles ovales, concaves. Anthéridies 10—12. Paraphyses nombreuses plus longues.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Troncs d'arbres près de Grevenmacher. M. E. 46.

238. (276) **Zygodon viridissimus.** (*Dicks. Fasc. IV, plant. crypt. p. 9, t. 10, f. 18.*)

Touffe formant un coussinet compacte, bombée, radiculeuse, *vert-pâle* à la surface. Tige fastigiée, dressée, rouge à la base. Feuilles serrées, crispées à l'état sec, *rapprochées et recourbées* à l'état humide, *oblongues-lancéolées, très-aiguës,* entières, en partie carénée, *planes aux bords,* nervure arrondie translucide évanouissant au-dessous du sommet. Cellules petites, arrondies, uniformes. Capsule oblongue, faiblement 8 striée, munie d'un col peu distinct, rétréci à l'orifice. Coiffe étroite, descendant à peine au milieu de la capsule. Péristome *nul.* Opercule pointillé, bordé de rouge, conique-acuminé. Dioïque. Fleurs mâles terminales.

♃ Fr. Mars-Avril.

Hab. Troncs de vieux arbres isolés, plus rarement dans les forêts. R. Binzroth, Mersch!

Var. *β. saxicola.*

Plus foncée et plus crispée que l'espèce. Feuilles lancéolées-linéaires, à acumen plus long.

Hab. Rochers du Mullerthal, R.

63. (78) **Amphoridium.** (*Schpr. Synop. Musc. eur.*)

Tige dichotome, feutrée jusqu'au sommet de radicelles. Feuilles sur 5—8 rangs, appliquées ou crispées à l'état sec, toujours assez papilleuses. Cellules basilaires rectangulaires-tronquées, hyalines, les supérieures arrondies, épaisses, à cloison. Fleurs monoïques ou dioïques. Coiffe *petite,* cuculée, très-fugace. Capsule *émergeant à peine ou brièvement au-dessus des feuilles, dilatée à l'orifice par* la dessication. Opercule petit, obliquement apiculé. Péristome *nul.*

1. Capsule émergeant à peine. . . . . **A. lapponicum** n° **239**
   Capsule s'élevant au-dessus des feuilles . . . **A. Mougeotii** n° **240**

239. (277) **Amphoridium lapponicum.** (*Schpr. l. c. p. 247.*)

Touffe petite, vert-olive, terne à la surface. Tige fragile, radiculeuse. Feuilles lancéolées, entières, carénées, *un peu révolutées, crispées à l'état sec,* nervure évanouissant près du sommet. Cellules basilaires hyalines, rectangulaires, les supérieures arrondies, vertes. Capsule *émergeant à peine,* piriforme, munie d'un col bien distinct. Opercule petit, convexe, surmonté *d'un bec court.* Monoïque. Fleurs mâles au-dessous des fleurs femelles, à 3—4 folioles ovales-acuminées, brièvement nerviées. Anthéridies 4—6, petites, oblongues. Paraphyses rares.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Fissures de rochers. Echternach, R.

240. (278) **Amphoridium Mougeotii.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. III, t. 206.*)

Touffe souvent *très-étendue,* bombée, vert-brun-pâle. Tige dressée, allongée, grêle. Feuilles *plus ou moins crispées à l'état sec,* dressées, étalées à l'état humide, étroitement lancéolées-linéaires, acuminées, *faiblement révolutées,* carénées, nervure atteignant le sommet. Cellules basilaires allongées, imparfaitement rectangulaires, les supérieures carrées-subarrondies, opaques. Capsule *s'élevant au-dessus des feuilles,* claviforme, cylindrique, sillonnée, un peu dilatée à l'orifice à l'état sec. Coiffe très-étroite, très-oblique. Opercule petit, *à bec oblique,* bordé de rouge. Dioïque. Fleurs

mâles à folioles ovales-acuminées, brièvement nerviées. Anthéridies rares. Paraphyses nulles.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Rochers humides, ombragés du grès bigarré. AC. Berg! Merzig!

64. (80) **Schistostega.** (*Mhr. Observat. p. 26.*)

Tige très-délicate, *très-grêle de deux espèces,* les stériles *frondiformes,* composées de feuilles distiques-aplanies, *cohérentes entr'elles par la décurrence de leur base, les fertiles* lâchement *imbriquées* au sommet. Cellules *très-lâches,* délicates, grandes, rhombées. Fleurs dioïques. Coiffe *très-petite, globuleuse,* ne recouvrant que l'opercule. Capsule *pédicellée-dressée, globuleuse,* très-petite à orifice étroit, *nu.* Opercule petit en forme de calotte sphérique, caduc. Péristome nul.

241. (279) **Schistostega osmundacea.** (*Web. et Mhr. Bot. Tasch. p. 92.*)

Touffes lâches, petites, vert-tendre-glaucescente. Tige grêle, simple, charnue, nue à la base. Feuilles distiques, oblongues-lancéolées, entières, étroites-marginées ou peu cohérentes par la décurrence d'une feuille à l'autre à la base, énerves, acuminées. Cellules délicates, grandes, rhombées ou subhexagones, peu chlorophylleuses. Capsule très-petite, subglobuleuse, lisse. Coiffe mitriforme. Opercule très-petit, hémisphérique. Anneau nul. Dioïque. Fleurs mâles terminant des tiges distingues. Anthéridies rares. Paraphyses nulles. *Mousse lumineuse au protonema qui est sa première période de végétation. Le prothalle à vésicules hyalines, vert-émeraude est persistant.*

☉ Fr. Mai-Juin.

Hab. Parois des exavations humides ombragées du grès luxembourgeois. AC. par place. Winterbach (Mullerthal)!

65. (81) **Encalypta.** (*Schreb. Gen. plant. n° 1643.*)

Tige dichotome, dressée. Feuilles *lancéolées-ligulées,* papilleuses, nerviées. Cellules *parenchymateuses,* petites, hexagones. Fleurs monoïques, rarement dioïques. Coiffe *très-grande, subcylindrique, en forme d'éteignoir descendant jusqu'au-dessous de la capsule,* glabre, lisse, terminée par un long bec droit, styliforme. Capsule cylindrique, dressée, symétrique, exserte. Stomates *phanéropores.* Opercule à long

bec droit, *claviforme*. Péristome nul, simple ou double. Dents (16) très-papilleuses, avec ou sans divisions, linéaires à lancéolées.

1. Capsule lisse ou légèrement striée. Péristome simple ou nul. Monoïque. 2
   Capsule striée en spirale, presque cylindrique. Péristome double. Dioïque . . . . . **E. streptocarpa** n° 242
2. Coiffe à bord entier ou légèrement ciliée à la base. **E. vulgaris** n° 243
   Coiffe munie à la base de longs cils persistants . . **E. ciliata** n° 244

242. (280) **Encalypta streptocarpa.** (*Hedw. Musc. p. 62, t. 10.*)

Touffe profonde, dense, très-radiculeuse, vert-foncé. Tige radiculeuse, à radicules ramifiées, feutrées. Feuilles serrées, crispées à l'état sec, courbées au sommet à l'état humide, *ligulées, à bords réfléchis vers la base,* obtuses, entières, mutiques au sommet, à nervure papilleuse. Cellules basilaires hyalines ou rougeâtres, rectangulaires; les marginales plus étroites et plus longues, les moyennes et les supérieures carrées, opaques, vertes. Capsule *cylindrique,* piriforme, *striée en spirale vers la droite.* Coiffe *entière ou irréyulière à la base.* Opercule long, conique, renflée au sommet, très-rouge. Péristome double: l'externe à 16 dents subulées, l'interne à membrane ciliée et cils moitié plus courts que les dents. *Dioïque.* Fleurs mâles terminales. Anthéridies nombreuses. Paraphyses nombreuses.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Ruines, murs à mortier calcaire, rochers calcareux, légèrement ombragés C. Dudelange, Differdange. AC. Echternach. Rhd. Moselle.

243. (281) **Encalypta vulgaris.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 60.*)

Touffe dense, vert-foncé. Tige courte, presque simple, radiculeuse. Feuilles *elliptiques-lancéolées,* étalées à l'état humide, contournées, incurvées à l'état sec, obovées, obtuses ou apiculées, concaves, un peu révolutées à la base, nervure atteignant *le sommet ou évanouissant un peu au-dessous.* Cellules basilaires hyalines, rectangulaires, les supérieures carrées ou subhexagones. Capsule cylindrique, lisse ou légèrement plissée. Anneau simple. Coiffe *entière à la base, jaune, verdâtre-clair.* Péristome *nul ou très-fugace ou très-imparfait. Monoïque.* Fleurs mâles axillaires à folioles ovales. Anthéridies oblongues; paraphyses filiformes.

♀ Fr. Avril-Juin.

Hab. Chaperons des murs, ruines, rochers calcaires, mardelles des chemins creux dans les bois. C. Bois de Gilsdorf, CC.

Var. *β. pilifera.* (Schpr.)

Nervure terminant par un poil jaune-pâle.

Hab. C. Bois de Gilsdorf, Echternach, etc.

Var. *γ. obtusa.* (Schpr.)

Feuilles obtuses.

Hab. Ruines du vieux château d'Ansemburg.

244. (282) **Encalypta ciliata.** (*Hedw. Musc. p. 6.*)

Touffe peu étendue, vert-foncé, radiculeuse. Tiges allongées, plus fortes que celles du précédent. Feuilles incurvées, crispées à l'état sec, ondulées aux bords à l'état humide, *elliptiques, ligulées,* apiculées-subulées, révolutées vers la base; *nervure pénétrant dans l'acumen.* Cellules basilaires hyalines, rectangulaires, les autres carrées et enfin subarrondies, saillantes chargées de petites papilles. Capsule *lisse,* cylindrique, resserrée à l'ouverture en séchant. Opercule très-petit, convexe, longuement acuminé. Anneau nul. Coiffe *ciliée à la base, couleur de paille.* Péristome à 16 dents *linéaires-lancéolées,* persistantes, hygrométriques. Monoïque. Fleurs mâles très-petites, à folioles ovales-apiculées, énerves. Anthéridies 4—8. Paraphyses renflées.

♀ Fr. Juin-Août.

Hab. Fissures de rochers. R. Ardennes: Ruines de Bourscheid. Echternach, Rhd.

66. (82) **Tetraphis.** (*Hedw. Fund. Hist. nat. Musc. frond. 1792, II, p. 83.*)

Tige *développée,* simple ou dichotome, dressée-radiculeuse. Feuilles parfois tristiques. Cellules *hexagones-arrondies, rarement rhomboïdales ou rectangulaires* Fleurs monoïques. Coiffe mitriforme, plissée, crénelée à la base, *atteignant le milieu de la capsule.* Capsule *exserte,* lisse, dressée ou subincurvée, cylindrique, finement striée. Opercule gros, droit ou oblique. *Péristome simple, formé de 4 dents épaisses, dressées, persistantes.*

245. (283) **Tetraphis pellucida.** (*Hedw. Spec. Musc. f. 43, t. 7, f. 1, a — f. 1.*)

Touffe épaisse, verte. Tiges fertiles dressées, courtes; tiges stériles procombantes, allongées. Innovations longuement dénudées partant de la base. Feuilles inférieures très-petites, espacées, les moyennes ovales-oblongues, les supérieures ovales,

planes, entières, nerviées jusqu'au-dessous du sommet. Cellules arrondies, lisses. Capsule cylindrique, lisse, étroite. Coiffe mitriforme, crénelée à la base, sabre au sommet. Opercule conique, allongé, aigu. Inflorescence très-compliquée. Monoïque. Fleurs mâles gemmiformes sur des prolifications, naissant au milieu des fleurs capsulifères. Anthéridies 10—15, oblongues. Paraphyses nombreuses, grêles.

♀ Fr. Mai-Juill[illegible].

Hab. Pierres sablonneuses, souches, bois et troncs en décomposition dans les localités humides et ombragées. C. AR. sur calcaire. Echternach, Rhd.

67. (83) Didymodon. (*Hedw. Spec. Musc.*)

Tige dressée, peu rameuse. Feuilles oblongues-lancéolées ou lancéolées-*linéaires, disposées uniformément autour de la tige* plus ou moins papilleuses. Cellules arrondies, carrées, *papilleuses*. Fleurs dioïques ou synoïques. Coiffe cuculée. Capsule *longuement pédicellée*, dressée, oblongue ou cylindrique, lisse. Opercule conique, à bec obtus, *jamais nul*. Péristome à 16 dents linéaires, irrégulières et très-fragiles.

1.	Fleurs dioïques	2
	Fleurs synoïques	**D. rubellus** n° **248**
2.	Feuilles étroitement lancéolées-linéaires, aiguës.	**D. cylindricus** n° **246**
	Feuilles ovales-oblongues ou oblongues-lancéolées.	**D. luridus** n° **247**

246. (284) Didymodon cylindricus. (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 187.*)

Touffe bombée, peu cohérente, vert-terne ou jaune. Tige peu diviséc, radiculeuse à la base. Feuilles très-*crispées* à l'état sec, *très-étalées, flexueuses, ondulées* à l'état humide, *lancéolées-linéaires, aiguës, à bords droits, entiers*, nervure atteignant le sommet. Cellules *du quart inférieur hyalines*, rectangulaires, les autres petites, carrées ou rectangulaires, à parois épaisses, légèrement papilleuses. Capsule dressée, subcylindrique, à col court. Opercule conique, à bec subulé, en général mince. Anneau très-étroit, *persistant*. Péristome fugace à 16 dents parfois perforées. Dioïque. Fleurs mâles à folioles concaves. Anthéridies nombreuses 20—25, allongées. Paraphyses nombreuses, filiformes.

♀ Fr. Hiver-printemps.

Hab. Fragments de rochers humides, ombragés (Am Millemeister (Mullerthal), plus rarement sur les murs inondés du pied. (Luxembourg, Mde. p. 100, n° 99.)

247. (285) Didymodon luridus. (*Hrsch. in Spreng. Syst. Veget. IV, p. 173.*)

Touffe compacte, bombée, rousseâtre à l'intérieur, vert-olive-foncé à la surface. Tige médiocre, simple ou imparfaitement dichotome, radiculeuse à la base. Feuilles *dressées, étalées* à l'état humide, serrées près de la tige, incurvées, crispées à l'état sec, *ovales-oblongues ou oblongues-lancéolées, aiguës, bords réfléchies, entières, à forte nervure évanouissant* au sommet. Cellules *presque uniformes, petites, arrondies*. Capsule *oblongue*, sans col notable. Opercule court-conique. Anneau simple. Dioïque. Fleurs mâles petites, à folioles ovales-obtuses, imbriquées, à nervure mince. Péristome très-petit, dents très-irrégulières et très-polymorphes. Anthéridies 8—15, grandes. Paraphyses filiformes-obtuses, nombreuses.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. AR. Rochers humides, Luxembourg. M. E. II, 51, Mullerthal! Murs près de Dommeldange. (Mde. p. 102, n° 101.)

248. (286) Didymodon rubellus. (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 28.*)

Touffe molle, arrondie, vert-sâle en dessus, *rouge-vif* à l'intérieur. Tige dressée, dichotome. Feuilles inférieures rouges, feuilles supérieures vertes, étalées, *tordues à l'état sec, carénées, très-étalées, dévergentes à l'état humide, étroitement lancéolées*, toutes concaves, *canaliculées, à bords réfléchis, entières* ou denticulées au sommet, nervure évanouissant au sommet. Cellules assez uniformes, petites, arrondies. Capsule basilaire hyaline-rectangulaire, les moyennes et supérieures carrées et enfin arrondies. Opercule conique, à bec médiocre, obtus. Anneau *large*. Péristome petit, fugace, dents entières et fendues. Synoïque. Anthéridies 6—7, oblongues. Paraphyses assez courtes.

♀ Fr. Août-Novembre.

Hab. Rochers, murs des terrains calcaires. C. Moselle, CC.

68. (84) Distichium. (*Brch. et Schpr. Bryol. eur.*)

Tige grêle, dichotome. Feuilles *distiques, lisses, subulées*, garnies sur la face inférieure de papilles hyalines. Cellules basilaires lisses, hyalines, hexagonales-allongées jusqu'à rectangulaires. Fleurs *monoïques*. Coiffe en capuchon, longirostrée. Capsule symétrique, droite ou nutante, ovoïde, longuement pédicellée. Anneau *caduc*. Opercule conique, courtement apiculé. Péristome à 16 dents simples, le plus souvent bigéminées, longues, étroites.

249. (287) **Distichium capillaceum.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 193.*)

Touffe peu serrée, très-délicate, soyeuse, vert-jaunâtre. Tige très-grêle, tomenteuse, ramifiée. Feuilles distiques, serrées, étalées, planes aux bords, lancéolées, très-longuement subulées, canaliculées. Cellules inférieures parfois linéaires, les supérieures hexagones-rectangulaires. Capsule en général dressée, oblongue. Opercule conique, petit. Anneau formé de deux séries de petites cellules. Monoïque. Anthéridies nues, axillaires dans l'aisselle des feuilles supérieures solitaires ou géminées. Paraphyses plus longues.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Fissures des rochers calcaires, ombragés. Echternach, Rhd. Vallée de la Sûre et de la Moselle. Sch. II, p. 42, n° 87.

69. (85) Trichostomum. (*Hedw. Spec. Muscor.*)

Tige dichotome. Feuilles ordinairement *rigides, lancéolées, subulées ou lancéolées-linéaires, mattes.* Cellules basilaires hyalines, lisses, allongées, celles du sommet rude, parenchymateuses, très-papilleuses. Fleurs dioïques pour nos espèces. Coiffe capuchonnée, à long bec, *lisse.* Capsule *dressée-allongée* ou cylindrique avec ou sans anneau. Opercule acuminé. Péristome *simple* à 32 dents filiformes, souvent soudées par des traverses. Membrane basilaire très-étroite.

1.	Feuilles obtuses, capsule ovale-oblongue, sans anneau	**T. tophaceum n° 250**
	Feuilles aiguës, capsule cylindrique, un anneau.	**T. rigidulum n° 251**

250. (288) **Trichostomum tophaceum.** (*Brid. Mant. Musc. p. 84.*)

Touffe dense, *vert-olivâtre,* souvent recouverte d'innovations calcaires. Tige dressée, dichotome. Feuilles serrées, assez *uniformes,* faiblement incurvées à l'état sec, dressées, étalées à l'état humide, *ovales-oblongues, concaves, lancéolées, carénées, subobtuses,* révolutées *aux bords vers le milieu, entières,* nervure *évanouissant au sommet.* Cellules presque uniformes, les basilaires carrées, les supérieures arrondies, opaques. Capsule *dressée, lisse,* oblongue, ferme. Opercule conique, acuminé. Anneau *nul.* Péristome à membrane basilaire, courte, à 32 dents souvent cohérentes 2 à 2.

Dioïque. Fleurs mâles à folioles *obtuses.* Paraphyses rares et courtes.

♀ Fr. Novembre-Avril.

Hab. Sources tuffeuses, rochers et murs calcaires humides. R. Echternah, Rhd. Hunebour (Mersch). Driescher (Kopstal.)

251. (289) **Trichostomum rigidulum.** (*Sm. Flor. britt. III, p. 1238.*)

Touffe étendue, lâche, *vert-sâle.* Tige peu radiculeuse et peu ramifiée, dressée ou ascendante. Feuilles crépues, tordues à l'état sec, lâchement dressées, diversement étalées à l'état humide, *oblongues-lancéolées, linéaires, aiguës, carénées, entières, à bords réfléchis,* nervure atteignant le sommet. Cellules à peu près uniformes, quelques-unes *rectangulaires,* les autres *carrées-arrondies.* Capsule cylindrique, dressée ou légèrement incurvée, lisse. Opercule à bec droit ou oblique. Anneau *simple,* étroit. Péristome *variable très-développé.* Dents conniventes par l'humidité. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales, concaves, acuminées, nerviées. Anthéridies et paraphyses peu nombreuses.

♀ Fr. Septembre-Octobre.

Hab. Anfractuosités des pierres, des murs humides, surtout rochers calcaires. C. environs de Luxembourg. Mde. p. 118, n° 132.

70. (86) Leptotrichum. (*Hp. Linnæa 1847.*)

Famille naturelle, ressemblant par sa capsule et son péristome au Trichostomum et spécifiée plus spécialement par ses feuilles lancéolées, *lisses, luisantes,* non papilleuses, nerviées. Cellules basilaires quadrangulaires ou hexagones-allongées, les médianes et les supérieures plus petites.

1.	Fleurs dioïques. Pédicelle rougeâtre	2
	Fleurs monoïques. Pédicelle jaune-pâle . . .	**L. pallidum n° 255**
2.	Touffe peu élevée, 0.004—0.012	3
	Touffe plus élancée, 0.02—0.07	**L. flexicaule n° 253**
3.	Capsule cylindrique, brun-pâle	**L. tortile n° 252**
	Capsule ovoïde ou ovale-allongée, brun-rougeâtre	**L. homomallum n° 254**

252. (290) **Leptotrichum tortile.** (*Hp. Linnæa 1847.*)

Touffe peu serrée, vert-jaune-brillant. Tige courte, peu ramifiée. Feuilles *lâchement homotropes, diversement étalées ou dressées, arquées, étroitement lancéolées à la base,* puis atténuées, subulées, les supérieures serrées, plus *longues, étroitement révolutées aux bords*

jusque près du sommet, à dents très-rares à l'extrémité, canaliculées, raides ou un peu tordues, flexueuses et tordues à l'état sec; nervure excurrente. Cellules rectangulaires, les basilaires un peu plus grandes et plus courtes, les moyennes à peine papilleuses. Capsule dressée, petite, grêle, cylindrique, un peu arquée. Opercule conique, aigu. Anneau *simple*. Péristome variable; dents réunies à la base par une membrane assez large. Dioïque. Fleurs mâles.

⊙ Fr. Octobre-Mars.

Hab. Sables humides de la plaine, le long des sentiers et chemins creux, rochers gréseux, délités à l'ombre. AR. par place. Echternach, Rhd. Mersch. etc., W.

Var. *β. pusillum.* (Br. et Schpr.)

Tige et feuilles plus courtes, *capsule ovale ou oblongue*-régulière.

Hab. Avec l'espèce à Echternach.

253. (291) **Leptotrichum flexicaule.** (*Hp. Linnæa 1847.*)

Touffe *épaisse,* plus ou moins dense, vert-doré-brillant. Tige *élevée,* grêle, géniculée, fragile et radiculeuse. Feuilles serrées, *étalées ou homotropes,* ondulées à l'état sec, *oblongues-lancéolées, planes aux bords, puis linéaires,* subulées, très-canaliculées, *nervure subulée, denticulée au sommet.* Cellules basilaires linéaires, tronquées ou atténuées. Capsule petite, dressée, ovale-oblongue, un peu plissée à la maturité. Opercule droit ou oblique, conique, courtement apiculé. Anneau formé de 2 séries de cellules. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-*orbiculaires,* concaves, acuminées, énerves. Anthéridies 5—15, allongées-oblongues. Paraphyses filiformes.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Rochers ombragés et frais, surtout de formations calcaires, mardelle des chemins, AC.

Var. *β. densum.* (Schpr.)

Tiges plus courtes, feuilles *uniformes,* légèrement étalées, *plus courtes,* oblongues, moins canaliculées, entières, énerves au sommet de l'acumen.

C. avec l'espèce.

254. (292) **Leptotrichum homomallum.** (*C. Mull. Synops. p. 453.*)

Touffe assez étendue, lâche, vert-foncé-soyeux. Tige dressée, simple ou ramifiée. Innovations dénudées naissant à la base. Feuilles serrées *près de la tige* à l'état sec. dressées, *étalées,* en

général *homotropes* à l'état humide, celles de *la base très-petites,* toutes *brièvement ovales-oblongues, concaves à la base,* longuement *subulées,* planes aux bords, entières ou à peine *denticulées au sommet,* nervure *longuement excurrente.* Cellules étroites presque linéaires, tronquées ou arrondies. Capsule dressée, ovale-oblongue, lisse, assez régulière. Opercule petit, court, concave, obtus. Anneau étroit. Péristome très-petit, très-étroit. Dents divisées jusque près de la base, en deux branches filiformes. Dioïque.

♃ Fr. Septembre-Mars.

Hab. Ravins, bords des sentiers et des chemins creux dans les bois en sol siliceux. Grunenwald, T. AC. Ardennes.

255. (293) **Leptotrichum pallidum.** (*Hamp. Linnæa 1847.*)

Touffe trappue, *vert-glauque* ou vert-jaunâtre. Tige petite, courte, ramifiée en vieillissant. Innovations partant de la base. Feuilles rapprochées, dressées à l'état sec, souvent un peu *homotropes* à l'état humide. Feuilles *lancéolées-oblongues,* entières à la base, *très-longuement subulées,* concaves et demi-cylindrique, étalées, raides, infléchies aux bords, *nervure large excurrente.* Cellules subrectangulaires ou hexagones-tronquées. Capsule dressée, oblongue, parfois faiblement incurvée. Opercule conique-élevé, bec court. Anneau étroit. Dents libres régulièrement tordues à l'état sec. Monoïque. Fleurs mâles axillaires à folioles concaves, ovales-acuminées, nervure mince. Anthéridies 6—10, allongées-oblongues. Paraphyses filiformes plus longues, peu nombreuses.

⊙ Fr. Mai-Juin.

Hab. Clairières des bois, jeunes coupes sur les terres argiles-sablonneuses. AC. Echternach, Rhd. Mersch, W! Baumbusch (Luxembourg) !

71. (87) **Barbula.** (*Hedw. Fund. Musc.*)

Tige allongée ou gemmifère. Feuilles elliptiques, oblongues ou lancéolées-acuminées, fréquemment surmontées d'un poil blanc dû à l'excurrence de la nervure, parfois chargées de filaments celluleux à la face supérieure. Cellules *arrondies ou courtement hexagones,* plus ou moins papilleuses. Fleurs monoïques ou dioïques, rarement synoïques. Coiffe cuculée. Capsule lisse, symétrique ou peu courbée. Col peu distinct. Opercule conique-acuminé, formé de cellules *disposées en séries spirales qui concordent avec celles des*

dents du péristome. Péristome à membrane basilaire souvent très-élevée, tubiforme, *composée de 32 dents filiformes, contournées, décrivant 2—4 tours de spire, réunies à la base par une membrane plus ou moins élevée,* toujours apparente.

	Feuilles étroites, raides; nervure épaisse revêtue d'une masse filamenteuse	18
1.	Feuilles molles à nervure mince et en général nue, membrane basilaire distincte, mais assez étroite	5
	Feuilles larges, ovales-spathulées ou ovales-lancéolées. Membrane basilaire formant un tube égal au moins ⅓ du péristome et ornée de dessins réguliers	2
2.	Fleurs dioïques	3
	Fleurs monoïques	4
	Fleurs synoïques — **B. Mülleri** n° 280	
3.	Poil très-spinuleux — **B. ruralis** n° 276	
	Poil lisse ou légèrement denté — **B. intermedia** n° 277	
	Sans poil — **B. latifolia** n° 278	
4.	Feuilles mucronées, marginées, tordues à l'état sec. **B. subulata** n° 275	
	Feuilles assez longuement mucronées, non marginées, faiblement tordues à l'état sec. — **B. mucronifolia** n° 279	
5.	Tiges courtes; feuilles lancéolées-spatulées ou elliptiques	6
	Tiges plus ou moins élancées. Feuilles lancéolées-linéaires	7
	Feuilles lancéolées ou oblongues-lancéolées, acuminées, révolutées aux bords	9
	Feuilles planes aux bords, surmontées d'un poil blanc dû à l'acumen de la nervure	17
6.	Dents du péristome soudées au tube jusqu'au milieu. — **B. canescens** n° 260	
	Dents du péristome libres jusqu'à la base — **B. muralis** n° 259	
7.	Feuilles entières	8
	Feuilles dentées; fleurs dioïques — **B. squarrosa** n° 263	
8.	Capsule gibbeuse — **B. inclinata** n° 262	
	Capsule régulière, tige peu élevée — **B. tortuosa** n° 261	
9.	Folioles intimes de l'involucre femelle engaînantes	10
	Folioles intimes de l'involucre femelle demi-engaînantes seulement.	11
10.	Feuilles à bords récourbés en dedans au sommet. **B. revoluta** n° 265	
	Feuilles à bords planes au sommet. — **B. convoluta** n° 264	
11.	Nervure des feuilles excurrentes dépassant le limbe.	12
	Nervure des feuilles prolongées avec le limbe de manière à former l'acumen, mais ne le dépassant pas	15
12.	Tige dressée, élevée, dichotome	13
	Tige dichotome, peu élevée ou courte	14
13.	Gazon dense, vert-foncé — **B. Brebissoni** n° 266	
	Gazon lâche, vert-tendre — **B. unguiculata** n° 267	
14.	Anneau très-étroit — **B. Hornschuchiana** n° 268	
	Anneau nul — **M. gracilis** n° 269	

15.	Tige dressée, touffe assez dense	16
	Tige plus ou moins décombante, touffe assez lâche, sans cohérence. **B. recurvifolia** n° 273	
16.	Sans innovations — **B. fallax** n° 270	
	Innovations fastigiées — **B. vinealis** n° 272	
17.	Des filaments celluleux — **B. papillosa** n° 274	
	Sans filaments — **B. insidiosa** n° 271	
18.	Coiffe descendant jusqu'au milieu de la capsule — **B. rigida** n° 256	
	Coiffe ne recouvrant que l'opercule	19
19.	Capsule dressée. Anneau simple — **B. ambigua** n° 257	
	Capsule penchée. Anneau double ou large — **B. aloides** n° 258	

Subgenus I. — TORTULA.

Plantes annuelles. Tiges très-courtes, *feuilles imbriquées, hyalines à la base,* puis très-étalées, *à nervure épaisse,* incurvées aux bords, entières, garnies sur presque toute la *face supérieure de nombreux filaments* celluleux. Dioïque.

256. (294) **Barbula rigida.** (*Schltz. Rec. Barb. t. 32.*)

Touffe lâche, sans cohérence, brune. Tige courte, dressée, simple. Feuilles peu nombreuses, *ovales-oblongues, imbriquées* par une base hyaline, ensuite *très-étalées-divergentes,* fortement infléchies aux bords, presque tubuleuses, *obtuses, aiguës ou apiculées,* nervure très-dilatée, atteignant le sommet. Cellules basilaires sur le dos de la nervure rectangulaires, celles des ailes non occupées par la nervure dilatées, les suivantes à partir du milieu sont carrées, les supérieures oblongues-arrondies ou dilatées transversalement. Capsule dressée, ovale ou elliptique. Coiffe descendant jusque *vers le milieu de la capsule.* Anneau *large.* Opercule conique-acuminé, mutique. *Dents* du péristome très-longs, *décrivant plusieurs tours de spire.* Dioïque. Fleurs mâles subdiscoïdes, à 4—5 folioles suborbiculaires, concaves, à nervure mince. Anthéridies 15—30, oblongues. Paraphyses très-nombreuses avec articles courts, renflés, obtus.

⊙ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Terre argilo-calcaire recouvrant les vieux murs et les rochers, etc. C. dans le calcaire jurassique.

257. (295) **Barbula ambigua.** (*Br. et Schpr. Bryol. eur. II. p. 139.*)

Plus robuste dans toutes ses parties que le précédent, dont il diffère par ses feuilles étalées en étoile, *ovales-linéaires-lancéolées, incurvées au sommet.* Capsule cylindrique, *dressée.* Anneau très-*étroit se divisant* en fragments sans se rouler. Coiffe ne *recouvrant*

que l'opercule. Dents du péristome ne décrivant *qu'un tour de spire.*

⊙ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Même dispersion que le n° 256, mais plus rare.

258. (296) **Barbula aloides.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 139.*)

Ressemblant au précédent dont il se différencie par: Feuilles *plus étroites, linéaires, lancéolées-acuminées,* aiguës, faiblement étalées munie d'une nervure épaisse vers le milieu qui les rend convexe sur le dos. Capsule grande, cylindrique, allongée, *inclinée.* Coiffe *ne recouvrant que l'opercule.* Opercule *mince, aciculé.* Anneau *mince* formé de *petites cellules persistant longtemps.* Dents du péristome ne forment qu'un tour de spire.

⊙ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Terres calcareo-argileuses du Jura. C. Dudelange. AR. ailleurs.

Subgenus II. — BARBULA, *Schpr.*

Plantes en général plus élevées, à rameaux dichotome avec l'âge. Feuilles *crépues à l'état sec,* molles, plus étroites, souvent acuminées, planes ou révolutées aux bords, non infléchies, nues en dessous ou garnies dans quelques espèces d'un paquet de filaments celluleux, nervure mince et en général nue. Membrane du péristome courte. Monoïque ou dioïque.

259. (297) **Barbula muralis.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 123.*)

Touffe serrée, arrondie, étendue, *vert-tendre à l'état frais,* blanchâtre à la surface. Tige courte, peu ramifiée, très-radiculeuse à la base. Innovations fastigiées. Feuilles étalées, tordues à l'état sec, concaves, carénées, étalées à l'état humide, *lancéolées-spatulées,* arrondies ou très-peu rétrécies au sommet, entières, *sans marge, révolutées jusque près du sommet, surmontées par l'excurrence de la nervure d'un long poil blanc,* entier. Cellules du tiers inférieur lisses, hyalines, rectangulaires, les autres carrées, opaques, chargées de nombreuses papilles. Capsule symétrique, dressée, cylindrique. Opercule long, conique, acuminé, un peu oblique. Anneau simple, *très-étroit. Membrane* du péristome *très-courte. Dents fort tordues.* Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales-obtuses. Anthéridies et paraphyses claviformes, assez nombreuses.

♀ Fr. Avril-Mai.

CC. Murs, toits, rochers, pierres.

Var. *β. incana.* (Schpr.)

Plante moins développée dans toutes ses parties, *mais à poil foliaire très-long,* lui donnant un aspect blanchâtre.

AC. avec l'espèce dans les calcaires secs.

Var. *γ. æstiva.* (Schpr.)

Feuilles étroites, *à poil court* ou simplement mucronées. Capsule courte, brièvement pédicellée.

C. Avec l'espèce dans les fissures de rochers siliceux, les pavés des cours à l'ombre.

Var. *δ. rupestris.* (Schpr.)

Plante très-développée. Tiges plus allongées. Capsule *arquée sur pédicelle plus long.*

AR. avec l'espèce sur les rochers calcaires frais.

260. (298) **Barbula canescens.** (*Mont. Arch. de bot. I, p. 133.*)

Diffère des Barbula muralis par: touffe très-lâche, plante souvent isolée. Tige courte. Feuilles obovées-allongées ou *obovées,* à bords *révolutés,* nervure *se terminant par un poil lisse.* Cellules basilaires pas très-allongées. Capsule elliptique, symétrique. Opercule conique, allongée. Anneau large. Péristome à *membrane basilaire formant un tube très-élevé;* dents du péristome soudées en tube jusque vers le milieu de leur longueur. Fleurs mâles plus petites que dans B. muralis.

♀ Fr. Printemps.

Hab. Terres argileuses, humides au bord des ruisseaux avec substrate rocheux, base du tronc des arbres. Mullerthal. Echternach, Rhd.

261. (299) **Barbula tortuosa.** (*Web. et Mhr. Bot. Taschb.*)

Touffe épaisse, compacte, bombée, très-radiculeuse, vert-jaunâtre. Tige ramifiée à cime molle, radiculeuse. Rameaux fastigiés. Feuilles *très-crispées* à l'état sec, *très-serrées,* dressées par la base, subcarénées, ondulées, *longuement linéaires-acuminées, nervure excurrente.* Cellules du quart inférieur remontant vers les bords en pointe, hyalines, lisses, rectangulaires, étroites, les autres petites, carrées, arrondies, surmontées de petites papilles saillantes. Capsule cylindrique, en général dressée, ovale-oblongue. Opercule conique-acuminé. Anneau nul. Membrane basilaire très-étroite. Dents du péristome décrivant plusieurs tours de spire. Dioïque. Fleurs mâles à folioles oblongues, linéaires-acu-

minées, dressées. Anthéridies 15—30, étroites. Paraphyses filiformes, plus longues.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Terres humides sur rochers de préférences calcaires. Echternach, Rhd. Mersch, W. Ahn!

262. (300) **Barbula inclinita.** (*Schwgr. suppl. I, 1, p. 131, t. 33.*)

Touffes compactes, étendues, *légèrement bombées,* vert-jaunâtre. Tige peu élevée, ramifiée, fasciculée, fragile. Feuilles *très-crispées* à l'état sec, *étalées, dressées, très serrées* à l'état humide, *lancéolées, étroitement oblongues, allongées-carénées,* concaves, bords incurvés au sommet, très-entières, ondulées, nervure *brièvement mucronée.* Cellules basilaires lisses, hyalines, subrectangulaires, les autres carrées, subarrondies, opaques, papilleuses. Capsule ovale-oblongue, gibbeuse, subhorizontale, rarement régulière. Opercule grêle, conique, à bec assez court. Anneau nul ou peu apparent. Péristome à dents fugaces, *lâchement enroulées et ne faisant* que 1 ou 2 tours de spire. Dioïque.

♃ Fr. Mai.

Hab. Terre graveleuse des collines calcaires et les terrains d'alluvions au bord des rivières. Fond de la carrière abandonnée à Remerschen, Moselle! Dudelange! Differdange!

263. (301) **Barbula squarrosa.** (*De Not. Spec. de Tortul. ital. n° 29.*)

Touffe lâche, vert-clair à la surface, brunâtre à l'intérieur. Tige élevée, robuste, flexueuse, irrégulièrement dichotome, radiculeuse à la base. Feuilles lâches, très-étalées, recourbées à l'état humide, irrégulièrement crispées et contournées à l'état sec, *ovales-oblongues, imbriquées à la base, puis longuement lancéolées, aiguës, carénées, ondulées, planes aux bords,* dentées à partir du milieu, à dents espacées, *aiguës par l'excurrence de la nervure.* Cellules rectangulaires ou tronquées obliquement. Capsule dressée, ovale-oblongue, subcylindrique, un peu aiguë. Anneau simple. Dents du péristome rouge-clair, *papilleuses et fugaces faisant 2 tours de spire.* Dioïque.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Rochers calcaires en plein soleil. Fœlz, Schengen!

264. (302) **Barbula convoluta.** (*Hedw. Musc. frond. I, p. 86, t. 32.*)

Touffe plane, convexe, épaisse, étendue, d'un beau-vert. Tige délicate, très-dichotome, dressée, radiculeuse à la base. Feuilles *étalées, crispées* à l'état sec, *dressées, appliquées à la base, puis étalées par l'extrémité* à l'état humide, *oblongues, lancéolées-acuminées ou apiculées,* révolutées au moins d'un côté au-dessus de la base, ondulées, nervure ne dépassant pas le sommet. Cellules: les inférieures *hyalines,* rectangulaires, les supérieurs quadrangulaires, toutes papilleuses. Capsule *oblongue,* cylindrique, *rougeâtre.* Opercule à long bec cernué, mutique. Anneau composé. Membrane basilaire assez large. Dents décrivant plusieurs tours de spire. Dioïque. Fleurs mâles à 4 folioles involucrales, les deux externes ovales, les deux autres suborbiculaires, apiculées, nerviées. Anthéridies 6—8, assez grandes, oblongues. Paraphyses nombreuses, filiformes, obtuses.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Chemins et places de faulde dans les bois. C. collines calcaires, fissures de rochers calcaires. Mortiers de vieux murs. AC. par place.

265. (303) **Barbula revoluta.** (*Schwgr. suppl. I, 1, p. 127, t. 52.*)

Touffe épaisse, en coussinets légèrement bombées, verte à la surface. Tige dressée, dichotome. Feuilles crispées à l'état sec, rapprochées, concaves-imbriquées à la base, puis étalées à l'état humide, *lancéolées-carénées, à bords fortement révolutés* depuis un peu au-dessous de *la base jusqu'à l'extrémité,* de manière à former *deux ourlets cylindriques* s'arrêtant à la nervure; nervure brièvement mucronée. Cellules *toutes opaques,* les basilaires rectangulaires, les *médianes arrondies, carrées, épaisses.* Capsule petite, dressée, symétrique, ovale. Coiffe descendant jusqu'au milieu de la capsule. Opercule petit, acuminé, à bec oblique. Anneau *simple.* Membrane basilaire assez large. Dents crispées en séchant, décrivant 2 tours de spire. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées. Anthéridies petites. Paraphyses plus longues.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Vieux murs, pierres, de préférence dans les terrains calcaires. Ansembourg! Mersch, W. Echternach, Rhd.

266. (304) **Barbula Brebissoni.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 834.*)

Touffe dense, molle, étendue, d'un vert-foncé. Tige dressée, dichotome, robuste. Feuilles plus ou moins crispées à l'état sec, lâches, étalées ou même arquées à l'état humide, *lancéolées-elliptiques, entières, obtuses, mucronées, marginées dans la partie supérieure,* révolutées jusque près *du sommet, papilleuses sur les deux faces,* nervure excurrente. Cellules basilaires *non épaissies,* allongées, les supérieures petites, *carrées.* Capsule grande, dressée, oblongue. Opercule conique, élevé, oblique. Péristome à membrane basi-

laire peu *élevée, percée de trous.* Dents *papilleuses* ne décrivant *qu'un tour de spire.* Dioïque.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Pierres dans les oseraies près de Stadtbredimus. R.

267. (305) **Barbula unguiculata.** (*Hedw. Musc. frond. I, p. 59, 25.*)

Espèce très-polymorphe. Touffe serrée ou lâche, souvent étendue, vert-tendre. Tige dressée, flexueuse, simple ou dichotome, radiculeuse. Feuilles faiblement crispées à l'état sec, oblongues-lancéolées, étalées à l'état humide, lancéolées-*étroites ou oblongues, lancéolées, obtuses au sommet, plus ou moins longuement mucronées par l'excurrence de la nervure,* plus ou moins révolutées aux bords à partir de la base, entières. Cellules de la base rectangulaires *hyalines, lisses,* les moyennes carrées, assez grandes, les inférieures *arrondies, opaques, à parois épaisses,* légèrement papilleuses. Capsule symétrique, elliptique, droite ou un peu courbée. Opercule long, conique-acuminé, arqué. Anneau *nul.* Péristome à dents libres presque jusqu'à la base, décrivant 3—4 tours de spire. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales-acuminées. Anthéridies épaisses. Paraphyses filiformes.

♀ Fr. Avril-Mai.

Hab. Champs et pelouses des collines sableuses et argileuses. C.

268. (306) **Barbula Hornschuchiana.** (*Schultz. Nov. Act. 1823, XI, I, p. 217.*)

Touffe lâche, fragile, vert-*olivâtre.* Tige assez courte, grêle, d'ordinaire décombante, rameuse, émettant souvent des innovations grêles à la base. Feuilles extérieures petites, espacées, les autres successivement plus grandes et plus rapprochées, les moyennes et les supérieures à demi *tordues, incurvées* à l'état sec, dressées, étalées ou même *arquées en dehors* à l'état humide, ovales à la base, puis rétrécies, *lancéolées, carénées,* apiculées par l'excurrence de la nervure, *largement et fortement révolutées jusqu'au sommet,* entières. Cellules du tiers inférieur *hyalines,* lisses, rectangulaires, les médianes *un peu allongées,* les supérieures opaques, petites, ponctiformes, arrondies, *surmontées de papilles obtuses.* Capsule oblongue, à peine arquée, dressée. Anneau *très-étroit.* Péristome à membrane basilaire courte. Dents décrivant 2–3 tours de spire. Opercule conique, à long bec. Dioïque.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Sur la terre argileuse et calcaire dans les champs, les lieux herbeux. AR. Murs du jardin Wagner, Pfaffenthal!

269. (307) **Barbula gracilis.** (*Schwgr. suppl. II, p. 125, t. 14.*)

Touffe incohérente, roussâtre, rarement verte*) à la surface, Tige courte, grêle, dressée, souvent simple. Feuilles ovales ou oblongues, concaves à la base, *rétrécies, longuement et finement acuminées,* révolutés aux bords jusqu'au milieu et au-delà, entières, légèrement plissées, nervure excurrente mucronée. Cellules basilaires médianes, *hyalines,* carrées-arrondies, les supérieures arrondies, *opaques.* Capsule ovale-oblongue, droite ou rarement incurvée. Anneau *nul.* Dents ne décrivant *qu'un tour de spire* ou à peine. Opercule assez court. Dioïque.

♀ Fr. Printemps.

Hab. Terre argileuse, marneuse. Gallets et murs calcaires. Echternach, Rhd.

270. (308) **Barbula fallax.** (*Hedw. Musc. frond. I, p. 62, t. 24.*)

Touffe très-étendue, assez dense, d'un vert-jaunâtre ou brunâtre. Tige dressée, rameuse, fasciculée, fragile. Feuilles ovales-oblongues, concaves, imbriquées à la base, *puis insensiblement et longuement rétrécies,* acuminées, très-étalées, *légèrement arquées en dehors* à l'état humide, rapprochées de la tige et irrégulièrement contournées à l'état sec, *bords incurvés au sommet,* très-entières, ondulées, nervure brièvement mucronée. Cellules à parois très-épaisses, surmontées de papilles *très-peu saillantes, presque uniformes,* arrondies, médianes. Capsule ovale-oblongue, subhorizontale, rarement régulière. Opercule très-long, à bec assez court. Anneau *nul.* Membrane basilaire, très-étroite. Dents fugaces, très-longues, décrivant 1—2 tours de spire. Dioïque.

♀ Fr. Septembre-Octobre.

Hab. Champs, bords des fossés, des sentiers dans les bois, chaperons de murs, particulièrement en terre argilo-calcaire, humides. Mersch. W. Echternach, Rhd.

Var. *β. brevicaulis.* (Br. et Schpr.)

Tige simple. Feuilles plus larges et plus courtes, plus ondulées aux bords.

Hab. Avec l'espèce à Echternach.

271. (309) **Barbula insidiosa.** (*Jur. et Mild. Hedw. 1869, n° 7.*)

Touffe lâche, élevée et très-vigoureuse, rubigineuse. Tige simple ou divisée, à rameaux d'égale grandeur. Feuilles à l'état sec contournées, à l'état humide *étalées-recurvées,* ovales-lancéolées, entières, *révolutées aux bords* de la *moitié* inférieure, nervure éva-

*) (Variété *viridis.*)
Exs. Gravet, Bryoth. belg. n. 316.

nouissant au sommet. Cellules basilaires hyalines, partout *à parois épaisses,* le long de la nervure quelquefois plus longues, la plupart toutefois arrondies-quadrangulaires, souvent irrégulières, celles de l'extrémité presque opaques. Capsule *allongée*-cylindrique sur pédicelle long, *raide,* rouge-brunâtre. Opercule droit ou un peu oblique, à cellules en spirales très-raides. *Péristome* jaune à dents formant *à peine un tour de spire,* appuyé sur une *membrane composé de cinq rangées de cellules.* Dents souvent irrégulièrement racourcies. Anneau *caduc* par morceau. Confondu jusqu'ici avec *B. fallax* dont il diffère surtout par les cellules de l'opercule.

♃ Fr. Novembre.

Hab. Rochers calcaires humides et pierres argilo-sabloneuses. R. Echternach!

272. (310) **Barbula vinealis.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 830.*)

Touffe dense, arrondie, *vert-brun* passant au *brun-noirâtre.* Tige plus ou moins décombante, à *rameaux* et innovations fastigiées. Feuilles inférieures des innovations petites et espacées, les supérieures plus grandes et plus serrées, *lâchement dressées,* à l'état humide, *imbriquées* à l'état sec, raides, ovales, acuminées, révolutées de la base au milieu, faiblement plissées à la base, nervure évanouissant. Cellules uniformes, arrondies, opaques. Capsule *oblongue,* symétrique, presque noire. Opercule médiocre. *Anneau* formé de 2 séries de cellules. Membrane basilaire appendiculée, distincte. Dents légèrement contournées ne formant *qu'un tour de spire.* Dioïque.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Murs calcaires des vignes de la Moselle. Schengen et Wormeldange. AR.

Var. *β. flaccida.* (Brch. et Schpr.)

Feuilles sèches très-crispées, longues et étroites, étalées et recurvées. Cellules rectangulaires et hyalines.

Hab. C'est la forme des terrains sablonneux. Murs du grès bigarré. R. Colmar.

273. (311) **Barbula recurvifolia.** (*Schpr. Coroll. in suppl. syn. p. 170.*)

Touffe lâche, incohérente, étendue, *couleur de rouille.* Tige plus ou moins décombante, à peine divisée, à innovations fastigiées. Feuilles *oblongues, lancéolées-acuminées, repliées, faiblement révolutées, planes,* ondulées dans la moitié supérieure, *plissées à la base, fortement recourbées et enroulées en tous sens.* Cellules toutes *opaques et papilleuses,* les basilaires allongées-arrondies aux extrémités. Capsule dressée, cylindrique, rousse. Opercule à bec subulé. Anneau *nul.* Péristome comme B. fallax. Dioïque.

♃ Fr. Septembre-Octobre.

Hab. Cailloux, graviers sur les collines calcaires. Fels. Schengen.

274. (312) **Barbula papillosa.** (*Wills. Lond. Journ. of Bot. 1845, p. 192.*)

Touffe *petite,* assez lâche, *vert-luride ou brunâtre.* Tige courte, dressée, radiculeuse, peu ramifiée. Feuilles rapprochées, étalées, arquées en dehors à l'état humide, imbriquées et tordues à l'état sec, *obovées-spatulées,* concaves, rétrécies à la base, aiguës, *entières,* à bords infléchis, *presque lisses,* surmontées *d'un poil brun,* hyalin à l'extrémité. Cellules du tiers inférieur des feuilles hyalines, rectangulaires, lisses, à parois mince, les moyennes carrées, les supérieures arrondies, *grandes,* hexagones, chlorophylleuses, hyalines.

♃ Fructification inconnue.

Hab. Arbres d'avenue, surtout vieux saule et peupliers, tilleuls. AC. par place. Peupliers du parc de Berg, tilleul à Hostert!

Subgenus III. — SYNTRICHIA, *Schpr.*

Pédicelle tordu vers la droite dans sa partie supérieure. Capsule allongée, *membrane basilaire du péristome élevée en forme de tube et élégamment rétriculée.* Feuilles grandes, elliptiques ou spatulées, planes ou révolutées aux bords, non infléchies, munies d'une nervure non dilatée, dépourvue de filaments celluleux en dessus, souvent pilifères.

275. (313) **Barbula subulata.** (*Hedw. Fund. Musc. II, p. 92.*)

Touffe étendue, verte à la surface, jaune ou décolorée à l'intérieur. Tige assez allongée, simple ou dichotome, radiculeuse. Feuilles dressées, un peu étalées au sommet à l'état humide, pliées en deux et contournées à l'état sec, lancéolées, *subspatulées,* carénées, *planes* aux bords, *dentées en scie* sur le contour du tiers supérieur, brièvement *rétrécies,* aiguës, mucronées par l'excurrence de la nervure. Cellules basilaires hyalines et très-allongées, les supérieures courtes et troubles. Capsule grande, cylindrique, un peu arquée. Opercule conique-acuminé, légèrement oblique. Anneau *étroit.* Tube du péristome très-élevé, *élégamment rétriculé en spirales* Dents papilleuses, faisant 2—3 tours de spire, soudées en tube jusqu'au-dessus du milieu. Monoïque. Fleurs mâles axillaires, à folioles ovales, obtuses ou acuminées, à dents érosulées et nerviées. Anthéridies 10—12, médiocres. Paraphyses légèrement claviformes ou piliformes.

♃ Fr. Mai-Juillet.

Hab. Terre argilo-arénacée au pied et dans les murs, dans les haies, au pied des arbres, mardelle des chemins creux, à l'ombre, C.

Var. *β. angustifolia.* (Schpr.)

Feuilles plus étroites, apicule du sommet moins saillante.

La Sauvage avec l'espèce.

Var. *γ. subinermi.* (Schpr.)

Feuilles plus larges, allongées, à nervure excurrente dans l'acumen.

Hab. Grès bigarré, Colmar !

276. (314) **Barbula ruralis.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 121.*)

Touffe profonde, molle, étendue, vert-olivâtre. Tige ramifiée, dressée ou décombante à la base, dichotome, radiculeuse. Innovations fastigiées. Feuilles imbriquées à la base, *recourbées* à l'état humide, pliées, contournées à l'état sec, *elliptiques, arrondies,* souvent même émarginées au sommet, révolutées aux bords jusqu'au tiers supérieur, entières, *pilifères.* Cellules basilaires hyalines, rectangulaires, deux fois aussi longues que larges, les autres carrées, subarrondies, opaques, surmontées de papilles nombreuses. Capsule dressée, cylindrique, épaisse. Opercule conique-acuminé, allongé, un peu arqué. Anneau étroit, persistant. Péristome très-long, tubuleux jusque vers le milieu, à plusieurs tours de spire. Dioïque. Fleurs mâles capituliformes, à folioles courtes, ovales, très-concaves. Anthéridies 15—30, oblongues-allongées. Paraphyses obtuses, très-nombreuses, claviformes.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Lieux incultes argilo-siliceuses, bord des chemins, tronc d'arbres, murs, toits de paille, etc. CC. C'est la mousse qui forme des coussinets ronds sur les toits d'ardoises à Luxembourg.

277. (315) **Barbula intermedia.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 586.*)

Touffe dense, *raide,* souvent d'un brun-noirâtre à la surface. Tige *courte.* Feuilles rapprochées, elliptiques, un peu contractées vers le milieu, légèrement carénées, *presque planes, dressées-étalées* à l'état humide, *arrondies* au sommet et terminées par un *long poil blanc,* légèrement denticulé. Cellules supérieures opaques, papilles peu *saillantes.* Capsule presque symétrique, étalée-oblongue. Tube du péristome à parois cellulaires, peu distincts, plus court que le précédent. Péristome ne formant qu'un tour de spire.

♃ Fr. Avril-Juin.

Hab. Rochers secs, surtout des terrains calcaires. Echternach.

Var. *β. pulvinata.* (Mde.)

Touffes denses, délicates, *molles, très-courtes.* Feuilles étalées, *arquées,* carénées, concaves, arrondies, *légèrement émarginées* et surmontées d'un poil *presque lisse,* souvent *très-court.* Cellules molles, *distinctes, grandes;* papilles nombreuses et *très-saillantes.*

Hab. R. Saule près de Hunsdorf !

278. (316) **Barbula latifolia.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 164.*)

Touffe *incohérente,* peu fournie, d'un *vert-foncé.* Tige courte, ascendante, pas divisée. Feuilles d'abord dressées, puis diversement étalées ou même recourbées, de plus en plus grandes vers le sommet de l'innovation, *obovées-spatulées,* légèrement concaves, canaliculées, *assez longuement rétrécies vers la base, arrondies ou même émarginées au sommet,* révolutées aux bords jusque vers le milieu, entières, *munie d'une nervure qui finit avec le limbe, le dépasse brièvement ou s'arrête un peu au-dessous du sommet.* Capsule oblongue-subcylindrique, régulière ou légèrement arquée, grêle. Anneau *très-mince.* Péristome à membrane tubuleuse, élevée. Dents papilleuses faisant 2—3 tours de spire.

♃ Fr. Avril-Mai.

Hab. Troncs d'arbres isolés et en avenue, principalement saules et peupliers le long des cours d'eau, plus rarement sur les pierres des terrains calcaires. Mersch, W. Dudelange !

279. (317) **Barbula mucronifolia.** (*Schw. suppl. I, I, p. 136, t. 34.*)

Touffe lâche, peu étendue, vert-foncé à la surface, pâle à l'intérieur. Tiges *courtes,* dressées, dichotomes, peu radiculeuses. Feuilles serrées, *allongées, spatulées, acuminées, aciculées par la décurrence de la nervure,* entières, non marginées, révolutées par la base. Tissu cellulaire *mou, parfaitement hyalin, sans papille.* Capsule dressée ou oblique, subcylindrique. Opercule conique-acuminé. Anneau large. Membrane basilaire égalant $^1/_4$ du péristome. Dents courtes faisant un tour de spire. Monoïque. Fleurs mâles sessiles ou subsessiles, à folioles ovales-acuminées, dressées, nerviées. Anthéridies médiocres. Paraphyses claviformes, obtuses.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Fissures de rochers et pierres isolés en terre. Echternach, R.

280. (318) **Barbula Müller i.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 148.*)

Tige robuste, dichotome. Feuilles *elliptiques, larges, oblongues, obtuses, dressées, plus serrées* que dans B. ruralis, *sans marge,* révolutées aux bords, terminées par un long poil superficiellement

denté. Capsule cylindrique, légèrement arquée. Péristome tubulé jusque vers le milieu. Synoïque. Paraphyses claviformes.

♃ Fr. Juillet.

Hab. Troncs des arbres. (J. I, III, p. 449, n° 481.)

72. (88) **Pottia.** (*Ehrh. Beiträge II, p. 175.*)

Tiges très-petites, annuelles ou bisannuelles, jamais perennes, simples ou peu divisées. Feuilles *larges,* concaves, obovées ou oblongues, lisses, molles ou papilleuses ou *lancéolées* dans la partie supérieure. Cellules supérieures *larges, hexagones-arrondies,* les basilaires *hyalines, chlorophylleuses.* Fleurs monoïques ou dioïques. Coiffe cuculée ou mitriforme. Capsule ovale ou subglobuleuse, souvent *très-ouverte après la sporose.* Opercule mamillaire ou à bec. Péristome *nul.*

1. Feuilles garnies de lamelles à la face supérieure. **P. cavifolia** n° 280
   Feuilles nues en dessus, dépourvues de lamelles 2
2. Feuilles mucronées, entières 3
   Feuilles aiguës, dentées au sommet . . . . . **P. Heimii** n° 281
3. Opercule conique, obtus . . . . . **P. minutula** n° 283
   Opercule rostré . . . . . **P. truncata** n° 282

280. (319) **Pottia cavifolia.** (*Ehr. Beitr. II, 187.*)

Touffe déprimée, lâche, rousse ou *grisonnante.* Tige courte, dressée, peu divisée. Feuilles serrées, incurvées, crispées à l'état sec, étalées-dressées à l'état humide, *oblongues-elliptiques,* à bord incurvé vers le sommet, concaves; *toutes pilifères, à nervures 2—4 lamellées sur la face supérieure. Cellules* du tiers inférieur presque hyalines, rectangulaires, grandes, les supérieures à parois épaisses, *lisses,* vertes. Capsule brièvement *ovale-oblongue,* arrondie à la base. Opercule à bec oblique, court. Anneau et péristome *nuls.* Monoïque. Fleurs mâles terminales à l'origine. Anthéridies 4—8 médiocres, accompagnées de quelques paraphyses un peu renflées naissant à l'aisselle d'une des feuilles supérieures au-dessous des fleurs femelles.

⊙ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Coteaux calcaires, murs, particulièrement du calcaire jurassique.

Var. *β. incana.* (Nees. et Hhr.)

Poil excurrent, plus long que la feuille.

Avec l'espèce à Echternach.

281. (315) **Pottia Heimii.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 124.*)

Touffe assez *compacte.* Tige dressée ou ascendante, courte, parfois élevée et rameuse. Feuilles dressées, étalées à l'état humide, imbriquées à demi tordues et serrées près de la tige à l'état sec, *étroitement lancéolées-allongées, planes,* denticulées au sommet, nervure forte, évanouissant dans l'acumen. Cellules de la moitié inférieure, hyalines, rectangulaires, celles de la partie supérieure carrées et subhexagones, vertes, surmontées de petites papilles sinueuses. Capsule obovée, oblongue, tronquée. Opercule convexe, à bec court, dressé ou oblique. Anneau *nul.* Coiffe lisse descendant jusqu'au milieu de la capsule. Monoïque, dioïque ou synoïque. Feuilles mâles à folioles petites *terminant de petits rameaux* sur la même plante ou sur des plantes distinctes. Anthéridies 4—6, petites, oblongues. Paraphyses épaisses, plus longues.

⊙ Fr. Mai-Juin.

Hab. Pelouses humides près de la source saline de Born, Rhd.!

282. (321) **Pottia truncata.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 120, 121.*)

Touffe dense, vert-foncé. Tige courte, en général dressée, simple ou divisée. Feuilles très-étalées, arquées en dehors à l'état humide, tordues et rapprochées de la tige à l'état sec, les inférieures oblongues-*subspatulées,* les supérieures allongées, oblongues, plus *longuement cuspidées par l'excurrence de la nervure,* carénées, concaves dans la moitié supérieure, *planes,* un peu ondulées, *entières* aux bords. Cellules basilaires hyalines, rectangulaires, les supérieures assez grandes, hexagones, vertes. Capsule ovale ou oblongue, brièvement tronquée après la chute de l'opercule. Coiffe descendant jusqu'au milieu de la capsule. Opercule brièvement conique, brusquement terminé par un bec *oblique.* Monoïque. Fleurs mâles à folioles ovales, énerves. Anthéridies 2—3, petites, oblongues. Paraphyses nulles.

⊙ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Champs, pelouses, bords des routes et des fossés, de préférence à l'ombre. Pas encore trouvé en Ardennes.

Var. *β. major.*

Plante plus élevée, plus robuste. Feuilles plus longues. Capsule oblongue, cylindrique.

Hab. Avec l'espèce par place. Echternach, Rhd.

283. (322) **Pottia minutula.** (*C. Mull. Synops. I, p. 555.*)

Plante vivant souvent isolée. Tige très-petite, simple. Feuilles lâchement imbriquées, *ovales-lanceolées, allongées, lancéolées,* entières, *médiocrement acuminées par l'excurrence de la nervure, brun-rougeâtre.* Cellules du tiers inférieures *hyalines,* rectangulaires, assez grandes, les supérieures vertes, surmontées de papilles fines et nombreuses. Capsule subglobuleuse, *tronquée au sommet.* Opercule élevé, *mamillaire, obtus.* Péristome paraissant nul et consistant *en fragments minuscules pâles et courts.* Fleurs mâles à folioles petites, souvent caduques. Anthéridies 2—3, petites. Paraphyses très-courtes ou nulles.

⊙ Fr. Octobre-Mars.

Hab. Terre nue aux bords des chemins et dans les champs incultes, argileux calcaires. R. Mersch! Wasserbillig (Sch. p. 23, n° 49). Echternach, Rhd.

73. (89) Anacalypta. (*Rœhling, Moosgesch. Deutschl.*)

Tiges très-petites, annuelles ou bisannuelles, simples ou dichotomes. Feuilles *sans lamelles* larges, concaves, obovées ou oblongues, lisses, molles ou papilleuses, à nervure raide. Cellules supérieures larges, hexagones-arrondies, les inférieures hyalines et rectangulaires. Fleurs monoïques. Coiffe cuculée. Capsule ovale ou subglobuleuse, *avec anneau.* Opercule mamillaire ou à bec. Stomates phanéropores. Péristome *simple, formé de 16 dents lancéolées-linéaires, plus ou moins ouvertes sur la ligne médiane ou simplement rudimentaire.*

1.	Tige courte, dressée, peu divisée	**P. lanceolata** n° 284
	Tige très-courte, simple	**F. Starkeana** n° 285

284. (323) **Anacalypta lanceolata.** (*Rœhl. l. c. I, p. 108.*)

Plante polymorphe. Touffe assez étendue, d'un vert-*roussâtre.* Tige courte, dressée, en général simple ou peu divisée, molle. Feuilles *oblongues, lancéolées-oblongues, assez longuement cuspidées, carénées,* légèrement révolutées aux bords, entières, crispées à l'état sec, nervure longue, brune, mucronnée. Cellules molles, les basilaires hyalines, rectangulaires, les moyennes carrées, les supérieures à contours un peu arrondies-hexagones ou pentagones. Capsule elliptique, dressée, lisse, épaisse. Coiffe descendant jusqu'au tiers de la capsule. Opercule conique, à bec oblique ou

droit. Péristome pâle, à *16 dents* linéaires, réunies à la base par une membrane *assez élevée.* Monoïque. Fleurs mâles au-dessous des fleurs femelles, gemmiformes à 2—3 folioles *ovales acuminées,* délicates. Anthéridies 3, médiocres. Paraphyses rares.

⊙ Fr. Mars-Avril.

Hab. Fossés, murs rustiques, principalement des terrains argilo-calcaires. C. Vallée de la Moselle et de la Sûre jusqu'à Echternach, Rhd.

285. (324) **Anacalypta Starkeana.** (*Nees. et Hrnh. Bryol. Germ. II, p. 158.*)

Plante isolée ou à tige très-courte, simple. Feuilles inférieures ovales, les moyennes et les supérieures planes, grandes, *ovales-lancéolées, très-entières, en partie révolutées aux bords, couleur de fer, nervure mucronée, rarement évanouissant.* Cellules du haut hexagones, courtes, chlorophylleuses, celles du bas hyalines, allongées. Capsule *petite, ovale,* dressée, brun-marron. Opercule *conique, obtus.* Péristome composé de 16 dents linéaires, entières ou criblées. Monoïque. Fleurs mâles aphylles ou monophylles. Anthéridies 2—3, oblongues, petites, insériées, *sans paraphyses,* à l'aisselle d'une des feuilles, sans involucre propre.

⊙ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Champs argilo-sablonneux, calcaires, marneux. R. par place. Echternach, Rhd. Mersch!

74. (90) Seligeria. (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. I.*)

Plantes *naines,* gazonnantes; tiges très-courtes. Feuilles étalées, lancéolées-subulées, *brillantes, dépourvues d'oreillettes, munies d'une forte nervure.* Cellules uniformes à la base, parenchymateuses. Fleurs monoïques. Coiffe *cuculée,* lobée à la base. Capsule globuleuse ou ovale, *à col distinct, turbinée* après la chute de l'opercule, ouverte après la sporose, en général épaisse. Pédicelle dressé ou géniculé. Opercule grand, conique, en général longuement rostelé. Péristome *à 16 dents courtes,* lancéolées, entières *ou peu divisées,* rarement *irrégulièrement bifides,* recourbées par la sécheresse, incurvées à l'état humide.

1.	Pédicelle arqué à l'état humide	**S. recurvata** n° 288
	Pédicelle droit	2
2.	Feuilles exactement tristiques	**S. tristicha** n° 287
	Feuilles étalées, non tristiques, linéaires-lancéolées.	**S. pusilla** n° 286

286. (325) **Seligeria pusilla.** (*C. Mull. Synop. I, 418.*)

Touffe d'un *vert-sombre*. Tige très-courte, simple ou peu divisée. Feuilles inférieures linéaires-acuminées, les supérieures *serrées*, entières, *lancéolées-oblongues à la base*, puis longuement acuminées, *épaisses*, *nervure subulée*. Cellules de la base hyalines, les supérieures carrées. Capsule très-petite, *obovée*. Pédicelle *droit*. Opercule convexe, à bec fin oblique. Dents du péristome lancéolées, généralement entières, curvirostres, recurvées à l'état sec, infléchies à l'état humide. Monoïque. Fleurs mâles gemmiformes naissant à la base des tiges à folioles ovales, courtes, concaves. Anthéridies 4—6, petites. Paraphyses rares ou nulles.

♃ Juin-Juillet.

Hab. Anfractuosités des rochers calcaires et siliceux. R. Bois de Kopstal. (Mde. p. 86, n° 75.) Echternach, Rhd.

287. (326) **Seligeria tristicha.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 5.*)

Touffe déprimée, raide, *vert-olivâtre*. Tige dressée, bi-tridichotome. Innovations fastigiées. Feuilles disposées *sur trois rangs*, très-espacées et petites à la base des innovations, rapprochées et plus grandes vers leur sommet, redressées, *linéaires*, *subobtuses*, planes aux bords, *entières*, nervure *dépassant le sommet*. Cellules basilaires linéaires, obtuses, hyalines, les supérieures arrondies, opaques. Capsule dressée, subglobuleuse, munie d'un petit col. Opercule convexe, à long bec. Dents du péristome lancéolées, aiguës, plus ou moins serrées, formant un cône *très-déprimé* à l'état humide, *recurvé à l'état sec*. Monoïque, Fleurs mâles sessiles au-dessous des fleurs femelles, à folioles obliques, imbriquées, nervure nulle ou *peu visible*. Anthéridies petites, peu nombreuses. Paraphyses rares, grêles.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Blocs calcaires humides. RR. Bois de Kopstal. (Mde. p. 87, n. 78.)

288. (327) **Seligeria recurvata.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, p. 112.*)

Touffe gazonnante, vert-*clair*, très-fructifère. Tige très-courte, presque simple, dressée. Feuilles inférieures serrées, étalées, *plus petites*, *oblongues-lancéolées*, les moyennes et les supérieures *oblongues-linéaires*, *subulées*, *canaliculées*, planes, entières aux bords, *nervure se prolongeant dans l'acumen*. Cellules basilaires hyalines, rectangulaires ou tronquées obliquement. Capsule oblongue, horizontale ou *pendante*, à col court, pyriforme. Pédicelle *recourbé* à l'état humide, redressé à l'état sec. Opercule conique, à bec

presque droit. Dents du péristome lancéolées, aiguës ou obtuses, entières, quelquefois bifides. Fleurs mâles à 4—5 folioles ovales-oblongues, aiguës, nerviées. Anthéridies 3—4, petites, oblongues. Paraphyses rares et courtes.

♃ Fr. Avril-Mai.

Hab. Rochers siliceux et calcaires. R. Bois de Kopstal. (Mde. p. 87, n° 77). Echternach, Rhd.

75. (91) Fissidens. (*Hedw. Fund. Musc. II.*)

Tige simple ou peu rameuse. Feuilles *caractéristiques*, distiques, lancéolées, *prolongées sur le dos et au sommet en une longue lame foliacée, au milieu de laquelle la nervure se continue*. Cellules des feuilles petites, arrondies, parfois subcarrées ou un peu hexagones, chlorophylleuses, souvent translucides aux bords. Fleurs monoïques ou dioïques, quelquefois synoïques, *terminales ou latérales*. Coiffe *cuculée*, rarement *mitriforme*, tantôt ouverte latéralement, tantôt conique et lobulée à la base. Capsule *lisse*, symétrique, en général cernuée, plus rarement dressée. Pédicelle dressé, terminal ou latéral. Opercule convexe-conique, rostré. Péristome à 16 dents solides, divisées jusqu'au milieu en deux branches subulées, infléchies brusquement à angle droit à l'état sec.

1. Fleurs femelles ou capsules terminales 2
   Fleurs femelles ou capsules latérales 6
2. Fleurs monoïques 3
   Fleurs dioïques . . . . . **F. osmundioides n° 293**
3. Feuilles non marginées . . . . . **F. exilis n° 290**
   Feuilles marginées 4
4. Feuilles entières. Marge étroite, mais épaisse . . **F. bryoides n° 289**
   Feuilles denticulées 5
5. Marge large, surtout à la base; pédicelle court, épais . . . . . **F. crassipes n° 291**
   Marge étroite, hyaline, évanouissant au sommet; pédicelle flexueux. **F. incurvus n° 292**
6. Fleurs monoïques 7
   Fleurs dioïques . . . . . **F. decipiens n° 294**
7. Fleurs partant de la base de la tige . . . . . **F. taxifolius n° 295**
   Fleurs naissant vers le milieu de la tige . . **F. adiantoides n° 296**

289. (328) **Fissidens bryoides.** (*Hedw. Musc. frond. III, p. 67, t. 29.*)

Touffe assez fournie lorsqu'il ne croît pas isolé, *vert-clair*, très-capsulifère. Tige courte, dressée ou ascendante, simple ou peu divisée. Feuilles rapprochées, *elliptiques*, apiculées, *marginées, garnies vers ce point de quelques dents superficielles*, nervure disparaissant dans l'apicule. Cellules opaques, carrées ou hexagones, surmontées de papilles peu saillantes, mais nombreuses. Capsule petite, dressée, oblongue ou subcylindrique. Opercule conique, acuminé, dressée. Anneau *nul*. Dents du péristome divisées jusqu'au milieu en deux branches filiformes, très-finement papilleuses. Monoïque, rarement dioïque et synoïque. Fleurs mâles très-petites, *axillaires, nombreuses* à l'aisselle des 8—10 feuilles inférieures de la tige; les supérieures sessiles, les autres *pédiculées*, à 2 folioles ovales-orbiculaires, concaves avec apicule étalé. Anthéridies 4—6, oblongues, très-petites. Paraphyses *nulles*.

♀ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Dans les lieux frais et ombragés, sur la terre, les pierres, talus, etc. CC.

290. (329) **Fissidens exilis.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 152, t. 38.*)

Diffère du F. bryoides par une tige plus courte. Feuilles *complètement dépourvues* de marge sur tout le contour, très-finement *denticulées* vers le sommet, à nervure *excurrente*. Cellules de grandeurs inégales. Capsule dressée, allongée. Coiffe conique, mais fendue latéralement. Anneau *large*, caduc. *Monoïque*. Fleurs mâles naissant *à la base* isolée et terminant un petit pédicule.

♀ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Terres argileuses, humides en forêts, RR. Birkenbüsch (Luxembourg). Mde. p. 80, n° 61.

291. (330) **Fissidens crassipes.** (*Wils. Bryol. eur. t. 100.*)

Touffes assez étendues et serrées, *vert assez foncé*. Tige décombante à la base, dressée, dichotome, peu radiculeuse. Feuilles peu serrées, oblongues-lancéolées, aiguës, lâchement denticulées, nervure évanouissant. Capsule symétrique, en général dressée, oblique. Pédicelle géniculé à la base. Opercule conique, apiculé. Monoïque. Fleurs mâles, à folioles tronquées. Anthéridies 10—12. Paraphyses nulles.

♀ Fr. Septembre-Novembre.

Hab. Rochers humides, pierres inondées, réservoirs, les murs très-humides, déversoirs, vannes des moulins, Erpeldange. K. Bissen, W.

292. (331) **Fissidens incurvus.** (*Schwgr. suppl. I, II, p. 5, e. I, t. 49.*)

Touffe peu étendue, très-délicate, d'un beau *vert*. Tige courte, dressée ou incurvée, peu divisée. Feuilles inférieures très-petites, ovales-oblongues, les supérieures étalées, dressées, *lancéolées*, brièvement apiculées, à lame disparaissant à la base, à bord épais, superficiellement dentées au sommet, *nervure évanouissant*. Cellules hexagones-subéquilatérales, vertes *ou apiculées*. Capsule oblongue ou légèrement claviforme, *atténuée* à la base. Anneau nul. Opercule convexe-conique, acuminé. Coiffe fendue latéralement, petite, légèrement déjetée. Monoïque. Fleurs mâles *terminales dans une innovation spéciale*, à 2—3 folioles ovales-concaves. Anthéridies 3—6, oblongues, petites. Paraphyses *nulles*.

♀ Fr. Hiver et printemps.

Hab. Champs argileux, taupinières, lieux ombragés, fossés, bords des routes. Echternach, Rhd.

293. (332) **Fissidens osmundioides.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 153, t. 40.*)

Touffe plus ou moins épaisse, vert-foncé ou brunâtre. Tige dressée, ramifiée, émettant de la base des innovations longuement nues ou garnies seulement de feuilles squammiformes. Feuilles squammiformes, ovales, imbriquées, espacées, dépourvues de lames dorsales, les supérieures *oblongues-lancéolées*, *apiculées*, finement *sinuolées-denticulées*, particulièrement sur le contour du tiers supérieur, *non marginées*, nervure s'arrêtant *à la base* de l'apicule. Cellules petites, *anguleuses*, subarrondies, à parois épaisses. Pédicelle court, dressé, flexueux. Coiffe *cuculée*, dressée, *lobée* à la base. Opercule à long bec. Dioïque. Fleurs mâles à 3—4 folioles dilatées à la base, terminées par une languette linéaire, dressée. Anthéridies 10—12, nues. Paraphyses *nulles*.

♀ Fr. Juillet-Octobre.

Hab. Lieux marécageux tourbeux, Spelzbüsch (Echternach), Rhd. Rochers humides. Mullerthal!

294. (333) **Fissidens decipiens.** (*De Not. Cronæ dell Briolog. ital. Val. II, fasc. 2.*)

Touffes *compactes*, vert-clair passant plus tard au brunâtre, *peu radiculeuses*. Tige courte, ramifiée, à innovations souvent *fasciculées*, grêles, feuilles *squammiformes*. Feuilles serrées, dressées, ovales-lancéolées, *subaiguës*, très-dentées au sommet, sinuolées inférieurement et entourées *d'une bande translucide*, nervure atteignant le sommet. Cellules petites, anguleuses, *subhexagones*, *saillantes*,

à parois *épaisses*. Pédicelle épais, flexueux. Capsule allongée, oblique. Anneau *obscur*. Dents presque *appendiculées* par la saillie des lamelles. Opercule à long bec subulé. Dioïque.

♃ Fr. Février-Mars.

Hab. Fissures des rochers ombragés et humides. AC. Ardennes et sur le grès calcareux. Mersch, W. Ettelbrück, K. Echternach, Rhd.

295. (334) **Fissidens taxifolius.** (*Brid. Bryol. univ. II, p. 692.*)

Touffe déprimée, vert-clair souvent brun. Tige courte, divisée, à rameaux fasciculés. Innovations obliques. Feuilles serrées, *oblongues, largement lancéolées-ligulées,* partiellement pliées, *finement denticulées vers le sommet,* non marginées, sinuolées sur le contour des $^2/_3$ inférieures, *mucronées par l'excurrence* de la nervure. Cellules opaques, à parois épaisses, les supérieures ponctiformes. Pédicelle long, flexueux, non tordu. Capsule *oblongue,* oblique, épaisse, sans col notable. Opercule convexe, déprimé, à bec court. Dents du péristome *fortement lamellifères,* divisées à partir du tiers inférieur, en deux branches subulées, onduleuses. Monoïque. Fleurs mâles très-petites, naissant à *la base* des tiges à 4 folioles ovales, mutiques. Anthéridies 2—3, petites et peu nombreuses nues. Paraphyses nulles.

♃ Fr. Arrière automne-printemps.

Hab. Terres argileuses humides, bords des chemins, sentiers, fossés dans les bois et les lieux gramineux, les haies, etc. CC. dans les terres calcaires. C. Ardennes. AC. ailleurs.

296. (335) **Fissidens adiantoides.** (*Linn. Spec. plant. p. 1558.*)

Touffe serrée dans les lieux secs, lâche dans les lieux humides, vert-foncé. Tige dressée, quelquefois décombante, dichotome, peu divisée. Innovations rares et nulles. Feuilles allongées-oblongues, *décurrentes* par la base dorsale, obtuses, aiguës ou brièvement mucronées, finement sinuolées sur le contour du tiers inférieur, denticulées et même *fortement dentées* vers le sommet, nervure s'arrêtant immédiatement *au-dessous* du sommet. Cellules *arrondies,* à parois *minces,* remplies de chlorophylles. Pédicelle raide ou flexueux, non tordu naissant vers le *milieu de la tige.* Capsule *cylindrique, légèrement obovée,* ovale-oblongue, épaisse, très-resserrée sous l'ouverture. Opercule convexe, à long bec *incurvé.* Péristome à dents fortement *lamellifères.* Monoïque. Fleurs mâles axillaires, sessiles, à 2—4 folioles ovales, imbriquées, dentées,

nerviées. Anthéridies 10—20, très-petites, obovées. Paraphyses rares ou nulles.

♃ Fr. Arrière automne-printemps.

Hab. Bois et prairies, bords des cours d'eau. C. Ardennes, AC.

76. (91) **Conomitrium.** (*Mont. Annal. sc. nat. 1837, VIII, p. 250.*)

Plante aquatique, flottante, à tige et rameaux filiformes, ayant le même système foliacée et cellulaire que les Fissidens. Fleurs monoïques. Coiffe *conique,* très-petite. Capsule *brièvement pédicellée,* symétrique, dressée. Pédicelle *axillaire.* Péristome peu papilleux. Dents souvent au nombre de 8 seulement, tronquées, en général irrégulières, bifides, *sans lignes dorsales, ni stries.* Péristome peu papilleux.

297. (336) **Conomitrium Julianum.** (*Mont. Annal. sciences nat. 1837, VIII, 250.*)

Touffe flottante, gazonneuse. Tige irrégulière, ramifiée. Feuilles lancéolées-linéaires, entières, mutiques, non marginées, à nervure s'arrêtant au-dessous du sommet. Pédicelle court, épais. Capsule petite, obconique. Opercule convexe. Péristome à 8 dents tronquées, irrégulières, bi-trifides. Monoïque. Fleurs mâles terminales sur un rameau court, à 2—3 folioles. Anthéridies 3—5. Paraphyses nulles.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Bassins de pierres des fontaines publiques, pierres, planches, vieux bois dans les déversoirs, les ruisseaux. Pont de l'Esbach! Echternach, Rhd.

77. (92) **Leucobryum.** (*Hp. Linneæ XIII, p. 42.*)

Tige dressée, vigoureuse, à *feuilles glauques* à l'état humide, *blanchâtres* et fragiles à l'état sec, fastigiées par innovations. Feuilles *énerves, lancéolées sur plusieurs rangs.* Cellules *grandes,* subrectangulaires, *poreuses* entre lesquelles *courent d'autres cellules linéaires,* canaliformes, les extérieures *parenchymateuses,* les internes *chlorophylleuses.* Fleurs dioïques. Coiffe cuculée. Capsule striée, arquée, à la fin cannelée, munie d'un col goîtreux, court. Pédicelle dressé. Opercule conique, à bec subulé. Anneau *nul.* Péristome simple à 16 dents bifides divisées jusqu'au milieu et au-dessous en deux branches subulées, presque lisses.

298. (337) **Leucobryum glaucum.** (*Schimp. Syn. p. 101.*)

Touffe compacte, bombée, fragile, d'un vert-glaucescent à la surface, décolorée à l'intérieur. Tige dressée, décombante sur la périphérie, bi-tridichotome, radiculeuse aux aisselles des rameaux. Feuilles serrées, falciformes, imbriquées à la base, dressées, étalées, concaves à la base, puis largement lancéolées, fistuleuses au sommet, apiculées, entières, énerves. Pédicelle tordu en séchant. Capsule cernuée, subhorizontale à la maturité, coriace. Coiffe blanchâtre dépassant souvent la capsule. Opercule grand, à long bec subulé. Péristome à dents conniventes à l'état humide, divisées jusqu'au-dessous du milieu en 2 branches filiformes. Dioïques. Anthéridies 14—15. Paraphyses nombreuses.

♀ Fr. Janvier-Avril.

Hab. Terre nue sablonneuse ou légèrement tourbeuse dans les forêts. CC.

78. (93) **Trematodon.** (*Rich. Flor. Amer. Bor. Mich. II, 289.*)

Tige courte, ramifiée. Feuilles lancéolées, acuminées, plissées, *lisses,* dressées ou étalées. Cellules hexagones-allongées jusqu'à hexagones-rectangulaires. Fleurs monoïques. Coiffe grande, *cuculée,* longirostrée, recouvrant plus de la moitié de la capsule, *dépourvues de franges*. Capsule *allongée* ou elliptique, à *col très-long,* asymétrique, cylindrique, lisse. Pédicelle *long*. Opercule à bec oblique. Anneau *large,* composé de 2 séries de cellules. Péristome à *16 dents* pyramidales, criblées, indivisées, fendues en partie ou jusqu'à la base.

299. (338) **Trematodon ambiguus.** (*Hsch. Regensb. Fl. 1819, p. 88.*)

Touffe en gazon peu étendue, vert-jaunâtre gaie. Tige très-ramifiée en vieillissant, dressée, tomenteuse à la base et aux aisselles des ramifications. Feuilles serrées, étalées, incurvées, oblongues-linéaires, acuminées, planes, entières aux bords, rétrécies, linéaires-acuminées, à nervure peu dilatée s'avançant jusqu'au sommet. Cellules rectangulaires, lisses, presque uniformes. Pédicelle grêle, tordu à droite. Capsule rongé à la base à bec subulé, flexible, oblique, à long col étroit. Opercule convexe, petit, à bec subulé, oblique. Anneau formé de 2 séries de cellules. Monoïque. Fleurs mâles terminales, à 3—8 folioles brièvement acuminées, dilatées, nerviées. Anthéridies 15—20, oblongues. Paraphyses nombreuses, filiformes.

♀ Fr. Juillet-Août.

Hab. Bruyère humide, sol tourbeux. Echternach, Rhd.

79. (94) **Ceratodon.** (*Bryol. univ. I, p. 480.*)

Tige décombante ou dressée. Feuilles *translucides, nerviées, à nervure étroite, nue en dessus, à peine papilleuses.* Cellules *basilaires rectangulaires, les autres arrondies-carrées,* épaisses. Fleurs dioïques. Coiffe mitriforme. Capsule d'abord oblongue, un peu bombée à la fin *sillonnée et arquée,* munie à la base d'un petit col goîtreux, distinct. Opercule conique. Anneau se déroullant. Péristome à *16 dents divisées jusqu'à la base en deux branches égales,* dressées-allongées, *subulées, finement papilleuses, en partie cohérentes aux nœuds inférieurs des articulations,* ces derniers très-rapprochés.

300. (339) **Ceratodon purpureus.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 480.*)

Plante très-polymorphe ayant toute une synonymie considérable. Touffe molle, vert-foncé, olivâtre, terne à la surface. Tige variable fastigiée, radiculeuse en vieillissant. Innovations fastigiées. Feuilles assez serrées, étalées ou tordues, les inférieures lancéolées, les supérieures lancéolées-linéaires, planes, allongées, concaves, carénées, à bords réfléchis, parfois denticulées au sommet, nervure subexcurrente. Pédicelle rouge, tordu à gauche inférieurement et à droite vers le sommet. Cellules carrées, un peu oblongues à la base. Capsule dressée, un peu cernuée, oblongue, striée, à col court et goîtreux. Coiffe rougeâtre. Opercule conique, crénelé. Anneau large. Péristome conique, à dents pourpre. Dioïque. Fleurs mâles à folioles lâches, ovales, concaves, longuement acuminées, révolutées, denticulées, nerviées. Anthéridies 10—12, oblongues. Paraphyses filiformes, un peu plus longues.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Pelouses, bruyères, murs, toits, marais, etc., CC.

80. (95) **Trichodon.** (*Schpr. Corollar Bryol. eur.*)

Tige courte, dressée. Feuilles très-étroites, *nerviées,* lisses, sans papilles ni lamelles. Cellules basilaires hyalines, lâches, hexagones-allongées, celles de haut *raides, longues*

et étroites, linéaires à *rectangulaires.* Fleurs dioïques. Coiffe en capuchon étroit, longuement rostrée. Pédicelle dressé, flexueux. Capsule *droite, quelque peu arquée, cylindrique,* lisse, non *striée.* Opercule conique. Anneau large. Péristome à 16 dents *aciculées,* divisées jusque près de la base en deux branches *filiformes, noduleuses,* très-papilleuses.

301. (340) **Trichodon cylindricus.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. II, t. 92.*)

Plante isolée ou en gazon très-lâche, sans cohérence. Tige courte, dressée, simple, radiculeuse à la base. Feuilles étalées, coniques, engaînantes à la base, oblongues, lancéolées-subulées, linéaires, un peu denticulées, crispées à l'état sec, planes aux bords, nervure excurrente, denticulées au sommet. Cellules inférieures hyalines, rectangulaires, les supérieures courtes, papilleuses. Capsule dressée, longuement cylindrique, étroite, cernuée à la maturité, à col court. Opercule conique, légèrement incliné. Anneau large. Dioïque. Anthéridies 21—25, allongées. Paraphyses nombreuses.

⊙ Fr. Mai-Juillet.

Hab. Sol sablonneux-argileux, humides. R. Echternach, Rhd.

81. (96) **Dicranum.** (*Hedw. Fundament Muscor. II, p. 91.*)

Tiges de longueur très-variable, ordinairement dressée et dichotome. Feuilles nerviées, *lancéolées* ou linéaires, presque toujours longuement subulées, entières ou dentées dans la partie supérieure. Cellules rudes, *à parois épaisses, très-rarement papilleuses,* celles du bas rectangulaires, celles du haut plus courtes, des *oreillettes basilaires entières,* très-grandes formant un groupe distinct. Fleurs monoïques ou dioïques. Coiffe *cuculée,* à *bord inférieur entier* et *non frangé.* Pédicelle long, toujours dressé. Capsule ovale ou cylindrique, lisse ou striée, munie d'un col court, égal ou goîtreux, *dressée* ou *penchée,* avec ou sans anneau, lisse ou striée. Opercule ordinairement longuement rostré. Péristome à 16 *dents* d'un beau rouge, *libres jusqu'à la base, divisées jusque vers le milieu en 2,* rarement 3 branches *subulées.*

1.	Capsule typiquement arquée ou bombée, inclinée	2
	Capsule dressée, symétrique, oblongue ou subcylindrique	9

2.	Plusieurs pédicelles et plusieurs capsules sortant d'un même involucre	3
	Un seul pédicelle et une seul capsule sortant de chaque involucre	4
3.	Feuilles ridées, ondulées transversalement	**D. undulatum** n° **311**
	Feuilles non ridées à travers	**D. majus** n° **312**
4.	Feuilles ondulées, ridées transversalement	5
	Feuilles non ridées transversalement	6
5.	Tige feutrée seulement à la base. Feuilles très-denticulées	**D. spurium** n° **310**
	Tige feutrée jusqu'au sommet. Feuilles faiblement denticulées	**D. palustre** n° **309**
6.	Feuilles au moins les supérieures dressées ou courbées-homotropes	7
	Feuilles très-étalées en tous sens, divergentes	9
7.	Plantes robustes, feutrées, radiculeuses, des oreillettes brunes à la base des feuilles	8
	Tiges courtes, pas de feutres radiculaires. Pas d'oreillettes brunes à la base des feuilles	0
8.	Touffes lâches. Feutre blanchâtre dans la jeunesse. Capsule cylindrique, à col saillant	**D. scoparium** n° **307**
	Touffe très-dense. Feutre roux, capsule oblongue à col saillant	**D. fuscescens** n° **308**
9.	Cellules carrées dans la partie supérieure des feuilles	10
	Cellules linéaires	**D. longifolium** n° **306**
10.	Touffes denses, vert-foncé	11
	Touffes lâches, molles, vert-noirâtre ou bec jaunâtre.	**D. fulvum** n° **303**
11.	Feuilles entières au sommet ou garnies de quelques dents	**D. viride** n° **304**
	Feuilles denticulées au sommet.	12
12.	Feuilles oblongues, lancéolées	**D. flagellare** n° **305**
	Feuilles lancéolées-linéaires.	**D. montanum** n° **302**

Subgenus I. — DICRANA ORTHOCARPA.

Capsule dressée, symétrique, oblongue ou subcylindrique.

302. (341) **Dicranum montanum.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 145, t. 55.*)

Touffe molle, *crispée,* compacte, arrondie, d'un *beau-vert.* Tige très-dichotome, fastigiée, couverte d'un *tomenteux ferrugineux.* Feuilles serrées au sommet, *lancéolées-linéaires,* concaves, *planes aux bords,* denticulées au sommet, *papilleuses sur le dos* à l'état sec, fortement crispées à l'état humide, *lâchement étalées, dressées ou courbées, homotropes, nervure assez mince* se prolongeant jusqu'au sommet. Cellules basilaires, carrées, brunes, les supérieures étroites, *rectangulaires.* Capsule *oblongue-cylindrique, plissée à l'état sec,* à col court. Pédicelle tordu. Opercule oblique,

à long bec. Anneau étroit. Péristome à dents divisées jusqu'au tiers en deux branches linéaires, souvent inégales. Dioïque.

♀ Fr. Juin-Août.

Hab. Souches et bois en décomposition, terres tourbeuses dans les bois et rochers siliceux. Echternach, R. AC. Ardennes. Fertile à Heiderscheid!

303. (342) **Dicranum fulvum.** (*Hook Musc. exot. t. 149.*)

Touffe dense, verte, *très-foncée* ou olivâtre à la surface, décolorée ou brune à l'intérieur. Tige dressée au centre des touffes, décombante sur les bords, à radicules brunes à la base, blanche en haut. Feuilles *contournées-crépues* à l'état sec, dressées, lâches, flexueuses ou en partie homotropes à l'état humide; les inférieures très-petites, les supérieures longuement oblongues-linéaires, canaliculées, à nervure dilatée occupant presque tout l'acumen, distinctement denticulées aux bords. Cellules basilaires grandes, carrées ou un peu allongées, les moyennes ou supérieures petites, carrées ou subarrondies, épaisses, vertes. Pédicelle jaune, pâle et assez raide. Capsule *cylindrique* ou peu incurvée, *souvent plissée* à la maturité. Anneau *très-étroit*. Péristome à dents courtes garnies de lamelles très-rapprochées, 2—3 fides presqu'au milieu. Opercule convexe, à long bec subulé. Dioïque.

♀ Fr. Octobre-Mars.

Hab. Rochers, pierres siliceuses, ombragées, R. Rambrouch, T.

304. (343) **Dicranum viride.** (*Sulliv. Icon. Musc. p. 30, t. 18*)

Touffe arrondie, dense, *raide,* vert-*olivâtre* à la surface, brune ou décolorée à l'intérieur. Tige ascendante, peu divisée et peu radiculeuse. Feuilles *très-serrées, dressées,* légèrement *étalées* à l'état sec, imbriquées ou crispées à l'état humide, *étroitement lancéolées-linéaires, acuminées, canaliculées,* planes aux bords presque entières, *nervure comprimée, large.* Cellules basilaires grandes, molles, *carrées,* les moyennes plus petites, *translucides,* courtes, les supérieures *carrées ou subarrondies.* Capsule dressée, oblongue. Opercule à long bec. Dioïque.

♀ Fr. Juillet.

Hab. Vieux troncs de hêtre et de chêne. Wemperhard! Seitert (Lintgen), W.

305. (344) **Dicranum flagellare.** (*Hedw. Musc. frond. II, f. 1, t. 1.*)

Touffe épaisse, vert-foncé. Tige dressée, dichotome, à rameaux *fragiles,* noduleuse. Feuilles *crispées* à l'état sec, plus ou moins courbées, homotropes à l'état humide, oblongues-lancéolées à la base, serrées surtout au sommet, homotropes et falciformes, concaves, planes, dentées *au sommet, planes aux bords,* nervure évanouissant au sommet. Cellules basilaires grandes, rectangulaires, les suivantes moins régulières, obtuses ou tronquées, les supérieures irrégulières, anguleuses. Pédicelle dressé, tordu au sommet vers la gauche. Capsule cylindrique, symétrique, assez fortement *striée à l'état sec.* Opercule conique, à bec subulé, oblique. *Anneau mince.* Péristome à dents *courtes,* subentières ou divisées seulement dans le tiers supérieur. Dioïque. Fleurs mâles gemmiformes à 5—6 folioles acuminées, denticulées au sommet, nerviées. Anthéridies 15—20, assez grandes. Paraphyses plus longues, nombreuses, légèrement renflées.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Rochers siliceux, bruyères, troncs pourris, notamment de chêne dans les bois. Echternach, R. Rambrouch, T.

306. (345) **Dicranum longifolium.** (*Ehrh. Dec. crypt. n° 114.*)

Touffe dense, déprimée, molle, glaucescente. Tige délicate, décombante et tomenteuse à la base, *très-dichotome.* Feuilles dressées, flexueuses à l'état sec, plus ou moins *falciformes, homotropes* à l'état humide, ordinairement plus grandes et plus rapprochées vers le sommet des innovations, *oblongues ou lancéolées, planes et entières aux bords, à la base insensiblement rétrécies et longuement linéaires, subulées,* canaliculées, denticulées à partir de la moitié ou des tiers supérieurs, sur les bords et sur le dos, *nervure très-large, subulée, excurrente.* Cellules basilaires *carrées ou subhexagones,* plus haut, elles sont rectangulaires, hyalines; au sommet courtes et subrhomboïdales. Pédicelle peu tordu. Capsule cylindrique, rousse, *dressée, presque lisse,* à col court. Coiffe fauve. Opercule convexe, assez petit, long. Anneau double. Péristome à dents dressées à l'état sec, incurvées à l'état humide, divisées jusqu'au-dessus du milieu de l'extrémité, linéaires-subulées. Dioïque. Fleurs mâles nombreuses, à 5—7 folioles acuminées, nerviées. Anthéridies 8—12, oblongues, assez grandes. Paraphyses nombreuses, un peu plus longues.

♀ Fr. Juillet-Août.

Hab. Rochers schisteux, ombragés. Ardennes, T! Mersch, W. Echternach, Rhd.

Subgenus II. — DICRANA CAMPILOCARPA.

Capsule typiquement arquée, bombée ou inclinée.

307. (346) **Dicranum scoparium.** (*Hedw. Fundament. Musc. II, p. 91, t. 8, f. 41, 42.*)

Touffe épaisse, étendue, *compacte,* vert-clair. Tige *robuste,* couchée à la base, rigide, très-dichotome. Feuilles régulièrement disposées, généralement *courbées-homotropes* à bords infléchis, souvent falciformes, *lancéolées-subulées,* concaves, *denticulées sur les* $^2/_3$ *supérieurs,* faiblement striées et crispées à l'état sec, *nervure sillonnée au dos, denticulée au sommet.* Cellules basilaires rectangulaires, grandes, les moyennes linéaires-flexueuses, celles de l'acumen rhombées, aiguës. Pédicelle tordu à droite. Capsule cylindrique, arquée, lisse. Opercule convexe, élevé, à long bec oblique. Anneau *nul.* Péristome élevé formant un cône convexe, à dents courtes divisées à partir du tiers inférieur en deux branches, plus rarement en trois, longuement filiformes, souvent un peu inégales. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales, linéaires-acuminées, denticulées, nerviées. Anthéridies 10—15. Paraphyses nombreuses.

♀ Fr. Mai-Août.

Hab. Sur la terre, les toits, les troncs d'arbres, leur racine, etc. CC. partout.

Var. *β. orthophyllum.* (Schp. Synop. p. 90.)

Touffe dense et profonde, *vert à vert-jaunâtre.* Tige longuement décombante. Rameaux *dressées.* Feuilles inférieures rapprochées de la tige, les supérieures *dressées,* légèrement étalées, étroitement lancéolées, infléchies aux bords, *fortement denticulées,* un peu tordues.

C. avec l'espèce surtout sur les rochers.

Var. *γ. recurvatum.* (Schltz. Flor. Stargard.)

Touffes étendues, molles, *vertes.* Tige *grêle, ascendante,* peu divisée. Feuilles plus grandes vers le sommet des innovations, lâchement homotropes, *recourbées, lâchement rétrécies,* linéaires, fortement dentées au sommet. Capsule *presque dressée,* légèrement arquée munie d'un col peu saillant.

Hab. Rochers ombragés frais. AC. Echternach.

Var. *δ. curvulum.* (Brch. et Schpr.)

Touffe lâche d'un *vert-jaunâtre,* brillant. Tige dressée, décombante. Feuilles plus étroites et plus longues, *homotropes,* très-falciformes, fortement *recurvées.*

Hab. Rochers sur pierres en plein soleil. Marcherwald!

Var. *ε. paludosum.* (Br. et Schpr.)

Touffe profonde, vert-clair, souvent fortement feutrée. Tige vigoureuse, ordinairement courte. Feuilles *plus larges,* quelque peu *ridées, faiblement homotropes,* fortement serrées aux bords et sur le dos de la nervure.

Lieux tourbeux, humides. AC.

308. (347) **Dicranum fuscescens.** (*Turn. Musc. Helv. p. 60, t. 5, 1804.*)

Touffe dense, d'un vert-gai ou jaunâtre-clair. Tige dressée, dichotome. Feuilles inférieures roussâtres, les supérieures serrées, *lancéolées-subulées, un peu arquées,* homotropes à l'état humide, tordues, flexueuses, crépues à l'état sec, *concaves, canaliculées, fortement denticulées* aux bords et sur le dos dans le tiers supérieur, *très-aiguës,* nervure plane, lisse, excurrente. Cellules basilaires carrées, un peu allongées, les autres linéaires, presque droites, se raccourcissant vers le sommet où elles sont presque carrées. Pédicelle assez grêle, faiblement tordu. Capsule oblongue, ovale, *sillonnée à l'état sec,* à col peu apparent. Opercule à long bec subulé, flexueux. Anneau *mince,* adhérent. Péristome à dents lacérées, divisées en deux, rarement en trois, à partir du milieu. Dioïque. Fleurs mâles à folioles concaves, médiocrement acuminées. Anthéridies 10—15, grandes, oblongues. Paraphyses filiformes, un peu longues, nombreuses.

♀ Fr. Juin-Août.

Hab. Fissures des rochers, troncs pourris. Ardennes, W. T.

309. (348) **Dicranum palustre.** (*La Pyl. in Brid. Bryol. univ. I, p. 814.*)

Touffe profonde, serrée, brillante, *jaune-verdâtre ou brun-doré.* Tige dressée, allongée, *grêle,* peu rameuse, dichotome ou presque simple, innovations en partie effilées. Feuilles étalées, à bords légèrement *incurvées* à l'état sec, allongées ou ovales-oblongues, ovales-lancéolées, linéaires, finement denticulées et *ondulées* au sommet, nervure mince évanouissant près du sommet. Cellules basilaires rectangulaires, hyalines, carrées, grandes, les *supérieures oblongues ou rhombées.* Pédicelle grêle. Capsule oblique à la fin, subhorizontale, oblongue, lisse. Opercule petit, convexe, à long bec subulé. Anneau *nul.* Péristome à dents régulières, lamelliferes, divisées jusqu'au milieu. Dioïque.

♀ Fr. Juillet-Août.

Hab. Prairies tourbeuses et lieux marécageux. AC. par place, surtout en Ardennes.

310. (349) **Dicranum spurium.** (*Hedw. Musc. frond. II, p. 32, t. 30.*)

Touffe médiocre, fragile, profonde, *vert-jaunâtre,* brillante. Tige raide, dressée, dichotome, *garnie à la base d'un feutre rouge.* Feuilles inférieures plus *petites,* écartées, les supérieures serrées, agglomérées, *oblongues-lancéolées, linéaires,* étalées, concaves, à bords incurvés, papilleuses, nervure s'avançant jusqu'au sommet, *fortement denticulées sur les bords et sur les dos de la nervure.* Cellules *petites, arrondies-carrées.* Pédicelle tordu, grêle, fragile. Capsule cylindrique, arquée, striée. Opercule conique, à long bec subulé. *Anneau* formé de deux rangs de cellules. Péristome convexe, à dents lancéolées, divisées jusqu'au milieu, presque lisses, régulières. Dioïque.

♀ Fr. Mai-Juin.

Hab. Sur le sable dans les bruyères, les bois clairiées, les taillis secs et rocailleux, Echternach, Rhd.

311. (350) **Dicranum undulatum.** (*Turn. Musc. Hib. p. 59.*)

Touffe étendue, lâche, d'un *vert-jaunâtre-brillant.* Tige robuste, rameuse, *décombante à la base,* dichotome, à feutre d'abord *blanchâtre.* Feuilles *peu serrées,* brillantes, décolorée ou noirâtre en vieillissant, les supérieures *serrées, lancéolées-linéaires, subulées, entières, plissées, denticulées,* surtout au sommet, *carénées et planes sur les bords de la moitié inférieure,* nervure atteignant le sommet, *denticulées sur le dos. Plusieurs pédicelles* dans le même involucre. Capsule oblongue, cylindrique, à peine striée, col court. Opercule conique, subulé, à long bec. Anneau *nul* ou peu apparent. Péristome divisé jusqu'au tiers inférieur en 2—3 branches plus ou moins cohérentes inférieurement, un peu noduleuses. Dioïque.

♀ Fr. Juillet-Août.

Bois clairiés sur la terre humide ou sèche. AC.

312. (351) **Dicranum majus.** (*Smith. Flor. Brit. III, t. 202.*)

Touffes lâches, *peu cohérentes,* d'un vert-gai. Tige *ascendante,* robuste, dichotome, peu tomenteuse. Feuilles très-étalées, arquées, *falciformes,* imparfaitement homotropes, *planes, allongées, lancéolées-subulées,* soyeuses, *nervure s'avançant jusqu'au sommet,* fortement denticulées aux bords et sur le dos. Cellules basilaires subrectangulaires, un *peu allongées,* à parois épaisses, les autres *allongées,* à contour sinueux, grandes. Pédicelle un peu tordu, *à plusieurs dans le même involucre.* Capsule horizontale, oblongue, cylindrique, *noire* à la maturité, obscurément *striée.* Opercule à long bec

subulé. Anneau *nul.* Péristome à dents divisées jusqu'au milieu. Dioïque.

♀ Fr. Août-Octobre.

Hab. Terrain ombragé des bois. R. Echternach, Rhd. Beaufort, K. Rambrouch, T. Mersch, W.

82. (97) **Dicranodontium.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. T, 1.*)

Feuilles *linéaires-subulées, large nervure.* Cellules du haut rectangulaires, rudes, celles de la base hexagones-allongées jusqu'à rectangulaires, celles des *oreillettes très-grandes* et lâches. Fleurs dioïques. Coiffe *grande, cuculée, avec une ou deux déchirures moins non ciliée* à la base. Pédicelle *recourbé,* allongé, *lisse.* Capsule molle, pâle, oblongue ou subcylindrique, sans col distinct, *lisse,* symétrique. Anneau *nul.* Péristome formé de 16 dents divisées jusque près de la base en deux branches subulées.

313. (352) **Dicranodontium longirostre.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. I, t. 88.*)

Touffe plane, molle, brillante, vert-gai. Tige dressée ou géniculée à la base, dichotome, très-tomenteuse. Feuilles dressées ou homotropes et falciformes, les inférieures ovales-lancéolées, les moyennes lancéolées-linéaires, les supérieures linéaires-subulées, concaves, denticulées au sommet, nervure lisse occupant le limbe jusqu'autour et tout l'acumen. Cellule basillaire hyaline. Pédicelle dressé en séchant, tordu à gauche en haut, à droite en bas. Capsule ovale-oblongue, pâle, lisse. Coiffe grande, se tendant aux $^2/_3$ de la capsule. Opercule petit, convexe, à bec subulé, droit ou un peu courbé. Dioïque. Fleurs mâles à 6—8 dents souvent bifides jusqu'à la base, folioles suborbiculaires, puis linéaires-subulées, denticulées au sommet. Anthéridies 20—30, oblongues. Paraphyses plus longues, filiformes, nombreuses.

♀ Fr. Arrière automne-printemps.

Hab. Troncs en décomposition, terrain tourbeux dans les bois. Echternach, Rhd Grunewald, T.

83. (98) **Dicranella.** (*Schpr. Coroll. Bryol. eur.*)

Tiges ordinairement sans *feutre radiculaire.* Feuilles allongées, étroites, peu chlorophylleuses, *lisses,* étalées dans tous les sens ou homotropes. Cellules du haut hexagones,

longues, les inférieures lâches, allongées, hexagones, sans *oreillettes* longues à la base des feuilles. Fleurs dioïques ou monoïques. Coiffe des Dicranum. Pédicelle droit. Capsule le plus souvent inclinée, quelque peu asymétrique, rarement droite et régulière, souvent goîtreuse. Opercule dressé ou oblique. Péristome grand, rappellant celui du Dicranum, à 16 dents divisées en deux branches inégales.

1. Feuilles divergentes ou étalées dans tous les sens 2
   Feuilles plus ou moins homotropes, d'ordinaire falciformes . . . 5
2. Plantes 0.04—0.084, très-vigoureuses, molles, jaunâtres à bord brunâtre . . . . . **D. squarrosa** n° **318**
   Plantes petites de 0.02 de h. au maximum 3
3. Capsule dressée, ovoïde, obtuse, col nul, strié, monoïque . . . . **D. crispa** n° **314**
   Capsule incurvée, non striée, dioïque 4
4. Capsule à col à peine distinct, allongée, ovoïde, anneau nul, pédicelle rougeâtre . . . . . **D. Schreberi** n° **315**
   Capsule à col court, goîtreux, ovoïde, obtus, avec anneau, pédicelle jaunâtre . . . . . **D. cerviculata** n° **316**
5. Feuilles à base allongée, lancéolée, linéaires, acuminées; capsule sans anneau. 6
   Feuilles à base lancéolée, linéaires-subulées; capsule avec anneau mince. 7
6. Capsule sur pédicelle rouge-incurvée, ovoïde jusqu'à allongée, quelque peu recurvée, brun-rouge. . . . . **D. varia** n° **318**
   Capsule toujours droite, petite, ovoïde, rubigineuse. . . . . **D. rufescens** n° **319**
7. Capsule sur pédicelle rouge ou rouge-brunâtre 8
   Capsule sur pédicelle jaunâtre, inclinée, gibbeuse . . . . . **D. heteromalla** n° **322**
8. Capsule inclinée, gibbeuse-ovoïde, striée à l'état sec, presque lisse à l'état humide . . . . . **D. subulata** n° **320**
   Capsule dressée ou presque dressée, ovoïde-oblongue, striée à l'état humide . . . . . **D. curvata** n° **321**

314. (353) **Dicranella crispa.** (*Schpr. Synop. p. 69.*)

Se distingue du D. Schreberi par: Touffe peu développée. Tige courte, grêle. Feuilles étalées en tous sens, plus étroites et fortement crispées à base *semi-engaînantes,* finement denticulées au sommet, nervure dépassant le sommet. Capsule *dressée,* symétrique, obtuse, ovoïde, *striée* à la maturité. Opercule *grand,* à bord crénelé, à bec long, subulé, oblique. Anneau mince. Péristome à dents divisées jusqu'au milieu en deux branches subulées,

très délicates, papilleuses. Monoïque. Fleurs mâles terminales de petits rameaux distincts.

♃ Fr. Arrière automne et hiver.

Hab. Sables humides. Luxembourg, TR. Mde. p. 57, n° 22.

315. (354) **Dicranella Schreberi.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. I.*)

Touffe petite, lâche, d'un *vert terne.* Tiges courtes, dressées, peu rameuses, radiculeuses à la base. Feuilles *engaînantes* à la base, subitement *linéaires, subulées, crispées* à l'état sec. Feuilles inférieures très-entières; les supérieures *dentées aux bords et sur le dos du tiers supérieur;* nervure se prolongeant jusqu'à l'extrémité. Cellules de la base rectangulaires, les autres presque carrées vers le sommet. Pédicelle tordu à droite. Capsule lisse, *bombée, arquée,* oblique, *à col goîtreux, lisse.* Opercule longuement conique, grand, à bord entier et bec subulé. Anneau *nul.* Péristome à dents divisées jusqu'au milieu en deux branches subulées. Dioïque.

♃ Fr. Arrière automne et hiver.

Hab. Terre argileuse ou calcaro-siliceuse, humide, vase désséchée. Echternach.

316. (355) **Dicranella cerviculata.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur I, t. 56.*)

Touffe épaisse, étendue, vert-jaunâtre brillant. Tige courte, dressée, peu ramifiée, radiculeuse à la base. Feuilles *espacées à la base,* rapprochées et plus grandes au sommet des innovations, dressées, *légèrement flexueuses et étalées par l'extrémité,* les supérieures plus ou moins *homotropes, lancéolées ou étroitement oblongues à la base,* puis rétrécies, linéaires-subulées, légèrement et *partiellement infléchies aux bords, superficiellement* denticulées. Cellules à parois épaisses, oblongues, arrondies ou tronquées. Pédicelle *jaune,* tordu à gauche vers le sommet, puis à droite. Capsule *ovale, oblongue,* petite, striée à l'état sec, *à col* petit, ordinairement *goîtreux.* Opercule assez large, conique, subulée. Anneau *nul. Dioïque.* Fleurs mâles gemmiformes à 8—10 folioles ovales, concaves, longuement subulées. Péristome à dents lamellifères, divisées jusqu'au milieu en 2—3 branches inégales. Anthéridies 15. Paraphyses nombreuses, plus longues.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Terrains tourbeux. Echternach, Rhd.

317. (356) **Dicranella varia.** (*Brch. et Schpr. Bryol. univ. I, p. 435.*)

Touffe comprimée, brune ou vert-olive à la surface. Tige courte, peu ramifiée, radiculeuse à la base, innovations parfois *fasciculées.* Feuilles à base *non engaînantes, uniformes,* serrées, lan-

céolées-subulées, *dressées* à l'état humide, *homotropes,* planes ou un peu révolutées, très-entières ou peu denticulées au sommet, nervure un peu excurrente. Pédicelle pourpre, tordu à droite. Capsule oblique, brièvement *ovale-oblongue, resserrée à l'orifice,* à col court, épais. Opercule grand, conique, à bord entier. Anneau *nul.* Péristome *élevé* à dents conniventes, divisées au-dessous du milieu en deux branches linéaires. Dioïque. Fleurs mâles à folioles ovales, subulées.

♀ Fr. Arrière automne et hiver.

Hab. Terres argileuses, marneuses, humides au bord des chemins. AR. Echternach, Rhd. Mersch, etc.

318. (357) **Dicranella squarrosa.** (*Brch. et Schpr. Bryol. univ. I, p. 404.*)

Touffe *dense,* molle, en général d'un beau-vert, parfois *jaune-luride.* Tige *robuste,* dressée, dichotome, feutre roux abondant à la base. Feuilles serrées, d'abord concaves, *imbriquées,* obtuses, puis *brusquement arquées, recurvées en tous sens, largement* lancéolées, obtuses, entières, un peu sinuolées au sommet, canaliculées, soyeuses, *nervure mince évanouissant au-dessous du sommet.* Cellules à parois molles, épaisses, les basilaires grandes, rectangulaires ou tronquées obliquement, les autres subhexagones, sinueuses. Pédicelle épais, un peu tordu à l'état sec. Capsule cernuée, oblongue, rouge, à col court, légèrement goîtreux. Opercule conique, à bec court. Anneau nul. Péristome à dents noduleuses aux bords, divisées jusque près du milieu en 2 ou 3 branches inégales. *Dioïque.* Anthéridies et paraphyses grandes, nombreuses.

♀ Fr. Octobre.

Hab. Voisinage des sources et des ruisseaux. Ardennes. Echternach, Rhd.

319. (358) **Dicranella rufescens.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. I, t. 60.*)

Touffe peu fournie, d'un vert-jaunâtre ou roux. Tige courte, simple ou peu ramifiée, dressée ou oblique. Feuilles inférieures espacées, dressées, légèrement homotropes, *falciformes,* étroites, *lancéolées-linéaires, aiguës,* les supérieures beaucoup plus grandes, rapprochées, fortement courbées, homotropes, lancéolées à la base, terminées par un acumen linéaire, allongées, planes aux bords, munies vers le sommet de quelques dents rares et superficielles; la nervure épaisse se prolonge jusqu'à l'extrémité. Cellules *grandes, rectangulaires.* Pédicelle tordu à gauche. Capsule *dressée,* ovale, *lisse,* resserrée à l'orifice, col court. Coiffe petite. Opercule convexe, grand, à bec court. Anneau *nul.* Péristome

grand à dents incurvées à l'état humide, divisées jusqu'au milieu en deux branches subulées, égales, régulières. Dioïque. Fleurs mâles à folioles oblongues, concaves, acuminées, subulées, homotropes, nerviées. Paraphyses filiformes.

♀ Fr. Septembre-Mars.

Hab. Terrain argileux et sablonneux de la plaine et des côteaux. AC. Grès bigarré, C.

320. (359) **Dicranella subulata.** (*Br. et Schpr. Bryol. eur. I, t. 60.*)

Touffe peu étendue, vert-terne ou jaunâtre. Tige courte, simple ou dichotome. Feuilles serrées au *sommet des innovations, dressées, flexueuses* à l'état sec, *légèrement homotropes* à l'état humide, *brièvement oblongues-linéaires,* subulées, canaliculées, *légèrement denticulées* dans la moitié supérieure, nervure atteignant le sommet. Cellules rectangulaires ou linéaires-atténuées, aiguës ou tronquées obliquement. Pédicelle presque tordu à droite. Capsule oblique, ovale, cernuée, *à col goîtreux, strié* en séchant. Opercule conique, à bec subulé, pâle et arqué. *Anneau* formé de *deux séries de cellules.* Péristome divisé jusqu'au milieu en deux branches subulées, noduleuses. Dioïque.

♀ Fr. Août-Septembre.

Hab. Terres rocailleuses, fissures des rochers. Mullerthal, Echternach, Rhd.

321. (360) **Dicranella curvata.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. I, t. 61.*)

Touffe lâche, irrégulière, vert-jaunâtre, *soyeuse.* Tige courte, dressée, simple ou peu ramifiée. Feuilles ovales-lancéolées, *canaliculées,* longuement subulées, *concaves, entières* ou denticulées au sommet, falciformes, *légèrement homotropes* à l'état humide, dressées, flexueuses à l'état sec, nervure prolongée dans la subule. Cellules linéaires-étroites presque *uniformes,* rectangulaires ou obtuses. Pédicelle un *peu incurvé* au sommet, tordu à droite en bas, à gauche en haut. Capsule petite, oblongue, droite, *très-striée* à l'état sec. Opercule grand, conique, à bec subulé. *Anneau* assez large. Péristome grand à dents divisées jusqu'au-dessous du milieu en deux branches subulées, régulières. Dioïque. Anthéridies et paraphyses peu nombreuses.

♀ Fr. Août-Septembre.

Hab. Rochers humides. Mullerthal avec l'Hymenophyllum tunbrigense! Echternach, Rhd.

322. (361) **Dicranella heteromalla.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. I, t. 62.*)

Touffe épaisse, étendue, d'un beau vert-soyeux. Tige petite,

grêle, ramifiée, raide, radiculeuse à la base. Feuilles uniformément disposées ou légèrement rapprochées vers le sommet des innovations, lâchement *courbées-homotropes,* étroites, oblongues-lancéolées à la base, puis *longuement sétacées,* canaliculées, garnies aux bords de dents superficielles à partir du tiers inférieur, *assez distinctes vers le sommet, nervure occupant le tiers du limbe à la base de l'acumen.* Cellules basilaires latérales-rectangulaires, à parois minces. Capsule dressé, courte, *obovale-gibbeuse,* à col court, *peu distinct.* Anneau *simple.* Opercule grand, convexe, à bec subulé, dressé ou oblique. Péristome à dents divisées jusqu'au milieu en 2—3 branches filiformes. Dioïque. Fleurs mâles à folioles très-dilatées à la base, longuement acuminées-subulées. Anthéridies 10—15, oblongues. Paraphyses filiformes.

♃ Fr. Arrière automne-printemps.

Hab. Terre humide au bord des chemins et des ruisseaux dans les bois. AC. Ardennes.

Var. *β. interrupta.* (Br. et Schpr.)

Tige *plus élevée, plus rameuse,* à feuillaison en partie *interrompue.* Feuilles ordinairement étalées, homotropes, rapprochées au sommet des rameaux.

Hab. Carrière de grès bigarré. Brückenbourg (Colmar)!

84. (99) **Dichodontium.** (*Schpr. Coroll. Bryol. eur. p. 4.*)

Tiges dressées, simples. Feuilles *étalées dans tous les sens,* lancéolées, obtuses ou acuminées, à nervure sériée. Cellules presque toutes arrondies, carrées, épaisses et très-fortes, garnies de *papilles coniques,* les seules basilaires dans le voisinage de la nervure *hexagones-allongées, sans papilles.* Fleurs dioïques. Coiffe petite, *cuculée,* entière à la base. Pédicelle épais. Capsule ovoïde, inclinée, asymétrique, *sans goître, lisse.* Opercule apiculé. *Anneau nul.* Péristome à dents larges et longues, divisées à partir du milieu.

323. (362) **Dichodontium pellucidum.** (*Schpr. Synop. p. 65.*)

Touffe lâche, d'un beau-vert. Tige simple, en général dressée, innovant à la base, radiculeuse jusqu'à l'innovation. Feuilles serrées, étalées, courbées et tordues à l'état sec, lancéolées, planes ou révolutées au milieu, crénelées ou denticulées à partir du milieu, plissées, carénées, papilleuses, nervure évanouissant au sommet. Capsule petite, cernuée ou dressée, courte,

ovale, globuleuse, à col non apparent. Opercule petit, conique, à bec subulé. Anneau nul. Péristome convexe-élevé, à dents divisées à partir du milieu ou un peu au-dessous en deux branches souvent inégales, linéaires-subulées. Dioïque. Fleurs mâles capituliformes, à folioles très-dilatées, concaves, ovales-linéaires, énerves, Anthéridies 30—50, oblongues, allongées, à pédicule court. Paraphyses un peu plus longues, nombreuses.

♃ Fr. Arrière-automne printemps.

Hab. Bords des ruisseaux, pierres siliceuses, humides. Ardennes, T. Schesendümpel (Mullerthal)! Echternach, R.

Var. *β. serratum.* (Brch. et Schpr.)

Feuilles plus fortement dentées au sommet.

85. (100) **Cynodontium.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. t. 1.*)

Tiges dressées, dichotomes. Feuilles étalées, *crépues à l'état sec,* plus ou moins *papilleuses,* rarement lisses. Cellules dans la partie supérieure carrées, les moyennes rectangulaires, les basilaires hyalines, rectangulaires-allongées, celles des oreillettes bien plus lâches, plus courtes, plus larges, hexagones. Fleurs monoïques. Coiffe cuculée, à bord inférieur denté. Pédicelle allongé. Capsule quelque peu incurvée, goîtreuse, très-rarement droite, ovale-allongée, souvent *striée,* anneau *à stomate phanéropore.* Opercule oblique, apiculé. Péristome à dents rouges, *divisées jusqu'au-delà de la moitié,* fortement *striées et très-papilleuses.*

1. Coiffe descendant au-dessous du milieu ou même vers la base de la capsule . . . . . **C. Bruntoni** n° **324**
   Capsule descendant à peine au milieu de la capsule . . . . . **C. polycarpum** n° **325**

324. (363) **Cynodontium Bruntoni.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. 1, tab. 44.*)

Touffes compactes, arrondies, *vert-jaune terne.* Tige dressée, rameuse, très-tomenteuse. Feuilles étalées, serrées au sommet, *crispées* à l'état sec, *flexueuses* à l'état humide, oblongues, linéaires-acuminées, carénées, très-révolutées, planes et denticulées au sommet, nervure médiane atteignant le sommet et munie de dents hyalines, espacées. Cellules basilaires nettement rectangulaires, hyalines, lisses, les autres carrées, vertes, *papilleuses.* Capsule ovale, oblongue, court, lisse avant la maturité, à col distinct. Coiffe grande, blanchâtre. Opercule conique, à bec assez

long. Dents du péristome courtes, divisées en deux branches *inégales,* soudées à distance. Monoïque. Fleurs mâles sessiles, à 2—3 folioles ovales, concaves, acuminées, médiocres et obtuses, nerviées. Anthéridies 5—10, oblongues, cylindriques, incurvées. Paraphyses filiformes, plus longues.

♀ Fr. Mai-Juillet.

Hab. Fissures des rochers siliceux. Echternach, Rhd. Ardennes, T.

325. (364) **Cynodontium polycarpum.** (*Schimp. Synop. p. 62.*)

Touffe serrée, *bombée,* radiculeuse à la base, *vert-terne.* Tige dressée, dichotome. Feuilles serrées, étalées, flexueuses, les supérieures allongées, *homotropes* à l'état humide, contournées, *crispées* à l'état sec, oblongues-linéaires, canaliculées, acuminées, *révolutées* et ondulées aux bords, denticulées vers le sommet, à nervure forte atteignant le sommet. Capsule dressée, *obovée, oblongue,* à col renflé ou cernué, *fortement sillonnée,* à col goîtreux. *Anneau* formé de deux rangs de cellules. Opercule convexe, *crénelé au bord,* à bec fin, oblique. Péristome à dents divisées jusqu'au-dessous du milieu en 2—3 branches linéaires-subulées. Monoïque. Fleurs mâles au-dessous des fleurs femelles, à 2—3 folioles grandes, ovales. Anthéridies oblongues. Paraphyses grêles.

♀ Fr. Mai.

Hab. Fissures des rochers du grès luxembourgeois exposés au Nord. Dillingen, Mullerthal! Echternach, Rhd.

86. (101) Campylopus. (*Brid. Bryol. univ.*)

Tiges à feuilles serrées. Feuilles subulées, lisses, linéaires-subulées, *à nervure ordinairement très-dilatée,* dentées au sommet. Cellules des Dicranodontium. Fleurs dioïques. Coiffe *élégamment ciliée sur le contour de la base.* Capsule *symétrique,* ordinairement *striée, munie d'un col court, oblique ou pendant parsuite de la courbure en arc du pédicelle.* Opercule à bec acuminé. Anneau *large.* Péristome à dents divisées *jusqu'au milieu,* en haut *hyalines.*

1. Oreillettes concaves formées de grands cellules à la base des feuilles. **C. flexuosus** n° **326**
   Pas d'oreillettes à la base des feuilles 2
2. Tiges peu rameuses . . . . . **C. turfaceus** n° **328**
   Tiges à rameaux nombreux, fasciculés, blanchâtres. **C. fragilis** n° **327**

326. (365) **Campylopus flexuosus.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 469.*)

Touffe peu serrée, parfois étendue, *jaune-verdâtre* à la surface, d'un *rouge-vif* à la base. Tige dressée, dichotome, *étroitement lancéolées-oblongues à la base,* rétrécies et longuement linéaires, subulées, canaliculées par l'inflexion des bords. Feuilles dressées, flexueuses à l'état sec, plus étalées, en partie homotropes à l'état humide, denticulées au sommet, à nervure large occupant *plus de la moitié* du limbe à la base et tout l'acumen. Cellules des angles de la base *carrées* formant des *oreillettes distinctes de couleur orange.* Capsule ovale ou *gibbeuse, striée,* à col court ou *légèrement* goîtreux. Pédicelle *recourbé. Anneau* large. Opercule *conique, acuminé,* à bec crénelé à la base. Péristome petit, élevé, à dents bifides jusqu'au milieu, garnies de lames saillantes. Dioïque. Fleurs mâles nombreuses. Anthéridies à pédicule court. Paraphyses rares ou nulles.

♀ Fr. Hiver et printemps.

Hab. Terres sablonneuses, pierreuses, rochers siliceux. R. Echternach, Rhd. Bruckenburg, T. Millemeister (Dillingen)!

327. (366) **Campylopus fragilis.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. I, t. 97.*)

Touffes compactes, bombées, *soyeuses,* vert-pâle. Tige *fragile,* faiblement radiculeuse au sommet. Rameaux *blanchâtres,* caduques, *fasciculés,* très-nombreux. Feuilles *étroitement lancéolées, rétrécies et longuement subulées,* canaliculées par l'inflexion des bords, denticulées vers le sommet, seulement garnies d'aspérities sur le dos, dressées, légèrement étalées, à peine crépues à l'état sec, *très-serrées,* nervure *très-dilatée* occupant *presque les* $^2/_3$ *du limbe* à la base et tout l'acumen. Cellules de la base *hyalines,* rectangulaires plus haut *carrées.* Pédicelle tordu à gauche, court, épais. Capsule symétrique, oblongue, resserrée à l'ouverture, fortement striée. Opercule à bec allongé, infléchi. Anneau à 2 *séries de cellules.* Péristome convexe, conique, à dents divisées jusqu'au milieu en deux branches subulées. Dioïque.

♀ Fr. Printemps.

Hab. Fissures des rochers siliceux. Mullerthal! Ardennes (Libert) Predigstuhl, T.

328. (367) **Campylopus turfaceus.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. I, t. 91.*)

Touffe peu développée, vert-olive, décolorée à la base. Tige grêle, dressée, courte, dichotome. Feuilles obovées, très-flexueuses à l'état sec, *étalées* dans tous les sens à l'état humide, assez largement oblongues à la base, rapidement contractées, longuement et finement subulées, canaliculées par l'inflexion des bords, *très-légèrement* denticulées, vertes au sommet, *nervure plus étroite n'occu-*

pant que le tiers du limbe de la base des feuilles dont les cellules sont *hyalines* et ne forment pas *d'oreillettes*. Pédicelle tordu à droite en bas, à gauche en haut. Capsule petite, oblongue, à bec *oblique*, finement *plissée*. Opercule petit, *conique*, acuminé. *Anneau* large. Péristome petit, élevé, à dents garnies de lamelles *saillantes* divisées jusqu'au milieu ou au-dessous en deux branches subulées, pâles. Dioïque.

♃ Fr. Mai-Juin.

Hab. Terrains tourbeux de la plaine des hauteurs. Echternach, Rhd. Echternach! Ardennes (Mde. p. 77, n° 56.)

88. (102) **Gymnostomum.** (*B. Br. Bryol. eur.*)

Tige plus ou moins développée. Feuilles lancéolées-linéaires, souvent infléchis aux bords, plus ou moins papilleuses, à tissu cellulaire, *très-dense*. Cellules allongées-hexagones et rectangulaires, les autres petites, carrées. Fleurs *terminales*, monoïques ou dioïques. Coiffe cuculée. Capsule régulière, dressée, pédicellée, *terminale, exserte*, lisse, oblongue ou obovée, à orifice *fermé vers* ou après la chute de l'opercule par *une membrane hyaline*. Opercule conique, ordinairement rostré. Péristome *nul*.

1. Fleurs monoïques. . . . . **G. curvirostre** n° **329**
   Fleurs dioïques. . . . . **G. microstomum** n° **330**

329. (368) **Gymnostomum curvirostre.** (*Hedw. Musc. frond. II, p. 88, t. 34.*)

Touffe bombée, lâche ou dense, vert-olive, olivâtre. Tige très-divisée, molle. Innovations fastigiées, souvent grêles à la base. Feuilles inférieures et moyennes, étroitement lancéolées-linéaires, *subobtuses*, dressées, légèrement étalées à l'état humide, *brièvement révolutées vers le milieu*, les supérieures rapprochées formant touffes, étroitement oblongues à la base, puis longuement linéaires, carénées, révolutées en *partie* aux bords vers le milieu, étalées, *flexueuses* à l'état humide, mollement *crépues* à l'état sec. Pédicelle allongé, flexueux. Capsule obovale-*subglobuleuse*, sans col bien distinct. Opercule petit, convexe, à long bec subulé, adhérent à la columelle. Dioïque.

♃ Fr. Juin.

Hab. Rochers humides, calcareux. Echternach, Rhd.!

330. (369) **Gymnostomum microstomum.** (*B. Br. Hedw. Musc. frond. III, p. 71, t. 30.*)

Touffe petite, épaisse, vert-foncé à la surface, noir à l'intérieur. Innovations fastigiées, grêles à la base. Tiges *courtes*, dressées, très-dichotomes. Feuilles inférieures espacées, très-petites, les moyennes et les supérieures *étalées, dressées* ou diversement courbées à l'état humide, *lancéolées, fortement enroulées-infléchies* aux bords à partir du tiers inférieur, *brièvement mucronnées*. Cellules basilaires à parois *minces*, lisses, *rectangulaires*, les supérieures *carrées*, opaques, vertes, *chargées de papilles fines*. Pédicelle pâle, un peu tordu à gauche. Capsule ovale, dressée ou gibbeuse et oblique, à orifice fermé par une membrane d'abord entière, puis *percée* d'une ouverture centrale. Coiffe cucullée. Opercule conique, subulé. Monoïque. Fleurs mâles gemmiformes à folioles ovales, aiguës, nerviées. Anthéridies 6—8, paraphyses grêles.

♃ Fr. Printemps.

Hab. Terre argileuse dans les champs, les haies, dans les fissures des vieux murs, des rochers, presque partout, surtout dans les terrains calcaires. C.

Var. *β. trachycarpon.* (Necs. Horch. Bryol. germ.)

Capsule racourcie, ovoïde. Feuilles un peu plus larges, moins révolutées aux bords.

AC. avec l'espèce.

89. (103) **Eucladium.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur.*)

Plantes servant de transation au Weisia. Tiges plusieurs fois divisées. Feuilles étroites, *fortement nerviées*. Cellules du haut *opaques*, arrondies, carrées, surmontées de larges papilles. Fleurs dioïques. Coiffe cuculée ne descendant guère qu'au tiers de la capsule. Capsule oblongue, allongée ou subcylindrique, *lisse*. Anneau *très-étroit*. Opercule convexe-conique. *Péristome* à 16 dents incurvées ou *en partie trouées et ouvertes sur la ligne dorsale*.

331. (370) **Eucladium verticillatum.** (*Brch. et Schpr. Bryol. eur. I, t. 40.*)

Touffe étendue et compacte, de couleur glauque, ordinairement incrustée de calcaire. Tige dressée, très-dichotome. Innovations fastigiées. Feuilles raides, denticulées au milieu, un peu contournées à l'état sec, lancéolées-linéaires, planes aux bords, nervure épaisse, mucronée. Cellules inférieures

hyalines, les supérieures papilleuses. Pédicelle un peu tordu. Capsule subcylindrique, lisse, col peu apparent. Opercule conique, à long bec subulé. Péristome variable, à dents lancéolées-linéaires, quelquefois entières, le plus souvent déchirées ou perforées. Dioïque. Fleurs mâles nombreuses, à folioles ovales-linéaires, denticulées, hyalines à la base, nerviées. Anthéridies 15—20, nombreuses, brièvement oblongues. Paraphyses courtes, filiformes.

♀ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Fissures des rochers suintant du carbonate de chaux. Echternach, Rhd. Deisermühl! Tuf: Driesch (Kopstahl). Lasauvage, etc.

90. (104) **Weisia.** (*Hedw. Fund. Musc. II, 90.*)

Tige rameuse. Feuilles *étalées dans tous les sens, lancéolées* ou *linéaires-lancéolées, nerviées,* entières ou munies de quelques dents. Cellules de la base *allongées-hexagones, hyalines ou arrondies,* carrées, *très-chlorophylleuses,* papilleuses. Fleurs monoïques, rarement dioïques. Coiffe cuculée *descendant jusque vers le milieu de la capsule.* Pédicelle dépassant les feuilles. Capsule *terminale sur un pédicelle visible, parfois long,* ovale, oblongue ou cylindrique. Opercule conique, à bec plus ou moins court ou long. Péristome à 16 dents libres *jusque la base, lancéolées ou linéaires, entières, quelquefois perforées ou érodées.*

1. Capsule lisse ou à peine plissée à la fin 2
   Capsule sillonnée de bonne heure, à la fin cannelée, plantes peu développées . . . . . **W. fugax** n° **334**
2. Plantes robustes atteignant 10—20 millim. . . **W. cirrhata** n° **333**
   Plantes courtes (4—8 millim.), peu développées . **W. viridula** n° **332**

332. (371) **Weisia viridula.** (*Brid. Bryol. univ. I, p. 554.*)

Touffe dense, petite, vert-jaunâtre. Innovations grêles. Tige courte, dressée, dichotome. Feuilles oblongues, *imbriquées à la base, très-aiguës, longuement linéaires, très-révolutées, arquées* à l'état humide, *très-crispées* à l'état sec, *nervure* s'avançant *jusqu'au* sommet de *l'acumen.* Cellules inférieures *hyalines,* rectangulaires, les moyennes carrées, les supérieures arrondies, *opaques.* Pédicelle jaune, un peu tordu vers la gauche. Capsule subcylindrique, dressée, plissée à l'état sec, sans col notable. Opercule convexe, à bec médiocre, souvent oblique. Anneau *mince.* Péristome variable, à 16 dents rougeâtres, linéaires-lancéolées, fugaces, assez

souvent rudimentaires. Monoïque. Fleurs mâles terminales ou axillaires, très-petites.

☉ Fr. Mars-Mai.

Hab. Sur la terre nue, bords des chemins, des routes, des champs, des forêts, etc. Lieux gramineux, incultes. C. partout.

Var. *β. amblyodon.* (Brid.)

Feuilles plus courtes, plus larges, dents du péristome très-courtes, pâles.

Hab. Avec l'espèce. Echternach.

Var. *γ. stenocarpa.* (Schp. Syn.)

Capsule étroite, longue, subcylindrique.

AC. Avec l'espèce.

333. (372) **Weisia cirrhata.** (*Hedw. Spec. Musc. p. 69, t. 12.*)

Touffe *dense,* bombée, *très-verte* à la surface, brune à l'intérieur. Tige médiocre, *dressée,* dichotome. Feuilles serrées, *lancéolées-linéaires,* subaiguës, *révolutées* aux bords, carénées, étalées, *flexueuses,* en partie arquées à l'état humide, *crispées* à l'état sec, presque lisses, nervure évanouissant *au-dessous* le sommet. Cellules basilaires hyalines, hexagones-allongées, celles du haut opaques, arrondies, carénées. Pédicelle jaune, tordu à gauche en haut. Capsule dressée, cylindrique, brune. Opercule petit, à bec subulé, oblique. Anneau *étroit.* Péristome à dents *lancéolées-linéaires,* entières, subulées, hyalines au sommet. Monoïque. Fleurs mâles à 2 folioles engaînantes, *oblongues, subobtuses,* nerviées. Anthéridies 4—10, oblongues, allongées, quelques paraphyses grêles.

♀ Fr. Hiver.

Hab. Racines des arbres, fissures des rochers siliceux, toits de paille. AC. par place. Luxembourg (Lejeune in Herb.) Echternach, Rhd.

334. (373) **Weisia fugax.** (*Spec. Musc., p. 64, t. 13, f. 5—10.*)

Touffe bombée, *assez dense,* vert-*foncé* ou *jaunâtre* à la surface. Tige dichotome, rameuse. Innovations fastigiées. Feuilles serrées, *très-étroitement linéaires-lancéolées,* étalées, incurvées à l'état humide, crispées à l'état sec, carénées, *entières,* planes *aux bords* et *à peine denticulées au sommet,* papilleuses, nervure atteignant le sommet. Cellules basilaires hyalines, imparfaitement *rectangulaires,* les supérieures *carrées,* vertes. Pédicelle pâle, tordu à gauche en haut. Capsule brièvement ovale ou obovée, *subglobuleuse,* à col petit, à *8* stries. Opercule conique, déprimé, à long bec oblique.

Anneau *peu apparent*. Péristome à dents filiformes, dressées à l'état sec, incurvées à l'état humide, caduques, souvent imparfaites. Monoïque. Fleurs mâles à 3 folioles courtes, lancéolées-subobtuses, dressées ou peu tordues, faiblement nerviées. Anthéridies 2—3, courtes.

Hab. Anfractuosités des rochers ombragés siliceux des forêts. Mullerthal ! Echternach, Rhd. Ardennes !

Tribu II. — Musci Cleistocarpi. *(C. Mull. Synops.)*

Capsule dépourvue d'opercule et ne s'ouvrant que par la destruction de ses parois, à la suite de déchirures irrégulières.

91. (105) Systegium. *(Schpr. Synop. Musc. Eur. p. 30.)*

Tige courte, simple ou rameuse. Feuilles crispées, entières, les inférieures petites, espacées, les supérieures lancéolées-linéaires, nervure épaisse. Cellules petites, chlorophylleuses. Fleurs monoïques. Fruit solitaire ou nombreux. Pédicelle *très-court*. Capsule *cachée entre les feuilles ou à peine exserte,* ovale, à bec rostellé. Coiffe en capuchon. Opercule *régulièrement formé* mais *persistant,* de sorte que la capsule finit par se déchirer et à émettre des spores. Péristome *nul*.

335. (374) **Systegium crispum.** *(Schpr. Synop. p. 31.)*

Touffe peu étendue, d'un vert-foncé ou olivâtre. Tige courte, simple ou munie d'innovations, rarement 2—3, divisées. Feuilles inférieures presque planes, très-fortement crispées à l'état sec, les supérieures denticulées à la base, fortement involutées, linéaires-acuminées, nerviées jusqu'au sommet. Cellules basilaires hyalines, rectangulaires, les supérieures carrées, vertes. Capsule subglobuleuse. Coiffe cuculée. Opercule petit, conique. Monoïque. Fleurs mâles à 2—3 folioles concaves, ovales, acuminées, un peu denticulées aux bords, nerviées. Anthéridies 3—6, oblongues. Paraphyses nombreuses.

♃ Fr. Octobre-Avril.

Hab. Sur la terre, dans les champs négligés ou en jachères, les lieux argileux, frais. AC. dans les terrains calcaires. Echternach, Rhd.

92. (106) Pleuridium. *(Brid. Bryol. univ.)*

Tige *innovant d'ordinaire sous le fruit*. Feuilles *lancéolées*-linéaires, subulées, étalées, brillantes, *nerviées*. Cellules *lâches,* larges, *hexagones* ou rectangulaires. Fleurs monoïques, rarement synoïques. Fruit acorcarpe et pleurocarpe. Pédicelle extrêmement court. Capsule ovale, subglobuleuse, *très-brillante,* acuminée, fermée, *sans opercule*. Coiffe *en capuchon* ou mitriforme *non lobée*. Columelle *apparente*.

1. Fleurs monoïques, tige émettant des rejets stériles grêles . . . . **P. alternifolium** n° **338**
   Fleurs dioïques, pas de rejets déprimés 2
2. Nervure de la feuille au-dessous du sommet . . **P. nitidum** n° **336**
   Nervure de la feuille jusqu'au sommet . . . **P. subulatum** n° **337**

336. (375) **Pleuridium nitidum.** *(Brch. et Schpr. Bryol. Eur. I, t. 9.)*

Touffe irrégulière ou assez fournie, d'un vert-jaunâtre. Tige en général simple, grêle. Feuilles successivement plus grandes, *étroitement lancéolées, puis linéaires-acuminées,* étalées, dressées, légèrement homotropes, un peu concaves, planes aux bords, denticulées au *sommet, nervure courte* évanouissant *au-dessous du sommet*. Cellules basilaires à parois *minces,* rectangulaires, les supérieures rhombées-subhexagones. Fruit naissant sur des innovations successives. Capsule *ovale-oblongue,* terminée par une pointe *droite ou oblique*. Coiffe assez grande, cucullée. Synoïque. Anthéridies petites. Paraphyses peu nombreuses.

☉ Fr. Octobre-Novembre-Décembre.

Hab. Terre argileuse ou sablonneuse, nue, humide, le long des haies, des fossés, des mares, des étangs désséchés, etc., Ardennes, K. Echternach, Rhd.

337. (376) **Pleuridium subulatum.** *(Brch. et Schpr. Bryol. Eur. I, t. 9.)*

Touffe dense, parfois étendue, *jaunâtre*. Tige grêle presque simple, en général dressée, à *innovations* naissant *au-dessous* des fleurs. Feuilles lâchement dressées, les supérieures légèrement *homotropes,* oblongues, lancéolées à la base, ensuite *longuement subulées,* canaliculées, *denticulées* aux bords à partir du quart inférieur, *nerviées jusqu'au sommet*. Cellules basilaires hyalines, rectangulaires, à parois épaisses. Capsule subsessile, ovale-globuleuse, rougeâtre, brillante, acuminée. Coiffe pâle, très-oblique, ne dépassant pas le milieu de la capsule. Pédicelle *droit,* entièrement court. Fleurs *synoïques*. Anthéridies nues.

☉ Fr. Mars-Avril.

Hab. Terre humide, sablonneuse, aux bords des fossés, des chemins creux, des bois. Echternach, Rhd.

338. (377) **Pleuridium alternifolium.** (*Dicks. Fasc. crypt. I, p. 2, t. 1, f. e. c. p.*)

Touffe lâche, d'un vert-sombre, noirâtre. Tige dressée émettant la deuxième année *des longs jets grêles*. Feuilles lancéolées inférieures, ovales-oblongues, subulées, *arquées* en dehors, presque entières, les supérieures *longuement subulées*, légèrement denticulées, *nerviées au sommet*. Cellules basilaires grandes, rectangulaires. Pédicelle très-court. Capsule immergée avec apicule petit, oblique. Coiffe grande, *cuculée*. *Monoïque*. Fleurs *mâles* axillaires, gemmiformes, à 2—4 folioles concaves, acuminées. Anthéridies petites, peu nombreuses. Paraphyses nulles.

⊙ Fr. Mars-Juin.

Hab. Revers des fossés, talus des chemins, forêts et landes. Mersch! Ettelbruck, K. Echternach, Rhd.

93. (107) **Archidium.** (*Brid. Bryol. univ. I, 747.*)

Tige grêle, rameuse, radiculeuse sur toute la longueur innovant au-dessous des fleurs. Feuilles espacées, *lancéolées* ou *lancéolées-subulées*, denticulées au sommet, *nervure nulle*. Cellules larges à la base parenchymateuse, hexagones, celles du milieu et du sommet rhomboïde-allongée, hexagone. Fleurs monoïques. Fruits acrocarpes ou pleurocarpes. Pédicelle nul. Capsule *sessile, globuleuse*. Coiffe petite, *lacérée à la base*. Spores relativement *grandes, peu nombreuses*, 8—20 dans une capsule polyédrique. Columelle nulle.

339. (378) **Archidium alternifolium.** (*Schpr. Corollor. p. 5.*)

Touffe peu dense, d'un vert-sombre ou jaunâtre. Tige grêle, dressée, rameuse, à 1—2 innovations grêles. Feuilles nerviées, légèrement denticulées, les caulinaires lancéolées, espacées, les périchétiales lancéolées-linéaires, nervure épaisse, disparaissant au-dessous de l'acumen. Cellules basilaires peu distinctes, à parois épaisses, rectangulaires. Pédicelle tout-à-fait nul. Capsule sessile, globuleuse, obtuse, spores peu nombreuses, grosses, polyédriques. Coiffe très-petite, déchirée irrégulièrement. Pas de columelle. Spores renfermées dans une membrane spéciale, hyaline. Fleurs monoïques. Fruit acrocarpe.

♃ Fr. Avril-Juin.

Hab. Terre nue, bruyère humide. Ardennes, hauteur entre Heiderscheid et Esch-sur-l'Alzette. (Mde. p. 431, n° 452.)

94. (108) **Phascum.** (*Linn. Spec. Muscor.*)

Tige dressée, simple ou divisée ne dépassant pas un centimètre. Feuilles oblongues-lancéolées ou ovales, larges et courtes, toutes nerviées. Cellules *du sommet courtes*, hexagones ou carrées, *plus ou moins papilleuses, très-chlorophylleuses*, larges et souvent hyalines à la base. Fleurs monoïques, les mâles avec paraphyses. Pédicelle plus court ou plus long que la capsule, droit ou arqué. Capsule ovale-globuleuse, acuminée. Coiffe *en capuchon, grande*. Opercule quelquefois rudimentaire. Columelle apparente.

1. Feuilles étroites, oblongues-lancéolées. Capsule immergée. . . . **Ph. cuspidatum** n° **340**
   Feuilles oblongues-lancéolées. Capsule émergée, apiculée . . . .
2. Fleurs monoïques. Pédicelle dressé. . . . . **Ph. bryoïdes** n° **341**
   Fleurs synoïques. Pédicelle géniculé . . . **Ph. curvicollum** n° **342**

340. (379) **Phascum cuspidatum.** (*Schreb. de Phasco 8, t. 1.*)

Touffe disséminée ou formant des gazons denses, jaune-terne. Tige très-courte, variablement simple, ou 2—3 divisée, quelquefois à rameaux flagelliformes. Feuilles inférieures ovales-lancéolées, les moyennes allongées-lancéolées, les supérieures *longuement lancéolées* avec *nervure excurrente, entières*, molles, révolutées aux bords à partir du milieu, à peine papilleuses. Capsule *immergée*, brièvement apiculée, ovale-globuleuse, arrondie à la base. Pédicelle très-court. Pas de trace d'opercule. Monoïque. Fleurs mâles axillaires au-dessous des fleurs femelles. Anthéridies 3—10, nues. Quelques paraphyses courtes, légèrement renflées.

⊙ Fr. Hiver-printemps.

Hab. Sur la terre, champs, jardins, lieux gramineux, etc. CC.

Var. *β. piliferum.*

Feuilles surmontées d'un poil roux, pédicelle souvent arqué.

AC. Avec l'espèce dans les pentes ensoleillées.

341. (380) **Phascum bryoides.** (*Dicks. crypt. fasc. 4, t. 10, p. 25.*)

Touffe lâche, parfois étendue, d'un *vert* un *peu jaunâtre*. Tige peu élevée, dressée, *à innovations grêles au-dessous des fleurs*. Feuilles inférieures petites, espacées, ovales-lancéolées, acuminées, les supérieures *ovales-oblongues*, concaves, *étalées* à l'état humide, *un peu* crépues-*contournées* à l'état sec, étroitement *révolutées* aux bords jusque vers le milieu ou les trois quarts, *entières, médiocre-*

ment acuminées par l'excurrence de la nervure. Cellules basilaires hyalines, à parois minces rectangulaires, les supérieures carrées ou subhexagones, courtes, lisses. Capsule *exserte, oblongue*. Coiffe recouvrant à peine la moitié de la capsule. Pédicelle *brun ou rougeâtre* au sommet, dressé, rarement arqué. Monoïque. Fleurs mâles gemmiformes, *axillaires* au-dessous des fleurs femelles, ovales, aiguës, nerviées. Anthéridies 5—6, oblongues. Quelques paraphyses légèrement renflées.

⊙ Fr. Mars-Mai.

Hab. Terre argileuse, calcaire. Par place. Pulfermuhl!

342. (381) **Phascum curvicollum.** (*Hedw. Musc. frond. I, p. 32, t. 11.*)

Plantes vivant isolées ou formant de petites touffes peu denses, *d'abord vert à la fin brun*. Tige *très courte*, simple, rarement divisée. Feuilles inférieures oblongues-lancéolées, aiguës ou acuminées, très-étalées, les supérieures lancéolées, *finement acuminées par l'excurrence de la nervure, révolutées aux bords à partir du tiers inférieur*, légèrement denticulées à la base de l'acumen, dressées, légèrement étalées. Cellules basilaires en partie hyalines, subrectangulaires, les supérieures carrées, à parois épaisses, *fortement papilleuses*. Pédicelle pâle, géniculé. Capsule *exserte latéralement* parsuite de la courbure du pédicelle *ovale-globuleux*. Coiffe cuculée, grande, blanchâtre. Fleurs *synoïques*.

♃ Fr. Hiver-premier printemps.

Hab. Terre nue, chemins creux, champs et collines calcaires. Echternach, Rhd. Vallée de la Moselle. (Sch. nº 18, p. 17.)

95. (109) **Physcomitrella.** (*Schpr. Bryol. eur.*)

Prothalle *fugace*. Tiges simples, atteignant 1—2 millim. Feuilles ovales, molles, *larges*, luisantes, nervure *évanouissant sous le sommet*. Fleurs monoïques ou synoïques. Coiffe campanulée, renflée à la base. Capsule presque ronde, *à peine apiculée*, immergée ou à peine exserte, molle, dépourvue de col ou à col peu distinct; *columelle épaisse*, à la fin résorbée. Opercule *quelquefois rudimentaire*.

343. (382) **Physcomitrella patens.** (*Schpr. Bryol. eur. I, t. 3.*)

Plante vivant en société, vert-pâle, molle. Tige courte, dressée, dénudée à la base. Feuilles inférieures très-petites, ovales-lancéolées, étalées, réfléchies, les supérieures subspatulées, acuminées en rosette, toutes étalées, à dents espacées, obtuses,

nervure mince évanouissant près du sommet. Cellules basilaires hyalines, rectangulaires, les supérieures hexagones. Capsule globuleuse, immergée ou émergée, à apicule petit, rouge, membraneux. Monoïque. Fleurs mâles axillaires; 2—3 anthéridies obovées, courtes; paraphyses nulles.

⊙ Fr. Septembre-Octobre.

Hab. Formant une couche vert-pâle sur les terres limoneuses, humides, vaseuses, bords des eaux du calcaire jurassique, Rumelange! Dudelange!

96. (110) **Discelium.** (*Brid. Bryol. univ.*)

Prothalle *persistant*. Tiges très-*courtes*, simples. Feuilles *énerves*. Fleurs *dioïques*. Coiffe *étroite*, fendue sur presque toute sa longueur. Pédicelle dressée, flexueux. Capsule ovale-subglobuleuse, *horizontale*, lisse, à parois épaisses. Anneau *large*. Opercule conique, obtus. Péristome *simple*, à *16 dents lancéolées*, simples, striées plus ou moins ouvertes le long de la ligne dorsale.

344. (383) **Discelium nudum.** (*C. Mull. bot. Zeit. 1845, p. 5.*)

Tige simple, très-courte. Feuilles peu nombreuses, dressées, lâchement imbriquées, oblongues-lancéolées, énerves, entières ou superficiellement sinuées. Cellules à tissu large, rhomboïdes, molles, uniformes. Capsule longuement pédicellée, ovale-globuleuse, horizontale. Opercule conique, obtus. Dioïque.

⊙ Fr. Avril-Mai.

Hab. Terrains gramineux, argilo-sablonneux de la vallée de l'Alzette près de Pulvermuhl. (Mde. p. 188, nº 264.)

97. (111) **Sphærangium.** (*Schpr. Synops. p. 13.*)

Plante bulbiforme. Prothalle très-*fugace*. Tige presque nulle. Feuilles tristiques, ovales, larges et courtes, à peine papilleuses. Cellules du sommet des feuilles courtes, hexagones et rhombées, *rudes, à peine papilleuses*, vers le bas hyalines, très-allongées, hexagones. Fleurs *monoïques*. Anthéridies *sans* paraphyses. Coiffe *corrodée, excessivement petite* et fugace, *mitriforme*. Capsule *exactement* ronde, sans apicule. Columelle *épaisse*.

345. (384) **Sphærangium. muticum.** (*Schpr. Syn. p. 15.*)

Plante solitaire ou formant de très-petits groupes d'un vert-brun-jaunâtre. Tige très-courte. Feuilles supérieures larges, ovales, dressées, imbriquées, formant un petit bourgeon, très-concaves et conniventes, mucronnées, les moyennes ovales-aiguës, nerviées, les inférieures très-petites, obtuses, énerves. Capsule globuleuse, solitaire, dressée. Pédicelle très-court à droite. Monoïque. Fleurs mâles gemmiformes, extrêmement petites; folioles ovales, aiguës, énerves. Anthéridies 2—3, petites.

⊙ Arrière Automne-Mai.

Hab. Lieux sablonneux, argileux, calcareux, terre nue des champs et des bruyères, clairières des bois, terre des murs, Eich! Vallée de la Sûre, Rhd. Vallée de la Moselle. (Sch. p. 46.)

98. (112) Ephemerum. (*Hp. Linnæa 1832.*)

Prothalle *confervoïde persistant*. Tige toujours simple, presque sessile, *annuelle*. Feuilles délicates, molles, *assez étroites*, lisses. Cellules grandes, uniformes, plus ou moins hexagones, d'ordinaire parenchymateuses au sommet, très-chlorophylleuses. Fleurs monoïques ou dioïques. Coiffe petite, entière, *laciniée à la base* ou *fendue latéralement*. Capsule subglobuleuse, *immergée* dans l'involucre, subsessile. Columelle *nulle*. Spores très-grosses.

346. (385) **Ephemerum serratum.** (*Hp. Linnæa 1832.*)

Prothalle d'un beau vert émeraude et soyeux. Tige très-courte. Feuilles vert-clair, peu nombreuses, les inférieures ovales-lancéolées, les supérieures beaucoup plus grandes, *ovales-lancéolées*, allongées, *longuement* acuminées, *énerves*, denticulées au-dessous du milieu. Cellules grandes, molles, hexagones, subrhomboïdales. Pédicelle presque nul. Capsule ovale-*globuleuse*, à bec court, *rouge, se détachant à la maturité* comme autant de petits points pourpre sur le prothalle. Coiffe campanulée. Dioïque. Fleurs mâles sur des plantes gemmiformes, très-petites, à la base des plantes femelles. Anthéridies 2—3, très-petites. *Spores tuberculées.*

⊙ Arrière Automne-Avril.

Hab. Terre argileuse, humide des près et des champs, mardelle des étangs, des chemins creux, taupinières. AC. partout.

347. (386) **Ephemerum tenerum.** (*C. Mull. Syn. I, p. 31.*)

Se différencie du précédent par: Prothalle moins apparente. Feuilles plus pâles, larges, lancéolées, dentées au sommet. Capsule petite, brune-jaunâtre. Spores lisses.

⊙ Fr. Hiver.

Hab. Vase d'un étang près d'Echternach, Rhd.

Tribu III. — Musci Schizocarpi. (*Brid.*)

Capsule se fendant en 4—5 valves conniventes et soudées à la partie supérieure.

ANDREÆACEÆ. (*Schimp.*)

Tige courte, en général rigide, olivâtre ou noir, dichotome. Feuilles serrées, étalées ou homotropes, souvent falciformes. Cellules *petites, épaisses, punctiformes au sommet,* rectangulaires ou sinueuses vers la base, parfois verruqueuses et papilleuses. Fleurs monoïques ou dioïques. Coiffe en général campanulée, conique, lacérée à la base, *souvent partiellement adhérentes à la capsule.* Capsule ovale ou cylindrique, noirâtre à la maturité, se *divisant alors en 4 valves adhérentes au sommet, béante* en séchant. Columelle *persistante.*

99. (113) Andreæa. (*Ehrh. Hanov. Magz. 1778.*)

Caractères du genre.

348. (387) **Andreæa petrophila.** (*Ehr. Beitr. I, p. 192, syn. excl.*)

Plante polymorphe. Touffe arrondie, assez dense, brun-châtaigne ou noirâtre. Tige courte, allongée, souvent dénudée à la base, presque simple ou plusieurs fois dichotome. Feuilles ovales-oblongues ou oblongues-lancéolées, aiguës, canaliculées, concaves, en général étalées, entières ou légèrement sinuolées, dentées au sommet, papilleuses sur le dos, énerves. Cellules inférieures oblongues, allongées, les supérieures arrondies ou un peu anguleuses, disposées en séries parallèles, fortement papilleuses. Coiffe courte, dilatée, acuminée. Capsule à la fin exserte, oblongue, apiculée, s'ouvrant par l'écartement de 4 valves. Monoïque. Fleurs mâles gemmiformes à 3 folioles ovales. Anthéridies 3—6 avec paraphyses plus longues, parfois nulles.

♀ Fr. Juin-Août.

Hab. Rochers schisteux des Ardennes. Predigstuhl (450m)! Heiderscheid, K.

Famille VI. — SPAGNACEÆ.

(Schimp.)

Plantes *aquatiques* vivaces, muscoïdes, molles, *flasques, spongieuses,* formant de larges coussins. Racines n'existant que pendant le *premier âge*. Tiges relativement très-développées, dressées dans les tourbières émergées, flottantes dans les marais, se détruisant par la base et *remplacées par un rameau* (innovation) *qui en tient lieu l'année suivante,* composée de 3 sytèmes de couches cellulaires: 1° un cylindre intérieur plein (*axe médullaire*), formé par des cellules larges, polyédriques, hyalines; 2° extérieurement à ce cylindre *(couche ligneuse)*, plusieurs couches (2—6), de cellules allongées, brunâtres, consistantes, 3° enfin, tout-à-fait à l'extérieur *(couche corticale)*, 2—5 couches d'autres cellules moins allongées que les précédentes, délicates et transparentes; *à ramifications dichotomiques.* Rameaux *régulièrement fasciculées* (3—5) naissant de la tige latéralement à l'insertion des feuilles. Feuilles imbriquées, concaves, énerves, *décolorées* et presque *diaphanes,* les caulinaires *pentastiques, très-entières,* les raméales assez serrées. Inflorescence *en général monoïque,* rarement dioïque. Organes reproducteurs constitués par des anthéridies et des archégones. Anthéridies *solitaires* situées sur des ramuscules amentiformes, longuement pédicellées, *s'ouvrant élastiquement au sommet et émettant des anthérozoïdes.* Archégones terminaux naissant d'involucres gemmiformes. Fruit (urne) solitaire, capsulaire-globuleux ou ovoïde, sessile sur une *vaginule hémisphérique ou subdiscoïde.* Coiffe (calyptra) dont *la majeure partie reste attachée à la vaginule et dont le reste adhère au sommet de la capsule* et forme une coiffe très-incomplète. Capsule lisse *s'ouvrant par désarticulation circulaire de son couvercle* (opercule) et offrant un orifice nu. *Péristome et anneau nuls.* Sporange hémisphérique, assis sur une columelle très-courte, épaisse et s'éffaçant à la maturité. Spores *dimorphes,* les unes plus grosses, pyamidales *(macrospores)*, les autres polyédriques *(microspores)*, les macrospores seuls sont germéables. Prothalle filamenteux, noueux ou lobé, se transformant en granulations vertes et produisant des expensions foliacées, lobulées, sur lesquelles apparaît bientôt la plante définitive.

Les Sphaignes habitent de préférence les régions boréales, les pays froids et tempérés. Si elles ne brillent pas par le grand nombre des espèces, elles imposent par l'immensité de leurs colonies, les espaces considérables qu'elles recouvrent surtout dans les vastes marais de l'Europe. Chez nous elles commencent dans les marécages de la plaine pour devenir d'une abondance relative dans les terres paludéennes, les prés tremblants des Ardennes, où le calcaire fait défaut. Leur débris, acumulés pendant des siècles, transforment les marais en tourbière et servant de première étape à une végétation particulière dont les Cyperacées, les Graminées, les Droseracées, les Airelles, etc. forment la base.

Les *Sphaignes* sont employés dans les serres pour la culture des orchidées épiphytes. Elles servent de litière au bétail. Dans les régions polaires, les rennes en font leur nourriture et les hommes des matelas et des coussins.

1. (100) Sphagnum. (*Dill. Hist. Musc. p. 240*)

Caractères de la famille.

1. Feuilles des rameaux ovales, très-obtuses 2
   Feuilles des rameaux acuminées 4
2. Cellules de la zône corticale munies de fibres spirales . . . . . **S. cymbifolium** n° **8**
   Cellules de la zône corticale, dépourvues de fibres spirales . . . 3
3. Tige grêle, en touffes lâches, un seul rameau arqué; fleurs dioïques. **S. molusсum** n° **7**
   Tiges robustes en touffes compactes; fleurs monoïques. **S. rigidum** n° **5**
4. Feuilles squarreuses, les raméales moyennes. . **S. squarrosum** n° **4**
   Feuilles non squarreuses. 5
5. Zône corticale formée d'une seule couche de cellules; pores des feuilles raméales, très-nombreux ; fleurs dioiques . . **S. subsecundum** n° **6**
   Zône corticale formée de plusieurs couches de cellules; fleurs monoïques 6
6. Feuilles raméales, lancéolées, acuminées; pores très-rares . . . **S. cuspidatum** n° **2**
   Feuilles ovales-lancéolées 7
7. Plante verte ou pâle; feuilles caulinaires obovées, spatulées, frangées sur le contour supérieur . . . . . **S. fimbriatum** n° **3**
   Plante souvent colorée de rouge; feuilles ligulées, les caulinaires ovales, légèrement denticulées au sommet . . . **S. acutifolium** n° **1**

I. Spagna cuspidata.

Feuilles raméales *étroites, lancéolées jusqu'à ovales-oblongues* avec sommet plus ou moins obtus ou allongées et dentées.

a) *Sphagna dentata.*

Feuilles *caulinaires* presque toujours *dentées, jamais obtuses dans la partie la plus étroite de leur sommet.*

1. (387) **Sphagnum acutifolium.** (*DC. crypt. n° 72.*)

Touffe molle, ordinairement rosée ou rouge-foncé, plus rarement vert-pure, *de vert à rouge-noirâtre.* Tige (0^{m}04—0^{m}10), dressée, simple, de couleur variable. Zône corticale *blanche,*

formée de 3—4 couches de grandes cellules dépourvues le plus souvent *de pores* et de fibres; cellules de la zône médiane, *pâles, rougeâtres* ou violacées. Rameaux 3—5, 1—2 grêles, atténués, pendants; les 2—3 autres arqués, légèrement renflés, puis atténués. Feuilles *caulinaires* ordinairement dressées, plus rarement renversées, *ovales-oblongues* ou *oblongues-ligulées,* arrondies, *légèrement denticulées, parfois laciniées* à la fin du sommet, les raméales ovales et oblongues-lancéolées paraissant aiguës à cause de l'inflexion des bords, lâchement imbriquées. Cellules hyalines supérieures assez courtes, ordinairement garnies de *fibres* et percées de *quelques pores.* Capsule exserte, brièvement oblongue, *uréolée,* dilatée à l'orifice après la sporose à l'état sec, les basilaires toujours sans fibre. Feuilles périgonales rougeâtre ou jaune-paille, engaînantes, entières ou légèrement denticulées au sommet; toutes leurs cellules dépourvues de pores et de fibres. Spores rouilles. *Monoïque.* Châtons mâles ordinairement rougeâtres, 5 gônes.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Terrains tourbeux de la plaine et du bois. La plus commune et la plus polymorphe des espèces.

Var. *β. purpureum.* (Schp. Synop. p. 673.)

Touffe trapue, formant des coussins serrés, bombés, ordinairement rouge pourpre. Tige grêle, courte, fortement ramusculeuse. Rameaux du sommet très-serrés. Feuilles raméales *munies de fibres* dentées.

Hab. Avec l'espèce en Ardennes.

Var. *γ. deflexum.* (Schpr. l. c. p. 673.)

Plante courte, à coussins serrés, à rameaux nombreux. Ramuscules longues, grêles, arquées. Feuilles raméales *très-serrées, longues et étroites,* rarement toutes blanc pur.

Hab. Marais de Basbellain.

Var. *δ. tenellum.* (Schpr. l. c. p. 673.)

Plante longue et élancée, grêle, en touffes peu serrées. Rameaux arqués horizontalement, assez rares, souvent isolés. Feuilles petites, courtes, étalées, en partie verte, partie pourpre; les caulinaires *largement marginées.*

Hab. AR. Bofferdangsmoor.

Var. *ε. latifolium.* (Nob.)

Plante vigoureuse, touffes très-fournies, élancées. Rameaux arqués-pendants, nombreux. Feuilles *grandes, allongées,* étalées, verte et jaune-paille, *à marge très-large.*

Hab. Eltersmoor, Reisdorf.

2. (388) **Sphagnum cuspidatum.** (*Ehr. crypt. n° 251.*)

Touffes souvent inondées, *flottantes,* (var. *submersum,* Schpr.) *verte* à la surface, *jaunâtre ou brunâtre* à l'intérieur. Tige *allongée* (0,10—0,30), *grêle,* mais *tenace,* d'un vert-pâle passant au brun. Zône *corticale non poreuse, pâle,* jaunâtre formée de 2 - 3 couches de cellules assez distinctes, *comprimées* d'avant en arrière, allongées, dépourvues de fibres et de pores; zône médiane formée de 4—5 couches de cellules *vertes, jaunâtres* ou brunes, médiocrement épaissies; cellules de la zône centrale plus grandes, hyalines. Rameaux groupés 3—5, ordinairement 4; 2 grêles, très-allongées; 2—3 arqués, retombants, également *atténués,* les fertiles allongés; 15—20 folioles, les supérieures *très-grandes,* engaînantes à la base, souvent bifides au sommet, entourées d'une marge *très-élargie.* Feuilles *caulinaires petites,* réfléchies, ovales-*triangulaires, sans pore ni fibre,* infléchies aux bords vers le sommet, 2—4 dentées, faiblement auriculées. Feuilles raméales moyennes, *dressées,* étalées à l'état humide, *plus étalées* encore à l'état sec, *étroitement lancéolées,* rétrécies et *longuement linéaires-acuminées* à cause de l'inflexion des bords, denticulées (4 dents) au sommet. Capsule exserte, dilatée à l'orifice, *infundibuliforme* après la sporose. Fleurs *monoïques.* Châtons mâles jaunâtre et brunâtre, à feuilles périchétiales très-larges, très-concaves, sans fibres ni pores.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Tourbières profondes sous bois. Plus rare que le précédent.

Var. *β. plumosum.* (Ehr.)

Tiges entièrement submergées, rameaux très-longs, feuilles très-étroites et très-longues.

Hab. Bofferdangsmoor. Frombellerkreuz. Deisburgerhof, Rhd.

b) *Sphagna fimbriata.*

Feuilles caulinaires *fimbriées et obtuses* dans la partie *non-rétrécie de leur sommet.*

3. (389) **Sphagnum fimbriatum.** (*Wils. Bryol. britt. 21, t. 60.*)

Touffes lâches, vert-*pâle,* bleuâtre, *jamais* rouge. Tige al-

longée jusqu'à 0,20, dressée. *Écorce très-poreuse, non colorée.* Zône corticale formée de 2—3 couches de cellules très-distinctes, allongées, dépourvues de fibres et de pores, Rameaux groupés 3—5; 1—2 atténués, grêles, pendants; 2—4 arqués, retombants, les fertiles allongés. Feuilles caulinaires grandes, *spatulées-obovées,* concaves au sommet, puis bientôt *irrégulièrement déchirées, fimbriées aux bords et sur les côtés, sans fibres ni pores;* les raméales ovales-lancéolées, infléchies aux bords, légèrement denticulées au sommet. Capsule oblongue. Fleurs *monoïques.* Châton mâle vert-jaunâtre.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Marais tourbeux, R. Spelzbüsch (Echternach). Exploitation de terre glaise abandonnée à Frehn (Hosingen).

4. (390) **Sphagnum squarrosum.** (*Pers. in litt. ad Pal. Beauv.*)

Touffe lâche, *vert-glaucescent,* blanchissant par la dessication. Tige simple ou bifurquée (0.10—0.20), *robuste,* raide, ascendante, rougeâtre. Zône corticale rouge formée de 2 3 couches de cellules rectangulaires, *grandes, sans pores;* zône médiane formée de 8—10 couches de cellules épaissies, dont les externes sont *d'un rouge* foncé. Rameaux groupés 3—6; 2—3 grêles, très-allongés, pendants; 1—2 renflés au milieu, puis *atténués,* arqués, divergents. Feuilles caulinaires *très-grandes, réfléchies, largement ligulées, arrondies,* légèrement *corrodées* au sommet, un peu concaves, les raméales longuement *ovales-lancéolées,* concaves, *imbriquées* à la base, puis rapidement contractées, *acuminées, très-étalées en tous sens,* involutées aux bords, 3—4 petites dents au sommet, *sans fibres ni pores.* Capsule exserte tronquée, légèrement infundibuliforme après la sporose. Fleurs *monoïques.* Châtons mâles vert-jaunâtre.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Lieux très-humides, bords des marécages et des sources en forêt. Speicherwald, Rhd. Grumelscheid ! Ripsmoor (Kobenbour).

2. Sphagna rigida.

Feuilles raméales *lancéolées, presqu'acuminées,* obtuses, *denticulées au sommet, très-étroitement marginées.*

5. (391) **Sphagnum rigidum.** (*Brid. Spec. Musc. I, p. 18.*)

Touffes *denses,* compactes, plus ou moins étendues, *vert-pâle,* parfois *jaunâtre.* Tige dressée ou ascendante dépassant rarement 0.10, *raide, noirâtre,* parfois divisée. Zône corticale *sans pores*

1—3 couches de cellules; zône médiane 6—8 couches de cellules à parois très-épaisses et dont les externes sont *noirâtre ou brunâtre.* Rameaux 2—3 dont un seul pendant, un *ascendant,* le 3 très-court ou nul. Feuilles caulinaires petites, *demi-circulaires,* dilatées à la base, *arrondies,* légèrement frangées au sommet, concaves, *renversées,* formées de cellules hyalines sans *pores ni fibres,* les raméales imbriquées par une base ovale, *très-concaves,* puis *contractées,* lancéolées, obtuses, étalées, *raides,* très-fortement infléchies aux bords, *obtusément* denticulées au sommet, *très-étroitement* marginées. Capsule oblongue, sur pédicelle très-court, tronquée après la sporose. Fleurs monoïques. Châtons mâles pendants.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Bruyères humides, tourbières. AC. par place. Thal Josaphat (Bech). Ardennes.

6. (392) **Sphagnum subsecundum.** (*Nees ab Esenb. Bryol. Germ. I, p. 47, tab. III, f. 7 f.*)

Touffes d'ordinaire peu étendues, *vertes,* en gazon profond, nageant, ou bien court, jaunâtre à brun-verdâtre. Tige dressée, 1—3 décim., en général simple, assez ferme, *jaune-foncé.* Zône corticale formée *d'une seule couche de cellules* sans pores. Rameaux 6; 3—4 grêles, pendants; 2—3 arqués en dehors et un dressé et contourné. Feuilles caulinaires, ordinairement petites, *ovales-triangulaires,* arrondies, *un peu corrodées au sommet,* largement marginées, dressées-étalées, *entières;* les raméales plus grandes, ovales-concaves, puis contractées et brièvement lancéolées, infléchies aux bords, *denticulées au sommet,* arquées, homotropes, *marginées.* Capsule subglobuleuse, légèrement infundibuliforme à l'état sec après la sporose. Fleurs dioïques.

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Fossés, marécages, lieux humides, bois. AC. Ardennes surtout.

Var. *β. contortum.* (Schltz. Suppl. Fl. plant. 64.)

Touffes molles, rougeâtres. Rameaux renflés au sommet. Feuilles à 7—8 dents, grandes. Pores très-nombreux.

Hab. Marais de Troine.

7. (393) **Sphagnum molluscum.** (*Brch. Bot. Zeit. 1825, 633.*)

Touffe *petite,* très-molle, *fragile, vert-pâle, glaucescente ou jaunâtre.* Tige ascendante dépassant rarement 0.10, simple, *grêle,* assez rigide. Zône corticale *sans pore,* formée de *2 couches de cel-*

lules assez grandes; zône médiane formée de 5—6 couches de cellules jaunâtre à parois épaisses, cellules de la zône centrale finissent par s'oblitérer. Rameaux 2—3; 1—2 pendants, grêles, souvent un peu arqués, un obtus, court, arqué. Feuilles caulinaires *grandes,* très-étalées ou *renversées,* ovales, obtuses, infléchies aux bords, *marginées,* finement denticulées au sommet; les caulinaires lâchement imbriquées, *largement ovales,* fortement infléchies aux bords, denticulées au sommet. Capsule *petite,* à la fin légèrement infundibuliforme. Fleurs dioïques.

♃ Fr. Juin-Juillet.

Hab. Prés tourbeux, lieux inondées, bruyères humides des Ardennes, AR.

4. Spagna cymbifolia.

Feuilles raméales longuement ovales, obtuses, incurvées aux bords vers le *sommet qui est corrodé et obtus, étroitement marginées.* Zône corticale des rameaux *toujours munies de pores et de fibres en spirale.*

8. (394) **Sphagnum cymbifolium.** (*Ehrh. Hannov. Mag. 1780, p. 253.*)

Touffe molle, *très-étendue,* bombée, vert-pâle ou glaucescent, passant parfois au roux-brun et au violet-pâle, jamais brune. Tige *robuste* de 0.10—0 30, ascendante, rougeâtre. Zone corticale rouge, à *3—4 couches* de cellules très-grandes, rectangulaires, *munies de pores et de fibres spirales* entrenerviées; zone médiane formée de 5—6 couches de cellules linéaires, à parois épaisses, brunes et arquées. Rameaux espacés ou plus souvent rapprochés, 3—5 en général 4, dont 2 atténués, pendants; les autres cylindriques, *épais,* brièvement atténués, arqués, divergents ou dressés. Feuilles raméales imbriquées, très-légèrement étalées par la pointe, *largement ovales, obtuses, très-concaves,* incurvées aux bords vers le sommet, *étroitement marginées.* Capsule à la fin exserte, brièvement *elliptique-globuleuse.* Fleurs dioïques. Châton mâle, vert-olive ou rouge. Spores *brunes.*

♃ Fr. Juillet-Août.

Hab. Marais, tourbières de la plaine et des montagnes. C.

Var. *β. purpurascens.* (Auct. pl.)

Plante vigoureuse d'un rouge intense ou violet. Rameaux courts et épais.

Avec l'espèce. AR.

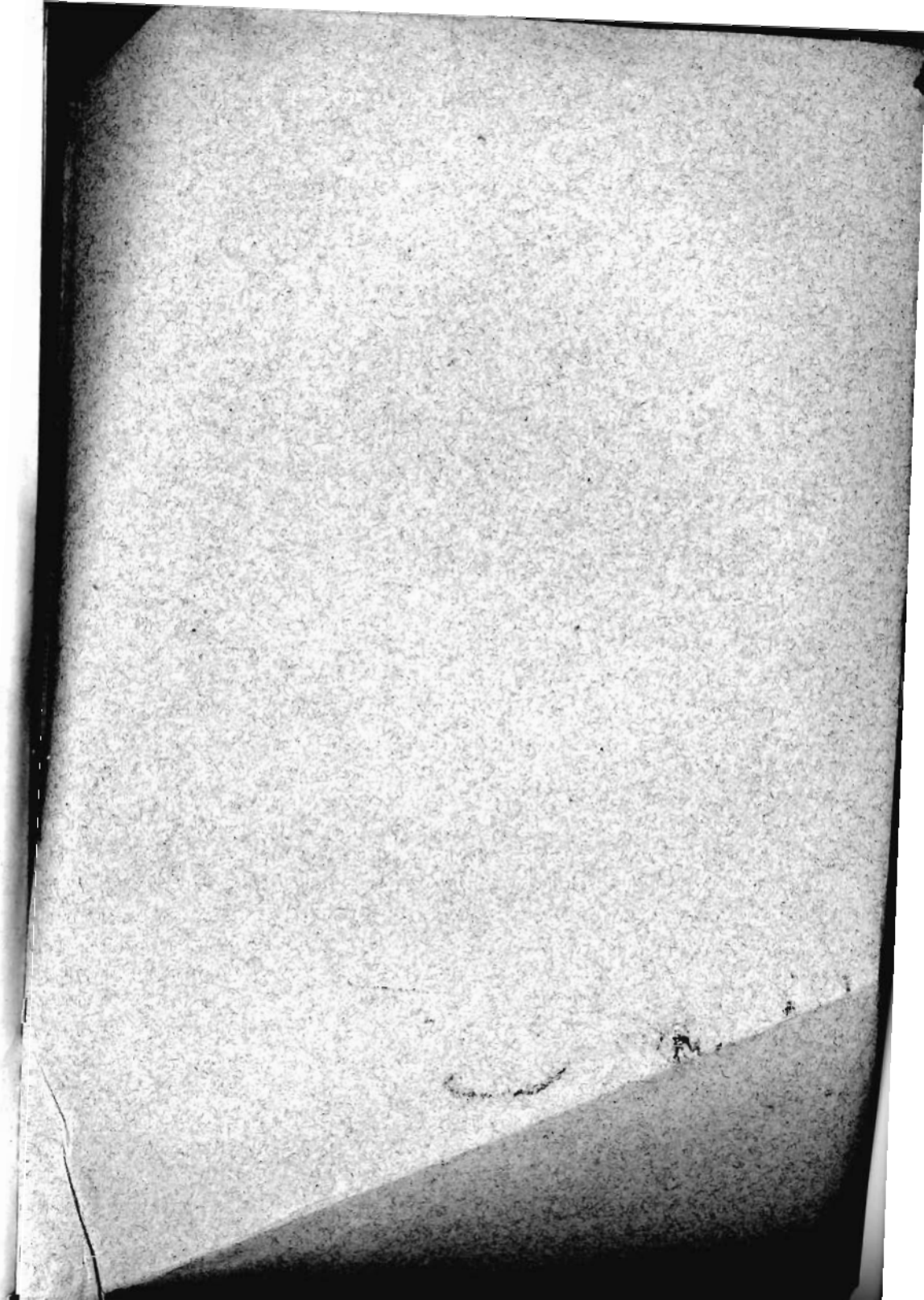


TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

I. Documents administratifs 3

Statuts 3

Liste des membres 5

Compte-rendu des travaux de la Société botanique pour 1877 7

Compte-rendu des travaux de la Société botanique pour 1878 8

1er Supplément au catalogue des livres composant la bibliothèque de la Société botanique 11

II. Mémoires, rapports 19

Synopsis dichotomique des Champignons, par le Dr Layen 19

Prodrome de la Flore du Grand Duché de Luxembourg. — Plantes cryptogames et acotylédonnées. 175