RECUEIL

DES

MÉMOIRES ET DES TRAVAUX

PUBLIÉS PAR

LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

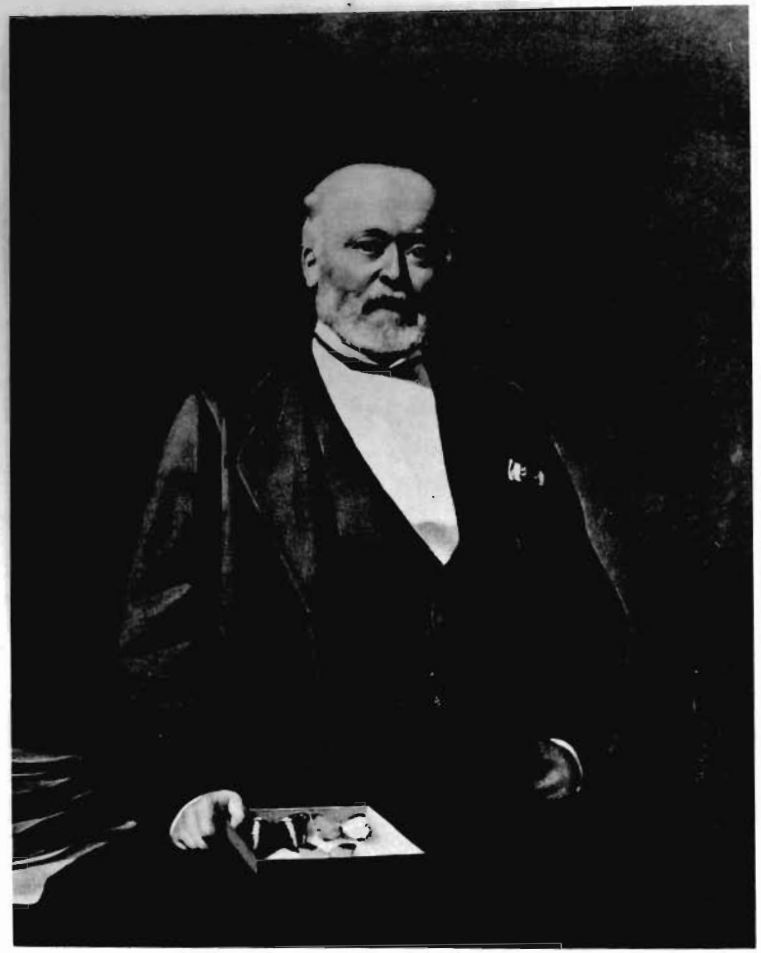
DU

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

fondée en 1867.

N° XIII. — 1890-1896.

LUXEMBOURG.
L. SCHAMBURGER, Libraire de la Cour.
1897.



RECUEIL

DES

MÉMOIRES ET DES TRAVAUX

PUBLIÉS PAR

LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DU

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG,

fondée en 1867.

N° XIII. — 1890-1896.

LUXEMBOURG.
L. SCHAMBURGER, Libraire de la Cour.
1897.

IMPRIMERIE JOSEPH BEFFORT, LUXEMBOURG.

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. En saison convenable, 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 une 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. FISCHER Ph.-Eugène.

Vice-présidents :
MM. KOLTZ, J.-P.-Joseph et THILL, Mathias.

Secrétaire :
M. DIEDERICH, Jules.

Conservateur :
M. NOPPENEY, Victor.

Trésorier :
M. le Dr WEBER, Jos.

MEMBRES HONORAIRES.

MM. **André,** Edouard, ancien botaniste voyageur à Paris.
Crépin, François, directeur du jardin botanique de l'Etat à Bruxelles.

MEMBRES EFFECTIFS.

MM. **Adam,** Math., instituteur à l'école primaire supérieure à Pétange. 1890
Aschman, C., Dr professeur à l'école agricole de l'Etat à Ettelbruck. 1888
Alesch, Victor, Dr médecin à Luxembourg 1873
Augustin, Albert, ingénieur agricole et forestier à Diekirch . 1894
Backes-Jones, Nicolas, horticulteur à Luxembourg 1885
Bian, Léopold, notaire à Redange 1874
Bivort, Hipp., vétérinaire du Gouvernement à Esch-s.-l'Alzette. 1870
Bourggraff, Michel, Dr médecin à Luxembourg 1872
Bricher, Eug., ét. méd. à Neu-Weymershof. 1895
Brimeyer, Raoul, Dr chimiste à Luxembourg 1880
Campill, Félix, pharmacien à Luxembourg 1895
Conzemius, Jean-Nicolas, Dr médecin à Differdange 1872
Decker, Michel, chef de culture à Luxembourg. 1876

MM. **Delvaux,** F., ét. méd. à Weiswampach 1895
Diederich, Jules, vétérinaire à Luxembourg 1890
Enzweiler, Jean, ingénieur agricole à Luxembourg 1877
Ettinger, François, régisseur à Luxembourg. 1872
Faber, J -P., Dr professeur de l'Athénée à Luxembourg . . 1895
Feltgen, Jean, Dr médecin à Luxembourg. 1884
Ferrant, Victor, aide-conservat. du Musée à Luxembourg. . 1888
Fischer, Eugène, président de la Commission d'agriculture à Luxembourg 1867
Herriges, Jean, Dr médecin à Luxembourg 1870
Huss, Nicolas, pharmacien à Bettembourg 1876
Ketten, frères, rosiéristes à Limpertsberg 1891
Kiewitsch, Jean, conducteur agricole à Luxembourg . . . 1886
Kintgen, Damien, professeur à l'école normale à Luxembourg. 1872
Kirsch, Pierre, percepteur des postes à Trois-Vierges . . . 1872
Klein, Ed., Dr professeur au gymnase de Diekirch 1891
Klees, Rod., Dr médecin à Luxembourg 1894
Knaff, Hubert, pharmacien à Hosingen. 1882
Koltz, J.-P.-J., inspecteur des eaux et forêts à Luxembourg 1867
Kraus, Mathias, ex-instituteur des prisons à Luxembourg . 1876
Krombach, Henri, pharmacien à Ettelbruck. 1872
Mackel, Nic., vétérinaire du Gouvernement à Grevenmacher 1872
Meisch, Pierre, pharmacien à Wiltz 1894
Meyer, Jean, métallurgiste à Luxembourg. 1867
Meyer, Ed., pharmacien-droguiste à Luxembourg 1891
Muller, François, Dr médecin à Luxembourg-Gare 1894
Namur, Joseph, pharmacien à Luxembourg 1872
Nelles, Léon-Alfred, pharmacien à Diekirch. 1873
Neyen, J.-Auguste, vétérinaire du Gouvernement à Remich. 1872
Noppeney, Victor, commissaire de surveillance des chemins de fer à Luxembourg 1885
Perlia, Xavier, pharmacien à Eich 1881
Mve **Pescatore,** Joseph, propriétaire à Bofferdange. 1872
MM. **Post,** Nicolas, curé-doyen à Grevenmacher 1872
Rausch, François, instituteur à Dickt 1896
Reisen, Théodore, instituteur à Wahlhausen. 1885
Schnitzlein, François, Baurath à Luxembourg-Gare 1885
Schommer, Gustave, pharmacien à Luxembourg. 1870
Schommer, Joseph, pharmacien à Luxembourg 1878
Schrœder, Corneille, pharmacien à Luxembourg. 1872
Schoué, Pierre-Eloi, bourgmestre à Eich 1871
Schrœll, Henri, pharmacien à Rumelange 1872
Schrœll, Joseph, id. id. 1894
Siegen, Charles, vétérinaire du Gouvernement à Luxembourg. 1867

MM. **Schmit,** pharmacien à Luxembourg. 1888
Stein, Louis-Bernard, intendant des domaines à Luxembourg 1876
Thill, Mathias, Dr professeur à l'Athénée de Luxembourg. . 1879
Thilmany, Micolas, pharmacien à Larochette 1878
Wagner, Jean-Baptiste, pharmacien à Capellen 1874
Weber, Auguste, Dr médecin à Luxembourg 1867
Weber. Jos., Dr, Consul d'Italie à Luxembourg 1880
Wercollier, Jacques, professeur à l'École normale à Luxembourg 1871
Witry, Nicolas, pharmaeien à Rodange 1888
Wolff, Ch., instituteur à Schwebsingen. 1896

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

pour l'exercice 1890,

PRÉSENTÉ A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 25 AVRIL 1891.

Notre société se trouve actuellement dans la 22e année de son existence. Durant cet espace de temps, elle a dû se séparer de plus d'un de ses fidèles adeptes. L'année écoulée n'a malheureusement pas fait exception et c'est avec regret que nous avons enregistré le décès de deux de nos associés des premiers jours: de M. Krombach Charles, pharmacien à Larochette et du Docteur Schrœder Jean-Henri, médecin à Rédange.

S'il est une région où l'étude de la botannique devait de bon droit, tenir une place importante et être populaire, c'est assurément notre belle patrie. Son terrain accidenté, de formations variées et de productions diverses, présente une richesse de végétation exceptionnelle pour une surface aussi restreinte. Aussi le recrutement de nouveaux membres est-il assuré. Si nous avions un désir à exprimer ce serait celui de le voir plus actif et plus général.

Ceci ne doit pas me faire oublier que, pour la plupart d'entre nous, la botanique est une occupation accessoire et non lucrative qui remplit nos loisirs. Or, par le temps qui court, les hommes qui ont du temps à donner à leurs loisirs deviennent toujours plus rares; bien plus rares encore sont les heureux de la terre qui, ayant tout leur temps à donner à

leurs loisirs, l'emploient d'une manière intelligente aux études scientifiques.

L'année 1890 ne nous a pas fait sortir de nos traditions. Tous nos efforts se sont concentrés vers le but unique de compléter les longues et patientes études entreprises depuis douze lustres sur nos richesses végétales. Huit excursions générales, également suivies par des non-sociétaires apportèrent leur contingent à ces recherches, sans pourtant avoir fait découvrir des plantes nouvelles pour notre Flore.

Nos relations avec les associations similaires de l'étranger deviennent tous les jours plus nombreuses: 137 sociétés enrichissent aujourd'hui notre bibliothèque de leurs travaux et forment le fond le plus utile de celle-ci. Elle a toujours été tenue à la disposition des membres, qui en trouvront le catalogue dans les publications annuelles.

Nous retomberions dans des redites en vous entretenant de l'état de notre herbier. Aussi, renverrons-nous à nos précédents rapports quant à sa richesse et aux soins que lui voue notre conservateur.

Nous signalons également à votre bienveillante attention la gestion de nos finances. Notre trésorier va vous dire, chiffres à l'appui, qu'elles sont dans un état prospère et que sous ce rapport encore, notre position ne laisse rien à désirer.

La société royale de botanique de Belgique a tenu en juillet dernier, sur notre frontière, aux environs d'Arlon, son excursion générale annuelle. Sur son invitation spéciale, 9 de nos membres prirent part à cette excursion où ils jouirent de la plus fraternelle hospitalité. Cette réunion a été le grand évènement de l'année, en ce qu'il nous a permis de resserrer de nouveau les liens qui nous unissent depuis tant d'années à notre aînée.

Espérons que dans un avenir prochain, il nous sera donné de revoir les botannistes belges chez nous.

Nous chercherons à leur prouver que nous sommes les assidus de 1869 et qu'aujourd'hui, comme alors nous resterons réunis dans le culte de l'aimable science et de la belle nature.

Notre société fournit à tous l'occasion de se livrer à des études botaniques par ses réunions hebdomadaires du samedi, par ses excursions générales en saison convenable, par sa bibliothèque, par ses publications. Notre devoir est de mettre tous ces avantages en évidence, de serrer nos rangs et de convier toutes les bonnes volontés pour aider à atteindre notre but: la connaissance et l'étude des richesses végétales de notre chère patrie.

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

pour l'exercice 1891,

PRÉSENTÉ A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 23 AVRIL 1892.

En exécution des statuts nous avons le devoir de vous rendre compte de la situation de la Société et de ses travaux pendant l'exercice que nous clôturons aujourd'hui.

Fidèles à notre programme, nous avons fait pendant la bonne saison huit herborisations générales. Quoique nous n'ayons pas eu la bonne fortune de faire beaucoup de nouvelles découvertes, nous avons à enregistrer comme trouvailles pour cette année: Biscutella lævigata, *L.* et Phalaris canariensis, *L.*, récoltés lors d'une excursion aux environs de Rodange. En outre nous avons pu constater plusieurs nouveaux habitats de plantes rares, qui seront relatés dans un travail spécial de notre président.

Le nombre de nos membres est resté stationnaire. De même l'album de leurs photographies, qui ne s'est guère enrichi. Nous possédons aujourd'hui les portraits des membres que nous remercions de leur envoi, mais nous insistons auprès des collègues qui ne nous l'ont pas encore fait parvenir.

L'herbier a été considérablement augmenté cette année. M. le Dr Ilse, garde-général à Thionville nous a gracieusement offert un grand nombre de plantes récoltées par lui dans le Grand-Duché de Luxembourg, aux environs de Thionville, dans le Grand-Duché de Bade, dans les Vosges, en Suisse et en Autriche. Ces plantes faisaient l'objet de nos études dans nos séances hebdomadaires de l'hiver passé.

La Société a continué comme par le passé, d'entretenir les meilleures relations avec les associations similaires de l'étranger et à échanger nos publications avec ses correspondants. La bibliothèque a en outre été enrichie par un certain nombre d'ouvrages scientifiques acquis aux frais de la Société ou offerts par nos membres.

Le XIIe fascicule de notre Recueil a paru dans le courant de l'année. Il contient outre les documents administratifs deux mémoires et une notice biographique du Dr Rheinhardt par M. Koltz. M. le Dr Weber a fourni un travail fort bien accueilli, non seulement par les membres de la Société, mais presque plus encore par les amateurs de l'idiome national. C'est un dictionnaire, contenant les dénominations scientifiques, française, allemande et luxembourgeoise, de la plupart des plantes qui ont été constatées dans le Grand-Duché.

Notre Société a affirmé ses sentiments de bon voisinage et son désir d'entretenir des relations fructueuses avec les associations congénères de l'étranger, en déléguant trois de ses membres pour prendre part aux fêtes organisées le 6 décembre 1891 à Bruxelles en l'honneur de M. Crépin. MM. Koltz, Weber et Kraus partirent de Luxembourg le 5 décembre, emportant avec eux une adresse sur parchemin, dont M. Koltz donna lecture à la séance solennelle et dont voici la teneur:

„A Monsieur François CRÉPIN,
Directeur du jardin botanique de l'État,
à l'occasion du 25e anniversaire de sa gestion comme secrétaire de la Société R. de Botanique de Belgique.

La Société R. de Botanique s'honore elle-même en fêtant dans un de ses membres vingt-cinq années de laborieuses re-

cherches, de dévouement à la science, de mérites sans cesse renouvelés.

Vous êtes digne à tous égards des témoignages éclatants d'admiration que les botanistes belges vous prodiguent aujourd'hui ; aussi sommes-nous heureux et fiers de pouvoir nous associer à ces manifestations de respectueuse sympathie. C'est d'ailleurs un agréable devoir de reconnaissance dont nous nous acquittons envers le botaniste éminent qui a, pour ainsi dire, servi de parrain à notre société et qui a fait de l'étude de la rose, fleur dont la culture a pris dans notre pays une importance toujours grandissante, l'objet des plus fructueuses investigations.

Permettez-nous, Monsieur, de mêler nos félicitations à celles qui vous parviennent de partout et de vous présenter en ce jour solennel, au nom de la Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg, les vœux les plus sincères de bonheur à venir.»

La délégation luxembourgeoise fut reçue non seulement avec la courtoisie d'usage entre confrères, mais avec une véritable cordialité. A la séance officielle, présidée par M. de Bruyn, ministre de l'agriculture et du commerce, M. Koltz occupa une place d'honneur sur l'estrade à côté des plus hauts représentants de la science. Au banquet qui suivit cette réunion, M. Weber prononça au nom des Luxembourgeois un toaste couvert d'applaudissements, auquel répondit le ministre en personne. Le jubilaire lui-même reçut avec un plaisir qu'il ne chercha pas à déguiser, la nouvelle de la nomination comme premier membre honoraire de notre société. Il est certain que cet honneur rejaillit surtout sur nous, mais l'éminent savant apprécie avant tout l'intention et la spontanéité de l'offre. Un diplôme, splendidement illuminé par M. le professeur Engels, a depuis été expédié à l'adresse de notre nouveau membre.

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIETE BOTANIQUE

pour l'exercice 1892,

PRÉSENTÉ A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 11 FÉVRIER 1893.

L'art. 9 de nos statuts veut que nous vous rendions compte de nos travaux pendant l'année écoulée. En nous conformant à cet antique usage, nous constaterons d'abord que le nombre de nos membres n'a pas diminué, les vacances par suite de décès ayant été couvertes par de nouvelles recrues.

Notre société s'est toujours considérée comme une école où tout membre est tour à tour professeur et élève. Dans nos réunions hebdomadaires nous avons commencé l'étude en commun des algues de notre Flore et des affections parasitaires des plantes chaque fois que l'occasion s'en présentait. C'est pour la faire avec plus de sollicitude encore, que nous avons décidé l'acquisition d'un microscope, ceux employés jusqu'ici étant la propriété particulière de nos membres.

Nos excursions en saison convenable n'ont pas été infructueuses. Deux plantes non encore observées jusqu'ici dans nos parages sont venues enrichir notre Flore locale. Ce sont Hydrocharis Morsus ranæ, *L.* et Melaleuca spinosa, *L.*

Nous nous occupons de la publication d'un nouveau volume de nos travaux. Nous ferons notre possible pour qu'il vous soit remis à l'occasion du 25e anniversaire de notre fondation.

Les membres de notre société sœur de Belgique coopéreront à la fête de famille que nous vous proposerons d'organiser à cette occasion.

Notre situation financière ne laisse rien à désirer, notre trésorier vous le démontrera dans la balance de caisse qu'il aura l'honneur de vous soumettre.

L'avenir se présente sous des auspices favorables. A ses études spéciales sur la flore générale du pays, notre société a ajouté la recherche des affections des plantes rencontrées dans nos cultures, qui sont dûes à des parasites végétaux. Elle cherchera ainsi à obtenir des résultats pratiques, d'une utilité certaine pour les artisans de la terre.

Avec la continuation de votre bienveillant concours, la société ne peut que prospérer et se rapprocher de plus en plus du but que ses statuts ont en vue. Tel est notre souhait, telles sont nos aspirations sincères ! A vous de décider si nous sommes restés dans la bonne voie.

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

pour les exercices 1893 et 1894,

PRÉSENTÉ A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 21 MAI 1885.

La disette de fourrage et de litière, suite de la température exceptionnelle de 1803, a été cause de la récolte soignée de tous les végétaux pouvant servir de succédanés aux provisions manquantes. Il en est résulté que les plantes adventices n'ont pas eu même le temps de fleurir et que les excursions botaniques n'ont pas été fructueuses. Ce que la température de l'année 1893 avait compromis par 76 jours continus de sécheresse a été déclaré de honne prise en 1894; ce qui a eu pour résultat de déplacer notre principal siège d'activité vers le nord du pays. Nous avons par suite fait quatre grandes excursions sur les hauteurs entre Weiswampach et Schmiede. Celles-ci ont été couronnées de succès. Une plante nouvelle pour notre Flore, le Vaccinium Vitis idaea, *L.* a été récolté dans les sapinières de Huldange, de plus plusieurs formes alpines de l'Euphrasia officinalis, *L.* Ces parages n'ayant,

paraît-il, pas été explorés à fond par Tinant, ont fourni des habitations jusqu'ici inconnues de plantes rares pour notre Flore. Aussi a-t-il été décidé que pour l'avenir on accorderait une attention toute spéciale au voisinage de notre frontière belge-prussienne.

Nos membres continuent à rassembler les matériaux pour notre flore cryptogamique. Les algues et diatomées récoltées jusqu'ici ont, en partie, été étudiées pendant nos réunions d'hiver.

L'acquisition d'un microscope répondant aux derniers progrès de la science a été d'un grand secours pour ces études.

Il a, en outre, été d'une grande utilité pour les recherches phytopathologiques nécessitées par l'étude des affections des végétaux sur lesquelles nous avons été consultées.

Notre société compte 25 années d'existence. Les sympathiques congratulations de nos nombreux correspondants ont été un précieux encouragement à continuer dans la marche tracée par nos statuts. Ces manifestations ont reçu leur couronnement par l'intervention active de notre aînée la société royale botanique de Belgique. De nombreux confrères de cette société l'ont rélevé par leur coopération active aux excursions générales organisées à cette occasion.

Nos relations avec les 110 autres associations similaires de l'étranger sont restées cordiales et suivies, et leurs publications continuent d'enrichir notre bibliothèque.

Dans les derniers temps, cinq nouveaux membres sont venus augmenter notre phalange, qui en a perdu trois par décès.

Notre situation financière est satisfaisante et fera l'objet du rapport que va vous soumettre notre trésorier.

Nous formons des vœux pour que l'avenir réponde à notre passé. A cette fin, nous continuons à compter sur l'activité de tous pour parvenir au but tracé par nos statuts: «La connaissance de la flore de notre pays.»

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

pour l'exercice 1895,

PRÉSENTÉ A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 25 MAI 1896.

L'année 1895 laissera une trace lumineuse dans les Annales de la Société botanique.

Elle a ouvert un sillon nouveau dans le champ restreint de ses investigations, en faisant servir ses réunions hivernales à l'étude de la microscopie, appliquée aux recherches de la botanique.

Grâce au dévouement de notre collègue M. le docteur Klein, une phalange dévouée a été exercée dans l'usage de la double vue comme le dit un astronome célèbre, Arago, en même temps que les soirées entre le colchique et la violette, qui sont si difficiles à remplir pour l'étude sur le vif, ont été employées utilement.

A différentes reprises et encore cette année, nous avons remémoré sur le sec les caractères de la végétation phanérogame, telle qu'elle se présente dans les herbiers de nos membres; mais à la longue cette étude ne présente pas les attraits transcendants d'un examen sur le vif. Aussi, avons-nous accepté avec grand bonheur, le pronostic du printemps qui s'annonce et qui a déjà permis de saluer la fleur du bois-gentil et celle de la violette.

L'année en vue s'annonce donc sous d'heureux auspices; mais son aînée n'a pas été sans nous donner de grandes satisfactions. Sept nouvelles recrues sont venues renforcer nos cadres et elles ont été acceptées avec d'autant plus de plaisir qu'elles nous entretiennent dans l'agréable situation de pronostiquer une longue attelée à notre société.

Nous regrettons de devoir ici intercaler une note triste. Un de nos plus sympathiques membres, M. Eug. Salentiny, qui nous avait habitué à sa présence, nous a quitté pour un monde meilleur, mais son souvenir nous restera toujours agréable.

L'appui des pouvoirs publics, la situation financière favorable nous permettent au surplus d'envisager l'avenir avec sérénité et confiance.

Espérons que, votre coopération aidant, nous ne démériterons pas de l'appui désintéressé qui, jusqu'ici nous a encouragé dans nos travaux — et que nous ouvrirons avec la nouvelle année sociale que nous inaugurons aujourd'hui — un cycle de labeurs utiles, non seulement sous le rapport de l'étude de la Flore adventice de notre petite patrie, mais encore de sa phytopatholigie végétale. Notre prochaine publication donnera un aperçu détaillé de nos longues recherches sous ce rapport, recherches devenant tous les jours plus faciles par les découvertes dans le règne des infiniments petits et les progrès dans le maniement du microscope. Votre coopération par l'envoi de vos trouvailles nous sera surtout utile. C'est pourquoi nous comptons tout particulièrement sur sa continuation.

La Société ne pourra qu'y gagner en utilité et en considération.

Tel a été jusqu'ici l'objectif de nos travaux, tel il restera pour l'avenir.

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

pour l'exercice 1896,

PRÉSENTÉ A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 27 FÉVRIER 1897.

L'année 1896 n'a pas été favorable aux recherches des végétaux spontanés. La température exceptionnellement défavorable aux produits de la terre a été cause de la pénurie de la récolte des plantes, et de là, l'impossibilité d'organiser des excursions fructueuses et répétées. Aussi celles-ci se sont bornées à trois grandes tournées d'exploration dans le canton de Clervaux et la vallée de l'Our.

Si en 1897 la température était propice, le canton de Wiltz deviendrait l'objectif de nos recherches; nous compléterions ainsi les travaux de Tinant, auquel les difficultés des communications n'avaient pas permis d'étudier à fond la région Nord de nos terrains primaires.

Tinant n'a pas signalé le Vaccinium Vitis idaea dans le pays. Cette année nous l'avons trouvé dans un taillis à écorce entre Siebenaler et Hosingen. C'est la 3e habitation *naturelle* de cet intéressant arbuste, qui a été dans les derniers temps multiplié sur les chasses des Ardennes dans l'intérêt de l'acclimatation du Coq-de-bruyère.

Avec nos excellentes et nombreuses voies de communications il a été possible à notre société d'explorer le pays

dans tous les sens et dans toutes les saisons. Notre Flore phanérogamique est parfaitement connue. Nous ne pouvons pas dire la même chose des cryptogames. Aussi toutes nos recherches devront se concentrer sur cette étude ardue que la pratique, tous les jours mieux entendue du microscope, nous facilite singulièrement.

La mise en pratique des méthodes récentes de préparation des plantes nous aidera efficacement dans cette voie.

Notre prochaine publication donnera entr'autres une intéressante monographie des arbres du pays remarquables par leurs dimensions,

le prodrome des Lichens commencée en 1887,

l'usage de certains végétaux dans les cérémonies religieuses, etc.

Le catalogue de la Bibliothèque est terminé; sa publication permettra, de mettre les nombreux ouvrages dont elle est composée à la disposition des intéressés.

Un herbier des Cryptogames récoltés dans le pays est en préparation. Il contiendra les échantillons décrit dans le prodrome en cours de publication.

L'herbier des Phanérogames attend également sa mise à jour.

Nous resterons ainsi dans notre spécialité. Restreinte de la sorte, notre sphère d'action est et sera encore considérable et assez importante pour accaparer tous nos instants pour une longue série d'années encore. L'adage *qui trop embrasse mal étreint* restera toujours notre devise. C'est dans cette mesure que nous comptons sur la continuation de votre coopération active et dévouée aux travaux de notre Société.

ACCROISSEMENTS DE LA BIBLIOTHÈQUE

du 1er janvier 1890 au 31 décembre 1896.

I.

PUBLICATIONS REÇUES A TITRE D'ÉCHANGE.

1. **Altenburg.** — Verein für Naturkunde im Osterlande.
   Bd. V, 1892; VI, 1894; VII, 1896.

2. **Amiens.** — Société Linnéenne du Nord de la France.
   Bulletin: Tome IX, 1888—1889; X, 1891; XI, 1892—1893; XII, 1894—1895.
   Mémoire: VII, 1886—8888; VIII, 1889—1891.

3. **Amsterdam.** — Koniklyke Akademie van Wetenschapen.
   Verslagen an Meddelingen: IX Année 1891—1892.
   Verslagen der Zittingen: 1892—1893; 1893—1894; 1894—1895; 1895—1896.

4. **Amsterdam.** — De Nijverheid.
   Tome: I, 1893; II, 1894; III, 1895; IV, 1896.

5. **Annaberg.** — Buchholzer Verein für Naturkunde.
   Jahresbericht: IX, 1888—1893.

6. **Augsburg.** — Naturhistorischer Verein.
   Bericht: XXX, 1890; XXXI, 1891—1894; XXXII, 1895—1896.

7. **Basel.** — Naturforschende Gesellschaft.
   Verhandlungen: Bd. IX, 1891—1892; X, 1893—1894; XI, 1895—1896.

8. **Berlin.** — Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.
   Verhandlungen: XXX, 1888; XXXI, 1889; XXXII, 1890; XXXIII, 1891; XXXIV, 1892; XXXV, 1893; XXXVI, 1894.

9. **Berlin.** — Gesellschaft naturforschender Freunde.
   Sitzungsberichte: 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895.

10. **Berlin.** — Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
    Jahrgang: 1890, Heft 1—13; 1891, Heft 1—21.

11. **Bern.** Schweizerische naturforschende Gesellschaft.
    Verhandlungen: Bd. 72, 1889—1890; 73, 1890—1891; 74, 1891—1892; 75, 1892—1893; 76, 1893—1894; 77, 1894—1895.

12. **Besançon.** — Société d'horticulture du Doubs.
    Bulletin: 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.

13. **Béziers.** — Société d'étude des sciences naturelles.
    Bulletin: XI, 1888; XII, 1889; XIII, 1890; XIV, 1891; XV, 1892; XVI, 1893; XVII, 1894; XVIII, 1895.

14. **Bistritz.** — Gewerbschule zu Bistritz in Siebenbürgen.
    Jahresbericht: XV, 1888—1889; XVI, 1889—1890:

15. **Bonn.** — Naturhistorischer Verein für die preussischen Rheinlande und Westphalen.
    Verhandlungen: XVIL, 1889; XVIIL, 1890; XVIIIL, 1891; XIXL, 1892; L, 1893; LI, 1894; LII, 1895; LIII, 1896.

16. **Bonn.** — Niederrheinische Gesellschaft für Natur und Heilhunde.
    Sitzungsberichte: 1895, 1—2; 1896, 1.

17. **Boston.** — American Academy of arts and sciences.
    Proceedings: Vol. XXIII, 1888; XXIV, 1889; XXV, 1890; XXVI, 1891; XXVII, 1892; XXVIII, 1893; XXIX, 1894; XXX, 1895.

18. **Boston.** — Massachusetts horticultural Society.
    Transactions for the year: XXIV, 1889; XXV, 1890; XXVI, 1891; XXVII, 1892; XXVIII, 1893; XXIX, 1894; XXX, 1895; XXXI, 1896.

19. **Braunschweig.** — Verein für Naturwissenschaften.
    Jahresbericht: VII, 1888—1889; VIII, 1889—1891.

20. **Bremen.** — Naturwissenschaftlicher Verein.
    Abhandlungen: XI, 1890—1891; XII, 1892—1893; XIII, 1893—1894, Heft 1—3; XIV, 1894; XV, 1895, Heft 1—2; XVI, 1896.

21. **Breslau.** — Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
    Jahresbericht: LXVII, 1890; LXVIII, 1891; LXIX, 1892; LXX, 1893; LXXI, 1894; LXXII, 1895; LXXIII, 1896.

22. **Brünn.** — Naturforscher Verein.
a) Verhandlungen: Bd. XXVII, 1888; XXIX, 1890; XXXI, 1892; XXXII, 1893; XXXIII, 1894.

b) Bericht der meteorologischen Commission: VI, 1886; VII, 1887; VIII, 1888; IX, 1889; X, 1890; XI, 1891; XII, 1892; XIII, 1893.

23. **Bruxelles.** — Société royale de Botanique.
Bulletin: XXX, 1891, 2 vol.; XXXI, 1892; XXXII, 1893; XXXIII, 1894; XXXIV, 1895; XXXV, 1896.

24. **Bruxelles.** — Société royale Linnéenne.
Bulletin: XVI, 1890—1891; XVII, 1891—1892; XVIII, 1892—1893; XIX, 1893—1894; XX, 1894—1895; XXI, 1895—1896; XXII, 1896—1897.

25. **Caen.** — Société Linnéenne de Normandie.
Bulletin: III, 1888—1889; IV, 1890; V, 1891; VI, 1892; VII, 1893; VIII, 1894; IX, 1895.

26. **Cassel.** — Verein für Naturkunde.
Bericht: XXXIV—XXXV, 1886—1888; XXXVI—XXXVII, 1889—1890; XXXVIII, 1891—1892; XXXIX, 1892—1894; XL, 1894—1895; XLI, 1895—1896.

27. **Chapel-Hill (North-Carolina).** — Elisha Mitchell scientific Society.
Journal: VII, 1890; VIII, 1891; IX, 1892; X, 1893; XI, 1894; XII, 1895.

28. **Chemnitz.** — Naturforschende Gesellschaft.
Bericht: XI, 1887—1889; XII, 1889—1892; XIII, 1892—1895.

29. **Cherbourg.** — Société nationale des sciences naturelles.
Mémoires: XXV, 1887; XXVI, 1889; XXVII, 1891; XXVIII, 1892.

30. **Chur.** — Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Jahresbericht: Bd. XXXIII, 1888—1889; XXXIV, 1889—1890; XXXV, 1890—1891; XXXVI, 1891—1892; XXXVII, 1892—1893; XXXVIII, 1893—1894; XXXIX 1894—1895; XL, 1895—1896.

31. **Coïmbra.** — Sociedade Broteriana.
Bolletim: V, 1887; VI, 1888; VII, 1889; VIII, 1890; IX, 1891; X, 1892; XI, 1893; XII, 1894; XIII, 1895.

32. **Colmar.** — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Mittheilungen: 1891—1894.

33. **Copenhague.** — Société de Botanique.
Journal: vol. XVII, 1890; XVIII, 1892; XIX, 1894.
Meddelelser: vol. II, 1887—1891.

34. **Danzig.** — Naturforschende Gesellschaft.
Schriften: VII, 1888—1891; VIII, 1892; IX, 1894—1895.
Festschrift, 1893.

35. **Draguignan.** — Société d'études scientifiques et archéologiques.
Bulletin: XVII, 1888—1889; XVIII, 1890—1891; XIX, 1892—1893.

36. **Dresden.** — Naturwissenschaftliche Gesellschaft «Isis.»
Sitzungsberichte und Abhandlungen: Jahrgang 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.

37. **Dürkheim a./H.** — „Pollichia", naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz.
Berichte: 1889, 1892, 1893, 1894, 1895.

38. **Edingburgh.** — Botanical Society of Edingburgh.
Transactions and Proceedings: Vol. XXV, 1889; XXVI, 1890; XXVII, 1891; XXVIII, 1892; XXIX, 1893; XXX, 1894; XXXI, 1895.

39. **Elberfeld.** — Naturwissenschaftlicher Verein.
VIII, Jahresbericht, 1896.

40. **Emden.** — Naturforschende Gesellschaft.
Jahresbericht: LXXIII, LXIVV, LXXV, LXXIX, LXXX.

41. **Erlangen.** — Physikalisch-medicinische Societät.
Sitzungsbericht: XX, 1887; XXI, 1888; XXVI, 1893; XXVII, 1894; XXVIII, 1895; XXIX, 1896.

42. **Florence.** — Reale Academia economico-agraria dei Georgofili.
Atti, IV^me^ série, vol. XII, 1889; XIII, 1890; XIV, 1891; XV, 1892; XVI, 1893; XVII, 1894.

43. **Frankfurt a./M.** — Physikalischer Verein.
Jahresbericht: 1893—1894; 1894—1895.

44. **Frankfurt a /O.** — Naturwissenschaftlicher Verein des Regierungsbezirk.
Monatliche Mittheilungen: Jhrg: VII, 1890; VIII, 1891.

45. **Frankfurt a./O.** — Societatum Litteræ.
Verzeichniss: Jhrg. 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.

46. **Frankfurt a./O.** — Organ des naturwissenschaftlichen Vereins. Reg.-Bez. F. „Helios".
Jhrg. I, 1891; II, 1892; III, 1893; IV, 1894; V, 1895; VI, 1896.

47. **Frauenfeld.** — Turgauische naturforschende Gesellschaft.
Mittheilungen: Bd. IX, 1890; X, 1892; XI, 1894; XII. 1896.

48. **Freiburg i./B.** — Naturforschende Gesellschaft.
Berichte: Bd. XIII, 1891; XIV, 1892.

49. **Fribourg.** — Société fribourgeoise des sciences naturelles
Bulletin: VIII, IX, X, XI, 1887—1890; XII, 1891.

50. **Geisenheim.** — Verein nassauischer Land- und Forstwirthe. Section für Obst- und Gartenbau.
Mittheilungen: Jhrg. 1890, 1891, 1892, 1893.

51. **Genève.** — Institut national Genévois.
Bulletin: vol. XXVIII, 1889; XXIX, 1890; XXX, 1891; XXXI, 1892; XXXII, 1894; XXXIII, 1895; XXXIV, 1896.
Mémoires 1886–89.

52. **Genève.** — Société botanique.
Bulletin: VI, 1891; VII, 1892–1894.

53. **Genève.** — Société botanique Suisse.
Bulletin: VI, 1891.

54. **Genève.** — Société helvétique des sciences naturelles.
Actes 1884—1885; 1885—1886; 1887–1888; 1890–1891.
Comptes-rendus 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1893, 1894.

55. **Gera.** — Gesellschaft der Naturwissenschaften.
Jahresbericht: XXXII—XXXV, 1889–1892.

56. **Giessen.** — Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Bericht: XXVII, 1890; XXVIII, 1892; XXIX, 1893; XXX, 1894; XXXI, 1896.

57. **Gœrlitz.** — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Abhandlungen: XX, 1893; XXI, 1895.

58. **Gratz** — Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
Mittheilungen: XXV, 1888; XXVI, 1889; XXVII, 1890; XXIII, 1891; XXIX, 1892; XXX, 1893; XXXI, 1895.

59. **Greifswald.** — Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen.
Mittheilungen: Jhrg. XX, 1888; XXI, 1889; XXII, 1890; XXIII, 1891; XXIV, 1892; XXV, 1893; XXVI, 1894; XXVII, 1895; XXVIII, 1896.

60. **Halle a./S.** — Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
Zeitschrift für Naturwissenschaften (Originalabhandlungen und Berichte). Neue Folge: Bd. LXIII, 1890 2 vol.; LXIV, 1891; LXV, 1892, 4 vol.; LXVII, 1894, 5 vol.

61. **Halle a./S.** — Kaiserlich-Leopoldinisch-Carolinisch deutsche Akademie der Naturforscher.
Leopoldina: Amtliches Organ, XXVI, 1890; XXVII, 1891; XXVIII, 1892; XXIX, 1893; XXX, 1894; XXXI, 1895; XXXII, 1896.

62. **Hamburg.** — Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
Verhandlungen: VII, 1886–1890; IX, 1894—1895.

63. **Hamburg.** — Naturwissenschaftlicher Verein von Hamburg-Altona.
Verhandlungen: 1893.
Abhandlungen: (XI) I, 1889; II, 1890; III, 1891.

64. **Hanau.** — Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
Bericht: 1887—1889; 1889–1892; 1892–1895.

65. **Hannover.** — Naturhistorische Gesellschaft.
Jahresbericht: XXXV, 1887–1888; XXXVI, 1888–1889; XXXIX, 1891–1892; XL, 1892–1893.

66. **Harlem.** — Nederlandische Maatschappij ver Bevordering van Nijverheid.
Bd. III, 1890.

67. **Heidelberg.** — Naturhistorisch-medizinische Gesellschaft.
Berichte: Bd. V, 1889—1890; VI, 1891–1892; VII, 1892–1893; VIII, 1893–1894; IX, 1895—1896.

68 **Helsingfors.** — Societas pro Fauna et Flora Fennica.
a) Meddelanden : 1888—1889; 1889–1890.
b) Acta: vol. V, 1888; VI, 1889 1890; VII, 1890.

69. **Hermannstadt.** — Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
Verhandlungen und Mittheilungen: XXXIX, 1889; XL, 1890; XLII, 1892; XLIII, 1893; XLIV, 1895; XLV, 1896, 2 vol.

70. **Huy** — Cercle des naturalistes hutois.
Bulletin: Années 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1895, 1896.

71. **Kansas.** — Academy of sciences.
Transactions: VII, 1885; VIII, 1886; IX, 1887; X, 1888; XI, 1889; XII, 1890; XIII, 1891; XIV, 1892.

72. **Karlsruhe.** — Naturwissenschaftlicher Verein.
Verhandlungen: VII, 1876; VIII, 1881; IX, 1883; X, 1883–1888; XI, 1888–1895.

73. **Kärnten.** — Naturhistorisches Landes-Museum.
Jahrbuch: 1889, 1890, 1893.
Diagram: 1891—1892.

74. **Kiel.** — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
Schriften: Bd. VIII 1888—1889; IX, 1890–1891; X, 1892–1893.

75. **Kiew.** — Société des naturalistes de Kiew.
Mémoires: Tome X, 1889, 2 vol.; XI, 1890, 2 vol.; XII, 1891, 2 vol.; XIII, 1892.

76. **Kœnigsberg.** — Königlich physikalisch-ökonomische Gesellschaft.
Schriften: Bd. XXX, 1889; XXXI, 1890; XXXII, 1891; XXXIII, 1892; XXXIV, 1893.

77. **Landshut.** — Botanischer Verein.
Bericht: XI, 1890–1891; XII, 1892–1893; XIII, 1893–1894; XIV, 1894–1895.

78. **Langastre.** — Torrey Botanical Club.
Bulletin: Vol. XXIV, N° 1, 2, 8, 9, 10, 12.

79. **Lausanne.** — Société Vaudoise des sciences naturelles.
Bulletin: N° 99–122; 1889—1896.

80. **Lausanne.** — Société Murithienne du Valais.
Bulletin: Vol. XX—XXII, 1887–1889; XXIII–XXIV, 1890–1891; XXV—XXVI, 1892–1893.

81. **Leipzig.** — Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.
Bericht über die Verhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe: 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.
Festschrift zum 50. Jubiläum 1896.

82. **London.** Linnean Society of London.
a) Proocedings: 1887—1888; 1888–1889; 1889–1890; 1890—1891; 1891—1892; 1892–1893; 1893–1894; 1896 N° 361.
b) List of the Linnéan Societé: 1887–1888; 1888 1889; 1890; 1890–1891; 1891–1892; 1892–1893; 1893—1894; 1894—1895, 2 Vol.; 1895–1896.

83. **Lüneburg.** — Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstentum Lüneburg.
Jahresbericht: XI, 1888–1889; XII, 1890–1892; XIII, 1893–1895.

84. **Luxembourg.** — Institut R. G.-D. Section des sciences naturelles et mathématiques.
Publications: XXI, 1891; XXII, 1893; XXIII, 1894.
Observations météorologiques: Vol. V, 1890.

85. **Luxembourg.** — Institut R. G.-D. Section des sciences archéologiques.
Publications: Vol. XL, 1891; XLI, 1892; XLII, 1895; XLIII, 1895; XLIV, 1895; XLV, 1896.

86. **Lyon.** — Société botanique.
Annales: Tome XVI, 1885; XVII, 1886—1888; XVIII, 1889; XIX, 1890; XX, 1891–1892; XXI, 1893–1894; XXII, 1895.
Bulletin trimestriel: 1889, 1890, 1891, 1892, 1893.

87. **Magdeburg.** — Naturwissenschaftlicher Verein.
Jahresbericht: XIX, 1888; XX, 1889; XXI, 1890; XXII, 1891; XXIII, 1892; XXIV, 1894–1896.
Abhandlungen: 1888, 1889, 1890, 1891.

88. **Mannheim.** — Mannheimer Verein für Naturkunde.
Jahresbericht: LVI, 1889.

89. **Marburg.** — Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
Sitzungsberichte : 1891, 1892, 1893, 1894, 1895.

90. **Meckenburg.** Verein der Freunde der Naturwissenschaft.
Archiv: 41, 1889; 42, 1891; 44, 1892; 45, 1893; 46, 1894; 49, 1895; 50, 1886.

91. **Metz.** — Société d'histoire naturelle.
Bulletin : XIX, 1893.

92. **Metz.** — Academie.
Mémoires: Vol. XIX, 1890; XX, 1891; XXI, 1892; XXII, 1893; XXIII, 1894; XXIV 1895.
Comptes rendus: 1892–1893, 1894—1895.

93. **Metz.** — Verein für Erdkunde.
Jahresbericht: XIII, 1890—1891; XIV, 1891—1892; XV, 1892—1893; XVI, 1893–1894; XVII, 1894—1895; XVIII, 1895—1896.

94. **Mons.** — Société des sciences, arts et lettres du Hainaut.
Mémoires : V^me^ série : Vol. II, 1890; III—IV, 1891, 2 vol., V, 1892; VI, 1893; VII, 1894; VIII 1895.

95. **Montmédy.** — Société des amateurs naturalistes du Nord de la Meuse.
Mémoires : Tome I, 1889 : II, 1890 ; III, 1891; IV, 1892; V, 1893; VI, 1894; VII, 1895 ; VIII, 1896.

96. **Moscou.** — Société impériales des naturalistes de Moscou.
Bulletin : LXIV, 1889 ; LXV, 1890; LXVI, 1891; LXVII, 1892; LXVIII, 1893; LXIX, 1894; LXX, 1895; LXXI, 1896.
Meteorologisches Observatorium der landwirthschaftlichen Academie. Beobachtungen : années 1889, 2 vol.; 1890, 2 vol.

97. **Moulin (Allier).** — Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France.
Années: III, 1890; IV, 1891; V, 1892; VI, 1893; VII, 1894, VIII, 1895 ; IX, 1896.

98. **München.** — Botanisch-Bayrische Gesellschaft zur Beförderung der heimathlichen Flora.
Berichte: 1891, 1893, 1896.

99. **Nancy.** — Académie de Stanislas.
Mémoires V^me^ série : Tome V. 1887; VII, 1889; VIII, 1890; IX, 1891; X, 1892; XI, 1893; XII, 1894.

100. **Nancy.** — Société des sciences.
Bulletin : X, 1890; XI, 1891; XII, 1892; XIII, 1893.

101. **New-York.** — Torrey botanical Club.
Bulletin : A Monthly Journal of Botany, vol. XVI, 1889; XVII, 1890; XVIII, 1891; XIX, 1892, XX, 1893; XXI, 1894; XXII, 1895; XXIII, 1896.

102. **Neuchâtel.** — Société helvétique des sciences naturelles.
Compte-rendu des sessions: Tome XXV, 1889; XXVI, 1890; XXVII, 1891; XXVIII, 1892.

103. **Nürnberg.** — Naturhistorische Gesellschaft.
a) Jahresbericht: 1889, 1890.
b) Abhandlungen : 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.

104. **Nymegen.** — Nederlandsche botanische Vereniging.
Kruidkundig Archief: Twede serie 5 Deel, stuk IV, 1891; 6 Deel, stuk I, 1892; II. 1893; III. 1894; IV. 1895; 3 serie, 1 Deel, stuk I, 1896.

105. **Offenbach a./M.** — Offenbacher Verein für Naturkunde.
Bericht : XXIII, 1887 1891; XXIV, 1891—1895.

106. **Osnabrück.** — Naturwissenschaftlicher Verein.
Jahresbericht : VIII, 1889—1890; IX, 1891—1892; X, 1893—1894; XI, 1895—1896.

107. **Paris.** — Journal de botanique, Directeur L. Morot.
Années: XXXVII, 1890; XXXVIII, 1891; XXXIX, 1892; XL, 1893, XLI, 1894.

108. **Paris.** — Feuille des jeunes naturalistes, Directeur Ad. Dollfus.
Années : 1889, 1890, 1891, 1892.

109. **Paris.** — «Le Naturaliste», Revue illustrée des sciences naturelles, Directeur E. Deyrolle.
Années II^me^ série : XII, 1890; XIII, 1891 ; XIV, 1892; XV, 1893; XVI, 1894.

110. **Paris.** — Académie nationale, agricole, manufacturière et commerciale.
Journal : année LX, 1890; LXI, 1891; LXII, 1892; LXIII, 1893; LXIV, 1894; LXV, 1895; LXVI, 1896.

111. **Paris.** — Société botanique de France.
Bulletin: XL, 1893; XLI, 1894.

112. **Prag.** — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften.

a) Abhandlungen : XVII, 1888—1889 ; XVIII, 1889—1890 ; XIX, 1890—1891.

b) Sitzungsberichte : 1889, 2 vol. ; 1890, 2 vol. ; 1891—1892 ; 1893 ; 1894 ; 1895, 2 vol.

c) Jahresbericht : 1890, 1891, 1893, 1894, 1895, 1896.

113. **Reichenberg.** — Verein der Naturfreunde
Mittheilungen : XXI, 1890 : XXII, 1891.

114. **Regensburg.** Königliche-Bairische botanische Gesellschaft.
Denkschriften : VI, 1890.

115. **Riga.** — Naturforscher-Verein.
Correspondenzblatt : Tome XXXII, 1889 ; XXXIV, 1891 ; XXXV, 1892 ; XXXVI, 1893 ; XXXVIII, 1895.

116. **La Rochelle.** Société des sciences naturelles.
Annales : XXIV, 1887 ; XXV, 1888 ; XXVI, 1889 ; XXVII, 1890 ; XXVIII, 1891 ; XXIX, 1892, 1. 1892, 2. 1895, 3. 1896.

117. **Roma.** — Reale Instituto botanico di Roma.
Annuario : anno VI, 1889 ; VII, 1890—1891 ; VIII, 1891—1892 ; IX, 1892 ; X, 1893 ; XI, 1894 ; XII, 1895 ; XIII, 1896.

118. **Rouen.** — Société des amis des sciences naturelles.
Bulletin : III^me^ série, XXV, 1889 ; XXVI, 1890 ; XXVII, 1891 ; XXVIII, 1892 ; XXIX, 1893 ; XXX, 1894 ; XXXI, 1895.

119. **Saint-Dié.** — Société philomatique Vosgienne.
Bulletin : Tome XIV, 1888—1889 ; XV, 1889—1890 ; XVI, 1890—1891 ; XVII, 1891—1892 ; XVIII, 1892—1893 ; XIX, 1893—1894 ; XX, 1894—1895 ; XXI, 1895—1896.

120. **San Diego.** — The Semi Tropical Planter.
Volume V, 1891, N° 1.

121. **San-Francisco.** — California Academy of sciences.
Bulletin : Vol. VIII, 1890 ; IX, 1891 ; X, 1892 ; XI, 1894—1895, 2 vol. ; XII, 1895—1896.

122. **Sanct-Gallen.** — Sanct-Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft.
Bericht : 1887—1888 ; 1888—1889 ; 1889—1890 ; 1890—1891 ; 1891—1892 ; 1892—1893 ; 1894—1895.

123. **Saint-Petersbourg.** — Jardin botanique.
Band XIV, 1889 ; XV, 1890 ; XVI, 1891 ; XVII, 1892 ; XVIII, 1893 ; XIX, 1894 ; XX, 1895 ; XXI, 1896.

124. **Sémur (Côte-d'Or).** — Société des sciences historiques et naturelles.
Bulletin : II^me^ série, Tome V, 1890 ; VI, 1891 ; VII, 1892—1893 ; VIII, 1894.

125. **Stockholm.** — Académie Royale Suédoise des sciences.
Tome : XV, 1889 ; XVI, 1890 ; XVII, 1891 ; XVIII, 1892 ; XIX, 1893 ; XX, 1894 ; XXI, 1895.

126. **Strasbourg.** — Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.
Bulletin mensuel : Années 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.

127. **Stuttgart.** — Verein für vaterländische Naturkunde in Würtemberg.
Jahreshefte : Jahrgang 1890, 1891, 1892, 1893.

128. **San Salvador.** — Annales del Observatorio astronomico y meteorologico.
Bulletin : 1895, 2 vol.

129. **Schafhausen.** — Schweizerische Naturforschende Gesellschaft.
Verhandlungen : 1893—1894.

130. **Toulouse.** — Société française de botanique.
Bulletin : VII, 1889 ; VIII, 1890 ; XIX, 1891 ; X, 1892 ; XI, 1893 ; XII, 1894 ; XIII, 1895.

131. **Trier.** — Gesellschaft für nützliche Forschungen.
Jahresbericht 1882—1893.

132. **Washington.** — Smithsonian Institution.
Annual Report : 1889, 1890, 1891, 1892, 1893.

133. **Wien.** — K. K. zoologisch-botanische Gesellschaft.
Verhandlungen: XXXIX, 1889; XL, 1890; XLI, 1891; XLII, 1892; XLIII, 1893; XLIV, 1894; XLV, 1895; XLVI, 1896.

134. **Wien.** — K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.
Annalen: Bd. V, 1890; VI, 1891; VII, 1892; VIII, 1893; IX, 1894; X, 1895.

135. **Wien.** — Naturwissenschaftlicher Verein an der Universität.
Mittheilungen: 1892–1893; 1893–1894.

136. **Wien.** — Gartenbau-Gesellschaft. — Illustrierte Gartenzeitung.
Jahrgang: 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.

137. **Wiesbaden.** — Nassauischer Verein für Naturkunde.
Jahrbücher: Jahrgang: 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.

138. **Würzburg.** — Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Sitzungsberichte: Jahrgang 1888–1890, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896.

139. **Xalapa.** — Meteorologica y acricola del Observatorio.
Boletin mensual: 1896.

140. **Zürich.** — Naturforschende Gesellschaft.
Vierteljahrsschrift: Bd. XXXII, 1887; XXXIII, 1888; XXXIV, 1889; XXXV, 1890; XXXVI, 1891; XXXVII, 1892; XXXVIII, 1895; XXXIX, 1894; XL, 1895; XLI, 1896.
Festschrift zum 50jährigen Jubiläum 1895.

II.

BIBLIOTHÈQUE.

Notre bibliothèque fondée par l'acquisition d'ouvrages classiques et les dons des membres et de savants de tous les pays a exigé un nouveau recollement et classement. Ce travail devant servir de base à la publication d'un catalogue, tenant compte des pertes éprouvées, sur lesquelles il y aura lieu de revenir alors, est en bonne voie d'exécution. Il paraîtra en volume séparé et facilitera aux botanistes du pays l'étude des sciences naturelles.

III.

HERBIERS.

L'herbier a été augmenté d'une série de plantes collectées dans le pays et l'arrondissement de Thionville par M. le Dr Ilse, maître forestier en cette résidence. Le catalogue sera également publié prochainement.

A cette occasion, nous faisons appel aux nombreux possesseurs de collections de plantes, qui ont été récoltées dans le cours des temps et qui restent le plus souvent perdues par la science. Nous en sollicitons la communication dans l'intérêt de l'histoire de la botanique du Grand-Duché. Après avoir été vérifiées, les plantes encore présentables seront classées sous le nom des donateurs, avec indication de leur provenance.

SOCIÉTÉS ET INSTITUTIONS CORRESPONDANTES.

a) ALLEMAGNE.

1. *Altenburg.* — Für Naturkunde aus dem Osterlande.
2. *Annaberg.* — Verein für Naturkunde.
3. *Augshurg,* — Naturhistorischer Verein.
4. *Bamberg,* — Naturhistorischer Verein.
5. *Berlin.* — Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.
6. *Berlin.* — Gesellschaft naturforschender Freunde.
7. *Bonn.* — Direction des botanischen Gartens.
8. *Bonn.* — Naturhistorischer Verein für die preussischen Rheinlande und Westphalen.
9. *Bonn.* — Niederrheinische Gesellschaft für Natur und Heilkunde.
10. *Braunschweig.* — Verein für Naturwissenschaften.
11. *Bremen.* — Naturwissenschaftlicher Verein.
12. *Breslau.* — Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
13. *Carlsruhe.* Naturwissenschaftlicher Verein.
14. *Cassel.* — Verein für Naturkunde.
15. *Chemnitz.* — Naturforschende Gesellschaft.
16. *Danzig.* Naturforschende Gesellschaft.
17. *Donaueschingen.* — Verein für Freunde der Naturgeschichte.
18. *Dresden.* — Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
19. *Dresden.* — Naturwissenschaftliche Gesellschaft «Isis.»
20. *Dürkheim a/H.* — «Pollichia», naturwissenschaftlicher Verein.

21. *Düsseldorf.* — Naturwissenschaftlicher Verein.
22. *Elberfeld.* — Naturwissenschaftlicher Verein.
23. *Emden.* — Naturforschende Gesellschaft.
24. *Erlangen.* — Physikalisch-medizinische Societät.
25. *Frankfurt a/M,* Physikalischer Verein.
26. *Frankfurt a/O.* — Naturwissenschaftlicher Verein des R.-B. «Helios.»
27. *Frankfurt a/O.* — Societatum Litteræ.
28. *Frankfurt a/O.* — Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bezirkes Frankfurt «Helios.»
29. *Freiburg i./B.* — Naturforschende Gesellschaft.
30. *Geisenheim.* — Mittheilungen über Obst und Gartenbau.
31. *Geisenheim.* — Verein nassauischer Land- und Forstwirthe.
32. *Gera.* — Gesellschaft von Freunde der Naturwissenschaften.
33. *Giessen.* — Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
34. *Gœrlitz.* — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
35. *Greifswald.* — Naturwissenschaftlicher Verein für Neu-Vorpommern und Rügen.
36. *Güstrow.* — Verein für Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg.
37. *Halle a/S.* — Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen
38. *Halle a/S.* — Kaiserlich-Leopoldinisch-Carolinisch deutsche Akademie der Naturforscher.
39. *Hamburg.* — Naturwissenschaftlicher Verein Hamburg-Altona.
40. *Hamburg.* — Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
41. *Hanau.* — Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
42. *Hannover.* — Naturhistorische Gesellschaft.
43. *Heidelberg.* — Naturhistorisch-medizinischer Verein.
44. *Kiel.* — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
45. *Kœnigsberg.* — Königl. physikal. ökonom. Gesellschaft.
46. *Landshut.* — Botanischer Verein.

47. *Leipzig.* — Königl. Sächs. Gesellsch. der Wissenschaften.
48. *Leipzig.* — Naturforschende Gesellschaft.
49. *Lüneburg.* — Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstentum Lüneburg.
50. *Magdeburg.* — Naturwissenschaftlicher Verein.
51. *Mannheim.* — Mannheimer Verein für Naturkunde.
52. *Marburg.* — Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften.
53. *Meklenburg.* — Verein der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg.
54. *München.* — Botannische Bayrische Gesellschaft.
55. *München.* — Zentral-Commission für wissenschaftliche Landeskunde.
56. *Nürnberg.* — Naturhistorische Gesellschaft.
57. *Offenbach a/M.* — Offenbacher Verein für Naturkunde.
58. *Osnabrück.* — Naturwissenschaftlicher Verein.
59. *Regensburg.* — Naturwissenschaftlicher Verein.
60. *Sondershausen.* — Thüring. botanischer Verein: Irmischia.
61. *Stuttgart.* — Verein für vaterländische Naturkunde in Würtemberg.
62. *Trier.* — Verein für nützliche Forschungen.
63. *Wernigerode.* — Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
64. *Wiesbade.* — Nassauischer Verein für Naturkunde.
65. *Wurzburg.* — Physikalisch-medizinische Gesellschaft.
66. *Zwikau.* — Verein für Naturkunde.

b) ALSACE-LORRAINE.

67. *Metz.* — Société d'histoire naturelle.
68. *Metz.* — Académie.
69. *Metz.* — Verein für Erdkunde.
70. *Strasbourg.* — Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.
71. *Strasbourg.* — Kaiserl. Universitäts- und Landesbibliothek.

c) AMÉRIQUE.

72. *Albany.* — New-York state Museum of Natural History.

73. *Boston.* — American Academy of arts and sciences.
74. *Boston.* — Massachussetts horticultural Society.
75. *Chapel-Hill (North-Carolina.)* — Elisha Mitchell scientific Society.
76. *Cincinati.* — Health departement of the common Council of the City of Cincinati
77. *Kansas.* — Academy of sciences.
78. *Minnesota.* — Natural History Surrey Mineapolis.
79. *New-York.* — New-York botanical Garden.
80. *New-York.* — Torrey botanical Club.
81. *Philadelphie.* — Wagner Free Institute of science for the College.
82. *Portland (Maine-Elmsteal).* — Portland Society of natural history
83. *Rio de Janeiro.* — Musée national.
84. *San-Diego.* — The semi tropical Plantes.
85. *San-Francisco.* — California Academy of sciences.
86. *Sand'-Jago.* — Société scientifique du Chili.
87. *San-Salvador.* — Annales del Observatorio astronomico y meteorologico.
88. *San-José (Costa-Rica).* — Museo nacional.
89. *Salem.* — Essex Institute.
90. *Tuftés.* — Collège Map. Tufte Collège librairie.
91. *Washington.* — Smithsonian Institution.
92. *Washington.* — U. S. National Museum.
93. *Xalape.* — Meteorologico y agricolo del Observatorio.

d) ANGLETERRE.

94. *Edinbourg.* — Botanical Society of Edinburgh.
95. *Glasgow.* — National history Society.
96. *Londres.* — Linnean Society of London.

e) AUTRICHE-HONGRIE.

97. *Agram.* — Kroatische Naturforscher Gesellschaft.
98. *Bistritz.* — Gewerbschule zu Bistritz in Siebenbürgen.
99. *Brünn.* — Naturforschender Verein.

100. *Budapest.* — Ungarischer National Museum.
101. *Graz.* — Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
102. *Graz.* — Akademisch naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
103. *Hermannstadt.* — Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
104. *Iglo.* Ungarischer Karpathen Verein.
105. *Insbrück.* — Naturwissenschaftlich medizinicher Verein.
106. *Klagenfurt.* — Naturhistorisches Landes-Museum in Kärnten.
107. *Linz.* — Museum Francisco-Carolinum.
108. *Prague.* — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften.
109. *Presburg.* — Verein für Natur- und Heilkunde.
110. *Reichenberg.* — Verein der Naturfreunde.
111. *Vienne.* — K. K. Zoologisch-botanische Gesellschaft.
112. *Vienne.* — K. K. Naturhistorisches Hofmuseum.
113. *Vienne.* — K. K. Gartenbau-Gesellschaft.
114. *Vienne.* — Naturwissenschaftl. Verein an der Universität.
115. *Vienne.* — Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.

f) BELGIQUE.

116. *Bruxelles.* — Société royale de Botanique.
117. *Bruxelles.* — Société royale Linnéenne.
118. *Dinant.* — Société des naturalistes dinantais.
119. *Huy.* — Cercle des naturalistes hutois.
120. *Liège.* — Société royal des sciences.
121. *Mons.* — Société des sciences, arts et Belles-lettres du Hainaut.

g) DANEMARK.

122. *Copenhague.* — Société botanique.

h) FRANCE.

123. *Alger.* — Société des sciences physiques, naturelles et climatologiques de l'Algérie.

124. *Angers.* — Société d'études scientifiques.
125. *Amiens.* — Société Linnéenne du Nord de la France.
126. *Autun.* — Société d'histoire naturelle.
127. *Besançon.* — Société d'horticulture du Doubs.
128. *Béziers.* — Société d'études des sciences naturelles.
129. *Bordeaux.* — Société Linnéenne de Bordeaux.
130. *Caen.* — Société Linnéenne de la Normandie.
131. *Châlons-sur Sâone.* — Société des sciences naturelles de Sâone et Loire.
132. *Cherbourg.* — Société nationale des sciences naturelles.
133. *Courrensan.* — Société française de botanique.
134. *Dijon.* — Académie des sciences, Arts et Belles-lettres.
135. *Draguignan.* — Société d'études scientifiques et archéologiques.
136. *Elbœuf.* — Société d'études des sciences naturelles.
137. *La Rochelle.* — Société des sciences naturelles.
138. *Lyon.* — Société botanique.
139. *Mâcon.* — Société d'histoire naturelle.
140. *Montmédy.* — Société des amateurs naturalistes du Nord de la Meuse.
141. *Moulins (Allier).* — Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France.
142. *Nancy.* — Société des sciences.
143. *Nancy.* — Académie de Stanislas.
144. *Nantes.* — Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France.
145. *Paris.* — Société Linnéenne.
146. *Paris.* — Museum d'histoire naturelle.
147. *Paris.* — Feuille des jeunes naturalistes, Directeur Ad. Dollfus.
148. *Paris.* — Le Naturaliste, Revue illustrée des sciences naturelles, Directeur E. Deyrolle.
149. *Paris.* — Société d'études scientifiques.
150. *Paris.* — Société botanique de France.
151. *Paris.* — Académie nationale, agricole, manufacturière et commerciale.
152. *Reims.* — Société des sciences naturelles.

153. *Rouen.* — Société des amis des sciences naturelles.
154. *Saint-Dié.* — Société philomatique Vosgienne.
155. *Sémur (Côte-d'Or).* — Société des sciences historiques et naturelles.
156. *Toulon.* — Société française de botanique.
157. *Verdun.* — Société philomatique.

i) ITALIE.

158. *Florence.* — Reale Academia economico-agraria dei Georgofili.
159. *Milan.* — Società crittogamologica Italiana.
160. *Palermo.* — R. Orto botanico di Palermo.
161. *Rome.* — Reale Instituto botanico di Roma.
162. *Rome.* — R. Instituto botanico di Roma.

k) LUXEMBOURG.

163. *Diekirch.* — Gymnase R. G.-D. de Diekirch.
164. *Echternach.* — Progymnase R. G.-D. d'Echternach.
165. *Luxembourg.* — Institut R. G.-D. Section des sciences médicales.
166. *Luxembourg.* — Institut R. G.-D. Section des sciences archéologiques.
167. *Luxembourg.* — Institut R. G.-D. Section des sciences naturelles et mathématiques.

l) PAYS-BAS.

168. *Amsterdam.* — Koniklyke Akademie van Wetenschapen.
169. *Harlem.* — Nederlandsche Maatschappy ter bevordering van Nijverheid.
170. *Harlem.* Fondation Teyler.
171. *Nimègue.* — Nederlandsche botanische Vereeniging.

m) PORTUGAL.

172. *Coïmbre.* — Sociedade botanico Broteriana.

n) RUSSIE.

173. *Dorpat.* — Naturforschender Verein bei der Universität.
174. *Ekathérinebourg (Perm.)* — Société Ouralienne d'amateurs des sciences naturelles.
175. *Helsingfors.* — Societas pro Fauna et Flora Fennica.
176. *Kiew.* — Société des naturalistes de Kiew.
177. *Moscou.* — Société impériale des naturalistes de Moscou.
178. *Riga.* — Naturforscher-Verein.
179. *Saint-Pétersbourg.* — Société impériale des sciences.
180. *Saint-Pétersbourg.* — Académie impériale des sciences.
181. *Saint-Pétersbourg.* — Jardin imp. Botanique.

o) SUÈDE ET NORWÈGE.

182. *Stockholm.* — Académie roy. suédoise des sciences.

p) SUISSE.

183. *Argovie.* — Argauische naturforschende Gesellschaft.
184. *Basel.* - Naturforschende Gesellschaft.
185. *Bern.* — Schweizerische naturforschende Gesellschaft.
186. *Coire.* — Naturforschende Gesellschaft Graubündens und Chur.
187. *Frauenfeld.* — Thurgauische naturforschende Gesellschaft.
188. *Fribourg.* — Société fribourgeoise des sciences naturelles.
189. *Genève.* — Institut Genevois.
190. *Genève.* — Société botanique.
191. *Genève.* — Société helvétique des sciences naturelles.
192. *Lausanne.* — Société Vaudoise des sciences naturelles.
193. *Lausanne.* — Société Murithienne du Valais.
194. *Neuchâtel.* — Société helvétique des sciences naturelles.
195. *Saint Gall.* — Sanct-Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft.
196. *Zurich.* — Naturforschende Gesellschaft.

II.

TRAVAUX, MÉMOIRES.

NOTICE BIOGRAPHIQUE

SUR

AUGUSTE DUTREUX,

par J.-P.-J. KOLTZ,

Membre de la Commission des Cartes géo-botaniques.

Nous devrions une place dans nos Annales au biographe et à l'ami de Tinant, s'il ne l'avait déjà conquise par ses fortes études spéciales et sa qualité d'adepte de l'aimable science.

Joseph-Auguste Dutreux, fils de Jean-Pierre Bonaventure Dutreux, administrateur du Trésor, échevin de la ville, commandant de la garde communale active, Chevalier de l'ordre d'Isabelle la Catholique, et de Dame François Boch, naquit aux Septfontaines, le 30 juin 1808.

Après avoir fait, sous la direction d'un ancien conventuel de Munster, de fortes et brillantes études classiques à l'Athénée de Luxembourg, Aug. Dutreux se rendit à l'université de Liège, où il fréquenta les cours de la falculté de droit et où il fut promu le 11 décembre 1829, à l'âge de 20 ans, Doctor in utroque jure. Le 5 avril suivant il fut inscrit au tableau des

avocats près le tribunal de Luxembourg. Ce qui ne l'empêcha pas de se rendre plus tard à Paris pour y étudier la chimie sous un maître illustre entre tous, sous J. B. Dumas.

Marié le 9 Mai 1836 à Mlle Elisabeth Pescatore il entra, après son mariage, dans la maison de banque Pescatore frères.

Il était un de ces hommes qui, par la bienveillance et l'amabilité de son caractère, la droiture et la bonté de son cœur, la sincérité et la sûreté de ses relations, ne s'était fait que des amis. Aussi sut-il faire reporter sur lui la grande popularité dont jouissait son père.

C'est ainsi qu'il fut chargé dès le 25 Février 1839 de l'honneur de représenter ses concitoyens au Conseil de Régence de la capitale. Cette distinction fut suivie le 19 Février 1840 de sa nomination au poste de Receveur général du Grand-Duché.

Aug. Dutreux remplissait les loisirs que lui laissaient ses diverses fonctions et les devoirs sociaux de sa position en se rendant utile à ses concitoyens. En 1839, il fonda avec feu MM. Schrobilgen et P.-C. Würth une société d'horticulture, dont il devint le secrétaire actif et dévoué. C'est en cette qualité qu'il organisa à Luxembourg, les premières Floralies, lesquelles devinrent le point de départ des expositions qui se succédèrent depuis dans la cité et dont celle de 1852 lui dut une grande partie de son succès.

Ce besoin d'activité utilitaire lui firent, en 1842, accepter les fonctions de Secrétaire-Trésorier de la société fondée pour l'érection d'un monument au plus populaire de nos Souverains, au Roi Jean l'aveugle.

Dans le même ordre d'idées, il fut membre fondateur de la société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le Grand-Duché. C'est le 1er Août 1846 qu'il fut affilié comme membre effectif à cette association patriotique.

La fondation de la Société des sciences naturelles dont Aug. Dutreux fut membre effectif dès le 6 février 1851 lui

donna l'occasion de déployer tout son talent d'organisateur. Des relations nombreuses l'aidèrent dans sa propagande en faveur de l'œuvre entreprise à 17 et qui, grâce à son obligeante courtoisie, prit une extension rapide et gagna une importance égale aux progrès réalisés en sciences naturelles, physiques et mathématiques, dont la diffusion était son but.

Aug. Dutreux fut trésorier de la Société pendant 1851. Il devint Secrétaire en 1852 à 1857 inclus, président en 1858, en remplacement de son oncle Boch-Buschmann qui avait occupé le fauteuil depuis la fondation de la Société. Ses nombreuses absences d'abord, son séjour à l'étranger ensuite le firent renoncer à ces fonctions, et cette renonciation, il la considéra comme une des plus dures nécessités de sa vie. Toutefois, la conscience du devoir accompli, le consola dans cette renonciation volontaire, nécessitée à ses yeux par l'avenir de la Société. Cette retraite honorable ne l'empêcha toutefois pas de rester en communion d'idées avec elle. La première question à un de ses anciens collègues avait toujours trait à celle-ci. Une de ses grandes jouissances était de pouvoir, lors de ses visites à Luxembourg, assister à une séance. Il continua de collaborer à ses publications et de faire maints cadeaux au musée. Aussi, n'a-t-il pu oublier que par application à l'art. 6 du règlement on ait eu l'intention de le rayer de la liste des membres effectifs. Revenant à ses premières amours, il fut un des premiers membres de la Société botanique (1872), il n'écrivait jamais à un de ses collègues sans joindre à sa lettre un citoyen de la Flore parisienne. Le dernier souvenir de l'espèce qui nous est parvenu était l'Helianthemum guttatum *Mill,* commun dans les fourrés du parc de la Celle St.-Cloud.

Ses services ont été reconnus à l'intérieur par sa nomination au grade de chevalier de la Couronne de chêne — 15 décembre 1851, officier du même ordre — 19 février 1860. A l'étranger il reçut le grade d'Officier d'Académie de France le 27 juillet 1876.

Il était Membre effectif, correspondant ou honoraire des
Société botanique du G.-D. de Luxembourg, 1872.

Société archéologique de Luxembourg, 1846.
Société entomologique de France, 17 septembre 1850.
Entomologischer Verein à Stettin, 6 février 1850.
Société archéologique d'Arlon, 4 octobre 1850.
Münchener Verein für Naturkunde, 12 février 1851.
Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg, 14 décembre 1853.
Société royale des sciences de Liège, 25 juillet 1854.
Institut I. et R. de géologie de Vienne.
Société entomologique de Belgique, 15 novembre 1855.

Depuis qu'Auguste Dutreux avait renoncé à ses fonctions de Receveur général du Grand-Duché, qu'il a remplies de 1843 à 1859, il ne vivait plus que pour sa famille et ses amis, dans lesquels il avait placé son unique ambition. Ceux qui l'ont plus particulièrement connu, ne sauraient oublier son affabilité, sa modestie, sa franche et aimable gaîté et par dessus tout sa grande bonté.

«Il ne disait jamais de mal de personne et alors que d'autres se plaisaient à critiquer ou à médire, il prenait plaisir à excuser ou à louer, mais d'une louange juste, discrète et toujours désintéressée.

«Sa mémoire, enrichie des études de sa jeunesse, et qui n'avait rien perdu de ses anciens trésors, trouvait à chaque instant des applications heureuses qui animaient ses causeries et y répandaient agréablement les souvenirs d'autrefois.

«Sa grande prédilection était pour les sciences naturelles, et sa magnifique collection de papillons qu'il n'a cessé d'enrichir jusque dans ces derniers temps, *ses fortes connaissances en botanique* témoignent que l'amour de la science ne l'a jamais abandonné.

«Il a passé les 20 dernières années de sa vie à La Celle St Cloud, où il est décédé le 24 avril 1890, mais il était resté Luxembourgeois de corps et d'âme. Son cœur ne cessait de battre pour son petit pays et il était vraiment touchant de voir avec quel chaleureux et patriotique orgueil il s'intéressait

aux destinées et aux évènements de sa patrie. C'est en reconnaissance de ces faits que les Luxembourgeois à Paris lui conférèrent le titre de Président de leur société de secours.

«Il y a quelques années à peine qu'il a donné un éloquent témoignage de son patriotisme, en faisant conjointement avec la digne compagne de sa vie, un don royal de 80,000 fr. à la Fondation Pescatore pour la création d'un Musée.

«Ses compatriotes, parmi lesquels il comptait tant d'amis, conserveront un affectueux et sympatique souvenir de cet homme de bien!»[1])

[1]) Luxemburger Zeitung, 1890, 28 avril.

PETITES CONSIDÉRATIONS

CONCERNANT

L'ÉTUDE DE LA BOTANIQUE DESCRIPTIVE,

par M. Eug. FISCHER,

Président de la Société botanique.

Feu le Docteur Ph. Wirtgen, l'éminent botaniste allemand, qui, avec beaucoup d'ardeur, et pendant plus d'un demi siècle, a étudié la Flore rhénane, a publié à cette occasion plusieurs ouvrages remarquables et intéressants. Dans l'une de ces publications, datant d'assez loin, j'ai récemment retrouvé, à l'occasion de la description d'une espèce nouvelle, quelques considérations, auxquelles j'ai trouvé tant d'actualité, que je crois bien faire de les reproduire en substance, dans la publication de la société, dont la plupart des membres s'occupent principalement de botanique descriptive.

Il y a des botanistes qui ont l'air de se vanter sérieusement de ne pas connaître les plantes, et qui traitent de futilité la découverte et la description d'une nouvelle espèce. Des traités de botanique négligent les caractères extérieurs des plantes, attendu que, d'après eux, la connaissance des espèces végétales n'est que l'affaire de l'étudiant commençant.

Comme ces connaissances ne sont pas toujours enseignées dans les écoles, et que dans les établissements d'enseignement supérieur, on ne s'occupe que des dégrés les plus élevés de la science botanique, il arrive souvent que les médecins ne connaissent pas les plantes médicinales les plus vulgaires et souvent bien importantes.

C'est ainsi que des pharmaciens, imbus, de quelques connaissances en fait de botanique, après avoir passé leur examen universitaire, ont pris la *Butomus umbellatus* pour une belle *ombéllifère,* et la *Pilularia globulifera* pour *Globularia pilulifera.* A l'occasion d'un examen un autre candidat en sciences médicales a pris le *Papaver Rhœas* pour une tulipe.

Ces exemples dont il ne serait pas difficile d'augmenter le nombre ne justifient pas, ce nous semble, le dédain avec lequel on est tenté de traiter les nomenclaturistes. Pas un d'eux n'aurait fait confusion entre les noms des familles, qui est le désidératum la plus modeste que l'on est en droit de réclamer de tout élève en botanique.

Je dois cependant faire remarquer que cela ne s'est pas passé dans le Grand-Duché.

L'ÉTUDE DE LA BOTANIQUE

eu égard

à nos besoins et aux ressources dont nous disposons.

Par un amateur.

«De toutes les jouissances que les esprits curieux et attentifs trouvent dans l'étude de l'Histoire naturelle, les plus variées, les plus paisibles, les plus faciles sont celles que leur offre le Règne végétal. La Zoologie nous condamne à des cruautés perpétuelles et souvent inutiles, envers les êtres doués de la faculté de souffrir; la Minéralogie, la Géologie ne sortent guère du laboratoire du chimiste ou du physicien, et réclament des appareils d'expérimentation quelquefois très-compliqués; toutes exigent des connaissances accessoires universelles, des voyages lointains et des dépenses indéfinies.»[1])

«La Botanique impose à ses sectateurs des conditions moins onéreuses: elle est inoffensive, car elle exploite des êtres insensibles, quoique vivants; elle n'exige que peu d'études préparatoires; elle se contente d'un matériel fort simple, et il suffit de faire quelques pas pour avoir sous la main les trésors gratuits qu'elle offre à notre ambition.

«Il est vrai que les études botaniques se sont profondément modifiées dans les cinquante dernières années. Les importantes révélations des recherches cryptogamiques, l'essor prodigieux de l'anatomie végétale, la naissance et le développement rapide de la physiologie ont détourné les yeux des

[1]) Le Maoût et Decaisne. Flore des jardins et des Champs. Paris.

savants et du public de cette autre branche, la Botanique descriptive, dont les attraits avaient valu à la Botanique toute entière le nom de science aimable. Si aimable veut dire attachante et de facile entendement, assurément notre science ne mérite plus ce qualificatif. Et même si nous voulions nous borner à l'étude de la taxinomie, si, contre toute raison, nous voulions nier l'envahissement prochain de l'anatomie sur le terrain de la botanique descriptive, nous serions obligés de reconnaître que la science s'est peu à peu enrichie, au point de former un ensemble de connaissances des plus vastes Le nombre des espèces connues des temps de Théophraste (5 à 600, ou des temps de Pline environ 1200), déjà décuplé à la fin de la vie de Linné, s'est décuplé encore une fois depuis cette époque, de sorte que celui qui voudrait aujourd'hui connaître tous les noms des espèces décrites retiendrait dans sa mémoire plus de 120000 noms spécifiques et encore 12000 noms génériques. Personne au monde ne voudrait s'imposer un travail aussi colossal et aussi stérile, personne ne peut se vanter d'avoir pu seulement jeter les yeux sur un exemplaire de chacune de ces espèces.

La division du travail est devenue une nécessité pour la Botanique descriptive comme pour toute science et avec elle a disparu le dilettantisme, si haï des vrais savants et pourtant si utile. Souvent l'amateur est devenu le vrai savant; c'est lui qui établit le lien entre le savant et le grand public; c'est lui qui sait vulgariser, développer chez l'ignorant le goût d'une science dont il fait ressortir les côtés riants et accessibles à toutes les intelligences, tandis que le savant retranché dans sa science grande et vraie, mais d'aspect sévère et aride, défendu par une enceinte de sciences et d'arts auxiliaires, qui s'appellent physique, chimie, géométrie, algèbre, micrographie, non-seulement échappe à tous les regards, mais ne demande guère à voir au-delà des remparts qui l'environnent de toute part.

Dans la campagne qu'il habite, dans ses heures de loisir, dans les voyages qu'il entreprend, l'amateur peut se livrer sans prétention, mais non sans succès, à la passion du collectionneur et de l'observateur; source de découvertes et de collections

qui sera bientôt tarie; mais la disparition regrettable de l'amateur des plantes est assurément une des causes de la décadence de la Botanique populaire.[1])

Notre mission est de prévenir cette désertion et de ramener à la contemplation de la nature et de rassembler ses amis sous le doux joug de Flore. Mais nous ne sacrifierons qu'à la Botanique usuelle, à la Botanique qui fait partie du domaine commun, et qui permet à tous ceux qui la cultivent de récolter immédiatement le fruit de leur travail, il ne s'agit, en un mot, que de la *détermination* des Plantes, à l'aide des notions contenues dans les ouvrages descriptifs nommés *Flores*, complétés pour notre usage dans nos publications.

Cueillir, analyser, conserver les Plantes, telle est l'occupation pleine de charme dont nous voudrions répandre le goût dans toutes les classes de la société. Nous ne cherchons pas à décrire, par anticipation, le bonheur que procurent la récolte et la conservation des Végétaux; nous ne serions compris que par ceux qui ont *herborisé* et fait un *herbier*, et ceux là n'ont pas besoin de nos excitations. Quant à l'intérêt qui s'attache à la détermination des Plantes, tous nos lecteurs pourront s'en faire une idée; car il n'est pas un seul parmi eux, à qui il ne soit arrivée quelquefois de voir ses raisonnements, ses conjonctures ou ses prévisions confirmées par l'expérience ou par l'évènement. Cette victoire intellectuelle remportée sur *l'inconnu* a flatté son amour propre, et lui a donné par conséquent un plaisir qui ne le cède à aucun autre. Or, c'est une satisfaction de même nature qu'éprouve l'étudiant jeune ou vieux, lorsqu'une analyse poursuivie avec discernement et ratifiée par la *Flore*, vient en lui révélant le nom assigné à la Plante qu'il voulait connaître, le convaincre qu'*il a bien vu ce qu'il regardait,* et lui apporter toutes les émotions flatteuses d'une véritable découverte. Cette immutabilité des caractères de l'Espèce, qui se perpétuent de génération en génération, lui rend précieuse l'herbe

[1]) Dr. J. Vesque, traité de botanique agricole et industrielle, Paris Baillières 1885.

la plus vulgaire, dont il a pu vérifier le signalement, tracé à l'avance par les botanistes, comme si ces botanistes avaient eu sous les yeux la fleur qu'il vient d'étudier. De là, l'ambition de nouvelles jouissances intellectuelles; de là le besoin d'herboriser pour conquérir les richesses qui en sont la source; de là les agitations joyeuses ayant pour objet le classement, la conservation, l'agrandissement de l'herbier.[1])

Mais la Botanique offre plus qu'un délassement à ceux qui l'étudient; elle réunit pour eux l'utile à l'agréable: citons ici le témoignage d'un grand maître: «Cette habitude, dit Cuvier, «que l'on prend nécessairement, en étudiant l'Histoire naturelle, «de classer dans son esprit un très grand nombre d'idées, est «l'un des avantages de cette science dont on a le moins «parlé; on s'exerce par là dans cette partie de la Logique «qui se nomme la *Méthode*, à peu près comme on s'exerce «par l'étude de la Géométrie dans celle qui se nomme le «*Syllogisme*, par la raison que l'Histoire naturelle est la «science qui exige les méthodes les plus précises, comme la «Géométrie est celle qui demande les raisonnements les plus «rigoureux. Or, cet art de la méthode, une fois qu'on le pos-«sède bien, s'applique, avec un avantage infini, aux études «les plus étrangères à l'Histoire naturelle. Toute discussion «qui s'oppose au classement des faits, toute recherche qui «exige une distribution de matières, se fait d'après les mêmes «lois; et tel jeune homme qui n'avait cru faire de cette science «qu'un objet d'avancement est surpris lui-même, à l'essai, de «la facilité qu'elle lui a procurée pour débrouiller tous les «genres d'affaires. — Elle n'est pas moins utile dans la soli-«tude: assez étendue pour suffire à l'esprit le plus vaste, assez «intéressante pour distraire l'âme la plus agitée, elle console «les malheureux, elle calme les passions humaines. Une fois «élevé à la contemplation de cette harmonie de la nature «irrésistiblement réglée par la Providence, que l'on trouve «faibles et petits ces ressorts qu'elle a bien voulu laisser «dépendre du libre arbitre des hommes!».

[1]) Le Maoût et Decaisne l. c.

Les ouvrages descriptifs au moyen desquels on peut déterminer les plantes ne manquent pas dans les pays qui nous entourent aussi bien que chez nous. Nous possédons plusieurs Flores, dues aux recherches de nos devanciers. A la génération présente revient le mérite de les avoir complétées par de nombreuses et laborieuses recherches simplifiées qu'elles étaient les quarante dernières années par la facilité et la célérité des moyens de communication. Aussi la découverte de plantes nouvelles pour notre champ d'action se rencontre-elle très exceptionnellement. Ce qui est plus fréquent c'est la découverte de nouvelles habitations de végétaux réputés rares. En effet les stations d'espèces rares disparaissent devant la mise en produit des terrains vagues, l'assainissement des marécages, le déboisement, les progrès du faire valoir, etc.

Dans nos Annales nous avons enregistré avec soin toutes ces mutations, qui sont appelées à modifier profondément l'aire de distribution des végétaux, laquelle n'est au surplus pas limitée au Grand-Duché, mais à tout le monde civilisé. Les hommes compétents se lamentent depuis longtemps sur ce que le temps n'est plus loin où les végétaux spontanés seront relégués sur les terrains inaccessibles des mornes et des glaciers, où, comme le disait du Mortier, les barbares ne sont pas encore passés et ne passeront pas de sitôt.

La grande et importante ressource du collecteur d'élite restera l'étude des infiniments petits, des cryptogames. Grâce au microscope, le rôle qu'elles jouent dans la nature se dessine de plus en plus. Or, ce rôle est exceptionnellement important et s'accentue tous les jours davantage, grâce à la dissémination des spores souvent invisibles, passant non seulement de localité à localité, mais d'un continent à l'autre, les mers les plus larges et les plus profondes ne ralentissant pas leur course invisible et vagabonde Les cadeaux qui nous ont été faits par le Nouveau-Monde en portent le témoignage irréfragable.

Les cours organisés par les soins de la société botanique, l'achat d'un microcope armé des derniers perfectionnements, ont eu pour but de hâter les recherches des infiniment petits. Notre tâche

sera de les conduire à bonne fin, nos efforts devant fatalement être dirigés presque exclusivement vers ce but.

Conjointement à l'étude des Plantes, nous avons à réunir les documents de la statistique, de la dispersion et l'histoire de l'espèce végétale lors des diverses époques géologiques et culturales du Grand-Duché. Ce ne sont pas les chapitres les moins intéressants de nos publications et par suite des travaux sur lesquels nous croyons devoir appeler l'attention de nos vaillants collègues.

La table est donc servie pour de nombreux convives. Espérons qu'ils en profiteront et que la Cryptogamie ne le cédera en rien à sa sœur aînée et préférée la Phanérogamie.

Deux Roses de la Flore luxembourgeoise.

Par **M. F. Crépin,**
Membre honoraire de la Société botanique.

Nous avons eu la bonne fortune de recevoir la correspondance suivante sur deux roses trouvées vers 1824 dans le Grand-Duché :

1° Rosa campestris, Dumtr.

Je viens vous prier d'attirer l'attention de vos botanistes luxembourgeois sur une Rose de votre Flore, qui ne paraît pas avoir été retrouvée depuis sa découverte par Dumortier. Il s'agit du *R.* **campestris** *Dumtr*, qui n'est rien autre que le R. trachyphylla Rau (R. Tundzelli Ber). Dumortier l'avait récoltée entre Luxembourg et Remich, dans les environs de Mondorf. Cette station serait la plus septentrionale de l'espèce vers l'ouest de l'Europe ; elle n'existe ni en Belgique ni en Hollande et fait défaut aux Iles Britanniques. Il importerait de la retrouver dans votre Luxembourg. Elle est connue aux environs de Trèves et est répandue çà et là dans l'Alsace-Lorraine, dans les départements de Meurthe-et-Moselle, les Vosges et de la Meuse.

Elle se distingue à ses grandes corolles d'un rose vif, presque aussi belles que celles du R. gallica ; à ses folioles ordinairement grandes, à dents très composées, à nervures secondaires ordinairement glanduleuses. Ses pédicilles, réceptacles et sépales hispides-glanduleux, à ses aiguillons presque droits et non pas crochus comme dans le R. canina. Ses feuilles sont glabres, ou avec une très rare pubescence sur les pétioles et la côte.

2° Rosa stylosa.

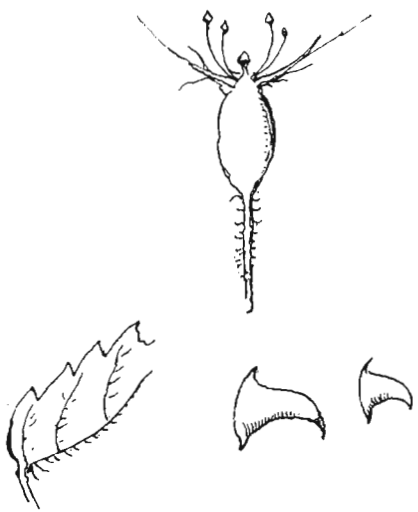
Je viens attirer votre attention sur une espèce, le *Rosa stylosa*, dont j'ai vu un échantillon recueilli autrefois dans votre Luxembourg par Krombach. Cet échantillon est dans l'herbier de Lejeune. Krombach n'avait pas assigné de localité précise à son échantillon.

Il serait extrêmement intéressant de retrouver cette espèce. Vous pouvez voir dans le tome XXXIII, 2e partie, pages 133—154, la distribution générale de cette espèce dans ma notice sur le R. stylosa. Jusqu'ici le R. stylosa n'a pas été indiqué dans les provinces voisines du Luxembourg.

L'indication de Tinant est sans doute fausse. Quant au R. stylosa de la Flore de Spa, c'est purement le R. arvensis!

Il est facile de confondre le R. stylosa avec des variétés du R. canina.

Voici par quoi on peut le distinguer:



Styles ou colonne stylaire *glabre* plus courte que les étamines.

Bractées ou stipules supérieures étroites.

Folioles pubescentes en-dessous à dents simples.

Pédicilles hispides-glanduleux.

Aiguillons crochus à base épaisse.

Inflorescence toujours pluriflores. Fleurs blanches.

Il ne ressemble pas au R. arvensis.

Faites donc faire d'actives recherches.

Unsere Baumriesen.

Vom Grossh. Oberförster E. FABER.

Ich will reden von deiner herrlichen schönen Pracht
und von deinen Wundern. Psalm 145, 4.

Das Alter, welches ein Baum erreichen kann, hängt von den Holzarten und den äusseren Verhältnissen ab.

Während die Lebensdauer vieler Baumarten eine nur beschränkte ist, können andere Jahrtausende erreichen. Ja, es gibt Gelehrte, welche behaupten, dass manche Holzarten eine bestimmte Lebenszeit gar nicht haben, ihre Lebensdauer eine unbegrenzte ist; das will sagen, dass sie nicht an Alter zu Grunde gehen. Das allmähliche Absterben derselben scheint vielmehr eine Folge von äusserlichen Einflüssen und Ereignissen zu sein. Es fehlt nicht an Beispielen, welche zur Genüge beweisen, dass nach Ablauf von Jahrtausenden die Lebensthätigkeit mancher Baumriesen nicht nachgelassen, vielmehr dieselbe geblieben ist. Ausser Andansons Boabab, der mexikanischen Cypresse, der kalifornischen Riesenceder und anderen exotischen Riesen der Pflanzenwelt, gibt es noch mehrere, wenn auch nicht gerade so merkwürdige Beispiele von ungeheuerem Alter unter den europäischen Holzarten.

Auf dem Kirchhof des Dorfes Bradburn in der Grafschaft Kent in England grünt noch heute ein Taxusbaum, der mehr denn 3000 Jahre zählt. Der Geograph Ritter sagt von ihm: „Dieser Veteran ist also ein Zeitgenosse gewesen der uralten Könige des Orients, sah den Ruhm Griechenlands, den Glanz Carthagos, die Allmacht Roms, die Entstehung, Verbreitung und Herrschaft des Christenthumes, die Gründung neuer Monarchien nach dem Sturze des Römerreiches, die Triumphe

der Khalifen, die Trophäen Karls des Grossen, die Barbarei des Mittelalters und blickt gegenwärtig auf ein freies Volk in seiner Umgebung. Die Tempel Salomons, die Riesenbauten Indiens und alle seit der Zeit der Geschichte durch die gebildetsten Völker der beiden Halbkugeln hervorgebrachten Wunderwerke sind verschwunden oder bieten nur noch spärliche Ruinen dar, aber dieser ausserordentliche Baum, der immer mitten unter den Revolutionen, welche so vielemal die Erde umgestürzt haben, sich stehend erhielt, beschattet noch heute mit seinen vielarmigen Zweigen diese Todtenstätte. Man möchte sagen, dass die Natur ihren Gefallen daran hat, diesen Baum voll Leben zu erhalten, um den Menschen zu zeigen, wie vergänglich ihre Werke neben den Werken des Schöpfers sind."

Zum ernsten Nachdenken werden wir aufgefordert bei dem Anblick einer uralten Eiche, ein Denkmal längst vergangener Zeiten, durch deren vielfach verschlungene knorrige Aeste Jahrhunderte gerauscht haben, seitdem ein einziges Samenkorn das Prinzip ihres Daseins wurde.

Die Verehrung für grosse, alte Bäume reicht nachweislich weit in das Alterthum hinauf, und suchten unsere Altväter, ehe das Licht des Christenthums sie durchdrungen, den Wohnsitz ihrer Götter in Eichenhainen. Dass die Wälder von damals nicht mit unseren jetzigen, planmässig behandelten Forsten verglichen werden können, ist einleuchtend. Dessen ungeachtet ragt, hin und wieder über der Oberfläche, mit stolzer Krone auf die niederen Geschwister herabblickend, noch ein Baum empor, gleichsam ein emporgehobener Zeigefinger, hinweisend auf Riesenaltern, wie sie der mütterliche Schoos der Erde zwar noch jetzt tragen und nähren konnte, wie sie aber die jetzige Oekonomie nicht mehr aufkommen und gedeihen lässt. Plinius sagt von den Wäldern Deutschlands (C. C. Schmid. Deutschlands Geschichte vor der Geschichte.):

„In diesen Wäldern übersteigt die unermessliche Grösse der Eichen, an die niemals die Axt gelegt, die mit Anfang der Welt entstanden, denen, möchte ich sagen, das Loos der Unsterblichkeit zugefallen ist, allen Wunderglauben. Ich will Manches übergehen, was kaum Glauben finden würde; aber sicher ist, dass die Wurzeln, wo sie sich begegnen, das Erdreich zu Hügeln auftreiben; dass da, wo das Erdreich nicht nachgab, die Wurzeln hohe Berge bilden, die bis zu den ineinander verwachsenen Aesten emporsteigen, so dass förmliche Thore entstehen, durch welche ganze Schwadronen reiten können."

Sicherlich wäre die freilich jährlich sich vermindernde Anzahl denkwürdiger Baumriesen jetzt noch kleiner, wenn nicht religiöse Verehrung, Geschichte und Tradition, oder Pietät sie gewissermassen geheiligt und nicht ihre zu grosse Stärke oder ihr Ruinezustand sie gegen die Axt geschützt hätte.

Wie bereits bemerkt, ist die Lebensdauer der Bäume ganz verschieden. Ausser der wilden Kastanie, welche fast ausschliesslich in den südlichen Gegenden Europas vorkommt, gebührt unter den Laubhölzern der Eiche der Vorrang, dann folgen die Linde, die Ulme, die Buche, die Pappel und der Wallnussbaum.

Unter den Nadelhölzern erreichen ein bedeutendes Alter und aussergewöhnliche Dimensionen: Der Taxusbaum, die Tanne, die Fichte und die Lärche.

Edelkastanien, *Castanea vesca, Gaern.*

An des Abhangs grünen Gründen,
Der Kastanienbaum sich wiegt,
Der des Aetna's Feuerschlünden
Nicht im Kampfe unterliegt.

Ueppig grünen seine Blätter,
Bietend Trotz dem Flammenbrand,
So halt' du im Sturmeswetter
Und im Kampfe muthig Stand.

Die Edel- oder wilde Kastanie ist ein Baum erster Grösse, welcher unter besonders günstigen Verhältnissen ein sehr hohes Alter und so enorme Dimensionen zu erreichen vermag, dass sich mit ihm an Stärke kein anderer europäischer Baum, die Eiche nicht ausgenommen, messen kann.

Ihre Heimath sind das südliche Europa, der Norden Afrika's und der Orient.

Die Kastanie wächst in der Jugend sehr rasch und kann schon mit 60 oder 70 Jahren Bauholz liefern, wie die Eiche erst in anderthalbfacher Zeit.

Der älteste und stärkste Kastanienbaum in Europa ist die seit Jahrhunderten berühmte Castagno di cento Cavalli am Etnaberge in Sizilien, deren seit Menschengedenken hohler, nur 20 Meter hohe Stamm über 50 Meter Umfang hat. (Nach Elisée Reclus, Revue des deux Mondes, besteht dieser Baum nicht mehr.)

Im Jahre 1809 hatte, nach Desfontaine, in einer Hütte, welche man in ihren hohlen Stamm gebaut hatte, ein Hirt sich mit seiner Heerde häuslich niedergelassen.

In seiner „Reise in Sizilien" schreibt J. Houel über diesen interessanten Baum Folgendes: „Um zu beweisen, dass es einen Baum von 160 Fuss Umfang geben kann, habe ich denselben nach genauen Messungen naturgetreu gezeichnet. Dieser so berühmte und aussergewöhnlich grosse Baum ist ganz hohl, denn er verliert, wie überhaupt alle in der Jugend rasch wachsende Holzarten, wenn er alt wird, seine inneren Theile. In dem hohlen Stamm haben Leute aus der Umgegend sich ein Haus und einen Backofen gebaut, in welchem sie die Kastanien, welche dieser und andere in der Nähe befindliche Bäume ihnen in Menge bieten, rösten. Mitunter, wenn ihr Holzvorrath erschöpft ist, hauen sie sich ihren Bedarf von dem Baum, welcher si beherbergt."

Zu diesen Einzelheiten fügt Duhamel noch folgende: „Obschon dieser Baum ganz hohl ist, so grünt er dennoch jedes Jahr und trägt zahlreiche Früchte. Sein Alter scheint sich in den grauesten Zeiten zu verlieren, er kann so alt sein wie die Welt."

Ausser dieser Ruine eines gewiss mehrtausendjährigen Kastanienbaumes stehen noch jetzt am Etna mehrere Bäume derselben Holzart, welche noch kerngesund und noch viel schöner als der berühmte di Cento Cavalli sind. Es sind dies der Castagno

della Nave (22 Mtr. Umfang), der Cento della Navota (18.07 Mtr. Umfang), die beiden Cento di Santa Agatta (22.6 und 26.3 Mtr. Umfang). Andere bemerkenswerthe uralte Kastanienbäume sind die Kastanie von Tortworth in der Grafschaft Glocester (England) auf dem Gebiet des Lord Ducie, welche einen Umfang von 15.8 Meter hatte und von welcher man sagte, sie sei schon zu König Johannis Zeiten der grosse und uralte Kastanienbaum genannt worden, und es sei zu vermuthen, dass dieselbe über 1000 Jahre alt sei; die Kastanie am Genfersee, von 13 Meter Umfang, und die von Saucerre in Frankreich, deren noch kerngesunder Stamm 10 Meter im Umfang hat.

Eichen, *Quercus robur, Lin., Quercus pedunculata, Lin.*

Dir gebührt vor allem, Rieseneiche
Wunderkind der prächtigen Natur
Kein Gebild im weiten Pflanzenreiche
Trägt, wie du, der Allmacht hohe Spur.
Bunsen.

Die Eiche ist einer unserer schönsten Bäume. Sie behauptet unter den Gewächsen einen Rang, wie der Löwe unter den Säugethieren und der Adler unter den Vögeln, sowie man auch die Eiche Königin der Wälder nennt. Die Eiche ist der Lieblingsbaum der Maler und Dichter. Dichterisch werden sie überall benutzt, um Kraft und Stärke zu versinnbildlichen.

Die Eiche kann unter besonders günstigen Verhältnissen sehr alt werden und bleibt bis in's hohe Alter gesund und wüchsig. Solche Bäume liefern mitunter die kolossalsten Holzmassen, so dass mancher Baum mehr als 25 Kbm. Holzmasse besitzt.

Nachstehende Eichen, welche theils noch bestehen, theils in den letzten Dezennien dem Zahne der Zeit oder der Axt zum Opfer gefallen, verdienen erwähnt zu werden.

In der Forstzeitschrift „Sylvane", 1825/26, ist eine Rieseneiche beschrieben, welche im Jahre 1819 in dem Walde der badischen Gemeinde Weingarten, unweit Karlsruhe, gefällt wurde. Diese Eiche war nach den Jahrringen 447 Jahre alt; sie hatte über 36 Fuss Umfang und gab überhaupt 2330 Kubikfuss Holzmasse.

In von Wildingens Neujahrsgeschenk, 1797, wird Seite 137 durch den Oberförster Schwinke zu Veckernhagen Bericht über eine in dem Sababurger Thiergarten durch den Sturm umgeworfene Eiche erstattet. Dieselbe hatte 54 Fuss Umfang und war hohl.

In dem in der Otto'schen Buchhandlung in Burg erschienenen Conversationsblatt, Jahrgang 1837, Nr. 32, geschieht einer tausendjährigen Eiche bei dem Dorfe Dagobertshausen, unweit Marburg in Oberhessen, Erwähnung. Das hohle Innere dieses früher wahrscheinlich geheiligten Eichenbaumes wurde für den Schweinhirt zu einem Schweinstall eingerichtet. Dieser Baum, welcher einen Umfang von über 30 Fuss hatte, wurde vom Orkan des 18. Juli 1841 zersplittert.

In Ostpreussen, bei dem Dorfe Oppeln, unweit Wehlau, stand in früherer Zeit eine Eiche, in deren hohlem Stamm, welcher 27 Ellen Umfang hatte, der Markgraf Albrecht mit seinem Sohne umhergeritten sein soll.

Im Thiergarten zu Sulzau steht eine Eiche von 39 Fuss Umfang und 90 Fuss Scheitelhöhe, deren Holzinhalt auf 2515 Kubikfuss berechnet wurde.

Eine bemerkenswerthe Eiche enthält der grossherzoglich Oldenburgische Forst Hasbroock, zwischen Bremen und Oldenburg gelegen. Sie hat über 37 Fuss Umfang. Dieser Forst, welcher noch einen reichen Vorrath an seltenen Baum-Exemplaren aufweist, enthält auch die Amalia-Eiche von 43½ Fuss Umfang.

Die Königs-Eiche bei Potsdam, im Distrikte „der lange Horst", hat einen Umfang von 34 Fuss und einen 30 bis 32 Fuss hohen, graden Schaft. Zehn junge Eichen stehen im Kreis um dieselbe, und ihre geräumige Schirmfläche ist mit einer lebenden Hecke umzäunt.

Eine gegen das Jahr 1820 bei Marienhagen eingegangene Eiche von 30 Fuss Umfang diente während drei Jahren einem Korbmacher zur Wohnung. Er hatte den hohlen Raum derselben mit einem Ofen versehen und zierlich tünchen lassen.

Dieser Wohnraum, von 25 Fuss Umfang, hatte 16 Fuss höher eine zweite Etage als Schlafgemach.

Zu den grössten Bäumen Europa's gehörte die Eiche bei Pleischwitz in der Nähe von Breslau. Nach einer Beschreibung des Professors Gœppert von 1846 hatte der Hauptstamm im Jahre 1846, über der Oberfläche des Bodens gemessen, 42⅙ Fuss im Umfang. In 14 Fuss Höhe theilte er sich in Aeste, von denen der stärkste 16½ Fuss Umfang hatte. Die Höhe des ganzen Baumes betrug 78 Fuss. In dem hohlen Stamm konnten 25 bis 30 Mann stehen. Dieser Riese brach im Jahre 1858 zusammen. Sein Alter berechnete Gœppert auf nur 700 Jahre.

Im Dörfchen Erle in Westfalen, auf der sogenannten Vehme, steht eine mächtige, uralte Eiche. Sie hat eine ungefähre Höhe von 10 Meter und ihr Umfang beträgt unten am Stamm 14 Meter: in einer Höhe von 2 Meter noch 12 Meter. In dem Stamm befindet sich eine Oeffnung, durch welche man in's hohle Innere treten kann. In Urkunden von 1441 geschieht dieser Eiche bereits Erwähnung. Man nimmt übrigens an, dass die alte Eiche zu Erle sowohl Zeuge der heidnischen Opfer als auch der Anfänge des Christenthums gewesen ist. Am 26. September 1819 besuchte der damalige Kronprinz von Preussen mit Gefolge den Baum und alle frühstückten in seinem Innern.

Die sogenannte Druiden-Eiche im Wilhelmsbad bei Hanau hat auf Brusthöhe 37 Fuss im Umfang; dieselbe brannte am 10. Juli 1893 in Folge von Brandstiftung vollständig ab.

In dem sogenannten wilden Rosenthal bei Leipzig steht, unweit des Dorfes Ehrenberg, die „Königseiche", welche auf Brusthöhe 8 Meter Umfang hat, aber nur 13 Meter hoch ist. Man hat sie Königseiche genannt, weil der König Friedrich August dieselbe im Jahre 1809 in Augenschein nahm.

Eine besonders grosse Eiche im Amte Wiesen an der Aller im Cullischen fand Seidensticker anno 1841 in dem kleinen Dörfchen Hermannshausen. Sie war leider hohl und mehrere Aeste fingen auch schon an abzusterben Der Durchmesser am Fusse des Stammes betrug damals 9 und 12 Fuss. Das Fällen dieses Baumes hatte man den gemeinschaftlichen Besitzern, zwei Bauern, verboten.

Im Jahre 1886 machten Prager Blätter Erwähnung von einer uralten Eiche, die in Stochow bei Lana in Böhmen steht und an die sich die Sage knüpft, dass si bei der Geburt des heiligen Wenzel gepflanzt worden sei. Ihr Hauptstamm ist abgestorben. Die ältesten Leute des Dorfes haben sie nicht anders als in diesem Zustande gesehen. Der Stamm ist so mächtig, dass ihn fünf Männer, die es versuchten, nicht völlig umspannen konnten. Da ihr Alter ein sehr hohes ist — Sommer nennt sie eine uralte, vielleicht tausendjährige Eiche — so wäre es keineswegs unmöglich, dass sie bei der Geburt des Herzogs Wenzel gesetzt worden ist.

Nach A. Suren befindet sich Deutschlands stärkste Eiche bei Elbing in Westpreussen. Der Stamm ist hohl und kann 35 elfjährige Knaben beherbergen.

Im Jahre 1798 wurde eine hohle Eiche des Peterhofer Thiergartens bei Sankt Petersburg vom Sturm umgeworfen; sie war so gross, dass in ihrer Höhlung 12 Personen bequem stehen konnten.

Zu Oxford (England) stand in früherer Zeit eine Eiche, deren Aeste so weit verbreitet waren, dass wohl 4000 Menschen darunter Platz hatten.

Eine andere starke Eiche hat Kalm 1748 in der Gegend von Woodford gesehen; er mass den Stamm einige Fuss über der Erde und fand dass er 15 Ellen im Umfang hatte.

Die Eiche von Merli in England hatte, 1793, 42 Fuss Umfang; deren hohler Stamm wurde als Viehstall benutzt.

In der Pariser Weltausstellung von 1889 war ein Eichenstamm zu sehen, welcher am 25. März 1884 im Bette der Rhone gefunden wurde. Er war 31 Meter lang und besass 35 Kubikmeter Holzmasse.

Das «Petit Journal» berichtete in seiner Nummer vom 17. Januar 1891 über einen ebenfalls im Rhoneflusse entdeckten Eichenstamm Folgendes: Vor einigen Wochen fand man zu Batisseau bei Vienne, in einem Seitenarm der Rhone, eine mit Kieselsteinen bedeckte Eiche. Dieser merkwürdige Baum ist

über 20 Meter lang. Sein Umfang am Fusse beträgt 5, in der Mitte 3,90 M. Sachkundige nehmen an, dass er über 1000 Jahre im Wasser ruhte. Dieser Riesenbaum ist noch gang gesund und schwarz wie Ebenholz.

Bei den gegen Ende 1891 in Litthauen vorgenommenen Strom-Regulirungsarbeiten stiess man in verschiedenen Flüssen auf zahlreiche Eichenstämme von gewaltigem Umfang, die den Beweis liefern, dass diese Gegenden einst mit mächtigem Eichenwalde bestanden waren. Das Holz dieser Baumriesen war vollständig schwarz-blau und eisenhart. Die Regierung von Gumbinnen hat diese Stämme von Sachkundigen untersuchen lassen, und diese haben ihr Alter auf mindestens 1000 Jahre festgesetzt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass sie einst in den alten litthauischen Eichenhainen gestanden haben.

Eine Eiche, welche man mit gallischen Helmen in einem Torfstich beim Dorfe Isseux, sieben Stunden von Abbeville entfernt 1809 entdeckte, mass im Stamm nicht weniger als 14 Fuss im Durchmesser.

Im Gute Dobersdorf stand auf freiem Felde, nahe am Wege von Prentz neben dem Wirthshause Neukrug eine Eiche welche zu ihrer Zeit eine der grössten Deutschlands gewesen ist; sie mass oberhalb der Wurzel 45 Fuss. Sie erlag dem Orkan vom 29. November 1836, welcher überall in Norddeutschland, namentlich unter den hervorragenden Baumgrössen, zahlreiche Opfer fand.

Bei Poppelbüttel zwei Meilen von Hamburg, befand sich eine berühmte Eiche. Sie war lange eine Zierde dieses anmuthig an der Alster gelegenen Dorfes und eine von den Bewohnern der grossen Handelsstadt viel besuchte Merkwürdigkeit. Sie hatte den bedeutenden Umfang von 43½ Fuss. Leider wurde dieser Baum 1819 vom Besitzer gefällt.

Eine gegen 1000 Jahre alt geschätzte Eiche, genannt die «Urgrossmutter», stand oberhalb der Heilanstalt Königshof bei Münden, also auf einem der schönsten Punkte deutscher Gauen. Sie hatte 42½ Fuss Umfang, einen astfreien Schaft von 40

Fuss und eine Scheitelhöhe von 63 Fuss. Bis zum Jahre 1832 war sie noch vollbelaubt, von da ab starb sie allmählich ab und am 3. Oktober 1858 brach sie, bei gänzlicher Windstille, weissfaul zusammen.

Nach einer Mittheilung in Behlens Forst- und Jagdzeitung von 1833, S. 276 misst der Stamm einer im Dorfe Lamel an der Lahn in Hessen-Darmstadt stehenden Eiche nahe über der Erde 15 rhein. Fuss im Durchmesser.

Nach von Pannewitz steht im Thiergarten im Forstrevier Colditz in Sachsen noch eine Eiche, welche auf vier Fuss den enormen Umfang von 56 Fuss hat. Ihr Stamm theilt sich auf 7 Fuss Höhe in drei Stämme von 13, 15 und 18 Fuss Umfang.

In G. L. Hartigs Journal von 1806, Seite 482, wird von einer Eiche bei Ilmenau im Thüringer Wald berichtet, welche 32 Fuss im Umfange, aber nur zehn Fuss Stammhöhe hat.

Auf der diesjährigen Brüsseler Ausstellung sind in der forstlichen Abtheilung zu Tervueren zwei Rieseneichen, welche aus den Waldungen von Marche-les-dames bei Namür stammen, zu sehen. Die erste ist 25 Meter lang, hat einen Stammdurchmesser von 1,30 in Brusthöhe und enthält 18,50 Kbm. Ihr Alter beträgt 200 Jahre.

Die zweite hat eine Länge von 28 Meter, 1.10 Durchmesser und 28 Kbm. Holzgehalt. Ihr Alter soll nur 100 Jahre betragen.(?)

Die grösste und älteste noch lebende Eiche Europa's, der Nestor aller Eichen, ist die von Montrail bei Saintes (Charente inférieure.) Dieselbe steht auf dem geräumigen Hofe eines Gutsbesitzers. Sie hat über dem Boden 28 M. Umfang, etwas höher noch 22 M, und da wo die Aeste anfangen, noch 2 Meter Durchmesser. Der nur 20 M. hohe Stamm ist hohl. In demselben befindet sich ein Kämmerchen, welches etwa 4 M. breit und 3 M. hoch ist. Ein Fenster gibt dem Innern Licht. Das Gemach ist durch eine Thüre verschlossen. Nach der Grösse eines über der Thüre ausgeschnittenen Holzstückes mit 200 Jahresringen wird ihr Alter auf circa 2000 Jahre geschätzt.

Obschon unser kleines Vaterland keine tausendjährigen Eichen mehr aufzuweisen hat, so befinden sich in demselben noch manche Exemplare dieser Holzart, welche sowohl wegen ihrer Stärke als ihrem hohen Alter unser Interesse verdienen.

Indem wir dieselben hier aufzählen, werden wir zugleich einiger uralten Eichenriesen, welche zwar nicht mehr bestehen, aber im Volksmund noch immer Sagenumrankt weiter leben, gedenken.

Bei Tetingen, auf Lothringer Gebiet, aber kaum ein Flintenschuss von unserer Grenze entfernt, standen vor einigen Jahren in den Waldungen der Grafen von Hunolstein drei mächtige Eichen, wovon zwei noch jetzt existiren. Im Volksmund war dieses Riesenkleeblatt allgemein bekannt unter den Namen «Kinik», «Kinigin» und «Prenz». Ganz unerwartet verlor die königliche Familie ein Mitglied, denn die noch ziemlich gesunde «hohe» (30 M.) Frau fand ihren Untergang bei dem Orkan von 1876. Um ihren Transport zu ermöglichen, musste man die 6 M. dicke Riesin in drei Theile zerlegen. Graf von Hunolstein liess letztere in den Hof seines Landgutes zu Ottingen «beisetzen.» Der gewaltige (5.85 M. U.) Jahrhundert alte König spürt bereits die Last der Jahre und an seinem umfangreichen Körper hat der Zahn der Zeit genagt.

Der Prinz, obschon weniger stark (5 M. U.) als sein mächtiger Vater, ist grösser und schlanker; er ist noch kerngesund, und wenn ihn nicht das Loos seiner erhabenen Mutter trifft, kann er noch lange Jahre seinen Stamm «vermehren». Nahe bei diesem Waldriesen steht eine umfangreiche Buche, in welche die zahlreichen Besucher, welche dem König und dem Prinzen ihre Aufwartung machen, ihre Initialen eingraben.

Die unter dem Namen «Ronne Bêmchen» weit und breit bekannte Eiche im Gemeindewald von Bous ist kein Bäumchen mehr, sondern ein uralter Baum von 4.30 M. Umfang. Zwei Mal schon hat der Blitz sie getroffen und arge Verwüstungen in der Krone angerichtet, zu deren Zerstörung der Orkan vom 10. August 1886 das seinige ebenfalls beitrug.

Das runde Bäumchen ist einer unserer interessantesten

Bäume, sowohl wegen seines Alters als wegen der religiös historischen Erinnerungen, die sich an dasselbe knüpfen.

In dieser Eiche befindet sich eine geräumige, meterhohe Nische, welche nach der Volkstradition der damalige Förster Bisdorf mit einem Beil in den Stamm eingehauen haben soll, und welche zur Zeit der Schreckensherrschaft Ende vorigen Jahrhunderts als Nothaltar diente, vor welchem der Pfarrer, Herr Prost, der den Eid der Treue nicht leisten wollte und sich vor der Umsturzpartei im Walde verborgen hielt, inmitten seiner bedrängten Pfarrkinder das hl. Messopfer darbrachte. In der Hauptnische befindet sich eine viel kleinere, welche vor Zeiten ein Heiligenbild beherbergt haben soll.

Die Eiche bei Hersberg, im Ort genannt «Auf der Schanz» hat einen Stockumfang von 7.48 M.; ihr Umfang in Brusthöhe beträgt 5.74 M. Der Stamm hat 6.80 M. astreine Höhe. Hier theilt er sich in 4 Aeste von 2.80 M. Umfang. Nach seinem Aeussern zu schliessen ist dieser Baum noch ganz gesund. In den Stamm desselben hat man gegen Ende des vorigen Jahrhunderts eine geräumige, durch ein starkes Eisengitter verschlossene Nische, in welcher ein Marienbild steht, eingehauen. Gemäss Tradition soll vor Zeiten ein Mann unter diesem Baume vom Blitz erschlagen worden sein. Diesem Ereigniss soll besagtes Kapellchen sein Dasein verdanken. Nach der Sage kann das Bild nie dauernd aus derselben verschwinden und der Baum nicht umgehauen werden.

Bei Munshausen, Ort genannt «Poler» steht eine Eiche von 7.70 M. Stockumfang und 6.20 M. Umfang in Brusthöhe. Der Stamm ist ganz hohl und der innere Raum hat 3.85 M. Umfang. In demselben soll einst bei einem Gewitterregen ein Lehrer mit 12 Schulkindern Obdach gefunden haben. Etwa 40 Meter von dieser Eiche entfernt, steht eine zweite von 5 Meter Umfang.

Bei dem sogenannten Bicherhof, unweit Greiveldingen, stehen drei riesige Eichen, wovon die eine auf Brusthöhe 6.40 Meter Umfang hat. Der Stamm hat bis zu den Aesten 4 M. Höhe und ist noch gesund.

Die zweite hat einen Fuss hoch über dem Boden 7.10

M. Umfang; auf Brusthöhe noch einen solchen von 5.10 M. Sie hat 4 Meter astlose Stammhöhe und ist hohl.

Die dritte, welche bei einer alten Kapelle, dicht an der nach Greiveldingen führenden Strasse steht, hat 4.10 M. Umfang bei 3 M astfreier Stammhöhe und ist noch gesund.

Beim sog. Hackenhof, unweit Oetringen, steht eine noch kerngesunde Eiche, welche nicht weniger als 8 30 M. Umfang auf Brusthöhe hat. Bei 2,70 Meter Höhe theilt sich der Stamm in zwei Hauptäste von 4.70 resp. 3.50 Meter Umfang.

Im grossherzoglichen Forst zu Berg steht, im Ort genannt «Scheidbusch», ebenfalls eine Eiche von 4.80 Meter Umfang.

Eine bemerkenswerthe Eiche, welche 1893 im Grünenwald für 500 Fr. verkauft wurde, hatte 6 Meter Umfang und ergab 10 Kbm. Holzmasse.

Eine fast ebenso starke Eiche wurde voriges Jahr in dem der Sektion Senningen zugehörigen Walde für die Summe von 350 Fr. zugeschlagen.

Nach J. Engling stand bis zum Jahre 1813 am Fuss des Kohlenberges bei Beckerich eine uralte Eiche von gewaltigem Umfang, in deren Stamm eine Nische mit einem Marienbild, vor welchem beständig eine Laterne brannte, angebracht war. Bild und Eiche wurden beim Durchmarsch der Alliirten zerstört.

Nach demselben Autor stand in früherer Zeit zwischen Ehner und Schweich eine altehrwürdige Eiche, die noch 1861 lebende Personen gesehen haben und in welcher sich ebenfalls ein kleines Heiligenbild befand.

Der Sage nach, hat das bei Luxemburg gelegene Dorf Eich seinen Namen von einer mächtigen Eiche erhalten, welche vor uralter Zeit an der Stelle gestanden haben soll, wo sich jetzt die Kirche von Weymerskirch erhebt. Diesen Baum sollen unsere heidnischen Vorfahren als Heiligthum verehrt haben.

Auf dem bei Ansemburg gelegenen sogenannten Marienberg soll vor Jahrhunderten, an der Stelle, wo jetzt die alte Kapelle steht, eine Eiche gestanden haben, in deren ungeheuerem Stamm eine Kapelle mit einem Altar angebracht war.

Bei Huldingen, im Ort genannt «Auf der Eiche», wurde der Sage nach, dem römischen Legaten Cicero im wildem

Schlachtgewühl ein Pferd unter dem Leibe getödtet. Zum Andenken an diese Begebenheit soll Cicero eigenhändig auf dem Grabe des Pferdes eine Eiche gepflanzt haben, welche im vorigen Jahrhundert der Axt unserer Vorfahren zum Opfer fiel, um einen Gemeindetränk- und Waschtrog daraus herzustellen. Derselbe wurde vor etwa 7 Jahren durch einen steinernen Trog ersetzt.

Nach mündlicher Ueberlieferung wurde gegen das Jahr 1830 in der Nähe von Betzdorf eine Eiche gefällt, in deren hohlem Innern man das Skelett eines französischen Infanteristen fand, welcher an einigen noch gut erhaltenen Montirungsstücken wie Gewehr, Säbel, Knöpfe u. s. w. erkenntlich war. An der Stelle, wo der Stamm sich in mehrere Hauptäste theilte, fand sich eine nur mehr 20 Centimeter breite Oeffnung vor. Man nimmt an, dass der Soldat zur Zeit des «Knöppelkrieges» in den hohlen Baum geflüchtet, der ihm zum Sarge wurde, indem er nicht mehr nach Oben gelangen konnte. Diese Annahme klingt um so wahrscheinlicher, da es nahe liegt, dass der Soldat verwundet war, ehe er in den Baumstamm gelangte.

Im Dorfe Weiler zum Thurm stand bei der Kirche ein 3 Meter hoher Eichenstumpf von 5.50 M. Umfang in Brusthöhe. Durch einen Spalt konnte man bequem in das hohle Innere treten, welches 1.40 Meter Durchmesser hatte. Am 3. März 1895 fiel diese Baumruine der Axt zum Opfer. Vor mehreren Jahren wurde diese schon seit Menschengedenken hohle Eiche im Innern durch Feuer geschädigt und dem Untergang geweiht. Gemäss Volkstradition soll gegen Anfang des Jahrhunderts ein Schmied aus Weiler nach welchem die Gendarmen fahndeten, sich längere Zeit der Verhaftung dadurch entzogen haben, dass er sich in ihrem hohlen Bauche verborgen hielt.

Im Forstdistrikt «Besenberg», Gemeinde Mersch wurde im Jahr 1837 auf einer damals noch unzugänglichen römischen Schanze eine Rieseneiche gefällt, welche ein Meter über dem Boden gemessen 22 Meter Umfang hatte. Der astlose Stamm war blos 16 Meter hoch und ganz hohl. Obige Angaben stammen vom damaligen Förster Joseph Wesque aus Reckingen. Nach

der Sage, soll dieser Baum bereits zur Zeit der Römerschaft bestanden haben.

Vor zwei Jahren gelangte eine riesige, aber noch kerngesunde Eiche im Holzschlage der Sektion Rollingen zur Auktion; deren Stamm war 14 Meter lang und hatte 3.20 Meter Umfang in der Mitte. Derselbe wurde für 925 Franken zugeschlagen. Ein so hoher Preis wurde unseres Wissens hier zu Lande für einen Baum noch nicht erzielt.

Vor 4 Jahren fiel im Grünenwald, Distrikt «Glasgrond» eine Eiche, welche drei Personen kaum zu umspannen vermochten. Dieser Veteran wurde von Schreinermeister Ruppert aus Heisdorf zum Preise von 575 Fr. käuflich erworben.

Die stärkste noch lebende Eiche des Grünenwaldes steht im Forstdistrikt «Grosse Sulzen.» Dieselbe hat einen Umfang von 4.50 M. und ist 10 Meter hoch astrein.

Eine ebenso mächtige Eiche soll leider dieser Tage der Axt zum Opfer fallen. Dieselbe steht auf dem Banne von Hersberg und gehört dem Herrn Postperzeptor Arens von Hosingen. Dieselbe hat einen Umfang von 4.43 Meter in Brusthöhe und enthält angeblich 12 Kbm. Holzmasse.

Die Linde, *Tilia parvifolia, Ehrh.*

An meines Vaters Hügel,
Da steht ein schöner Baum;
Gern singt das Waldgeflügel,
An meines Vaters Hügel,
Und singt mir manchen Traum.
J. H. Voss.

Schon Theophrastus und Plinius schrieben über die Linde. Plinius sagte, die Linde sei klein. Dieser Irrthum ist um so auffallender, da es wenig Bäume gibt, welche ein so hohes Alter und so riesige Dimensionen erreichen.

Wir sprechen von der Winterlinde (tilia parvifolia Ehrh.), welche viel verbreiteter ist und ein bedeutenderes Alter erreicht, als die Sommerlinde. Die Winterlinde ist fast durch ganz Europa verbreitet, ihr heimathlicher Standort ist die nördliche Hälfte des europäischen Russlands. Die Linde ist der Baum

der Lieder und der Liebe, und sowohl Dichter wie Schriftsteller benutzen sie mit Vorliebe. Sie war übrigens von jeher ein vom deutschen Volke hochgeschätzter Baum. Unter Lindenbäumen hielten im 14. und 15. Jahrhundert die Vehmgerichte ihre Sitzungen, wenn über bürgerliche Rechtsstreite zu entscheiden war. Im Walde kommt diese Holzart nur ausnahmsweise vor; die meisten Linden trifft man bei Kirchen, in Kirchhöfen und auf Dorfplätzen an. Wie der wilde Kastanienbaum, so gehört auch die Linde zu den in der Jugend raschwüchsigen Holzarten, wie jener, so wird auch sie gegen Ende der zweiten Lebensperiode kernfaul, kann aber ebenfalls in diesem Zustande noch lange Jahre grünen und gedeihen. Gibt es doch noch Lindenbäume, deren Entstehen man bis zur Regierung Heinrichs IV. zurückführt.

Hervorragende Linden sind folgende:

Auf dem Schlosswalle zu Pyrmont befindet sich eine uralte Linde. Es ist ungewiss, ob dieser weltberühmte Veteran vor oder nach dem dreissigjährigen Krieg entstanden ist. Nach Wedekind hatte dieser Baum 1850 auf Brusthöhe einen Umfang von 19 Fuss 9 Zoll.

Nach Behlen befindet sich neben der Burgruine auf dem Walle zu Coppenbrugge eine Linde, deren Alter man auf 300 Jahre schätzt. Dieselbe zeichnet sich ohne irgend einen trockenen Ast oder Schaden noch heute durch den freudigsten Wuchs aus.

Mitten im Städtchen Suhl steht auf dem Platze eine Linde, deren Aeste in etwa 8 Fuss Höhe zu einer Laube horizontal hingezogen sind. Der Durchmesser der Laube beträgt 60 Fuss und der Stamm, der noch gesund ist, misst 36 Fuss im Umfang.

Zu Freiburg in der Schweiz wurde eine Linde an dem Tage gepflanzt, an welchem man die Nachricht von dem Siege bei Murten, im Jahre 1576 erhielt. Dieser Baum hatte 1831 nach Brehm einen Umfang von 13 Fuss 9 Zoll.

Die Linde zu Donndorf, welche 1849 den letzten Hauptast verlor, wurde auf mehr als 1200 Jahre geschätzt; 1390 hatte dieselbe schon 24 Ellen im Umfang.

Zu Villars-en-Moing, nicht weit von Freiburg, befindet sich eine Linde, welche im Jahre 1831 auf Brusthöhe gemessen 36 Fuss im Umfang hatte. Nach der dort herrschenden Sage wurde sie schon im Jahre 1476, zur Zeit des Sieges bei Murten, ihrer Dicke wegen hoch in Ehren gehalten. Dieser alte Baum ward gleich der Lutherbuche bei Liebstein vom Orkan am 18. Juli 1841 niedergeworfen.

Im ehemaligen Fürstenthum Bamberg stand in früheren Zeiten am Fusse des Staffelberges eine Linde, welche nicht weniger als 60 Fuss im Umfang hatte. In ihrer Höhlung hatten Tisch und Stühle für eine kleine Gesellschaft Platz.

Eine Stunde von Grafenberg beim Dorfe Kasberg steht eine Linde, die völlig hohl und schon zweimal ausgebrannt ist; sie hat 45 Fuss Umfang und man sagt von ihr, dass sie über 1000 Jahre alt sei. Dicht daneben steht noch eine ganz gesunde, schöne Linde, welche 28 Fuss Umfang und eine Höhe von 70 Fuss hat.

Die Linde von Degeham bei Norewich mass 1684, $8^1/_2$ Ellen im Umfang.

Thomas Brown gedenkt einer Linde, die er in Nordfolk gesehen, welche 16 Ellen dick gewesen.

Zu Læken bei Brüssel steht auf dem Platze eine Linde, welche etwa 8 Meter Umfang hat. Die Hälfte des Stammes ist vor Jahren verloren gegangen und durch Mauerwerk ersetzt worden. Nahe bei diesem Baume befindet sich eine Gartenwirthschaft, welche «au gros tilleul» zum Schilde führt.

Die merkwürdigste deutsche Linde befindet sich zu Neustadt am Kocher in Würtemberg. Sie hat in Brusthöhe 10 Meter Umfang. Dieser Baum muss schon im Jahre 1229 sehr gross gewesen sein, denn nach alten Urkunden wurde die Stadt neu aufgebaut «an der grossen Linde», nachdem sie im Jahre 1226 zerstört worden war. In einem alten Gedichte vom Jahre 1404 heisst es:

Vor dem Thore eine Linde staht,
Die sieben und dreissig Säulen hat.

Jetzt ist die Zahl der Säulen, die zur Unterstützung der Zweige dienen, bedeutender. Die ältesten Inschriften, die man auf den Säulen findet, sind vom Jahre 1558 datirt, andere von 1562, 1583 u. s. w. mit den Wappen der Herren, welche die Säulen errichten liessen. Im südlichen Böhmen beim Stifte Goldenkron, unweit Krümau, stehen einige altehrwürdige Linden mit lauter kapuzenförmigen Blättern, an die sich die Volkssage knüpft, dass jene Linden diese Blätter erst bekommen haben, nachdem die Taboriten auf Zischka's Befehl 1420 die Mönche des Klosters in ihren Aesten aufgehängt hatten.

In Pey St. Bonnet steht eine Linde, weche zu Heinrich IV. Zeiten gepflanzt worden sein soll und gegenwärtig einem mit Moos bewachsenen Felsen ähnlich sieht, von dem einige Aeste ausgehen. Der 21 Fuss hohe Stamm hat am Boden einen Umfang von 51 Fuss. In diesem hohlen Baum hatten vor 40 Jahren 10 Personen einen Schmaus, wobei sie rund um einen Tisch sassen.

Nach Baudrillard befindet sich bei Melle-en-Poitou, Departement der beiden Sevres, auf der Terrasse des Schlosses Chaillier eine Linde, welche ihres Gleichen in ganz Europa nicht hat. Ihr hohler Stamm hat 45 Fuss Umfang. Von diesem gehen in horizontaler Richtung sechs Hauptäste aus, deren Durchmesser 1 Meter beträgt. Auf letzteren erheben sich 16 Aeste, welche über 45 Fuss hoch und entsprechend dick sind. Jeder von ihnen bildet für sich einen grossen Baum, so dass diese Linde, deren Höhe 60 Fuss beträgt, das seltsame Schauspiel eines Waldes auf einem Baume bietet.

Diese Angaben stimmen überein mit jenen in Hartig's Journal für das Forst- und Jagdwesen von 1808, S. 283, der Annales forestières 1810 p .87 und des ältern de Candolle im Jahre 1814. de Candolle schätzte ihr damaliges Alter auf 538 Jahre.

de Candolle berichtet ferner von einer Linde bei Trans im Kanton Graubünden, die schon 1424 berühmt war, 1798 einen Umfang von 51 Fuss hatte und nach de Candolle's Berechnung etwa 550 Jahre alt sein müsste.

Ferner ist eine Linde neben der alten Burg in Nürnberg

berühmt. Eine Sage lässt sie von der späteren Kaiserin Kunigunde, der Gemahlin Heinrichs II., im Jahre 1002 aus einem Reis erziehen.

In einer Urkunde vom Jahr 1450 wird sie jedenfalls schon «die grosse Linde» genannt. Diese Linde ward bereits vor 100 Jahren von Oelhafen von Schöllenbach beschrieben. Derselbe gibt ihre Höhe auf 60 Fuss und ihren Umfang auf 45 Fuss an. Sie ist indess jetzt so hohl, dass man durch ihren Stamm reiten kann.

Nach Nöggerath steht auf dem Kirchhof zu Kadiz bei Dresden noch eine Linde von 40 und bei Grafenberg unweit Nürnberg eine von 42 Fuss Umfang.

Besonders bemerkenswerth ist auch die Linde zu Atlandsberg in der Provinz Brandenburg, die, wie de Roin in seiner «Wilden Baumzucht» S. 109 angibt, 35 Fuss Umfang und 40 Fuss Höhe hat.

Eine auf dem Schlosshofe zu Herberg stehende Linde von 25½ Fuss Umfang und 60 Fuss Höhe soll von König Georg I. eigenhändig gepflanzt worden sein.

Die «grosse Linde» auf dem Gute Schwarzenberg beim Dorfe Hede soll der stärkste Baum des Königsreichs Hannover sein. Sie hat den ansehnlichen Umfang von 40 Fuss. Ihre ganze Höhe ist 70 Fuss.

Auch unser Land hat einige durch ihr hohes Alter und ihre Stärke recht interessante Linden aufzuweisen.

Beim Bahnhof zu Küntzig, dicht an der im Jahre 1723 neu restaurirten Kapelle, steht eine Linde, welche einen Stockumfang von 7.25 M. hat; auf Brusthöhe misst sie noch 5.20 M. Der Stamm ist 2 M. hoch astfrei; hier theilt er sich in drei Aeste von 3.40, 3,14 und 2.50 M. Umfang. Aeusserlich ist dieser Baum noch gesund.

Bei der alten Kappelle zu Hostert befindet sich eine Linde, welche einen Umfang von 5.50 M. hat. Der Stamm ist 5 M.

hoch astfrei. Vor nicht langer Zeit befand sich in demselben eine Oeffnung, durch welche man bequem in's hohle Innere treten konnte. Im Jahre 1873 war der Umfang des Baumes nur 5 M., der jährliche Zuwachs während der letzten Zeit mithin ein keineswegs geringer, welchem Umstand es übrigens zuzuschreiben ist, dass die Oeffnung sich in verhältnissmässig kurzer Zeit geschlossen hat.

In Landscheid stehen zwei Linden von etwa 3 M. Umfang, die der hl. Willibrord gepflanzt haben soll, als er unsern heidnischen Vorfahren das Evangelium verkündete. Nach einer andern Sage soll an der Stelle, wo die Bäume stehen, der Grenzpunkt der den Schlössern Vianden, Brandenburg und Klerf zugehörigen Lehensgüter gewesen sein; diesem Umstand soll übrigens der Ort seinen Namen «Landcheid», verdanken.

In dem dem Hrn. Servais zugehörigen Schosshof zu Schimpach befindet sich eine Linde, welche den schönsten und stärsten Exemplaren anderer Länder kaum nachsteht. Ihr Unfang an Fuss beträgt 9, auf Brusthöhe noch 7 Meter.

Der Umstand, dass die Herren von Schimpach diese Linde naturgetreu in ihrem Schilde führten berechtigt zu der Annahme, dass dieser riesige Baum schon vor langer Zeit merkwürdig war.

Bei der alten Kreuzkapelle am Fusse des Kohlenberges bei Beckerich befinden sich zwei alte Linden, wovon die stärkste 4 Meter Umfang hat. Zwischen diesen beiden Bäumen, welche vollständig abständig sind, steht eine steinerne Statue, welche den Dulder Job darstellt, und vor welcher von jeher gläubige Christen im Gebete Heilung von allerlei Krankheiten und Gebrechen suchen.

Vor der 228 Jahre alten Kapelle zu Reuland (Mersch) steht eine prachtvolle Linde welche auf Brusthöhe 4 M. Umfang hat. Ihre astlose Stammhöhe beträgt $3^{m}60$, wo dieselbe sich in drei Aesten theilt, wovon der eine $2^{m}70$, die 2 andern je 2 M. Umfang haben. Diese Linde ist noch gesund und kräftig.

Die gesundeste alte Linde steht auf dem Kirchhof von Harlingen und wird wohl die langschäftigste ihrer Altersgenossen sein. Daher wurde dieselbe speziell hier aufgenommen.

Auf einer Anhöhe bei Asselborn stehen vier in's Viereck gepflanzte prachtvolle Linden. An derselben Stelle standen vor einem Jahrhundert vier andere mächtige Bäume derselben Holzart. In ihrer Mitte soll gemäss Ueberlieferung, die Tragkanzel, von welcher herab der hl. Willibrord predigte, gestanden haben.

Im deutschen Grenzort Roth steht eine Linde, deren Entstehen ebenfalls dem hl. Willibrord zugeschrieben wird. Die normalen Aeste sind abgestorben. Die Triebe, welche jetzt die Krone bilden, sind Stammausschlag.

Unweit der Stadt Vianden, jenseits der Our, steht auf erhabenem Standort der weit und breit bei Jung und Alt bekannte «Bauler Kleeschen.» Der Bauler Kleeschen ist eine Linde von etwa 2 Meter Umfang, die ihren Namen von einer kleinen Klause, deren Trümmer noch heute in der Nähe des Baumes sichtbar sind, erhalten hat. Der Bauler Kleeschen ist ein sagenreicher Baum, in dessen Nähe es nächtlicher Weile nicht recht geheuer sein soll. An derselben Stelle, wo dieser Baum seine Aeste ausbreitet, soll ehemals eine andere Linde von gewaltigem Umfang gestanden haben.

Auf dem sog. Schönberg bei Kehlen, dicht an der alten Kirche, stand noch vor 6 Jahren eine Linde, welche 1873 einen Umfang von 6.40 M. hatte. Dieser Baum, welcher ganz hohl und ausgebrannt war, fiel von selbst zusammen, indem der morsche Stamm die schwere Last der Aeste nicht mehr zu tragen vermochte.

Der Platz in Wiltz «ob der Lann» soll seinen Namen von einer riesigen Linde erhalten haben, welche bis gegen das Jahr 1850 dort stand.

Ulmen oder Rüstern. *Ulmus campestris, Lin.*

In stolzer Kraft erhebt gen Himmel sich die Rüster,
Mit Reben eng vermählt ist sie ein Bild der Treu.
Durch ihre Zweige rauscht ein liebliches Geflüster,
Und stark und kräftig ist sie wie der Wüstenleu,

Die Ulmen erreichen ein sehr hohes Alter, und unter Umständen eine ungewöhnliche Grösse. Sie beanspruchen ein mässig

mildes Klima und gedeihen in warmen Oertlichkeiten im Allgemeinen besser als in kühlen, wenn ihnen im übrigen die an den Standort gestellten Forderungen gewährt sind. Zum stattlichen Baume erwachsen dieselben nur in tiefgründigem fruchtbaren und lockeren Boden. Wie die Linde so tritt auch die Ulme kaum irgendwo bestandsbildend auf. Man findet sie hauptsächlich in Parken, Strassenalleen, bei Kirchen u. s. w.

Auf Sully's, Minister Heinrichs IV., Befehl wurden in ganz Frankreich bei sämmtlichen Kirchen Ulmen gepflanzt. Manche dieser Bäume bestehen noch heute.

Nachstehende uralte Ulmen verdienen unser Interesse.

Die Pfiffingheimer Rüster, unter welcher Luther auf seinem Zuge nach Worms die Nichtigkeit des Daseins gepredigt haben soll, hatte nach Wedelkind im Jahre 1838 einen Stammdurchmesser von 3 Meter und die ungeheuere Höhe von 48 Meter.

Bei Morges am Genfer-See wurde nach Krüntz eine Ulme gefällt, welche ganz unten über 17 Fuss im Durchmesser und an dem Anfangspunkte der Aeste 10 Fuss hatte. Einer derselben hatte 16 Fuss im Umfang. Beim Durchschnitt fanden sich 335 Jahrringe.

Bei Tarbes im südlichen Frankreich steht eine Rüster von ungefähr 100 Fuss Höhe und 30 Fuss Umfang. Sie ist völlig hohl und kerzengrade ohne Gabel in die Höhe geschossen.

Im Jahre 1830 that man noch einer Ulme im Departement der untern Seine Kanton Dueler, Arrondissement Rouen, Erwähnung. Sie steht auf einer Anhöhe bei dem Schlosse Vieux in der Gemeinde gleichen Namens. Man nannte sie «Orme des vieux». Dieser Baum hatte damals 14 Meter Umfang. Er hatte fünf Hauptäste, wovon vier, welche vom Sturm abgerissen wurden, zusammen 152 Steren Holz lieferten. Der Holzgehalt des noch bleibenden Astes wurde auf 42 Steres geschätzt.

Die Rüster von Hannysteed, in der Grafschaft Middlesex in England hat über der Wurzel 28 Fuss Umfang. Der hohle Stamm soll mit einer Thür und vierzehn Fensteröffnungen und mit einem Thurm von vier und dreissig Fuss Höhe, zu dem eine Treppe von vier und vierzig Stufen führt, versehen sein.

Eine ungeheure Ulme stand auch in der Nähe von Buks; dieselbe war ganz hohl, und ihre Höhlung war so weit, dass ein Mann mit seinem Pferde in den gefällten Baum hineinreiten konnte.

Nach von Pamenwitz's Mittheilungen befindet sich zu Heiligenkreuzthal im Königreich Würtemberg eine Rüster, welche 105 Fuss Höhe, $6^3/_4$ Fuss im Durchmesser und ein Alter von 124 Jahren hat.

Nach derselben Quelle steht im Forstrevier Scheidelwitz (Schlesien) eine Rüster von 128 Jahren, 97 Fuss Höhe unp $26^1/_2$ Fuss Durchmesser.

Rossmässler gibt Nachricht von grossen Rüstern bei dem Kuhthurm unweit Leipzig, von denen die stärkste 14 Fuss Umfang hat.

Die ältesten Ulmen unseres Landes sind: Die Ulme am Fusse des Eicherberges. Sie hat 2 80 M. Umfang und ist irrthümlich unter dem Namen «Déck Lann» bekannt.

Die Ulme bei der Kirche von Redingen hat 3 M. 25 Umfang in Brusthöhe. Der Stamm dieses Baumes wird zum Ankleben von allerlei Bekanntmachungen, wie Versteigerungen, und dergleichen, benutzt.

Buchen. *Fagus sylvatica, Lin.*

Unter luft'gen Buchenhallen
Wird dein Herz und Auge klar.
Orgelklänge hörst du schallen
Durch die Wölbung wunderbar.

Von den stolzen Tempelhallen
Auf der weiten Gotteswelt
Ist's der grüne Wald vor allen
Der das Herz gefangen hält.

H Zeise

Die Buchen erreichten selten eine so bedeutende Stärke wie die Eiche und Ulme; wegen der geringen Dauerhaftigkeit ihres Holzes ist ihre Lebensdauer viel beschränkter. Häufig gegen das 150ste Jahr hin werden die Stämme kernfaul und abständig und nur auf günstigem Standorte werden sie zuweilen 300 Jahre alt und erreichen dann mitunter einen bedeutenden Umfang. Ein

reichlich durchfeuchteter sog. frischer Boden ist der Buche Bedürfniss; sie ist gegen Uebermass wie gegen Mangel in Hinsicht der Bodenfeuchtigkeit sehr empfindlich.

In der Nähe des Klosters Ebrach (Bayern) steht, nach Döbner eine prächtige alte Buche von 40 Meter Höhe, deren drehrunder Schaft bis 25 M. astrein ist und dort noch einen Durchmesser von 0.86 M. hat, während er am Fusse einen Durchmesser von 1.43 M. und in der Mitte einen von 1.20 Meter hat.

Eine denkwürdige Buche war immer die Lutherbuche neben dem Lutherbrunnen, unweit des Bades Liebenstein, zwischen Eisenach und Schmalkalden. Dieser ehrwürdige Baum wurde vom Orkan vom 18. Juli 1841, welcher noch viele andere Baumriesen hinstreckte, zerschmettert.

In Limburg in Franken stand eine Buche von 16 Fuss Umfang, aus deren Holzmasse 158 Thaler gelöst wurden.

Die in Langenbrück bei Dresden stehende «schöne Buche» hat 4 Fuss Durchmesser; ihr Alter wird auf 400 Jahre geschätzt.

Ratzeburg beschreibt eine Buche in der Nähe von Neustadt-Eberswalde von 5 Fuss Durchmesser und fünf Fuss Stammhöhe, deren Alter er auf 500 Jahre berechnet

Von einer 30 Fuss Umfang habenden Buche im Walde Grandpays bei Clermont im französischen Departement des Puy de Dôme geben die Annales for. 1814, p. 326 Nachricht.

In den herrlichen Buchenbeständen der Fôret de Souagne bei Brüssel befinden sich Buchen, welche die ungeheuere Höhe von 46 Meter aufweisen. Das stärkste Exemplar ist eine Buche von 4m05 Umfang deren Schaft 18 Meter hoch astrein ist.

Kaum weniger merkwürdig als diese Bäume sind einige unserer vaterländischen Buchen.

Die Buche von Esch a. d. S. hat einen Umfang von 3 M. und 7 M. astlose Stammhöhe.

In einer kleinen, am Stamme dieser Buche angebrachten Kapelle hängt seit 20 Jahren ein Opferkasten. Von dem Opfer werden zu Esch Messen gelesen zu Ehren des hl. Antonius, welcher bewirken soll, dass verlorene Gegenstände wiedergefunden werden. Ein Bild des Heiligen steht ebenfalls in der Kapelle. Nach dem Volksglauben kann dasselbe nicht dauernd von hier entfernt werden. Wiederholt hat man es nach Esch in die Kapelle gebracht. aber schon am folgenden Tage hing es wieder an der Buche. Dieser Baum ist der erste, an welchem ein Opferkasten angebracht ist, und der zweite, in welchem sich eine Art Kapelle befindet. Bis zum Jahre 1860, so berichtet die Volkstradition, legte man das Opfer einfach in die Kapelle nieder. Erst als ein Mann aus Esch, welcher Land nahe bei der Buche hatte und den Beinamen «rùode Bäcker» trug, das Geld mehrmals entwendete, wurde der Kasten an die Buche angebracht. Als der Dieb die Hand nach dem Opfer ausstreckte, brach, gemäss der Sage, sein Karren plötzlich zusammen und das Pferd fiel todt zur Erde.

Da diese Buche nächstens gefällt werden soll, hat der Eigenthümer derselben einen anderen alterwürdigen Baum derselben Holzart zu bedachten Zweck vorbehalten.

Bei dem an der belgischen Grenze gelegenen Wolflingen steht «bei der Klause», inmitten einer kleinen Tannenpflanzung, eine mächtige Buche. Dieselbe hat über dem Boden einen Umfang von 4.50 Meter, auf Brusthöhe noch einen solchen von 4 Meter; hier theilt sich der Stamm in drei Hauptäste von etwa 1.50 Meter Umfang.

Der Ort, wo diese Buche ihre Äste ausbreitet, soll vor langer Zeit vielen Ortschaften der Umgegend als Kirchhof gedient haben. Gemäss einer andern Sage soll vor mehr als hundert Jahren unter diesem Baum ein Brudermord geschehen sein. Nachdém der Mörder lange Zeit in der Fremde umhergeirrt, führte er in einer Klause, welche er eigenhändig unter diesem Baum errichtete, bis zu seinem Ende ein bussfertiges Leben. An derselben Stelle, wo die Klause gestanden haben

soll, erhebt sich jetzt eine Kapelle, welche den vierzehn Nothhelfern geweiht ist.

Im Gemeindewald von Dalheim stand am Römerkiem eine Buche, die drei Ewachsene kaum umspannen konnten. Im Jahre 1886 ging etwa der dritte Theil durch den Sturm verloren. Zwei Jahre später wurde wieder ein Theil abgerissen, so dass nur noch ein etwa meterhoher Stumpf übrig blieb, welcher gehauen wurde. Alles in allem ergab diese Buche an Korden 12, an Wellen 100 Stück.

Eine Buche von 14 Korden Holzgehalt wurde vor etwa 8 Jahren zu Ansemburg gefällt. Dieselbe stand hinter der Kapelle, auf dem sog. «Marienberg», dicht an der gräflichen Familiengruft.

In dem der Section Senningen zugehörigen Walde wurde im Holzschlage pro 1891 – 1892 eine Buche gefällt, welche 12 Korden Holz ergab. Dieser Baum hatte eine Höhe von 32 Meter; 12 Meter hoch war der Stamm astrein.

Eine Buche, welche 1883 im Gemeindewald von Steinsel geschlagen wurde, hatte circa 4 Meter Umfang, 3 Meter astlose Stammhöhe und lieferte 9 Korden Holz.

In dem Holzschlage der Section Hüpperdingen wurden 1882 einige starke Buchen gefällt, welche bei der Geburt des Königs von Rom, Sohn Napoleon I., gepflanzt wurden. Das Volk gab dieser Baumgruppe den Namen «Bonapartsgärtchen.»*)

Im Gemeindewald von Lintgen, Ort genannt, «Seitert» steht eine schöne, mehrhundertjährige Buche, welche in Brusthöhe 4,25 Meter Umfang hat. Der Umfang der Krone beträgt 62 Meter. Unsere Vorfahren erzählten über diesen Baum allerlei wunderliche Sagen.

---

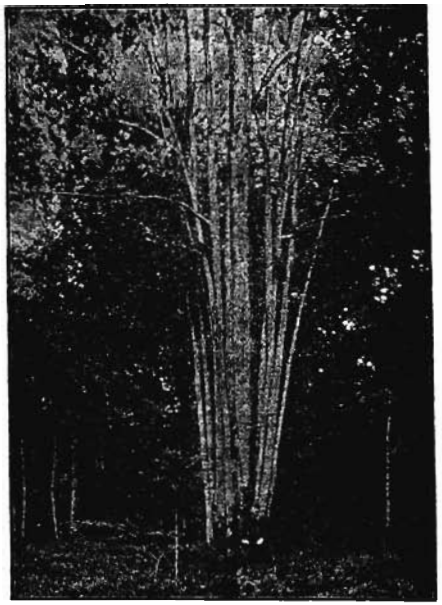
*) Bekanntlich wurden bei der Geburt des Königs von Rom in jeder Gemeinde des damals so grossen französischen Reiches ein oder mehrere Bäume gepflanzt.

Noch schöner und grösser als diese Buche ist die allbekannte «Deck Bich» auf der «Hambierknupp» im Grünenwald. Dieselbe hat 4.35 Meter Umfang in Brusthöhe. Ihr Stamm, welcher 8 Meter hoch astrein ist, trägt eine prachtvolle, gewaltige Krone. Diese Buche enthält mindestens 40 Steres Holz und darf als das schönste Baumexemplar des Landes gelten, obschon sie, was Umfang betrifft, bei weitem übertroffen wird durch die kollossale Buche auf dem Senningerberg.

Unweit des Dorfes Senningen steht auf freiem Felde, beim sog. «Höhenhof» eine Buche, welche ihresgleichen in ganz Europa nicht haben dürfte. Dieselbe misst am Fusse 11 Met, in Brusthöhe 8.40 Met. Umfang. Der hohle, nur 4 Meter hohe Stamm theilt sich in zwei Hauptäste von 4 Meter Umfang an der Basis. Um ein Bersten desselben zu verhüten, liess der Eigenthümer denselben vor mehreren Jahren am Insertionspunkt der Aeste mit einem starken eisernen Reif umgeben. Ungeachtet dieser Massregel brach Ende August 1893 einer derselben und mit ihm ein Theil des Stammes ab, so dass kaum mehr als die Hälfte dieses merkwürdigen Baumes erhalten blieb. Der verloren gegangene Theil ergab an Korden 8, an Wellen 80 Stück. Mit der Buche von Senningen wird der mächtigste Baum unter den vaterländischen Riesenbäumen von der Bildfläche verschwinden.

Eine nicht so starke, aber nicht minder interessante

Buche ist die sog. Mutterbuche, auch Apostelbuche genannt. Dieselbe steht im ‹Juckelsbusch› zwischen Mamer und Kopstal. Diese Buche hat einen Umfang von 1.75 Met. in Brusthöhe. Der Stamm ist 12 Meter hoch astrein. 50 Centimeter über dem Boden erheben sich auf demselben 12 schlanke Triebe von 12—15 Centimeter Umfang, welche tief in die volle, dichte Krone des Mutterbaumes hineinragen. Da die Buche schlecht ausschlägt, verdient dieser Baum unser volles Interesse.



Im Walde des Hrn. Collart von Dommeldingen befindet sich Distrikt ‹am Poullenhâ› eine 13 Meter hohe Buche, die einen Umfang von 3 Meter aufweist.

Eine Buche in der Nachbarschaft des Eichelbornerhof (Gemeinde Nommern) hat einen Umfang von 3.40 Meter. Alte Leute wollen dieselbe gekannt haben, als ein Erwachsener sie umspannen konnte.

In dem Walde der Dame Fischer von Berschbach stehen Forstort ‹Benzeroth› zwei gewaltige Buchen. Die erste hat am Stocke gemessen 4.50 Meter Umfang, ist aber bis zu den Aesten nur 1.60 Meter hoch. Hier theilt sich der Stamm in drei Hauptäste von 3 Meter, 2 Meter und 97 Centimeter Umfang. Die zweite hat in Brusthöhe einen Umfang von 4.65 Meter und 3 Meter astlose Stammhöhe. Die beiden Hauptäste haben 2.20 Meter Umfang.

Vor 4 Jahren wurden dort zwei starke Buchen geschlagen, wovon eine jede 16 Steren Holz lieferte.

Im Sauerthale dicht hinter dem Weilerbacher Schlosse liegt eine bewaldete Anhöhe, ‹Neuerburg› genannt. Dieselbe ist mit einem prächtigen, mehr als hundertjährigen Buchenhochwald bestanden, aus welchem die mächtige Krone einer uralten Buche von 3.45 Meter Umfang hoch hervorragt. Dieselbe befindet sich übrigens in ziemlich ebenbürtiger Gesellschaft, indem die Nachbarbäume durchschnittlich 2.50 Meter Umfang aufweisen.

Seit Menschenerinnerung nennt man die alte Buche auf der Neuerburg ‹Tanzkill›. Über den Ursprung dieses Namens erzählt der Volksmund Folgendes: Bis gegen Mitte unseres Jahrhunderts schlugen regelmässig mehrere Hausirerfamilien aus dem preussischen Grenzort Bettingen ihr Lager unter der weitverzweigten, dichten Krone dieser Buche auf. Während die Alten ihren Kram in den umliegenden Dörfern feilboten, vertrieben sich die Burschen und Dirnen unter diesem Baum bei Tranz und Spiel die Zeit.

Der schöne Buchenbestand auf der ‹Neuerburg› soll früher Eigenthum der Stadt Echternach gewesen sein, welche ihn für etliche hundert Kronen an die Abtei versetzte. Die diesbezüglichen Urkunden sollen abhanden gekommen sein. Als in Folge der französischen Revolution Ausgangs vorigen Jahrhunderts die Güter der Klöster konfiskirt und verkauft wurden, ging dieser werthvolle Wald in den Besitz des preussischen Staates über.

Sämmtliche hier angeführte Buchen sind, mit Ausnahme derjenigen von Senningen, Grünewald (Distrikt Hambierknupp) und Wolflingen, welche abständig sind, noch gesund.

Hornbaum, Hainbuche. *Carpinus Betulus, Lin.*

Wer hat dich oh! schöner Baum geschaffen?

Die Hainbuche ist kein Baum erster Grösse. Eine Höhe von 20 M. und 1,50 M. Umfang, sind für dieselbe ausserordentliche Dimensionen, die sie bis jetzt sehr selten überschritten hat. Sie kann 100—120 Jahre alt werden, in günstigen Verhältnissen 150 Jahre erreichen. Vom langsamen Wachsthum beträgt die Stärke ihres Stammes zu 40 Jahren $^1/_4$—$^1/_2$ der-

jenigen der Buche; bis 100 Jahre stellt das Verhältniss sich zu $^1/_3$—$^1/_4$ derselben.

Alte, starke Hornbäume gehören zu den grössten Seltenheiten. Die Hainbuche beim Giebel des ‹Scheuerhof› (Canach), nimmt daher eine hervorragende Stelle unter dem Baumriesen unseres Landes, ein.

Dieselbe misst 3.10 M. Umfang am Stock,
2.73 M. » in der Mitte,
1.00 M. astreiner Stamm.

Sie hat drei Aeste, der eine von 2.35 M, der zweite 2.30 M., der dritte 0.94 M. Umfang. Die ganze herrliche Krone bedeckt eine Fläche von 24□ M.

Das Auffälligste an ihr ist jedoch die oberirdische Bewurzelung. So haben Wurzeln welche an der Baumscheibe sichtbar sind, folgende Längen: eine von 1.02 M.; eine von 0.78; eine von 0.73 und eine von 0.57 M. Die unter dieser letzten Ausbreitung hinschlängelnde Wurzeln wurden nicht aufgenommen.

Pappeln.

Die Silberpappel, *Populus alba, Lin.* **Die canadische Pappel,** *Populus canadensis, Lin.* **Die Schwarzpappel,** *Populus migra, Lin. var. fastigiata.* **Die Zitterpappel oder Espe,** *Populus tremula, Lin.*

Dass du das Holz zum Kreuze hergegeben,
Verkümmert dir dein stilles Pflanzenleben.

Die Pappeln werden zwar nicht sehr alt, können aber in Folge ihres raschen Wachsthums auf günstigem Standort in kurzer Zeit bedeutende Dimensionen erreichen. Die Pappeln gedeihen am besten auf einem sehr frischen oder feuchten Boden, ertragen jedoch auch einen ziemlich trockenen, insofern derselbe tiefgründig und für die Wurzeln leicht durchdringbar ist.

Zur vollendeten Baumgestalt erwachsen sie nur bei unbeschränkter Kronenfreiheit und unter voller Lichteinwirkung. Von den verschiedenen Pappelarten erreichen nur die Schwarz- und die Silberpappel eine ansehnliche Stärke.

Nach einer Sage hat die Zitterpappel das Holz zum Kreuze

Christi hergegeben und ist seitdem mit dem Fluche eines ewigen Erzitterns ihrer Blätter gestraft.

Nach A. Suren wurden in Langenberg (Pfalz) zwei Silberpappeln, die eine von 69.81, die andere von 89.50 Steren Holzinhalt gefällt.

In der Gemeinde Wörth am Rhein befindet sich, zufolge ‹Annalen der Forstwirthschaft› eine Silberpappel, welche eine Höhe von 95 Fuss und einen Umfang von 30 Fuss hat.

Nach von Pannewitz's Mittheilungen befindet sich in der Herrschaft Selowitz in Mähren eine Silberpappel, welche auf Brusthöhe 12 Fuss Umfang und 124 Fuss Höhe hat.

Nach A. Niemann's Waldberichten II., S. 38, befanden sich in Bœlschuby im Herzogthum Schlesswig 1820 zwei Espen, welche, 1760 gepflanzt, zwei Fuss über der Erde, 10 Fuss Umfang hatten und bis 20 Fuss astfrei waren.

Die im Schlossgarten zu Neuhaus sich befindende ‹Ahnfraupappel› hat 90 Fuss Höhe und 15 Fuss Umfang. Ihren Namen hat sie nach einer Sage, der zufolge die Ahnfrau des dortigen alten Schlosses bei nächtlicher Weile unter diesem Baum erschien.

Die Forst- und Jagdzeitung von 1829 Nr. 28 giebt Nachricht von einer Schwarzpappel, welche vor jetzt bald hundert Jahren beim Schlosse Wippach in Thüringen, unweit einer Mühle, sich befand, und 24 Ellen im Umfang hatte. Sie war 72 Fuss hoch und jeder ihrer Aeste hatte 14 Ellen Umfang; ihr Stamm war hohl und diente des Müllers Hühnern zur Wohnung.

Die grösste und merkwürdigste Pappel befindet sich zu Dijon. Es ist eine Schwarzpappel; sie steht im botanischen Garten und trägt den Namen ‹peuplier de l'arquebuse›, weil sie schon vor einigen hundert Jahren bei Vogelschiessen mit Armbrüsten zum Anstecken des Zieles diente. Ihre Dimensionen waren im Jahre 1852 folgende: Höhe 37 Meter, Umfang über dem Boden 15 Meter, bei 30 Centim. über dem Boden einen solchen von 12 Meter, bei 2 Meter Höhe 7.25 Meter, bei 5 Meter Höhe 6,55 Meter Umfang. Bei 8 Meter Höhe theilt sich

der Stamm in zwei Aeste, den einen von 4, den andern von 5.9 Meter Umfang. Ihre Masse ist auf 55 Kubikmeter berechnet worden. Nach angestellten Untersuchungen beträgt ihr Alter 400 Jahre. Es wird ihrer schon in den ältesten Urkunden erwähnt.

Die ersten italienischen Pappeln wurden hier zu Lande gegen Ende des vorigen Jahrhunderts gepflanzt; sie befinden sich im grossherzogl. Park zu Colmar-Berg und messen etwa 4 Meter im Umfang.

Im Schlosspark zu Walferdingen stehen zwei Silberpappeln, welche 4.30 M. resp. 3.60 M. Umfang messen. Da der Park erst gegen das Jahr 1825 angelegt wurde, beträgt ihr Alter etwa 75 Jahre.

Die Canadapappeln, welche vor dem Schlosse zu Walferdingen längs der Strasse standen und 1892 geschlagen wurden, hatten 2.50—3 Meter Umfang und waren 35—40 Meter hoch.

Die Person, ein achtzigjähriger Greis, welcher sie gepflanzt hat, lebt noch heute. Gemäss seinen Aussagen, welche übrigens durch das Abzählen der Jahrringe an den gefällten Bäumen bestätigt wurden, hatten diese Pappeln ein Alter von 58 Jahren. Die stärksten Holzlagen waren 4 Centimeter, die der letzten Jahre noch 1 Centimeter und darüber breit.

Vor zwei Jahren wurde im Parke des Herrn de la Fontaine zu Schrassig eine Silberpappel gefällt, welche über dem Boden einen Umfang von 6 Meter, in Brusthöhe einen solchen von 4.45 hatte. Dieselbe war 30 Meter hoch und über 12 Meter Höhe astfrei.

Der vor zwei Jahren in Differdingen gestorbene Herr Aug. de Gerlache hatte in seiner Jugend (1839) ein Pappelreis in seinem dortigen Park gepflanzt, der zum Riesenbaum heranwuchs. In Manneshöhe hat die Pappel einen Umfang von 5.10 M. und eine Höhe von 30 Fuss ohne Ast. Die Krone diente von jeher den Krähen zum Aufenthalt. Vor fünf Jahren brachen zwei Aeste des Baumes und fielen in den Garten des

Jos. Nilles, der das Holz als Entschädigung behielt und vier Korden und zweiundsiebenzig Wellen daraus faconnierte.

Wallnussbäume. *Juglans Regia, Lin.*

«Still steigt der Saft auf tief verborgenen Wegen,
Still klettert er empor von Ast zu Ast
Und breitet sich mit jugendlicher Lust
Im Laubdom aus, dem lieben Licht entgegen.

«Still bricht er aus, sinnt tausend Herrlichkeiten,
Geht emsichlich an's Werk und baut und schafft
Der Blüthe Schmuck, der Früchte würz'ge Kraft,
Und muss zuletzt noch Knospen vorbereiten.»

Schiller.

Der Wallnussbaum ist ein Baum erster Grösse, der über 300 Jahre alt wird und ursprünglich aus Asien stammt. Da das Holz dieser Baumart seiner Vorzüge wegen sehr gesucht ist und mithin theuer bezahlt wird, so lässt man ihn nur selten ein Alter erreichen, welches das Schadhaftwerden des Holzkörpers zur Folge haben könnte. Wegen der grossen Nachfrage in Nussbaumholz wird dieser Baum täglich seltener. Umso mehr verdienen nachstehende Veteranen unser Interesse.

Auf der Strasse von Martel nach Gramont (département du Lot) steht ein Wallnussbaum von wenigstens dreihundertjährigem Alter, dessen Schaft bis an den Wipfel zwar nur 55 Fuss und bis an die Krone 20 Fuss lang ist, der aber einen unteren Durchmesser von 14 Fuss hat, jährlich 15 Säcke Nüsse liefert und dessen Kronendurchmesser 125 Fuss beträgt.

Der ältere Decandolle berichtet von einem Tische zu St. Nicolas in Lothringen aus dem Holze eines Wallnussbaumes, welcher 25 Fuss breit aus einem Holzstücke ist, an dem Friedrich III. ein berühmtes Bankett gehalten hat.

Weit berühmt und von grosser Schönheit sind auch die Wallnussbäume in der Allee von Interlaken in der Schweiz.

Ein in der Grafschaft Norfolk in England stehender Wallnussbaum hat unten am Stamme 32 Fuss Umfang und und 90 Fuss Höhe. Derselbe theilt sich auf 10 Fuss Höhe in fünf Äste von 8 bis 16 Fuss Umfang.

Bei dem Dorfe Tandel, unweit Diekirch, steht auf einer Anhöhe ein Wallnussbaum, welcher auf Brusthöhe einen Umfang von 4 Meter hat. Der Stamm ist bis an die Krone nur 2 Meter hoch. Am Fusse dieses Baumes steht ein verwittertes Kreuz, welches die Jahreszahl 1768 trägt. Der verstorbene Besitzer des Baumes soll seinen Erben das Fällen desselben durch Testament verboten haben.

Im Jahr 1887 wurde zu Ellingen (Mondorf) ein Wallnuss baum von 3.50 Meter Umfang gefällt. Derselbe war noch ganz gesund.

Im Jahr 1892 wurde zu Filsdorf ein ebenfalls noch gesunder Wallnussbaum von 4 Meter Umfang geschlagen. Derselbe hatte 4.10 Meter astlose Stammhöhe und drei Hauptäste von etwa 2.50 Meter Umfang.

In Walsdorf bei Vianden steht ein Wallnussbaum von 4.10 Meter Umfang, welcher jährlich 10 Sester Nüsse liefert.

Im Schlossparke von Differdingen wurde 1887 ein Wallnussbaum geschlagen, welcher 6 Meter Umfang und 13 Kbm. Holzmasse hatte. Der noch ziemlich gesunde Stamm wurde von dem Inhaber eines hiesigen Holzgeschäftes für die Summe von 500 Franken käuflich erworben. Die Aeste dieses Riesenbaumes lieferten 8 Korden Holz.

Der Taxus oder Eibe. *Taxus baccata, Lin.*

In den Tagen der Perrücken,
In der öden Puderzeit,
Sah man dich die Gärten schmücken
In Allee'n weit und breit.

Hier stand Venus im Korsette,
Dort im Fracke ein Merkur;
Schönheit fand hier keine Stätte
Im Gebiet der Unnatur.

Aber jetzt wirst du gepriesen,
Wenn du Wand'rern Schatten leihst
Wenn du ungekappt zum Riesen
In Natürlichkeit gedeihst.

H. Zeise.

Der Taxus, auch Eibe genannt, ist ein immergrüner Nadelholzbaum der gemässigten Klimaten der nördlichen Halbkugel. Sowohl in Deutschland wie auch hier zu Lande kommt er nur noch sehr zerstreut vor.

Bei den Alten war der Taxus ein Baum des Todes; die Furien trugen Fackeln aus Eibenholz, und die Priester bekränzten sich im innern Heiligthum von Eleusis mit Myrten und Taxuszweigen. Die Eibe erreicht, wie nachstehende Beispiele am besten beweisen, ein geradezu fabelhaftes Alter. Da sie jedoch nur sehr langsam wächst, so stehen ihre Dimensionen gewöhnlich in keinem Verhältniss zu ihrem ungeheueren Alter. So kann z. B. eine nur 15 Centimeter (D) dicke Eibe ein Sekulum alt sein. Das Alter eines Taxusbaumes von der Stärke der 75jährigen Silberpappeln im Schlosspark zu Walferdingen würde sich auf mehr als 1000 Jahre beziffern.

Ausser dem Taxus von Bradburn, welchen wir bereits früher erwähnt haben und dessen Alter man auf mehr als 3000 Jahre schätzt — er hatte bereits im Jahre 1660 über 28 Fuss im Umfang — gibt es in Europa auch noch mehrere andere bemerkenswerthe Eiben:

Auf dem Kirchhof von Grasford in North-Wales steht ein Taxus, welcher dicht unterhalb der Aeste 16 Fuss Umfang hat. Er soll über 1400 Jahre alt sein.

Der hohle Stamm eines Eibenbaumes hat nach Frey 1.30 M. Durchmesser; er befindet sich in der Gemeinde Münster im Berner Jura.

Die Bäume in der alten Abtei Fontaine bei Rippon in Yorkshire, die schon 1133 bekannt waren, massen 1770 etwa 12 Fuss im Umfang und sollen über 1200 Jahre alt sein.

Die Taxuse im Kirchhof von Crowfürst in der Grafschaft Surrey massen 1660 nach Erleger 12 Fuss 8 Zoll. Stehen sie, wie man sagt, noch, so wären sie 1500 Jahre alt.

Der Taxus von Fortheringall in Schottland mass 1770 ungefähr 25 Fuss.

Auch unser Land besitzt einen schönen uralten Taxusbaum. Derselbe steht in einem Garten mitten im Dorfe Ehlin-

gen. Er misst 3 Mtr. im Umfang und hat eine prachtvolle Krone, welche die Häuser des Dorfes überragt und schon von Weitem sichtbar ist. Sein Alter beläuft sich auf ungefähr 800 Jahre. Wie die Buche im Grünenwald der schönste, diejenige auf dem Senningerberg der stärste, so ist der Taxus von Ehlingen unstreitig der älteste Baum des Landes.

Tannen. *Pinus Picea, Lin.*

Ueberall in schönen Gruppen
Prangt der Tannen freier Stand,
Bald auf hohen Felsenkuppen,
Bald in dürrem Haidesand.
Wälder bilden sie im Meere
Und im dunklen Erdeschacht
Die zu ihres Schöpfers Ehre
Einst gerauscht in grüner Pracht.
H. Zeise.

Die Tanne (Weisstanne, Edeltanne) ist ein Baum erster Grösse, welcher bis 50 Meter Höhe und 6 Meter Umfang erreichen kann. Ihr schöner edler Wuchs, ihr immergrünes Kleid machen sie zu einem der schönsten unserer Waldbäume. Die Tanne ist eine ausgesprochene Holzart des Mittelgebirges. Ihre grösste Ausdehnung erreicht sie in den Vogesen, wo sie nicht wenig zu der wilden Romantik, welche diese Gegenden auszeichnet, beiträgt. Tiefgründigkeit und Lockerheit des Bodens sind die ersten Bedingungen zu ihrem Gedeihen. Fast überall, wo man die Tanne findet, ist sie ein freiwilliges Erzeugniss der Natur, für ihrer künstlicher Verbreitung ist bis jetzt nicht viel geschehen.

Hervorragend starke Tannen sind folgende:

Im württembergischen Revier Rollmünster bei Rottweil steht der «Hölzleskönig», eine Tanne, welche in Brusthöhe 1.90 M. Durchmesser, ferner bei 3 Meter Höhe über dem Boden noch 1.14 M. Durchmesser hat. Der Hauptgipfel wurde 1876 vom Sturm weggerissen. Ein Seitengipfel weist die Höhe von 42 M. nach. Der Holzgehalt dieses Baumes beträgt 58 Festmeter.

Nach Behlen steht im Revier Forbach, nahe beim Dorfe Wölkendorf, eine durch ihre Höhe wie durch ihren Umfang weithin bekannte Tanne. Fragliche Tanne hatte damals nach vorgenommener, möglichst genauer Messung nachbemerkte Dimensionen: Höhe vom Boden bis zum Gipfel 137 Fuss; Umfang am Boden 25 Fuss, desgleichen auf Brusthöhe. Der Kubinhalt des Schaftes berechnete sich auf 1234 Kubikfuss. Die Beschirmungsfläche bezifferte sich auf 2642 Quadratfuss. Im Jahre 1796 kampirten Ende August die Gemeinden Wölkendorf und Weissenbrunn 14 Tage lang bei den damaligen Kriegszeiten mit ihren Habseligkeiten unter diesem Baum.

Auf dem Wurzelberg, einem der höchsten Punkte des Thüringer Waldes, befinden sich nach Schacht Tannen von 18 Fuss 5 Zoll Umfang und 145 Fuss Höhe. Nach der Zählung der Jahrringe an Nachbarbäumen lässt sich das Alter derselben auf 350—400 Jahre berechnen.

In dem Lindungsforst, nahe beim Wurzelberg, stand noch 1853 der etwa 12 Meter hohe Stumpf einer ebenfalls uralten hohlen Tanne, die der Sturm im Jahre 1849 abbrach. Ihr hohler Stamm, von einem Schindeldach bedeckt und mit einer Thüre versehen, diente als natürliche Hütte den Holzhauern zum Zufluchtsort; sie nahm 6—8 Personen bequem in ihrer Höhlung auf.

Eine Tanne in der Umgegend von Gerradmer (Vogesen) ist 47.50 M. hoch bei 4.40 Meter Umfang auf Brusthöhe und unter dem Namen le Président bekannt.

Im Frühjahr 1852 wurde in der Schweiz auf der Schwendialp eine Weisstanne gefällt, welche am Stocke 21 Fuss Umfang hatte.

Im Septemberheft der «Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung», Jahrgang 1889, sind ebenfalls assergewöhnlich starke Tannen in der Oberförsterei Barr im Elsass (Vogesen) angeführt. Die grösste Tanne hat 58.8 Meter Höhe, die stärste 1.75 Meter Durchmesser in Brusthöhe, aber nur eine Höhe von 34 M. Nicht weit von dieser jetzigen grossen Tanne stand einst die am Pfingstmontag 1816 gefällte und mit propheti-

schem Blick von Rückert besungene Strassburger Tanne. Diese ergab 50 Raummeter Holz.

Da unser Land ausserhalb des Verbreitungsbezirkes dieser Holzart liegt, so kommt dieselbe nur sehr vereinzelt bei uns vor.

Die ältesten und stärksten Tannen unseres Landes stehen im sog. «Juckelsbusch» unweit Strassen. Die eine hat 3.43 M. Umfang bei 40 M. Höhe; die zweite hat einen Umfang von 2.86 M. und ist 34 M. hoch. Beide Tannen sind gegabelt. Das Abzählen der Jahrringe an einer anderen mächtigen Tanne, welche in der Nähe stand und vor einigen Jahren gefällt wurde, ergab ein Alter von nur 130 Jahren.

Im Forst Mont-Marie des Hrn Grafen von Ansemburg wurden Tannen von 2.50 Meter Umfang gefällt.

Fichten. *Pinus abies. Lin.*

Die Fichte oder Rothtanne, ist einer unserer schönsten Waldbäume, welcher in günstigen Fällen ebenso alt und stark werden kann als die Edeltanne. Das natürliche Vorkommen der Fichte konzentirt sich vorzüchlich auf die Gebirgslandschaften.

In Frankreich dringt sie bis zu den Pyrenäen vor, in den Alpen steigt sie bis 2000 Meter und in Norwegen geht sie bis Kunnen hinauf. Zieht man die Fichte vom Gebirge in die Tiefländer, so erreicht sie ein weit geringeres Alter als auf ihrem heimathlichen Standort.

Ein konstantes hohes Mass von Bodenfeuchtigkeit, vorzüglich in den oberen Bodenschichten, ist eine der ersten Lebensbedingungen der Fichte.

In Berchtesgaden (Bayern) stand nach Wedekind noch im Jahre 1854 eine Fichte, welche damals auf 350 Jahre geschätzt wurde, analog der Jahrringzahl benachbarter Stöcke. Die Astverbreitung hatte einen Durchmesser von beiläufig 68 Fuss und ein Areal von 36.30 Fuss. Der Umfang des Stammes betrug 15½ Fuss.

Die Königsfichte im Forstrevier Nesselgrund (Schlesien) war wahrscheinlich die älteste Fichte deutscher Waldungen. Ihre

Höhe betrug nach Ratzeburg 156 Fuss. Ihr Stamm mass ½ Fuss über der Erde gemessen, 22 Fuss 2 Zoll im Umfang. Derselbe war bis zu einer Höhe von 40 Fuss astrein.

Die ältesten Fichten in unserem Lande sind:

Eine Fichte im grosshzgl Schlosspark zu Colmar-Berg von 2.50 M. Umfang.

Fichten von ebenfalls 2.50 M. Umfang wurden vor etwa 10 Jahren in der sog Schälheck bei Bissen gefällt. Diese Bäume waren 1772 durch den Förster Sylvestre dort gepflanzt worden.

Zwei bemerkenswerthe Fichten befinden sich in den Waldungen des Hrn. Van Volxem, zwischen Bridel und Kopstal, wovon die eine 2.40, die andere 3 Meter Umfang auf Brusthöhe hat.

Die Lärche. *Larix Europea, Lin.*

Die Lärche ist ein echter Baum des Hochgebirges, welcher oft allein oder mit der Fichte und Zürbelkiefer die äusserste Baumgrenze bildet. Nur in rauhen, den Winden ausgesetzten Lagen erwächst sie zur vollkommenen Baumgestalt und kann dann bis 400 Jahr alt werden, während sie in der wärmeren Ebene weder eine bedeutende Stärke noch ein sehr hohes Alter erreicht.

In unserm Lande sind die Standorte, auf welchen die Lärche gut gedeihe, äusserst selten. Gewöhnlich gegen das 30. Jahr, häufig aber auch schon früher, bedeckt sie sich mit Moos und Flechten und stirbt ab.

Willkomm führt eine Lärche bei Raitl in Tirol an, von 2 Meter 06 Durchmesser, deren uralte Höhlung wiederholt als Stall und Wohnzimmer gedient hat

Eine andere bemerkenswerthe Lärche stand nach Parad im Kanton Wadt (Schweiz) 1.400 Meter über dem Meeresspiegel. Obschon sie in einem Privatwalde stand, so war sie dennoch der speziellen Aufsicht des Forstinspektors unterstellt und der Eigenthümer hatte eingewilligt, sie nicht zu fällen;

der Blitz zersplitterte sie 1850 dergestalt, dass sie geschlagen werden musste. Dieser Baum hatte bei einer Höhe von nur 23 M. 6 Meter Umfang. Sein Alter belief sich auf circa 275 Jahre.

Unser Land hat nur zwei alte Lärchenbäume aufzuweisen. Der erste steht im grosshzgl. Park zu Berg und hat 2 M. Umfang. Der zweite hat 2 M. 80 Umfang und befindet sich in den Waldungen des Herrn Grafen von Ansemburg. Dieselbe ist die Ueberlebende eines durch den Baron de Marchand im Jahre 1770 gepflanztes Horst. H. Servais, Vater des † Staats-Ministers Em. Servais, welcher damals die Schule von Mont-Marie besuchte, half bei dieser Pflanzung.

PRODROME

DE LA

FLORE DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

PAR

Mr J.-P.-J. KOLTZ,

Membre de la Commission internationale de la Carte géo-botanique.

SECONDE PARTIE. — DEUXIÈME VOLUME.

LICHENÉES.

INTRODUCTION.

La publication du présent travail, commencé en 1885, a, par des circonstances indépendantes de la volonté de l'auteur, été retardée jusqu'aujourd'hui. Pendant les douze années écoulées depuis, le résultat des herborisations, les progrès de la science ont apporté des modifications profondes au travail entrepris. Une nouvelle édition en a été la suite et celle-ci s'imposait avec d'autant plus de nécessité, que les index réclamés par la consultation de l'ouvrage devenaient impossibles.

Le 1er volume du Prodrome ne donnait que la nomenclature des genres et espèces colligés sur le territoire du Grand-Duché actuel. Pour les diagnoses il y est renvoyé aux nombreuses flores publiées jusque là. Feu le Dr Ed. Aschman, notre regretté président, demanda, pour la partie cryptogamique, l'ajoute de diagnoses pour les végétaux découverts; il s'agissait d'épargner aux intéressés l'acquisition d'autres manuels et de faciliter l'étude de la Flore cryptogamique indigène. Nous avons, à notre corps défendant, satisfait à ce désir, surtout qu'il avait été appuyé par le vote unanime de l'assemblée générale. Ce texte a été puisé dans :

Kœrber, Systema lichenum Germaniae. Breslau, 1855.
Rabenhorst Kryptogamen-Flora von Sachsen etc. L. 1870.

Stein, Kryptogamen-Flora von Schlesien. 1879.
Olivier, Flore des lichens de l'Orne. 1884.

Ce qui a donné la plus grande valeur scientifique à notre travail, c'est la révision des déterminations des lichens recueillis dans le pays par des spécialistes des plus autorisés.

MM. Delogne, Conservateur au jardin botanique de l'Etat à Bruxelles, de Krempelhüber, lichenologue à Munich, Lochenis, lichenologue à Leuze et Stein, directeur du jardin botanique I. & R. d'Innsbruek, ont assumé ce travail considérable. C'est à leur coopération distinguée et désintéressée que nous rapportons son principal mérite. Nos lecteurs ne l'oublierons certes pas. Ils se joindront à nous pour exprimer au nom de nos sociétaires l'expression de toute notre reconnaissance pour ce travail de longue haleine.

MM. Tinant, Werner, instituteur à Mersch, Krombach, ancien pharmacien à Ettelbrück, Marchand L., de Diekirch et surtout le Dr Rheinhardt, d'Echternach, collectaient des Lichens; il est à regretter que ce qui nous reste de ces récoltes, n'indiquent que très exceptionnellement la localité d'où ils proviennent.

Marchand est le seul qui ait publié le résultat de ses travaux sous le titre de: Conspectus Florae cryptogamicae Magni Ducatus Luxemburgensis. Verhandling van de cryptogamische Planten van het Groothertogdom Luxemburg. III Deel. Art. 9. Lichenes. Amsterdam 1830.

Ces matériaux, laissant trop souvent à désirer sous le rapport de la récolte, de leur développement et de leur conservation, ont été consciencieusement employés; mais avec la meilleure volonté il n'a pas été possible de prendre en considération les Lepra ou thalles stériles, les échantillons non instructifs, stériles, non sorédiés, etc., etc., parce que leur détermination aurait donné lieu à des erreurs. La généralisation de l'emploi du microscope en Lichenologie a en outre démembré de nombreuses familles de sorte que les échantillons types manquant, il n'est pas toujours possible de rapporter les diagnoses à l'espèce spécifique primitive.

COLLECTIONS ET TRAVAUX
consultés et cités avec les abréviations indiquées.

Sch. Schäfer, Trierische Flora III, 1829.

Md., Conspectus Florae cryptogamicae Magni Ducatus Luxbrg. Lichenes. Amsterdam 1830.

E. M. Mathieu, Flore générale de Belgique, 1853.

Rhd., Dr méd. à Echternach, herbier.

Dr F. Dr J. Feltgen, herbier.

Lchs. Lochenis, lichenologue à Leuze, in litt.

H. Reisen, instituteur à Walhausen, in litt.

PLANTES CRYPTOGAMES OU ACOTYLÉDONNÉES.

Division II. — AMPHYGÈNES *(Brogniart)* ou THALLOPHYTES.

Plantes terrestres ou aquatiques, parasites ou humicoles, pourvues de chlorophylle ou non, à croissance périphérique, toujours *cellulaires*.

Classe II. — LICHENES (*Juss. sys. 14*).

Plantes *terrestres*, *coriaces*, *constituées par une expension membraneuse*, croissant par toute leur circonférence où l'on ne distingue ni vraies racines, ni tiges, ni feuilles *pourvues de chlorophylles*, ayant des utricules destinées à la nutrition et d'autres à la reproduction. Fruits *non-capsulaires*.

Famille VIII. — **LICHENES.**

Plantes cellulaires, vivaces, végétant sur la terre, les pierres, les différentes parties vivantes ou mortes des autres plantes et même sur d'autres Lichens. — Organes de la végétation (*thalle*) polymorphes, ordinairement irréguliers, étalés ou dressés, de consistance le plus souvent sèche, coriace, quelquefois gélatineuse de couleurs très-variées, gris, blancs, jaune, rouge, noir, prenant ordinairement une teinte verdâtre, lorsqu'ils sont humectés; formées dans leur épaisseur de trois couches d'éléments différents: d'une couche *corticale* ou épithalle, d'une couche *gonidiale*, d'une couche *médullaire* et quelquefois d'une couche intérieure, d'où naissent des filaments radicellaires, appelés *hypothalle*. — Organes reproducteurs chez lesquels on n'a pas encore découvert les sexes de deux sortes: les uns (*apothécies* ou *scutelles*) ou organes de fructification situés à la surface ou à la marge ou dans l'épaisseur du thalle, dont elles diffèrent le plus souvent de couleur, composée de sporanges (*thèques* ou *asques*), renfermant 100 spores ou semence de Lichens, et au-delà ordinairement accompagnées de filaments épaissis à leur sommet (*paraphyses*); les autres (*spermogonies*) constituées par des conceptacles sphériques, plongés dans l'épaisseur du thalle et voisins des apothécies, tapissés de filaments (*stérigmates*) qui donnent naissance à de petits corpuscules arqués, oblongs ou linéaires ou aciculaires (*spermaties*), auxquels on attribue le rôle d'agents fécondateurs et considérés comme les analogues des anthérozoïdes, mais dénués de motilité.

Différents botanistes, adoptant l'hypothèse, émise par Schwendener et Bornet admettent que les Lichens sont des champignons parasites d'Algues; d'autres conservent encore des doutes sur leur parasitisme et la grande majorité se refuse d'y croire. Ne voyant pas la nécessité de prendre parti pour l'une ou l'autre opinion, nous renvoyons pour les partisans du parasitisme au Traité de botanique de van Tieghem (p. 1084 et s.) et pour leurs adversaires à A. Minks, contributions à la connaissance de la structure et de la vie des Lichens: Gonangium et Gonocytium (Vienne 1876).

Tableau dichotomique des genres,
conduisant à celui se trouvant en tête de chaque espèce.

1.	Thalle d'ordinaire visiblement stratifié, formé de gonidies et de filaments médullaires (rhizines).	2
	Thalle d'ordinaire non-stratifié, gonidies et filaments médullaires dans une masse gélatineuse	88
	Thalle formé de gonidies disposées en ligne dans un foureau épais et commun. . . . . **Ephebe n° 109**	
2.	Thalle fructiculeux	3
	Thalle foliacé.	12
	Thalle crustacé ou squameux, à bords foliacés	21
	Thalle uniformément crustacé ou paraissant manquer . .	32
3.	Spores renfermées dans l'apothécie.	4
	Spores réunies sur l'apothécie en poussière fine . . . . . **Sphærophorus n° 9²**	
4.	Thalle se développant d'ordinaire d'un hypothalle visible . .	5
	Thalle sans hypothalle reconnaissable.	6
5.	Spores simples. . . . . **Cladonia n° 9**	
	Spores pluriloculaires . . . . . **Tornabenia n° 8**	
	Spores cloisonnées, quadriloculaires . . . **Stereocaulon n° 7**	
6.	Thalle à couche médullaire centrale	7
	Thalle sans couche médullaire centrale. Apothécies sessiles	10
7.	Apothécies peltiformes.	8
	Apothécies scutelliformes	9
8.	Couche médullaire chondroïde . . . . . **Usnea n° 1**	
	Couche médulaire molle, arachnoïde . . . . **Cornicularia n° 4**	
9.	Spores au nombre de huit, petites . . . . . **Bryopogon n° 2**	
	Spores au nombre de quatres, grosses . . . . **Alectoria n° 3**	
10.	Thalle cortiqué de tout côté	11
	Thalle non-cortiqué sur sa face inférieure . . . **Evernia n° 5**	
11.	Spores simples . . . . . **Cetraria** pp. **n° 10**	
	Spores cloisonnées, biloculaires. . . . . **Ramalina n° 6**	
12.	Thalle fixé par des rhizines disséminées	13
	Thalle fixé par un crampon	22
13.	Apothécies scutelliformes	14
	Apothécies peltées.	20
14.	Thalle cortiqué de tout côté . . . . . **Cetraria** pp. **n° 10**	
	Thalle non cortiqué sur sa face inférieure.	15
15.	Spores simples.	16
	Spores cloisonnées, biloculaires	17
	Spores paralèllement cloisonnées.	19

16. Thèques 8 spores . . . . . **Parmelia** n° **13**
Thèques 4 spores . . . . . **Menegazzia** n° **14**

17. Spores incolores 18
Spores brunes . . . . . **Physcia** n° **15**

18. Hymenium 8 spores. . . . . **Xanthoria** n° **16**
Hymenium spores nombreuses . . . . . **Candelaria** n° **17**

19. Gonidies grandes, vert-clair . . . . . **Sticta** n° **11**
Gonidies très petites, bleu-vert. . . . . **Stictina** n° **12**

20. Apothécies et spergomonies marginales. 21
Apothécies et spergomonies dispersées sur le thalle. **Sclorina** n° **20**

21. Apothécies sur la partie supérieure du thalle. **Peltigera** n° **19**
Apothécies sur la partie inférieure du thalle . **Nephromium** n° **18**

22. Apothécies discoïdes, sessiles. 23
Apothécies nuculéiformes, endocarpées 24

23. Spores simples, incolores . . . . . **Gyrophora** n° **22**
Spores murales, pluriloculaires, brunes . . . **Umbilicaria** n° **21**

24. Spores simples . . . . . **Endocarpon** n° **23**
Spores parallèlement cloisonnées. . . . . **Lenormandia** n° **24**

25. Apothécies discoïdes. 26
Apothécies nuculéiformes . . . . . **Endopyrenium** n° **89**

26. Hymenium renfermant des gonidies 27
Hymenium sans gonidies 48

27. Gonidies du thalle bleu-vert, non-divisées . . **Pannaria** n° **25**
Gonidies de thalle vert-gai. 28

28. Spores rares dans chaque thèque 29
Spores nombreuses dans chaque thèque. **Acarospora** n° **30**

29. Thalle moux, squameux, filamenteux . . . **Amphiloma** n° **27**
Thalle fragile, solide 30

30. Spores simples 31
Spores cloisonnées, elliptiques . . . . . **Gasparrinia** n° **28**

31. Spores à parois lisses. . . . . **Placodium** n° **29**
Spores à parois verruqueuses, inégales . . . . **Psoroma** n° **26**

32. Apothécies discoïdes, ouvertes 33
Apothécies nuculéiformes 81

33. Spores dans l'apothécie fermée. 34
Spores disséminées dans l'apothécie 76

34. Apothécies régulièrement arrondies. 35
Apothécies arrondies-allongées, lirellines 67

35. Hymenium renfermant des gonidies 36
Hymenium sans gonidies 51

36. Hypothecium très-courtes avec l'âge. Paraphyses roides . . 37
Hypothecium d'ordinaire ponctiformes. Paraphyses flasques . 45

37. Hymenium simple (formé du thalle seul) 38
Hymenium double. 42

38. Apothécies pyrenocarpées 39
Apothécies endocarpées . . . . . **Aspicilia** n° **39**

39. Spores incolores 40
Spores brunes . . . . . **Rinodina** n° **34**

40. Spores polariloculaires. . . . . **Callopisma** n° **31**
Spores transversalement biloculaires . . . **Dimerospora** n° **33**
Spores paralèllement pluriloculaires . . . . . **Lecania** n° **32**

41. Spores petites . . . . . **Lecanora** n° **35**
Spores très-grandes, à parois épaisses . . **Ochrolechia** n° **36**

42. Hymenium cerèacé à l'intérieur 43
Hymenium charbonneux à l'intérieur . . . **Urceolaria** n° **43**

43. Apothécies discoïdes. 44
Apothécies nucléiformes 45

44. Spores simples . . . . . **Lecanora** n° **35**
Spores biloculaires . . . . . **Icmadophila** n° **37**
Spores parallèlement pluriloculaires. . . . **Hæmatomma** n° **38**

45. Spores simples . . . . . **Phialopsis** n° **40**
Spores partagées dans le sens des 2 dimensions. **Pertusaria** n° **45**
Spores murales, pluriloculaires. 47

46. Spores plus ou moins ellipsoïdes, transversalement en croix quadri- ou pluriloculaires . . . . . **Gyalecta** n° **41**
Spores fusiformes, allongées, paralèllement pluriloculaires et les loges médianes divisées en dés. . . . **Telotrema** n° **42**

47. Hymenium d'abord voilé, thèques 1—6 spores . **Phyctis** n° **44**
Hymenium nu, thèques 8 spores . . . . **Dictyoblastus** n° **46**

48. Spores incolores 49
Spores brunes . . . . . **Catolechia** n° **47**

49. Spores simples. 50
Spores biloculaires . . . . . **Thalloedema** n° **49**

50. Spores parallèles pluripartites . . . . . **Tonina** n° **50**
Spores plus ou moins ellipsoïdes, irrégulièrement disposées dans le thèque . . . . . **Psora** n° **48**

51. Hypothecium à l'état normal clair jusqu'à brun-foncé ou exceptionnellement noir 52
Hypothecium à l'état normal noir, devenant exceptionnellement clair 49

52. Apothécies sessiles 53
Apothécies stipitées 56

53. Spores simples, thèques 8 spores . . . . . **Biatora** n° **56**
Spores biloculaires, incolores . . . . . **Biatorina** n° **55**
Spores biloculaires, brunes . . . . . **Abrothallus** n° **57**

54. Thèques à spores rares. 54
Thèques 8 spores. 55

55. Spores aciculaires . . . . . **Bacidia** n° **52**
Spores ellipsoïdes, fusi- ou digitiformes . . . **Bilimbia** n° **54**
Spores parallèlement pluripartites . . . **Sarcosagium** n° **51**

56. Apothécies ombiliquées, à l'intérieur aranéeuses-floconeuses **Bæomyces** n° **58**
Apothécies non-ombiliquées, intérieur solide. **Syphyridium** n° **59**

57. Spores incolores 58
Spores brunes 63

58. Spores simples 59
Spores biloculaires . . . . . **Catillaria** n° **64**
Spores parallèlement pluriloculaires 61
Spores murales, multiloculaires . . . **Rhizocarpon** pp. n° **63**

59. Spores à 8 par thèques 60
Spores très-nombreuses dans les thèques. . **Sarcogyne** n° **68**

60. Hypothecium ordinairement incolore ou très-clair. **Lecidella** n° **65**
Hypothecium charbonneux, noir-brun . . . . . **Lecidea** n° **61**
Hypothecium mou, sans thalamium . . . . **Nesolechia** n° **66**

61. Spores à entourage gélatineux . . . . **Rhizocarpon** pp. n° **63**
Spores sans entourage gélatineux. 62

62. Spores digitiformes . . . . . **Arthrosporum** n° **69**
Spores aciculaires . . . . . **Arthrorhaphlis** n° **53**

63. Spores biloculaires 65
Spores murales. 66

64. Spores à entourage gélatineux. 70
Spores sans entourage gélatineux 66

65. Gonidies vert-gai, en groupe . . . . . **Buellia** n° **61**
Gonidies jaune rouge, monoliformes. 68

66. Spores à entourage gélatineux . . . . **Rhizocarpon** pp. n° **63**
Spores sans entourage gélatineux. . . . **Diplotomma** n° **60**

67. Excipulum charbonneux . . . . . **Xylographa** n° **70**
Excipulum mou presque incolore . . . **Endopyrenium** n° **89**

68. Spores ellipsoïdes, transversalement biloculaires. **Pœtschia** n° **62**
Spores ellipsoïdes, parallèllement 4 loculaires 69

69. Apothécies orbiculaires. 70
Apothécies lirelliformes, parallèlement pluriloculaires. . . . 72
Apothécies maculiformes. 73

70. Spores incolores 71
Spores brunes . . . . . **Leciographa** n° **76**

71. Hymenium mou 72
Hymenium charbonneux. . . . . **Lecanactis** n° **71**

72. Spores parallèlement multiloculaires . . . **Bactrospora** n° **77**
Spores parallèlement pluriloculaires. 73

73. Spores plus ou moins 4—5 partites . . . . . **Zwackia** n° **73**
Spores en forme de limaces, 12 - 24 partites parallèles . . **Graphis** n° **74**

74. Excipulum presque toujours charbonneux avec disque bordé **Opegrapha** n° **72**
Excipulum mou, disque non bordé. . . **Enterographa** n° **75**

75. Spores biloculaires 75
Spores parallèlement multiloculaires 76

76. Parois des thèques également gélatineuse . **Coniangium** n° **81**
Parois des thèques flaconneuse-grumeleuse **Arthonia** pp. n° **79**
Parois des thèques d'abord cornée avec l'âge filamenteuses, poussiéreuse . . . . . **Trachylia** pp. n° **82**

77. Spores globuleuses ellipsoïdes, normalement unicelluaire. . **Synalissa** n° **108**
Spores ellipsoïdes, parallèlement quadricelluaires **Celidium** n° **80**

78. Hypothecium toujours présent 79
Hypothecium disparaissant bientôt . . . . . **Coniocybe** n° **88**

79. Apothécies sessiles ou presque sessiles . . . . **Acolium** n° **82**
Apothécies distinctement stipitées 80

80. Hymenium s'ouvrant complètement. 80
Hymenium s'ouvrant en un seul point . . **Sphinctrina** n° **84**

81. Spores simples . . . . . **Cyphelium** n° **87**
Spores biloculaires 82
Spores parallèlement quadriloculaires. . **Stenocybe** pp. n° **85**

82 Spores plus ou moins ellipsoïdes. . . . . **Calicium** n° **86**
Spores fusiformes. . . . . **Stenocybe** pp. n° **85**

83. Spores unisériées dans les thèques. . . **Acrocordia** pp. n° **97**
Spores polysériées dans les thèques 84
Spores simples, ellipsoïdes. 85

84. Réceptacle à paraphyses visibles. . . . . **Trombium** n° **93**
Réceptacle sans paraphyses visibles 84

85. Thalle crustacé, le plus souvent cartilagineux. Apothécies enfoncées dans le tissu ou recouvert par lui . **Lithoicea** n° **91**
Thalle le plus souvent farineux. Apothécies sessiles ou à demi-enfoncées . . . . . **Verrucarria** n° **92**

86. Spores murales, pluriloculaires. . . . **Polyblastia** n° **90**
Spores biloculaires, incolores 87
Spores biloculaires, brunes . . . . . **Tichothecium** n° **100**
Spores parallèlement pluriloculaires, incolores. 88
Spores parallèlement pluriloculaires, brunes. 89

87.	Spores ellipsoïdes.	**Acrocordia** n° **97**
	Spores cunéiformes	**Arthopyrenia** n° **98**
	Spores fusiformes.	88
88.	Spores nymphiformes, 4—6 loculaires	**Arthopyrenia** pp. n° **98**
	Spores fusiformes, 4 ou pluriloculaires	**Sagedia** n° **95**
	Spores aciculaires, multiloculaires	**Leptorhaphis** n° **99**
89.	Paraphyses distinctes.	**Pyrenula** n° **96**
	Paraphyses indistinctes, décomposées-grumeleuses.	90
90.	Hypothecium très ouvert. Paraphises roides	91
	Hypothecium peu ouvert. Paraphyses lâches.	92
91.	Prothalle distinct (spongieux-fibrileux) . .	**Lecothecium** n° **101**
	Prothalle méconnaisable.	92
92.	Apothécies enfoncées, en formes de macules .	**Atichia** n° **102**
	Apothécies sessiles ou enfoncées, scutelliformes ou discoïdes	93
93.	Spores indivises.	**Physma** n° **102**
	Spores biloculaires.	**Polychidium** n° **107**
	Spores parallèlement pluriloculaires	95
	Spores murales, multiloculaires	94
94.	Spores ellipsoïdes.	95
	Spores ellipsoïdes allongées, longuement appiculées	**Synechoblastus** n° **103**
95.	Thalle filamenteux	**Collema** pp. n° **104**
	Thalle celluleux	**Leptogium** pp. n° **105**
96.	Couche corticale indistincte	**Collema** pp. n° **104**
	Couche corticale distincte, face inférieure glabre.	**Leptogium** pp. n° **105**
	Couche corticale distincte, face inférieure tomenteuse . . .	**Mallotium** n° **106**

Les Lichens, comptant plus de 1400 espèces, se rencontrent sous tous les climats ; ils sont surtout nombreux dans les régions boréales et leur station de prédilection sont les montagnes à haute altitude. Aux habitations indiquées plus haut, nous ajouterons les vieilles vitres, le bois mort, le cuir, les os, le vieux fer, qu'ils décomposent par un travail lent, même séculaire. Ce sont les Lichens qui, avec les Mousses ont été le créateur du sol sur les grandes masses minérales du globe et, encore aujourd'hui, ils en sont les premiers et patients défricheurs. La couche primordiale d'humus qui recouvre la surface d'un rocher aride, d'un terrain stérile provient de leur détritus et c'est grâce à celle-ci que les végétaux d'un ordre plus élevé peuvent y croitre et prospérer. C'est d'ailleurs à tort qu'on leur attribue un effet malfaisant sur les arbres sur lesquels ils végètent ; ils n'empruntent rien à leur substratum,

ils prennent toute leur nourriture dans l'air et non dans leur support, qu'ils protègent le plus souvent contre la bise.

Les Lichens, contenant pour la plupart une certaine quantité de fécule, peuvent contribuer à l'alimentation. On les a fait entrer dans la fabrication du pain dans les années de disette et sont digestives par les estomacs, ne dédaignant pas le pain d'écorce. En outre le *Parmelia esculenta*, qui a été observé en Algérie, en Perse, dans les montagnes arides de la Tartarie, dans les déserts des Kirghizes, etc., dont le thalle arrondi en petites mottes de la grosseur d'une aveline est emporté par les vents à de grandes distances et retombe sur le sol comme une rosée de *manne*, contribue à la nourriture de l'homme Le *Cladonia rangiferina* sert de pâture dans les régions boréales de l'Europe aux troupeaux de rennes. Le *Cetraria Islandica* contient un muscilage recommandé dans les maladies du poumon. Le *Rocella tinctoria*, les *Ochrolechia tartarea*, *pallescens* et *parella* donnent les orseilles et les parelles du commerce. Le *Sticta pulmonarea*, employé dans la médecine populaire, remplace quelquefois le houblon dans la fabrication de la bière. Le *Peltigera canina* était usité contre la rage. Les *Sticta pulmonarea*, *Physcia glauca*, *Ramalina farinacea*, *Parmelia physodes* sont employés comme empois dans la fabrication de la soie, du crêpe, de la gaze et l'impression du calicot. Enfin, on a distillé de l'eau-de-vie hors de l'*Usnea florida*, du *Physcia ciliaris* et des *Ramalina farinacea* et *fraxinea*.

Tribu I. — Heteromerici. *(Wallr.)*

Thalle à couches plus ou moins distinctement stratifiées, ne devenant *jamais* gélatineuses par l'humidité.

Section I. — LICHENES THAMNOBLASTI. (Kbr.)

Thalle croissant d'ordinaire en longueur, régulièrement cortiqué de tous côtés, simplement filiforme ou cylindrique ou le plus souvent rameux-frutescent, *adhérent* au substratum par un seul point d'attache.

Subsectio I. — Discocarpi.

Hypothecium (conceptacle) formant un *disque ouvert*, plus ou moins étendu, *renfermant des thèques et des paraphyses* réunis en un faisceau décombant.

Famille I. — USNEACEÆ.

(Eschw. emend.)

Thalle fruticuleux ou filiforme, arrondi ou légèrement comprimé, *cortiqué de tous côtés*, adhérent au substratum par une *rhizine chondroïde* en *un* seul point. Protothalle nul. Apothécies discoïdes, dont l'hypothecium (conceptacle) largement ouvert *renferme des gonidies.*

1. Usnea. (*Dill. hist. m. 56, 1741.*)

Thalle fruticuleux, cortiqué de tout côté, *arrondi* ou *légèrement comprimé*, dressé ou pendant, sorédié, à sorédies nombreuses ; blanc-glauque, pâle-cendré ou même un peu rougeâtre, souvent porteur de céphalodies couleur de chair; à ramifications nombreuses irrégulières, plus ou moins couvert de sorédies ou de céphalodies. Couche *corticale solide*, *se séparant facilement de la médulle*, qui est double, composée à l'intérieur de filaments solides, entre-mêlés à l'intérieur d'un tissu arachnoïde, lâche. Gonidies formant sur le côté le plus superficiel de ce dernier une couche à peu près continue. Apothécies orbiculaires, latérales ou subterminales, à peu près concolores au thalle, à bord cilié. Paraphyses étroitement cohérentes à un hypothécium très-étroit. Spores petites, simples, hyalines, globuleuses. Spermogonies très-peu nombreuses, latérales, renfermant de rares stérigmates, très-peu articulés et des spermaties droites, cylindriques ou aciculaires, renflées vers l'une des extrémités.

1.	Thalle long, filiforme	U. **plicata** n° **1**
	Thalle filamenteux, frutescent	**2**
2.	Thalle presque rigide, glabre ou un peu rude.	U. **barbata** n° **2**
	Thalle rigide, très verruqueux ou poussiereux.	U. **ceratina** n° **3**
	— subcespiteux.	U. **cornuta** n° **4**

1. (1) **Usnea plicata.** (*Ach. Lich. univ. p. 225.*)

Syn. Lichen plicatus. (L. Sp. 1622.)
— implexus. (Lmk. Dict. Bot. p. 507.)

Thalle *très-allongé*, *filiforme*, pouvant atteindre jusqu'à 0,50 c., pendant, souple, jaune-gris ou jaune-verdâtre, *glabre*,

peu rameux par place et alternativement muni de fibrilles nombreuses et très-enchevêtrées. Apothécies petites, latérales, moyennes, longuement ciliées, rares. Thèques largement obovés-oblongs, doublement 8 sériées, monoblastes, hyalines. Spores arrondies.

Hab. Troncs et branches des arbres. Cette plante des hautes montagnes est déjà signalée par Md.: forêts lez Diekirch, à Rambrouch, Heinerscheid.

2. (2) **Usnea barbata.** (*F. Sched. cri. IX. 34.*) — Bocksbârt.

Syn. Lichen barbatus. (L. Sp. 1622.)
Usnea pendula. (Md. Byd. V, 199.)
— florida. (Kbr. Sys. L. G. 3.)

Thalle *filamenteux* ou *subfruticuleux*, hauteur de 0.05 à 0.08 centim., blanc-glauque ou pâle, pendant ou dressé ascendant, *presque rigide*, lisse ou un peu rude, irrégulièrement ramifié, glabre ou garni de *fibrilles* lisses. *Sorédies nulles ou très-rares.* Apothécies pâles, à bords ciliés. Thèques latérales et terminales, moyennes. Spores elliptiques, petites, biséries, 8ne, hyalines.

Hab. Troncs et branches des arbres, bois de la plaine et des montagnes. Très-polymorphe. Les variétés suivantes se rencontrent chez nous.

Var. *a. florida.* (Ach. Lich. univ. 224.)

Syn. Lichen floridus. (L. Sp. 1624.)

Thalle *ascendant*, *fruticuleux*, de 0.08 à 0.15 centim., *lisse* ou *peu rude*, à rameaux largement ouverts, fibrilleux, mais à *ramifications secondaires peu nombreuses.* Apothécies très-larges atteignant jusqu'à 0.02 de diamètre, longuement ciliées.

Hab. Arbres dans les endroits humides exposés aux brouillards, surtout sur branches de chêne.

Var. β. *hirta.* (Hoff. pl. Lich. t. 30, f. 1.)

Syn. Lichen hirtus. (L. Sp. 1623.)

Thalle de 0.03 à 0.04 de hauteur *très-poussiereux*, parfois tout couvert de fibrilles poussiereuses, plus condensé et plus rameux que le type.

Hab. Comme la précédent, pl. C. en montagne et sur résineux.

Var. γ *villosa.* (Ach. Lich. univ. p. 624.)

Thalle ne dépassant guère *0.02, souvent même plus petit,* touffes *très-compactes,* cendré-sale avec une légère teinte verdâtre, *rameux,* à *ramules très-fines,* lisses ou garnis de quelques verrus sorédiennes.

Hab. R. Hêtres, bois près Rambrouch.

Var. δ. *dasopoga.* (Ach. Sys. meth. Lich. 312.)

Thalle *allongé, pendant, filiforme, rugueux,* de *couleur pâle,* peu rameux, à fibrilles nombreuses, *mais courtes* et divariquées. Apothécies comme pour U. florida, très-longuement ciliées.

Hab. R. Ardennes. Poteau près Gœbelsmühle.

Var. ε. *articulata.* (Hoff. Fl. Germ. 2, p. 133.)

Syn. Lichen articulatus. (L. Sp. 1622.)

Thalle pendant, allant jusqu'à 0.60 de largeur, rameux, divisé en *articulations allongées, renflées,* séparées par un *étranglement irrégulier.* Apothécies médiocres.

Hab. R. Silvestre de la côte de Holz.

3 (3) Usnea ceratina. (Ach. Lich. univ. p. 619.)

Thalle *fruticuleux, rigide,* pendant ou ascendant, *cendré rougeâtre,* au moins dans la partie inférieure, de 0.10 à 0.20 centim., allongé, couvert de petites aspérités qui le rendent rude au toucher, à ramuscules divariquées, munies çà et là de fibrilles. Apothécies très-larges, longuement ciliées, assez rares. Thèques presque moyennes. Spores abovées-allongées, 8^ne^, hyalines, monoblastes.

Hab. Bois des Ardennes, Rambrouch, Hupperdange, Allerborn, Azy près Bastogne (Germain).

4. (4) **Usnea cornuta.** (*Kbr. n. sp. 2. S. L. G.*)

Syn. Usnea barbata var. cornuta. Fr. pr. en Schimper A. Abyss. no 433.
Usnea ceratina, β scabr. (Ach. Univ. 62.)

Thalle subcespiteux, ascendant, rigide, rosé, *veruqueux, rude,* ou *recouvert de nombreuses sorédies, presque luisant, jaune-claire,* plus sombre avec l'âge, à *écorce gercée* et divisions articulées; plusieurs fois ramifiées, *à ramaux courts cornés*

et fibrilles courtes peu nombreuses. Apothécies ciliées orbiculaires, à disque concave mince, peltés. Thèques grosses. Spores ovoïde-éllipsoides, hyalines, monoblastes.

Hab. Rochers sablonneux. — Lesbach (Berdorf). R. Goldlay (Consdorf).

2. Bryopogon. (*Link. Handb. III, p. 161, emend.*)

Thalle *presque arrondi, fruticuleux, à couche médullaire filamenteuse, lâchement feutrée, ne se séparant pas de la corticale.* Céphalodies nombreuses ressemblant à celles des Usnea. Gonidies ne formant pas de couches distinctes, mais se rencontrent soit dans la médulle soit sur la corticale, qui est cornée ou formée de longs filaments feutrés. Conceptacle simple implanté sur la couche corticale renfermant des gonidies. Apothécies lécanorines, *scutelliformes, latérales.* Spores *très-petites,* ovoïdes, *hyalines,* 8^ne^, uniloculaires. Spermogonies rameuses. Stérigmates émettant des spermaties cylindriques, légèrement renflées vers les deux pôles. — L'absence de ramules fribilleuses distingue les Bryopogon des Usnea.

1. (5) **Bryopogon jubatum.** (*Link. Handb. III. p. 164.*)

Syn. Lichen jubatus. (L. Sp. 1622.)
— chalibeiformis. (L. Sp. 1623.)
Alectoria jubata. (Fic. et Schub. Fl. Dr. p. 188.)
Cornicularia jubata. (DC. Fl. f. II, 332.)

Thalle long de 0.15 à 0.30 centim., *filiforme, arrondi, pendant ou décombant,* lisse, gris jusqu'à *brun-foncé* ou noirâtre, à rameaux enchevêtrés. Céphalodies petites, nombreuses, rares. Apothécies petites, sessiles, à disque bai, d'abord plans, à bords entiers et à la fin excluant le bord thallin. Thèques allongés en massue. Spores simples, subellipsoïdes.

Hab. Troncs et branches des arbres des forêts, palissades. Ard.

Var. α. *prolixum.* (Ach. l. c. p. 592.)

Thalle *pendant, presque roide, brun ou brun-noirâtre.* Sorédies blanc-gris.

Hab. R. en plaine: Grunewald près Neudorf et Dommeldange, Md. AC. en montagne. Heiderscheid, Esch-sur-Sûre.

Var. β. *implexum.* (Hoff. l. c)

Thalle *pendant, long*, très-rameux, *très-souple, gris ou brun-clair*. Sorédies blanc gris.

Hab. R. Ardennes, Heiderscheid.

Var. γ. *chabyleiforme.* (L. sp. 1623.)

Thalle *rampant, en coussins rameux, divariqués*, brun ou brun-noir.

Hab. R. Ardennes.

3. Alectoria. (*Ach. emend. l. c. p. 592.*)

Thalle fruticuleux, presque rond. Couche médullaire lâchement arachnoïde *ne se séparant pas de la corticale,* qui est lisse et même brillante. Gonidies sur la partie supérieure, réunies en glomérules, à couche interrompue. Apothécies très rares, *scutelliformes,* latérales. Thèques claviformes. Spores grosses, ovoïdes, *colorées,* hyalines avec l'âge, à bords hyalins, *à 2—4* dans les thèques. Spermogonies enfoncées dans les protubérances du thalle ou situées à l'extrémité des rameaux. Stérigmates légèrement ramifiées à la base, non-articulées. Spermaties droites, rétrécies au milieu.

1. (6) **Alectoria sarmentosa.** (*Ach. N. Act. Stockh. 312, t. 8; f. 2.*)

Syn. Bryopogon sarmentosum. (Kbr. Sys. L. G. p. 7.)
Lichen sarmentosus. (Ach. in Nov. Act. 1795, 212.)

Thalle allongé, 0.40 à 0.50 centim., filiforme, pendant, lâche, superficiellement fosseté, lisse, garni de nombreuses sorédies jaune-verdâtre-clair, très-ramifié, à rameaux bi-convexe, extrémité longuement atténuée, concolore. Apothécies petites, brunes, d'abord arcéolées, puis planes et à la fin excluant le bord thallin. Spores 2 à 4 par thèques, subellipsoïdes, simples parfois un peu brunes avec l'âge.

Hab. Arbres. Mélèze dans la côte de Holtz.

4. Cornicularia. (*Ach. Syr. meth Lich. 1805.*)

Thalle arrondi ou aplati, dressé, *fruticuleux,* comprimé ou anguleux. Couche médullaire lâche, *filiforme*

ou *creuse* ou lâchement fibrilleux ne se séparant pas de la corticale. Apothécies *peltiformes, presque terminales.* Spores *très-petites, hyalines,* subellipsoïdes à 8 par thèques, *uniloculaires.* Spermogonies renfermées dans les aspérités du thalle. Stérigmates simples. Spermaties ovales, très courtes.

1. (7) **Cornicularia aculeata.** (*Ach. Lich. univ. p. 612.*)

Syn. Lichen aculeatus. (Schreb. Sp. 125.)
Cetraria aculeata. (Fr. Lich. europ. p. 35.)

Thalle dressé, fruticulleux, buissonneux, cartilagineux, fragile, arrondi ou irrégulièrement anguleux, lisse, noir-brun. Rameaux noirs. Conceptacle incolore, à bord cilié. Apothécies incolores, ciliées, denticulées sur les bords. Thèques en massue courte et étroite. Spores subellipsoïdes, unisériées.

Hab. Bruyères arides des sols stériles et clairières sèches des forêts. C.

Var. β. *minor.* (M[d] Bydragen V, 199.)

Touffes moins élevées, plus compactes. pulvinées, d'un brun-noirâtre, à ramifications raccourcies, plus minces. plus anguleuses, plus entrelacées.

Hab. Avec l'espèce.

Var. γ *muricata.* (Ach. meth. 612.)

Thalle brun-noir, pulvérulent, divariqué, très-rameux, rigide nu. Rameaux terminé en spinules.

Hab. R. avec l'espèce. Haute-Ardenne.

Var. δ. *acanthella.* (Ach. Lich. univ. p. 613.)

Thalle plus allongé, creusé à l'intérieur très cilié.

Hab. R. sur bois AC, bruyère en plaine et en montagne.

5. Evernia. (*Ach. Lich. univ. t. 1810.*)

Thalle fruticuleux, arrondi, lacinié, rameux jusque largement ligulé, avec une *couche médullaire uniforme, lâchement arachnoïde ou traversée de fil ferme.* Couche *corticale très-mince, formée de cellules très-petites* et peu distinctes. Gonidies réunies en rares glomérules entre la médulle et l'écorce. Apothécies scutelliformes,

latérales et presque terminales, à bord entier. Paraphyses cohérentes. Thèques claviformes, allongées. Spores elliptiques, uniloculaires, hyalines, très-petites, 8ne, à huit par thèque. Spermogonies noires à l'extérieur et hyalines à l'intérieur. Spermaties aciculaires, droites, légèrement renflées à leurs extrémités.

1.	Thalle pendant, flasque.	**E. divaricata** n° 1
	Thalle dressé, mou	2
2.	Thalle gris-blanchâtre sur les deux faces .	**E. prunastri** n° 2
	Thalle gris ou brun sur la face supérieure, noir sur l'inférieure	**E. furfuracea** n° 3

1. (8) Evernia divaricata. (*Ach. Lich. univ. p. 441.*)

Syn. Lichen divaricatus. (L. Syst. 703.)
Physia divaricata. (DC. Fl. f. II. 394.)
Usnea flaccida. (Hoff. pl. Lich. 67.)

Thalle *pendant*, étroit, ligulé, mou, ridé-rugueux, *gris-blanchâtre ou vert-blanchâtre sur les deux faces*, à rameaux très-enchevêtrés à extrémités aciculaires dichotomes. Couche corticale articulée, crévassée. Apothécies sessiles, latérales, à conceptacle brun-maron. Spores à bords larges, ellipsoïdes, 6—8 par thèques, hyalines.

Hab. Arbres. R. Epicea à Ansembourg.

2. (9) Evernia prunastri. (*Ach. Lich. univ. p. 441.*)

Syn. Lichen prunastri. (Lm. Sp. 1614.)
Physcia prunastri. (DC. Fl. II. p. 395.)
Parmelia prunastri. (Wallr. Comp. 490.)
Ramalina prunastri. (Cher.)

Thalle *dressé* ou pendant, liguliforme, plus ou moins aplani, membruneux, *mou*, gris blanchâtre ou blanc-verdâtre sur les deux faces, *plus pâle en dessous*, à bifurcations répétées et extémités linéaires dichotomes Couche cortiale ridée et bosselée. Apothécies latérales, presque peltées. Conceptacle brun-marron, clair. Spores non-bordées, 6—8, subglobuleuses, hyalines Spermogonies noires, fructiformes.

Hab. C. Troncs et branches des arbres, surtout des hêtres, vieilles palissades, clôtures, planches,. poteaux, etc. R. rochers près Leidenbour.

Var. β. *gracilis.* (Ach. L. U., p. 634.)

Lobes longs et étroits, unicolores sur les deux faces.

Hab. R. Rochers des Ardennes, Rambrouch.

3. (10) Evernia furfuracea. (*Man. Lich. Boh. p. 105.*)

Syn. Lichen furfuraceus (L. Sp. 1612.)
Lichenoïdes furfuraceum. (Hoff. pl. Lich. t. 9, f. 2.)
Lichen absinthifolius. (Lmk. Fl. t. II, p. 82.)
Parmelia furfuracea. (Th. F. p. 117.)
Physcia furfuracea. (DC. Fl. Fr. II, p. 396.)
Borrera furfuracea. (Fic. et Schub. Fl. Dresd. p. 169, no 405.)

Thalle assez grand, dressé jusqu'à pendant, ligulé, mou, d'ordinaire *gris ou brun sur la face supérieure, plus ou moins couvert de papilles isidioïdes, noirâtres*, en dessous subcanaliculé *noir*, *quelquefois* rose-carné, moins foncé vers les extrémités, à bifurcations répétées et extrémités linéaires. Apothécies presque peltées. Conceptacle rouge-brun. Spores 8ne *marginées, éllipsoides simples, hyalines.*

Hab. C. Dans les forêts, sur les arbres et le vieux bois. RR. sur la pierre entre Vianden et Walhausen. R.

6. Ramalina. (*Ach. L. univ. 122, t. 15, f. 5. 10, 1810.*)

Thalle fruticuleux formant des touffes de 0.04 à 0.06 de hauteur, rigide ou pendant, presque subarrondi jusqu'à *largement foliacé*, irrégulièrement divisé, plissé ou tubuleux, blanc-cendré, vert-pâle ou un peu jaunâtre en vieillissant. Couche corticale le plus souvent cartilagineuse, composée de filaments longitudinaux rameux, enchevêtrés. Couche médullaire arachnoïde. Gonidies réunies en glomérales à sa partie supérieure, formant rarement une couche continue. Apothécies latérales ou terminales, lécanorées, à bords entiers, sessiles ou subpeltés, à disque concolor. Paraphyses grêles, isolées. Spores 8ne, bisériées, hyalines-oblongues, droites. Spermogonies éparses ou enfoncées dans le thalle et indiquées à sa surface par des petits points noirs ou hyalins renfermant des stérigmates pauci-articulées et des spermaties droites, oblongues ou cylindriques.

1.	Thalle à divisions largement membraneuses à la base et laciniées déchiquetées au pourtour.	2
	Thalle à divisions non laciniées ou déchiquetées au bord .	3
2.	Thalle bosselée, rugueux. . . . . **B. fraxinea** n° 2	
	Thalle rude, couvert de sorédies confluentes. **B. pollinaria** n° 4	
	Thalle flasque à nombreuses sorédies blanchâtres **B. farinacea** n° 3	
3.	Thalle à divisions linéaires, un peu canaliculées. **B, calicaris** n° 1	
	Thalle à divisions profondément canaliculées **B. polymorpha** n° 5	

1. (11) Ramalina calicaris. (*E. Fr. p. 30.*)

Syn. Lichen calicaris. (L. Sp. 1613.)
Ramalina polimorpha, Mass. Mem. p. 65.
Lichen fastigiatus. (Pers. ad. Am. bot. t. 7.)

Thalle de 0.02 à 0.05 centim. de hauteur, *dressé* ou décombant, presque rigide, étroitement *ligulé jusqu'à peu près arrondi*, d'ordinaire *canaliculé*, légèrement réticulé, gris-noirâtre ou gris-blanchâtre, à divisions dichotomiques, irrégulières. Extrémités des ramules au-dessous des apothécies *récurvées en éperon*. Sorédies nulles ou rarissimes. Apothécies subterminales podicillées, à bord élevé, caduc avec l'âge, subclaviformes. Spores *droites*, 6—8, petites, oblongues, biloculaires.

Hab. Troncs et branches d'arbres dans les forêts clairiées. C.

2. (12) Ramalina fraxinea. (*Ach. Lich, univ. p. 602.*)

Syn. Lichen fraxineus. (L. Sp. 1614.)
Platisma fraxinea. (Hoff. pl. Lich. t. 18.)

Thalle dressé ou décombant, presque rigide, *allongé*, atteignant de 2 à 5 centim., *réticulé, large, bosselé, rugueux*, gris-verdâtre jusqu'à vert-blanchâtre, *non-canaliculé, irrégulièrement lacinié*. Sorédies *nulles*. Apothécies éparses, sessiles, à disque, d'abord concave, puis planiuscule et *immarginé*, subclaviformes. Spores 6—8, courbées, biloculaires.

Hab. Vieux arbres des allées et des villages, sur les hêtres de la mardelle des bois, C. peupliers CC.

Var. *α ampliata.* (Sch. Spic. 494.)

Divisions thallines *irrégulières, très-larges* (0.03), planes, non-canaliculées, à fossettes profondes. Apothécies *disséminées.*

Hab. CC, Parc de Luxembourg. C. ailleurs avec l'espèce.

Var. β. *fastigiata.* (Pers. ad. Am. bot. 1, 71.)

Divisions thallines *courtes, d'égale hauteur*, planes, ligulées ou tubuleuses. Apothécies d'ordinaire terminales.

Hab. AC. Ardennes, vieux poteaux.

3. (13) Ramalina farinacea. (*Ach. Lich. univ. p. 606.*)

Syn. Lichen farinaceus. (L. Sp. 1616.)

Thalle de 0.03 à 0.05 centim. de hauteur, d'ordinaire décombant, lâche, *linéaire, étroit, réticulé, canaliculé*, blanc-verdâtres divisions thallines allongées, rameaux *étroits, linéaires*, garnies *sur toutes ses parties* de nombreuses *sorédies verruqueuses, pulvérulentes et blanches*. Apothécies latérales et terminales. Spores *droites*.

Hab. Troncs et branches des arbres des allées et des bois, C.

4. (14) Ramalina pollinaria. (*Ach. Lich. univ. p. 608.*)

Syn. Lichen pollinarius (Ach. Lich. in Nov. Act. Stock. 195, p. 58.)
— squarosus. (Pers. Met. Am. bot. t. 14.)
Physcia squarrosa. (DC. Fl. f. II, 3985.)
Parmelia pollinaria. (Ach. L. N. 618.)

Thalle dressé, *flasque, papyriforme*, ligulé, lacinié-sublacuné ou *lacuneux-ridé*, gris verdâtre, *plus pâle sur la face inférieure*, à divisions *larges, membraneuse à la base, dichequetées au pourtour*, rudes, garnies de *sorédies en glomérules poussiéreuses blanches*. Apothécies subterminales, sessiles, à disque pâle, concave. Spores 6—8, petites, obtuses, droites, biloculaires.

Hab. Troncs d'arbres, de préférence de chêne et pommier, vieilles poutres, C.

5. (15) Ramalina polymorpha. (*Ach. Lich. univ. 600.*)

Syn. Lichen tinctorius. (Web. Spic. 241.)
— capitatus. (Schleich. pl. ex.)
— polymorphus. (Ach. C. Act.)
Physcia polymorpha. (DC. Fl. F. V, p. 190.)
Ramalina tinctoria. (Schær. En. p. 8.)

Thalle de 0.01 de hauteur, dressé, *rigide, pulviné, irrégulièrement ramulé, profondément* canaliculé dans le sens de la longueur, gris-verdâtre, *opaque*, plus pâle sur la page inférieure. Sorédies *cuputiliformes, terminales*. Apothécies presque

terminales, à disque clair, concave et bords relevés. Spores allongées-elliptiques, presque réniformes.

Hab. R. rochers schisteux des Ardennes. R. Rambrouch, Heiderscheid, etc.

7. Tornabenia. *(Mass. Monagt. p. 19.)*

Podétions *ascendants-redressés, foliacés-fruticuleux*, cespiteux, fixés au substratum par un point unique (ombiliqué). Couche corticale celluleuse; couche médullaire *lâchement arachnoïde*. Gonidies *éparses* entre les filaments médullaires. Spores simples, polariformes, cloisonnées à chaque articulation.

1. (16) **Tornabenia crysophtalma.** *(Lin. Mant. 311.)*

Syn. Lichen crysophtalmus (L. l. c. 301.)
Physcia crysophtalma (Schaer. En. p. 12.)
Borrena — (Ach. Lich. Uni. 500.)
Parmelia — (Fr. L. E. 75.)
Hagenia — (Rhbt. L. D. 115.)
Blastenisopora — (S. Trèves. Torn. et Blact.)
Xanthroia — (D. C. et fl. Fr. II—401.)

Thalle petit, 1 à 2 centim. environ jaune cendrè ou päle blanchâtre en-dessus, pâle en-dessous, beaucoup plus foncé que celle du protothalle étroitement laciné. Laciniures ascendantes, dévariquées, mulifides, à extrémités fibrilleuses comme spinuleuses. Apothécies rouge orangé, grandes relativement au thalle. Spores hyalines 8° pluriloculaires.

Hab. Sur l'écorce des troncs et des branches d'essences ligneuses, érable, épine blanche, poirier, prunier, buis. Palmberg (Wormeldange) !

Var. β. *denudata.* (Ach.)

Apothécies à bord entier, *sans cils ni fibrilles.*

Hab. Avec l'espèce.

Famille II. — Cladoniaceae. *(Zenk).*

Thalle se présentant sous deux formes (foliolé écailleux ou crustacé granuleux), *fructiculeux* presque *arrondi*, fixé au support par des *rhizines médullaires ou naissant de squames thallines* (*protothalles*). *Apothécies* dès le principe *lécidcines*, *creuses* à l'intérieur, convexes, capitées, ne renfermant *pas de gonidies.*

8. Stereocaulon. *(Schreb. gen. pl. 1668.)*

Podétions (thalle proprement dit de la plupart des auteurs) *fruticuleux, solides*, composés d'une *couche filamenteuse chondroïde*. Couche corticale *faisant généralement défaut* ou composée de quelques *filaments entrelacés au milieu desquels sont les gonidies*, couche médullaire *filamenteuse, arachnoïde*. Ces podétions d'ordinaire recouverts de céphalodies, plus ou moins capitées d'un brun plus ou moins foncé. Squames thallines de formes diverses, à stratifications régulières. Apothécies latérales ou terminales, *pleines à l'intérieur*, roussâtres ou noirâtres, *insérées sur des podétions*. Paraphyses grêles, libres. Thèques claviformes étroites. Spores 8ne, *aciculaires* ou *fusiformes, 4 ou pluriloculaires*, hyalines. Spermogonies punctiformes. Stérigmates simples. Spermaties très-minces. linéaires, droites ou allongées et subarquées.

1. Squames thallines pulvérulentes, verruqueuses 2
   Squames thallines non pulvérulentes. 3
2. Podétions très-petits, 1 à 5 millimètres . . . **S. nanum** n° 6
   Podétions allongés, 15 à 20 millimètres. **S. incrustatum** n° 3
3. Squames basilaires nulles 4
   Squames basilaires formant à la base des podétions une couche granulée, persistante. . . . . **S. condensatum** n° 5
4. Squames thallines, profondément divisées. **S. coralloïdes** n° 1
   Squames thallines, entièrement ou simplement crénelées . 5
5. Podétions tomenteux. . . . . **S. tomentosum** n° 2
   Podétions non-tomenteux . . . . . **S. paschale** n° 4

1. (17) **Stereocaulon coralloïdes.** *(Th. Fr. Lich. 44.)*

Syn. Stereocaulon corallinum. (E. F. Lichenog. p. 201.)
— dactylophilum. (Duby. Bot. gd. p. 614.)

Podétions *dressés*, hauteur jusqu'à 5 centim formant presque touffe, *adhérant solidement au substratum* très-rameux, finement tomenteux dans le commencement *bientôt complètement glabre*. Squames basilaires nulles, nombreuses sur les podétions, profondément divisées, *digitées ou même presque filiforme rameuses, bleu d'acier*. Céphalodies cendrées, verruqueuses ou granulées à la surface. Apothécies terminales ou latérales,

brunes ou roussâtres. Spores *filiformes*, *longuement fusiformes*, 3—6 loculaires.

Hab. Rochers schisteux et décombres des ardoisières, Ardennes, Md.

2. (18) **Stereocaulon tomentosum.** (*E. Fr. Sched. crit. III, p. 20.*)

Podétions de 0.05 à 0.06 de hauteur, *dressés*, *solitaires ou lâchement cespiteux*, *non-adhérent au substratum*, presque dichotome, *très-dense*, gris-blanc, *tomenteux-arachnoïdes*, Prothalle fugace. Squames basilaires nulles ou très-rares, plus communes vers le haut, à écailles petites, *incisées*, *largement crénelées*, blanc-gris à gris-verdâtre. Céphalodies cendrées ou couleur de rouille. Apothécies nombreuses latérales, petites, globuleuses-convexes. Spores filiformes, 3 5 loculaires.

Hab. Forêts clariées, bruyères surtout dans les terrains siliceux, caillouteux. AC. en plaine et C, en Ardennes.

3. (19) **Stereocaulon incrustatum.** (*Flk. Deutsch. Fl. IV, f. 12.*)

Podétions dressés, formant gazon, adhérent au substratum, vigoureux, *rameux-étalés*, *à tomentum très-dense*. *Squames basilaires verruqueuses*, rares à la base, agglomérées vers le sommet, *gris-bleuâtre*. Apothécies terminales, à distique *légèrement convexes*. Spores aciculaires, 3—5 loculaires.

Hab. Bruyères schisteuses près Heinerscheid R.

4. (20) **Stereocaulon paschale.** (*F. Laur., apud Fr. cur. 202.*)

Syn. Lichen paschalis. (L. Sp. 1621.)
Coralloïdes paschale. (Hoff. pl. Lich. p. 23, t. 5, f. 1.)

Podétions de 0.03 à 0.04 de hauteur, dressés, *lâchement cespiteux*, adhérant *peu ou pas au substratum*, vigoureux, *très-rameux*, comprimé, dans le principe légèrement tomenteux devenant bientôt glabre. Squames disparaissant vers leur base, en glomérules vers le sommet, *verruqueuses-cailleuses*, incisées, gris ou blanc-gris. Spores *le plus souvent terminales*, *planes*, 3—9 loculaires, cephalodies, veruqueuses, cendrées.

Hab. Sur la terre de la lisière des bois, bruyères, R. en plaine, Echternach, Md. plus commun dans la région montueuse des Ardennes.

5. (21) **Stereocaulon condensatum.** (*Hoff. Fl. Deutsch. II, p. 130.*)

Syn. Stereocaulon cereolus. (Sch. p. 178.)
— cereolinum. (Krb. S. L. G. p. 14.)
— pileatum. (Ach. L. u. p. 582.)

Podétions dressés, nains, de 0.003 à 0.004 de hauteur, manquant parfois, adhérant assez fortement au substratum, très-peu rameux, d'abord *délicatement tomenteux*, *blanchâtre*, *devenant bientôt presque glabre*. Squames thallines écailleuses-granuleuses, un peu crénelées, formant à *la base un gazon crustaciforme*, dispersées sur les pédoncules, gris-vert ou gris-blanchâtre. Céphalodies verruqueuses, vert-olive ou cendrées, fixées principalement vers la base des podétions. Apothécies *terminales*, légèrement convexes, brunes, confluentes. Spores *finement aciculaires*, 3—7 loculaires.

Hab. Terrains sablonneux, bruyères stériles, bords du chemin, sol schisteux, etc. AC.

6. (22) **Stereocaulon nanum.** (*Ach. L. u. p. 582.*)

Syn. Lichen nanus (Ach. prod. 206.)
— quisquilliarus. (Leers. Fl. Herb. 993.)
— Stereocaulon quisquilliarus (Schaer. En. p. 75.)

Podétions grêles, parfois nuls, *filiformes*, simples ou rameux, en forme de baguettes effilées, formant des coussins veloutés, 0.002 à 0.005 de hauteur, gris-vert. Squames basilaires petites, verruqueuses ou pulvérulentes, *floculeuses*, couleur vert de gris. Apothécies latérales à l'extrémité des podétions convexes, noir-brun. Spores aciculaires, 2—5 loculaires.

Hab. Rochers humides de la Rasbachheid (Berdorf), Rdt. Sur la terre parmi les rochers en Ardennes. (Sch. II, 340.)

9. Cladonia. (*Hoff. Fl. germ. 1795.*)

Podétions *arrondis*, *tubuleux*, dressés, simples ou diversement ramifiés ; *à extrémité subulée* ou *dilatée en forme de coupe (scyphus)* turbinée ou infundibuliforme, à aisselles entières ou perforées et même béantes. Couche corticale *formée de filaments entrelacés*, manquant plus ou moins complètement dans un certains nombre d'espèces, dans quel cas la surface des podétions est pulvérulente. Couche médullaire *chondroïde au centre et*

arachnoïde à la superficie, laquelle contient les gonidies qui forment des groupes épars et manquent généralement vers le sommet des rameaux. Squames basilaires *(protothalle)* crustacées, granuleuses dans une seule espèce, foliacées ou nulles dans beaucoup d'autres, naissant dans le centre du scyphule *(prolification centrale)* ou sur les bords de celui-ci *(prolification marginale)* ou sur un point quelconque d'un autre *(prolification latérale)*. Apothécies *lécidéines*, *fixées au sommet des rameaux ou sur le bord des scyphules*, très-rarement sur les squames *(épiphylle)* tantôt isolées, tantôt syncarpées (réunies plusieurs ensemble), convexes, immarginées, creuses à l'intérieur, colorées en roux-brun, carné- ou rouge-cocciné, devenant souvent brunes noirâtres avec l'âge. Paraphyses étroitement cohérentes, courtes, parfois bifurquées au sommet. Spores 8^{ne}, *allongées-elliptiques*, hyalines, simples. Spermogonies naissant au sommet des rameaux, d'ordinaire terminales, concolores aux apothécies, ovoïdes ou subconiques. Stérigmates simples ou légèrement rameux, non-articulés. Spermaties cylindriques, courbées ou droites, simples ou rameuses.

Genre très-riche en espèces et variétés, représenté en grand nombre dans nos Ardennes, dont Flœrke dit : *Familia omnium certe Lichenum difficillima* et dont Rabenhorst a publié plus de 400 espèces, variétés et formes.

1.	Podétions scyphyphères ou infundibuliformes squames foliacées, rarement nulles	2
	Podétions frutescents, ramuleux, ascyphés, squames nulles	12
	Squames formant à la base des podétions une couche crustacée, granuleuse . . . . . **Cl. papillaria** n° **34**	
2.	Scyphules ou aisselles fermées par une cloison transversale	3
	Scyphules ou aisselles béantes ou fermées par une cloison transversale perforée	25
3.	Apothécies brunes	6
	Apothécies jaunâtres, roussâtres ou carnées	24
	Apothécies coccinés, écarlates	4
4.	Podétions très-petits 0,001—0,003	20
	Podétions atteignant au moins 0,02—0,03. **Cl. acuminata** n° **10**	

5.	Podétions granulés ou pulvérulents	6
	Podétions glabres ou squameux, mais ni granulés ni pulvérulentes . . . . . **Cl. bellidiflora** n° **24**	
6.	Squames basilaires pulvérulentes en dessous **Cl. digitata** n° **21**	
	Squames basilaires non pulvérulentes en dessous	7
7.	Podétions allongés 0,05 - 0,07 cent., jaune-souffré	8
	Podétions courts 0,02—0,04 au plus	9
8.	Podétions jaunes-souffré . . . . . **Cl. deformis** n° **20**	
	Podétions jaunes-verdâtre . . . . . **Cl. incrassata** n° **19**	
9.	Podétions à scyphules larges, turbinés . . **Cl. coccifera** n° **18**	
	Podétions ascyphés ou à scyphules peu développées	10
10.	Podétions pulvérulents . . . . . **Cl. macilenta** n° **22**	
	Podétions granuleux . . . . . **Cl. Flœrkeana** n° **23**	
	Podétions farineux . . . . . **Cl. cornuta** n° **13**	
	Podétions finement verruqueux . . . . . **Cl. Botrytes** n° **17**	
11.	Squames nulles	12
	Squames foliacées basilaires ou fixées sous des podétions	14
12.	Rameaux stériles, penchés au sommet . **Cl. rangiferina** n° **32**	
	Rameaux stériles, non penchés au sommet	13
13.	Podétions terminés par 4 à 5 pointes aiguës, très-courtes . **Cl. uncialis** n° **33**	
	Podétions sans pointes spéciales au sommet **Cl. turgida** n° **11**	
14.	Podétions noircis et durcis à la bâse, blancs dans la partie supérieure . . . . . **Cl. decorticata** n° **7**	
	Podétions concolores dans toute leur étendue	15
15.	Podétions côtelés, fendus longitudinalement . **Cl. cariosa** n° **8**	
	Podétions ni fendus ni côtelés	16
16.	Podétions lisses ou à peu près . . . . . **Cl. coniocera** n° **5**	
	Podétions glabres ou squameux	17
	Podétions granulés ou pulvérulents	24
17.	Squames macrophylles	18
	Squames microphylles	20
18	Podétions naissant dans le sinus des squames	19
	Podétions naissant sur les squames mêmes **Cl. cervicornis** n° **5**	
19.	Squames linéaires étroites, plus ou moins fibrilleuses . . . **Cl. alcicornis** n° **1**	
	Squames larges (0,003—0,010) non-fibrilleuses . . . . . **Cl. endiviæfolia** n° **2**	
20.	Podétions très-courts 0,005—0,010 . **Cl. agariciformis** n° **27**	
	Podétions atteignant au moins 0,030 de long	21

21.	Podétions tous ascyphés	22
	Podétions tous scyphyphères	23
	Podétions mélangés, les uns ascyphés, les autres scyphyphères . . . . . **Cl. gracilis** n° 4	
22.	Aisselles (scyphules) dilatées ou ouvertes . **Cl. uncinata** n° 25	
	Aisselles béantes, infundibuliformes . . . **Cl. crispata** n° 30	
23.	Prolification centrale . . . . . **Cl. verticillata** n° 5	
	Pas de prolification centrale . . . . . **Cl. degenerans** n° 6	
24.	Podétions pulvérulents sur toute leur étendue. **Cl. fimbriata** n° 12	
	Podétions granulés ou furfuracés	25
	Podétions farinacés . . . . . **Cl. carneola** n° 16	
25.	Scyphules larges, turbinés . . . . . **Cl. pyxidata** n° 11	
	Scyphules irréguliers, étroits ou nuls	26
26.	Squames à bords granulés . . . . . **Cl. delicata** n° 28	
	Squames à bords non-granulés	27
27.	Podétions glabres à la base . . . . . **Cl. ochrochlora** n° 14	
	Podétions granulés ou furfuracées partout, ascyphés	28
28	Podétions scyphyphères . . . . . **Cl. pytrea** n° 9	
29.	Aisselles entières ou à peine perforées	29
	Aisselles béantes, infundibuliformes . . . . **Cl. squamosa** n° 26	
30.	Podétions à ramifications peu nombreuses. **Cl. furcata** n° 29	
	Podétions à ramifications très nombreuses. **Cl. rangiformis** n° 31	

SOUS-FAMILLE I. — **Cenomyce** (Ach. Lich. univ. 105, t. II, 65.)

Podétions plus ou moins *scyphyphères* ou *infundibuliformes*. Squames basilaires foliacées, rarement nulles.

1. (23) Cladonia alcicornis. *(Lghtf, scot. II, 872.)*

Syn. Lichen alcicornis. (Schaer. Spic. 294.)
Cenomyce alcicornis. (Ach. L. U. p. 592.)
Scyphophorus convolutus. (DC. Fl. Fr. II, 338, Md. Consp. 199.)
Lichen foliaceus. (Schreb. Spic. p 122.)
Cladonia foliacea. (Hoffer. F. Ger.)
Bæomyces alcicornis. (Ach m.)

Squames exclusivement *basilaires*, *grandes*, *foliacées*, décombantes, vert-jaune, glauques ou même roussâtres en dessus, blanches ou blanches-jaunâtres en dessous, fragiles, roides, à divisions linéaires étroites, profondément *laciniées*, *multifides*, palmées ou crénelées, arrondies aux bords, ordinairement munies çà et là en dessous et sur le dos de *fibrilles le plus souvent noires*. Podétions très courts *naissant dans les sinus*

des squames, tous scyphyphères, jaune-vert, régulièrement cupuliformes, étroits. Scyphules plans, concaves, étroits, fimbriés au bord, simples ou prolifères. Apothécies marginales, brunes ou roussâtres. Spores oblongues, hyalines, ainsi que dans la plupart des espèces.

Hab. Sur la terre dans les lieux stériles, pierreux, bords des carrières sablonneuses, bruyères, Ardennes. Md. C. par place. Strunck p. Marnach. R.

Var. β. *phyllocephala.* (Sch. Spic. 295.)
Bord des scyphules mélangés des squames thallines entre les apothécies.

γ. *prolifera.* (Sch. Spic. 295.)
Podétions prolifères dans leur partie supérieure, prolification latérale surtout.
Hab. Avec l'espèce.

δ. *firma* (Nyl.)
Syn. Cladonia firma (N. sys. p. 190.)
Squames compactes-rudes, de consistence sèche.
Hab. Sur la terre siliseuse, sèche des côteaux ardennais.

ε. *microphylliora* (Rac. K. F. S. II, p. 3521.)
Syn. neglecta. (Wall. Comp. 4031)
Thalle squamiforme microphylle *gris vert pâle*, crénelé, blanc rosé en-dessous.
Hab. Bruyères sèches, lieux stériles. CC.

2. (24) Cladonia endiviæfolia. *(E. Fr. L. E. r. p. 212.*

Syn. Lichen endiviæfolius. (Dicks. crypt. III, 14.)
Cenomyce endiviæfolia. (Ach. l. c. p. 528.)
Cladonia alcicornis var. β. endiviæfolia. (Flk. Com. nov. p. 25)
Scyphophorus convulutus. (DC. Fl. Fr. V, 180. Md. Cons. 198.)

Squames basilaires *foliacées*, *très développées* (macrophylles), vert-jaunâtres ou vert-glauques en dessus, d'un beau blanc en dessous, à divisions grandes, plus ou moins profondément lobées ou découpées, *très-larges* (0.003 à 0 010), revolutées par la sécheresse, glabres en dessous et sur les bords. Podétions nuls ou irrégulièrement développés, raccourcis (0.007 à 0.008 de haut), *naissant dans le sinus des squames* simples, glabres, *ascyphées* ou cylindriques ou à *scyphules* larges, irré-

guliers, fertiles sous les deux formes. Apothécies roussâtres ou pâle-carné, solitaires ou syncarpées, souvent confluentes.

Hab. Sur la terre calcaire, stérile et pierreuse des collines, Md.

3. (25) **Cladonia turgida.** (*Hoff. Fl. germ. II, 124.*)

Syn. Lichen parechus. (Ach. Act. Holm. 1801, p. 230.)
Cenomyce parecha. (Ach. Lich. univ. 532.)
Lichen turgidus. (Ehr. crypt. 297.)

Squames basilaires de 0.03 à 0.05 d'élévation, foliacées (macrophylles) *dressées*, *largement divisées*, très-fragiles, *gris-vert*, blanchâtres en dessous. Podétions *glabres*, *gris-verdâtre*, allongés, cylindriques, de 0.03 à 0 05 de haut., irrégulièrement cupuliformes ou hastés, simples ou à ramification d'égale hauteur. *Extrémités des rameaux* divariqués, *disposés en étoile.* Apothécies brun-rouge-clair, souvent lavés. Spores allongées ou allongées-fusiformes.

Hab. Sur la terre de bruyères un peu humides en forêt. AC. par place. Stolzembourg. R.

4. (26) **Cladonia gracilis.** (*Fk. l. c. p. 30.*)

Syn. Lichen gracilis. (L. Sp. 1619.)
Scyphophorus cornutus (DC. L. F. II, 240. Md. Comp. 199.)
Cenomyce ecmocyna. (Ach. L. uni p. 549.)
— gracilis. (Duby. B. gal. u. 624.)
— elongata. (Hoff. Germ., 119.)

Squames basilaires petites, *cendrées*, *verdâtre*, crénelées, peu nombreuses, presque toujours fugaces. Podétions blanc-cendré ou verdâtre, simples ou rameux et prolifères latéralement, *lisses* ou couverts de quelques squames thallines, mais *jamais granulés ni pulvérulents* ; *les uns subulés stériles*, *les autres terminées en scyphules* et ordinairement fertiles. Aisselles *imperforées*. Scyphules petits, irréguliers, lacérés, denticulés, plus ou moins prolifères ; prolification latérale ou marginale. Apothécies solitaires ou syncarpées, souvent commè podicillées par de petits rayons résultant de la prolification marginale.

Hab. Sur la terre schisteuse des bruyères, mardelles des bois. C. Ardennes. Rodershausen, Dasbourg. R.

Var. β. *chordalis.* (Fk. in Web. II, 324.)

Syn. Cladonia vulgaris. (Fk.)
Cladonia gracilis, elongata ant polyceras. (Fr. Spic. 298.)

Podétions atteignant jusqu'à 0.05 à 0.06 de hauteur, cylindriques, *grêles*, simples ou fourchus, subulés à leur sommet. Squames thallines nulles.

* *aspera.* (Wall. Comp. p. 309.)
Podétions vert-livide, *plus ou moins couverts de squames thallines.*

** *proboscidea.* (Fw. Schær. Enum. p. 196.)
Podétions allongés-scyphyphères *en forme de trompe.*

Var. β. *hybrida.* (Ach. Krbr. S. L. G. p. 18.)
Podétions *plus petits et plus minces* que le type, presque *vésiculeux*, peu rameux, tout couverts de squames thallines, scyphules prolifères.

* *tubæformis.* (Wall. Comp. III, p. 400.)
Podétions *scyphyphères.*

** *phyllocephala.* (Wallr. l. c.)
Scyphules irrégulièrement recouvertes de squames.

Var. γ. *macrocœras.* (Ach. Krbr. l. c. 18.)
Syn. Cenomyce ecmocyna. (Ach.)
Podétions *allongés*, épais, presque vésiculeux, peu rameux, *à rayons stériles*, *longuement* subulés.

* *elongata.* (Ach. Krbr. l. c p. 18.)
Syn. Lichen elongatus (Jacq. univ., II—368.)
Podétions *très-allongés*, scyphules solitaires.

Hab. Toutes communes avec l'espèce, excepté la var. γ. qui ne se rencontre qu'en Ardennes près Heinerscheid.

5. (27) **Cladonia verticillata.** (*Flk. Com. nov. p. 26.*)

Syn. Cenomyce verticillata. (Ach. Syn. p. 251.)
Cladonia gracilis v. verticillata. (E. Fr. Lich. europ., p. 216.)
— pyxidata v. verticillata. (Hoff. Fl. Germ. p. 126.)
— cervicornis v. verticillata. (Krb. l. c. p. 197.)

Squames basilaires très-petites, mycrophylles, à bord incisé, crénelé, dressées, crispées ou parfois presque nulles. Podétions allongés, *scyphyphères,* plus ou moins grêles ou robustes, *glabres*, cendrés-blanchâtres et brunissant plus ou moins avec l'âge ; ayant d'abord une hauteur de 0.010 à 0.015, mais bientôt *grâce à une prolification centrale qui peut se répéter jusqu'à 4, 5, 6 à 10 fois,* atteignant 0.04 à 0.05, et même au-delà.

Bord des scyphules dentelé, écailleux-foliacé. Prolifications latérales et marginales, rares dans le type. Apothécies brunes, noirâtres, pédicellées ou sessiles, médiocres ou mêmes petites.

Hab. Mardelles des bois de pins et bruyères ensoleillées C.

Var. β. *cervicornis.* (Krbr. S. L. G. 10.)

Syn. Lichen cervicornis. (Ach. Lich. 184.)
Scyphophorus cervicornis. (DC. Fl. F. II, 338.)
Cenomyce cervicornis. (Ach. Lich.)
Cladonia gracillis β.
— cladomorpha. (Kr. Fl. Louv. p. 81.)
— megaphyllina. (Fr.)

Squames basilaires *grandes, formant gazon*, ascendantes, allongées, laciniées, sinuées, pinnatifides, crénelées, brun-luisant. Podétions raccourcis, haut de 0.01, parfois garnis des petites feuilles squamiformes. Scyphules concolores, prolifères, soit de leur centre, soit de leur bord, étroits, divisés et irréguliers.

Hab. Bruyères sèches des Ardennes. AC.

6. (28) **Cladonia degenerans.** (*Flk. l. c. p. 41.*)

Syn. Cenomyce degenerans. (Duby. Bot. gal. p. 630.)
— gonorega. (Ach. L. U. p. 551.)

Squames basilaires microphylles, petites, crénelées, incisées, variant de grandeur ou nulles. Podétions raccourcis de 0.01 à 0.02 de hauteur, tous *scyphyphères*, allongées, blanc ou livide-blanchâtre, glabres ou un peu verruqueux et squameux çà et là; *brun* ou même *noirâtre dans leur partie inférieure* et paraissent ponctués *de blanc* par l'effet des granulations thallines qui les recouvrent. Scyphules *ordinairement irréguliers*, souvent fendus dès la base, lacérés, déchiquetés, quelquefois prolifères. Apothécies petites, nombreuses, agglomérées, formant par leur réunion de petites cîmes, sucessivement d'un brun-pâle et d'un brun-obscur.

Hab. Bois montueux, clairs, aux pieds des arbres parmi les mousses. C.

Var. β. *glabra.* (Schær. Enum. p. 193.)

Podétions d'abord glabres, ensuite verruqueux.

Hab. Avec l'espèce.

7. (29) **Cladonia decorticata.** (*Flk. Comment. nov. p. 10.*)

Syn. Capitularia decorticata. (F.)

Squames basilaires pâles, verdâtres en dessus, blanches en dessous, à bord lobé, crénelé. Podétions courts, simples ou fastigiés ou peu divisés dans la partie supérieure, ordinairement *noirâtres et un peu durcis à la base*; blancs dans la partie supérieure, cariés çà et là avec l'âge, plus ou moins couverts de *squames thallines*; les stériles sont subulés ou cylindriques, les fertiles un peu dilatés au sommet, *à scyphules* peu visibles. Apothécies ordinairement confluentes, d'un brun-obscur, souvent percées au sommet.

Hab. Sur la terre aride, murs bruyères, C. Ardennes.

8. (30) **Cladonia cariosa.** (*Flk. Comment. nov. p. 11.*)

Syn. Cenomyce cariosa. (Ach. Lich. univ. p. 567.)
Cladonia neglecta v. cariosa. (Schær. p. 193.)
— degenerans v. cariosa. (F. Lich. Eur. p. 221.)

Squames basilaires *bien développées*, cendrées-glauques, ascendantes, *profondément découpées* et à lobes crénelés Podétions courts de 0.01 à 0.03 de hauteur, trappus, simples ou faiblement rameux *verruqueux, granulés* ou même squameux, élargis vers le haut, comprimés, côtelés, *fendus longitudinalement*, scyphyphères. Scyphules incomplets, très-irréguliers, étroits, *partagés en 3 ou 6 branches courtes*, fastigiées, qui supportent les apothécies. Apothécies assez grandes, brun-noir, solitaires ou syncarpées.

Hab. Terrains argileux et sablonneux sur la terre et les murs, le long du chemin, des remblais et forêt. C.

9. (31) **Cladonia pityrea.** (*Flk. Com. p. 79.*)

Syn. Cenomyce pityreya. (Ach. p. 234.)
Cladonia degenerans v. pityrea. (Schær. En. p. 194.)

Squames basilaires vert-glauque, crénelées, lobées, ascendantes blanches en dessous. Podétions de 1 à 2 cent. verts-blanchâtres, pâles, simples ou un peu rameux, *granulés, furfuracés mais non-squameux, obscurément scyphyphères*, scypules *étroits infundibuliformes*, quelquefois à peu près entiers, mais le plus souvent *très irréguliers, fendus, digités*, partagés en

petits rameaux, subcorymbyformes qui supportent les apothécies. Apothécies roussâtres, petites ou grosses, syncarpées.

Hab. Troncs d'arbres en décomposition, terre des murs et lieux secs, bruyère A. R.

10. (32) Cladonia acuminata. (*Nyl. Fauna 1875, p. 447.*)

Syn. Cenomyce pythrea (Ach. Syst. m. L. 1814, p. 254.
Cladonia cenotea v. acuminata (Schaer. Sp. p. 313.)
Cenomyce acuminata. (Dby. Bot, Gell.)

Squames basilaires crénelées, assez grandes. Podétions de 0,02—0,03 c. environ, la plupart simples, quelques-uns fastigiés ou un peu *rameux au sommet, ascyphés-tubulés*, granulés ou verruqueux, *nus ou squameux* vers la base seulement. Apothécies brun-rosé, agglomérées ou confluentes au sommet des podétions. Spores 10—16 sur 3—4. Spermogonies fixées au sommet des podétions ou sur les squames. Spermaties 5—8 sur $^1/_2$.

Hab. Sol à la base de vieilles souches. Pulfermühl, *Lohs!* R. C. grès luxembourgeois. Ardennes.

11. (33) Cladonia pyxidata. (*Fr. Lich. europ p. 216.*)

Syn. Lichen pyxidatus. (L. sp. 1619.)
Scyphophorus pyxidatus (DC. fl. f. . . Md. Comp. 199.)
Cenomyce pyxidata. (Ach. L. U. p. 534, pp.)
Bæomyces pyxidatus. (Ach. Meth.)
Cenomyce goneorega. (Ach. Syn. 258 pp.)
— pyxidata simplex. (Ach. Wall. Comp. p. 401.)
Cladonia neglecta. (Fl. de Clad. 71.)

Squames basilaires petites, mycrophylles, vert-glauque, cendrées ou grisâtres en dessus, blanches en dessous, crénelées au bord, minces et dressées. Podétions *tous scyphyphères*, courts, 0.01 à 0.02 de hauteur, assez gros, simples ou diversement prolifères, à peu près concolores aux squames, *granulés verruqueux* et souvent aussi squameux sur toute leur étendue, pâles-verdâtres, roussâtres ou brunâtres. Scyphules assez *exactement turbinés*, à bord entier ou légèrement crénelé, plus divisé et même comme digité dans les formes prolifères. Apothécies brun-pâle ou roussâtre, marginales. Spores oblongues, hyalines.

Hab. Terrains stériles des bois et des bruyères, toits de chaume, bords des chemins, mardelles des bois, pierres, etc. C. partout et sous toutes les formes.

Var. β. *Pocillum.* (Ach. Lich. Univ.)

Syn. Cladonia neglecta. (Fek. l. c. p. 49.)
— Pocillum. (Fl. de Clad. 72.)
Cenomyce neglecta. (Wall. 22, 164.)

Squames basilaires olivâtres, *épaisses, plus développées que dans le type*, tout-à-fait appliquées. Podétions très-courts, d'ordinaire simples.

Var. β. *chlorophæa.* (Flk. Com. 70.)

Syn. Cenomyce chlorophæa. (Fek.)
Cladonia chlorophæa. (Schaer. En. 192.)

Squames basilaires mycrophylles, rudes. Podétions *allongés-turbinés, farineux-granulés*, jamais complètement poussiéreux.

Hab. Sur les toits de tuile.

Var. γ. *syntheta.* (Ach. Lich. univ.)

Podétions prolifères à apothécies grosses, syncarpés.

Hab. Murs calcaires, mardelle des champs et des bois.

12. (34) Cladonia fimbriata. (*Hoff. Flor. Germ. p. 121.*)

Syn. Lichen fimbriatus. (L. Spec. 1619.)
Scyphophorus pyxidatus. (DC. Fl. f. 2, 340. Md. Censp. 199.)
Cenomyce fimbriata. (Ach. L. U. p. 535.)
Cladonia pyxidata. (Fk. Com. 51. pp.)
— fimbriatav. pyxidata. (Ach.)
Bæomyces fimbriatus. (Ach. Meth.)

Squames basilaires plus ou moins développées, mycrophylles, *incisées, crénelées*, planes ou imbriquées, nues ou granulées, glauques à leur surface, blanches en dessous. Podétions graduellement élargis, *tous scyphyphères*, non-rameux, cylindriques, plus ou moins allongés, 0.01 à 0.10 de hauteur, *pulvérulents sur toute leur étendue*, quelquefois squameux, mais *avec interstices pulvérulents, jamais granulés* Scyphules infundibuliformes, à bord entier ou délicatement frangé, simples ou prolifères, blanches. Apothécies peu nombreuses ou rares, brunes.

Hab. Terre de bruyère stérile, bois en décomposition, toits de chaume, rochers, murs, etc., le plus commun de tous les Cladonia et aussi le plus polymorphe.

Var. α. *vulgaris.* (Krbr.)

Syn. Cl. ceratostelis. (Wall. Comp. F. C. G. 405.)

* *cornuta.* (Fk. Comm. p. 59.)

Podétions allongés jusqu'à 0.06 de hauteur, *simples ou subrameux*, à extrémités subulées, stériles et *plus ou moins recourbées.*

** *dendroïdes.* (Flk. l. c. p. 66.)

Squames basilaires composées de petites folioles arrondies, crénelées, blanches en dessous. Podétions allongés, *sveltes, rameux dans leur partie supérieure;* rameaux allongés, subulés, subdivisés ou simples.

2. *proboscidea.* (Wall. Comp. Fl. g. t. III, 406.)

Squames basilaires très-petites, crénelées.

* *abortiva.* (Flk. D. L. 51.)

Podétions épaissis, *très-allougés, 0,05 de hauteur*, le plus souvent rameux, blancs ou blanchâtres. Scyphules subcrénelés, presque toujours stériles ou ne portait que des apothécies rudimentaires.

3. *tubæformis.* (Wall. Ill. p. 406.)

Squames basilaires macrophyllines. Podétions blancs jaunâtres, *ayant de 0,02 à 0,03 d'élévation*, plus ou moins grêles ou robustes. Scyphules plus grands, *subhémisphériques.* Apothécies brunes, peu nombreuses.

* *denticulata.* (Flk. D. J. 55.)

Scyphules à marge denticulée, déchiquetée, plissée, courbée, prolifères.

4. *radiata.* (Schreb. Flk. DL. 56.)

Syn. Cladonia radiata. (Schultz.)
Cenomyce radiata (Ach.)

Podétions de 0,04 à 0,05 de hauteur, simples, cylindriques ou un peu comprimés, très-blancs sous l'épiderme. Scyphules plus ou moins réguliers, larges, *découpés en segments, atténués, dressés ou courbés.*

* *hederodactyla.* (Wall. l. c. 416.)

Podétions *subulés.*

Hab. Avec l'espèce dans la région montueuse précédant les Ardennes.

Var. β. *brevipes.* (Sch. Enum. 191.)

Squames basilaires presque nulles, granulées, pulvérulentes, gris-verdâtre. Podétions *raccourcis, cylindriques, subulés.* Scyphules *cupuliformes*

Var. γ. *Staphyllea.* (Ach.)

Podétions courts, bords des scyphules digités. Apothécies grosses, syncarpés. Scyphules *prolifères.*

Hab. Avec l'espèce en plaine.

13. (35) **Cladonia cornuta.** (*Fries, Lich. europ. p. 223.*)

Syn. Lichen cornutus (L. Sp. 1620.)
Scyphophorus cornutus (DC. F. Fl. II, 340. Mt. consp. p. 199.)

Squames basilaires quelquefois nulles, *mycrophylles, profondément crénelées.* Podétions très-grêles, allongés, de 0,04 à 0,06 du hauteur, simples ou subrameux, cylindriques, à extrémités subulées ou en forme de trompe, à scyphules *très-étroits*, à bords *finement* dentés, à prolifications *longues*, cornées, *farineuses* au sommet, blanc-gris ou vert-gris, *glabres* à la base, à écorce cornée devenant brune. Apothécies *brun ou rouge-brun*, très-rares, agglomérées.

Hab. Lisière des bois, entre les mousses, quelquefois sur les souches d'arbres en décomposition. C. Md. C. 199.

Var. β. *clavulus* (Fr. L. S. 116.)

Squames basilaires *pulvérulentes dans la partie médiane.*

Hab. Avec l'espèce.

14. (36) **Cladonia ochrochlora.** (*Flk. l. c. p. 75.*)

Syn. Cladonia fimbriata, var. ochrochlora (Schær. En. p. 191.)

Squames basilaires assez développées, crénelées, lobées, verdâtres en dessus, *très-blanches en dessous.* Podétions *scyphyphères* à l'état normale, assez allongés, 0,02 à 0,03 de hau-

teur, cylindracés, cendrés, verdâtres ou blanc-jaunâtres, glabres et parfois même un peu brillants *dans la partie inférieure*, *granulés* ou grossièrement pulvérulents, *furfuracés à la partie supérieure*. Scyphules étroits, simples ou prolifères, à bord denticulé, radié. Apothécies brunes, petites.

Hab. Sur la terre tourbeuse ou marécageuse, souches mortes, bois pourri. AC.

15. (37) **Cladonia coniocrea.** (*Flk. deutsch. Lich.*)

Syn. Cenomyce coniocrea (F. Fl. Com. 84.)
— cornuta. (Fr. Lich. uni. p. 151.)

Squames basilaires petites, arrondies, crénelées, verdâtres, blanc en dessous. Podétions *grêles*, *allongés*, *presque simples*, munis le plus souvent de quelques ramifications divergentes, verdâtres, *à peu près lisses à la base*, *pins pulvérulentes dans la partie supérieure*, subulés ou obscurément scyphyphères, glabres, verdâtres à la base. Apothécies terminales, *un peu jaunes*.

Hab. Terres stériles des contrées boisées du Luxembourg. (E. M. II, 118). Ardennes. Sch. II, 338.

16. (38) **Cladonia carneola.** (*Fr. Lich. europ. p. a. 33*).

Syn. Cladonia carneo-pallida. (Sm. Fl. Lapp. 129.)
— pallida. (Schær. En. 190.)

Squames basilaires petites, lacérées, vert-clair, blanc en dessous. Podétions *courts*, 0,02 à 0,04 de hauteur, *vigoureux*, *trappus*, simples, cylindriques ou longuement turbiné à scyphules simples ou prolifères *en forme de vase*, à *bord large*, denté, en dessus jaune-clair, *souffré*, *farinacé*, en dessous brun ou roussâtre. Apothécies rouges, carnées, lavées.

Hab. Souches et troncs en décomposition en terrain boisé, humeux. C. par place, Rambrouch.

17. (39) **Cladonia Botrytes.** (*Hag. hist. Lich. p. 121.*)

Syn. Lichen Bocrytes. (Hag. l. c.)
Cenomyce Botrytes. (Ach.)
Cladonia gracilis, var. Botrytes (Br. Bret.)

Squames basilaires dressées, squamiformes, largement crénelées, vert-clair, blanc en dessous. Podétions *très-courts*, disparaissant bientôt, 0,002 à 0,01 cent. de hauteur, simples, ddlicats, élancés, terristicubules, cylindriques ou divisés *en quelques rameaux d'égale hauteur*, rarement et indistinctement scyphyphères, *blanc-vert* ou *blanc-jaunâtre*, *finement* verruqueux. Apothécies de couleur carné-clair, lécidéinnes. Spores 8ne allongées, ellipsoides.

Hab. Clairières, bruyères dans les pinevain, Palissades, Copeaux de bois en décomposition, souches mortes etc. R. Aesbach. Rhdr.

18. (40) **Cladonia coccifera.** (*Laur. in Sturm. D. Fl. II. 28.*)

Syn. Lichen cocciferus, (L. Sp. 1618, p. p.)
Cenomyce coccifera. (Ach. L. univ. p. 537.)
Cladonia extensa (Schær. p, 187.)
— cornucopioides. (E. Fr. p. 236.)
Scyphophorus cocciferus. (DC. Fl. F. II, 339. Md. Carp. 199.)

Squames basilaires petites, blanc-cendré ou vert-jaunâtre étant sèches, arrondies, crénelées, parfois incisées, rarement nulles. Podétions *ne dépassant guère 0.02 cent.*, simples, gris-cendré, d'abord glabres, mais devenant promptement *granuleux*, *verruqueux* ou même *pulvérulents scyphyphères*. *Scyphules* turbinés, réguliers ou irrégulièrement fendus, découpés, à bord souvent réfléchi et parfois un peu prolifère. Apothécies *rouge-vif* étant fraîches, *jaune-rougeâtre* dans la forme ochrocarpe, souvent confluentes et paraissant comme podicillées par l'effet des petites prolifications marginales qui les supportent.

Hab. Lisières des bois, bruyères, terre nue, toits de chaume, Beaufort, Kopstal (Md.) etc. C. en Ardennes.

Var. β *pleurota* (Schær. Spicil. 25.)

Syn. Cladonia pleurota. (Schær. En. p. 186.)
— incana. (Hoff F. Fl.)
Capitularia pleurota. (Flk. Berl. mag. 1806—2221.)

Podétions *blanc-vert*, *poussiéreux*, bord de la cupule plus ou moins crénelé-denté, à dents en rayon.

Hab. Avec l'espèce.

19. (41) **Cladonia incrassata.** (*Flk. Comm. nov. p. 21.*)

Syn. Cladonia cornupioides var. incrassata. (Ach. pr.)

Squames basilaires, petites, *ascendantes*, *cespiteuses*, crénelées, vert-clair à vert-brunâtre, *souvent poussiéreuses*, *disséminées*. Podétions *très-courts*, 0,002 à 0,01 de hauteur, *claviformes*, *épais*, *vésiculeux*, *simples ou peu rameux* dans divers sens. Sommet des rameaux épaissis, fertiles, rarement ou

obscurément scyphyphères. Apothécies subcorymbiformes, *rouge-écarlate.*

Hab. Terrains tourbeux sur la mousse du bord des fossés près Wemperhardt.

20. (42) **Cladonia deformis.** (*Hoff. Fl. germ. p. 130.*)

Syn. L. Lichen deformis (L. sp. 1620.)
Cenomyce deformis. (E. B. t. 1391.)
Cladonia crenulata. (Flk. l. c. p. 105.)

Squames basilaires *bien développées, plus ou moins foliacées, sinuées, incisées* ou *microphylles, lacérées*, pâles-verdâtres en dessus, blanches en dessous et *non-pulvérulentes.* Podétions allongés, 0.02 à 0.05 de hauteur, simples, pâles jaunâtres, *cortiqués à la base et jaune soufré, pulvérulents dans la partie supérieure,* quelquefois *fendus en long,* çà et là; *scyphyphères.* Scyphules étroits, réguliers, non-prolifères, à bord *relevé,* crénelé, denté ou irrégulièrement prolifère. Apothécies *rouge-cocciné,* petites et agglomérées ou grosses et confluentes.

Hab. Bois pourri, dans les bruyères, sur la terre humeuse ou entre les mousses. C. par place, surtout en Ardennes.

21. (43) **Cladonia digitata.** (*Hoff. Fl. germ. p. 124.*)

Syn. Lichen digitatus. (L. Sp. 1209.)
Cenomyce digitata. (Ach. L. U. p. 539.)

Squames basilaires plus ou moins développées, *gazonnantes, macrophylles,* lobées, crénelées, vert-jaune en dessus, *blanches pulvérulentes en dessous.* Podétions de 0.02 à 0.04 de hauteur, pulvérulents ou granulés, parfois squameux, d'un *blanc-jaunâtre, très-caractéristiques,* simples ou rameux, par une prolification latérale, souvent abondante, *plus ou moins scyphyphères.* Scyphules *étroits, aplatis, à bord entier, réfléchi* ou courtement prolifères. Apothécies le plus souvent petites, *rouge-cocciné,* facilement confluentes.

Hab. Vieilles souches, arbres morts, sols boisés fertiles et recouvert d'humus. AR. Ardennes. — Stolzemburg. Rs.

Var. β. *cephalotes.* (Ach.)

Podétions épaissis, scyphules irrégulières, rayonnantes, à prolifications subdivisées; apothécies sessiles ou subpodicillées.

Hab. Avec l'espèce.

22. (44) **Cladonia macilenta.** (*Hoff. Fl. germ. p. 136.*)

Syn. Lichen macilentus. (Ehrd. Crypt. 267.
Cladonia filiformis. (Schar. Spic. p. 19.)
Cenomyce bacillaris. (Ach. Syn. 261.)

Squames basilaires *petites,* arrondies, sinuées ou crénelées, vert-pâle, glauque à la surface, cendré, blanches en dessous. Podétions *courts,* 0.01 à 0.02 de hauteur, *blancs, pulvérulents,* grêles, *simples* ou brièvement partagés au sommet, subulés ou obtus, ascyphés ou scyphyphères. Scyphules étroits, irréguliers, radiés, quelquefois un peu prolifères. Apothécies *rouge-cocciné,* solitaires ou syncarpées. Spores ellipsoïdes.

Hab. Sur la terre tourbeuse, bruyère humide, bois en décomposition, C.

Var. β. *clavata.* (Ach. Syn.)

Podétions simples, subulés, stériles, ventrus et renflés à la base.

Hab. Avec l'espèce dans les bruyères.

Var. γ. *polydactyla.* (Flk. Lichenogr. europ. p. 241).

Syn. Cladonia polydaetyla. (Flk. Comment. p. 108.)

Squames basilaires bien développées. Podétions squameux ou *granulés à la base et pulvérulents dans leur partie supérieure,* qui est divisée le plus souvent en deux ou trois branches très courtes.

Hab. Côteaux schisteux, lisières des bois: Ardennes Rs.

23. (45) **Cladonia Flœrkeana.** (*Fr. l. c. p. 238*)

Syn. Cladonia bacilaris. (Ach.)

Squames basilaires plus ou moins développées, incisées, crénelées ou lobées, *d'un vert-gai* en dessus et blanches en dessous, souvent *recouvrant complètement les podétions.* Podétions de 0.01 à 0.02 de hauteur, *grêles,* blanchâtres, *simples ou divisés, digités et même fastigiés au sommet, ascyphés* ou à scyphules étroits, peu développés, *granuleux, verruqueux ou squameux sur toute leur étendue.* Apothécies *rouge-cocciné, brillantes,* souvent confluentes, arrondies.

Hab. Sur la terre siliceuse en forêt, tourbières, bois pourrissant, au pied de vieux arbres. R. Grunenwald; Ardennes, petits affleurements de schistes.

24. (46) **Cladonia bellidiflora.** (*Flk. l. c. p. 95.*)

Syn. Cenomyce bellidiflora. (Ach. L. U. p. 540.)

Squames basilaires *petites*, glauques, incisées-crénelées, *vert-jaunâtre*, blanches en dessous. Podétions *allongés*, de 0.04 à 0.08 de hauteur, simples ou irrégulièrement rameux, plus ou moins *couverts de squames thallines naissant sur les podétions, mais glabres et lisses dans les interstices; jaune cendré ou verdâtre, brunissant vers la base; scyphyphères.* Scyphules étroits, un peu turbinés ou peu développés, rarement prolifères ou hastés. Apothécies *rouge-cocciné*, très-nombreuses, *agglomérées.*

Hab. Sur la terre dans les bruyères, les rochers dans les bois, entre la mousse, etc. R. Ardennes.

Var. β. *pholycephala.* (Wall. Com. III—883.)

Bord des scyphules pourvu de squames thallines.

La forme cylindrica est celle qui se rencontre le plus souvent.

25. (47) **Cladonia uncinata.** (*Hoff. Fl. germ.*)

Syn. Cladonia cenotea. (Flk. Comment. nov. p. 125.)
— brachiata. (Fr. Lich. europ. p. 228.)
Bæomyces cenoteus. (Ach. Meth.)

Squames basilaires peu développées, squameuses, lobées-crénelées, *de faible étendue.* Podétions *longs*, 0.02 à 0.05 de hauteur, *vigoureux, simples, cylindriques, ou très-peu rameux*, souvent verruqueux, à extrémités *scyphyformes, visiblement perforées*, gris-vert, à la base *squameuse-verruqueuse, blanchâtres ou d'un blanc-cendré vers le sommet*, à aisselles dilatées ou ouvertes. Scyphules *étroits*, à bord réfléchi vers l'intérieur, à bord grossièrement denté, plusieurs fois prolifère. Apothécies arrondies, confluentes, rouge-brun-clair à brun-foncé. Spores allongées, 2—3 fois plus longues que larges.

Hab. Sur les souches dépérissantes, les branches mortes, sur la terre tourbeuse, marécageuse, parmi les mousses humides. C. par place.

26. (48) **Cladonia squamosa.** (*Hoff. Fl. germ. 123.*)

Syn. Cenomyce squamosa. (Duby. Bot. Gol.)
— sparassa. (Ach. Schub. Fl. Dresd. p. 183.)

Squames basilaires macrophylles ou microphylles, incisées, crénelées, dentées ou même lobées, blanches, blanches-cendrées ou verdâtres, le plus souvent furfuracées ou pulvérulentes.

Podétions de longueur moyenne, 0.03 à 0.08 de hauteur, blancs, simples ou rameux, *ramifications dressées ou peu divergentes, non-enchevêtrées*, d'abord glabriuscules, puis, de bonne heure décortiqués, *granuleux-furfuracés* ou *couverts de squames thallines* plus ou moins abondantes, crénelées, découpées, semblables aux basilaires. Aisselles des rameaux perforées, *infundibuliformes*, à *bord denté, lacéré*, simulant des scyphules avortés; sommets stériles, bifurqués, lacérés, subulés ou tronqués; les fertils obtus, subcorymbiformes. Apothécies solitaires ou syncarpées, petites, brun-pâle ou roux-brun, puis noirâtre.

Hab. Lieux embragés des bois secs et montueux, bruyère, sur la mousse, la terre, le vieux bois. C.

Var. β. *Venticrosa.* (Schær. Enum., 199.)

Podétions *gonflés*, turgescents, *élargis en forme de trompête.*

Hab. Avec l'espèce.

Var. γ. *squamosissima.* (Schær. En. 199.)

Podétions robustes, plus allongés, 0.08 à 0.10 d'élévations; squames thallines *très-abondantes, grandes.*

Hab. Avec le type en Ardennes.

Var. δ *asperella.* (Flk. Krbr. S. L. G. 33.)

Syn. Cladonia microphylla. (Schær. En. p. 199.)

Podétions allongés, grêles, à épiderme furfuracé-granulé, squames thallines *petites, peu nombreuses.*

Hab Çà et là avec le type.

Var. ε. *parasitica.* (Sch. En. p. 199.)

Syn. Cladonia delicata. (Ehr. Com. nov. 7.)

Podétions très-grêles, ronds, en massue, d'abord rude, plus tard glabre, squames thallines *microphylles, tendres, à bord inégalement crénelé lacinié.*

Hab. Avec le type.

27. (49) **Cladonia agariciformis.** (*Wall. (1790). Arn. Lich. Jura, p. 36.*)

Syn. Lichen symphicarpus. (Ehrt. sp. 1793.)
Cladonia cæspiticia. (Flk. de Clad. p. 8.)
— squamosa var. cæpiticia. (Nyl. Prod. p. 38.)
Bæomyces cæspiticius. Pers. (1794.)

Cenomyce cæspitica. (Ach. syn. 249.)
Lichen cæspiticus. En. (1—1796.)
Cladonia squamosa, var. epiphylla. (Verb. S. L. G. 33.)
— var. ε. fungiformis. (Schaer. Enum. p. 199.)
Lichenoides fungiforme. (Del. ap. Mech. 84.)

Squames basilaires *petites*, fragiles, *ascendantes*, vert-pâle en dessus, *blanches en dessous*, laciniées, lobées, à bord lacéré, crénelé, *formant un gazon épais*, *imbriqué*. Podétions très-courts de 0.001 à 0.002 de hauteur, simples, souvent nuls, vert-blanc, nus ou *rudes-granulés*, *cylindriques*, *simples*, ou un peu divisés vers le sommet, *ascyphés* (sans scyphules). Apothécies *carnées* ou *roussâtres*, grosses, le plus souvent éphyphylles-adnées, se développant sur les squames thallines elles-mêmes et *s'élevant rarement au dessus* de celle-ci.

Hab. Sur la terre humide dans les bois, entre les mousses et des lichens de plus forte taille. Ardennes, R.

28. (50) **Cladonia delicata.** (*Flk. l. c. p. 7.*)

Syn. Lichen delicatus. (Ach. Lin. 199.)
Cenomyce delicata. (L. univ. p. 596.)
Cladonia squamosa v. parasitica. (Schær. p. 199.)
— — v. delicata. (Kerb. S. L. G. p. 33.)
Helopodium delicatum. (DC. Fl. f. II, 341.)

Squames basilaires petites, *serrées*, *imbriquées*, *crénelées*, *laciniées*, vert-blanchâtre, *légèrement granuleuses sur les bords* ou paraissant *comme lépreuses*, vert-pâle ou cendré en dessus, blanchâtres en dessous. Podétions de longueur variable, 0.005 à 0.025 de hauteur, élégants, blanchâtres, *granuleux ou un peu squameux*, dénudés çà et là, ascyphés, simples ou plus souvent *divisés au sommet* en deux ou trois rameaux fertiles, très-courts. Apothécies brunes ou noirâtres, ordinairement agglomérées.

Hab. Sur le bois en décomposition, la terre humide des coteaux ardennais. R.

29. (51) **Cladonia furcata.** (*Hoff. Fl. germ. II, p. 115*)

Syn Lichen furcatus. (Huds. Ang. 458)
Cenomyce furcata. (Ach. Syn.)

Squames basilaires fugaces, petites, crénelées, peu développées. Podétions rigides, dressés ou quelquefois courbés, turgidés, de 0.04 à 0.05 d'élevation, blanchâtres, cendrés, verdâtres ou sale glaucescent, glabres ou squameux, à *aisselles* scyphules

entières ou à peine perforées, à rameaux dressés ou divergents, plus ou moins enchevêtrés, parfois un peu turgescents ou fendus çà et là, à *sommets infundibuliformes*, *stériles*, *dressés*. obtus ou atténués et acuminés, les fertiles souvent subfastigiés, subcorymbiformes. Apothécies petites, carnées ou brunes-roussâtres, à la fin noirâtre, solitaires ou syncarpées.

Hab. Sur la terre, dans la bruyère et entre les mousses, de préférence en plein soleil. C. en plaine et en montagne.

Var. α. *crispata.* (Ach. Flk. Krbr. S. L. G. 34.)

Podétions cylindriques-*turgidés*, parfois fendus longitudinalement et fasciés, *infundibuliformes à marge fendilée-lacinée*, d'ordinaire *brunâtres*.

Var. β. *racemosa.* (Hoff. Fl. Germ. II, 114.)

Syn. Lichen spinosus. (Huds.)
Patellaria racemosa. (Wall. Comp. III—422.)
Bæomyces spinosus. (Ach. Huds. Anyl. II—356.)

Podétions *élevés*, robustes, d'un blanc-verdâtre; ramifications *irrégulières*, *peu nombreuses*, *distancées çà et là*, dressées ou recourbées, *non subulées*, ordinairement plus ou moins couvertes de squames thallines, *blanc vert*.

* *polyphyla.* (Flk. Comm. p. 141 p. f.)

Podétions *dressés*, *gris-vert*, très-*squameux*.

** *recurva.* (Hoff. Fl. G. II, 117.)

Podétions recourbés au sommet.

Var. γ. *Squamulosa.* (Del. spec. 40.)

Podétions allongés, très rameux, tout couvert de petits squames thallines.

Var. δ. *subulata.* (L. Spec. 1621.)

Syn. Patellaria subulata. (Wall. Comp. III-421.)
Cladonia subulata. (DC. Fl. f. II, 350.)

Podétions à rameaux dressés, souvent un peu décombants à la base, formant des touffes épaisses, peu enchevêtrées. *Sommets stériles*, *atténués*, *longuement subulés*, fourchus, divergents et souvent de couleur plus foncé que le reste de la plante. Sommets fertiles plus courts, épaissis, corymbifères.

Var. β est la plus commune en forêt, var. γ est la plus repandue chez nous.

30. (52) **Cladonia crispata.** (*Nyl. Syn. p. 207.*)

Syn. Cenomyce crispata. (Ach Syn. p. 272.)
Cladonia ceronoides. (Schær. Enum. p 197.)
— furcata var. crispata. (Flk. p. 148.)

Squames basilaires petites, incisées ou crénelées, disparaissant parfois très-promptement ; cendrées, verdâtres en dessus et très-blanches en dessous. Podétions de longueur moyenne, 0.03 à 0.05 de hauteur, blancs, blancs-cendrés ou brunâtres ; *raides, lisses, un peu verruqueux, glabres*, simples ou rameux par prolification. Aisselles et *sommets béants, infundibuliformes,* faisant l'effet de scyphules avortés, divisés, *lacérés au bord*, extrémité des rameaux ordinairement couronnés par des très-petits rameaux, stériles et obtus ou fertiles et alors un peu épaissis, subcorymbiformes. Apothécies petites, brunes ou roussâtres.

Hab. Bruyères, broussailles arides des bois secs. C.

31. (53) **Cladonia rangiformis.** (*Hoff. Fl. germ. p. 114.*)

Syn. Cladonia furcata var. pungens. (Mgl. Syn. p. 217.)
Lichen pungens. (Ach. (1798). Flk. Com. nov. p. 156.)

Squames basilaires disséminées sur les podétions, souvent nuls, squameux, largement crénelé. Podétions grêles, de 0.02 à 0.06 d'élévation, *pas ou très-indistinctement perforés*, blanc-cendré ou un peu bruni, en gazons épais, divariqués, à *ramifications épaisses, très nombreuses* et très-enchevêtrées, très-fragiles lorsqu'elles sont sèches. Rameaux atténués, les supérieurs furcelés, roides à leurs extrémités. Apothécies brunes, pâle ou brun-noirâtre.

Hab. Sur la terre, dans les lieux stériles, la bruyère, couvrant de larges espaces, surtout dans les sapinières des Ardennes.

Sous-famille II. — **Eucladonia.** (Eschw.)

Squames basilaires *nulles*. Podétions *frutescents, très-rameux*, ascyphés.

32. (54) **Cladonia rangiferina.** (*Hoff. Fl. germ. p. 114.*)

Syn. Lichen rangiferinus. (L. Sp. 1620.)
Cenomyce rangiferina (Ach.)
Capitularia rangiferina (Mart.)

Squames basilaires nulles ou très-fugaces. Podétions de

hauteur variable entre 0.06 et 0.20, formant des gazons très-étendus, blanc-cendré ou grisâtre, *brunis au sommet* dans le type, lisses ou un peu verruqueux, *entièrement dépourvus de squames thallines*, de longueur variable, de 0.06 à 0.20 de hauteur, cylindriques, très-rameux dès la base. Rameaux raccourcis, flexueux, divariqués *d'un seul côté* et enchevêtrés, perforés aux aisselles et *couverts de ramuscules abondantes, subradiées, à sommet brun* ; les stériles courtes, *penchées plus ou moins fortement au sommet*, les fertiles dressées, subcorymbiformes. Apothécies petites, d'un roux-pâle, finalement brun. Spores oblongues, fusiformes.

Hab. Terres stériles, surtout accidentées dans les bruyères. C. en Ardennes.

Var. β. *silvatica.* (L. *sys. 712.*)

Syn. Cladonia silvatica. (Flk. l. c. 76.)
Lichen silvaticus. (Lin. l. c.)
Cladonia arbuscufa. (Wall. Comp. III—425.)
Cladonia silvestris. (Nyl.)

Podétions grêles, quelquefois de la même hauteur que le type, *jaune-verdâtre* ou *couleur de paille, concolores dans toute leur étendue.* Ramifications *abondantes sur toutes leurs parties*, non-dirigées d'un même côté, mais courtes, enchevêtrées, à peine, penchées au sommet *concolore.* Aisselles perforées.

Hab. Plus commun en forêt que le type.

Var. γ. *alpestris.* (Dill. hist. t. 16 P. 19.)

Podétions blancs ou *blancs-jaunâtres*, à ramifications abondantes et divariquées. *Rameaux et ramuscules enchevêtrés en bouquets serrées.*

Hab. R. Ardennes, Rambrouch, Allerborn.
C'est le lichen dont se nourrit le renne.

33. (55) **Cladonia uncialis.** (*E. F. L. E. r. p. 244.*)

Syn. Lichen uncialis (L. sp. 1621.)
Cenomyce uncialis. (Ach. L. U. p. 558.)
Cladonia stellata. (Schær. Spic. p. 42, pp.)
Patellaria uncialis. (Wall. Comp. III -428.)

Squames basilaires nulles ou fugaces. Podétions de longueur moyenne, 0.03 à 0.04 de hauteur, *glabres*, presque *brillants, couleur de paille ou jaune-verdâtre, cylindriques, verruqueux*

à la base, raides, à divisions courtes, dressées, non enchevêtrées. *Aisselles perforées*, extrémités des rameaux clairement perforés; les stériles *droites*, *hastées*, terminées par *2—6 pointes aiguës*, *étoilées*, *brunies*, les fertiles digitées, rayonnantes, gonflées çà et là, à ramifications courtes, plus nombreuses vers le sommet et donnant un aspect irrégulier, qui la rend assez différente à première vue de la forme stérile. Apothécies petites, rouges, jaunâtre-clair, quelquefois agglomérées.

Hab. Sur la terre, mardelle des bois, bruyères, C. Stolzemburg. Rs.

Sous-famille III. — **Pycnothelia** (Ach.)

Squames formant à la base des podétions une *couche crustacée*, *très-étendue*, *granuleuse*.

34. (56) **Cladonia papillaria.** (*DC. Fl. F. V. 180.*)

Syn. Cenomyce papillaria (Ach. L. d. 571.)
Lichen papillaria. (Ach. Prod. 28)
Lecanora populicola. (DC. Fl. F. II. 365.)
Bæomyces papillaria. (Ach. Meth. 323)

Squames basilaires *réduites à de simples granulations*, cendrées, blanches ou blanches-jaunâtres, *formant sur le sol une couche étroitement adhérente*, plus ou moins étendue. De ces granulations naissent de *courts podétions*, 0.002 à 0.012 de hauteur, *très-fragiles*, *ascyphés*, enflés ou cylindriques, simples ou brièvement rameux, glabres, blancs ou glauques, les stériles sont terminés par *une petite papille roussâtre*, *obtuse*. Apothécies petites, d'abord planiuscules et marginées, puis convexes brunes ou un peu rougeâtres, agglomérées ou solitaires.

Hab. Terrains secs, bruyères accidentées, clairières des bois, par place. Ardennes.

Subsectio II. — Pyrenocarpi.

Spores devenant libres par le bris des thèques. Hymenium perenne dans la jeunesse, tombant plus tard en poussière.

Famille III. — **SPHÆROPHOREÆ.** (Fr.)

Protothalle nul. Thalle *fruticuleux*, *cortiqué de tous côtés*; hymenium dans le principe entièrement entouré du thalle, plus tard dans un sinus plus ou moins béant.

9. Sphærophorus. (*Pers. in Ust Ann. 1794.*) *II, 23.*

Thalle fruticuleux presque rond, à *couche corticale cartilagineuse*, *transversalement crevassée*, plane, diversement ramifié, très-fragile, étant sec. Stratifications régulières. Gonidies jaunâtres ou orangées. Couche médullaire, lâchement arachnoïde, très-épaisse. Apothécies nucléiformes, incluses au sommet des rameaux dans des réceptacles discoïdes ou globuleux, à déhiscence irrégulière. Thèques cylindriques ou un peu rétrécies à la base. Spores simples, globuleuses, 8ne, hyalines, disposées sur un seul rang, noirâtres et violacées. Spermogonies noires, terminales, punctiformes. Stérigmates petites, simples, verticillées. Spermaties oblongues, droites.

1. Réceptacle des apothécies globuleux 2
   Réceptacle des apothécies disciforme, ouvert. **Sp. compressus** n° **1**
2. Thalle allongé, 0.04 à 0.06 court, non-gazonnant. . . . . **Sp. calloloides** n° **2**
   Thalle petit, 0.02 à 0.03 c. en gazon serré. **Sp. fragilis** n° **3**

1. (57) **Sphærophorus compressus.** (*Duby. Bot. gal. p. 618.*)

Syn. Sphærophorus melanocarpus. (DC. Fl. fr. V, p. 478.)
Sphærophoron compressum. (Ach. Lich. 586)

Thalle petit, 0.02 à 0.04 de hauteur, presque arrondi ou *comprimé*, *lisse*, *blanc-pâle ou glauque*, *blanchâtre en dessous*, diversement ramifié, *gazonnant*. Rameaux principaux couverts de petites ramules abondantes, noueuses, *distiques*, aplanies. Rameaux fertiles plus épaissis. Apothécies *fixées obliquement au sommet des rameaux*, à réceptacle discoïde, réfléchi au bord. Spores globuleuses

Hab. Sur la terre, les rochers ombragés, humides parmi les mousses. C. Beaufort. R. Ardennes.

2. (58) **Sphærophorus coralloides.** (*Pers. in Ust. Ann. VII, 23.*)

Syn. Sphærophorus globiferus. (DC. F. fr. II, 327.)
Sphærophoron coralloides. (Ach. Lich. univ. p. 586.)

Thalle *arrondi*, *lisse*, *brillant*, blanc-pâle ou roussâtre, assez allongé, 0.04 à 0.06 de hauteur, irrégulièrement ramifié, *non-gazonnant*. Rameaux principaux couverts de *ramuscules abondantes*, arrondies, divisées en extrémités blanches. Apothécies

renfermées dans des réceptacles entièrement globuleux, s'ouvrant visiblement et irrégulièrement en 2, 3 ou 4 parties. Spores globuleuses.

Hab. Terres, murs, fissures des rochers du grès luxembourgeois, hêtres et épiceas de la plaine et des hauteurs. C.

3. (59) Sphærophorus fragilis. (*Duby, Bot. gal. p. 618.*)

Syn. Lichen sterilis. (Ach. Lich. 211.)
Sphærophorus cæspitosus. (DC. D. f. II, 327. Md. Cons. p. 198.)
Sphæropboron fragile. (Ach. Lich. univ. p. 585.)

Thalle *rond*, de 0.01 à 0.15 de hauteur, *luisant*, blanc ou cendré-livide, brunâtre avec l'âge, formant un gazon serré, épais, à rameaux *plusieurs fois bifurqués et dichotomes*, extrémités *courtes*, *fourchues*, *arrondies*, presque unicolores. Apothécies rares, terminales, irrégulièrement et largement béantes à la fin. Spores globuleuses, parfois plus grosses, parfois plus petites que dans la précédente espèce.

Hab. Rochers et terre sur des hauteurs. R. Herrenberg (Diekirch) Md.

Sectio II. — LICHENES PHYLLOBLASTI. (Kbr.)

Thalle le plus souvent en extensions *foliacées*, *cortiqué sur les deux faces*, adhérent au substratum par des *rhizines solides*, *disséminées*. Protothalle nul.

Subsectio I. — Discocarpi.

Famille IV. — **PARMELIACEÆ**. (Hook.)

Thalle d'ordinaire à expansions foliacées, étendu ou redressé, *cortiqué sur les deux faces*, *adhérent au substratum par des rhizines fermes*. Apothécies *lécanorines*, *renfermant une couche gonoïdiale*, éparses ou réunies au centre.

10. Cetraria. (*Ach. Univ. 96, t. 10, f. 4-5.*)

Thalle foliacé ou fruticuleux, cortiqué de tous côtés, brun-rouge, pâle *avec l'âge*, chatain ou même noirâtre, gazonnant, *fixé au substratum par peu de rhizines ou complètement libre*, à ramifications nombreuses, en forme de buisson, raide, lisse, brillant, très-

fragile étant sec; arrondi ou un peu comprimé vers les aisselles, subfistuleux ou rempli à l'intérieur, d'une moelle lâche. Ramifications divergentes, fourchues, plus ou moins couvertes de petites pointes aiguës, spiniformes. Couche corticale double, l'extérieure formée d'un pseudoparanchyme de cellules arrondies plus ou moins petites ou plus ou moins grandes. Couche médullaire lâchement arachnoïde. Gonidies éparses sur les espèces fruticuleuses ou réunies en glomérules dans la couche médullaire des espèces foliacées. Apothécies concolores au thalle, subpodicillées, *fixées obliquement au sommet des rameaux*, à bords plus ou moins denticuleux et spinuleux. Paraphyses étroitement cohérentes. Thèques petites, claviformes. Spores simples, unicolores, hyalines, 8^{ne}, ellipsoïdes, simples. Spermogonies marginales sessiles dans des verrues proéminentes ou des extrémités aciculaires. Stérigmates simples ou un peu articulés. Spermaties aciculaires, oblongues, cylindriques.

1.	Thalle fruticuleux, dressé, gazonnant, à base presque libre, cartilagineux	2
	Thalle foliacé, déprimé ou dressé, à base fixe, membraneux	4
2.	Thèques sur la face supérieure du thalle	3
	Thèques sur la face inférieure du thalle	**C. cucullata** n° **2**
3.	Sur les lobes	**C. Islandica** n° **1**
	Sur l'extrémité des lobes	4
4.	Thalle largement foliacé	**C. glauca** n° **3**
	Thalle foliacé, appliqué ou dressé	4
5.	Sorédies jaunes-luisantes	**C. pinastri** n° **5**
	Sorédies blanches-grisâtres	**C. sepincola** n° **4**
	Sorédies de couleur cendrée	**C. aleurites** n° **7**
	Sorédies nulles	**C. juniperina** n° **6**

1 (60) Cetraria Islandica. (*Ach. Lich. univ. p. 512.*)

Syn. Lichen Islandicus. (Lin. Sp. 1611.)
Physcia Islandica. (DC. F. f. II, 399.)
Parmelia Islandica. (Spr. Comp. 524.)
Lichenoïdes Islandicum. (Hoff. pl. Lich. t. 9, f. 1.)
Cornicularia aculcata. (Ach. var. cher. XIII-9.)

Thalle cartilagineux, dressé, de 0.06 à 0.10 de hauteur, gazonnant, étroitement foliacé, *à laciniures multifides canali-*

culées, dentées, *ciliées*, brillant, olivâtre, chatain plus pâle en dessous. Sorédies blanchâtres, immergées, *devenant rouge à la base,* lobes stériles *linéaires*, *ciliés-poilus,* les fertiles dilatées. Apothécies aplaties *sur la face supérieure des lobes*, à disque de même couleur et à bords entiers. Spores allongées, ellipsoides, monoblastes.

Hab. Sur la terre, dans les endroits rocailleux, la bruyère sèche des forêts montueuses. R. Ardennes par place, Rambrouch, Heiderscheid, Esch-sur-Sûre, Allerborn, Vogelsmühl (Berdorf), etc.

Var. β. *platina.* (Schær Spic. II. 253.)

Syn. Cetraria platina. (Ach. syn. p. 229.)

Thalle *très-étendu,* moins divisé, *à bord plat, épineux, presque glauque.*

Hab. Avec l'espèce à Esch-sur-Sûre.

Ce lichen est employé en pharmacie comme pectoral. Réduit en poudre, il est associé à la farine pour la fabrication du pain en Irlande. En Carniole il sert à l'engraissement du bétail ; il teint la laine en jaune.

2. (61) **Cetraria nivalis.** (*Ach. meth. p. 294.*)

Syn. Lichen nivalis. (Lin. Sp. 1612.)
Lichen candidus. (Lmk. Fl. F. I, p. 11.)
Physcia nivalis. (DC. F. Fr. II, 400.)
Platysma nivale. (Nyl. Syn. p. 302.)

Thalle de 0.03 à 0.08 de hauteur, à 0,015 de largeur, membraneux, *foliacé, étalé, déchiqueté, jaune-clair, blanchâtre,* à base orange, jaune-brunâtre en dessous, *aréolé, réticulé-veiné,* à lobes *secondaires redressés, canaliculés, crépus.* Apothécies grosses, sur la *page inférieure* des lobes, presque *terminales*, à disque plat, jaune-brunâtre et à *bord* denté. Spermogonies en acicules noires sur le bord des lobes. Spores allongées, elliptiques.

Hab. Lieux moussus et bruyère des hauteurs de l'Ardenne. R. Rindschleiden.

3. (62) **Cetraria glauca.** (*Ach. Lich. univ. p. 509.*)

Syn. Lichen glaucus (L. Sp. 1615.)
Physcia glauca. (DC. F. Fr. II, 401. Md. Consp. 197.)
Platysma glaucum. (Nyl. Syps. p. 313.)

Thalle *foliacé, membraneux, à lobes ascendants, crénelés et un peu lacérés aux bords, lisse, gris-vert luisant en dessous,*

brun-noir luisant ou décoloré, à bord plus clair, crénelé, dentelé ou lacéré, glabre ou sorédifère. Apothécies marginales brun-marron, à bord mince denté. Thèques petites, claviformes. Spores hyalines, 8ne, simples subellipsoïdes.

Hab. Troncs des feuillus, de préférence le hêtre et le bouleau, et des résineux, rochers, palissades, bardeaux, etc., de la plaine et des hauteurs. C. Diekirch, Ettelbruck, etc. M.

Var. β. *fallax.* (Ach.)

Syn. Cetraria fallax. (Ach. meth. 296).

Thalle en dessous, plus ou moins *blanc,* un peu mêlé de jaune. Bord des lobes plus profondément lacéré, laciniures thallines bordées de sorédies.

Hab. C. en Ardennes avec l'espèce.

4. (63) **Cetraria sepincola.** (*Ehrh. Beitr. II 195.*)

Syn. Lichen sepincola. (Ehr. l. c.)
Platysma sepincola. (Hoff. pl. Lich. t. 14, f. 4.)
Physcia sepincola. (DC. F. F. II, 401.)
Schizoxilon sepincola. (Pers. Md. Consp. 1931.)

Thalle ayant au plus 0.01 de hauteur, gazonnant, foliacé, *dressé ou ascendant, lisse* ou légèrement ridé, *vert-olive* à *brun-marron,* plus pâle en dessous, lobé, sinué, à lobes courts, arqués, crépus ou dentés. Apothécies brun-foncé, *presque marginales,* à lobes courts, plats au sommet, à disque luisant, bords finement *dentés.* Spores ellipsoïdes.

Hab. Palissades, poteaux, troncs et branches de vieux hêtres, bouleau, mélèze, genévrier. AR. en Ardennes. Bourscheid, Md.

5. (64) **Cetraria pinastri.** (*Fries, Lich. eur. p. 40.*)

Syn. Lichen pinastri. (Scop. Carn. 2, p. 1387.)
Squammaria pinastri. (Hoff. pl. Lich. t. 7, f. 1.)
Physcia pinastri. (DC. F. F. II, 400)
Parnelia pinastri (Smmfdt)

Thalle foliacé apressé en coussins épais, larges, dont les folioles isolées ont jusqu'à 0.015 de hauteur, *déprimé,* sinué, lobé, lisse ou *poussiéreux, farineux, vert-jaune-clair jusque jaune-citron sur les deux faces,* à lobes arrondis, couverts de nombreuses *sorédies jaunes, brillantes.* Apothécies marginales, à disque brun et à bord denté. Spores arrondies, simples, hyalines.

Hab. Sur les troncs, notamment de silvestres rabougris, genévrier, bouleau, etc. et sur les rochers des collines, par place. AC. en Ardennes.

6. (65) **Cetraria juniperina.** (*L. Sp. 1614.*)

Syn. Lichen juniperinus. (L. l. c.)
Squammaria juniperina. (Hoff. pl. Lich. p. 35, t. 7, f. 2.)
Physcia juniperina. (DC. Fl. F. II, 400.)
Platysma juniperinum. (Nyl. Syn. p. 342.)

Thalle beaucoup plus maigre dans toutes ses parties que le précédent, *dressé, jaune-citron brillant* ou *jaune verdâtre clair sur les deux faces,* à divisions diverses, profondément lobées. Lobes ascendants, concaves, irrégulièrement dentés, *sans sorédies.* Apothécies rouges brunes, à bords acutés. Spores elliptiques-globuleuses, simples, hyalines, jaunâtres.

Hab. Tronc et branches de genévrier de l'Ardenne. R.

7. (66) **Cetraria aleurites.** (*Ach. univ. p. 109.*)

Syn. Lichen diffusus, (Hoff. pl. Lich.)
Imbricaria aleurites. (Krbr. S. Lich. germ. p. 73.)
Parmelia aleurites. (Schær. En. p. 54.)
— aleurites v. diffusa. (Ach. Lich. univ. p. 485.)
— placorodia. (Nyl. L. sc. p. 106.)

Thalle *arrondi*, finement lacinié, découpé au pourtour, blanc ou blanc-cendré, pâle et glabre en dessous, *étroitement adhérent à son substratum,* à centre entièrement *couvert de papiles isidioïdes et de sorédies de couleur cendrée ou foncée* Apothécies bai-brun, à bord crénelé, isidioïde comme le thalle. Spores simples, 8ne, ellipsioides, hyalines.

Hab. Ecorces du chêne, de l'épicea et du sapin, vieilles palissades, planches, poutres. AC. partout.

11. Sticta. (*Schreb. Gen. pl. II, 768.*)

Thalle foliacé, dilaté en fronde, membraneux, parfois très-étendu, non réticulé en dessous, souvent pubescent, fixé par son centre ou par toute sa surface inférieure au substratum, à lobes diversement laciniés ou découpés au bord, couverts de sorédies de formes et de couleurs très-variables, *de nombreux points ronds, non-contigus ou entremêlés, blancs ou bruns, noirâtres (scyphules).* Stratification très régulière. Gonidies *vert-pâle* et jaunâtre. Apothécies éparses ou *marginales*, lécanorines, à bord thallin entier, plus ou moins refoulé. Paraphyses libres. Spores 8ne, oblongues, *fusiformes,*

polyseptées, hyalines. Spermogonies verruqueuses, enfoncées dans le thalle, éparses ou marginales. Stérigmates rameuses, articulées Spermaties courtes, un peu renflées aux extrémités.

1. Fixé au substratum par le centre 2
   Fixé au substratum par toute la face inférieure **St. herbacea** n° 3
2. Thalle profondément et régulièrement réticulé . . . . . **St. pulmonaria** n° 2
   Thalle plus ou moins bosselé, mais non-réticulé **St. scrobiculata** n°1

1. (67) **Sticta scrobiculata.** (*Ach. Lich. univ. p. 234.*)

Syn. Lichen scrobiculatus. (Scop. Carn. II, n. 1391.)
Lobaria scrobiculata. (DC. Fl. F. II, 402 Md. Cons. p. 197)
Lichen verrucosus. (Jacq. Coll. IV, p. 278.)
Pulmonaria verrucosa. (Hoff. pl. Lich. p. 1, t. 1, f. 1.)
Parmelia scrobiculata. (Ach. l. c.)

Thalle foliacé, coriace, membraneux, *très-étendu*, jaunâtre au-dessus, lisse, bosselé, mais *non réticulé*, couvert en dessous d'un tomentum court, cendré, grisâtre, plus foncé vers le centre, avec de nombreux interstices blancs, pulvérulents et des *scyphules* grosses, blanches. Lobes *arrondis*, peu profonds relativement à leur largeur, incisés et crénelés au pourtour. Sorédies *blanc-verdâtre ou gris-vert, souvent cendrées*, marginales et éparses, arrondies ou linéaires et disposées en lisière. Apothécies disséminées, à disque rouge-brun et à bords entiers. Spores 8ne, petites, fusiformes, *hyalines* 3—7 cloisons.

Hab. Troncs de chêne et rochers moussus des Ardennes. R. Grevels, Md. Krichelhed!

2. (68) **Sticta pulmonaria.** (*Ach. Lich. univ. p. 449.*) — Longekraut

Syn. Lichen pulmonarius. (L. Sp. 1612.)
Lobaria pulmonaria. (DC. F. Fr. II, 482.)
Pulmonaria reticulata. (Hoff. pl. Lich. t. 1, f. 2.)

Thalle foliacé, membraneux, très-étendu, formant dans des stations favorables des gazons de 1 mètre, *profondément découpé, lobé*, d'un beau vert étant frais, glauque, pâle ou brun-fauve à l'état sec; *profondément réticulé et bosselé* sur toute sa surface, lisse entre les réticulations, couvert çà et là de sorédies grises-cendrées, arrondies ou confluentes et al-

arrondis, bien trifides au sommet et à extrémités obtuses. Apothécies petites, marginales, à disque rouge-brun et à bord *non-cilié*. Spores 2—4 partites 4—5 fois plus longues que larges.

Hab. Sur la terre, les pierres, les troncs d'arbres ombragés, des forêts humides, montueuses. C. en Ardennes, Stolzembourg. Krischelhed, Md. ! Emeschbusch (Wahl). Schuttbourg. Rs.

3. (72) **Stictina fuliginosa.** (*Nyl. Syn. p. 245*).

Syn. Lichen fuliginosus. (Dicks. crypt. I, 13.)
Sticta fuliginosa. (Ach. Lich. univ. p. 454.)

Thalle foliacé, membraneux, *arrondi*, monophylle, gris-cendré ou pâle-brunâtre en dessus, pâle en dessous et muni de scyphules blanches urcéolées, lobé et ordinairement couvert de *nombreuses granulations isidioïdes*, noirâtres, un peu disséminées, à lobes larges, arrondis, *entiers* ou à *une ou deux incisions* peu profondes. Apothécies petites, brun-roussâtre, ordinairement *ciliés au bord au moins dans le jeune âge*. Spores fusiformes, 1—3 cloisons.

Hab. Rochers et arbres de la plaine et des hauteurs, R. moussus.

13. Parmelia. (*Ach. Meth. Lich. 1803, p. p.*[1])

Thalle *foliacé, exceptionnellement filiforme, étalé horizontalement,* plus rarement redressé, diversement divisé, lobé ou lacinié, adhérent à son substratum par toute son étendue, de couleur variable, lisse, brillant ou rugueux, réticulé, nu, sorédifère ou isidioïde, le plus souvent noir en dessous, mais généralement plus pâle vers les bords, glabre ou fribileux. Stratification régulière. Couche corticale celluleuse, mince. Couche gonidiale assez continue; la médullaire lâchement arachnoïde; l'hypothalline parfois simplement celluleuse, mais le plus souvent prolongée *en filaments rhizoïdes,* plus ou moins rares. Apothécies lécanorines, concolores ou discolores au thalle, *éparses ou réunies vers le centre,* planes ou concaves. Paraphyses adhérentes entre elles. Thèques

[1]) D'après les règles de la nomenclature, cette famille ne peut porter le nom d'**Imbricaria**, (Schreb. 1791) de Jussien ayant déjà doté en 1789 une Sapotacée du titre d'Imbricaria.

claviformes, à *spores 8*[ne], rarement à 4 ou 6. Spores hyalines, uniloculaires, sub-ellipsoïdes, à 1 ou 2 nucules. Spermogonies sinuées ou émergentes, noires en dessus, brunes ou hyalines à l'intérieur. Arthrostérigmates à 2 ou 5 articulations. Spermaties courtes, linéaires ou peu resserrées au milieu.

1.	Thalle gris ou gris-verdâtre	8
	Thalle de couleur foncé, vert-olive jusqu'à brun-noir	6
	Thalle jaune vert ou jaunâtre	2
2.	Thalle longuement lobé	**P. caperata** n° **13**
	Thalle à bord lacinié, divisé	3
3.	Thalle réticulé transversalement en dessus	**P. Mougeotii** n° **15**
	Thalle non réticulé en dessus	4
4.	Lobes thallins non réticulés transversalement	**P. diffusa** n° **16**
	Lobes thallins non recourbés	**P. conspersa** n° **14**
5.	Lobes linéaires voûtés	**P. sorediata** n° **11**
	Lobes linéaires canaliculés	**P. Falhunesis** n° **12**
6.	Thalle olive ou brun-noir	7
	Thalle vert-livide étant frais	**P. acetabulum** n° **8**
7.	Lobes thallins exactement appliqués	**P. olivacea** n° **9**
	Lobes thallins quelquefois appliqués	**P. aspidota** n° **10**
8.	Thalle largement lobé au bord	10
	Thalle à divisions linéaires, laciniées	11
9.	Thale stérile, lobes arrondis	**P. revoluta** n° **3**
	Thalle stérile, lobes sinués, ondulés, redressés, ascendants	**P. perlata** n° **1**
	Thalle fertile, lobes larges, crénelés, non-redressés	**P. tiliacea** n° **2**
10.	Thalle réticulé en dessus	12
	Thalle non-réticulé	13
11.	Lobes thallins perforés çà et là	**P. pertusa** n° **6**
	Lobes thallins non-perforés	13
12.	Thalle couvert de sorédies concolores	**P. Borreri** n° **4**
	Thalle sans sorédies ou concolores à celui-ci	14
13.	Thalle isidioïde	**P. saxatiles** n° **6**
	Thalle non-isidioïde	14
14.	Thalle glabre en dessous	**P. physodes** n° **7**
	Thalle fibrilleux en dessous	**P. sinuosa** n° **5**

1. (73) **Parmelia perlata.** (*Ach. Meth. p. 216, n° 111.*)

Syn. Lichen perlatus. (L. Sys. ed. II, 712.)
Lobaria perlata. (DC. Fl. F. II, p. 403. Md. Cons. p. 197.)
Imbricaria perlata. (Kbr. L. Syst. ger. p. 69.)

Thalle presque rond, allant jusqu'à 0.20 d'étendue et même plus, *imbriqué-lobé*, verdâtre ou gris-blanchâtre à l'état frais, blanchâtre à l'état sec; lisse, brun-noirâtre en dessous, à rhizines noires, d'ordinaire nu vers les bords; lobes *sinués-ondulés*, quelquefois *relevés aux bords*, garnis de paquets pulvérulents, verdâtres, sorédifères. Apothécies scutelliformes, à disque brun-rougeâtre, bords minces, entiers. Spores elliptiques, uniloculaires, hyalines, à membranes épaises.

Hab. Ecorce de vieux arbres feuillus et résineux C. arbres près Diekirch, Fischbach. Md. Plus rare sur les rochers de l'Ardenne.

Var. β. *ciliata.* (DC. Fr. F. II, 403.)

Bords des lobes garnis de *cils longs et noirs.*

Hab. R. avec l'espèce, Diekirch, Fischbach, Md.

Var. γ. *olivetorum.* (Ach. Meth.)

Bords des lobes garnis de *nombreuses sorédies* blanc-gris.

Hab. C. avec l'espèce et même plus commun que celle-ci sur les aulnes.

Var. δ. *perforata.* (Ach. Lich. univ. p. 456.)

Thalle *légèrement réticulé.* Apothécies *perforées au milieu.*

Hab. R. Vieux hêtres. Allerborn.

2. (74) **Parmelia tiliacea.** (*Ach. Lich. univ. p. 70.*)

Syn Lichen quercinus. (Well. Fl. Borel. p. 13.)
— quercifolius. (Jacq. Coll. III, p. 127, t 9, f. 2.)
— tiliaceus (var. Lmk. Dict. III, p. 483.)
— tiliaceus. (Hoff. enum. 96.)
Imbricaria quercina. (DC. Fl. F. II, 390.)
— tiliacea. (Krb. Lich. Syn. germ. 70.)
— quercifolia. (Md. Byd. V, 197.)
Parmelia quercifolia. (Schær. Enum. 43.)

Thalle presque arrondi, *coriace, adhérent, d'à peine* 0.10 de diamètre, *blanc, gris-pâle ou cendré, glauque, lisse en dessus*, noir et *fibrilleux en dessous*, mais plus pâle et plus glabre sur les bords, lobé, *jamais sorédifère.* Lobes larges, *crénelés*, subimbriqués, mais non-ascendants, arrondis, lisses ou un peu rugueux. Apothécies centrales pour la plupart concaves, bai-

roux, à bord entier ou légèrement crénelé. Spores 8ne, elliptiques, ovoïdes, convexes, 2 fois aussi longues que larges.

Hab. Arbres feuillus, principalement sur le hêtre, le chêne, le cerisier et le tilleul, plus rarement sur la pierre. AC. Dickt, Wahl, Hosingen. Rs.

Var β. *furfuracea.* (Schær. En. p. 44.)

Syn. Parmelia scortea. (Ach. Lich. p. 461.)

Thalle plus pâle, couvert surtout de nombreuses papilles isidimorphes, brun-pâle.

Hab. Avec l'espèce sur le hêtre en Ardennes.

3. (75) **Parmelia revoluta.** (*Flk. D. L. I, p. 11, n° 15.*)

Syn. Parmelia sinuosa var. β. revoluta. (Rhb. Handb. II, p. 59.)
Imbricaria revoluta. (Korb. Syst. p. 71.)
Parmelia quercifolia (var. revoluta. Schær. En. p. 44.)

Thalle presque rond, apprimé, rude, *irrégulièrement sinué, lobé, mat, gris-verdâtre*, brun en dessus, noir et brièvement fibrilleux en dessous, à fibrilles rares sur les bords, plus nombreuses vers le centre. Lobes *arrondis, ascendants, à bords révolutés vers le dessus, abondamment couverts de sorédies concolores* ou à peu près. Apothécies brun-marron, à bord mince, crénelé. Spores sessiles, à disques brun-marron, à bord denticulé, souvent couvert de sorédies.

Hab. Arbres surtout aulne, bouleau, rochers de la plaine et des hauteurs. AC. par place. Kockelscheuer. Md. Consp. 198.

4. (76) **Parmelia Borreri.** (*Turn. in Trans. Lin. V, p. 148.*)

Syn. Lichen dubius. (Wulf. in Jacq. Coll. IV, p. 275, t. 19, f. 1.)
Imbricaria Borreri. (Krb. Sys. Lich. germ. p. 71.)
Parmelia dubia. (Schær. Enum. p. 45.)

Thalle apprimé, lacinié, divisé, légèrement réticulé, *blanc-cendré* ou *cendré-glauque* en dessus, brièvement fibrilleux en dessous, glabre et olive sur les bords. Lobes à laciniures irrégulièrement incisées, *un peu élargies et arrondies* au pourtour, couvertes de *nombreuses sorédies, blanc-grisâtre*, arrondies, discolores au thalle, presque orbiculaire, membraneux, *ondulé-ridé.* Apothécies très-rares chez nous, sessiles, bai-roux, concaves à bords infléchis, entiers. Spores ovoïde-elliptiques, uniloculaires, à peu près aussi longues que larges.

Hab. Troncs des arbres surtout du hêtre, rochers. AR. par place en plaine (Fischbach) ou AC. en montagne (Rambrouch, Allerborn, etc).

5. (77) **Parmelia sinuosa.** (*Sm. E. B. 2050.*)

Syn. Lichen sinuosus. (Sw. E. B. 1. 2050.)
Parmelia lævigata. (Ach. Syn. p. 212.)
Lichen lævigatus. (Sm. E. B. 1852.)
Imbricaria sinuosa. (Krb. Syst. L. germ. p. 84.)

Thalle arrondi, membraneux, sinué-lacinié, *apprimé*, *lisse*, blanc ou blanc-glauque, *brillant* en dessus, noir, *brillant* et *longuement* fibrilleux en dessous jusque sur *les bords*, lisse, lâchement adhérent, lacinié, divisé. Lobes à laciniures planes, *linéaires*, peu imbriquées, *pennatifides*, *incisées*, *découpées*, élargies au bord, à sinus arrondis, sorédies marginales nulles, les superficiaires éparses. Apothécies sessiles, bai-brun, à bord entier, mais devenant crénelé et sorédifère avec l'âge. Spores 6—8 par thèque.

Hab. Tronc des arbres de la plaine R. et des hauteurs de l'Ardenne, C.

6. (78) **Parmelia saxatilis.** (*Ach. Lich. univ. p. 469.*)

Syn. Lichen saxatilis (var. Lin. Sp. 1609.)
— saxatilis. (Lmk. Duby. III, 484.)
Imbricaria retiruga. (DC. Fl. F. II, 389. Md. Consp. p. 196.)
— leucochroa. (Wall. Crypt. germ. I, 499.)

Thalle *membraneux*, apprimé, plus ou moins étalé dans le jeune âge, *gris* ou *gris-vert* en dessus, noir, à *fibrilles courtes*, *noires*, *serrées*, jusque sur les bords en dessous, *rugueux et réticulé*, *plus ou moins profondément sur toute sa surface*, lacinié, découpé. Lobes planes, imbriqués, se recouvrant irrégulièrement à laciniures *sinuées*, *incisés*, arrondies, à *extrémités faiblement ondulées*. Apothécies très-rares, peu nombreuses, bai-roux, de grandeur moyenne, à bord onguleux, flexueux, entier ou crénelé. Spores 8ne, subovoïdes, 1 fois aussi longues que larges.

Hab. Pierres, rochers, bois, sur terre entre les mousses, CC.
Très-polymorphe, mais dans toutes ses formes reconnaissables à la face inférieure et à la rugosité de la surface.

Var. α. *retiruga.* (DC. Fl. f. p. 389.)

Thalle cendré ou cendré-glauque, rougissant parfois avec l'âge, couvert de sorédies blanches ou grisâtres, arrondies ou linéaires et réticulé, *mais non isidié.*

Var. β. *fusco-olivacea.* (Md. Byd, V, 196.)

Syn. Lichen omphalodes. (Lin. Sp. 1609.)
— saxatilis var. (Ach. Lich. 115.)
Lobaria adusta. (Hoff. germ. II, p. 145.)
Lichen omphalodes. (Lmk. Dict. III, 484.)
Imbricaria adusta. (DC. Fl. F. II, 389.)

Thalle presque *lissse*, *brun-brillant* ou *brun-noir* foncé, à laciniures étroites, superficiellement réticulé.

Hab. Vieux troncs de hêtre et de chêne : Pulfermuhl, Hamm, Contern, Md. et Ardennes.

Var. γ. *furfuracea*, (Schær. Spic. 455).

Thalle furfuracé, cendré, plus ou moins comprimé ou *tout-à-fait imbriqué.*

Hab. Avec le précédent en Ardennes.

Var. δ *rosæformis.* (Ach. Lich. Uni. p. 470.)

Syn. Parmelia rosea. (Tinant.)

Thalle formant des plaques plus épaisses, plus imbriquées, brunâtre, moins réticulé-ridé.

Hab. Trouvé par Tinant sur la coquille d'un œuf. Il est à remarquer que cette teinte est attribuée au contact avec des excréments.

7. (79) **Parmelia physodes.** (*Ach Lich. univ. p. 492*).

Syn. Lichen physodes. (Lin. Sp. 1610.)
Lichenoides ceratophyllum. (Rat. Syn. II, 76.)
Imbricaria physodes. (DC. Fl. F. II, 393. Md. Cons. p. 196.)
Parmelia ceratophyla. (Schær. Em. 41.)

Thalle plus ou moins arrondi, souvent en forme d'étoile, *lâchement adné*, dichotome, lacinié, blanc-glauque ou pâle-*lisse* et *un peu brillant* en dessus, noir, *rugueux* en dessous, sans fibrilles, lacinié, divisé, lâchement adhérent. Lobes élargis, linéaires, *planes*, unicolors en dessus, à extrémités ascendantes, ampoulées, portant souvent des sorédies Laciniures à *divisions multifides*, crénelées au bord, *ondulées*, *imbriquées*, planes ou arrondies, nues ou sorédifères. Apothécies *rares*, *médianes*, bai-roux, concaves à bord entier. Spores 8ne, très-petites, subellipsoïdes, obtuses.

Hab. Pierres, murs, tronc d'arbres, sur l'écorce, la terre nue entre les mousses de la plaine et des montagnes. AC.
Polymorphe, mais reconnaissable sous toutes les formes.

Vas. β. *tubulosa.* (Schær. En. p. 42.)

Thalle à *laciniures tubuleuses, glauques, à extrémités turgides*, sorédies *cendrées.*

Hab. Avec l'espèce en Ardennes.

Var. γ. *labrosa.* (Ach.)

Syn. Tubulosa. (Schær. Enum. p. 42.)

Laciniures thallines étroitement *arrondies tubuleuses* comme cylindriques, à *sommet redressés*, enflés et couverts de sorédies blanchâtres.

Hab. Avec l'espèce.

8. (80) **Parmelia acetabulum.** (*E. Fr. Lich. eur. 65.*)

Syn. Lichen corrugatus. (Lin. I. c. 83.)
— acetabulum. (Jacq. Coll. III, 125, t. 9, f. 1.)
Imbricaria acetabulum. (DC. F. Fr. II, p. 392. Md. Cons. 196.)
Parmelia corrugata. (Ach. Lich. 462.)

Thalle *coriace, membraneux*, largement étalé en rosette jusqu'à 0.25 de diamètre, *rugueux, ondulé-bosselé*, vert-livide étant frais, blanc-pâle ou olive par l'âge et la sécheresse, *brun-noir* et légèrement fibrilleux en dessous, mais glabre et plus pâle vers le bord, lisse ou rugueux, mais sans sorédies, lobé. Apothécies *très-amples*, irrégulières, *concaves*, à *bord crénelé, infléchi, à disque brun-roux* et à bord *infléchi*, rugueux. Spores 8ne, ovoïdes-ellipsoïdes, 2—2½ fois aussi longues que larges.

Hab. Arbres, peupliers, frênes, tilleuls de la plaine et des hauteurs, C.

9. (81) **Parmelia olivacea.** (*Ach. Lich. univ. p. 462.*)

Syn. Lichen olivaceus. (L. Sp. 1610.)
Lobaria olivacea. (Hoff. Fl. G. Germ. 150.)
Imbriacria olivacea. (DC. Fl. F. II, 392. Md. Cons. 196.)
Parmelia subaurifera. (Nyl. in Flor. 1873, p, 8.)

Thalle orbiculaire, foliacé, membraneux, apprimé, suborbiculaire, faiblement luisant, brun-olive ou vert-olive en dessus, *glabre et à peu près concolore en dessous*, excepté vers *le centre où il prend une teinte noirâtre*, exactement appliqué sur toute son étendue, lobé, parfois recouvert de paquets pulvérulents, qui lui donnent un aspect velouté. Lobes planes, incises ou crénelés, arrondis, couverts de sorédies à peu près concolores. Apothécies à disque plan, brun-olive comme le

thalle, à bord entier ou irrégulèrement crénelé. *Spores* 8ne, ellipsoïdes, simples, 2—3 fois plus longues que larges, incolores.

Hab. Sur le tronc et les branches des arbres, les rochers et les pierres de la plaine et des montagnes, CC. Diekirch, Fischbach, Dommeldange, Grevels, etc. Md.

10. (82) **Parmelia aspidota.** (*Ach. Meth. Lich. p. 214.*)

Syn. Parmelia olivacea β. aspidota. (Ach. Lich.)
— — var. exasperata. (D. Nov. Musc. 53.)
Imbricaria aspera. (Korb. Syst. 78.)
— olivacea β. collematiformis. (Schleich.)
Parmelia aspera. (Massal. M. p. 53.)

Thalle foliacé-membraneux, apprimé, suborbiculaire, plissé, radié, sinué-lobé à sa circonférence, à lobes plus étroits, obtus, incisés-crénelés, à crénelures souvent aiguës; plans ou plus ou moins relevés par leur bord et moins imbriqués en général que dans l'espèce précédente; supérieurement olivacé-brunâtre, *puis brun couvert de verrues concolores*, annulaires ou presque sphériques; inférieurement plus pâles, *subrhizinifère au centre et nu à la périphérie.* Apothécies plus ou moins concaves, d'un brun rougeâtre ou marron, à bordure verruculeuse, élevée, souvent un peu resserrée vers le haut. Spores courtement ellipsoïdes, *2 fois aussi longues que larges.*

Hab. Arbres, plus rarement rochers et pierres de la plaine et des montagnes. C.

11. (83) **Parmelia sorediata.** (*Ach. Meth. 205.*)

Syn. Imbricaria olivacea var. β. Sprengelii. (Flk.)
Imbricaria prengelii. (Flk.)
Parmelia dendritica. (Pers. in Act. Will. II, I, 16.)
— pulla. (Ach.)
— olivacea var. β. saxicola (Schær. Spic. 466.)

Thalle membraneux, fragile, apprimé, lacéré, vert-brun-foncé jusqu'à brun-noir, portant des *sorédies rondes, blanches*, noir en dessus, *glabre.* Lobes *linéaires*, à laciniures non-élargies aux extrêmités, multifides, *convexiuscules*, lisse ou légèrement poudreux, cohérentes, ridées transversalement, jusqu'à bosselées, presque divisées en éventail aux extrémités. Apothécies d'abord immergées, puis légèrement convexes, brun-roux jusque noirâtre, à bord entier. Spores petites, elliptiques, uniloculaires, presque deux fois aussi longues que larges.

Hab. Rochers et rocailles, Mullerthal! R. en plaines, C. en Ardenne.

12. (84) **Parmelia Falhunesis.** (*Schær. En. p. 48.*)

Syn. Lichen Falhunesis. (L. Sp. 1610.)
Imbricaria Falhunesis. (DC. Fl. F. II, 395.)
Sqammaria Falunesis. (Hoff. Lich. t. 36, f. 2.)
Platysma Falhunesis. (Nyl. Syn. p. 309.)

Thalle presque *cartilagineux*, rond, apprimé, à lobes presque imbriqués, *lisse*, *vert-brun-foncé jusqu'à brun-noir* en dessus, noir, mat, *presque glabre* en dessous, brun aux bords, à fibrilles rhyzinoïdes, *éparses*. Lobes linéaires, arqués, multifides, *presque canaliculés*, portant souvent sur les bords des *spermogonies courts, en massue*. Apothécies plates, à disque presque concolore, ridé et à bord denté. Spores elliptiques, uniloculaires.

Hab. Rochers et rocailles des Ardennes. R. entre Bivils et Stolzembourg, Md.

13. (85) **Parmelia caperata.** (*Ach. Lich. univ. p. 457.*)

Syn. Lichen caperata. (L. Sp. 1614.)
Platysma caperatum. (Hoff. Lich. t. 38.)
Imbricaria caperata. (DC. Fl. F. II. 392. Md. l. c. p. 196.)
Lobaria caperata. (Hoff.)

Thalle coriace-membraneux, *arrondi*, apprimé, adhérent, ayant 0,25 de diamètre, *jaune-souffré ou jaune-verdâtre* en dessus, noir et fibrilleux en dessous, *glabre* et plus pâle sur les bords, *ondulé-réticulé*. Lobes *imbriqués, incisés ou crénelés*, plus appliqués au pourtour, ceux des bords sont élargis, à peu près lisses et arrondis, les autres plus ou moins confluents sont imbriqués, couverts de *sorédies concolores*, qui vont quelquefois jusqu'à leur donner l'aspect d'une sorte de lèpre. Apothécies éparses, bai-brun, concaves, à bord pulvérulent comme le thalle. Spores ovoïdes-ellipsoïdes, aussi longues que larges.

Hab. Rochers, troncs d'arbres, bois, etc. C. en plaine. AC. Ardenne.

14. (86) **Parmelia conspersa.** (*Ach. Meth. t. 203.*)

Syn. Lichen conspersus. (Ehr. ap. Ach. prod. 118.)
— centrifugus. (Hoff. enum. t. 10.)
Imbricaria conspersa. (DC. Fl. F. II, p. 393.)
Lichen tiliaceus var. (Lmk. Dict. III. 483.)
Parmelia centrifuga var. conspersa. (Rbh. Handb. II, t. 56.)

Thalle *coriace-rude*, *aciculaire*, *étalé*, lacinié, divisé, étendu. étroitement adhérent, *lisse*, vert-jaunâtre ou blanc-jaunâtre en

dessus, noir-foncé et un peu fibrilleux en dessous, un peu bruni au centre, qui est *rugueux et presque toujours plus ou moins couvert de granulations furfuracées*. Lobes imbriqués, plats, lacérés-sinués, un peu arrondis, à bord ondulé, incisé, crénelé. Apothécies sessiles, nombreuses, grandes, bai-roux ou brunes au centre, concaves à bord flexueux, d'abord entier, puis plus ou moins crénelé. Spores 8ne, ellipsoïdes, simples, incolores ou jaunâtres. Spermogonies généralement abondantes, noires à l'extérieur et bien visible sous la loupe.

Hab. Pierres, rocailles, rochers, CC.

Var. β. *stenophylla.* (Ach. Meth. 206.)

Laciniures thallines linéaires, très-étroites et très-divisées.

Hab. Blocs, rochers, Stolzembourg, Bourscheid.

15. (87) **Parmelia Mougeotii.** (*Schær. En. p. 46.*)

Thalle *coriace-rude*, *étroitement adhérent*, lacinié, divisé, olive ou blanc-jaunâtre, un peu bruni vers le centre, *noir en dessous* lisse sur les bords, *rugueux comme crustacé*, vers le centre et *couverts çà et là de sorédies blanches ou soufrées*, à lobes petits, à laciniures très-étroites, linéaires, multifides *convexiuscules* ou aplanies, *ridées transversalement*, exactement appliquées. Apothécies petites, bai ou roux-brun, à bord *pulvérulent*, *jaunâtre*. Spores 8ne.

Hab. Rochers schisteux. R. Solzembourg.

16. (88) **Parmelia diffusa.** (*Ach. Lich. univ. p. 485.*)

Syn. Lichen ambiguus. (Wall. Jacq. Coll. 4. p. 146.)
— diffusus. (Web. Spic. 260.)
Imbricaria diffusa. (DC. Fl. F. II, 394.)
Psora ambigua (Hdff. pl. Lich. t. 40, 274.)

Thalle coriace, circulaire, lobé en étoile, adhérent, étalé, *blanc mat uniformément ou jaune-verdâtre-clair*, *recouvert de nombreuses sorédies*, *jaune-soufré*, noir en dessous, *fibrilleux-serré*. Lobes serrés, étroits, *linéaires*, plans, *non-réticulés transversalement*, *en éventail pluri-divisé*, à extrémités sinuées-dentées. Apothécies planes, à disque brun-fauve ou clair-rougeâtre et à marge mince, presque entière. Spores très-petites, allongées ou allongées-ellipsoïdes, 2 à $2^1/_2$ fois plus longues que larges.

Hab. Résineux de l'Ardenne. A. Arsdorf, Rambrouch.

14. Menegazzia. (*Mass. Neagenea Lichenum 3.*)

Thalle foliacé, adhérent *dans toute sa surface inférieure au substratum, non-cortiqué par place* en dessous, *percé çà et là de trous arrondis.* Apothécies éparpillées sur la page supérieure, scutelliformes. Spores grosses, uniloculaires, incolores, 2—4 par thèque. Spermogonies enfoncées.

1. (89) Menegazzia pertusa. (*Schær. En. p. 45.*)

Syn. Lichen pertusus. (Schær.)
Lichen diatryptus. (Ach. meth. t. 251.)
Lobaria derebreta. (Hoff. Fl. germ. 151.)
Imbricata diatrypa. (DC. Fl. F. II. Md. l. c. 196)
Parmelia derebrata. (Krb. Syn. Lich. germ. p. 74.)
— physodes var. diatrypa. (Duby. Bot. gal. 603.)
— ceratophylla var. pertusa. (Rbh. Handb. II, t. 58.)

Thalle coriace, circulaire, lobé en étoile, adhérent, vert-gris presque brillant, glabre en-dessous, ridé, noir, percé çà et là de trous blanc pur. Lobes plusieurs fois divisés, sinués, serrés, perforés sur la ligne médiane, aplani, voûté vers le milieu, plat sur les bords, recourbé vers l'extrémité, à bords bruns, chargé le plus souvent de nombreuses sorédies blanches. Apothécies sessiles, à disque brun et bord entier. Spores presque ovoïdes, souvent faiblement entourées de jaune, à bord hyalin.

Hab. Troncs et branches des feuillus et des résineux de la plaine et des hauteurs, C. Grevels, Diekirch (Md.)

15. Physcia. (*Fr. S. O. V. 1824.*)

Thalle foliacé, étendu horizontalement, plan, de couleur variée, le plus souvent *orbiculaire-étoilé*, à bord crénelé, incisé ou profondément divisé, nu ou cilié sur les bords, plus ou moins *discolore* en dessous, *adhérent* à son substratum par des rhizines. Couche corticale, celluleuse ou filamenteuse; la gonoidiale assez continue, quelquefois un peu répandue dans la couche médullaire, qui est lâchement arachnoïde. Apothécies lécanorines, éparses sur le thalle, sessiles ou subpodicillées, à disque brun ou noirâtre. Paraphyses libres. Thèques clavi-

formes, un peu renflées. Spores *biloculaires,* ovoïdes ou ellipsoïdes, 8ne, *brun ou noirâtre,* uniseptées. Spermogonies immergées dans le thalle, à ostéole noire ou concolore au thalle. Arthrostérigmates Spermaties cylindriques ou cylindracées.

1.	Bords du thalle à cils simples, bifurqués	2
	Bords du thalle à cils simples, bifurqués, non rameux.	7
2.	Apothécies subpodicillées	**P. ciliaris** nº **1**
	Apothécies sessiles	3
3.	Thalle plus ou moins pruineux	**P. pulverulenta** nº **5**
	Thalle non pruineux	4
4.	Thalle blanc ou cendré-blanchâtre	6
	Thalle de couleur plus ou moins foncé	**P. obscura** nº **7**
5.	Thalle granulé au centre	**P. astroida** nº **6**
	Thalle non granulé au centre	7
6.	Divisions thallines, fibrilleuses.	
	Divisions thallines, sans fibrilles.	**P. stellaris** nº **8**
7.	Couche corticale filamenteuses, fibrilles blanches	**P. speciosa** nº **2**
	Couche corticale celluleuses, fibrilles brunes ou grisâtres.	**P. cæsia** nº **4**

Sectio I. — ANAPTYCHIA. (Kbr. S. L. G.)

Thalle le plus souvent *ascendant,* couche corticale supérieure composée *de rares fibres longues*; l'inférieure n'existe qu'au sommet et sur les bords. Rhizines *sur les bords.*

1. (90) Physcia ciliaris. (*DC. Fl. Fr. II, 369.*)

Syn. Lichen ciliaris. (L. Sp. 1612)
Lichenoides ciliare. (Hoff. pl. Lich. 1, 3, f. 4.)
Borrera ciliaris. (Ach. Lich. univ. p. 496)
Hagenia ciliaris. (Eschw. Syst. Lich. 20.)
Parmelia ciliaris. (E. Fr. Lich. eur. p. 77.)
Anaptychia ciliaris. (Krb. Syn. Lich. Germ. 49.)

Thalle en coussin circulaire, allant jusqu'à 0.20 de diamètre, *lâchement* adhérent, d'ordinaire *ascendant,* lacinié, divisé, gris-cendré ou blanchâtre, vert étant frais, ordinairement un peu pruineux et tomenteux en dessus, *canaliculé et blanc* en dessous. Lobes de 0.001 à 0.003 de largeur, à laciniures très-profondes, linéaires-multifides, imbriquées, rayonnantes ou ascendantes, *munies sur les bords de longs cils simples ou bifurqués,*

noires ou concolores au thalle. Couche corticale filamenteuse. Apothécies *subpodicillées*, brun-noir, nues ou pruineuses, concaves ou planiuscules, à bord épaix, flexueux, entier ou lacéré, crénelé et même cilié. Spores 8ne, ellipsoïdes, brunes, uniseptées. Spermogonies paraissant sous forme de nombreux points noirs, souvent visibles, même à l'état sec.

Hab. Troncs des arbres et arbustes feuillus, pierres. C. en plaine et AC. en montagne. Md. Comp. 197.

Var. β. *crinalis.* (Sch. cat.)

Syn. Borrera crinalis. (Schl.)

Diffère du type par ses laciniures plus étroites (0m,001) et ses cils plus allongés. Disque fructifère très pruineux.

Hab. Avec l'espèce, surtout en Ardennes.

Sectio II. — EUPHYSCIA. (Th. F.)

Thalle d'ordinaire *apprimé*, *cortiqué* sur les deux faces, couche corticale supérieure *parenchymateuse*. Rhizines *en dessous*.

2. (91) **Physcia speciosa.** (*Nyl. Synop. Meth. p. 416.*)

Syn. Lichen speciosus. (Wulf. in Jacq. Coll. III. t. 19.)
Parmelia speciosa. (Ach. Lich. univ. p. 480.)
Anaptychia speciosa. (Mass. Mem. 36.)

Thalle submembraneux, lacinié, divisé, *blanc de lait* ou *blanc-cendré*, verdâtre étant frais, *blanc en dessous*, avec des *fibrilles concolores*, plus ou moins *couvert de sorédies blanchâtres*, arrondies, surtout vers le sommet des laciniures, celles-ci *linéaires-étroites*, planes, subimbriquées, à sommet tronqué, obtus, souvent presque ascendant, garnis sur les bords de cils simples ou bifurqués, *non-rameux*. Couche corticale filamenteuse. Apothécies brun-roussâtre, à *bords entiers*, *puis rugueux*, crénelé. Spores 8ne, ellipsoïdes, uniseptées.

Hab. Troncs, pierres et rochers entre les mousses des Ardennes R. Entre Stolzembourg et Lieler! Rs.

3. (92) **Physcia stellaris.** (*Nyl. Syn. p. 424.*)

Syn. Lichen stellaris. (L. Sp. 1611.)
Imbricaria stellaris. (DC. Fl f. II, 386. Md. Cons. 196)
Parmelia stellaris. (Ach. Lich. univ. p. 476.)

Thalle orbiculaire, *étalé en rosette* de 0.06 à 0.12 de diamètre, entièrement appliqué, à divisions continues, non-

ciliées, rayonnantes à la circonférence, convexe-arrondi, à bord crénelé, divisé ou digité, blanc-cendré ou blanc-*bleuâtre*, nu ou légèrement pruineux en dessus, blanc-pâle en dessous. Rhizines *cendrées ou foncées*, à peu près concolores. Lobes linéaires plurilaciniés. Apothécies sessiles, nues ou pruineuses, noires ou brunes-noirâtres, à bord épais, entier ou légèrement crénelé. Spores 8ne, brunes, ellipsoïdes, uniseptées.

Hab. Troncs d'arbres feuillus, de préférence peupliers et saules, bois mort et travaillé, pierres. AR. en plaine et en Ardennes.

Var. β. *aipolia.* (Ehr.)

Syn. Lichen aipolius. (Ehr. crypt. rar. 207.)
Parmelia aipolia. (Ach. Lich. 122.)
Imbricaria aipolia. (DC. Fl. F. II, 386)
— hybrida. (Md. Byd. V, 196.)

Thalle également apprimé, mais d'un aspect plus grossier, formant des rosettes presque toujours noires, régulières, à laciniures moins linéaires, connues entr'elles, planes ou à peu près. Apothécies peu pruineuses, souvent nues. Rhizines *brunes ou noirâtres*. Spermogonies plus fréquentes.

Hab. Tronc des arbres, Beringen, Md.

L. Marchand le considérait comme hybride entre P. stellaris et P. pulverulenta. Kickx n'y voit que le vieil âge du type.

Var. γ. *tenella.* (Scop.)

Syn. Physcia tenella. (DC. Fl. F. II, 386.)
Borrera tenella. (Ach.)
Anaptychia tenella. (Mass. Mem. 35)
Lichen tenellus. (Scop. car. II, 394.)
— hispidus. (Schreb. Spic. 126.)
Lichenoides hispidum. (Hoff. pl. Lich. t. 3, f. 33.)

Thalle irrégulier, plus ou moins étalé à la fin, étroitement lacinié, à laciniures distinctes, un peu convexe, élargies, voûtées, plus ou moins redressées à leurs extrémités *non-garnies sur les bords de cils fibrilleux*. Apothécies à bordure denticulées, généralement non-pruineuses.

Hab. Avec l'espèce surtout en Ardennes.

Var. δ. *adsendens.* (Th. F. p. 138.)

Thalle *irrégulièrement étendu*, ascendant. Lobes longuement *ciliés* aux bords ou garnis de sorédies, souvent recourbés

en capuchon, un peu bruni au sommet. Plus petit dans toutes ses parties.

Hab. Avec l'espèce, surtout sur vieux saules, où elle forme de nombreuses colonies.

Var. ε. *ambigua.* (Ehr.)

Thalle très-petit, étroitement linéaire, lobes toruleux, un peu voûtés. Apothécies *nombreuses*, très-petites.

Hab. De préférence sur noisetier, sur jeune sorbier et tilleul et autres essences.

4. (93) **Physcia cæsia.** (*Nyt. l. c. p. 425.*)

Syn. Lichen cæsius. (Hoff. enum. p. 65, t. 12.)
Psora cæsia. (Hoff. Lich. t. 8, f. 1.)
Lichen pulchellus. (Wulf. in Jacq. Coll. II, p. 199.)
Imbricaria cæsia, (DC. Fl. F. II, 386, Md. comp. 196.)
Parmelia cæsia, (Ach. Lich. univ. p. 479.)
— pulchella v. cæsia. (Schær, En. p. 41.)

Thalle *étalé en rosette*, grand de 0.02 à 0.05, étroitement adhérent, lacéré, multifide, *blanc-cendré ou glauque-grisâtre, gris-bleuâtre, presque* couvert *de sorédies* arrondies en dessus, blanc-pâle en dessous, avec des rares fibrilles noirâtres. Lobes linéaires, à laciniures étroitement et profondément divisées, arrondies vers le centre, planes au bord, non-ciliées, *cendrées.* Apothécies sessiles, noires, plus ou moins pruineuses, à bord épais, puis entier et à disque *brun-noirâtre, entier.* Spores 8^ne^, ellipsoïdes, brunes, uniseptées.

Hab. Rochers, murs, pierres, surtout taillées, ruines, monuments, ardoises et tuiles des toits, bois, C. en plaine et en Ardennes.

5. (94) **Physcia pulverulenta.** (*Nyl. l. c. p. 419.*)

Syn. Lichen pulverulentus. (Schreb. Spic. 1124.)
Lobaria pulverulenta. (Hoff. Lich. t. 8. f. 2.)
Lichen omphalodes. (Wulf. in Jacq. Coll. II, 296.)
Imbricaria pulverulenta. (DC. Fl. F. II, 387.)
Parmelia — (Ach. Lich. univ. 473.)

Thalle de 0.10 à 0.25 de diamètre, étalé, orbiculaire, *adhérent* lacinié, divisé, *cendré-pâle ou roussâtre, verdâtre étant frais*, d'ordinaire couvert par *une pruine blanche*, sans *sorédies.* Lobes serrés, à laciniures multifides, planes, subcontiguës, arrondies à l'extrémité, celles du bord larges, parfois concaves, un peu plissées, les autres étroites, subimbriquées, très-crénelées

sans cils, mais garnies en dessous de fibrilles *noirâtres* et grisâtres, à divisions longues et étroites. Apothécies à disque brun-noir, *couvert d'une pruine blanche, bleuâtre*, à bord épais, plus ou moins flexueux, mais très-entier. Spores 8^ne^, ellipsoïdes, brunes, noirâtres, biloculaires.

Hab. Pied et tronc des arbres, peupliers, tilleuls, arbres fruitiers, bois, murs, pierres et rochers entre les mouses. C.

Var. β *angustata.* (Schær. En. p. 38.)

Syn. Lichen angustatus. (Hoff. enum. 71, t. 11, f. 2.)

Thalle d'ordinaire moins grand, non pruineux. Lobes *très-étroits*, linéaires, divisés. Apothécies à disque plan, pruineux ou noir.

Hab. Avec l'espèce.

Var. γ *sterilis.* (Md. consp. 196.)

Syn. Lichen griseus. (Lmk. Dict. III, 480.)
— pityreus. (Ach.)
Imbricaria grisea. (DC. Fl. Fr. II, 387)
Parmelia pityrea. (Ach. Lich. 483.)

Thalle moins compacte, plus *mince, apprimé*, gris-blanc, à fibrilles *plus pâles* en dessous. Lobes courts et larges, *couvert de sorédies* sur le bord et sur le centre. Apothécies *rares*, brun-marron.

Hab. Troncs d'arbres, surtout tilleul et hêtre entre les mousses. Friedbüsch Md.

Var. δ. *fornicata.* (Wall.)

Thalle coriace, *mycrophylle, ascendant.* Lobes courts et larges, imbriqués, bruns, à sorédies gris-blanc.

Hab. C. Arbres de l'Ardenne.

6. (95) **Physcia astroidea.** (*Nyl. Syn. Meth. p. 201.*)

Syn. Lecanora caria. (Lin. Syn. p. 188.)
Parmelia clementiana. (Ach. Lich. univ. p. 483.)
Physcia clementiana. (Kickx. Fl. Fl. p. 226.)
Anaptychia stellaris γ. coriacea. (Mass. Mem. 38.)

Thalle plus ou moins arrondi, très-adhérent, lacinié, divisé, *blanc-cendré ou glauque*, couvert en grande partie par *de nombreuses sorédies pulvérulentes*, arrondies ou allongées et mêmes fluxueuses, *qui le font paraître comme granulé, surtout*

vers le centre, à peu près concolore en dessous, muni de rhizines noirâtres, laciniures planes, incisées ou lobées, non-ciliées. Apothécies concaves, brun-noir, *nues ou pruineuses*, à bord ordinairement entier, souvent un peu pulvérulent. Spores 8ne, ellipsoïdes, obtuses, olivâtres plus ou moins foncées. Spermogonies inconnues,

Hab. Ecorces : hêtre, tilleul, pommier. Echternach, Rhdt.

7. (96) Physcia obscura. (*Nyl. Syn. d. 427.*)

Syn. Lichen cycloselis. (Ach. Lich. 113.)
— obscursus. (Fhr. cript. 177.)
— orbicularis. (Hoff. En. t. 9, f. 1.)
Imbricaria cycloselis. (DC. F. Fr. II, 388.)
Parmelia obscura. (E. F. Lich. eur. 84.)

Thalle ayant quelquefois la grandeur d'une main, presque membraneux, orbiculaire, fortement apprimé, lacinié, divisé, *brun-cendré ou livide, vert-livide étant frais*, le plus souvent *noir-pruineux*, noir et fibrilleux en dessous, *souvent couvert çà et là de sorédies verdâtres.* Lobes très-divisés, lacérés, à laciniures étroites, irrégulièrement et profondément divisées, planes ou convexiuscules, appliquées et imbriquées. Apothécies sessiles, brun-noir, *nues*, à bord plus ou moins flexueux, mais très-entier. Spores 8ne, ellipsoïdes, brunes, uniseptées.

Hab. Ecorces d'arbres et arbustes forestiers, fruitiers, d'ornement, vieux bois, pierres moussues, etc. CC.

Une des espèces les plus polymorphes.

Var. β. *cycloselis.* (Ach.)

Syn. Lichen cycloselis. (Aco. Prod. 113.)
— orbicularis. (Neck. Meth. 88.)

Thalle vert-brunâtre ; laciniures thallines *étroites*, *ciliées au bord.*

Hab. Avec l'espèce.

Var. γ. *ulothryx.* (Ach. Lich. 113.)

Syn. Lichen ulothryx. (Ach. Lich. 113.)
— ciliatus. (Hoff. En. t. 14. f. 1.)
Imbricaria ulothryx. (DC. Fl. F. II, 388.)

Apothécies munies en dessous de *petits cils rayonnants noir.*

Hab. Avec l'espèce, ormes, noyers etc. C. près Diekirch, Md. l. c. p 196.

Var. δ. *nigricans.* (Flk.)

Thalle membraneux, *étalé.* Lobes très-petits, imbriqués, presque ascendants. Apothécies *très-petites.*

Hab. AC. Feuillus, palissades, planches, bardeaux.

16. Xanthoria. (*Th. Fr. S. Vsc. 1824.*)

Thalle foliacé, lacinié, lobé, étendu horizontalement et rarement redressé, plan, *jaune* plus ou moins foncé, lobé ou diversement divisé, lacinié, fibrilleux en dessous. Couche corticale celluleuse, parenchymateuse, la médullaire lâchement arachnoïde. Apothécies jaunâtres, éparses sur le thalle ou marginale. Paraphyses largement cohérentes. Thèques enflées. Spores simples ou *polari-biloculaires*, *hyalines*, 8ne ou très nombreuses par thèque, les deux loges apicales, souvent réunies par un tube très-mince. Spermogonies éparses, enfoncées dans les protubérances du thalle. Athrostérigmates. Spermaties oblongues-ellipsoïdes, renfermant des stérigonies pluri-articulées.

1. Thalle luisant . . . . . **X. lichnea** no **2**
   Thalle opaque . . . . . **X. parietina** no **1**

1. (97. Xanthoria parietina. (*Th. F. l. c. p. 391.*)

Syn. Lichen parietinus. (L. Sp. 1610.)
Imbricaria parietina. (DC. Fl. F. II, 391. Md. l. c. 196.)
Parmelia parietina. (Ach. Lich. univ. p. 463.)
Physcia parietina. (Krb. Syn. germ. p. 91.)

Thalle foliacé, imbriqué, membraneux, *apprimé*, lobe jaune-pâle à jaune-orange, jaune-verdâtre dans les lieux ombragés, *presque opaque*, plus pâle et légèrement fibrilleux en dessous. Lobes *plans*, imbriqués, crénelés ou incisés, *plissés*, à bords arrondis, ceux du *pourtour ordinairement appliqués*, rayonnants, plus entiers, *ceux du centre rugueux et convexes-granulés.* Apothécies éparses, à peu près concolores au thalle, à bords entiers. Spores hyalines, 8ne, polaribiloculaires.

Hab. Écorces, bois, rochers, etc. Le plus répandu de tous les lichens ; il se trouve partout. Il croît entr'autre sur les vitres de l'antique chapelle de Schweich. — Moins répandu en Ardennes. — On rencontre avec l'espèce :

Var. β. *aureola.* (Schær. En. 49.)

Syn. Parmelia aureola. (Ach. Univ. 487.

Thalle orbiculaire, plus serré, jaune-*orange*, très-entouré. Apothécies à bords crénelés. C'est la forme saxatile.

Var. γ. *lobulata.* (Sch. l. c. 50.)

Syn. Lecanora lobulata. (Flk. D. L. 14.)
— rutilans. (Ach.)

Thalle mycrophyllin, à lobes *redressés*, très-courts, crénelés. Apothécies *petites*, souvent serrées, plus foncé que le thalle.

2. (98) **Xanthoria lichnea.** (*Th. Fr. l. c. p. 146.*)

Syn. Physcia controversa. (Krb. P. L. G. p. 38.)
Parmelia parietina v. Lichnea. (E. Fr. p. 73.)
— candelaria v. — (Ach. Meth. p. 187.)
Physcia parietina v. — (Nyl. Syn. 411.)

Thalle *irrégulièrement étendu*, ascendant *jusqu'à dressé*, *membraneux*, *coriace*, microphyllin, à divisions étroites, laciniées, multifides, dressées ou rayonnantes à bord jaune-vitelin, *luisant*, un peu fauve en dessus, peu fibrilleux, plus pâle en dessous. Lobes étroits, à laciniures *quinquifides* jusqu'à *pennatifides*, portant d'ordinaire des sorédies. Apothécies grandes relativement au thalle, concolores, à bords épais, entiers, ou dentés, *rares* presque terminales. Spores hyalines, 8ne, polaribiloculaires.

Hab. Écorces des arbres, pierres, plus rarement sur bois débité. C.

Var. β. *polycarpa.* (Schær. p. 50.)

Syn. Lichen polycarpus. (Ehr. crypt. 1361.)
Lecanora polycarpa. (Flk.)

Thalle *réunis en petits gazons*, lobes très-courts, *à bords crénelés-granulés.* Apothécies *plates nombreuses, à marges légèrement crénelés.*

Hab. Tronc d'arbres, surtout bouleau, mélèze. Arbres à cidre. Avec l'espèce.

17. Candelaria. (*Mass. Bast. 605, pp.*)

Thalle mycrophyllin, adhérent par des fibrilles rhyzoïdes. Apothécies et spores du *Xanthoria.* Thèques

polyspores, *renfermant 16—32 spores.* La coloration en jaune ne provient pas, comme dans le genre précédent, de l'acide chrysophique.

1. (99) **Candelaria concolor.** (*Dks.*)

Syn. Lichen candelarius. (L. Sp. 1608.)
Placodium candelarium. (DC. F. Fr. II, 378 Md. comp. 195.)
Lecanora candelaria. (Ach. I. U. p. 410.)
— concolor. (Lamy. n. 248.)
Parmelia candelaria. (Duby. Bot. g. 602)
Candelaria vulgaris. (Mass. Blast. 62.)
— flavo-glaucescens. (Lib. crypt. Ard. III, 216.)
Physcia candelaria. (Nyl. l. c. p. 412.)
Xanthoria concolor. (Th. F. l. c. p. 147.)
Parmelia parietina v. candelaria. (Schær. En. p. 51.)

Thalle microphyllin, tantôt orbiculaire, tantôt plus ou moins déprimé, très-finement lacinié, divisé, jaune-foncé ou un peu pâle, à laciniures multifides, pressées, imbriquées, très-étroites, étalées ou ascendantes, à bord crispé, plus ou moins granulé, pulvérulent et même lépraroïde. Apothécies jaune-obscur, généralement moins foncées que le thalle, d'abord concaves, puis à peu près planes, à bords granulés, nus, assez épais. Spores simples ou uniseptées, hyalines, petites, nombreuses dans chaque thèque. Spermogonies inconnues.

Hab. Arbres feuillus isolés, le long des routes, dans les champs, les allées, la lisière des bois. AC.

Famille V. — **PELTIDEACÆ.** (Fw.)

Hypothalle nul. Thalle foliacé, *incomplètement ou pas cortiqué en dessous*, adhérent au substratum par de fortes rhizines. Apothécies lécidéines, peltiformes, adnées, *se recourbant ou s'enroulant en dessous, ou recouverts dans la jeunesse d'un velume formé par le thalle.*

18. Nephromium. (*Nyl. Syn. meth. p. 319.*)

Thalle foliacé membraneux, livide, brun-chatain ou plombé en dessus, *non-réticulé*, pâle ou noirâtre en dessous, diversement découpé, divisé. Stratification régulière. Couche corticale celluleuse, continue sur les deux faces du thalle, la gonidiale vert éclatant, composée de

gonimies arrondies, hyalines, souvent monoliformes, la médullaire filamenteuse, arachnoïde. Apothécies *adnées*, arrondies, *situées au bord des lobes* sur la face inférieure du thalle, qui est plié et retourné en dessus. Spores fusiformes, droites ou un peu courbées, *à peu près hyalines*, polyseptées. Spermogonies indiquées par de petits tubercules concolore au thalle. Arthrostérigmates. Spermaties cylindriques ou un peu rétrécies au milieu sur des stérigmies articulées.

1.	Tomenteux en dessous	**N. tomentosum** n° **2**
	Glabre en dessous	**N. lævigatum** n° **1**

1. (100) **Nephromium lævigatum.** (*Ach. Syn. 242.*)

Syn. Nephronia lavigata. (Krb. Hv. L. G. p. 55.)

Thalle coriace, largement lobé, étalé, adhérent, un peu ridé, gris-brun jusqu'à brun-foncé en-dessus, brun-clair ou foncé en dessous, *glabre ou finement* ridé, sinué, souvent pourvu de sorédies gris de plomb sur les bords. Apothécies rousses-brunes. Spores tomenteuses.

Hab. Tronc des arbres, des Ardennes, notamment à Schutbourg. Rs.

Var. β. *papyraceum.* (Hoff.)

Syn. Peltigera papyracea. (Hoff. Germ. II, 108.

Thalle plus mince à *lobes étroits* en dessous, plus *foncé*. Lobes apprimés.

Hab. Rochers moussus. Troncs de hêtre. AR. Ardennes, Rambrouch, Heiderscheid, etc.

2. (101) **Nephromium tomentosum.** (*Nyl. l. c. p. 319*).

Syn. Lichen resupinatus. (L. Sp. 1615.)
Peltigera tomentosa. (Hoff. D. F. II, 108.)
— resupinata. (DC. Fl. Fr. II, 407.)
Nephroma lævigata. (Ach. Syn. 242.)
— tomentosa. (Krb. Syn. Lich. germ. p. 56.)

Thalle mince, membraneux, *largement lobé*, étalé, adhérent, gris de plomb jusqu'à jaune-fauve, *finement tomenteux*, avec l'âge, glabre en dessous, divisé, crénelé, lobé, d'ordinaire brun-clair en dessus. Lobes courts, ascendants, incisés, crénelés,

arrondis. Apothécies rouges-brunâtres, à bords crénelés. Spores fusiformes, 8ne, hyalines ou un peu brunies, 2—3 cloisons.

Hab. Troncs d'arbres surtout hêtre, rochers moussus. AR. en Ardennes.

19. Peltigera. (*Hoff. Fl. Germ. 1795, emend.*)

Thalle horizontal, membraneux, *adhérent complètement* à son substratum, opaque ou peu brillant, de couleur plombé verdâtre ou même jaunâtre en dessus, veiné et *privé de couche corticale*, garni de rhizines réunies en faisceaux blanc-foncé ou noirâtre *en dessous*. Couche corticale épaisse, formée de cellules petites, rondes; la gonidiale vert-bleuâtre à gonidies ou grains gonidiaux, la médullaire arachnoïde. Apothécies lécidéines, adnées, fixées à la partie *antérieure* du thalle, marginales, oblongues ou arrondies, rouge-brun ou noirâtre. Spores 6 - 8 par thèque, polyseptées, *hyalines*, de longueur variable. Arthrostérigmates. Spermogonies en forme de verrues renfermant des spermaties ovales, grosses, droites ou un peu courbées.

1.	Apothécies horizontales, spores fusiformes, courtes	2
	Apothécies plus au moins ascendantes, spores asciculaires.	3
2.	Thalle dépassant à peine 0,02	**P. venosa** n° **8**
	Thalle atteignant ou dépassant 0,05 à 0,06	**P. horizontalis** n° **7**
3.	Nervures de la face inférieure visibles jusqu'au bord du thalle	4
	Nervures de la face inférieure du thalle visibles vers les bords	5
4.	Thalle allongé, très-développé	**P. canina** n° **4**
	Thalle petit, dépassant à peine 0,03	**P. spuria** n° **5**
5.	Thalle à bords plans, non crispés	6
	Thalle à bords ondulés, crispés	7
6.	Lobes thallins à bords fertiles non digités. .	**P. malacea** n° **2**
	Lobes thallins digités, fertiles au bord .	**P. polydactyla** n° **6**
7.	Thalle lisse, saupoudré de verrues noires . .	**P. aphtosa** n° **1**
	Thalle couvert d'un tomentum fin	**P. rufescens** n° **3**

1. (102) **Peltigea aphtosa.** (*Hoff. Pl. Lich. p. 28.*)

Syn. Lichen aphtosus. (L. Sp. 1616.)
Peltidea aphtosa. (Ach. L. univ. p. 516.)

Thalle presque *coriace*, très largement foliacé, à lobes larges et arrondis, étroitement adhérent, *gris-vert ou vert-*

blanchâtre, humecté *vert-pomme*, *lisse*, *saupoudré de verrues noires* en dessus, blanc en dessous, réticulé, serré, noir. Apothécies ascendantes, arrondies, brun-marron, à bord denté, lacéré. Spores aciculaires, quadri- ou polyloculaires, incolores.

Hab. Sur la terre, les remblais, les bruyères, lisière des bois, les rochers moussus de la plaine et des hauteurs. R. Grunewald, Erpeldange, Bourscheid, Md. l. c. 196.

2. (103) **Peltigera malacea.** (*Duby, Bot. gal. p. 598.*)

Syn. Peltidea malacea. (Ach. Syn. 240.)

Thalle *spongieux*, macrophyllin, largement lobé, étalé à folioles ascendantes d'ordinaire roulées, *vert-olive sale ou vert-brunâtre*, humecté *vert-bleuâtre*, *couche corticale épaisse*, *fragile-crévassée*, noir par la confluence des nervures sporgieuses *noirâtres*, parsemé de rares interstices moins sombre, plus clair, glabre ou peu réticulé sur les bords. Apothécies circulaires, rousses-brunes, attachées verticalement au lobe thallin, à bord crénelé. Spores fusiformes, aciculaires, 4 et polyloculaires, incolores.

Hab. Lieux ensoleillés parmi les mousses et les bruyères des Ardennes. R. Esch-sur-Sûre. Md.

3. (104) **Peltigera rufescens.** (*F. Fr. l. c. p. 46.*)

Syn. Lichen rufescens. (Neck. meth. 79.)
Peltidea rufescens. (Ach. meth. p. 28.)
Peltigera canina β. coriacea. (Verfl. Lich. Bayern. 124.)
Peltidea ulorrhiza. (Flk.)

Thalle *presque coriace*, largement foliacé, lacéré-lobé, étalé, adhérent, à bords, révolutés, souvent fixés, à *tumentum fin*, *gris jusqu'à gris-brunâtre*, humecté *gris-vert*, *glabre avec l'âge*, *brun-fauve jusqu'à brun-marron*, *roide*, *à couche corticale crevassée*, *fragile*, couvert en dessous d'un tomentum brun ou brun-pâle avec des interstices blanc de neige, veiné, réticulé, souvent un peu confuses vers le centre et à peu près nulles aux bords. Apothécies ascendantes, oblongues ou arrondies, souvent un peu répliées. Spores fusiformes, aciculaires, très-allongées, 3—5 cloisons.

Hab. Bruyères, mardelles des bois. C. en plaine et en montagne. Grünewald. Md.

Var. β. *polydactyla.* (Krplh. l. c.)

Syn. Peltigera polydactyla. (Hoff. D. F.)

Apothécies nombreuses, ascendantes, recurvées à leur sommet.

Hab. Avec l'espèce. R.

4. (105) **Peltigera canina.** (*DC. Fl. f. II. 406.*)

Syn. Lichen caninus. (L. Sp. 1616.)
— terrestris. (Lmk. Fl. F. I, p, 517.)
Peltidea canina. (Ach. Lich. univ. p. 517.)
— leucorrhiza. (Flörke.)

Thalle presque coriace, largement foliacé, apprimé, *blanc-gris* ou *gris-brunâtre*, humecté gris-vert, couvert d'un *tomentum blanchâtre*, assez fugace, complètement blanchâtre en dessous, rarement brunâtre au centre, garni jusque sur les apothécies d'un réseau de *veines blanchâtres* ou brunâtres avec interstices concolores *et de rhizines également blanchâtres*, plus ou moins abondantes. Apothécies rouges ou brun-roux, arrondies ou allongées, *ascendantes*, à bord plus ou moins infléchi. Spores fusiformes, aciculaires, très-allongées, 2—4 cloisons, incolores.

Hab. Bords des chemins, remblais et lisières des bois, CC.
Autrefois spécifique contre la rage.

Var. β. *membranacea.* (Ach. L. univ. p. 518.)

Syn. Peltidea leucorrhiza. (Flk. D. L. 153.)

Thalle plus apprimé contre le sol, segments peu imbriqués.

Hab. R. avec l'espèce.

5. (106) **Peltigera spuria.** (*DC. F. Fr. II, 406.*)

Syn. Lichen spurius. (Ach. Lich. 159.)
Peltigera pusilla. (Fw. Krb. S. S. G. p. 59.)
— canina var. spuria. (Schær. En. P. 2!.)
— — var. pusilla. (E. Fr. I. c. 45.)
— venosa var. β. digitata. (Md. I. c. 198.)

Thalle petit, presque coriace, à *lobes courts*, *ascendants*, à tomentum fin, *gris-cendré*, *roide*, à couche corticale crévassée, *blanche ou blanc-gris* en dessous, *à veines grosses*, *blanches-jaunâtres* avec interstices blanc de neige, à fibrilles *concolores nulles* ou peu *nombreuses*. Lobes *découpés*, *digités*, *plus étroits vers le sommet*. Apothécies brun-rougeâtre, à bord crénelé,

arrondies ou oblongues, enroulées en dessous. Spores fusiformes, très allongées, 4 ou polyloculaires.

Hab. Fauldes abandonnées, bords des fossés, chemins dans les bois. R. Altarbüsch (Rumelange), Baumbüsch (Fayencerie), Fischbach. Md. l. c. p. 191. AC. Ardennes.

Var. γ. *rufa.* (Krplhb. l. c.)

Thalle sec, brun ou gris-brun-rougeâtre, à nervures brunes et anastomées en dessous.

Hab. Avec l'espèce. Mullerthal.

Var. δ. *crispata.* (Rhb. K. Fs. p. 308.)

Syn. Peltidea undulata. (Del. herb.)

Segments raccourcis à bord des lobes crépus.

Hab. Avec l'espèce. C.

6. (107) **Peltigera polydactyla.** (*Hoff. pl. Lich. p. 15.*)

Syn. Lichen polydactylus. (Neck. meth. 85.)
Peltidea polydactyla. (Ach. L. U. 519.)
Peltigera canina var. γ. attenuata. (Md. I. c. p. 198.)

Thalle papyracé, largement foliacé, ascendant, *brillant, lisse*, bleu-gris ou gris-brun, humecté gris-vert, blanc ou noirâtre en dessous, lobes *pluridivisés*, les *stériles arrondis, les fertiles* courts, digités, couvert intérieurement d'un tomentum brun-noirâtre ou blanchâtre avec des interstices blanc, le réseau de veines réticulées n'est *visible qu'au centre.* Fibrilles noirâtres ou roussâtres, courtes, peu nombreuses. Apothécies ascendantes, arrondies, récurvées, rouge-brun, à bord *très-étroit*, crénelé, souvent replié en dessous. Spores fusiformes, aciculaires, *très-allongées*, 4 ou polyseptées.

Hab. Sur la terre entre les mousses en plein soleil. AC. en Ardennes. G. Esch-sur-Sûre. Md.

7. (108) **Peltigera horizontalis.** (*DC. Fl. f. II, 406.*)

Syn. Lichen horizontalis. (L. Mant. I. L32.)
Peltidea horizontalis. (Ach. Lich. univ. p. 515. pp.)
— canina var. β. horizontalis. (Md. I. c. 198.)

Thalle coriace, de médiocre grandeur, à folioles étendues, à lobes larges, apprimé, *légèrement fosseté, brillant, lisse, bleu-gris, gris-brun à brun-fauve*, humecté *vert-intense*, brun-clair en dessous, blanchâtre au bord, souvent tout-à-fait blanc;

face inférieure réticulée par un réseau de veines noires ou brun-noir, plus pâle sur les bords avec de petits interstices blancs, pourvu çà et là de rhizines noires-brunes. Lobules *courts, digités.* Apothécies *horizontales*, brunes ou brunes-rougeâtres, arrondies ou un *peu oblongues transversalement*, à bord crénelé. Spores *longues, fusiformes*, quadriloculaires.

Hab. Sur la terre moussue, toits de chaume, au pied des arbres mardelles des bois et des fossés ombragés. C. en Ardennes.

8. (109) **Peltigera venosa.** (*Hoff. pl. Lich. t. 6, f. 2.*)

Syn. Lichen venosus. (L. Sp. 1615.)
Phlebia venosa. (Wallr. Comp. III. 556.)

Thalle coriace, *très-petit, unifolié*, pâle-cendré ou glauque-cendré, lisse et brillant, *émettant d'un centre commun* des lobes ascendants, arrondis, *légèrement incisés, le plus souvent entier*, blanc en dessous et pourvu jusque sur les bords de fortes nervures noires ou brunes-noirâtres, rameuses et réunies à la base en une ou deux branches seulement, *sans rhizines.* Apothécies arrondies, *horizontales*, brun-noir, à bords crénelés, larges, relativement à l'exiguïté. Spores *brièvement fusiformes*, 4septées.

Hab. Terre un peu fraîche et ombragée, chemin creux. C. mais toujours en faibles colonies. Mullerthal, Feulen, etc., Fischbach, Fayencerie, Md.

20. Solorina. (*Ach. L. univ. 27, t. I, f. 5, 6.*)

Thalle peu étendu, coriace, réticulé ou fibrilleux, inférieurement *cortiqué par place* sous les sorédies. Couche corticale formée de cellules elliptiques, sous laquelle se trouvent des gonidies vert-bleuâtre. Apothécies *orbiculaires, non-marginales, sessiles sur la face supérieure du thalle*, à voile caduc. Thèques 4—8 spores. Spores grosses, ellipsoïdes-allongées, *biloculaires, brunes.*

1. (110) **Solorina saccata.** (*Ach. univ. p. 149.*)

Syn. Lichen succatus. (L. Fl. suec. n 1112.)
Peltigera saccata. (DC. Fl. II. 408.)

Thalle papyracé, foliacé, plissé-scrobiculé, blanc-gris ou gris-vert, souvent blanc pruineux, humecté vert-clair, blanchâtre en dessous, non-veiné, fibrilles blanches, à lobes arrondis.

Lobes plats, apprimés, à bords ondulés. Apothécies d'abord à la surface et brun-clair, plus tard profondément scrobiculées, à disque plan, caduc, noir-brun. Spores à 4 dans le thèque, brunes, ellipsoïdes ou ellipsoïdes-allongées.

Hab. Terres et rochers humides ombragés. R. Esch-sur-Sûre.

Famille VI. — **UMBILICARIEÆ.**

Thalle *foliacé, cortiqué sur les deux côtés, fixé à son substratum par un seul point central* (ombilique). Apothécies simples ou *plissées en rond*, lécidéines.

21. Umbilicaria. (*Hoff. Plant. Lich. 1790.*)

Thalle foliacé, *monophylle*, plan, ombiliqué au centre, à bords lobés, incisés, crénelés et ordinairement porcés çà et là, très-pustuleux sur toute sa surface ; brun-cendré, pâle en dessus, ou plus souvent cendré, pruineux sec, verdâtre étant frais et couvert particulièrement sur les bords de *flocons isidioides, noir-fulgineux, non-fibrilleux en dessous* et profondément *aréolé*. Stratification régulière. Couche corticale celluleuse *sur les deux côtés du thalle;* la gonidiale mince, verdâtre; la médullaire lâchement arachnoïde à la superficie et chondroïde au centre, filaments recourbés au sommet. Apothécies le plus souvent simples, noires, à disque arrondi, d'abord concave, puis devenant planes et même convexes, à bord épais, rude au toucher. Paraphyses lâchement adhérentes Thèque *à 1—2 spores.* Spores solitaires, oblongues ou ellipsoides, à *divisions murales, très-nombreuses*, brun. Spermogonies globuleuses, éparses, papilliformes, noires. Arthrostérigmates. Spermaties courtes, cylindriques, à extrémités obtuses.

1. (111) **Umbilicaria pustulata.** (*Hoff. l. c. t. 28, f. 2.*)

Syn. Lichen pustulatus. (L. Sp. 1617.)
Lichenoides pustulatum. (Dill. Fi. m. 226.)
Lassalia pustulata. (Merat. Fl. Paris, éd. 4, 398.)
Lecidia pustulata. (Schær. Spic. 106, 190.)
Gyrophora pustulata. (Ach, Lich. univ. p. 226.)

Caractère du genre.

Hab. Rochers schisteux, pierres isolées en plein soleil de l'Ardenne. AC.

22. Gyrophora. (*Ach. Meth. 1803.*)

Thalle plan, foliacé, plus ou moins orbiculaire' monophylle ou *polyphylle*, ombiliqué au centre, à superficie égale, grisâtre, brun-cendré ou noirâtre, nu ou pruineux en dessus, tantôt nu, tantôt fibrilleux en dessous. Stratification régulière. Couche corticale continue des deux côtés, *pseudoparenchymateuse* en dessus, composées de hyphes entrelacés, brièvement articulés en dessous. Gonidies vertes, formant *une couche continue ou réunies en glomérules sous la couche corticale supérieure.* Couche médullaire arachnoïde au centre. Apothécies noires, fortement plissées en rond. Paraphyses largement adhérentes entre elles, se désorganisant de bonne heure, dans quel cas les apothécies plus ou moins brissées ou fendillées, d'abord simples, paraissent composées. Spores petites, *8ne*, *hyalines, simples,* oblongues ou oblongues-ellipsoïdes. Spermogonies corcolores au thalle, papilliformes. Arthrostérigmates. Spermaties courtes cylindriques, à extrémité obtuses.

1. Thalle lisse . . . . . **G. deusta** n° **4**
   Thalle coriace **2**
2. Thalle noir. . . . . **G. vellela** n° **1**
   Thalle gris ou cendré en dessus. **3**
3. Thalle plus ou moins pruineux . . . . . **G. hirsuta** n° **3**
   Thalle non pruineux, vert brun cylindrique **G. cylindrica** n° **2**

1. (112) **Gyrophora vellea.** (*Ach. L. univ. p. 228.*)

Syn. Lichen velleus. (L. Sp. 1617.)
Umbilicaria vellea. (F. Lich. eur. 357)
Gyrophora vellea, var. spadochroa (Kbr. S. L. G. pp.)

Thalle coriace, épais, *monophylle*, lisse ou *finement aréolé*, noir en dessus, tout couvert de fibrilles noires. Apothécies immarginées, d'abord planes, *puis mi-convexes et fortement plissées, striées, à bord très mince, exclus finalement.* Spores petites, ellipsoïdes, presque rondes, simples, d'abord jaunes, puis brunes, contenues dans *des thèques en massue.*

Hab. Rochers de l'Ardenne. RR. Stolzembourg.

2. (113) Gyrophora cylindrica. (*Ach. Meth. p. 1071.*)

Syn. Lichen cylindricus. (Lin. Amone, II-264.)
Gyrophora polymorphea. (Rhbh. Hdb. II, I. p. 16,
Umbilicaria cylindrica. (Dub. Nid. Lich. Scand. p. 114. N. 5.)

Thalle coriace, *presque lisse, gris cendré, ou gris brunâtre*, avec bord noirâtre couleur de chair ou gris-rougeâtre en dessus ; plus en moins réticulé foncé, mince ou pleurophylle, à lobes sinués. Apothécies d'abord planes et à bords minces, puis convexiuscules et marginées de noir. Spores ellipsoïdes, petites, simples.

Hab. Rochers et pierres. R. Adennes en amont de Kautenbach.

3. (114) Gyrophora hirsuta. (*Ach. Meth. p. 109.*)

Syn. Lichen hirsutus. (Sw. in Nov. Ac Stockl. 1794, p. 97.)
Gyrophora vellea v. hirsuta. (Rb. Hdbc. II. t. 46.)
Umbilicaria hirsuta. (DC. Fl. F. II., 409.)
— murina. (DC. fl. F. n. 1125.)

Thalle *papyracé, presque flasque*, monophylle, glabre, à bords érodés, incisés, fendus, blanc-gris, *pulvérulent* et *finement fissuré aréolé* en dessus, roux-clair à brun-noirâtre, ponctué *de verrues fines*, plus foncé vers l'ombilic, *peu ou pas fibrilleux*. Apothécies planes, souvent un peu convexes, fortement plissées, à bord mince. Spores petites, simples, hyalines, ellipsoïdes.

Hab. Rochers et pierres des collines et montagnes C. Esch-sur-Sûre, Md. Consp.

Var. β. *atrovirens*. Md. Consp. 198.

Syn. Umbiliscaria glabra. (DC. Fl. F. n. 1117.)
Lichen polyphyllus. (Lin. sp. 1618.)

Hab. Diffère de l'espèce par ses lobes *profonds et imbriqués*.

4. (115) Gyrophora deusta. (*Ach. Meth. 102.*)

Syn. Lichen deustus. (L. Sp. 1618.)
— flocculosus. (Wulf. in Jacq. Coll. III., 99 - 1789.)
Umbrauclaria flocculosa. (Hoff. pl. Lich. t. 68.)

Thalle *mince*, le plus souvent *polyphylle* et alors *lobé, imbriqué*, vert-brun ou vert-noirâtre, *ridé, granuleux-farineux, à bords contournés, révolutés*. Apothécies apprimées, d'abord planes, puis voûtées, à disque plissé et à bord exclus à la fin. Spores allongées ou ellipsoïdes, parfois légèrement courbées.

Hab. Rochers, pierres, par places et C. en Adennes. R. Siebenschlèf (Mullerthal). Rhdt.

Subsectio II. — Pyrenocarpi.

Apothécies *immergées* dans le thalle, entourées d'un excipulum formé de la couche corticale du thalle; à centre (Thécium) gélatineux, cendré, luride ou brun, rétréci au sommet, recouvert d'une première couche (Epithécium) pâle, membraneuse, incolore, à l'extérieur de laquelle (Périthécium) se trouve une couche noire-foncée, perforée.

FAMILLE VI. **ENDOCARPEÆ.**

Thalle *foliacé, ombiliqué*. cortiqué sur les deux faces, monophylle ou polyphylle, souvent lobé. Hypothalle *nul*. Apothécies *profondément* immergées dans le thalle.

23. Endocarpon. (*Hedw. stirp. crypt. II, 56, t. 20, pp.*)

Thalle composé de simples squames agrégées ou solitaires, peltées, monophylle ou polyphylle, *cortiqué sur les deux faces*, foliacé, membraneux dans les grandes espèces; du reste assez variable dans ses formes et ses dimensions. Hypothalle *nul*. Apothécies noirâtres ou noir-foncé, plus ou moins profondément immergées dans le thalle. Paraphyses nulles ou peu distinctes. Spores par 8 dans le thèque, *simples*, hyalines. Spermogonies punctiformes, renfermant des spermaties cylindriques sur des stérigmates articulés. Arthrostérigmates.

1. (116) Endocarpon miniatum. (*Ach. Lich. univ. p. 302.*)

Syn. Lichen miniatus. (L. Sp. 1617)
— leptophilus. (Sm.)
Demartocarpon miniatum. (M. Lich. Boh. p. 66.)

Thalle monophylle, circulaire, roide, brun-roussâtre ou gris-brun, recouvert d'une pruine blanc-grisâtre, finement ponctué, glabre et de couleur pâle-roussâtre ou un peu vermillonné en dessous, à bords flexueux, entiers ou inégalement lobés, ça et là à lobes conchyliformes. Apothécies petites, brun-noir ou roussâtre avec l'âge plus ou moins arrondies. Périthécium noir, plan ou peu proéminent, épais. Epithécium pâle, membraneux ou couleur de cire. Thécium gélatineux, cendré ou un peu coloré, pyriforme au sommet. Paraphyses à peu près

indistinctes. Thèques peu nombreuses, claviformes, allongées, atténuées à la base. Spores simples, 8ne, ovoïdes ou ellipsoïdes, hyalines, disposées à peu près sans ordre dans les thèques. Spermogonies nombreuses, ovoïdes, petites. Arthrostérigmates. Spermaties cylindriques.

Hab. Pierres, rochers humides ou périodiquement inondés. Rives de la Moselle. Sch. III — 106 n. 234 Ahn! Mullerthal! AR. Ardennes. Lellingen, Vianden. Gemünd. Rs. Esch-s.-S. Md. Consp. 198.

Var. β. *complicatum*. (E. p. 232.)

Syn. Lichen complicatus. (Schœr En.)
Endocarpon complicatum. (Ach. L. U. 303.)
— Weberi. (Wall. Comp. 317.)

Thalle polyphylle en forme de gazon ou lobé, imbriqué. Lobes ascendants, d'ordinairement de couleur plus foncé.

Hab. Rochers aux bords de la Moselle (E. Meth. II, 90). Ardennes, Hosingen, Lieler, etc. Rs.

Var. γ. *aquaticum*. (Schœr En. p. 232.)

Syn. Lichen aquaticus. (Weis. crypt. Got. 77.)
Platysma aquaticum. (Hoff. pl. Eich t. 45.)

Thalle cespiteux, à lobes imbriqués, lobes du centre involutés, planes sur laphériphérie.

Hab. Pierres immergées dans les ruisseaux des Ardennes. AR. par place et fugace, Schlambach (Hupperdange). Rs.

24. Lenormandia. (*Del. Herb.*)

Thalle squameux, monophylle, *non cortiqué* en dessous. Squames minces, arrondies, discoïdes. Apothécies immergées dans le thalle, noir-foncé, très-petites. Périthécium noir-foncé. Thécium gélatineux, cendré-livide ou brun, rétréci au sommet en forme d'amphore. Paraphyses nulles Spores *bi-* ou *multiseptées, hyalines*, cylindriques, oblongues. Spermogonies inconnues.

1. (117) **Lenormandia Jungermaniæ.** (*Del. in Desmar. Pl. crypt. 1144.)*

Syn. Endocarpon pulchellum. (Krb. Syn. Lic. Germ. p. 101.)
Lenormandia pulchella. (Mass. Sched. ent. 178.)
Normandina pulchella. (Hook. B. Fl. p. 156.)
— Jungermaniæ. (Nyl. Essai. emend Men. 191.)
Verrucaria pulchella, (Bor. En. bot. supp.)

Thalle squameux, mince, presque cartilagineux, d'abord entier, arrondi ou réniforme, plus tard lâchement lobé, conchyliforme ou à bord réfléchi, tout autour plus pâle, auriculé, gris-blanc ou gris-bleuâtre, couvert de sorédies, concolore en dessous, à la fin un peu fibrilleux. Apothécies petites, rares, noir-foncé, solitaires sur chaque squame. Paraphyses nulles ou à peu près. Spores 6—8 par thèque, hyalines ou un peu brunies, oblongues, cylindriques ou sublinéaires, souvent un peu courbées.

Hab. Tronc d'arbres couverts de mousses et de jungermannes. Sur Frunellaria au Friedbüsch (Diekirch).

Sectio III. — LICHENES KRYOBLASTY. Krb.

Thalle plus ou moins *crustacé*, cohérent *par toute la face inférieure.*

Subsectio I. — Discocarpi.

Disque circulaire, plan, d'abord fermé, puis s'ouvront plus ou moins.

Famille VIII. — **PANNARIEÆ.**

Thalle *microphylle*, *squameux-crustacé*, cortiqué sur les deux faces, Gonidies bleu-vert. Apothécies ayant leur exipulum propre, marginé plus ou moins par le thalle.

25. Pannaria. (*Del. herb. pp.*)

Thalle granuleux, écailleux, membraneux, devenant *crustacé* ou foliacé, lacinié, radié de la circonférence *au centre*, sur prothalle *persistant*, toujours *visible, bleu-noirâtre*. Couche gonidiale, composée de gonimies hyalines ou d'un vert-pâle, bleuâtre, tantôt solitaires, tantôt sinuées par 3—4 ou 5 (monoliforme). Apothécies lécanorines ou lécidéines, devenant quelquefois biatorinées. Spores 8ne, hyalines, ovoïdes-ellipsoïdes, *simples*, à épisporium lisse. Spermogonies ponctiformes, immergées dans le thalle, émettant des stérigmates articulées de spermaties droites, cylindriques.

1. | Thalle entièrement crustacé, granulé. 2
Thalle squameux . . . . . **P. microphylla** no **2**

2. Thalle cendré, grisâtre ou bleuâtre. . . . . **P. brunea** n° 1
   Thalle noir en dessous 3
3. Thalle squameux . . . . . **P. microphylla** n° 2
   Thalle foliacé au moins à la circonférence, bleuâtre ou concolore en dessous 4
4. Thalle plissé en dessus, bleuâtre en dessous **P. plumbea** n° 3
   Thalle non plissé, à peu près concolore en dessous 5
5. Apothécies lécanorines, rouge-brun . . . **P. rubiginosa** n° 5
   Apothécies nombreuses, sorédies bleuâtre. . **P. conoplea** n° 4

1. (118) Pannaria brunea. (*Mass. Ric. p. 115.*)

Syn. Patellaria subulosa α. edactylla, (Wall. Com. 432.
Lecanora brunea. (Ach. L. univ. p. 193.)
Parmelia brunea. Ach. Meth. p. 186.)
Pannaria subulosa. (Nyl. L. sc. p. 125.)
Pannaria nebulosa. (Nyl. T. f. II, p. 350.)

Thalle mycrophillin-squameux, *bleuâtre ou gris-verdâtre*, un peu verdâtre étant frais, *profondément lacéré*, formant une couche *écailleuse-granuleuse*. Granulations rudes, épaisses à bord crénelé, granulé, souvent subascendant et simulant de petites squames. Protothalle noir. Apothécies *brunes, brun-roussâtre*, immergées dans le thalle, changeant avec l'âge, planes ou convexiuscules *à bord nu*. Spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes ou oblongues simples.

Hab. Terre nue humide, bruyère, mardelle des bois, remblais sous bois, rochers moussus de l'Ardenne. AC. par place. Environ d'Echternach, Rhdt.

2. (119) Pannaria microphylla. (*Massal. Rup. p, 112.*)

Syn. Lichen microphyllus. (Sw. Act. Holm. 1791, p. 301.)
Lecidia microphylla. (Act 115, p, 53.)
Colleina microphyllum. (DC. Fl. Fr. II, 381.)
Biatora microphylla (Rabht. Hdbch. II. 1, 91.)
Parmelia microphylla. (Fr. Lichen sp. p. 91.)
Patellaria microphylla. (Wallr. Comp. 433.)

Thalle microphyllin à squames *carilagineuses*, crénelées, imbriquées, de couleur variable, *gris-cendré jusqu'à gris-brun et noirâtre* sericié en une *croûte épaisse, profondément fissurée, parfois un peu farineuse*. Protothalle noir. Apothécies sessiles, brunes ou roussâtres, d'abord planes et contournées d'un rebord thallin crénelé, mais de bonne heure *convexes immarginées*, parfois même un peu difformes; pâles ou blanches à l'intérieur. Spores 8ne, hyalines, simples, ellipsoïdes, non marginées.

Hab. Rochers de l'Ardenne AC. Terre nue, troncs d'arbres. Eisenbourg, Md.

3. (120) Pannaria plumbea. (*Nyl. Prod. Lich. Gall. p. 66.*)

Syn. Lichen plumbeus. (Light. scot. 826.)
Imbricaria plumbea (D. C. H. F. II, 391.)
Imbricaria cœrulescens, (var. β sulmarginata. Md. Byd. V, 197.)
Parmelia plumbea. (Ach. herb. succ. p. 466.)
Cococarpia plumbea. (Nyl. Lich. Scand. p. 128.)

Thalle membraneux, *subramophyle,* arrondi, irrégulièrement plissé, rugueux, veruqueux au centre ou même comme squameux, *plissé en rayonnant cendré-livide ou plombé* en dessus, tomenteux, feuillus plus ou moins *bleuâtre en dessous*, à bord et divisions plus larges, planes, appliquées, laciniées, lobées, arrondies et crénelées à l'extrémité. Hypothalle bleuâtre. Apothécies testacées *roussâtres ou brunes*, planes ou convexiuscules, entourés d'un rebord *pâle blanchâtre* disparaissant avec l'âge. Spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes, simples.

Hab. Vieux arbres près Diekirch. Md.

4. 121) Pannaria conoplea. (*Ach.*)

Syn. Lichen lanuginosus (Hoff. Enum. 82, t. II.)
Lichen cœruleo-badius. (Sch. crypt. herb. Cent. II, 91.)
Imbricaria cærulescens. (DC. Pl. F. II, 390.)
Parmelia conoplea. (Ach. Fr.)
Pannaria rubiginosa, var. conoplea. (Krbr. Sy. 105.)
Pannaria rubiginosa cœrulea badia. (Sch. spic.)

Thalle d'abord foliacé, *membraneux, adhérent* gris-verdâtre, à l'état frais jaunâtre-pâle, sale à l'état sec, s'épanouissant en sorédies *nombreuses bleuâtres* et par la suite devenant granulées crustacées; bord lobé en éventail. Protothalle bleu-noir. Apothécies sessiles lécanorines, planes, rousses-brunes, à disque plan, mince, persistant et à bord granulé. Spores ellipsoïdes allongées, uniloculaires.

Hab. Vieux hêtres, Diekirch Md.

5. (122) Pannaria rubiginosa. (*Nyl. Lich. Scand. 122.*)

Syn. Lichen cœrulescens. (Huds. Aug. 571.)
Imbricaria cœrulescens. (DC. F. fr. II, p. 390.)
Parmelia rubiginosa. (Ach. Lich. 467.)

Thalle foliacé, *membraneux à la circonférence*, irrégulièrement squameux, imbriqué ou granulé au centre, *glauque-livide ou pâle* en dessus, spongieux et bleu noirâtre en dessous, la-

cinié à la circonférence, à laciniures rapprochées, incisées-lobées, et plus ou moins crénelées, à bord crénelé ou crispé; fibrilleuses, spongieuses en dessous et à peu près concolores. Apothécies *lécanorines* rousses-brun, à bord thallin *blanchâtre*, crénelé, planes ou planiuscules, en grande partie centrales, plus ou moins déformées vers l'axe. Spores 8ne, ellipsoïdes, un peu fusiformes, acutiuscules aux deux bouts.

Hab. Ecorces de vieux arbres, entre les mousses: Diekirch Md.

Famille IX. — **LECANOREÆ.**

Thalle passant tous les intermédiaires entre la forme foliacée jusqu'à celle crustacée, uniforme, toujours adhérent au substratum par des fibres médullaires. Apothécies d'abord fermées, ensuite souvent *élargies en disque, à exsipulum renfermant des gonidies.* Paraphyses *serrées*, dressées peu ou *pas ramuleux.*

Sectio I. — PLACODINEÆ.

Thalle *microphyllin, squameux ou crustacé au centre* et *lobé vers la circonférence.* Apothécies scutelliformes ou disciformes.

26. Psoroma. (*Ach. emend.*)

Thalle composé de squames ou écailles, plus ou moins régulièrement orbiculaire, d'ordinaire fissuré, aréolé au centre et rayonnant. *Gonidies vert clair.* Protothalle *nul.* Apothécies à exsipulum double, lécanorines d'abord fermées, plus ou moins immergées ensuite proéminentes et ouvertes. Spores 8ne, simples avec enveloppe verruqueuse, hyaline. Spermogonies punctiformes renfermant de stérigmates à articulations nombreuses et des spermaties cylindriques, très longues, d'ordinaire recourbées.

1.	Thalle formé de petites squames	3
	Thalle formé de grandes squames	2
2.	Thalle homogène, apothécies à bord granulé, crennelé, persistant	**P. hypnorum** no 1
	Thalle stratifié, apothécies à bord entier ou à peu près . .	3
3.	Squames blanches en dessous	**P. fulgens** no 3
	Squames brun foncé en dessous	**P. crassum** no 2

1. (123) Psoroma hypnorum. (*Nyl. L. sc. p. 121.*)

Syn. Lichen hypnorum. (Wulf. Jacq. Coll. 4, p. 233.)
Lichen spibryon. (Ach. Lin. 79.)
Patellaria hypnorum. (Dc. Fl. p. II, 362.)
Courtoisea hypnorum. (Md. Byd. V, 193) 1)
Parmelia hypnorum. (E. Fr., Lich. Eurp. p. 98.)
Lecanora hypnorum. (Ach. syst. p. 193.)
Pannaria hypnorum. (Krb. Sy. L. G. 108.)

Thalle formé de *petites squames imbriquées* ou éparses, *gris brun* ou *jaunâtre brun*, à bord crénelé, subgranulé, plus pâle en dessous. Gonidies vertes. Apothécies rousses ou brunâtres, sessiles, d'abord *urcéolées*, puis planiuscules, *à disque rouge brun* entourées d'un *rebord thallin élevé, crénelé ou granulé*, persistant. Paraphyses grêles, lâchement cohérentes. Spores 8ne, hyallines, simples, ellipsoïdes ou largement ovoïdes, souvent un peu aiguës aux extrémités. *Arthrostérigmates.*

Hab. Terres nues ou peu moussues en plein soleil C. Fischbach Blascheid Md.

---

1) Marchand L. (1807 †1843) de Luxembourg créa en 1830 le genre Courtoisia et le publia dans Bijdragen tot de natuurkundege Wetenschappen, verzameld door H. C. Van Hall, W. Vrolik en G. J. Mulder. Ve partie 1830. p. 193. Amsterdam.

Voici son diagnose:

GENUS IX, COURTOISIA (Md. Consp. 193, 1830)

Crusta solidiuscula; scutillæ membranaceæ, sessiles, margine crusta conformi cinctæ, disco versicolor.

Dédié à son ami le Dr R. Courtois, professeur à l'université de Liège et collaborateur du floriste Lejeune de Spa.

Si nous signalons ce genre, c'est qu'aucun floriste n'en a, à notre connaissance jamais parlé, le recueil où il a été publié étant restreint à la patrie de la langue batave.

Il renferme les espèces suivantes:

Courtoisia exigua. (Md. l. c)
Syn. Rinodina exigua. (Ach. 1793.) R. metobolico (F. 1845.)
Courtoisia effusa. (Md. l c.)
Syn. Parmelia effusa. (DC. fl. F. 916.)
Courtoisia candelaris. (Md. l. c.)
Syn. Patellaria candelaris (DC. Fl. f. no 976.)
Courtoisia rubra. (Md. l c.)
Syn. Phyalopis rubra. (Hff.)
Courtoisia hypnorum. (Md l. c.)
Syn. Lecanora hypnorum. (DC. fl. p. 983.
Courtoisia subfusca. (Md. l. c.)
Syn. Lichen subfuscus. (L. spec. 1609.)
Courtoisia tephromelas. (Md. l. c.)
Syn. Verrucaria atra. (Hff. l. c.)
Courtoisia dispersa (Md. l. c.)
Syn. Palellaria dispersa. (DC. Fl. f. 986.)
Courtoisia angulosa. (Md. l. c.)
Syn. Lichen angulosu (DC. l. c. 989.)

2. (124) Psoroma crassum. (*Massal. Rich. p. 18 et 26.*)

Syn. Lichen crassus. (Huds. Angl. p. 430.)
Lichen cartilagineus. (Lobk. Dic. p. III, 480.)
Lichen laqueatus. (Jacq. Coll. III, p. 109.)
Lichen cœspitosus. (Vill. Dauph. III, 976.)
Squamaria crassa. (DC. Fl., F. II, 375.)
Lecanora crassa. (Ach. p. 413.)
Parmelia crassa. (Ach. meth. 183.)

Thalle *grand, de couleur diverse, pâle-livide, jaune-pâle* ou *blanc-verdâtre* en dessus, *blanc* en dessous, épais, *squameux*. Squames irrégulièrement imbriquées, déprimées, lobées, crénelées ou arrondies, *blanches au bord* et *brun foncé* en dessous. Apothécies rouge-brun, planes ou convexiscules, entourées d'un *rebord entier, élevé, refoulé à la fin par le disque*. Paraphyses cohérentes. Spores ovoïdes-ellipsoïdes, 8ne, hyalines, simples. Stérigmates simples. Spermaties aciculaires, allongées, courbées en cercle.

Hab. Terre et mousse des calcaires de la Moselle et près d'Echternach. Rht.

3. (125) Psoroma fulgens. (*Mass. Ric. p. 21 et 33.*)

Syn. Lichen fulgens. (Ach. Lich. 112.)
Lichen ictomus. (Hedwig II, p. 60.)
Lichen friabilis. (Vill. Dauph. III, 9791, 55.)
Pspora citrina. (Hoff. pl. Lich. 4652.)
Patellaria fulgens. (Will. Comp. 391.)
Placodium fulgens. (DC. Fl. Fr. II, 378.)
Parmelia fulgens. (Ach. l. c. 437.)
Lecidia friabilis, a fulgens. (Rhb. Hdb. II, 1, p. 40.)

Thalle *orbiculaire, étendu, en rosette*, lobé, rayonnant à la circonférence, *jaune-pâle* ou *citrin*, souvent un peu pulvérulent à l'état sec, *blanc* en dessous. Lobes centraux *pressés, flexueux subimbriqués*, ceux de la circonférence laciniés, appliqués, convexes. Apothécies *orange* ou *rouge orangé*, à disque plan ou convexiuscule, bord thallin pâle, concolore au thalle, d'abord entier et élevé, *puis crénelé et plus ou moins refoulé vers le disque*. Paraphyses grêles. Spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes, simples. *Arthrostérigmates*. Spermaties courtes, subellipsoïdes, droites.

Hab. Terres et mousses sur le calcaire. R. plâtre dans les vignes du Scheuerhof !

27. Amphiloma. (*Nyl. Prod. p. 69.*)

Thalle membraneux, moux, submonophylle, *composé au bord de lobes pressés*, imbriqués, *granulé, pulvérulent au centre*. Hypothalle *persistant*, tomenteux, *bleu noirâtre*. Couche gonidiale composée de grains gonidiaux. Gonidies *vert clair*. Spores et Spermogonies inconnues.

1. (126) Amphiloma lanuginosum. (*Nyl. Prod. p. 69.*)

Syn. Lichen lanuginosus. (Hoff. Enum. 82.)
Lichen membranaceus. (Diks. Cryt. II, p. 21.)
Parmelia lanuginosa. (Ach. mitt. 207.)
Imbricaria lanuginosa. (DC. Fl. F. III. 188.)

Thalle membraneux, foliacé, adhérent, ondulé, ridé au centre, pulvérulent, granulé par la diffusion de sorédies blanches, vouté, lobé sur le bord, jaune-blanchâtre sur un protothalle bleu-noirâtre. Apothécies d'après E. Fries, scutelliformes, rousses brunes, à bord poussiéreux.

Hab. Terres et rochers moussus des bois ombragés des Ardennes, C.

28. Gasparrinia. (*Tornab. 1849.*)

Thalle *jaune-orange ou rouge brique*, le plus souvent crustacé au centre, lobé à la circonférence, intimement adhérent à son substratum. Couche corticale pseudo-parenchymateuse, manquant en partie en dessous. Apothécies concolores d'abord scutelliformes, ensuite discoïdes, disséminées sur le thalle. Spores *à 8 par thèque, polariloculaires*, hyalines. Spermogonies dans le thalle de verrues concolores. Sterigmates articulés dégageant des spermaties petites, cylindriques.

Lobes à lacinures étroites, dichotomes . . . **G. elegans** no **1**
» » arrondies en dessus. . **G. murorum** no **2**
» » arrondies plates . . . **G. candicans** no **3**

1. (127) Gasparrinia elegans. (*Lk. Krbr. L. S. G. 110 cm.*)

Syn. Lichen elegans. (Ach. Lich. 102.)
Placodium elegans. (DC. Fl. Fr. II, 379.)
Lecanora — (Ach. Lich. uni. 435.)
Parmelia — (E. Fr. l. c. p. 114.)
Amphiloma — (Krb. Syst. L. Germ. 110.)
Xanthoria — (Th. Fr. Lich. Arct. p. 69.)
Caloplaca — (Th. Fr. Lich. Scand. p. 168.)

Thalle orbiculaire, en rosette *apprimée*, *faiblement adhérente à son substratum*, cortiqué des deux côtés, *rouge jaunâtre*, nu, lobé, lacinié, à laciniures étroites, *linéaires*, dichotomes plus ou moins cylindriques. Apothécies lécanorines, centripètes ou un peu éparses, concolores au thalle, d'abord concaves, puis planiuscules, flexueuses ou déformées à la fin. Spores hyalines, 8ne, ovoïdes, *ellipsoïdes*, *polariloculaires*. Spermaties ellipsoïdes.

Hab. Murs, rochers, ardoises des toits, etc., des Ardennes AC.

Var. β. *tenuis*. (Wahlbg.)

Thalle *petit*, rouge vermillon, à lobes isolés très étroits.

Hab. Rochers, ardoises des toits. C.

2, (128) Gasparrinia murorum. (*Tornab.*)

Syn. Lichen murorum. (Hoff. Enum. c. 3. t. 912.)
Psora saxicola. (Hoff. pl. Lich. I. 17.)
Placodium murorum. (DC. Fl. F. II, 378.)
Parmelia — (Fr. L. S. 215.)
Lecanora — (Schær. En. 63.)
Caloplaca — (Th. Fr. L. uni. p. 170.)
Amphiloma — (Krb. Sy. Lich. Ger. p. 111.)

Thalle orbiculaire *apprimé*, jaune orangé, pâle jaunâtre citron ou même vermillonné, souvent pruineux, *rayonnant à la circonférence*, *crustacé-verruqueux au centre*, *foliacé sur les bords*. Apothécies nombreuses jaune-orangé ou vermillonné comme le thalle, d'abord à disque immergé, ensuite proéminents à bords entiers. Paraphyses claviformes, un peu articulées au sommet. Spores hyalines, 8ne, polariloculaires, ellipsoïdes ou oblongues, jamais renflées au milieu.

Hab. Murs, ardoises des toits, pierres, rochers. Md. Consp. 195. C. en plaine et sur les hauteurs. R. corticole.

Var. β. *miniata*. (Hoff. pl. lich. t. 60. f. 1.)

Thalle plus *petit*, rouge vermillonné, *non pruineux*.

Hab. Avec l'espèce.

3. (129) Gasparrinia candicans. (*Deck. Crypt. III. 13 t. 9 f. 51.*)

Syn. Lichen candicans. (Dck. l. c.)
Placodium — (Duby Bot. Gall. 661.)
Parmelia — (E. Fr. l. c. p. 1257.)
Lecanora — (Schær. En. p. 39 n. 91.)
Ricasola — (Mass. Mem. p. 47.)
Ampiiloma — (Krb. S. L. G. 123.)

Thalle petit, étroitement adhérent, orbiculaire, *blanc* intense, rayons de la circonférence *larges*, aplanis, à lobes plans, arrondis, *crénelés sur le pourtour*, protothalle *nul*. Apothécies lécanorines, *noir-brunâtre*, souvent *pruineuses*, adnées, planiuscules, d'abord closes, plus tard à *disque caduc*, fuyant, immarginé. Spores hyalines. ellipsoïdes, 8ne, souvent uniseptées, petites, dyblastites.

Hab. Rochers calcaires de la Moselle. R. Deisermühl T.

39. Placodium. (*Hill. p. p.*)

Thalle *écailleux* ou *crustacé* au centre et foliacé à la circonférence, adhérent à son substratum. Apothécies lécanorines, jaune ou brunâtre, à bord thallin. Paraphyses libres, souvent renflées au sommet. Spores 8ne, ellipsoïdes, *simples*, hyalines. Spermogonies immergées renfermant des spermaties de formes diverses élliptiques ou basilaires.

1.	Thalle squameux	2
	Thalle lobé rayonnant à la circonférence	4
2.	Thalle homogène, apothécies à bord thallin persistant.	**P. gypsaceum** n° 2
	Thalle stratifié, apothécies à bord entier ou à peu près	3
3.	Squames blanches en dessous	**P. lentigerum** n° 1
	— foncées en dessous	**P. crassum** n° 5
4.	Thalle plus ou moins jaunâtre	5
	Thalle cendré-blanchâtre	6
5.	Thalle jaune pâle	**P. saxicolum** n° 3
	Thalle jaune citron	**P. fulgens** n° 8
6.	Thalle céphalodé	**P. gelidum** n° 7
	Thalle non céphalodé	7
7.	Apothécies à bords entiers	**P. circinatum** n° 6
	Apothécies à bords ondulés	**P. albescens** n° 4

1. (130) Placodium lentigerum. (*Desp. Fl. du Maine p. 383.*)

Syn. Lichen lentigerus (Web. Spic. p. 192.)
Psora lentigera. (Hoff. pl. Lich. t. 48.)
Squamaria lentigera. (DC. Fl. f. II, 376.)
Parmelia — (E. Fr. l. c. 119.)
Lecanora — (Ach. Lich. univ. 171.)
— crassa, var. lentigera. (Rhth. Hand. II, p. 43.)

Thalle assez épais, suborbiculaire, *monophylle*, *crustacé*,

vert-blanchâtre, *pruineux* en dessus, blanc en dessous. Squames centrales *imbriquées*, *fendillées*, parfois subaréolées, celles de la circonférence distinctes, arrondies ou irrégulièrement flexueuses, à bord appliqué ou relevé çà et là. Apothécies sessiles, pâle testacé ou un peu brunies, planes ou planiuscules, à bord thallin *persistant*, *entier ou à peu près*. Paraphyses adhérentes. Spores hyalines, allongées, ellipsoïdes, simples. Spermaties très allongées, courbées en cercle. Stérigmates simples.

Hab. Terre nue, moussue des calcaires de la Moselle. Mersch D. Flt.

2. (131) Placodium gypsaceum. (*Mass. Rich. p. 23.*)

Syn. Lichen gypsaceus. (Sm. in Trans. linn I. 81, t. 4, f. 2.)
— tartareus. (Jacq. call. IV, p. 241.)
— fragilis. (Scop. Carn. II, p. 1402.)
Squamaria Smithii. (DC. Fl. Fr. II, 375. Md. Consp. 195.)
Parmelia — (Wall. Comp. 476.)
Lecanora — (Ach. Laur. en st. Fl. II, H. 24.)
Psoroma gypsaceum. (Krb. Sy. Lich. germ. 120.)

Thalle *épais*, *crustacé*, *écailleux*-squameux. Squames *isolées*, *planes ou convexiuscules*, *vert-jaunâtre ou vert-brunâtre* en dessus, marginé, blanc-brun en dessous. Apothécies enfoncées entre les squames, planes, apprimées, à disque d'abord pruineux et *bord thallin* épais, *persistant*. Spores allongées, ellipsoïdes. Spermaties comme celles de P. lentigerum.

Hab. Pierres calcaires et terres gypseuses. Echternach, Bollendorf. Md.

3. (132) Placodium saxicolum. (*Mass. Ric. p. 23*)

Syn. Lichen saxicolus. (Poll, Pal. III, p. 225)
— muralis. (Hoff. En. t. II, p. 1.)
Psora muralis. (Hoff. Lich. t. 16, p. 1.)
Lichen ochroleucus. (Wulff. Jacq. coll. II, p. 192.)
Placodium ochroleucum (DC. Fl. Fr. II, 379.)
Parmelia muralis, var. α. ochroleuca. (Sch. Spie. 417.)
— saxicola. (E. Fr. l. c. p. 120.)
Squamaria saxicola. (Nyl. L. sc. p. 133.)
Lecanora — (Ach. L. sc. p. 431.)
Placodium saxicolum. (Krb. S. L. G. 115.)

Thalle *apprimé*, très étroitement *adhérent*, presque membraneux, *jaune pâle roussâtre* ou un peu verdâtre, *non pruineux*, *rayonnant à la circonférence*, *à centre aréolé*, *verruqueux* ou subsquameux, inégal, lobé-lacinié, laciniures du bord plus régulières, appliquées, lobées ou *simplement crénelées*, *aplanies ou*

un peu plissées, tantôt contigues et tantôt distantes. Apothécies rousses testacées, généralement *rassemblées au centre* et parfois le couvrant presque tout entier; d'abord concaves, puis planes et même un peu convexes, arrondies, *à disque jaune brunâtre jusqu'à brun foncé* et à bord mince, denté-ondulé. Paraphyses filiformes, adhérentes. Spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes, simples. Spermaties aciculaires, courbées en cercle.

Hab. Rochers, pierres calcaires, tuiles, murs, en plaine et montagnes, sur les écorces et le bois. R. Sichenhof Lohs.

Var. β. *riparium*. (Flw. L. Fl. S.)

Thalle blanc jaunâtre clair.

C'est la forme saxicole dans l'eau.

4. (133) Placodium albescens. (*DC. Fl. F. II, 380.*)

Syn. Lichen albescens. (Ach. Lich. 101.)
Psora — (Hoff. germ. 165.)
Lecanora galactina. (Mann. Lich. Boh. p. 63.)
— muralis, var. galactina (Rbhd. Hdbch. II. c. p. 42.)

Thalle apprimé, *tartareux*, pulvérulent, blanc gris ou blanc jaunâtre, au centre *épais-crustacé*, *verruqueux fissuré*, rayonnant vers le bord, *lobé*, à lobes plissés-serrés, linéaires, peu élargi au sommet, arrondi, profondément fendu, blanchâtre en dessous. Apothécies ramulacées vers le centre, recouvrant souvent tout le thalle, à disque *blanc*, *couleur chair livide ou bleu grisâtre*, *nu ou à peine pruineux* et à bord ondulé-denté, persistant. Spores allongées ellipsoïdes. Spermaties fines, courbées çà et là.

Hab. Mortiers, murs, pierres, rochers calcaires de la plaine et des hauteurs. C.

Var. β. *diminuta*. (Stenh. Lich. Suc. etc. 109.)

Thalle *mince*, *souvent poussiéreux*. Apothécies *immergées*, plus petites, à disque *plus foncé*, brun.

Même habitation que le type mais plus C.

Var. γ. *galactina*. (Ach. L. U. 307.)

Thalle *épais* à *bord lobé*. Apothécies *adpressées* avec disque *plus clair*.

Hab. Avec l'espèce.

5. (134) Placodium crassum. (*DC. Fl. fr. II, 175,*)

Syn. Lichen crassus. (Huds. angl. II, 330.)
Lecanora crassa. (Schær. En. 38 n. 8.)
Squamaria — (DC. Fl. f. l. c.)
Psoroma (Krb. S. L. G. p. 119.)

Thalle grand, *pâle livide*, jaune-pâle ou blanc-verdâtre, épais, *squameux*. Squames irrégulièrement imbriquées, déprimées, lobées, crénelées ou subarrondies, *blanches au bord* et *brunes ou roussâtres en dessous*. Apothécies rousses fauves, planes ou convexiuscules, entourées d'un rebord entier, élevé, refoulé à la fin par le disque. Paraphyses cohérentes. Spores ovoïdes, ellipsoïdes, 8ne, hyalines, simples. Stérigmates simples. Spermaties aciculaires, courbées en cercle.

Hab. Sur la terre et les mousses des terrains calcaires. A. R. Sichenhof, Lohs.

6. (135) Placodium circinatum. (*Krb. S. L. G., p. 114.*)

Syn. Lichen circinatus. (Pers. in Ust. Ann. d. Trut. St. VII, p. 25.)
— radiosus. (Hoff. En. t. 4, 15.)
— — (Lmk. Dict. III, 450.)
— subimbricatus (Rehl. Cat. p. 427.)
Placodium radiosum. (DC. Fl. F. II, 380.)
— candicans. (Duby. Bot. gal. 661.)
Lecanora radiosa, var. α. circinata. (Schær. En. 61.)
— circinata. (Ach. L. univ. p. 425.)
Parmelia — (Act. meth., p. 109.)
Amphiloma candicans. (Kbr. S. L. G. p. 113.)
Squamaria candicans. (Anc. Col p. 47.

Thalle étroitement adhérent, orbiculaire, tartareux, parfois un peu farineux, *blanc* cendré, *crustacé au centre*, *verruqueux aréolé*, *plissé*, *lobé*, *rayonnant au bord*, à bord très développé. Lobes petits, presque plan, légèrement ondulés-crénelés. Apothécies nombreuses, *immergées*, planes ou concaves, à disque *plan*, *brun noirâtre*, *nu*. Bord thallin entier, flexueux, persistant. Paraphyses assez fortes, souvent distinctement articulées. Spores ellipsoïdes, 8ne, hyalines, simples. Stérigmates simples ou peu ramifiées, mais sans articulation. Spermaties droites bacteriformes.

Hab. Murs, pierres, rochers, calcaires, Pulfermuhl, Puttlange et Diekirch, Md. Consp. 195. Sichenhof, Lohs. et schistes de l'Ardennes.

7. (136) Placodium gelidum. (*Krb. L. S. G. 117.*)

Syn. Lichen gelidus. (L. Mant. 1335.)
Lecanora gelida. (Schær. En. p. 60 à 115.)

Parmelia gelida. (E. F. Lich. E. p. 1045.)
Squamaria — (Dby. Bot. gal. p. 659.)

Thalle *blanc-sale ou pâle cendré*, mince, orbiculaire, nettement délimité, fortement adhérent, *lobé*, *rayonnant à la circonférence*, le centre est *fendillé*, *aréolé ou granulé*, inégal; les divisions du pourtour étroites, convexes à l'extrémité, *souvent sorédifères*, son centre porte *une ou plusieurs grosses céphalodies*, brunes, aplaties, fendillées. Apothécies d'un jaune clair ou rougeâtre, planes ou planiuscules, à rebord thallin élevé, épais *très entier*. Paraphyses grêles, capillaires, lâchement cohérentes un peu entrelacées. Thèques claviformes. Spores 8ne, ovales, ellipsoïdes, hyalines, à membranes minces, simples, disposées sur un seul rang de thèques. Stérigmates simples, spermaties aciculaires, courbées en cercle.

Hab. Rochers schisteux vers Bivels. Rs.

8. (137) Placodium fulgens. (*DC. Fl. f. II, p. 378.*)

Syn. Lichen fulgens. (Sw. in Act. Ups. IV 245.)
Lecanora fulgens. (Ach. S. U. p. 437.)
Parmelia — (E. Fr. p. 119.)
Psoroma — (Kbr. S. L. G. 118.)

Thalle orbiculaire, en rosette, *lobé*, *rayonnant à la circonférence*, *jaune-pâle on jaune-citrin*, souvent un peu pulvérulent à l'état sec. Les lobes du centre *pressés*, *flexueux*, *subimbriqués*; ceux de la circonférence laciniés, appliqués, convexes. Apothécïes *orange ou rouge orangé*, à disque plan ou convexiuscule, bord thallin pâle, concolore au thalle, d'abord entier et élevé, puis crenelé et plus ou moins refoulé par le disque. Paraphyses grêles. Spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes, simples. *Arthrostérigmates*. Spermaties courtes, subellipsoïdes droites.

Hab. Sur vieux coussins de mousse en terre calcaire, mur argileux des hauteurs. Ardennes. AC.

30. Acarospora. (*Mass. Sched. crit. 156*)

Thalle petit, *squameux*, *foliacé* ou *crustacé au centre* et *squameux vers les bords* ou *seulement crustacé*. Squames pressées ou dispersées, de couleur variable. Couche corticale pseudoparenchymateuse, s'étendant suivant le

développement du thalle soit sur les deux faces, soit sur la supérieure. Apothécies petites, d'abord immergées dans le thalle et comme endocarpées, puis émergentes et bordées par le thalle, *tantôt solitaires, tantôt réunies* plusieurs sur la même squame. Thèques très larges contenant 24—32 jusqu'à des centaines de spores. Spores petites, hyalines, simples, *très nombreuses* dans chaque thèque. Spermogonies immergées à pétioles très petits. Sterigmates simples ou rameux, non articulés. Spermaties oblongues, ellipsoïdes.

1.	Spores grandes	**A. squamulosa** n° **2**
	— petites	**2**
2.	Thalle squameux, à squames subarrondies. .	**A. fuscata** n° **4**
	— — — —	**3**
3.	Thalle blanc en dessous.	**A. glaucocarpa** n° **1**
	Thalle noir en dessous	**A. discreta** n° **3**

1. (138) **Acarospora glaucocarpa.** (*Wahlb. in Wet. l. c. Handb. 1806.*)

Syn. Lichen glaucocarpus. (Wahlbg. in Act. Meth. 182.)
Myriospora glaucocarpa. (Hoff. Fl. E. univ. 377.)
Lecanora corvina, var. α. glaucocarpa. (Schœrr. En. 55 n. 1 etc.)

Thalle presque cartilagineux, composé de squame arrondies, *brun-verdâtres ou livides*, blanches, serrées, unicolores, blanchâtre en dessous, ascendant, arrondi à bord denté. Apothécies *grandes*, *solitaires sur les squames*, immergées à disque plan ou planiuscule, *brun-rouge* pruiné, gris bleuâtre, à bord ordinairement persistant, entier. Paraphyses fortement cohérentes, brunies au sommet. Thèques claviformes, renflées. Spores oblongues, très nombreuses par thèque.

Hab. Rochers et pierres calcaires des hauteurs. AC. Echternach Rdt.

2. (139) **Acarospora squamulosus** (*Schrad. l. c.*)

Syn. Lichen squamulosus. (Schrad. EB. t. 2011.)
Lecanora cervina. (Mass. Schedert, 155.)
Myriospora macrospora. (Hepp. En.)
Acarospora cervina et vulgaris.
— castanea. (Kbr. P. L. 58, 6.)

Thalle épais, composé de squames appliquées, arrondies, laxes, formant une couche fendillée, *rouge-brun* ou *chatain*

livide, *blanc en dessous* et sur les bords, qui sont parfois pulvérulents. Apothécies assez grandes, réunies *plusieurs ensembles sur les squames*, d'abord enfoncées dans le thalle, puis bientôt superficielles, nues, planes ou concaves, entourées d'un rebord thallin, souvent déprimé, disque brun-roux. Paraphyses cohérentes, assez fortes, parfois articulées, brunissant au sommet. Thèques claviformes renflées. Spores *ellipsoïdes*, *oblongues*, nombreuses dans chaque thèque, leur grandeur distingue facilement cette espèce de ses cogénères.

Hab. Rochers calcaires des collines de la Moselle (Machthum), de la Sûre (Echternach) Rhdt.

3. (140) **Acarospora discreta.** (*Th. Fr. L. sc. p. 217.*)

Syn. Lacanora badia (Ach. L. U. p. 401.)
Parmelia badia var picea. (E. Fr. 1481.)
Lecanora admissa. (Nyl. Flora 1867, 370.)
Acrocarpan smaragdula. (Kbr. P. L. p. 60 n. 8.)

Thalle petit, squameux, verruqueux, *à squames gonflées*, éparses ou contigüe, un peu rugueuses, *brun-cerise* ou *brun-noirâtre*. Apothécies petites, ordinairement *solitaires sur les squames thallins*, concolores au thalle, planes ou un peu convexiuscules ; bord thallin épais, arrondi Paraphyses grêles, étroitement cohérentes. Thèques renflées, claviformes. Spores petites, oblongues ou un peu cylindriques, très nombreuses par thèque.

Hab. Rochers, pierres, de préférence bornes des champs et des routes, de la plaine aux hauteurs. A. C.

4. (141) **Acarospora fuscata.** (*Th. F. L. Sc. p. 216.*)

Syn. Lichen fuscatus. (Schrad. 1794, spic. 235.)
Lecanora fuscata. (Nyl. L. sc. p. 125.)
— cervina smaragdula. (Krb. P. L. 60.)

Thalle épais, composé de squames souvent dispersées, subarrondies, *fissurées*, *aréolées*, de couleur *jaunâtre*, ou *gris-verdâtre*, *brun-testacé* ou *brun-verdâtre*, minces, planes ou un peu convexes, *noir en dessous*. Apothécies punctiformes très-petites, *réunies plusieurs ensembles sur le même squame*, d'abord immergées, puis concaves superficielles, à disque brun-roux, nu, papilleux ou fendillé. Paraphyses grêles, étroitement cohérentes, brunies au sommet. Thèques renflées, claviformes.

Spores petites, oblongues ou cylindriques, très nombreuses par thèque.

Hab. Rochers et pierres de la plaine à la hauteur C. p. pl.

Var. β. *rufescens.* (Turn.)

Thalle plus épais, *brun opaque.* Fruits *immergés*, ou toujours ponctiformes ou plus tard disparates, arqués ou anguleux.

Hab. Terrains ferrugineux. Forme rouge. (Rodange.)

Sectio II. — EULECANORÆ.

Thalle *uniforme, crustacé.* Apothécies *sessiles* ou *immergées, scutelliformes ou desciformes.*

31. Callopisma. (*De Not. emed. Kbr. S. L. G. 132.*)

Thalle crustacé, d'épaisseur assez variable, tartareux, fondillé, aréolé, granulé, souvent peu développé, *jaune, blanc-cendré ou noirâtre, toujours cortiqué d'un seul côté.* Apothécies d'abord franchement lécanorines, à rebord promptement refoulé, à la suite de quoi elles sont pseudobiatorines, Paraphyses lâchement cohérentes, assez épaisses. Thèques renflées, claviformes. Spores 8^ne^, pluri-spores, *hyalines, polariloculaires.* Spermogonies immergées, très petites, légèrement proéminentes et papilleuses. Spermaties sub-ellipsoïdes ou brièvement cylindriques Sterigmates pluriarticulés.

1.	Apothécies jaunes et roussâtres	2
	Apothécies noir foncées même en dedans . **C. variable**	n° 9
2.	Spores à deux cloisons	3
	Spores simples ou uniseptées . . . . . **C. vitellina**	n° 1
3.	Spores polariloculaires	4
	Spores non polariloculaires . . . . . **C. luteo-album**	n° 8
4.	Apothécies rouges ferrugineuses . . . . **C. ferrurginum**	n° 7
	Apothécies non ferrugineuses	5
5.	Thalle jaune	6
	Thalle non jaune	7
6	Granulations thallines plus ou moins pulvérulentes . . . . **C. citrinum**	n° 5
	Thalle lisse, non pulvérulent. . . . . **C. aurantiacum**	n° 2
7.	Thalle blanc, farineux pulvérulent, épais **C. erythrocarpum**	n° 6
	Thalle non pulvérulent mince ou nul.	8

8.	Apothécies planes, à bord thallin persistant. **C. cerinum**	n° 4
	Apothécies promptement convexes et immarginées . . . . . **C. pyraceum**	n° 3

1. (142) Callopisma vitellina. (*Ehr. Krb. S. L. G. 1211.*)

Syn. Bissus candelaris. (L. sp. 1639.)
Lepra candellaris. (Schœr. En. 241.)
Lichen vitellinus. (Ach. Lich. Univ. 41.)
— planus. (Hoff. pl. Lich. E.)
Patellaria vitellina. (Hoff. pl. Lich. I. 26. p. 1.)
Lecanora — (Ach. Lich. univ.)
Xantoria — (Th. Fri. Arct. 700.)
Parmelia — (Ach. Fr. L. en. 162.)
Coloplaca — (Th. F. l. c. p. 188)
Courtoisia candellaris. (Md. Byd. V. 193.)
Placodium vitellinum. (Hipp. Eur. 70, 391, 393 p. p.)
Candellaria vitellina. (Krbr. S. L. G. 221.)

Thalle étendu composé de granulations arrondies, crénelées ou sublobées, formant une croûte ordinairement continue ou podicée-aréolée, *jaune d'œuf*, à hypothalle blanchâtre. Apothécies *planes ou légèrement convexes*, d'abord à peu près *concolore* au thalle, puis devenant avec l'âge d'un *jaune obscur ou livide.* Bord thallin *élevé*, persistant, *entier ou granulé-crénelé.* Paraphyses allongées, flexueuses, rameuses à la base, mais sans articulations. Thèques renflées, claviformes, à 12 — 24 spores. Spores petites, ellipsoïdes, d'abord simples, puis uniseptées.

Hab. Rochers, pierres, murs, tuiles, troncs d'arbres, écorces, bois travaillés. C. en plaine et en montagne.

Var. β. *xanthostigma.* (Pers.)

Thalle *mince* à granulations ordinairement *dispersées, très petites* ou *presque poussiéreuses.*

Hab. Avec l'espèce.

2. (143) Callopisma aurantiacum. (*Lghtf. Krb. S. L. G. p. 129.*)

Syn. Lichen flavovirescens (Ach. Lich. 73.)
Patellaria — (Hoff. Lich. t. 20, f. 1.)
— aurantiaca. (DC. Fl. F. II, 358.)
Parmelia — (E. F. l. c. p. 265.)
Lecidia — (Ach. L. un. p. 204.)
Lecanora salicina. (Ach. Lich. p. 400)
— lutea-alba, var. aurantiaca. (Dub. Bot. goll. 603.)
— aurantiaca. (Nyl. L. sc. pl. 142.)
Coloplaca — (Th. Fr. Arct. p. 119.)

Thalle *granulé, verruqueux*, fendillé, non pulvérulent, *jaune-pâle jusqu'à jaune-citrin*, rarement blanchâtre. Hypothalle

manquant souvent, cendré ou noirâtre. Apothécies sessiles, *jaune-orangé*, d'abord planes, puis convexes et excluant complètement le rebord thallin, qui est mince, pâle et crénelé. Paraphyses flexueuses ou peu ramifiées à la base. Thèques claviformes, renflées. Spores hyalines, ovoïdes, ellipsoïdes, 8ne, polariloculaires.

Hab. Murs et pierres, Falkenstein, Roodt, Stolzembourg, Md.

Var. β. *salicinum.* (Ach. Lin. p. 400.)

Syn. Lecanora salicina. (Ach. l. c.)

Hab. Corticole.

3. (144) Callopisma pyraceum. (*Mass. Rich. 136.*)

Syn. Parmelia cerina v. gilva. (E. F. l. c. 168.)
Lecidia luteoalbum var. pyracea. (Ach. Lich. univ. p. 207.)
Lecanora luteoalba var. — (Nyl. L. sc. 145.)
Lecanora pyracea. (Lamy, n. 238.)
Caloplaca pyracea. (Th. Fr. l. c. p. 178.

Thalle *très-mince, granulé ou lépreux*, souvent à peu près nul, *blanchâtre à cendré livide.* Hypothalle très mince, bleuâtre, manquant souvent. Apothécies *petites*, ordinairement pressées, d'abord immergées, bientôt proéminentes, *jaune-orangé ou rougeâtre*, glabre, à *bord blanchâtre* refoulé par le disque, qui devient de bonne heure convexe et immarginé. Thèques claviformes. Spores hyalines, 8ne, ovoïdes, ellipsoïdes, polariloculaires.

Hab. Troncs lisses, surtout peupliers, saules et les ormes dans les environs de Luxembourg, bois, pierres etc., de la plaine et des hauteurs. C.

4. (145) Callopisma cerinum. (*Kbr. S. L. G. p. 127.*)

Syn. Lichen cerinus. (Hedw. Crypt. p. 62.)
Patellaria cerina. (Hoff. pl. Lich. t. 33 s. o)
Parmelia — (E. Fr. l. c. 168.)
Lecidia — (Schœr En. p. 148.)
Lecanora — (Ach. Lich. univ. p. 390.)
Caloplaca — (Th. Fr. Arct. p. 118.

Thalle *très-mince, presque nul*, lisse ou finement granulé *gris-cendré ou vert-gris*, souvent limité par une ligne hypothalline *bleu foncé ou noirâtre.* Apothécies *proéminentes, planes* ou planiuscules, *jaune-cire ou jaune-vitellin.* Bord thallin *persistant*, pâle cendré, à peu près concollore au thalle, noircissant avec l'âge ; mince, entier, toujours bien distinct. Paraphyses simples

ou un peu rameuses. Thèques claviformes ou renflées. Spores hyalines, 8ne, polariloculaires, ovales ou ellipsoïdes.

Hab. Ecorces des arbres, surtout fruitiers, clôtures ou bois moussus, de la plaine et des hauteurs CC.

5. (146) Callopisma citrinum. (*Ach. Krbr. S. L. G. 128.*)

Syn. Lecanora citrina. (Ach. Lich. univ. 402)
Parmelia parietina var. citronella. (E. F. p. 115.)
— murorum var. citrina. (Dup. p. 383.)
Placodium citrinum. (Nyl. L. S. 136)
Caloplaca citrina. (Th. P. Arct. p. 118.)

Thalle composé de *petites granulations pulvérulentes, avec l'âge fissuré, aréolé, très serré* et formant par leur réunion des glomérules contigus, arrondis, assez épais, d'un *beau jaune citrin ou jaune verdâtre livide*, prothalle blanchâtre, fugitif. Apothécies petites, jaunes citrin, d'abord planes et en parties immergées, *puis convexes*, irrégulières. Bord thallin pulvérulent, granulé, *plus ou moins refoulé avec l'âge.* Paraphyses très distinctement articulées. Thèques cylindriques. Spores hyalines, 8ne, ovoïdes, ellipsoïdes, polariloculaires.

Hab. Pierres, vieux murs, arbres fruitiers, palissades de la plaine et des hauteurs. C. par place.

6. (147) Callopisma erythrocarpum. (*Pers.*)

Syn. Lichen cæsio-rufus. (Ach. Lich. 45.)
Lichen erythrocarpus. (Ach. — 203.)
Patellaria lamprochelia. (DC. Fl. Fr. II. 357.)
— aurantio fusca. (Md. Byd. V 133.)
— erythrocarpa. (DC. fl. F. v. 182.)
Parmelia balavei. (E. Fr. p. 121.)
Lecidia — (Ach. syn. p. 45.)
Lecanora — (Nyl. prel. p. 77.)
Blastenia erythrocarpa. (Kbr. l. c. p. 183.)
Caloplaca — (Fl. F. Lich. 181.)

Thalle *granulé ou pulvérulent, ou fissuré, aréolé, épais, rayonnant sur les bords, crénelé denté, blanc farineux ou cendré*, bordé par une ligne hypothalline noire, fugace. Apothécies à disque *rouge vif* ou *brunâtre*, d'abord enfoncées dans le thalle, puis émmergeantes à disque plan et nu. Bord thallin *épais, élevé, flexueux et ondulé* à la fin. Paraphyses fortes, rameuses à la base et épaissies au sommet. Thèques renflées, claviformes. Spores hyalines, 8ne.

Hab. Pierres calcaires et sablonneuses, murs, tuiles, Echternach. Rhdt. Sichenhof. Lohs. AC. Ardennes.

7. (148) **Callopisma ferrugineum.** *(Huds. Th. F)*

Syn. Lichen cinereo-fuscus. (Web. spic. 244.)
— vinealis. var. α. (Lmk. Dict. III, 476.)
Patellaria ferruginea. (Hoff. pl. Lich. t. 1251.)
Parmelia — (E. Fr. p. 176.
Lecidea cinereo-fusca. (Ach. L. u. p. 202.)
— cinero-rufa. (Ach. L. u. p. 203.)
— ferruginea. (Schær. En. p. 44.)
Blastenia ferruginea. (Krb. L. S. G. 183.)

Thalle très-mince, *aréolé, verruqucux, à peu près lisse*, très souvent nul, *blanc-cendré* ou *cendré-grisâtre*. Hypothalle *noirâtre ou bleuâtre*, souvent bien distinct. Apothécies *sessiles, ferrugineuses, rougeâtres, planes ou convexiuscules*, parfois pressées, anguleuses, munies d'un *rebord propre, concolore*, flexueux ou crenelé par l'âge, *persistant*; *rebord thallin presque toujours nul.* Paraphyses filiformes. Thèques claviformes. Spores hyalines, 8ne, polariloculaires, ellipsoïdes.

Hab. Arbres de routes, écorces de prunier, chêne, hêtre, aulne, tilleul, saule C. par place. Ahn. Schf. II. II. 125. Sichenhof, Lohs.

Var. β. *saxicolum.* (Schær. En. 97.)

Thalle à croute aréolée, tartareuse, grise. Apothécies petites, noires, rouges, brunes, à *rebord épais.*

Hab. Rochers le long de l'Our.

8. (149) **Callopisma luteo-album.** (*Mass. Monog. 80.*)

Syn. Patellaria ulmicola. (DC. Fl. fr. II, 358.)
Gyalecta personiana. (Ach. syn. 10.)
Placodium luteo-album. (Turn.)
Lecanora — alba. (Duby. Bot. 663.)
Catoplaca luteo-alba. (Th. Fr. Lich. Ach. p. 120.)
Lecidia — (Schær. Eu. 147.
Gyalolechia luteo-alba. (Turn. L. c.)

Thalle mince, granulé ou continu, souvent nul, *cendré blanchâtre ou gris*, hypothalle blanchâtre *très tendre.* Apothécies petites, *jaune-pâle* ou *orangé* et même rougeâtre, à disque arrondi ou anguleux; planes ou convexes et entourées d'un large rebord; protothalle *jaune-vitellin ou jaune-orange*, disparaîssant avec l'âge. Paraphyses lâchement cohérentes, simples ou un peu rameuses à la base. Spores hyalines, 8ne, ovoïdes, ellipsoïdes, à deux cloisons, mais qui sont plus rapprochées du centre que des extrémités.

Hab. Ecorces des arbres, peupliers, saules et autres feuillus. C. Ormes du parc de Luxembourg. Md. Con. 192.

9. (150) **Callopisma variabile.** *(Pers. Fl. E. N. 74.)*

Syn. Lichen niger. (L. sp. 449.)
Collema nigrum. (Hoff. Gen. II, 103.)
— variabile. (Fl. F. II, 381.)
Placodium — (Nyl. L. sc. 138.)
Lecanora variabilis. (Ach. L. sp. p. 369.)
Caloplaca — (Ph. F. p. 172.)
Pyrenodermia variabils. (Mass. Krbr. P. L. p. 67.)

Thalle *fendillé, aréolé, tartareux, gris-livide ou gris-brunâtre*, blanchâtre ou grisâtre sur les bords, limité par un hypothalle moins noirâtre. Apothécies noir foncé, même à l'intérieur, apprimées, d'abord planes, puis convexes. Bord thallin *mince, entier*, couvert, ainsi que le disque, *d'une pruine épaisse blanche.* Paraphyses assez fortes, de couleur un peu foncé, à sommet épaissi et arrondi. Thèques claviformes. Spores hyallines, 8ne, largement ellipsoïdes, polariloculaires.

Hab. Rochers greseux et calcaires, vieux murs. C. par place, environs d'Echternach, Rhdt.

33. Lecania. (*Mass. Alcun. gen. Lich. p. 12.*)

Thalle crustacé, uniforme plus ou moins verruqueux, quelque fois à peu près nul. Hypothalle très tendre blanchâtre, fugace. Apothécies *lécanorines*, le bord thallin *refoulé par le disque disparaît* parfois *de très bonne heure*, mais on le retrouve facilement dans les jeunes apothécies, et on le rencontre toujours sur le bord des autres gonidies des marques de son passage. Paraphyses filiformes. Spores 8 ou 16 par thèque, hyalines, *incolores* ou brunâtre clair, allongées, quadricellulaires, et 3 cloisons transversales. Spermogonies immergées dans le thalle. Spermaties articulaires, couchées.

1. (151) **Lecania syringea.** (*Th. F. l. c. p. 297.*)

Syn. Lecanora pallida var. δ. fuscella. (Schær. En. p. 78.)
Parmelia — var. β. albescens. (Wall. Comp. III, 461.)
Patellaria fuscella. (Hep. enum.)
Lecania — (Mass. Alcn. gen. p. 12.)
Lecanora athrocarpa. (Duby. Bot. gal. p. 669.)

Thalle fendillé, verruqueux, poussiéreux, très mince, gris livide ou blanc cendré, quelquefois à peu près nul, sur protothalle blanchâtre. Apothécies petites, d'abord planiuscules,

de pâles brunâtres à brun noirâtres, couvertes d'une mince pruine cendrée, mais de bonne heure convexes et immarginées, noircissant avec l'âge. Paraphyses étroitement cohérentes, un peu brunies au sommet. Thèques plus ou moins renflées. Spores 16ne, oblongues, allongées, obtuses aux extrémités, 3septées et très souvent recourbées.

Hab. Ecorces lisses, principalement du tremble, peuplier, saule, orme. C. en plaine et en montagne.

33. Dimerospora. (*Th. Fr. Lich. Ach.*)

Thalle mince, uniforme, crustacé, plus ou moins verruqueux, souvent à peu près nul. Exsipulum simple ou double, disparaissant finalement. Apothécies petites. Spermogonies reposant dans la couche des gonidies. Paraphyses lâches, grêles Spores ellipsoïdes, dioblastiques, *transversalement biloculaires,* incolores.

Diffère du genre précédent par une cloison transversale des spores.

Thalle blanc, spores allongées oblongues. . **D. cyrtilla** n° **2**
— gris-cendré, spores courbées . . . . **D. dimera** n° **1**
— brun-noir, spores droites . . . **D. proteiformis** n° **3**

1. (152) Dimerospora dimera. (*Nyl. L. S. 800.*)

Syn. Biatorina cyrtella. (Kb. en. Ach.)
Lichen cyrtella. (Eb. T. 2155.)
Lecanora dimera. (Nyl. L. S. p. 200.)
Lecidea dubitans. (Nyl. l. c. 67.)

Thalle *très-mince*, explané, parfois à peine visible, *finement fendillé*, gris cendré blanchâtre ou nul, sur protothalle blanchâtre. Apothécies *petites*, *enfoncées*, d'abord planes et entourées d'un rebord thallin, mince, rouge-brunâtre clair jusqu'au disque noirâtre, rebord plus clair ou presque concolore, de bonne heure elles deviennent convexes et immarginées. Spores 8ne, très nombreuses, presque elliptiques jusqu'à allongées, ordinairement *courbées*, un peu plus grandes que dans le n° 151.

Hab. Ecorces lisses des bois feuillus: Peupliers. C. en plaine jusqu'aux hauteurs.

2. (153) Dimerospora cyrtella. (*Ach. Krb. S. L. G. 138.*)

Syn. Lecidea cyrtella. (Ach. meth. 67.)
— anomala var. cyrtella. (Schær. p. 138 n. 121.)
Lecania cyrtella. (Kb. S. L. G. p. 190.)
Biatorina sambucina. (Kbr. Par. Lich. p. 137 n. 5.)
Biatora cyrtella. (Duby. Bot. Gal. p. 50.)

Thalle très-mince, ordinairement *granuleux, poussiéreux*, gris-vert ou blanc-sale *sur stratum plus clair.* Apothécies petites, très nombreuses, serrées, brun-rougeâtre clair ou foncé, quelquefois même avec l'âge, brun-noirâtre, sans rebords. Thèques claviformes ou un peu renflées. Spores 8ne, 12ne, 16ae, hyalines, *allongées*, oblongues, droites, 1septées.

Hab. Ecorces de jeunes essences feuillues de la plaine et des collines, notamment le peuplier tremble. C.

3. (154) Dimerospora proteiformis. (*Mass. Schl. crit. 92.*)

Syn. Biatora Rabenhorstii. (Hepp. Lichen fl. Baierm. 219.)
Patellaria — (Hepp. Fl. E. n. 25.)
Biatorina proteiformis. (Krbr. S. L. G. 139 n. 20.)

Thalle *épais*, *tartareux*, *granuleux*, *fendillé*, *divisé* ou *poussiéreux*, *brun-vert sale*, *gris-vert jusqu'à vert-blanchâtre*, sur un *protothalle indistinct* analogue. Apothécies petites. Disque avec un stratum d'abord plat, faiblement entouré, ensuite le plus souvent bombé, jaune-clair, brun, rouge-brunâtre jusqu'à noir mat ou pruiné. Spores 8ne, allongées, droites.

Hab. Vieux murs, pierre calcaire, en plaine et en montagne assez C.

34. Rinodina. (*Ach. Em. Krb. S. L. G. p. 182.*)

Thalle entièrement crustacé, aréolé, verruqueux, cortiqué d'un seul côté, blanc cendré ou obscur. Apothécies lécanorines noirâtres, à bord thallin bien distinct, au moins dans le jeune âge. Spores 8ne, *brunes noires, à une ou deux cloisons.* Spermogonies immergées dans le thalle, légèrement proéminentes, noirâtres à l'extrémité. Stérigmates simples; spermaties courtes, droites.

1. Thalle épais **2**
   Thalle mince **3**
2. Thalle blanc ou blanc-cendré . . . . . **B. exigua** n° **1**
   Thalle brunâtre, gris-cendré . . . . . **B. lecanorina** n° **3**
3. Spores de couleur plus foncées au milieu qu'aux extrémités. **B. Bischofii** n° **4**
   Spores brunes claires . . . . . **B. confragrosa** n° **2**

1. (155) **Rinodina exigua.** (*Ach. Meth. 154—1798.*)

Syn. Lichen exiguus. (Sm. E. B. 1849.)
Rinodina metabolica. (E. Fr. 1846, Krb. S. L. G. p. 123.)
Parmelia exigua. (E. Fr. p. 149.
Courtoisia exigua. (Md. Conspectus (1830) 194.)

Thalle *mince*, *blanc ou blanc-cendré*, aréolé, fendillé, verruqueux ou granulé; hypothalle indistinct ou à peu près. Apothécies *noir* ou *brun-noir*, d'abord planiscules, à bord thallin concolore au thalle, entier et crénelé, mais de *bonne heure refoulé* par le disque, qui devient *convexe* et *immarginé*. Spores petites, brunes, 8ne, ellipsoïdes, 1septées, obtuses aux extrémités.

Hab. De la plaine jusqu'aux hauteurs C. Sur l'écorce gerçurée de vieux arbres. C. Grunewald. (Md. Consp. 193.)

Var. β. *maculiformis.* (Hepp. Fl. E. n° 79.)

Presque sans thalle, Apothécies très-petites, bordées *brun-noir.*

Hab. Rochers siliceux. Ardennes.

Var. γ. *frieseana.* (Duby. Bot. Gal. 502.)

Thalle *cendré-jaunâtre* ou ochracé par l'effet de son substratum; apothécies d'abord planes puis convexes, et excluant le bord thallin.

Hab. Sur vieux bois.

2. (156) **Rinodina confragosa.** (*Ach. Krbr. S. L. G. 125.*)

Syn. Lichen subfuscus. (L. sp. 1609.)
Lecanora atra var. β. confragosa. (Ach. 1, lin. 343.
Parmelia atra var. confragosa. (Fr. Lich. europ. p. 142.)

Thalle étendu, tartareux, verruqueux, *granulé*, parfois aréolé, blanchâtre ou gris-verdâtre, mouillé vert-sâle. Apothécies serrées, brun-noirâtre ou noir, nues, à rebords *sessiles* ou *immergées* avec disque élevé, noir et bord thallin persistant. Disque hyalin, entier ou rarement divisé. Spores *petites*, elliptiques ou allongées, biloculaires, à cloisons resserrées au milieu, brun-olive.

Hab. Rochers du grès luxembourgeois. R. Leesbach, Rhdt.

3. (157) **Rinodina lecanorina.** (*Mass. Sched. crit. 48.*)

Syn. Lichen ocellatus. (Vill. Delph. III. 988 t. 55.)
Urcollaria ocellata. (Schær. En. p. 90 n. 10.)
Psora atrovirens α. (Hepp. Eur. 418.)

Thalle *épais*, plan, *blanchâtre*, jusqu'à gris-brun, tartareux, granulé, fendillé-aréolé; bord du protothalle *noir*, *peu distinct.* Apothécies *difformément immergées*, lécanorines, gris-cendré, quelque fois blanchâtre ou jaunâtre, amples, aréolées, *planes*, *subverruculeuses*, polygones, *déchirées.* Disque plan, *noir*, concolore au thalle, à bord *subgranuleux*, persistant. Spores 8ne, obtuses aux deux pôles, diablastes.

Hab. Rochers siliceux. Ruines de Beaufort. Rhdt.

4. (158) **Rinodina Bischofii.** (*Hepp. Kbr. Prg. p. 75.*)

Syn. Psora Bischofii. (Hepp. Fl. Eur. 81 et 411.
Zeora lenticularis et bimarginata. (Fw. L. Fl. S. n. 45.)

Thalle mince, fendillé ou granulé, *farineux-cendré* ou *brunâtre*, souvent à peu près nul. Apothécies petites, *émmergentes*, *d'abord planes*, entourées d'un rebord thallin entier, puis ordinairement convexe, subglobuleuses ou immarginées, à disque *pourpre-noirâtre*, rude. Paraphyses cohérentes. Thèques claviformes, renflées. Spores 8ne, largement ellipsoïdes et très obtuses aux extrémités, à deux cloisons et de *couleur plus foncée* au milieu qu'aux extrémités.

Hab. Rochers calcaires et murs. R. Dolomite (Machtum), environs d'Echternach. Rhdt.

35. Lecanora. (*Ach. em. Kbr. S. L. G. 138.*)

Thalle uniforme, entièrement crustacé, cortiqué d'un seul côté, granulé, verruqueux, aréolé, continu ou nul, de couleur variable. La couche médulaire se compose de filaments arachnoïdes entremélés de cristaux d'oxalate de chaux et d'autres granulations. Apothécies lecanorines d'abord closes, plus tard ouvertes, *petites, incolores, indivises.* Spores *petites,* simples, hyalines, *incolores,* 8ne ou rarement 12 à 24 par thèque. Spermogonies très variables. Spermaties surtout filiformes aussi cylindriques, ellipsoïdes; sterigmates simples.

1.	Apothécies noir foncé en dedans	n° 2
	— pâles et roussâtres en dedans	3
2.	Thalle blanc-cendré	**L. atra** n° 1
	Thalle jaune-soufré	**L. sulfurea** n° 13
3.	Spores grosses 12—16.	**L. intumescens** n° 2
	Spores petites moyennes 6—8	4

4.	Thalle brun-olive. . . . . **L. badia** n°	**10**
	Thalle blanc-cendré ou nul	**5**
5.	Spores 8ne par thèque.	**6**
	Spores 12.16 par thèque . . . . . **L. sambuci** n°	**7**
6.	Thalle ou apothécies plus ou moins jaunâtre	**12**
	Thalle ou apothécies non jaunâtre	**7**
7.	Thalle réagissant jaune avec la potasse.	**10**
	— ne réagissant pas jaune avec la potasse	**8**
8.	Disque des apothécies non pruineux . . . . **L. Hageni** n°	**8**
	Thalle au bord des apothécies pruineux.	**9**
9.	Apothécies très petites	**14**
	Apothécies moyennes . . . . . **L. dispersa** n°	**9**
10.	Apothécies couvertes d'un pruineux bleuâtre. **L. sordida** n°	**6**
	Apothécies non pruineuses ou à peine concolore au thalle .	**11**
11.	Corticole, apothécies toujours pruineuses dans le jeune âge **L. pallida** n°	**5**
	Saxicole ou corticole, apothécies non pruineuses **L. subfusca** n°	**3**
12.	Argilicole. . . . . **L. conforta** n°	**8**
	Non argilicole.	**13**
13.	Thalle ou apothécies plus ou moins pulvérulentes **L. symmicta** n°	**14**
	Thalle ou apothécies non pulvérulentes	**14**
14.	Saxicole, apothécies brun ou brun-noir. . . . **L. cenisia** n°	**4**
	Corticole, lignicole ou saxicole, apothécies jaunes **L. varia** n°	**12**
15.	Thalle granuleux, verruqueux, Protothalle distinct noir **L. polytropa** n°	**11**
	Thalle diffus. Protothalle indistinct blanchâtre . . . . . n°	**15**

1. (159) Lecanora atra. (*Huds. eng. bot. II, 530.*)

Syn. Lichen ater. (Huds. l. c.)
Lecanora pharicidea. (Fries, Lichen europ. ref. 149.)
Patellaria tephromelas. (DC. Fl. F. II, 392.)
Parmellia atra. (E. Fr. p. 141.)
Verrucaria atra. (Hoff. Fl. gr. 183.)
Courtoisia tephromelas. (Md. Conspectus 194.)

Thalle *mince*, *blanc* ou *blanc-cendré*, déterminé, granulé verruqueux, à granulations petites, arrondies. Apothécies nombreuses, *planes* ou *planiuscules*, souvent un peu pressées et anguleuses, à disque nu, *noir foncé*, *concolore* à l'intérieur. Bord thallin concolore au thalle, persistant, flexueux, entier ou légèrement crénelé. Paraphyses fortes, cohérentes, un peu foncées sur le sommet. Spores bordées, 8ne, hyalines, simples,

ovoïdes, ellipsoïdes ; stérigmates simples ; spermaties aciculaires droites ou à peu près ; très allongées.

Hab. Ecorce des arbres et rochers au voisinage de Diekirch. Md. l. c. Sichenhof Lohs. et C. sur les écorces, rochers.

Var. β. *grumosa.* (Pers. l. c.)

Syn. Lichen grumosus. (P. l. c.)

Thalle *épais*, à granulations rugueuses informes ; apothécies un peu foncées à bord *irrégulier*, *infléchi*, parfois un peu crénelé.

Hab. Avec l'espèce, murs, pierres et rochers des collines et montagnes.

2. (160) Lecanora intumescens. (*Rbhst. Kbr. S. L. G. 143.*)

Syn. Parmelia intumescens. (Rbt. Handh. II, 1, p. 34.)
Lecanora subfusca var. β. intumescens. (Fw. I, fl. t. 325.)
Lecanora cateilea. (Mass. Rich. 9.)

Thalle *très-mince*, *vernissé*, presque pileux, granulé, gris-blanc, plus tard fendillé-aréolé, bordé de noir. Apothécies dispersées, d'abord plates, ensuite en forme de lentille, *brun-foncé ou brun-clair jusqu'à noir*, parfois *gris-bleuâtre pruineux*, à bord gros, *blanc pur*, *tordu*, parfois crénelé. Disque hyalin, ourlé, jaune brun à la face supérieure. Spores ovoïdes, 8ne, unicellulaires, hyalines.

Hab. Ecorces de ligneux feuillus, de préférence sur sorbier, érable, tilleul des collines et des montagnes. A. C.

3. (161) Lecanora subfusca. (*Ach. L. N. p. 393.*)

Syn. Lichen subfuscus. (Lin. spec. 1609.)
Courtoisia subfusca. (Md. Conspectus p. 194.)
Parmelia subfusca. (E. Fr. p. 136.)

Thalle granulé, verruqueux ou fendillé-aréolé, inégal ou lisse, plus ou moins déterminé, *blanc* ou *cendré-blanchâtre*. Apothécies typiquement *brun-roussâtre*, devenant plus ou moins foncé, suivant les variétés, *planes* ou *planiuscules*, à bord thallin blanchâtre, entier ou crénelé et flexueux. Paraphyses plus ou moins cohérentes, hyalines ou brunies au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, ovoïdes, ellipsoïdes, hyalines, *bordées*, simples, renfermant ordinairement une ou deux nucleus. Spermaties aciculaires, courbées ou flexueuses.

Hab. De la plaine jusqu'aux hauteurs, extrêmement variables et très répandu sur toute espèce de substrat. Sichenhof, Lohs.

Var. α. *allophana.* (Ach. Syn. 154.)

Thalle *gris-foncé*, granulé; apothécies grandes, d'un *roux obscur*, presque noirâtre, à bords grossièrement crénelé; paraphyses épaisses, articulées.

Forme *a. Parisiensis.* (Nyl. Lich. Eur.)

Corticole, Thalle *brun-foncé jusqu'à noir.*

Hab. C. sur les arbres feuillus et le bois

Forme *b. Campestris.* (Schær. Spic. 391.)

Saxicole. Thalle *fendillé*, *aréolé*, disque brun foncé à bord crénelé.

Hab. Sur les rochers et pierres siliceuses.

Var. β. *rugosa.* (Pers. *distans* Kbr. pp. Par. 78.)

Bord thallin *granulé*, *rugueux*, tout-à-fait *proéminent* et infléchi, disque jaune-clair, brun jusqu'à rouge-brun, quelquefois vert foncé, nu ou légèrement pruineux, plus tard à bord ridé, crénelé.

Hab. Corticole sur le tremble.

Var. γ. *detrita.* (Ach. Syn. Met. 168.)

Disque des apothécies presque totalement *rongé* et *détruit*, soit par les insectes, soit le plus souvent par un petit champignon parasite.

Hab. Corticole sur diverses essences.

Var. δ. *coilocarpa.* (Ach. L. U. p. 393.)

Syn. Lecanora subfusca α vulgaris. (Kbr. p. p.)

Thalle *mince*, inégal, granuleux, ridé, *gris-blanchâtre*. Apothécies *très-petites*, planiuscules, *brun-noir* ou *noir foncé* à l'extérieur, mais toujours pâles en-dedans; spermaties très légèrement argurées. *Saxicole.*

Var. ε. *glabrata.* (Ach. L. U. p. 393.)

Thalle granulé, *verruqueux*, *inégal*. blanchâtre, déterminé. Apothécies *roux* ou *roux-brun*, à bord thallin entier, égalant le disque, persistant. *Saxicole.*

Hab Sur bois et écorces.

Var. ζ. *argentata.* (Ach. L. U. p. 393.)

Thalle d'un *beau blanc de lait*, lisse ou légèrement rugueux. Apothécies roux-clair, à bord entier.

Hab. C. Ecorces lisses.

4. (162) **Lecanora cenisia.** (*Ach. Univ. p. 361.*)

Syn. Zoora cenisia (Krb. S. L. G. 137.)

Thalle blanchâtre. granulé, tartareux, inégal ou aréolé; protothalle blanchâtre. Apothécies sessiles, *brun-livide* ou *noirâtre*, convexiuscules, à la fin couverte d'une *légère pruine cendré* et munies d'un *double rebord;* rebord propre flexueux et rebord thallin persistant, entier ou crénelé. Spores ovoïdes, bordées, unicellulaires avec membranes grosses, hyalines, jaunâtres. Spergamonies ordinairement très-nombreuses, recourbées vers le sommet.

Hab. Rochers et pierres de l'Ardenne. R. Predigstuhl. (Kippenhof. Md.)

5. (163) **Lecanora pallida.** (*Schreb. 1771 spic. 133.*)

Syn. Lichen pallidus. (Schreb. c. c)
Parmelia pallida. (Wall. Flor. cryp. ger. p. 461.)
Lecanora — (Rabenh. Handb. II, 1, p. 34.)
— albella. (Ach.)
— subalbella. (Nyl.)

Thalle étendu, à peu près indéterminé, *très-mince*, lisse, continu ou légèrement fendillé, çà et là d'un *blanc plus ou moins pâle.* Apothécies *pâle-carné*, généralement grandes, concaves ou planiuscules, distancées ou pressées et anguleuses, à disque *couvert d'une pruine blanchâtre*, concolore au thalle et qui disparaît en partie avec l'âge. Bord thallin proéminent, *entier*, parfois un peu flexueux. Paraphyses grêles, hyalines, plus ou moins cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8ne, hyalines, ovoïdes, ellipsoïdes. Stérigmates simples; spermaties aciculaires, flexueuses ou simplement courbées.

Hab. Bois feuillus et résineux, de la plaine à la hauteur C.

Var. β. *sordidescens albella.* (Pers. 1794 l. c..)

Syn. Lichen albellus. (Pers in Ust. Ann. d. B. IX 181.)

Thalle crustacé, mince, lisse, blanchâtre. Apothécies disseminées, pâles ou rougeâtres, blanches pruinées. Spores grosses.

Hab. Sur l'écorce des arbres, dominant dans les expositions élevées surtout sur les résineux, notamment l'épicea.

Var. γ. *angulosa.* (Schreb.)

Syn. Courtoisia angulosa. (Md. Conspectus 194.)
Lichen angulosus. (Schub. Spic. 136.)

Apothécies *en tas* et par cela *anguleuses arrondies*, disque jaune-sâle jusqu'à brun-clair. Disque pruineux presque nu.

Hab. Est surtout C. en plaine où il recouvre souvent tous les arbres.

6. (164) **Lecanora sordida.** (*Pers. in. Th An. d. Bot. VII, 26.*)

Syn. Lichen sordidus. (Pers. l. c.)
Lecanora rimosa. (Schær. Enum. 71.)
— glaucoma. (Ach. L. U. p. 302.)
Zoora glaucoma. (Fr. l. Fl. 8, 32, 31.)
— sordida. (Kbr. S. Z. G. 133.)

Thalle *cendré, grisâtre, blanc* ou *blanc glauque*, d'abord à peu près continu, puis fendillé, aréolé, verruqueux. Apothécies d'abord *planiuscules* et entourées d'un rebord thallin mince; très-entier; mais devenant promptement *concaves* et *immarginées*; disque carné, livide ou même noirâtre, muni souvent d'une pruine bleuâtre, ordinairement assez épaisse. Paraphyses lâchement cohérentes entre elles. Thèques claviformes. Spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes, petites. Stérigmates simples; spermaties aciculaires, courbées ou ovales.

Hab. Rochers, pierres, de toutes espèces, en vallée, en plaine et en montagne; est l'un des saxicoles les plus communs.

Forma typica *glaucoma.* (Hoff. germ. 172.)

Thalle continu. Disque *concave*, *sombre*, fortement pruiné.

Var. β. *Swarteii.* (Ach.)

Thalle *dispersé*, *verruqueux-granulé*, entouré d'un bord thallin épais; disque *concave*, fortement pruiné.

Hab. Sur bois CC.

Var. γ. *subcarnea.* (Th. F.)

Thalle blanchâtre. Apothécies le plus souvent planes, *carné-tendre*, pruiné.

Hab. Rochers siliceux.

7. (165) **Lecanora sambuci.** (*Pers. 1794. Nyl. L. sc. p. 178.*)

Syn. Lichen sambuci. (Pers. l. c.)
Lecanora scrupulosa. (E. Fr. p. 375 ph. 1831.)
Lecanora scrupulosa. (Fr. p. p. Kbr.)

Thalle très-mince, *blanc cendré* ou *un peu foncé*, finement granulé, indéterminé ou à peu près nul. Apothécies *petites*, souvent *pruineuses*, roux ou brun-roussâtre, à disque *plan* ou *planiuscule*. Bord thallin blanc plus ou moins crénelé, quelquefois un peu refoulé par le disque, mais non complètement.

Paraphyses grêles. Thèques plus ou moins renflées. Spores rarement 8ne — 12 — 32, ellipsoïdes, hyalines. Stérigmates simples; spermaties aciculaires, courbées ou flexueuses.

Hab. Ecorces lisses à la base des troncs, pins, frêne, hêtre, sorbier, aulne, sureau, saule, de la plaine jusqu'en montagne. C. p. pl.

8. (166) **Lecanora Hageni.** (*Ach. L. U. p. 367.*)

Syn. Lichen Hageni. (Ach. Flk. D. L. n. 106.)
— coerulescens. (Hag. lich. prs. 69.)
— stallaris. (Lin. sp. 1611.)
Lecanora embrina. (Nyl. L. S. p. 162.)
Parmelia coerulescens. (Ach.)
— stallaris var. coerulescens. Schær. E. p. 40.)
Verrucaria coerulescens. (Hoff. germ. 261.)

Thalle *cendré*, blanchâtre, mince, indéterminé ou nul. Apothécies *très-petites*, souvent à peine distinctes à l'œil nu, planes ou concaves, d'ordinaire épaisses, à disque *brun-foncé* et couvert d'une *pruine blanche-bleuâtre*; bord thallin non pulvérulent, persistant, entier ou à peu près. Paraphyses cohérentes, légèrement renflées au sommet. Thèques claviformes. Spores hyalines, 8ne, ellipsoïdes ou un peu oblongues. Stérigmates simples. Spermaties aciculaires courbées en cercle.

Hab. Rochers, bois pelé, vieilles clôtures, écorces, tiges de graminées. C.

9. (167) **Lecanora dispersa.** (*Per. 1794 in Ust. An. de Bot. VIII 271.*)

Syn. Lecanora subfusca. (Schær. Enum. pl. 75.)
Patellaria dispersa. (DC. fl. F. 932.)
Lecanora Flotowiana. (Krbr. L. S. G. 828.)
Courtoisia dispersa. (Md. Consp. 194.)

Thalle nul ou à peu près, *blanc-farineux*, *pulvérulent*. Apothécies brun-pâle, nues ou un peu pruineuses, réunies en éparses sur la peau, souvent *pressées*, *anguleuses*. Bord thallin blanc pruineux, entier, plus ou moins refoulé à la fin, à disque nu. Paraphyses grêles, plus ou moins cohérentes. Thèques claviformes. Spores hyalines, 8ne, petites, simples, ellipsoïdes. Stérigmates simples; spermaties aciculaires, courbées.

Hab. Pierres de toutes espèces, en plaines et en collines, C. exceptionnellement sur la terre nue et l'écorce du peuplier. Murs près Dommeldange. Eich, etc. Md. 194.

10. (168) **Lecanora badia.** (*Pers. in. Ust. An. de Bot. VIII 270.*)

Syn. Lichen badius. (Pers. l. c.)
Parmelia badia. (Ach. L. U. p. 407.)

Thalle *brun-olive* ou un peu cendré, *brillant*, carné, granulé, aréolé ou subéffiguré au bord. Apothécies pressées, *brun-noir*, planes ou planiuscules *brillantes*. Bord thallin concolore au thalle, entier ou légèrement crénelé, persistant. Paraphyses assez fortes, cohérentes, un peu brunies au sommet. Thèques légèrement renflées. Spores 8ne, petites, hyalines, oblongues, fusiformes. Stérigmates simples ou à peu près; spermaties aciculaires droites.

Hab. Rochers du grès luxembourgeois, pierres, de la plaine et des hauteurs. C.

11. (169) **Lecanora polytropa.** (*Ehr. crypt. p. 294.*)

Syn. Lichen polytropus. (Eb. l. c.)
Lecidia polytropa. (Ach.)
Biatora — (Kbr. S. L. G. 205.)

Thalle *granulé, verruqueux, tartareux*, aréolé, *jaune-clair* paille, jaune-verdâtre ou blanc-jaunâtre, avec protothalle noir lorsqu'il ne manque pas. Apothécies d'abord *adpressées, ensuite immergées*. Disque d'abord *superficiel, à bord mince*, arqué, entier, plus tard *convexe jusqu'à globulé*. Spores 8ne, moyennes, ellipsoïdes, allongées. Spermaties *allongées, filiformes, arquées* ou *serpentiformes*.

Hab. Pierres, rochers de toutes espèces, calcaire excepté : de la plaine aux collines.

12. (170) **Lecanora varia.** (*Ehrh. Crypt. 68.*)

Syn. Lichen varius. (Ehrh. l. c.)
Patellaria varia. (Hoff. pl. Lich. 23 f. 4.)
— lutescens. (DC. 334 Md. 193.)
Parmelia varia. (Wall. Comp. 453.)

Thalle *aréolé, granulé*, à peu près indéterminé, *jaune-verdâtre ou couleur de paille*. Apothécies d'abord concaves, puis planes ou planiuscules, pressées, *anguleuses*, plus ou moins irrégulières. Bord thallin, jaune, crénelé, flexueux, *persistant;* disque d'abord concolore au thalle, brunit avec l'âge. Paraphyses cohérentes, parfois un peu brunies au sommet. Spores 8ne, hyalines, simples, ovoïdes, ellipsoïdes. Stérigmates simples; spermaties longues, aciculaires, arquées ou flexueuses.

Hab. Partout sur l'écorce des feuillus et sur vieux ouvrages en bois en plaine. C.

Var. β. *ravida Th. F.*

Thalle *nul* ou peu développé, apothécies régulières espacées.

Hab. Sur les vieilles tiges de graminées. A. R.

13. (171) **Lecanora sulphurea.** (*Hoff. enum. 325.*)

Syn. Lichen sulphureus. (Hoff. enum. 325.)
Verrucaria sulphurosa. (Hoff. pl. Lich. t. 1153.)
Patellaria — (DC. Fl. f. II, 354.)

Thalle très *épais, jaune-soufré sâle* ou verdâtre, aréolé. Aréoles *grandes, gonflées, rugueuses*, granulées à la surface, nettement déterminées. Apothécies d'abord enfoncées dans le thalle, puis émergées, à disque plan ou convexe, *difformes, subpruineuses*, un peu olivâtre ou le plus souvent *noir-foncé, concolore en dedans*; bord thallin mince, promptement refoulé. Paraphyses cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes. Stérigmates simples; spermaties aciculaires, courbées.

Hab. Sur les grès, vieilles tuiles et ardoises des toits entre Clausen et Neudorf. Md. Consp. 192. C. en Ardennes.

14. (172) **Lecanora symmicta.** (*Ach. syn. p. 340.*)

Syn. Lecanora varia, v. δ symmicta. (Ach. L. U. p. 379.)
Lecidia symmicta. (Ach. Syn. p. 136.)
Biatora — (Fr.)
Lecanora symmicta. (Nyl. L. sc. p. 163.)
Parmelia varia var. symmicta. (E. Fr. Lich. Eur. p. 156.)

Thalle mince, *sublépreux*, finement granulé ou aréolé, d'un vert *jaunâtre* ou couleur de soufre, *plus ou moins pulvérulent*, parfois à peu près nul. Apothécies *pâles* ou *jaunâtre*, subglobuleuses, pressées, confluentes, irrégulières. Bord thallin entièrement refoulé. Paraphyses cohérentes. Spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes, étroites. Stérigmates simples; spermaties oblongues, aciculaires, arquées ou flexueuses.

Hab. Bois et écorces, C. sur les écailles des cônes du pin sylvestre — dont on a fait la variété *strobilina*.

15. (173) **Lecanora effusa.** (*Pers. Awd. in Rbh. L. 32.*)

Syn. Patellaria lutescens. (DC. Md. Consp. 192.)
Verrucaria effusa. (Pers.)
Lecanora hypophoïdes. (Nyl.)

Thalle diffus, *finement granulé* ou verruqueux *gris-jaune*, manquant parfois, sur hypothalle indistinct. Apothécies sessiles, avec disque *rose-carné jusqu'à rouge-foncé brunâtre*, plates ou légèrement voutées sur les bords longitudinallement-dentellés, persistant. Spores 8ne, ellipsoïdes, hyalines, presque de moyenne grosseur, droites ou très courbées. Spermaties *allongées, courbées*, souvent *falciformes*, pointues aux deux bouts.

Hab. Ecorces, de préférence du pin sylvestre, arbres écorcés et sur bois. Généralement répandue. Md.

36. Ochrolechia. (*Massal. Rich. p. 50.*)

Thalle très épais, entièrement crustacé, cortiqué d'un seul côté, granulé, verruqueux, aréolé, continu ou nul, de couleur variable, très longuement scutelé. Apothécies grandes, planes. Spores hyalines, 8ne, *très-grandes, simples,* entourés d'une peau souvent composée de plusieurs couches (Episporum) et pour cela difficile à étudier au microscope. Spermogonies *verruciformes,* formées de petits points jaune, fins, immersées. Sterigmates *entremêlées de minces filaments allongés* et renferment en simples sterigmies des speromanies droites, cylindriques droites.

1. (174) Ochrolechia tartarea. (*L. spec. n. 1608.*)

Syn. Lichen tartareus. (L. l. c.)
Parmelia tartarea. (E. Fr. p. 135.)
Lecanora — (Ach. L. U. p. 571.)

Thalle *très-épais, tartaré, tendre, grisâtre* ou blanchâtre, composé de granulations agglomérées, très inégales, souvent pulvérulentes. Apothécies grandes, planes ou planiuscules, *tartarées, à disque nu.* Bord thallin, persistant, épais, fluxueux, non proéminent, d'abord entier, puis grossièrement granulé, crénelé, Paraphyses grêles, flexueuses, lâchement cohérentes entre elles. Thèques renflées. Spores 8ne, hyalines, simples, ellipsoïdes, *très-grandes.* Spermogonies verruciformes; stérigmates simples ou un peu rameux, mais non articulés, entremêlés de minces filaments, allongés. Spermaties droites, cylindriques ou brièvement aciculaires.

Hab. Terres, troncs, pierres et rochers de la haute Ardenne, entre Michelau et Erpeldange. Rs.

1. Croûte très-épaisse, tartarée . . . . . **O tartarea n° 1**
   — d'épaisseur variable . . . . . **O palluda n° 2**

2. (175) Ochrolechia pallescens. (*L. sp. n. 1608.*)

Syn. Lichen pallescens. (L. l. c.)
Parmelia — (Ebr. S. L. G. 149.)
Lecanora — (E. Fries. p. 152.)
— parella. (Ach. L. U. p. 370.)

Thalle *blanc-sale* ou *cendré-grisâtre* jusqu'à *gris-verdâtre,* d'épaisseur variable, granulé, verruqueux, à granulations grosses, irrégulières, ou simplement fendillé, aréolé. Apothécies *grosses, planes ou concaves,* quelquefois comme entassées les unes sur les autres, à bord entier, épais, proéminent et rugueux; pâles, mais *recouvertes d'une pruine blanche,* concolore au thalle. Paraphyses minces, flexueuses, lâchement cohérentes. Thèques renflées. Spores 8ne, hyalines, *grandes,* ellipsoïdes ou subglobuleuses. Stérigmates simples ou un peu rameux, mais sans articulations, entremêlés de minces filaments, allongés. Spermaties droites, cylindriques ou brièvement aciculaires.

Hab. Terres et rochers non calcaires. C. par place de la plaine jusqu'à la hauteur.

Var. β. *Corticola.* (Oliv. Fl. L. O. p. 140.)

Thalle *mince,* d'un beau blanc.

Hab. Ecorces d'ormes, de hêtres, etc., de la plaine à la hauteur.

Var. γ *parella.* (Lin. Mant. 138.)

Syn. Varicolaria alba-flavescens. (DC. Md. Consp. 190.)
Parmelia parella. (Sch. Spic. 398.)

Croûte *épaisse, farineuse, tartareuse,* fendillée aréolée, disque *concave, granuleux, verruqueux,* pruineux.

Hab. Ecorces de chêne, Grevels, Heisdorf. Md. Cons. 193.

37. Icmadophila. (*Th. Fr. Lich. Scand. p. 300.*)

Thalle étendu, uniforme, *cortiqué d'un seul côté* sur hypotalle blanc. Gonidies *très-petites.* Apothécies cupulaires, biatorines ou lecanorines, d'abord closes, à bord double avec un mince excipule tallin. Spores 8ne, *hyalines, fusiformes,* biloculaires. Spermogonies *très rares*

incluses dans l'ouverture concolore des granules thallines. Stérigmates articulées.

1. (176) **Icmadophila æruginosa.** (*Scop. Car. e. d. I. 78, 1852.*)

Syn. Lichen icmadophilus. (L. fil. sup. 450.) 1)
Lichen elveloides. (Web. spic. 186.)
Baeomyces æruginosus. (DC. Fl. F. II, 343.)
Tupia rosea. (Md. Consp. p. 111 1830.)
Biatora icmadophila. (Fr. L. Europ. p. 258.)
Baeomyces — (Nyl. Syn. p. 183.)
Lecidia — (Ach. meth.)
Ziora — (Flr. L. Fl. S. 32.)

Thalle étendu, gris-vert ou presque vert-glauque ou blanchâtre, granulé, poussiéreux, presque toujours bordé d'un protothalle plus clair. Apothécies rouge-carné, sessiles, avec l'âge, sêches brun ou brunâtre, élevées. Disque plat ou légèrement vouté, disparaissant de suite. Spores 8ne, subfusiformes, uniseptées, hyalines, diblastes. Spermaties légèrement renflées aux extrémités.

Hab. Mousses, déchéts de végétaux, souches mortes en décomposition, lieux humides, terrains tourbeux rarement saxicole R. en plaine. Kayl. Beaufort Weiler. Md. C. en montagne.

38. Hæmatomma. (*Mass. Rich. p. 32 n. 49.*)

Thalle épais, étendu, granulé-poussièreux ou tartareux, parfois aréolé, cortiqué en dessus. Apothécies

[1]) Genre créé par L. Md. et publié en 1830 l. c. p. 183 ci-avant.
TRIBUS IV. — TUPIACEÆ. (L. Md. Conspectus Floræ crytogamicae. Magni Ducatus Luxemburgensis p. 191.)
Crusta granulata; receptacula subturbinata sessilia.
GENUS VI. — TUPIA. (L. Md. l. c.)
Receptacula fungosa subturbinata sessilia varios modo rupta, substantiam roseam homogenicam emittentia.
TUPIA ROSEA. Crusta pallescente æruginosa, receptaculo luride rosea, adfixa, subturbinata, depressiuscula.
β. spagnicola.
Syn. Lichen ericetorum var. β. Lin. sp. 1608.
γ. rupicola.
Syn. Merat Fl. des environs de Paris.
δ. truncicola.
Syn. Lichen icmadophila. (L. fil. sup. 450.)
ε. æruginosa.
Syn. Baeomyces æruginosa. (DC. Fl. Gall. II, 348.)
ζ. elveloides.
Syn. Lichen elveloides. (Web. spic. 186.)
Ad terram, rupes, truncos, spagna prope Befort, Keyl, Weiler, etc.

rougeâtre, encastrées, d'abord ponctiformes, fermées puis ouvertes; protothalle bordé. Spores 8ne, hyalines, élancées, en massue, même aciculaires divisées dans un sens, courbées, *quatri ou pluripartites, capillacées.* Stérigmates simples. Spermaties allongées, droites; stérigmies simples.

Thalle épais, tartareux . . . . . **H. ventosum** no **1**
— mince, tartareux-farineux. . . . . **H. coccineum** n° **2**

1. (177) **Hæmatomma ventosum.** (*L. sp. 1607.*)

Syn. Lichen ventosus. (Lin. l. c.)
Lecanora ventosa. (Ach. L. Univ. p. 392.)
Parmelia ventosa. (Fr. L. E. 153.)
Patellaria — (DC. fl. F. II, 354.)

Thalle épais, tartareux, *verruqueux, profondément ridé-aréolé, fauve-verdâtre*, sur protothalle blanchâtre. Apothécies *nombreuses, grosses, adpressées*, peltées jusqu'à immergées, *rouge-sang opaque* avec bord entier, le plus souvent contourné. Disque *rouge-sang opaque*, plat ou légèrement bombé et bord *plus clair*, très mince, presque déliquescent. Spores pluridivisées, aciculaires, le plus souvent recourbées.

Hab. Rochers sabloneux près Beaufort. R. Md. Consp. p. 193.

2. (178) **Hæmatomma coccineum.** (*Krbr. S. L. E. p. 153.*)

Syn. Lichen hæmatomma. (Ehrh. in. Hæm. Magaz. 1796. 285.)
Hæmatomma vulgare. (Mass. Ric. Lerch. 32.)
Parmelia hæmatomma. (Fr. L. U. 154.)
Lecanora — (Schr. En. 84.)

Thalle souvent très étalé, effusé, *tartareo-farineux*, jaune-soufre pâle ou blanchâtre, protothalle fibrilleux, blanc. Apothécies *petites*, éparpillées, quelquefois réunies, immergées *rouge-écarlate vif*, rouge-sang ou rouge brique, à bord poussiéreux, presque invisible sous la forme d'une ligne jaune. Spores longues, fusiformes ou aciculaires très pluridivisées.

Hab. Rochers sabloneux, caché le plus souvent à la base de la plaine et des collines, par ci par là arboricole, de préférence sur hêtre, Md.

39. Aspicilia. (*Mass. emend. Krb. S. L. G. 158.*)

Thalle plus ou moins étendu, aréolé ou verruqueux. Apothécies plus ou moins étalées, enfoncées dans le thalle sessiles, zeorines, d'abord closes, ensuite urcéo-

lées entourées d'une excipule double, l'intérieur thallodique presque déliquescent, diversement bordées. *Gonidies solitaires, vert-pâle avec peau rude. Spermaties* fibrilaires, droites, sur sterigmies simples. Spores *simples,* monoblastes, hyalines plus ou moins éllipsoïdes.

1.	Apothécies urcéolées, enfoncées dans le thalle.	**2**
	Apothécies enfoncées dans le thalle	**2**
2.	Apothécies pruineuses.	**A. calcarea** n° **1**
	— noires.	**A. gibosa** n° **2**
	— noires foncées	**A. cinerea** n° **3**

1. (179) **Aspicilia calcarea.** (*L. sp. 1607.*)

Syn. Lichen calcareus. (L. l. c.)
Urceolaria calcarea. (Ach. L. U. p. 340.)
Parmelia calcarea. (E. F. p. 187.)
Lecanora cinerea et calcarea. (Nyl. L. sc. p. 154.)
— calcarea. (Th. F. p. 274.)

Thalle *blanc-crétacé* ou *cendré*, lisse, continu ou fendillé aréolé, à aréoles plans. Hypothalle pâle, souvent peu visible. Apothécies petites, *enfoncées dans le thalle*, d'abord verruciformes, puis souvent urcéolées, plus ou moins dilatées, presque toujours *anguleuses, pruineuses.* Paraphyses serrées, gélatineuses, souvent un peu brunies au sommet. Thèques claviformes, cendrées, renflées. Spores grosses, à 2, 4 ou 6, très rarement 8, hyalines, *subglobuleuses* ou largement ellipsoïdes, souvent un peu anguleuses par l'effet de leur mutuelle pression. Stérigmates simples. Spormaties aciculaires, droites.

Hab. Murs, tuiles, pierres calcaires, rarement sur d'autres pierres, la terre et le bois de la plaine et des hauteurs. C.

Var. β. *farinosa.* (Flk. in Bot. Mag. 1810—125.)

Thalle entièrement *pulvérulent* et *farineux.* Apothécies *très-petites*, à bord farineux.

Hab. Avec l'espèce.

Var. γ. *contorta.* (Urc. contorta Flk. D. L. n. 30.)

Syn. Urceolaria contorta. (Flk. D. L. n. 30.)

Aréoles thallins *blancs* ou *grisâtres*, petits, *distincts*, complètement aplanis ou légèrement relevés autour des apothécies, souvent un peu figurés au bord.

Hab. Avec l'espèce.

Var. δ. *Hoffmanni.* (Ach. Sm. engl. bot. t. 1940.)

Thalle presque en un tenant, *gris-verdâtre.* Apothécies plus grosses, plus *proéminentes* et devenant presque toujours attachées au bord.

Var. ε. *concentrica.* (Th. F. p. 632.)

Thalle mince, *blanc* ou *blanchâtre.* Apothécies non fermées et concolores en dedans.

Hab. Grès, calcaires etc. C.

2. (180) **Aspicillia gibbosa.** (*Kbr. S. L. G. 163.*)

Syn. Urceolaria gibbosa. (Ach. Syn. p. 169.)
Pachyospora occellata. (Mass. Rich. 44.)
Lecanora gibbosa. (Th. Fr. L. Scan. p. 276.)

Thalle tartaré, *assez épais*, blanc cendré ou cendré-grisâtre, *aréolé-verruqueux*; aréoles *gonflés, élevés au milieu* et portant pour la plupart *chacun une apothécie.* Apothécies urcéolées, à *disque noir, nu.* Bord thallin infléchi, *persistant.* Paraphyses serrées, gélatineuses, souvent un peu brunies au sommet. Thèques renflées, claviformes. Spores grandes, 4 à 8 par thèque, globuleuses ou globuleuses-ellipsoïdes, hyalines. Stérigmates simples; spermaties aciculaires droites.

Hab. Sur les schistes ardennais, jamais sur le calcaire. C. C. en Ardennes.

Var. β. *sylvatica.* (Zwackh.)

Syn. Aspicilla fusca. (Nyl. L. Sc. p. 154)

Thalle mince, *noir-verdâtre* ou *plombé*, fendillé, aréolé, plan; apothécies immergées à ouverture large ou ponctiforme.

Hab. Avec l'espèce.

3. (181) **Aspicillia cinerea.** (*L. Mant. 132.*)

Syn. Lichen cinereus. (Lin. l. c.)
Urceolaria cinerea. (Ach. L. U. p. 330.)
Parmelia — (E. Fr. 142.)

Thalle *cendré* ou *un peu obscur*, lisse, fendillé aréolé, à aréoles plans; hypothalle noir. Apothécies urcéolées, *noir foncé, pâles à l'intérieur*, souvent anguleuses ou même un peu confluentes dans le principe, enfoncées, plus tard exsertes, avec disque plat, noir. Bord thallin, assez épais, entier, *proéminent* et *persistant.* Paraphyses grêles, cohérentes, un peu brunies au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, hyalines, simples, subellipsoïdes, généralement *plus petites que dans les deux*

espèces précédentes. Stérigmates simples; spermaties aciculaires, droites.

Hab. Sur les grès, pierres non calcaires de la plaine jusqu'aux hauteurs C. exceptionnellement sur bois.

Sectio III. — GYALECTÆ. (Ach.)

Thalle *crustacé*. Apothécies *urcéolées* avec un *excipulum céracé* propre. Spores fusiformes.

40. Phialopsis. (*Kbr. S. L. G. 169.*)

Thalle crustacé-aréolé, avec un excipulum *propre, interne, céracé*, etc. Apothécies urcéolées, *complètement entourées de thallodes propres, extérieures*. Spores *hyalines, parallèlement, quatripartites*.

1. (182) **Phialopsis rubra.** (*Hoffmann: Kbr. l. c. 170.*)

Syn. Lichen ruber. (Ach. Sch. Bch.)
Patellaria rubra. (Hoff. pl. Lich. I, 87.)
Parmelia rubra. (E. Fr. L. E. 134.)
Lecanora — (Ach. L. U. 380.)
Courtoisea rubra. (Md. Consp. 193.)
Gyalecta rubra. (Ph. Fr. L. c.)
Hæmatomma rubra. (A. H. Ober. Flora p. 166.)

Thalle mince, lépreux, presque cartillagineux, blanc lacté, plus tard graveleux, granuleux, gris-blanchâtre. Apothécies sessiles, le plus souvent très nombreuses, souvent serrées ensemble, d'un beau rouge ou rosé, concaves urcéolées, avec disque concave rouge-brun jusqu'à rouge-sang, parfois mince à bord interflexé, pruineux, crénelé ou granuleux-denté. Paraphyses lâchement cohérentes, à extrémités renflées et souvent un peu brunes. Spores 8ne, hyalines, allongées, quadricellulaires, fusiformes, obtuses, 3septées, les deux pôles arrondis.

Hab. Sur l'écorce des troncs de vieux arbres feuillus, noyer et autres aux environs de Diekirch, Ettelbruck, passant de là sur le pommier et la mousse. (Md. l. c.)

41. Gyalecta. (*Ach. em. Krbr. S. L. G. 170.*)

Thalle crustacé, très-mince, souvent à peu près nul. Apothécies carné-jaunâtre ou rougeâtre, planes ou concaves urcéolées, hyalines à l'intérieur et *légèrement céracé*. Spores hyalines, fusiformes ou un peu ellipsoïdes, *diversement cloisonnées, d'abord 4partites, ensuite pluripartites*, jamais simples à l'état adulte. Stérigmates simples; spermaties petites, droites.

1. (183) **Gyalecta cupularis.** (*Ehr. Beiträge, IV, 45.*)

Syn. Lichen marmoreus. (Eb. l. 739.)
Patellaria cupularis. (DC. Fr. f. p. 357.)
Lecanora cupularis. (Duby, Bot. Gall. 665.)
Lecidia cupularis. (Ach. Meth. p. 16.)

Thalle *mince*, sublépreux, continu, *cendré-verdâtre*, quelquefois même un *peu rougeâtre*. Apothécies *superficielles*, (non enfoncées dans la pierre), *concaves, urcéolées*, entourées d'un rebord propre blanchâtre, entier, rugueux ou plissé. Disque *carné* ou *jaune-rougeâtre*. Paraphyses grêles. Thèques cylindriques, allongées. Spores 8ne, hyalines, ovoïdes, ellipsoïdes, d'abord 3septées, puis *murales*. Spermaties petites, droites; stérigmates simples.

Hab. Rochers calcaires, dolomitiques des collines, etc. a. C.

2. (184) **Gyalecta truncigena.** (*Ach. L. U. 152.*)

Syn. Lecidia truncigena. (Nyl. p. 112.)
Bacidia abstrusa. (Kbr. S. L. G. 187.)
Patellaria abstrusa. (Wallr Fl. Gr. I p. 381.

Thalle très-mince, *cendré* ou *cendré-verdâtre*, lépreux ou à peu près nul, *poussiéreux, granulé, gris-brun*, devenant gris-verdâtre dans l'herbier. Apothécies *très-petites*, éparses, *concaves, urcéolées*, parfois semi-immergées, *pâles* ou *blanc-jaunâtre*, protothalle mince-blanchâtre. Paraphyses grêles. Thèques cylindriques. Spores 8ne, hyalines, oblongues-fusiformes, 3, 5 cloisonnées, quelque fois *murales*. Spermaties petites, droites; stérigmates simples.

Hab. Sur les écorces gerçurées, chênes, saules, érables, peupliers, etc. R.

42. Thelotrema. (*Ach. meth. 1307.*)

Thalle urcéolé enfoncé, plus tard discoïde élargi avec excipulum propre, céracé, *d'abord complètement recouvert par la croûte verruqueuse, se voûtant au-dessus d'elle, puis lacéré et ouverte au sommet par un pore ayant l'aspect d'une verrue*. Spores hyalines, *fusiformes allongées*, pluripatrites dans les *deux dimensions*.

1. (185) **Thelotrema lepadinum.** (*Ach. Lich. Univ. p. 102.*)

Syn. Lichen lepadinus. (Ach. l. c.)
Volvaria lepadina (DC. Mass. Ric. p. 141.)
Authrocarpum inclusum. (Schr.)

Thalle crustacé blanchâtre, continu, lisse ou légèrement rugueux, à peu près indéterminé. Apothécies noir ou brun-noir, pruineuses, enfoncées dans le thalle et pourvues d'une double bordure très-distincte: l'une intérieure (bordure propre), mince, d'abord fermée au sommet, puis lacérée et ouverte; l'autre (bordure thalline) extérieure, plus épaisse et ayant l'aspect d'une verrue ouverte au sommet. Gélatine hyméniale nulle. Paraphyses grêles, filiformes Thèques allongées, atténuées à la base. Spores 4 à 8 par thèques, fusiformes, allongées, murales.

Hab. Ecorces des sapins, de préférence de l'épicea en montagne. C.

Sectio IV. — URCEOLARIÆ.

43. Urceolaria. (*Ach. em. Krbr. S. L. G. 168.*)

Thalle crustacé granulé, aréolé ou verruqueux, gris cendré ou blanchâtre. Apothécies *urcéolées,* entourées d'une double bordure, l'une intérieure, *de la nature de l'apothécie,* l'autre extérieure, *formée de la substance du thalle,* à bord rugueux, entier ou crénelé. Spores 4 à 8 par thèque, fusiformes-ellipsoïdes, *brunies* et *murales avec l'âge.* Stérigmates un peu rameuses, mais sans articulations; spermaties cylindriques, droites.

1. 186. **Urceolaria scruposa.** (*Lin. Mant. 231.*)

Syn. Lichen scruposus. (L. l. c.)
Parmelia scruposa. (Ach. L. U. p. 538.)

Thalle assez épais, *cendré foncé ou blanchâtre, fendillé aréolé,* granulé ou même pulvérulent à la superficie. Apothécies *noir,* nues ou légèrement pruineuses, *enfoncées dans le thalle* et à ouverture tantôt punctiformes, tantôt atteignant jusqu'à 5 mm. de diamètre. Paraphyses grêles. Thèques allongés cylindriques. Spores ellipsoïdes-oblongues, *atténués aux extrémités,* 4 à 6 par thèque, rarement 8; d'abord hyalines à 3 ou 4 cloisons, puis devenant noirâtres et murales.

Hab. De la plaine à la montagne CC. Pierres, rochers, aussi sur mousses et bois.

Var. β. *bryophilla.* (Ehrh. crypt. 236.)

Syn. Lichon bryophillus. (Ehr. l. c.)
Patellaria muscorum. (DC. Fl. F. II. 372. Md. C. 192.)

Thalle *mince,* plutôt rugueux que granulé, parfois à peu près nul; Apothécies *petites,* à bord thallin proéminent.

Hab. Sur les mousses, autres lichens, tiges de graminées, terre, murs, etc. des collines jusqu'en montagne.

Var. γ. *albissema.* (Ach. l. c.)

Syn. Urceolaria gypsacea. (Ach. syn. p. 142 p. p.)

Thalle blanc, à surface pulvérulente. Apothécies *enfoncées.*

Hab. Rochers, pierres, terres sablonneuses et même les vieux bois, recouverts de terre. C.

Var. δ. *contorta.* (DC. Fl. f. II, p. 570.)

Syn. Verrucaria contorta. (Hoff. Pl. Lichen. t. 22, f. 1, 4.
Urceolaria contorta. (Schær. Enu. 91.)

Aréoles thallines *blanc* ou *grisâtre,* petites, *distinctes,* complètement aplanies ou légèrement relevées autour des apothécies; souvent un peu figurés au bord.

Hab. Rochers, pierres calcaires, sablonneuses, de la région champêtre. Kreschelhèd (Diekirch) (Md. Consp. 194.)

Var. ε. *tessellata.* (DC. Fl. fr. II, p. 371.)

Syn. Verrucaria tessellata. (Hoff. D. Fl. II, 185.

Thalle *fendillé* aréolé. Apothécies à une *aréole solitaire, blanc-jaunâtre sale.*

Hab. Rochers calcaires. Environs d'Echternach. Rhdt.

Var. ζ. *opeographoïdes.* (DC. Fl. fr. II, 371.)

Syn. Umbilicaria opeographica. (DC. l. c.)

Thalle assez épais, *arrondi-limité,* aréolé, gris-cendré.

Hab. Arbres et rochers parmi d'autres lichens. Md. C. 195.

FAMILLE X. — **PERTUSARIEÆ.**

Thalle crustacé. Disque *ponctiforme,* rarement amplié disciforme. Hymenium *mou.* Fils *flacides, enchevetrés, différemment branchus* ou arqués.

44. Phlyctis. (*Wallr. Naturgeschichte 553.*)

Thalle mince, verruqueux, souvent poussiéreux. Apothécies d'abord entièrement enfoncées dans les ver-

rues du thalle, ensuite faisant sailli *avec un exipulum se déchirant irrégulièrement au vertex ou tombant en poussière.* Spores ovoïdes, allongées, *hyalines* ou *légèrement colorées, uniformes, pluridivisées.*

1. (187) **Phlyctis argena.** (*Wall. Flor. cry Germ. I, p. 466.*)

Syn. Lecidea argena. (Ach. Syn. p. 47.)
Thellotrema variolarioides. (Ach. Syn. pp.)

Thalle mince, d'abord cohérent, presque articulé, puis finement fendillé jusqu'à granuleux-lépreux, blanchâtre ou gris-bleuâtre sur hypothalle blanchâtre. Apothécies petites avec disque noirâtre, nues ou bleu-gris pruineux, concaves, isolées ou à plusieurs enfoncées dans des sorédies grosses, peu proéminentes, irrégulières, déchirant les verrues du thalle et qui les bordent ou les enferment en entier. Spores grandes, d'ordinaire à 2 plus rarement à 3, 4 hyalines, munies aux deux bouts de pointes hyalines.

Hab. Ecorces lisses, de préférence de feuillus; hêtres, charmes, tilleuls, érables dans toute la région.

15. Pertusaria. (*DC. Fl. F. II, 319.*)

Apothécies disciformes, ouvertes et entourées du disque ponctiforme, enfoncées dans le protothalle verruqueux. Spores *entières, hyalines,* le plus souvent entourées d'un épispore épais, parfois à peau plurostraté.

1.	Spores 1 à 2 par thèque	3
	Spores 4 à 8 par thèque	2
2.	Verrues thallines sublécanorines, fortement déprimées	**P. Wulfenii** n° 6
	Verrues thallines non déprimées au sommet	**P. leioplaca** n° 3
3.	Thalle papilleux ou isidioïde	4
	Thalle ni papilleux ni isidioïde	5
4.	Saxicole	**P. corallina** n° 1
	Corticole	**P. coccodes** n° 2 ζ
5.	Verrues enfoncées dans le thalle	**P. conglobata** n° 5
	Verrues non enfoncées dans le thalle	6
6.	Verrues fertiles très pulvérulentes	**P. multipunctata** n° 4
	Verrues fertiles non pulvérulentes	7

7.	Verrues toutes petites, une seule ouverture au sommet	**P. melaleuca** n° 7
	Verrues pulvérulentes, stériles ou fertiles, mais ayant 3 à 4 ouvertures au sommet	**P. communis** n° 2

1. (188) **Pertusaria corallina.** (*Th. Fr. p. 319.*)

Syn. Lichen corallinus. (L. Mant. I, 131.)
Isidium corallinum. (Ach. L. U. p. 575.)
Lecanora rimosa. (Oed. fl. Dan. III, c. 418 f. 3.)

Thalle *blanc* ou *blanc-cendré, épais*, largement étendu, effusé, irrégulièrement brisé et fendillé, couvert d'une *épaisse couche de petites papilles* moins inégales, concolores au thalle, arrondies, simples ou rameuses. Verrues thallines assez *grosses*, élevées, pulvérulentes, irrégulières et aplanies au sommet, renfermant une ou deux apothécies à disque carné, mais *recouvert par la pruine des verrues.* Thèques cylindriques, atténuées à la base. Spores ellipsoïdes ou oblongues, *une à deux par thèque.*

Hab. Rochers des hauteurs. R. Wolfsschlucht, Berdorf. Rdt.

2. (189) **Pertusaria communis.** (*DC. Fl. F. II, p. 320.*)

Syn. Lichen pertusus. (Lin. Mant. p. 131.)
Variolaria communis. (Ach. syn. 131 pp.)
Porina pertusa. (Ach. L. U. p. 308.)

Thalle glauque, blanchâtre ou cendré-verdâtre, *rugueux, inégal*, fendillé, déterminé par une zône hypothalline blanchâtre, le plus souvent visible, presque entièrement couvert de grosses verrues concolores, pressées arrondies, renfermant *deux ou cinq apothécies* qui se manifestent intérieurement chacune par *un petit ostiole pyriforme, noirâtre.* Thèques cylindriques, légèrement atténuées à la base. Spores oblongues ou ellipsoïdes, très-grandes, *une ou deux par thèque*, et, dans ce dernier cas disposés sur un seul rang.

Hab. C. sur le tronc des arbres de la plaine et des hauteurs. Sur les pins à Walhausen. Rs.

Var. β. *areolata.* (F. Lich. Eurp.)

Syn. P. rupertis. (DC. l. c.)

Thalle le plus souvent bien développé. Disque d'ordinaire plus clair.

Hab. Pierres des côtes et des collines de terrains primaires. C. Schuttbourg. Rs.

Var. γ. *variolosa.* (Schær. En. 229.)

Thalle presque toujours stérile, *émettant d'ordinaire de nombreuses sorédies.*

Hab. Avec β.

Var. δ. *sordeosa.* (Nyl. L. sc. p. 177.)

Thalle et verrues converties en une *poussière blanche farineuse*, très pulvérulentes.

Hab. Bois et écorces fissurés, avec l'espèce.

Var. ε. *discordea.* (Per. Schr. L. H. 597.)

Syn. Variolaria amara. (Ach.)

Thalle verruqueux-inégal, blanc ou gris, à sorédies blanchâtres, grises, avec bord blanc-bleuâtre, poussiéreux, presque volvaire.

Hab. Arbres feuillus, hêtres, aulnes, cerisiers.

Var. ζ. *coccodes.* (Nyl. L. sc. p. 178.)

Syn. Pertusaria ceutocarpa. (N. l. c.)
Isidium coccodes. (Ach. L. univ. p. 578.

Thalle gris-cendré sale, souvent brunâtre poussiéreux, bordé de noir, garni de protuberences isidioïdes.

Hab. Arbres feuillus.

3. (190) **Pertusaria leioplaca.** (*Ach. L. uni. 309 t. 7, f. 2.*)

Syn. Porina leioplaca. (Schær. En. 230.)
Endocarpon verrucosum et pyrenosphorum. (Wall. Comp. Fl. cryp. 312.)

Thalle *mince blanchâtre* ou *blanc jaunâtre*, *lisse*, continu, légèrement fendillé. Verrues fertiles, petites, assez régulières, lisses, oblongues, *à peine déprimées au sommet*, un peu espacées, et pourvues d'un seul ostiole (rarement deux ou trois) obscur ou incolore, parfois même peu distinct. Thèques cylindriques, atténuées à la base. Spores 4 à 8 par thèque, hyalines, simples, oblongues ou ellipsoïdes, disposées en un seul rang dans les thèques.

Hab. C. Sur les arbres feuillus plus rarement sur les résineux de la plaine à la hauteur.

4. (191) **Pertusaria multipunctata.** (*Nyl. L. Sc. p. 170.*)

Syn. Variolaria multipuncta. (Ach. L. U. p. 321.)

Thalle *blanc* ou *blanc-cendré*, composé de petites granulations irrégulières, planes ou arrondies, lisses. Verrues fertiles

éparses, élevées, *couvertes d'une épaisse couche blanche-farineuse*, très-pulvérulente. Apothécies petites, solitaires, ou plus rarement deux ou trois par verrues, *carnées* et couvertes d'une épaisse pruine *blanche-farineuse* ou *un peu bleuâtre*. Thèques renflées. Spores solitaires, grandes, oblongues ou oblongues allongées, étroites.

Hab. Ecorces diverses : hêtres, charmes, cerisiers. C.

Var. β. *amara.* (Nyl. in. Flor. 1873)

Thalle et verrues entièrement pulvérulents, à saveur très-amère, presque toujours stérile. C.

Hab. Avec l'espèce principalement sur le charme.

5. (192) **Pertusaria conglobata.** (*Th. F. l. c. p. 321.*)

Syn. Variolaria conglobata. (Ach. Syn. p. 132.)

Thalle blanc-*grisâtre*, quelquefois légèrement pulvérulent, épais, profondément fendillé, composé de *granulations grossières, planes ou subarrondies*, et formant par leur réunion des aréoles très-irrégulières, plus ou moins étendues et à superficie plane ou concave. Apothécies concolores au thalle ou *un peu carnées, enfoncées dans le thalle* et légèrement proéminentes, ordinairement peu nombreuses, réunies 3 à 4 par verrue fertile. Thèques cylindriques. Spores hyalines, oblongues ou allongées, *une ou deux par thèque.*

Hab. Sur les vieilles ardoises des toitures à carreaux. AC. par place.

6. (193) **Pertusaria Wulfenii** 1805. (*DC. Fl. f. II, p. 320.*)

Syn Lichen hymenium. (E. B. I 1731.)
Porina fallax, 1814. (Ach. L. U. p. 810.)
Pertursaria communis, var. fallax. (Schær. En. p. 229.)
Metaleuca Duby. (Bot Gall. 673.)

Thalle *blanc-cendré ou un peu jaunâtre*, plissé, rugueux ou fendillé, généralement déterminé par une *ligne hypothalline noirâtre.* Verrues fertiles, nombreuses, pressées, *irrégulièrement déprimées et déformées* au sommet. Ostioles, presque tous confluents, forment au sommet des verrues une *large ouverture*, que leur donne un aspect *lécanoriforme.* Disque noirâtre, à bord granulé, crénelé. Thèques renflées. Spores ellipsoïdes ou oblongues ; 8 ou plus rarement 6 à 7 par thèque, disposées sans ordre.

Hab. Sur les écorces rugueuses, orme, chêne, C.

Var. β. *lutescens.* (Hoff. in Olv. Fl. O. p. 170.)

Syn. Lepra lutescens. (Hoff. l. c.)
Verrucaria lutescens. (Th. F.)

Thalle poussiéreux, jaune-vert avec de nombreuses *sorédies de la même couleur.* Apothécies rares avec disque *élargi* et bord épais.

Hab. Sur chênes. R.

7. (194) **Pertusaria melaleuca.** (*Duby. Bot. gal. p. 673.*)

Syn. Protunari Wulfenii var. decipiens. (Fr. L. E. 424.)
— pustulata. (Ang. Cat. p. 113.)

Thalle *blanc-glauque* ou *cendré*, même quelque fois subcontinu, mais plus généralement subfendillé ou même granulé çà et là. Verrues fertiles, *petites*, *déprimées au sommet*, agglomérées, *confluentes* et parfois même très-irrégulières à la fin. A l'état parfait les ostioles sont *confluents*, à bord lacéré, fluxueux, irrégulier, et donnent ainsi aux verrues un aspect lécanoriforme qui rappelle en petit le *P. Wulfenii.* Ceux qui sont moins avancés, apparaissent *ponctiformes* ou *rimiformes*, tantôt solitaires, tantôt deux ou plus rarement trois au sommet de la verrue, et séparés par une mince cloison. Thèques cylindriques, atténuées à la base. Spores oblongues ou ellipsoïdes, 2 à 3 par thèque et disposées sur *un seul rang.*

Hab. Ecorces diverses, surtout le hêtre dans les forêts aux environs d'Echternach. Rhdt. AR.

Var. β. *glabrata.* (Garov. aglio in Olv. Fl. O. p. 171.)

Thalle très *lisse*, brillant, cendrillé, continu ou *à peine fendillé.* Verrues fertiles, *régulières*, moins ouvertes que dans le type, *jamais confluentes* et parfaitement distinctes par suite de leur élégance.

Hab. Sur le hêtre avec l'espèce. R.

46. Dictyoblastus. (*Trev. Spigl. c. Pagl. p. 14.*)

Fruit à endigome *céracé* propre, immergé dans les tubercules du thalle; disque fructifère, punctiforme. Spores hyalines ou colorées clair, *muriformes*, *multipartites.*

1. (195) **Dictyoblastus Wallrothianus** (1853). (*Trévisani Spiche Pagl. p. 14.*)

Syn. Microglæna Wallrothiana 1855,. (Krbr. S. L. G. 388.)
Endocarpon verrucosum f. a. pyrenophora. (Wallr. Flora cryp. Germ. III. p. 303, n. 767.)

Thalle mince, d'abord presque membranacé, granuleux ou peu fendillé, gris-verdâtre, sec rouge-verdâtre, mouillé gelatino-visqueux et, dans cet état, émet le parfum de violette. Apothécies très-petites dans des verrucelles à peine excertes du thalle, ombiliquées, enfin quelque peu proéminent à ostioles papiliformes. Spores ellipsoïdes, tronquées aux deux pôles, dans le principe en cloisons parallèles-quadripartites, bientôt nombreuses, divisées, hyalines, avec l'âge clair-brunâtre.

Hab. Anciens feuillus, dans les fissures de l'écorce: tremble, peuplier, frêne, saule. Spelzbüsch (Echternach) Rhdt.

Famille XI. — LECIDEÆ.

Fruit ne renfermant *pas* de Gonidies, à disque ouvert dès le commencement, rond, presque toujours non marginé.

Sectio I. — PSORINEÆ.

Thalle *squameux*, *crustacé* avec *bord foliacé*, lobé.

47. Catolechia, (*Flotow em. Krbr. S. L. G. 181.*)

Thalle crustacé, bord lobé; péricarpe charbonné. Spores *bipartites*, *en forme de bisquit, brun-foncé.*

1. (196) **Catolechia canescens.** (*Dcks. crypt I, 10, t. 2 f. 5.*)

Syn. Lichen canescens. (Dcks. cryp. I, 10, 1, f. 215.)
Diploicia canescens. (S. L. G. 174. Krbr. S. L. G.)
Placodium — (DC. F. f. II, p. 379 Md. Consp. 195.)
Lecidia — (Ach. L. U. p. 216.)
Buellia canescens. (Th. F. p. 587.)

Thalle épais, adpressé, rond, blanc glauque ou cendré, plus ou moins pulvérulent et sorédifère, plissé, lobé, rayonnant au pourtour comme les *Placodiums*, étroitement appliqué. Apothécies planes, noir foncé, concolore en dedans, souvent un peu pruineuses et couronnées par le thalle dans le jeune âge. Paraphyses grêles, un peu renflées et noirâtres au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, ellipsoïdes ou oblongues,

obtuses aux extrémités, uniseptées, brunes à l'état adulte. Spergomonies punctiformes. Spermaties cylindriques, droites.

Hab. Rochers, pierres, vieux murs, mousses décomposées, écorces, palissades des collines à la hauteur, etc. C. C. Md. Cons. 155.

18. Psora. (*Hall emend. his. III, p 93 c. 17 pl. h.*)

Thalle feuillu, *squameux*. Squames éparses ou réunies en croûtes lâches Apothécies la plupart périphériques sur les squames thallines. Spores indivises, hyalines, ellipsoïdes. Thalle noir ou brun-noir.

1.	Thalle squameux	2
	Thalle granulé ou nul	3
2.	Squames rouges ou couleur de brique	**P. decipiens** n° 2
	Squames brunes ou roussâtres	4
3.	Apothécies blanches en dedans	**P. lurida** n° 3
	Apothécies noires et brun foncé	4
4.	Spores ovoïdes	**P. testacea** n° 1
	Spores ellipsoïdes	**P. demissa** n° 4

1. (197) Psora testacea. (*Hoff. pl. Lich. I, 99, t. 21, f. 5, 6.*)

Syn. Lichen globulosa. (E. B. 1, 1955.)
Lecidea testacea. (Hoff. l. c. f. Schær. Enum. 95.)
Patellaria — (Walr. Comp. Fl. cryp. 195.)
Psoromatis testaceum. (Mass. Ricerche 21.)

Thalle *adpressé*, *squameux*; squames 1, 2—5 mm., verdâtre ou *gris-jaunâtre* en-dessus et au *bord blanc*, *grisâtre*, *rigide*, *presque imbriqué*, *serré*, *ondulé-lobulé*. Apothécies *sessiles*, disque presque semi-globuleux, convexe, *brun-cannelle clair*, à bord hyallin s'évanouissant bientôt. Excipulum mou, coloré clair. Spores 8ne, ovoïdes, ellipsoïdes-allongées, monoblastes, hyallines.

Hab. Sur la terre et dans les fissures des rochers du Mullerthal. Rhdt. R.

2. (198) Psora decipiens. (*DC. Fl. F. f. II, p. 369.*)

Syn. Lecanora decipiens. (Ach. L. U. p. 409.)
Biatora — (E. Fr. p. 252.)
Lecidea — (Ach. Sys. p. 53.

Thalle composé de *squames distinctes*, séparées ou subimbriquées, arrondies entières ou lobées, à lobes arrondis, crénelés d'un *rouge-carné* ou *testacé* et souvent recouvert

d'une pruine blanchâtre; elles sont *blanches en dessous* ainsi que sur les bords qui sont plus ou moins relevés ou flexueux. Apothécies *noir foncé*, *pâles à l'intérieur*, d'abord planes et entourées d'une fausse bordure thalline, puis bientôt convexes, immarginées. Spores 8ne, oblongues ou subficiformes. Spermaties très-petites, droites; stérigmates simples ou un peu rameux, mais non articulés.

Hab. Terrains humeux et calcaires au soleil de la plaine à la hauteur. C. p. pl.

3. (199) Psora lurida. (*DC. Fl. F. p. 302. Md. C. 194.*)

Syn. Lichen luridus. (Sw. en. N. Act. Up. IV, 217.)
Lecidea lurida. (Ach. L. U. 213.)
Biatora — (E. F. p. 253.)

Thalle squameux, imbriqué en rosette, cespiteux, *brun-livide* ou *brun-cuir* jusqu'à brun-verdâtre, étant frais, composé de squames raides, orbiculaires, subhorizontales, sinuées, lobées, *libres au pourtour*. Apothécies adnées, *brun-noir*, entourées d'un rebord propre, un peu concolore, flexueux à la fin, nues, planes ou convexes, *blanchâtres à l'intérieur*. Paraphyses fortes, cohérentes, brunies au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, ellipsoïdes ou oblongues, souvent entremêlées de quelques-unes de forme subglobuleuses. Stérigmates simples; spermaties ellipsoïdes ou subcylindriques.

Hab. Sur la terre calcaire et les fissures des rochers, où il est difficile de prendre de beaux échantillons, à cause de sa position dans les fentes, ou sur les arrêtes des gîtes. Environs d'Allerborn. (Germ.)

4. (200) Psora demissa. (*Rutstr. 1794.*)

Syn. Lichen demissus 1794. (Rutstr.)
— atrorufus 1801. (Dcks. Eng. bot. t. 1329.)
Lecidia demissa. (Ach. syn. 50.)

Thalle squameux, crustacé, *squames complètement adhérentes*, *petites*, *verruqueuses*, *lobé* au centre avec une *grosse croûte*, *volvée-nouée*, *fendillé-aréolé*, *gris-rougeâtre clair jusqu'à brun-rougeâtre* sur un protothalle noir, conferté. Apothécies apprimées, le plus souvent condencées, avec disque *brun-cannelle foncé* jusqu'à *noir-brun*, d'abord plat, à bordure mince, puis légèrement convexe, non bordé, rond ou irrégulier lobé. Spores ellipsoïdes.

Hab. Sur la terre nue des hauteurs. Beaufort. Md. Consp. 194.

49. Thallœdema. (*Mass. Rich. 97.*)

Thalle volveux-crustacé avec bord lobé; protothalle nul. Spores *allongées, bipartites, hyalines.*

Squames lisses, entières au bord . **Th. cœruleo-nigricans** n° **2**
Squames rugueuses à bord crénelé . . . . **Th. candidum** n° **1**

1. (201) Thallœdema candidum. (*Web. spic. 193.*)

Syn. Lichen candidus. (Web. l. c.)
Patellaria candida. (Hoff. pl. Dchs. t. 33 f. 2.
Lecidia candida. (Ach. L. U. p. 212.)
Toninia — (Th. F. l. Sc. p. 338.)
Thalloidima candidum. (Krb. S. L. G. p. 50.)

Thalle d'un *beau blanc farineux*, *noir en dessous*, rugueux, *finement plissé*, composé de squames fluxueuses, pressées, un peu imbriquées, *à bord crénelé*, incisées, planes au pourtour et gonflées, arrondies au centre. Apothécies *noir foncé*, mais plus ou moins couvertes d'une couche blanche pruineuse, concolore au thalle, un peu convexiuscules, *pâles à l'intérieur*, *anguleuses* ou flexueuses avec l'âge. Spores hyalines, 8ne, fusiformes allongées, uniseptées.

Hab. Rochers et terrains calcaires des coteaux et des hauteurs. Çà et là. (Feulen.) (Md. em. 192.)

2. (202) Thallœdema cœruleo-nigricans. (*Lichtf. 1777, scot. 805.*)

Syn. Lichen cœruleo-nigricans. (Lighlf. l. c.)
Patellaria vesicularis. (Hoff. 1714 pl. lich. t. 32 f. 3.)
Lecidia cœrulea-nigricans. (Schœr. Enu. L. p. 101.)
Tonia — (Th. Fr. L. Sc. p. 336.)
Thalloidima visiculari. (Krbr. S. L. G. 179.)

Thalle composé de petites squames, *lisses*, *gonflées*, plissées et arrondies en dessus, *entières* au pourtour, pressées, imbriquées ou distinctes et comme fragmentées; de couleur *gris-glauque* ou *brun-pâle* et presque toujours recouvertes d'une *pruine blanche* ou *gris-bleuâtre* Apothécies *noir foncé* en dessus, *pâles à l'intérieur*, nues ou pruineuses, d'abord planes et entourées d'un rebord flexueux, puis convexiuscules et immarginées. Spores 8ne, hyalines, uniseptées, *un peu fusiformes.*

Hab. Rochers et terrains calcaires de la plaine aux hauteurs. C. p. pl. Mousses déssechées. Binzerot (Mersch) Dr F.

50. Toninia. (*Mass. Symmicta Lich. nov. p. 54.*)

Thalle compacte, souvent de grande étendue, *feuillu-squameux ou squameux-crustacé*, imbriqué ou dispersé, quelquefois verruqueux ou subaréolé au centre, mais toujours distinctement figuré ou rayonnant au bord. Apothécies *lécidéines* avec disque noir. Paraphyses libres ou cohérentes. Spores 8ne, allongées, *parallèlement quatre-et pluripartites*, hyalines. Spermaties aciculaires ou fusiformes.

1. (203) Toninia aromatica. (*Th. F. L. Sc. 332.*)

Syn. Lichen aromaticus. (Sm. E. B. t. 1772.)
Lecidea aromatica. (Tudn. Eng. bot. t. 1777.)
Biatora — (Hepp. Eur. 283.)
Lecidea conglommerata. (Ach. p. p.)

Thalle d'un blanc cendré, sale ou brun-grisâtre, souvent furfuracé à la surface, composé de petites squames d'abord planiuscules, puis bientôt arrondies, gonflées en dessus, à lobes pressés, entassés, quelque fois fragmentés et donnant au thalle un aspect aréolé. Apothécies noir foncé, à peu près concolore à l'intérieur, d'abord planes et entourés d'un rebord propre, puis bientôt convexes et immarginées, pressées et même déformées. Paraphyses renflées, un peu obscures au sommet. Spores 8ne, hyalines, fusiformes ou cylindriques allongées, à 2 ou 3 cloisons obtuses aux extrémités.

Hab. Rochers, pierres calcaires et mortier des murs. R. Goldfralay. Consdorf. Rhdt.

Sectio II. — BIATORINEÆ.

Thalle *simple*, crustacé. Fruits plus ou moins sessiles. Disque fructifère, *hyalin*, *mou.*

51. Sarcosagium. (*Massal. Symm. L. n. p. 47.*)

Thalle très-*fragile*, entièrement crustacé, granulé, aréolé ou nul Apothécies lécidéines de couleur carné-rougeâtre ou noirâtre. Disque *fructifère, hyalin.* Excipulum *mou, clair.* Spores simples, incolores, allongés, très-tenues la plus part du temps *simples,* parfois parallèlement pluripartites.

1. (204) **Sarcosagium campestre.** (*Th. F. p. 308.*)

Syn. Biatora campestris, 1822. (E. Fr. p. 265.)
Biatorella — (Th. F. L. S. p. 265.)
Colema evilesceus. (Nyl. L. sc. p. 32.)

Thalle très-mince, verdâtre ou blanchâtre, composé de granulations dispersées, parfois un peu pulvérulentes, souvent à peu près nul, mais laissant toujours des traces sous les apothécies. Protothalle indistinct. Apothécies très petites, superficielles, presque globuleuses, longtemps ponctiformes, puis planes ou légèrement convexes, d'un roux carné pâle, hyalines à l'intérieur. Disque dans le principe concave, ponctiforme, plus tard élargi, roux-carné, rougeâtre clair, planiuscule. Paraphyses très-pâles. Thèques ventrues. Spores oblongues.

Hab. Sur les mousses des murs, la terre humide et les détritus végétaux au Predigtstuhl. (Bourscheid.) K.

52. **Bacidia.** (*De Notris 1846 in Krbr. S. L. G. 185.*)

Thalle entièrement crustacé, granulé, verruqueux, lépreux ou nul, excipulum *céracé*. Apothécies lécidéines, noires ou diversement colorées, pâles ou obscures à l'intérieur. Spores *aciculaires, très-étroites, parallèles, multiseptées,* hyalines; spermaties cylindriques, droites ou aciculaires, arquées.

1.	Apothécies diversement colorées	2
	Apothécies noires ou de couleur foncée	7
2.	Apothécies pruineuses, rose incarnat. . . . **B. rosella** n°	2
	Apothécies blanc pâle ou couleur de cire	3
3.	Apothécies rousses ou jaunâtres . . . . . **B. rubella** n°	1
	Apothécies blanc pâle ou couleur de cire	4
4.	Apothécies moyennes, Spores 1 μ de large. **P. albescens** n°	8
	Apothécies très-petites, Spores noir bleuâtre	7
5	Spores 8—10 cloisons	6
	Spores 4—6 cloisons . . . . . **B. incompta** n°	6
6.	Apothécies planes ou planiuscules	7
	Apothécies convexes émarginées . . . . . **B. propinqua** n°	5
7.	Apothécies très-petites, non brillantes . . **B. arcentina** n°	4
	Apothécies rugueuses, noir foncé. . . . . **B. muscorum** n°	7

1. (205) **Bacidia rubella.** (*DC. Fl. p. II, p. 356.*)

Syn. Lichen rubellus. (Ebr. crypt. 196.)
— porriginosus. (Turn. c. Trans. L. VII, t. 8 f. 4.)
Lichen vinealis. (E. B. t. 845.)
Patellaria rubella. (DC. Sc. Md. Consp. 193.)
Lecidea rubella. (Ebr. l. c.)
— corticola. (Ach. L. U. p. 125.)
Biatora rubella. (Desp. Fl. d. Maine. p. 392.)

Thalle *cendré* ou *cendré-verdâtre*, un peu granulé ou lépreux, parfois à peu près nul. Apothécies *petites*, *roux-jaunâtre* ou *brun-rougeâtre*, pâles à l'intérieur, d'abord planes ou un peu cupulfiformes, nues et entourées d'un rebord propre, épais, obtus, puis de bonne heure *convexes* et *immarginées*. Paraphyses grêles, lâchement cohérentes. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, *aciculaires*, ordinairement *accuminées à une extrémité*, d'abord simples, puis multiseptées (jusqu'à 16 cloisons), très allongées. Spermaties droites, cylindriques, très-tenues.

Hab. C. Sur les bois feuillus de tout espèce, sur le bois en décomposition, sec, dans les vieux saules de la plaine jusqu'aux hauteurs.

Var. β. *mucigena.* (E. Olivier, Fl. l. O. p. 180.)

Thalle composé de petites granulations blanchâtres, arrondies, éparses; apothécies planiuscules.

Hab. Sur les mousses et les gerçures des troncs.

Thalle épais, rugueux, aréolé; apothécies du type mais spores généralement plus petites.

Hab. De préférence sur vieux bois de feuillus, par place C.

Var. γ. *triphragmia.* (Nyl. L. S. p. 270.)

Semblable au type; mais spores 1septées, les autres à 2 cloisons.

Hab. Sur érable plane.

Var. δ. *microcarpa.* (Schær, Spicl. 154.)

Syn. Lecidea microcarpa. (Ach. L. univ. 176.)

Thalle blanc ou vert-clair, très-petit. *Apothécies très-petites, ponctiformes*, planiuscules, à marge proéminente.

Hab. Sur hêtre avec l'espèce C.

2. (206) **Bacidia rosella.** (*Krbr. S. L. G. p. 195.*)

Syn. Lichen rosellus. (Fr. in Md. An. de Bot. VII, 25.)
Patellaria rosella. (DC. Fl. Fr. p. 239.)
Leeidea alabastena, var. rosella. (Ach. L. U. p. 190.)
— rosella. (Schær. En. 141.)

Thalle granulé ou sublépreux, *blanc* pâle ou cendré *verdâtre*. Apothécies *rose-incarnat*, légèrement *pruineuses*, blanches à l'intérieur, d'abord concaves, puis longtemps planiuscules et entourées d'un rebord propre, épais, *plus pâle que le disque*, à la fin grêles, lâchement cohérentes, convexes et immarginées. Thèques étroites, claviformes. Spores 8ne, aciculaires, multiseptées, souvent un peu atténuées à leurs extrémités.

Hab. Sur les écorces lisses des feuillus, principalement des forêts en collines.

3. (207) **Bacidia albescens** (1858). (*Th. F. L. Sc. p. 348.*)

Syn. Bacidia phacodes, 1860. (Krbr. Prg. F. G. p. 130.)
Scoliosporom atrosangueneum f. albescens. (Arn. in Flora 1858 p. 4—5.)

Thalle *cendré*, *grisâtre*, *cendré-verdâtre ou blanchâtre*, granulé ou lépreux, quelque fois à peu près nul. Apothécies très-nombreuses, petites, souvent confluentes, *blanc-pâle*, *couleur de cire ou un peu rosées*, hyalines à l'intérieur ; d'abord planiuscules et entourées d'un rebord propre, pâle, puis convexes et immarginées. Paraphyses cohérentes. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, hyalines, *très-étroites*, capillaires, aciculaires, multiseptées, 4 à 16 cloisons, retrécies à la base.

Hab. En plaine et en collines sur les feuillus, boussillages, etc. R. Plus. C. sur les ormes, sur les vieux tilleuls près l'ancienne église de Kehlen.

4. (208) **Bacidia arceutina** (1803). (*Arn. in Flora 1871, p. 53.*)

Syn. Biatorina anomala. (Fr. 1830, Krbr. S. L. G. 192.)
Lecidea carniola, var. arceutina. (Ach. Syn. p. 42.)
Lecanora citrinella. (Hepp. Eur.)

Thalle très-*mince*, finement *granulé*, verruqueux ou à peu près nul, *blanc cendré* ou parfois *un peu verdâtre*. Apothécies nombreuses, petites, d'abord planes et entourées d'un rebord propre, souvent un peu obscur, puis avec l'âge convexes, immarginées subglobuleuses et même tout-à-fait *tuberculeuses* ; d'un *roux obscur* ou noirâtre *à la fin*, plus pâle à l'intérieur. Paraphyses cohérentes. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, hyalines, multiseptées, très-étroites, droites, un peu courbées.

Hab. Corticole sur les troncs du sapin argenté, (Juckelsbusch), et les troncs lisses des feuillus des terrains accidentés, tremble, saule fragile, etc.

5. (209) **Bacidia propinqua.** (*Arn. in Flora 1866, p. 531.*)

Syn. Lecidea bacidifera. (Nyl. L. Sc. p. 210.)
Tichothecium gemmiferum. (Tayl. fl. Heb. 2, 95.)
Microthelia propinqua. (Krb. S. L. G. 374.)

Thalle très-*mince*, *étalé*, fendillé ou même *un peu pulvérulent*, blanc cendré ou blanc verdâtre. Apothécies assez petites, d'abord planiuscules et entourées d'un rebord propre arrondi, puis bientôt *convexes*, *subglobuleuses* et *immarginées*, noir *foncé*, *obscur à l'intérieur*. Paraphyses subcylindriques. Spores hyalines, 8ne, multiseptées, atténuées à une et souvent même aux deux extrémités, un peu plus épaisses que celles de l'espèce précédente.

Hab. Parasite sur le thalle de divers Lichens saxicoles, Lecidea crustullata, Ach., fusca-atra L., Ach. etc.

6. (210) **Bacidia incompta.** (*Borr. in. E. B. supl. II, 1—2726.*)

Syn. Lecidea pulverosa. (Borr. Schær. Enum. 149.)
— mollis. (Borr. l. c.)
Scoliosiporum molle. (Krb. S. L. G. p. 200.)

Thalle *divergeant*, *étendu*, *mince*, *granulé*, *lépreux*, *vert-noirâtre* ou *blanc-gris* ou un peu cendré, assez épais sur protothalle indistinct. Apothécies petites, nombreuses, parfois pressées, *confluentes* ; d'abord planes et légèrement marginées, puis *convexes*, immarginées, noir foncé ou noir-rougeâtre en dessus, brunes ou rouge-violet à l'intérieur. Paraphyses cohérentes renflées au sommet, entièrement hyalines. Spores 8ne, aciculaires, droites ou à peu près, polyseptées, 4 à 8 cloisons, obtuses aux extrémités.

Hab. Sur l'écorce de vieux troncs de hêtre de la plaine aux hauteurs. R.

7. (211) **Bacidia muscorum** (1791). (*Sw.*)

Syn. Raphiosbora viridescens 1852. (Mass. Alc. gen. p. 13.)
Scoliosiporum — (— schd. artoy. 131.)
Biatora protensa. (Krbr. Sert. red. 1854.)
— pezizoidea. (Hep. L. E. 25.)

Thalle *effusé*, *presque membraneux*, *verruqueux plissé* ou *granuleux*, *poussiéreux*, *dissous*, gris-vert ou vert blanchâtre, *passant dans l'herbier au gris-blanchâtre*, sur protothalle indistinct. Apothécies *apprimées*, *sessiles*, à disque *brun-noir* ou *noir foncé*,

d'abord planiuscules, ensuite fortement convexes et gibbosées, *bord noir ne persistant que rarement.* Spores élancées, le plus souvent pointues aux deux pôles, étroit aciculées. Véritable protée, qui fait le désespoir des lichenologues.

Hab. Plantes dépérissantes, mousses décomposées, graminées, sur la terre humeuse nue, murs en argile, etc. de la plaine à la montagne. C. par place.

53. Arthrorhaphis. (*Th. Fr. Lich. Arct. 1860.*)

Gonidies *jaunes, croissant par renversement.* Disque fruitier sombre. Excipulum sombre, mou. Apothécies *lécidéines.* Sporothamie hypothécium hyaline. Spores *aciculaires, très-minces, droites, parallèles, pluricellulaires,* souvent pas réellement cellulaires, mais contenant plusieurs gouttelettes d'huile.

1. (212) Arthrorhaphis flavovirescens. (*Borr. l. c.*)

Syn. Lichen flavovirescens. (Dicks. Crypt. t. 13 f. 8, 9.)
Lecidia — (Schær. En. 124.)
Rhaphiospora — (Mass. Al. germ. p. 12.)
Lecidea citronella. (Ach. L. Univ. p. 179.)

Thalle divergeant-explané, granuleux ou poussiéreux, jaune-citron brillant ou jaune saturé, sur protothalle indistinct. Apothécies noires, petites, éparpillées, pressées, à disque planiuscule ou légèrement concave, opaque noir et bord épais, formant saillie, persistante.

Hab. Sur terre nue, ensoleillée, surtout sable argileux du bord des fossés, des chemins creux, sur des mousses, de préférence des forêts des hauteurs. Beaufort. Rhd.

54. Bilimbia. (*de Nstris. Giorn. bot. ital. 1846.*)

Thalle entièrement crustacé, granulé, verruqueux, lépreux ou nul. Apothécies lécidéines, noir ou pâle roussâtre. Excipulum *mou.* Spores 8ne, *hyalines, allongées* jusqu'à *fusiformes, 3 à 5 cloisons parallèles,* Stérigmates simples; spermaties courtes, cylindriques, droites, allongées dans une seule espèce.

1. Apothécies pâles ou carnées jaunâtres . . B. **sphæroides** n° 2
   — pâles en dedans 2
2. Spores à extrémités aiguës . . . . . **B. hypnophylla** n° 3
   Spores obtuses aux extrémités 3

3. Paraphyses flexueuses non rameuses. 4
   — cohérentes, thèques renflées . . **B. trisepta** n° 4
4. Apothécies très-petites ; corticoles ou lignicoles **B. Naegelii** n° 1

1. (213) Bilimbia Naegelii (1853). (*Hepp. Fl. E.*)

Syn. Bilimbia (1855) faginea. (Krbr. S. L. G. 212.)
Lecidea Naegelii. (Stz. Monog. p. 19, n. 5.

Thalle *mince, inégal,* lépreux, granuleux ou fendillé, *cendré verdâtre* ou *blanc-sale,* sur protothalle *clair.* Apothécies *très-petites,* d'abord convexiuscules ou planes, entourées d'un rebord propre, mince, ordinairement pâle, puis promptement *convexes-immarginées,* à disque carné-rougeâtre, puis avec l'âge devenant d'un brun plus ou moins obscur et *noirâtre, hyalines à l'intérieur.* Paraphyses cohérentes, plus ou moins brunes au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, *allongées jusqu'à presque fusiformes,* 2 à 4 cloisons, rarement plus *obtuses* aux extrémités.

Hab. Ecorces lisses d'arbus depuis la plaine jusqu'aux hauteurs, dispersé par place. Tilleul, tremble, saule blanc, noyer, hêtre.

2. (214) Bilimbia sphæroïdes. (*Dcks. crypt. t. 9.*)

Syn. Lichen sphæroïdes. (Dicks. l. c.)
Biatora — (E. Fr. L. E. r. p. 264.)
Lecidea alabastrina, var. sphæroïdes. (Ach. Sys. p. 46.)
— sphæroïdes. (Schær. En. 130.)

Thalle très-mince, *blanc-cendré ou cendré-verdâtre,* surtout étant frais, lépreux, subpulvérulent ou finement granulé. Apothécies assez petites, *pâle-carné ou carné-jaunâtre,* d'abord concaves et entourées d'un rebord propre mince, puis promptement *convexes, subglobuleuses,* souvent agglomérées et *confluentes.* Paraphyses cohérentes. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, *fusiformes, allongées,* entremêlées de quelques-unes ellipsoïdes, d'abord simples, puis triseptées, obtuses aux extrémités.

Hab. Mousses, bois pourri, sec, troncs de peuplier et de chêne.

3. (215) Bilimbia hypnophylla. (*Th. Fr. Arct. p. 183.*)

Syn. Bilimbia sphæroïdes. (Schær. Ers. 139.)
— muscorum. (Sw. in acta Ups. IV 245.)
Patellaria fuscolutea. (Hoff. pl. lich. III t. 65.)
Lecanora sanguineatra. (Ach. syn. p. 43.)
Lecidea hypnophyla. (Ach. L. U. p. 199.)

Thalle *étalé*, *blanc-cendré sale* ou *verdâtre*, *assez mince*, *granulé*, *verruqueux* ou *lépreux*, *poussiéreux*, quelquefois à peu près nul. Apothécies *apprimées* ou *sessiles*, de grosseur moyenne, d'abord concaves ou planiuscules et marginées; puis de très-bonne heure *convexes*, *immarginées* et *subglobuleuses*. Disque roux ou brun-livide dans le jeune âge, puis noir foncé, pâle à *l'intérieur*. Paraphyses cohérentes. Thèques un peu renflées. Spores 8^ne^, *fusiformes ou allongées*, plus ou moins aiguës aux extrémités. *4—12partites*, souvent entremêlées de quelques-unes un peu difformes.

Hab. Sur la terre argileuse nue ou clairsémée, moussue, vieux murs calcaires ou argiles.

4. (216) **Bilimbia trisepta** (1860). *Naeg. Stip. Mon. p. 47.*)

Syn. Bilimbia milliareca. F. p. p. (1865). (Krbr. S. L. G. 214.)

Thalle étalé, *blanc-sale*, cendré-verdâtre ou obscure, mince, granulé ou pulvérulent. Apothécies apprimées, *très-petites*, *subglobuleuses*, immarginées, *noir foncé en dessus*, *pâles à l'intérieur*, souvent pressées et même confluentes. Paraphyses cohérentes. Thèques un peu renflées. Spores 8^ne^, *étroites*, *fusiformes*, allongées, droites ou légèrement courbées, régulièrement à *3 cloisons*, obtuses aux extrémités.

Hab. Terres, mousses, végétaux, détritus, écorces de vieux sapins, notamment sylvestre, plus rare sur feuillus ou bois pelé, en coteau. A. C.

55. Biatorina. (*Mass. Ricerche, anat. lich. 136.*)

Thalle crustacé, uniforme, effusé; protothalle blanchâtre. Apothécies biatorines, globuleuses, hemisphériques, d'abord ouvertes, excipulum *mou*, propre, céracé, coloré, marginé. Disque fructifère, *hyalin* ou *sombre*. Hypothécies *peu sporées*. Spores *hyalines*, *diblastiques*, seule différence avec Biatora.

1.	Spermagonies grosses, visibles à l'œil nu	**B. Ehrhartiana** n° 3
	— très-petites ou indistinctes	2
2.	Spores ovoïdes ou ellipsoïdes	3
	Spores fusiformes	6
3.	Apothécies roux-pâle ou jaunâtre	**B. pineti** n° 2
	— brunes ou noires	4

4.	Paraphyses terminées en massue noire	**B. lenticularis** n° 5
	— non terminées en massue noire	5
5.	Thalle blanchâtre ou nul	**B. atropurpurea** n° 4
	— verdâtre	**B. prasina** n° 8
6.	Apothécies planes, disque orange	**B. luteo-alba** n° 1
	— convexes et concaves	7
7.	Apothécies globuleuses noires ou brun noir	**B. globulosa** n° 6
8.	Apothécies d'abord planes	**B. Lightfootii** n° 9
	— colorées	**B. tricolor** n° 7

1. (217) **Biatorina luteo-alba**. (*Turn. Krbr. S. L. G. 190.*)

Syn. incertain.

Thalle mince, *mince-granuleux*, poussiéreux, *gris-vert* ou *gris-blanchâtre*, protothalle blanchâtre. Apothécies *d'abord immersées*, *plus tard sessiles*. Disque quelque fois plan, finalement convexe, *jaune-orange* à bord *mince*, *plus clair*, *indivis* ou granulé. Spores ellipsoïdes, *avec cloisons transversales médianes*, *presque toujours plus déchirées*, 4—5 c. d'épaisseur et 9—11 c. de long.

Hab. Troncs d'arbres de la plaine et de la colline, commun par place sur vieux murs.

Diffère de Callopisma pyraceum n° 31 p. 118, avec lequel il a extérieurement beaucoup de ressemblance par l'absence du disque au bord du thalle et surtout la forme *des spores*. Massal (Rich. ongo.) a le premier constaté que l'on avait affaire à une espèce très distincte du Callopisma luteo-alba. Ach.

2. (218) **Biatorina pineti.** (*Schrad. in Ach. L. U. 145.*)

Syn. Lichen pineti (Schrad. l. c.)
Peziza virens. (Alb. comp. 338 tr. 10 p. 10.)
Lecidea pineti. (Schær. Enum. p. 141 n. 125—185.)

Thalle *mince*, *poussiéreux*, *gris-vert ou jaune-vert sale* sur protothalle blanchâtre, excipulum céracé, hyalin. Apothécies nombreuses, *petites*, *sessiles*, *urcéolées*, *superficielles*, roux-pâle ou carné-jaunâtre entouré d'un rebord propre, très entier. Disque de *concave* jusque planiuscule, carné-rougeâtre, jaunâtre avec bord *épais*, *élevé*, *persistant*. Paraphyses grêles. Thèques cylindriques. Spores *allongées*, *ellipsoïdes*, *monosériées* dans des axes étroitement cylindriques et cloisons minces.

Hab. Sur la patte de vieux arbres à rhytidome caduc tombant par plaques, principalement vieux pins et aulnes.

3. (219) **Biatorina Ehrhartiana.** (*Ach. Meth. p. 73.*)

Syn. Lecidea Ehrhartiana. (Ach. l. c.)
Biatora Ehrhartiana. (Krbr. S. L. G. 204.)
Cleiostorium corrugatum. (Rbb. L. D. 37 et 33.)
Catillaria Ehrhartiana. (T. F. L. S. 570.)

Thalle *mince, effusé, granulé ou ridé verruqueux, jaune-paille ou blanc-gris*, sur protothalle vernissé, blanchâtre, souvent garnies de spermogonies grosses, noires, ridées, verruqueuses. Apothécies *adpressées* avec disque d'abord planiuscule, à bord mince, plus tard convexes, *immarginé vert-jaunâtre* ou *carné clair jaunâtre*. Spores *allongées, jusqu'à presque bacillaire*, 2—3 c. gros, 7—10 c. long.

Hab. De la plaine à la montagne C. sur vieux chênes, palissades.

Forma *spermogonia.*

Spermogonies nombreuses surtout sur vieux bois et alors sans fruit, elles forment des fruits noirs, ronds, d'abord clos, plus tard des grosses verrues, irrégulièrement déchirées, lesquelles renferment des stérigmaties innombrables, bactériformes, dans des stérigmices simples.

Règle général. Les spermogonies n'apparaissent que sur les courtes stériles.

Hab. Vieilles écorces, palissades etc. Çà et là.

4. (220) **Biatorina atropurpurea.** (*Schœr. En. 140.*)

Syn. Biatorina arceutina. (Krb. S. L. G. non. Ach. 192.)
Catillaria atropurpurea. (Th. F. L. Sc. p. 565.)

Thalle très-mince, poussiéreux, *cendré-blanchâtre*, souvent presque nul sur protothalle *blanchâtre*. Apothécies rugueuses, brun-roussâtre ou noirâtre, d'abord concaves, puis *planes ou planiuscules*, rarement convexes, entourées d'un rebord propre mince, entier, disparaissant plus ou moins avec l'âge, planes à l'intérieur. Paraphyses libres un peu renflées et brunies au sommet. Thèques claviformes ou légèrement renflées. Spores 8^{ne}, ellipsoïdes, 1septées, obtuses aux extrémités et parfois légèrement resserrées au milieu. Spermaties très-courtes, subcylindriques ou légèrement épaisses aux extrémités, droites ou un peu courbées.

Hab. Ecorces des jeunes sapins. R. Juckelsbüsch.

5. (221) **Biatorina lenticularis.** (*Krbr. L. S. G. 144.*)

Syn. Lecidea chalybeia. (Borr. EB. suppl. I, t. 2687.)
— lenticularis. (Ach. Syn. p. 28.)
Catillaria — (Th. Fr. L. Sc. p. 567.)

Thalle *mince* ou nul, se confondant avec le substratum, *ou sur protothalle nue, blanchâtre*, formant des macules *blanches, jaunes ou gris-rougeâtre.* Apothécies *apprimées*, petites, *brun-foncé noir* ou *noir*, entouré d'un rebord propre, élevé, pâle à l'intérieur. Disque planiuscule, bord élevé, plus tard *convexe, immarginé.* Paraphyses grêles, libres, *terminées* en tête, d'un noir plus ou moins foncé, suivant la couleur de l'apothécie. Thèques étroitement claviformes. Spores *allongées, ellipsoïdes*, uniseptées.

Hab. Rochers, murs et pierres du calcaire dolomitique. A. C.

6. (222) **Biatorina globulosa.** (*Krbr. S. L. G. p. 191.*)

Syn. Biatora anomala. (E. Fr. p. 269.)
Lecidea — (Ach. Syn. p. 38.)
Catillaria globulosa. (Th. F. L. Sc. p. 575.)

Thalle très-mince, *granulé, verruqueux, blanchâtre*, souvent à peu près nul. Apothécies petites, *convexes, immarginées* et même *subglobuleuses*, brun-noirâtre, brun-pâle ou noir, *pâles en dedans.* Paraphyses cohérentes, brunies au sommet. Thèques étroitement claviformes. Spores 8^{ae}, uniseptées, *oblongues* ou *fusiformes.* Spermaties grêles, droites ou légèrement courbées.

Hab. Répandu en plaine et sur les hauteurs: écorces de vieux sapins et de feuillus.

Var. β. *synotheca.* (Fr. Exs. n° 98.)

Thalle fortement granulé, *épais, cendré, jaunâtre* ou *verdâtre.* Apothécies principalement *planes et marginées.*

Hab. Avec l'espèce sur bois ouvré, vieilles planches. C.

7. (223) **Biatorina tricolor.** (*Wall. (1796) Th. Fr. L. Sc. p. 574.*)

Syn. Biatorina Griffithii (1817). (Krbr. S. L. G. p. 191.)
Lecidea anomala. v. Griffithii. (Sm. E. B. 1, 1735.)
Catillaria tricolor. (Th. F. L. S. p. 574.)

Thalle presque fendillé ou effusé, verruqueux jusqu'à granuleux, poussiéreux ou presque manquant, *blanc, glauque, ou cendré blanchâtre*, inégal, rugueux, d'épaisseur assez variable.

Apothécies petites, ordinairement *planiuscules* et légèrement marginées, puis à la fin convexes, immarginées de *couleur assez variable;* d'abord *carnées*, puis *brun-livide*, et même noir foncé, quelquefois couvertes d'une pruine cendrée, *hyalines à l'intérieur*. Paraphyses plus ou moins cohérentes. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, *fusiformes* ou *oblongues*, uniseptées. Spermaties cylindriques, arquées, plus ou moins atténuées à l'extrémité.

Hab. Sur l'écorce de vieux arbres résineux et feuillus de la hauteur. R.

8. (224) Biatorina prasina. (*Fr. cm. Krbr. S. L. G. 399.*)

Syn. Biatora vernalis v. prasina. (E. Fr. p. 262.)
Micarnea prasina. (F. Krbr. L. Sc. G. p. 399.)
Catillaria — (Th. F. L. Sc. p. 372.)

Thalle granulé, lépreux, d'épaisseur assez variable, *vert ou cendré noirâtre*, poussiéreux ou *granulé*. Protothalle peu distinct. Apothécies petites, de bonne heure convexes et immarginées, constamment *brun foncé ou noir, pâles à l'intérieur*. Paraphyses cohérentes, obscures au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, *ovoïdes-obtuses*, uniseptées, cloison *transversale* mince, *souvent nulle ou imperceptible*. Spermaties brièvement aciculaires, droites.

Hab. Sur bois de résineux atteint de pourriture sèche sur tranche.

9. (225) Biatorina Lightfootii. (*Smith. in EB. t. 1451.*)

Syn. Lichen Lightfootii. (Sm. l. c.)
Biatora — (Hepp. Eur.)
Lecidea — (Ach. Syn. p. 34.)
Buellia — (Krb. Prg. p. 141.)

Thalle effusé, *verdâtre* ou *cendré-verdâtre*, granulé, *épais*, à granulations souvent un peu pulvérulentes. Apothécies brun foncé, plongées dans le thalle et paraissant comme couronnées par de petites granulations thallines, *blanc sale* à *l'intérieur*, planes ou planiuscules, à bord propre, mince. Paraphyses plus ou moins cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8ne, ellipsoïdes ou un peu resserrées au milieu, hyalines, diblastes. Stérigmates simples; spermaties filiformes, courbées.

Hab. C. de la plaine à la hauteur, sur l'écorce des hêtres, bouleaux, cerisiers, pins, etc.

56. Biatora (1825). (*Fr. Sch. Enum.*)

Thalle *uniforme*. Receptacle *hyalin ou sombre*. Excipulum mou Hypothecium (conceptacle) *incolore* ou *hyalin*. Thèques *oligospores*. Spores *hyalines, simples, uni-* ou *bicellulaires*.

1.	Spores simples brun clair	2
	— simples hyalins	3
2.	Apothécies émarginées par le thalle dans la jeunesse	**B. coarctata** n° 1
	Apothécies avec excipulum propre, sans bordure de thalle	**B. Wallrothii** n° 2
3.	Spores 8ne, ellipsoïdes	4
	— 8ne, oblongues	10
4.	Saxicoles	**B. rupestris** n° 8
	Lignicoles ou terricoles	5
5.	Apothécies noir foncé	**B. flexuosa** n° 6
	Apothécies colorées	**B. granulosa** n° 3
6.	Apothécies jaunes	**B. lucida** n° 9
	— brun-rouge ou rougeâtre	**B. erythrophaea** n° 11
	— noires, spores ellipsoïdes	7
7.	Thalle brun ferrugineux	**B. uliginosa** n° 12
	— blanc cendré ou jaunâtre	8
8.	Corticole. Apothécies convexes	**B. vividescens** n° 4
	Saxicole. Apothécies planes	**B. gelatinosa** n° 5
9.	Apothécies noires foncé en dedans	10
	Apothécies de couleur uniforme en dedans	10
10.	Spores fusiformes	**B. rivulosa** n° 7
	— non fusiformes	**B. vernalis** n° 10

A. — Zeora. (Fr.)

Apothécies dans la jeunesse bordées par le thalle.

1. (226) Biatora coarctata. (*Sm. E. B. l. 534.*)

Syn. Lichen coarctatus. (Sm. l. c.)
Parmelia coarctata. (Ach. E. Fr. p. 104.)
Lecanora — (Ach. Univ. p. 352.)
Lecidea — (Th. F. L. Sc. p. 447.)
Zeora coarctata. (Krbr. S. L. G. 132.)

Thalle *tartaré, blanc-cendré ou gris-vert, mince, squamuleux*, tendillé, aréolé ou continu et pulvérulent. Protothalle blanchâtre, indistinct. Apothécies *brun*, brun-roussâtre ou même

noirâtre, hyalines à l'intérieur, *planes* ou *convexes*, souvent *contractées*, *déformées*, d'abord entourées d'une *fausse bordure thalline*, (Zeora), irrégulières, infléchies, qui lui donne l'aspect d'une *Lecanora*, mais disparaissant avec l'âge. Paraphyses grêles, lâchement cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8ne, *subarrondies* jusqu'à *ovoïdes*, simples, assez grandes, parfois complètement brun clair. Spermaties aciculaires ou cylindriques droites.

Hab. De la plaine à la montagne C. sur les pierres et la terre.

Var. β. *elachista*. (Ach. forma citraria.)

Thalle *mince*, *blanchâtre*, *blanc gris* ou *vert-blanc*, fendillé, divisé, verruqueux ou poussiéreux, parfois manquant totalement.

Hab. CC. Petites pierres des sablonnières, bords des chemins.

B. — Eubiatora.

Apothécies *ayant leur excipulum propre*, sans bordure thalline.

2. (227) **Biatora Wallrothii** (1821). (*Flk. en Spreng. N. End. II. 96.*)

Syn. Patellaria Wallrothii (1834). (Spreng. Flor. Hal. p. 516.)
Lecidea — (Flk. l. c.)
— Salmesii (1843). (Borr. in. E. B. sup. l. 2851.)
Biatora globulosa. (F. 1846.)

Thalle diffusé ou réuni, *verruqueux*, *aréolé*, *globuleux*, *squamuleux*, blanc ou *blanc-cendré* sur protothalle indistinct. Apothécies *sessiles*, souvent *aggrégées*, avec disque *rond* devenant avec l'âge *irrégulièrement lobé*, *planiuscules*, ou *légèrement concave*, *rouge-brun jusqu'à noirâtre*, à bord clair, persistant longtemps. Spores *hyalines*, simples, presque rondes, ovoïdes, petites.

Hab. Sur la terre nue et les rochers. Beaufort. Golday. (Consdorf) Rhdt. R.

3. (228) **Biatora granulosa**. (*E. F. p. 266.*)

Syn. Lichen granulosus (1785). (Ehr. cryp. 145.)
Lecidea — (Schær. En. 137.)
Verrucaria decolorans (1795). (Hoff. pl. lich. II, 21 t. 30 f. 3.)

Thalle *blanc cendré glauque* ou même verdâtre, étant frais, *granulé*, *verruqueux*, étalé, souvent léporoïde à la superficie, protothalle blanchâtre. Apothécies *d'abord concaves*, puis *planiuscules*, éparses ou pressées et même confluentes et difformes; de couleur de *brique-pâle* ou un peu *brunies*, hyalines en dedans ou un peu obscures suivant la couleur extérieure. Paraphyses plus distinctes. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, ellipsoïdes ou oblongues. Stérigmates simples; spermaties cylindriques droites.

Hab. Terre nue, sablonneuse, recouverte d'une couche de humus de bruyère, mousses mortes et résidus, végétaux, quelque fois sur du bois sec en décomposition en plaine p. pl. sur les hauteurs C. et recouvrant souvent de larges espaces.

4. (229) **Biatora viridescens.** (*Krb. S. L. G. p. 201.*)

Syn. Lichen viridescens. (Schrad. n. Gmel. syst. crpt. II, 1301.)
Lecidea — (Ach. L. U. p. 200.)
Biatora decolorans v. flexuosa. (E. Fr. p. 268.)
Patellaria viridescens. (DC. Fl. f. II p. 350 Md. Consp. 192.)

Thalle mince, étalé, *granulé*, *pulvérulent*, *lépreux* ou *poussiéreux*, d'un *vert pâle ou soufré* ou *verdâtre livide*, sur protothalle concolore. Apothécies solitaires ou confluentes, ordinairement rugueuses, plus ou moins *convexes* et immarginées, livides ou *brun-noir en dessus*, *pâles à l'intérieur*. Paraphyses grêles, cohérentes. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, petites, oblongues ou ellipsoïdes.

Hab. Troncs de vieux arbres malades décortiqués (M. l. c.) mousses mortes, terre nue, de la plaine et de la hauteur. C.

5. (230) **Biatora gelatinosa.** (*Flk. Berl. Mag. (1809) p. 201.*)

Syn. Lecidea gelatinosa. (Ach. Syn. p. 26.)

Thalle très-mince, étalé contigu, *lépreux*, *gélatineux* ou un peu *couleur de rouille*. Apothécies petites, *planes*, d'abord entourées d'un rebord propre, mince, pâle, puis immarginées et souvent difformes; *noir foncé*, noir olive ou livide, *pâles à l'intérieur*. Paraphyses souvent peu distinctes, légèrement brunes au sommet. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, petites, ellipsoïdes ou oblongues ellipsoïdes.

Hab. Sur la terre nue, sur mousse et bois mort pourri, par place sur les hauteurs de l'Ardenne. C.

6. (231) **Biatora flexuosa.** (*Fr. Krb. S. L. G. 194.*)

Syn. Lecidea flexuosa. (Nyl. L. Sc. p. 107.)

Thalle mince, *granulé verruqueux ou aréolé*, le plus souvent *indéterminé*, *cendré*, *verdâtre ou vert obscur*, sur protothalle

indistinct. Apothécies petites, *sessiles*, *noir foncé*, *hyalines à l'intérieur*, *planes*, entourées d'un rebord vert-noir, propre, entier, flexueux, *persistant*. Paraphyses plus ou moins obscures au sommet. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, petites, *ellipsoïdes* ou *oblongues ellipsoïdes*. Spermaties très petites, ellipsoïdes ou oblongues cylindriques.

Hab. Palissades, vieux bois coudis, écorces de vieux sylvestres, etc. CC. de la plaine et des collines.

7. (232) **Biatora rivulosa.** (*Ach. Meth. 38.*)

Syn. Lichen rivulosus. (EB. 17, 37.)
Lecidea rivulosa. (Ach. l. c.)

Thalle *aréolé fendillé*, verruqueux, contigu ou plus rarement à aréoles dispersées, *gris-souris*, *brun-cendré* ou *blanchâtre*, ordinairement limitées çà et là par des lignes hypothallines brun-noirâtre. Apothécies *planes*, *noir* ou *brun-noir*, scabreux, entourées d'un rebord propre, épais, pâle, élevé, *ordinairement persistant* et plus ou moins flexueux, *hyalines à l'intérieur*. Paraphyses lâchement cohérentes, fortes, capitées et un peu brunies au sommet. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, petites, ellipsoïdes, arrondies aux extrémités, d'ordinaire *fusiformes*. Spermaties cylindriques, grêles, droites ou peu courbées.

Hab. Sur les rochers du grès luxembourgeois du canton d'Echternach. Rhdt.

8. (233) **Biatora rupestris.** (*Th. Fr. Arct. p. 191.*)

Syn. Lichen rupestris. (Scop. carn. 364.)
Lecidea rupestris. (Ach. L. Sc. p. 147.)
Parmelia — (Desp. Fl. Maine, p. 285.)
Lecanora urnaria rupestris. (Nyl. Prodr. p. 75.)
— calva. (Nyl. L. Sc. p. 147.)

Thalle *blanc ou cendré ou cendré sale*, distinct, plus ou moins confondu avec son substratum. Apothécies convexes, immarginées, *jaune-orangé ou roussâtre*, *hyalines* à l'intérieur. Paraphyses assez épaisses, cohérentes. Thèques claviformes ou un peu renflées. Spores 8ne, ellipsoïdes ou subglobuleuses. Spermaties cylindriques, très-petites, Arthrostérigmates.

Hab. Sur rochers calcaires. C.

9. (234) **Biatora lucida.** (*E. Fr. Lichg. Europ. r. p. 210.*)

Syn. Lecidea lucida. (Ach. L. U. 209.)

Thalle *mince*, *lépreux*, étalé ou plus rarement *granulé*, *poussiéreux ou farineux*, *jaune-olive* ou jaune-verdâtre. Gonidies les unes ordinaires c'est-à-dire globuleuses, arrondies, les autres *oblongues*, *ellipsoïdes*. Apothécies petites, convexes, planiuscules, immarginées, souvent difformes et tuberculeuses, *jaune-vitellin* ou *jaune-pâle pruineux*, hyalines à l'intérieur. Paraphyses fortes, lâchement cohérentes. Thèques claviformes, étroites. Spores 8ne, *subcylindriques* ou *claviformes allongées*.

Hab. Rochers schisteux et greseux des hauteurs, quelquefois sur écorces ou bois. R. çà et là.

10. (235) **Biatora vernalis.** (*L. syn. nat. ad. II, 234.*)

Syn. Lecidea vernalis. (Ach. L. U. p. 198.)
Biatora conglomerata. (Hydn. Krbr. S. L. G. n. 204)

Thalle *mince*, granulé, *blanc ou cendré*, verdâtre, souvent à peu près nul. Apothécies *roux-pâle*, *hyalines à l'intérieur*, convexes, immarginées, éparses ou agglomérées. Paraphyses étroitement cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8ne, *oblongues ou ellipsoïdes-oblongues*, entremêlées de quelques-unes simplement ellipsoïdes, ordinairement rétrécies à une extrémité. Spermaties cylindriques, aciculaires, excertes.

Hab. Sur les mousses, les herbes mortes et sur les rochers du Mullerthal. Rhdt.

11. (236) **Biatora erythrophaea** (1826). (*Flk.*)

Syn. Biatora hyalinella (1855). (Krbr. S. L. G. 201.)
Lecidea erythrophaea. (Th. Fr. L. Sc. p. 465.)

Thalle *blanc*, *lisse*, *vernissé*, *très-mince*, souvent à peu près nul. Apothécies *petites*, *adnées*, *planes*, brun-rougeâtre ou roussâtre, *hyalines à l'intérieur*, entourées d'un rebord propre, mince, élevé, très-entier, ordinairement *plus obscur que le disque*. Paraphyses plus ou moins cohérentes, hyalines ou légèrement brunies au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, *oblongues* jusqu'à *fusiformes*.

Hab. Ecorces de tremble et de frêne, Grand'bois (Differdange).

12. (237) **Biatora uliginosa.** (*L. Fr. p. 275.*)

Syn. Lichen uliginosis, Schrad. spic. 88.
Patellaria uliginosa. (DC. F. fr. II p. 349.)
Lecidea uliginosa. (Ach. L. U. p. 180.)

Thalle mince, étalé, finement granulé, *brun ou brun-*

noirâtre, quelque fois un peu verdâtre et *subgélatineux*. Apothécies petites, *brun-noir* ou *noir*, *concolore en dedans* ou un peu *cendrées*, solitaires ou réunies et même *confluentes*, d'abord planes, puis convexes et hémisphériques. Paraphyses étroitement cohérentes. Thèques claviformes, un peu renflées. Spores 8ne, ellipsoïdes ou oblongues. Spermaties oblongues, subellipsoïdes.

Hab. Endroits humides ensoleillés de la plaine à la hauteur. Asselborn. (Md. Consp. 192.)

Form. *fuliginea.* (Ach. Syn. 35.)

Syn. Biatora fuliginosa. (Kbr. Ph.)

Thalle *furfuracé* ou *lépreux*, *ponctiforme*, *rouge-brun.* Apothécies *concaves noir.* Spores ovo-ellipsoïdes.

Hab. Arboricole, sur le bois pourri sec. C.

57. Abrothallus. (*de Not.*)

Disque fructifère *sombre.* Excipule indistinct. Hypothecium coloré. Spores *ellipsoïdiques*, à deux *divisions verticales, brunes.*

1. (238) **Abrothallus parmeliarum.** (*Smp. 1827 Nyl. Prodr. p. 56.*)

Syn. Abrothallus Smithii. (Tul. 1852 Kbr. S. L. G. 215.)

Thalle nul. Apothécies petites, adpressé avec l'âge, à disque fortement convexe, jusqu'à mi-globuleux, noir opaque ou brun-noir, souvent gris-vert pruineux, rugueux, immarginé. Spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes ou un peu fusiformes, uniseptées, *brun-verdâtre.*

Hab. **Epiphyte** sur le thalle de Parmelia sabatilis (Ach.), p. 152, olivacea (Ach.), p. 154, tiliacea (Ach.), p. 150, conspersa (Ach.), p. 156, revoluta (Flk.), p. 151, physodes (Ach.), p. 153, tiliacea (Ach.), p. 150, Cetraria glauca (Ach.), p. 142, Islandica (Ach.), p. 142, pmastri (Fr.), p. 143, usnea barbata (Fr.), p. 103.

Sectio III. — BÆOMYCEÆ.

Apothécies *distinctement stipitées.* Disque *hyalin.* Excipulum *hyalin* et *mou.*

58. Bæomyces. (*Pers. in Ust. An. VII, 19.*)

Apothécies *molles, stipitées, presque globuleuses.* Stipe formé de *filaments longitudinaux, flexueux* et *étroitement entrelacés.* Spores hyalines, *fusiformes*, simples *uniseptées*, ou *indistinctement biseptées* en travers.

1. (239) **Bæomyces roseus.** (*Pers. in Ust. An. VII, 19.*)

Syn. Bæomyces ericetorum. (DC. Fl. f. II, p. 342. Md. Consp. 190.)

Thalle effusé, cohérent, verruqueux, gibeux, blanc ou blanc cendré, à protothalle gris-vert. Gonidies grosses, arrondies. Stipe blanchâtre, subarrondi, arenacé à l'extérieur. Apothécies lécidéines, presque globuleuses, creuses à l'intérieur, d'un brun rose, ou recouvertes d'une légère pruine blanchâtre. Paraphyses filiformes, simples. Thèques cylindriques, allongées, très-étroites. Spores hyalines, 8ne, simples, souvent un peu courbées.

Hab. Terres argileuses, mardelles des fossées, bois, bruyères. AC. par place. Hörchen (Bascharage).

Var. β. *subsessilis.* (Md. Consp. p. 190.)

Thalle virescent à tubercules subglobuleux planiuscule, stipe subsessile.

Hab. Rochers fissurés sur la terre sablonneuse, Beaufort, Erpeldange, Nommern, etc. Md.

59. Sphyridium (1862). (*Flw. in Krbr. S. L. G. 213.*)

Apothécies molles, stipitées, *pileiformes, nues*, intérieurement planes. Spores *hyalines, allongées, simples.* Spermaties *ellipsoïdes.* Stérigomies *pluri-articulées.*

Stipe très-court . . . . . **Sph. byssoides** n° 1
— rond . . . . . **Sph. placophyllum** n° 2

1. (240) **Sphyridium byssoides.** (*L. Mant. 133.*)

Syn. Lichen byssoides. (L. l. c.)
Bæomyces byssoides. (Schær, Enu. 183.)
— rupertris. (Ach. L. U. 573.)
— rufa. (DC. Fl. Fr. II, p. 342 f.)
Biatora byssoides. (E. Fr. L. E. p. 237.)
Stereocaulon fungiforme. (Schœr. Enum. 183.)

Thalle étalé, *blanc-verdâtre* ou *un peu glauque*, finement *granuleux* jusqu'à *poussiéreux* sur les bords, parfois presque *squameux*; protothalle blanc. *Stipe très court.* Apothécies *lécidéines, pileiformes, pâle-carné* ou *roussâtre*, convexes, *immarginées*, pleines à *l'intérieur*, tantôt solitaires, tantôt réunies 2 à 3 au sommet du stipe, qui alors est fendu, divisé. Paraphyses lâche-

ment cohérentes, souvent un peu rameuses. Thèques allongées, très-étroites, cylindriques, mais un peu atténuées à la base. Spores hyalines, 8ne, oblongues, ellipsoïdes, *simples* et droites.

Hab. Terre argileuse, rochers, pierres des collines. Au bord des bois et des fossés C.

2. (241) **Sphyridium placophyllum.** (*Whlb. in Ach. M. 233.*)

Syn. Bæomyces placophyllus. (Ach. Met. 323, t. 7, f. 4.)

Thalle *bleu-gris clair*, orbiculaire, déterminé, lépreux, spongieux, tartaré, *rugueux*, *plissé*, *émarginé*, *foliacé*; protothalle blanc, oblitéré. *Stipe rond.* Apothécies et spores ne diffèrent pas de celles du N° 240.

Hab. Bruyères, sur la terre au bois de Holler. R. Champ de Saivet. Germ.

Sectio IV. — EULECIDINEÆ.

Thalle simplement crustacé. Apothécies lécidéines, le plus souvent sessiles. Disque *sombre*, d'ordinaire noir. Excipulum presque toujours *obscure*, souvent charbonneux.

60. Diplotomma. (*Fw. Krbr. S. L. G. 218.*)

Excipulum brun, souvent encore entouré d'une fausse bordure anneliforme. Spores *paralèlles, à quatre cloisons, murales à la fin.*

1. (242) **Diplotomma alboatrum.** (*Hoff. Enum 30.*)

Syn. Lichen alboater. (Hoff. l. c. em.)
Lichen corticolus. (Ach. Lich. 57.)
Verrucaria alboatra. (Hoff. pl. Lich. I 15, f. 2.)
Lecidea — (Schær. En. p. 140.)
Patellaria corticola. (DC. Fl. f. II 555 Md. Conspectus, 192.)
Rhizocarpon alboatrum. (Th. Fr. Arct. p. 237.)
Buellia alboatra. (Th. Fr. L. Sc. p. 607.)

Thalle mince, blanc, *presque tartaré* ou *farineux*, continu ou fendillé ou verruqueux aréolé, sur protothalle noir, indistinct. Apothécies noir foncé, *concolore à l'intérieur*, *très pruineuses*, convexes, immarginées. Paraphyses brunies et renflées au sommet, souvent articulées. Thèques claviformes. Spores 8ne, brunes, oblongues ou ellipsoïdes, bientôt multiseptées, murales à la fin. Spermaties cylindriques, droites.

Hab. De la plaine à la hauteur. C. sur l'écorce de chêne, bouleau, etc. Très polymorphe eu égard au substratum et à la station. Md.

Var. β. *trabellinum.* (E. F. L. E. p. 239.)

Thalle irrégulièrement aréolé, verruqueux, blanc sale. Apothécies *convergentes*, à disque *immarginé*, *semi-globuleuses*, très pruineuses.

Hab. Vieilles clôtures et palissades en bois. C.

Var. γ. *epipolium.* (Ach. Prodr. 58.)

Syn. Lichen epipolius. (Ach. l. c.)
Diplotomma Margaritaceum. (Smp.)

Thalle *tartaré-farineux*, *finement fissuré*, *blanc pur*, délimité. Disque d'ordinaire *planiuscule*, *pruineux*, *longtemps bordé par le thalle.*

Hab. Pierres calcaires, murs, tuiles, briques. A. C.

61. Buellia. (*de Not. emend. Krbr. S. L. G. 223.*)

Apothécies *lécidéines.* Excipulum sombre, souvent charbonneux. Spores *ellipsoïdes, transversalement bipartites, sombre.* Gonidies *vert-gris,* croissant par division.

1. Thalle jaunâtre **2**
   — blanc **3**
2. Apothécies entourées d'une fausse bordure lécanorine **B. verruculosa** n° **1**
   — entourées d'une bordure propre **3**
3. Apothécies noires foncées concolore . . . **B. parasema** n° **3**
   — jaune paille ou jaune soufre **4**
4. Apothécies petites . . . . . **B. scabrosa** n° **4**
   — très-petites . . . . . **B. myriocarpa** n° **5**
   — grosses . . . . . **B. leptocline** n° **2**

1. (243) **Buellia verruculosa** (1811). (*E. B. t. 2317.*)

Syn. Lichen verruculosus. (E. B. l. c.)
Lecidea depressa. (Bor. in Hook. E. R. II, 147.)
— verruculosa. (Schær. En. p. 114.)
Buellia occelata (1821). (Flk. Krbr. S. L. G. p. 224.)

Thalle variant du *jaune obscur* au *cendré noirâtre*, tartareux, fendillé, aréolé, à aréoles plans ou légèrement verruqueux. Protothalle noir. Apothécies *noir foncé*, *concolores en dedans*, *très-petites*, *constamment planes*, rudes et plissées; bord propre nul, mais entouré d'une *fausse bordure* lécanorine, qui lui donne souvent l'aspect d'un *Rinodina.* Paraphyses grêles,

cohérentes, brunies et claviformes. Thèques un peu renflées. Spores 8ne, subellipsoïdes, brunes, obtuses, uniseptées, légèrement rétrécies au milieu.

Hab. Sur les peupliers à Walferdange et les schistes des Ardennes.

2. (244) **Buellia leptocline.** (*Fltw. Bot. Ztg. 1850 p. 555.*)

Syn. Lecidea leptocline. (Fw. in Bot. Zeit. 1850 p. 555.)
Buellia saxorum. (Mass. Rich. 82.)
Lecidea disciformis v. leptocline. (Wall. p. 210.)

Thalle tartariforme, blanc *sale ou cendré*, *un peu épais*, *fendillé ou verruqueux*, *aréolé*, limité et souvent décusé par un *hypothalle noir indistinct.* Couche médullaire *amyloïde.* Apothécies *noir foncé*, *concolores à l'intérieur*, *grosses*, *sessiles*, planes ou un peu convexes, entourées d'un rebord propre, épais, fluxueux, exclus à la fin, placées sur les aréoles même du thalle. Paraphyses brunies et un peu renflées au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, brun-noirâtre, ovoïdes ou ellipsoïdes, obtuses aux extrémités et uniseptées.

Hab. Rochers du Mullerthal, Siebenschlef. R. Ardennes C.

3. (245) **Buellia parasema.** (*Ach. Prod. 64.*)

Syn. Lichen parasemus. (Ach. l. c)
Lecidea disciformis. (Nyl. Sc. p. 230.)
Lecidea disciformis var. major. (Fries. Sched. 215.)
Lecidella parasema. (Ach. em. Krbr. S. L. G. 228.)

Thalle très-mince, *lisse* ou granulé, *verruqueux*, *planiuscule*, d'un *brun-blanc* ou limité çà et là par un hypothalle noir bien distinct, *blanchâtre*, rarement *jaunâtre ou gris clair.* Apothécies noir-foncé, *concolores à l'intérieur*, planes et entourées d'un rebord propre, mince, persistant, devenant avec l'âge quelque fois convexes et immarginées. Paraphyses grêles, lâchement cohérentes, un peu renflées au sommet. Thèques claviformes ou subcylindriques, quelquefois renflées. Spores 8ne, ellipsoïdes, allongées, noirâtres, 1septées à dimensions très-variables.

Hab. De la plaine aux collines de toute la région sur l'écorce des feuillus (jeune chêne), pommier et résineux, Ardennes. C.

Var. β. *rugulosa.* (Ach. L. univ. 176.)

Syn. Lecidea parasema et rugulosa. (Ach. l. c.)

Hab. Avec l'espèce.

Var. γ. *similis.* (Mass. Neag. Lich. 5.)

Syn. Biatora similis. (Mass. forma corticola Krbr.)

Apothécies *brun de cuir* à l'état jeune, passant finalement au brun foncé noirâtre ou même noir.

Hab. Sur cornouiller, tronc et branches au Grand'bois (Differdange.)

4. (246) **Buellia scabrosa.** (*Ach. Meth. 48.*)

Syn. Lichen scabrosus. (Sm. E. B. t. 1878.)
Lecidea scabrosa. (Ach. meth. 48.)
Lecidea flavovirescens. (Dck. cryp. III, I. 13 f. 79.)

Thalle paraissant propre, grossièrement granulé, *jaune-paille* ou *jaune-soufre*, arrondi, limité, changeant; protothalle inconnu. Apothécies *petites*, *immersées-adpressées* avec disque *d'abord très-convexe*, *noir pâle*, *immarginé.*

Hab. Epiphyte sur le thalle de *Sphyridium byssoides*, aussi bien sur la forme terrestre que saxicole. R. Beaufort. Rhdt.

5. (247) **Buellia myriocarpa** (1805). (*DC. Fl. fr. II p. 346.*)

Syn. Patellaria myriocarpa. (DC. l. c.)
Buelia punctata (1810). (Flœrk in litt.)
Lecidea myriocarpa. (Nyl. L. s. p. 237.)

Thalle mince, *blanc-grisâtre* ou *cendré-verdâtre*, étalé, granulé ou un peu pulvérulent, quelquefois presque nul; hypothalle blanchâtre. Apothécies *petites*, *jusqu'à très-petites*, *noir foncé*, *concolore à l'intérieur*, d'abord planiuscules, puis promptement *convexes ou immarginées.* Paraphyses lâchement cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8ne, brunes, ellipsoïdes ou oblongues, parfois un peu resserrées au milieu, uniseptées, obtuses aux extrémités. Spermaties droites, cylindriques.

Hab. Ecorces à la base des troncs et bois écorcés. A. C.

62. Poetschia. (*Krbr. nov. Gen. Par. L. p. 280.*)

Excipulum sombre, d'ordinaire mou. Spores *ellipsoïdes, bipartites transversalement, sans aréoles verruqueuses.* Gonidies *jaune*, *rouge-jaunâtre croissant par renversement.*

Dendricole . . . . . **P. buellioides** n° **1**
Epiphyte. . . . . **P. talcophila** n° **2**

1. (248) **Poetschia buellioïdes.** (*Krbr. Parerga Lich. p. 281.*)

Thalle *très-mince, granuleux, lépreux, presque membranacé*, blanchâtre ou gris-verdâtre, avec protothalle indistinct, blanchâtre. Apothécies *très-petites, sessiles*, brièvement stipitées, parfois presque *turbinées*. Disque d'abord *concave, très-proéminent*, à bord marginé, avec *l'âge convexe, à peine marginé*, noir. Spores ellipsoïdes ou en forme de semelle, divisées en deux par une cloison transversale, bientôt colorées foncées.

Hab. Sur bois écorcé du chêne et du pommier, etc. et l'écorce lisse de l'érable plane. R. Glasgrund (Grünewald).

2 (249) **Poetschia talcophila.** (*Ach. Meth. p. 233.*)

Syn. Sphyridum placophyllum. (Th. Fr. L. S.)
Bæomyces placophyllus. (Schær. En. p. 183.
Biatora placophylla. (Fr. L. E. 257.)
Karschia — (Krbr. Parerg. 459.)

Apothécies très-*petites*, le plus souvent nombreuses, erompées, *ponctiformes*, tantôt *sessiles, proéminentes* et presque *globuleuses*, presque *noir luisant* avec disque *fortement convexe* et presque imperceptible, à bord rentrant, mince. Excipulum presque charbonneux; hypothecium vert-noirâtre, mou. Spores d'ordinaire 8ne, en forme de semelle, brun-clair.

Hab. Epiphyte sur la croûte de Urceolaria scruposa p. 230, sur les hauteurs des Ardennes.

63. Rhizocarpon. (*Ram. DC. 1805 Fl. Fr. II, 565.*)

Excipulum presque toujours charbonneux. Spores ellipsoïdes, *parallèlement quatripartites*, ou murales *pluripartites, hyalines*, jusqu'à *obscur*.

1. Thalle amyloïde 2
   — non amyloïde 3
2. Thalle ferrugineux . . . . . **R. Oederi** n° 7
   — non ferrugineux 4
3. Apothécies convexes immarginées 5
   — planes ou planiuscules . . . . **R. alboatra** n° 5
4. Thalle aréolé. . . . . **R. obscuratum** n° 6
   — simplement fendillé 5
5. Thalle jaune citron. . . . . **R. geographicum** n° 1
   — gris-cendré, tartareux 6

6. Disque planiuscule . . . . . **B. grande** n° 4
   Disque fortement convexe . . . . . **R. Montagnei** n° 3
7. Paraphyses grêles . . . . . **B. viridiatrum** n° 2
   — claviformes . . . . . **B aglaea** n° 9

A. — Eurhysocarpon. (Stizbg. p. p. em.)

Spores très-précocement, à coloration foncée.

1. (250) **Rhizocarpon geographicum.** (*DC. fl. Fr. II p. 365.*)

Syn. Lichen geographicus. (Lin. sp. 1507.)
Lecidea geographica. (Schær. En. p. 105—33)
Patellaria — (Duby Bot. Gall. p. 656.)
Verrucaria atrovirens. (Hoff. Pl. lich. t. 17 f. 4.)
Buellia geographica. (O. Fl. de l'Orm. 224.)

Thalle jaune-*citrin ou jaune-verdâtre à couche medullaire amyloïde*, composé d'aréoles plans, contigus, décussé par un *hypothalle noir* bien distinct. Apothécies *noir* foncé, planes ou planiuscules, petites, ordinairement disposées entre *les aréoles thallines*, souvent anguleuses et dépassant à peine le thalle en épaisseur. Paraphyses cohérentes, plus ou moins brunies vers le sommet. Thèques renflées. Spores 8ne, bientôt noirâtres, noires, oblongues-ellipsoïdes; triseptées et souvent murales. Spermaties cylindriques droites ou à peu près.

Hab. De la plaine aux monticules C. sur le schiste. Schuttberg à Walhausen. Rs. très variables mais variations peu importantes.

2. (251) **Rhizocarpon viridiatrum.** (*Flk. Fl. in litt.*)

Syn. Lecidea viridiatra. (Fw. L. E. 192.)
Lecidea geographica ε. spaerica. (Schær. En. f. 106.

Thalle assez épais, presque tartareux, *verruqueux aréolé*. Aréoles gonflés, épais, d'un jaune verdâtre sur hypothalle noir, bien plus développé que dans l'espèce précédente. Apothécies disciformes, d'abord *entremêlées*, bientôt formant saillie hors du thalle, noir, nues, à bord mince élevé. Disque d'abord plan, indistinctement bordé, *bientôt fortement convexe, immarginé, nu, noir*. Paraphyses grêles, flexueuses. Thèques claviformes. Spores 8ne, ovales-ellipsoïdes, *longues*, au début d'un brun clair ou presque hyalines, passant très-vite au *verdâtre-olive*, puis noir.

Hab. Rochers siliceux. Beaufort. Echternach Rhd.

3. (252) **Rhizocarpon Montagnei.** (*Flw. in Krbr. S. L. G. p. 258.*)

Syn. Rhizocarpon confervoïdes. (DC. Fl. f. II, 366.)
— geminatum. (Th. Fr.)
Lecidea geminata. (Schær. En. p. 113, 50.)
Lecanora dispora. (Naeg. in Hepp. Fl. E. 28.)

Thalle tartarariforme, *étalé*, *verruqueux-aréolé ou verruqueux*, *brun-roux*, *gris-rougeâtre*, *gris-cendré*, *gris-verdâtre ou gris-jaunâtre;* hypothalle noir. Apothécies *sessiles*, *dépassant de peu le thalle*, d'ordinaire à disque presque *toujours planiuscule*, *nu*, *noir*, à bord mince *rarement déliquescent.* Spores ovoïdes-allongées, *simples ou à deux*, très-grosses, bientôt verdâtre, avec l'âge noirâtre, pluricellulaires, paranchymateuses.

Hab. Pierres siliceuses, rochers eratiques. Krischelheid, Diekirch Md. Consp. 194.

4. (253) **Rhizocarpon grande.** (*Flke in St. Fl. p. 220.*)

Syn. Lichen lepicidia. (Ach. Lich. 61.)
Lichen petraeus. (Wulf. Jacq. Coll. p. 116.)
Rhizocarpon pætreum. (DC. Fl. F. II, 348.)
Lecidea confervoides. (Schær. En. p. 113, p. p.)
Patellaria petraea. (DC. Fl. f. II, 348.)
— confluens. (Web. spic. 180.)
Verrucaria petraea. (Hoff. pl. Lich. 1, 50.)
Lecidea petraea. (Ach. Univ, p. 155.)

Thalle tartarariforme, le plus souvent éparpillé, *verruqueux gonflé*, aréolé, gris-cendré ou brunâtre, sur hypothalle *noir.* Apothécies mélangées, ne dépassant pas le thalle, à disque d'abord planiuscule, mincement immarginé, à bord bien convexe, nu, noir. Paraphyses laxes, cohérentes, noires sur l'apicule. Spores 8ne, noirâtres, allongées ou ellipsoïdes, d'abord 4cellulaires, plus tard pluricellulaires, murales ou parenchymateuses.

Hab. Rochers siliceux des environs d'Echternach. Rhd.

B. — Siegertia. (Kbr. em.)

Spores très-longues, hyalines.

5. (254) **Rhizocarpum atroalbum** (1871). (*Arn. Fl.*)

Syn. Rhizocarpum petraeum. (Krb. non. Wulf.)
— distinctum (1874). (Th. Fr. L. sc. 192.)
Patellaria corticola. (DC. Fl. f. II, 355.)
Lecidea — (Ach. lich. 186.)

Thalle *gris-cendré*, *cendré-brunâtre*, *gris-brun* ou roux-brun, finement aréolé ou verruqueux à petites aréoles *planes* ou

planiuscules; *hypothalle* noir, couche médullaire *amyloïde.* Apothécies *très-petites*, *planes ou planiuscules*, *noir foncé*, *concolores* à l'intérieur, semblables à de petites filaments dispersés au milieu d'une abondante gélatine hyméniale, obscurcies au sommet. Paraphyses très-*grêles*. Thèques renflées. Spores 8ne, hyalines ou légèrement verdâtre avec l'âge, ellipsoïdes ou oblongues, 1 à 5 cloisons ou murales, très-variables dans leurs formes et leurs divisions.

Hab. Terrains primaires de l'Ardenne, sapinières sablonneuses, cailloux roulés et pierres siliceuses en général. A. R.

Var. β. *subconcentricum.* (Fr. L. E. 313.)

Syn. Rhizocarpon petraeum var. ε. subconcentricum. (Krbr. S. L. G. 260.)
Buellia concentrica. (F. Fr. L. S. 632.)

Thalle atrophié, mince, *tartaré farineux*, contigu ou fendillé, d'un blanc sale, à protothalle cendré. Apothécies innées ou au moins apprimées, disposées *concentriquement*, planes ou convexiuscules, bord épais.

Hab. Grès calcaire et arénacés employés dans les constructions.

6. (255) **Rhizocarpon obscuratum.** (*Schær. in naturw. Anz. Rich. 1818 p. 9.*)

Syn. Lecidea obscurata. (Schær. l. c.)
— paneola v. β. obscurata. (F. L. E. 375.)
Lecidea plicatilis. (Leight.)

Thalle mince, *brun* ou *cendré-brunâtre* (chocolat), finement aréolé, à aréoles plans, plus ou moins anguleux; hypothalle noir, couche médullaire *noire amyloïde.* Apothécies *noir foncé*, *concolores* à l'intérieur, planes ou un peu bombées au centre et entourées d'un rebord propre et persistant, disposées *entre les aréoles du thalle* et les dépassant un peu. Paraphyses obscurcies au sommet. Thèques renflées. Spores 8ne, ellipsoïdes ou oblongues, d'abord hyalines et à 3 ou 5 cloisons, puis devenant brunes et murales avec l'âge.

Hab. Rochers et pierres diverses, humides non calcaires des hauteurs; n'a pas encore été rencontré en plaine. R.

7. (256) **Rhizocarpon Oederi.** (*Th. Fr. L. Sc. p. 620.*)

Syn. Lecidea Oederi. (Ach. Syn. p. 122 cons.)
Rhyzocarpum petraeum v. β. Oederi. (Ach. em.)

Thalle ochracé-ferrugineux, *mince*, *serré*, *aréolé* ou verruqueux-granulé, *à couche médullaire*, *plus ou moins amyloïde*, aréolé verruqueux ou granulé, parfois presque contigu, mince; hypothalle méconnaissable. Apothécies petites, planes ou planiuscules, *plissées en long ou rugueuses*, papilleuses surtout vers le centre, noir foncé, *concolores à l'intérieur*, disposées entre les aréoles thallines et les égalant à peu près. Paraphyses brunies au sommet. Thèques claviformes ou un peu renflées. Spores 8ne, *longtemps hyalines* ou légèrement brunies avec l'âge ellipsoïdes triseptées.

Hab. Ardoisières de Perlé. R.

64. Catillaria. (*Mass. Genex. L. p. 19.*)

Thalle crustacé, uniforme, protothalle varié. Apothécies lécidéines. Excipulum *charbonneux*. Spores *minuscules*, ellipsoïdes, hyalines, dyblastiques.

1. Apothécies noir foncé en dedans . . . . . C. **grossa** n° 1
   — pâles à l'intérieur 2
2. Apothécies grosses, immergées dans le thalle C. **Lightfootii** n° 2
   — petites dans le thalle . . . . . C. **incana** n° 3

1. (257) Catillaria grossa (1801). (*Pers. Th. F. L. Sc. p. 581.*)

Syn. Buellia premnea (1822). (Fr. pp. Kickx.)
Catillaria — (Krb. l. c. p. 479)

Thalle indéterminé, sublépreux ou granuleux inégal. continu, *presque cartilagineux*, *cohérent* ou *fendillé-lépreux*, *gris-verdâtre* ou *blanc*, sur protothalle indistinct. Apothécies *grandes*, *noir foncé*, d'abord planes et entourées d'un rebord propre, puis flexueuses, convexiuscules et immarginées Disque scabre, *noir* ou *brun-noir en dedans*. Paraphyses grêles, cohérentes, plus ou moins brunies vers le sommet. Thèques subcylindriques ou claviformes allongées. Spores 8ne, ellipsoïdes, uniseptées, *grandes*, obtuses aux extrémités, quelquefois *un peu resserrées* vers le milieu

Hab. Sur les écorces du hêtre au Mullerthal, du chêne en Ardennes et de l'orme au Parc de Luxembourg Peuplier, tremble çà et là.

2. (258) Catillaria Lightfootii. (*Smith. E. B. t. 1451.*)

Syn. Lichen Lightfootii. (Smith. l. c.)
Lecidea — (Schær. Enum. 138.)

Thalle verdâtre ou cendré-verdâtre, granulé, *épais*, à

granulations souvent un *peu pulvérulentes*. Apothécies *brun foncé* ou *noir foncé*, *plongées dans le thalle* et paraissant comme contournées par de petites granulations thallines, *blanc sale à l'intérieur*, planes ou planiuscules, à bord propre mince. Paraphyses plus ou moins cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8ne, *ellipsoïdes* ou un peu resserrées au milieu. Stérigmates simples; spermaties filiformes, courbées.

Hab. R. Ecorces des pins, hêtres, bouleaux, cerisiers.

3. (259) Catillaria incana (1816) (*Smith. E. B. t. 1683.*)

Syn. Lichen incanus. (Smith. L. c.)
Lecidea — (Thurn. et. Bor. Hook. E. Fl. v. 1, 181.

Thalle desséminé, granulé, *lépreux* ou continu granulé, *cendré-blanc* ou *pâle-verdâtre*. Apothécies petites, éparses, planes et immergées, globuleuses dans le jeune âge; *sanguines foncées* et même *noir*, sortant du bord du thalle et finalement sessiles, libres, planes, à bord épais plus pâle. Paraphyses cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8ne, *ellipsoïdes-oblongues*, 1septées.

Hab Ecorces rimeuses du chêne çà et là en Ardennes, du chataignier au Johannisberg.

65. Lecidella. (*Krbr. S. L. G. p. 233 n. 63.*)

Thalle *crustacé, uniforme,* protothalle varié. Apothécies lécidéines. Disque noir. Spores ellipsoïdes, incolores, *entières*

1. Epiphyte, sur lichen . . . . . L. **vitellinaria** n° 8
   Non epiphyte. 2
2. Thalle ochracé par l'oxyde de fer . . . . . L. **silacea** n° 2
   — non ochracé. . . . . L. **lapicidea** n° 2
3. Saxicole 6
   Corticole . . . . . L. **sabuletorum** n° 7
4. Apothécies immergées dans la pierre . . . L. **immersa** n° 10
   — émergeantes. 5
5. Paraphyses cohérentes, spores oblongues 6
   — libres, spores globuleuses . L. **sabuletorum** n° 7
6. Apothécies blanches en dedans . . . . . L. **lithophila** n° 4
   — rouges foncé en dedans 5
7. Calcicole. Apothécies rouge brun à l'état humide L. **fuscorubens** n° 5
   Dendricole. Apothécies noir-brun. . . . . L. **turgidula** n° 8
8. Saxicole. Thalle tartareux . . . . . L. **pilularia** n° 6
   — Thalle épais tartareux . . . . . L. **aglaea** n° 1

1. (260) **Lecidella aglaea.** (*Smft. Plant. cryt. Nov. in Krbr. S. L. G. 240.*)

Syn. Lecidea aglaea. (T. Fr. L. E. 322.)
— spectablis var. intumescens. (Flw. in Fl. 1827 p. 680)

Thalle *limité*, *très-épais*, plus ou moins verruqueux, tartareux, *profondément fendillé*, *aréolé* par place, gris-jaunâtre ou jaune d'ocre clair. Hypothalle noir, visible sur les bords, aréoles *renflées*. Apothécies grandes, d'un beau noir, lisses non pruineuses, *luisantes*, *planes*, *fortement apprimées*, à rebord mince au début, disparaissant bientôt. Hypothécium hyalin ou jaune Thèques claviformes. Spores ovoïdes jusqu'à allongées-ellipsoïdes, à membrane épaisse, hyalines, simples. Spermaties cylindriques, allongées.

Hab. Rochers siliceux. Beaufort Rhdt.

2. (261) **Lecidella silacea** (1794). (*Ach. L. U. p. 164.*)

Syn. Lecidea silacea. (Ach. meth. 48.)
— lapicida (1831). (F. L. E. 306.)
— dubia. (Schær. Spiel. 148.)
Lecidella — (Krbr. Parerga Lichg. p. 208 n. 26.)
Patellaria silacea (1805). (DC. Fl. f. II, 351.)

Thalle *épais*, *verruqueux*, *aréolé* ou un *peu gonflé*, *gris foncé* ou gris-brunâtre ou *ocré*, *couleur de rouille* ; protothalle *inconspiqué*, *à couche médullaire amyloïde*. Apothécies noir foncé, sessiles, planes ou planiuscules, nues, entourées d'un rebord propre, élevé, parfois confluentes et même convexes ou immarginées, *entièrement noires* ou *brun-noir à l'intérieur*. Paraphyses plus ou moins lâchement cohérentes, brunies au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, *larges-ellipsoïdes*.

Hab. Par place C. Rochers et pierres ferrugineuses.

3. (262) **Lecidella lapicida.** (*Ach. L. U. p. 150.*)

Syn. Lecidea lapicida. (F. L. E. p. 306.)
— polycarpa. (Kbr. p. m. p.)

Thalle *étoilé*, *blanc-cendré* ou *cendré-bleuâtre*, finement fendillé, *irrégulièrement aréolé*, à aréoles petites, planes ou un peu convexes, tantôt assez épais, tantôt mince ou même à peu près nul. Hypothalle *noir*, souvent peu distinct; couche *médullaire amyloïde*. Apothécies *noir foncé*, convexiuscules ou planes, entourées d'un rebord mince, élevé, persistant, *noir ou*

brun-noir à l'intérieur. Paraphyses plus ou moins cohérentes, obscures au sommet. Thèques claviformes ou un peu renflées. Spores 8ne, ellipsoïdes. Spermaties courtes, aciculaires, droites ou un peu courbées.

Hab. Rochers secs, en plein soleil, et pierres des hauteurs du Mullerthal. Rhd.

4. (263) **Lecidella lithophila.** (*Ach. p. p.*)

Syn. Lecidea immersa v. γ. pruinosa. (Schær. En. p. 127.)
Lichen pruinosus (Sm. E. B. t. 2244.)
Biatora ochromela (Ach. Hipp. Eur. p. p. 259 in Krbr. L. S. G. p. 235.)
Lecidella pruinosa. (Kbr. f. L. G. 235.)

Thalle tartareux, *mince*, *étalé*, *fissuré divisé*, *gris-cendré* ou *gris-blanchâtre*, souvent *ocré* sur protothalle noir, *souvent limbiformes*. Apothécies *adpressées*, jusqu'à *immersées*. Disque *plan ou concave*, *nu ou gris-bleu pruineux*, *noir*, humecté *rouge-brun ou rouge-brun noir*, *à bord mince*, *perenne en saillie*. Spores ellipsoïdes, rarement bien développées.

Hab. Rochers et pierres de toutes espèces, de préférence ferrugineuses C. en plaine jusqu'en montagne. CC. par place.

5. (264) **Lecidella fuscorubens.** (1853). (*Nyl. L. Sc. p. 190.*)

Syn. Lecidella ochracea. (Hepp. 1857.)
Lecidea fuscorubens. (Nyl. l. c.)

Thalle tartareux, farineux, *finement fendillé ou continu*, *blanc* ou *blanchâtre*, parfois couleur d'*ocre*, le plus souvent indistinct. Protothalle très-délicat, clair. Apothécies *sessiles ou adpressées*, petites, nombreuses, d'abord planiuscules et légèrement marginées. *brun-rougeâtre*, *noir-sanguinolent ou même noir foncé* à l'intérieur. Paraphyses cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8ne, *ellipsoïdes*, petites.

Hab. Rochers calcaires, au voisinage d'Echternach. Rhdt.

6. (265) **Lecidella pilularia** (1794). (*Dav. Th. Fr. L. Sc. p. 543.*)

Syn. Lecidea goniophila (1828). (Flk. Berl. Mag. 1809 p. 311.)
— lithophyla. (Ach. p. p.)
— sabuleterum v. ζ. enterolenca. (Krb. P. L. p. 235 n. 1.)

Thalle presque tartareux, verruqueux-aréolé, verruqueux *jusqu'à peu près nul*, gris-jaunâtre ou brun-jaunâtre. Protothalle

indistinct. Apothécies adpressées, *noir foncé*, d'abord planes et entourées d'un rebord mince, plan puis convexe immarginé, souvent rugueuses et tuberculeuses, *hyalines ou pâles à l'intérieur*, à disque plus ou moins plan, emmarginé, épais, ou plus ou moins convexe, *immarginé, nu*, noir mat, souvent brun-noirâtre humide. Spores 8ne, *ovoïdes-ellipsoïdes, faiblement bordées*, exceptionnellement 4—6 par thèque.

Hab. Sur pierres de toute espèce sur les hauteurs. A. C.

7. (266) **Lecidella sabuletorum** (1771). (*Schreb. spic. 105.*)

Syn. Lichen sabuletorum. (Schreb. l. c.)
Lecidea — (Schær. Enum. p. 133 n. 1051.)
— eleochroma v. latypea. (Th. F. L. sc. p. 543.)

Thalle tartareux, *épais*, blanc-glauque ou un peu bleuâtre, *granulé verruqueux* ou *aggloméré*, fendillé, à peu près nul. Apothécies d'abord planes et contournées d'un rebord propre entier, brillant, puis convexes, immarginées, *brun-noir* ou *foncé en dessus, concolores en dedans*. Spores ellipsoïdes, finement bordées, *gonflées en massue*.

Hab. Saxicole. Sur toutes sortes de pierres non calcaires. C. Walhausen. Rs.

Var. typica *latypea*. (Ach. 1803 Syn. p. 14.)

Syn. γ. coniops. (Fr. l. E. 340.)

Thalle *granuleux-verruqueux, blanchâtre ou blanc-gris* sur protothalle *blanchâtre*. Apothécies *sessiles ou adpressées*.

Var. β. *acquata*. (Fke. Krbr. Par. L. p. 213.)

Thalle lisse, *fendillé-divisé, blanchâtre-sale*. Apothécies plus petites, d'abord *concaves*, plus tard *sessiles*.

Hab. Avec le type, saxicole.

Var. γ. *enteroleuca*. (F. in 1822 Ach. L. Univ. 177.)

Syn. Lichen parasemus. (Sm. E. B. t. 1450.)
Lecidea elæochroma. (Flk.)
Lecidella enterolenca. (Krbr. S. L. G. p. 243.)

Thalle *granuleux-verruqueux, lépreux*, jusqu'à peu près poussiéreux, *blanc-gris, gris-verdâtre ou gris-sale sur protothalle noir*. Apothécies adpressées, sessiles, à disque plan, long, immarginé et perenne.

Hab. Ecorces et bois, surtout peuplier, Echternach, Rhdt.

8. (267) **Lecidella turgidula.** (*E. Fr. p. 326.*)

Syn. Lecidea turgidula. (Sch. Spic. 157.)
Biatora — (Hepp. Eur. 269.)

Thalle d'abord *hypophléodé*, puis étalé, *blanc, gris-blanc* ou *brunâtre-sale* sur protothalle concolore, indistinct, très-mince ou même à peu près nul; *poussiéreux* ou *poussiéreux-granulé*. Apothécies petites, gonflées, *convexes immarginées, noir* ou *brun-noir*, nues ou couvertes d'une légère pruine bleuâtre, pâles ou obscures à l'intérieur. Paraphyses étroitement cohérentes, plus ou moins colorées vers le sommet. Thèques courtes, claviformes. Spores 8ne, ellipsoïdes ou ellipsoïdes-oblongues, petites. Spermaties linéaires ou cylindriques étroites, ordinairement un peu courbées.

Hab. Sur épicea, pin sylvestre, de préférence sur sujets morts des côteaux et des montagnes.

9. (268) **Lecidella vitellinaria.** (*Nyl. Bot. Nom. 1852 p. 177.*)

Syn. Lecidea vitellinaria. (Nyl. l. c.)

Apothécies très-petites, intermélangées ou adpressées, avec disque d'abord *concave*, plus *plan ou légèrement gonflé, noir mat* à bord vigoureux, proéminent, le plus souvent perenne, entier. Spores larges, ovoïdes jusqu'à globuleux-ellipsoïdes, bordées.

Hab. Epiphyte sur le thalle de Callopisma vittellinum, çà et là R.

10. (269) **Lecidella immersa.** (*Web. spic. 188.*)

Syn. Lichen immersus. (Web. Spic. p. 188.)
Lecidea immersa. (Schær. En. p. 126 n. 91.)
— caleivora. (Melbr. p. 206.)
Patellaria immersa. (DC. Fl. Fr. II. 546. Consp. Md. 192.)
Biatora immersa. (Hepp. Eur. 240.)

Thalle très-mince, étalé, lépreux, *blanc* ou *gris-cendré*, le plus souvent nul, ou confondu avec le substratum. Apothécies tout-à-fait *enfoncées dans les aréoles de la pierre, planes*, entourées d'un rebord mince, persistant ou exclu à la fin, *noires*, nues ou pruineuses, *cendré ou obscures en dedans*. Paraphyses cohérentes, brunies au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, ellipsoïdes ou globuleuses-ellipsoïdes.

Hab. Rochers *calcaires*, R. Md. Consp. p. 192.

66. Nesolechia. (*Mass. Sched. crit. 96.*)

Thalle *nul.* Apothécies petites, ponctiformes, *parasite sur le protothalle de diverses espèces de Cladonia.* Disque *noir.* Excipulum *indistinct* ou *manquant.* Spores *ellipsoïdes* ou *batoniformes, entières, incolores,* à peine visibles.

1. (270) **Nesolechia thalicola.** (*Mass. Sched. crit. 96.*)

Apothécies *petites,* d'abord immergées dans le thalle étranger et entouré de celui-ci, bientôt *apparaissant en dehors* avec excipulum brun-foncé. Disque *noir, immarginé, d'abord plan,* ensuite légèrement convexe. Spores larges, ellipsoïdes.

Hab. Epiphyte sur Parmelia caperata. Ach. p. 156.

2. (271) **Nesolechia ericetorum.** (*Fw. hwb.*)

Syn. Stigmatidium ericetorum. (Fl. herb.)

Apothécies *très-petites, immergées complètement* dans le thalle étranger. Disque immarginé, *concave* ou *plan,* d'abord rond, plus tard *presque strié* ou par la confluence de plusieurs fruits presque *étoilé, noir opaque.* Spores très-variables dans la forme, allongées jusqu'à *batoniformes.*

Hab. Epiphyte sur Bæomyces roseus. Pers. p. 249.

3. (272) **Nesolechia punctum.** (*Mass. Sched. crit. 96.*)

Apothécies très-petites, adnées superficiellement sur le disque noir, à conceptacle *brun-granulé.* Spores dans les asques napiformes, 8ne, petites, fusiformes-linéaires, invariablement monoblaste.

Hab. Epiphyte sur le protothalle de diverses espèces de Cladonia.

67. Lecidea. (*Ach. em. Krbr. S. L. G. p. 246.*)

Apothécies lécidéines, noir foncé, *conceptacle noir, dur, souvent fragile,* est *le caractère unique de l'espèce.* Spores *ellipsoïdes,* entières, *incolores.*

1.	Apothécies noires en dedans avec une ligne supérieure blanche.	2
	Apothécies noir-foncé en dedans . . . . . L. **fuscoatra** n°	1
2.	Thalle ou bord des apothécies plus ou moins pulvérulentes L. **speirea** n°	3
	Thalle épais à granulations verruqueuses	3

3.	Apothécies petites, nombreuses, concolores en dedans L. **crustulata** n°	5
	Apothécies de grandeur moyenne	4
4.	Thalle cendré, blanchâtre, très-mince . . L. **macrocapa** n°	4
	— noir	5
5.	Apothécies blanches en dedans . . L. **albocœrulescens** n°	2
	— roux ou noir en dedans	6
6.	Apothécies planes ou planiuscules . . . . . L. **erratica** n°	6
	— convexes tuberculeuses . . . . . L. **silvicola** n°	7
	— convexes concolores . . . . . L. **monticola** n°	8

1. (273) **Lecidea fuscoatra** (1753). (*Ach. syn. p. 12*).

Syn. Lichen carbonnaria. (Wulf. in Jacq. Coll. II 180.)
Lichen fuscoater. (L. spec. 1607.)
Patellaria fuscoatra (1805). (DC. Fl. F. II, p. 267.)
— carbonaria. (Md. Consp. p. 192.)
Patellaria fumosa (1793). (Hoff. pl. Lich. III, 3, t. 49 p. 21.)
Lecidea fumosa. (Schær. Enum. p. 109.)
Psora fumosa. (Mass. Rich. 98.)

Thalle *brun, brun-olive* ou *brun-jaunâtre,* épais, *brillant aréolé,* aréoles irréguliers, anguleux, *plan ou légèrement convexe,* pressé ou disséminé. Apothécies petites, *noir foncé, concolore en dedans,* disposées souvent *sur le bord des aréoles,* plus ou moins anguleuses, *planes* et entourées d'un rebord propre, entier, puis devenant convexiuscules et à peu près immarginées. Paraphyses plus ou moins cohérentes, orbiculaires au sommet. Thèques étroitement claviformes. Spores 8ne, oblongues ou oblongues-ellipsoïdes. Spermaties cylindriques, droites.

Hab. Sur les pierres de toute espèce, calcaires exceptés, Bœvange-s.-A. Dr. F. surtout sur les côteaux et les montagnes de l'Ardenne.

2. (274) **Lecidea albocœrulescens.** (*Wulf. in. Jac. Coll. II, 184.*)

Syn. Lichen albocerulescens. (Wulf. l. c.)
Lecidea contigua. (E. Sched. c. 377.)
— flavo-cœrulescens. (Ach. Mass. Rich. 73.)
Biatora albo-cœrulescens. (Hepp. bl. E.)

Thalle mince, tartareux, *effusé, fendillé, à reflets oléagineux, blanc-vert* ou *jaune-vert sale,* quelque fois luisant, émarginé d'un hypothalle noir. Apothécies *adpressées,* faiblement concave à disque perenne, plan, noir pruineux, bleuâtre et bord *nu, vigoureux,* d'abord en saillie, puis *disparaissant presque plus tard.* Paraphyses à extrémités *incrassées* et brunies.

Spores hyalines, allongées-ellipsoïdes, ovoïdes, simples, plus souvent mal développées.

Hab. Rochers des terrains primaires de l'Ardenne, plus rarement rochers sablonneux.

3. (275) **Lecidea speirea.** (*Ach. L. U. p. 184.*)

Syn. Pertusaria speirea. (Ach.)
Porpedia trullisata. (Krmp. S. L. G. 221.)
Lecidea calcaria v. margaritana. (Schær. En. 121.)
Diplotomma venustum.
— trullisata. (Kremp. et Fl. 1853, n. 26.)

Thalle tartareux, fendillé ou fendillé-aréolé, *blanc* ou *blanc-jaunâtre*, généralement un peu farineux. Hypothalle blanchâtre, *couche médullaire amyloïde*. Apothécies noir foncé, très-irrégulières et égalant à peu près le thalle, planes ou légèrement convexes, *nues* ou *pruineuses*, entourées d'une fausse bordure thalline, *souvent soupoudrées de blanc*, noires ou brun-noir à l'intérieur avec *une ligne supérieure blanche*. Paraphyses étroitement cohérentes, grêles, plus ou moins brunies au sommet. Thèques claviformes. Spores 8ne, ellipsoïdes ou dacryoïdes.

Hab. Face des rochers calcaires aux environs d'Echternach. Rhdt.

4. (276) **Lecidea macrocarpa.** (*DC. 1805 f. fl. II p. 545.*)

Syn. Patellaria macrocarpa. (DC. l. c.)
— platycarpa. (Ach. 1810, L. U. p. 173.)

Thalle effusé, *tartareux*, *farineux*, *cendré blanchâtre*, rugueux, finalement fendillé-aréolé, le plus souvent *très-mince*, souvent *presqu'absent*, *couche médullaire non amyloïde* ; hypothalle noir. Apothécies de grandeur moyenne, d'abord planes, puis *convexes* ou *bombées au milieu*, entourées d'un rebord propre, épais, proéminant, persistant ; noir foncé à l'intérieur avec une couche supérieure blanche cendrée. Paraphyses cohérentes. Thèques claviformes Spores 8ne, ellipsoïdes ou oblongues-ellipsoïdes. Spermaties baccilaires, à peu près droites.

Hab. Rochers et toute espèce calcaire excepté ; de la plaine aux hauteurs c. C.

Var. β. *tumida.* (Mass. Rich. 68.)

Thalle plus épais, aréolé, *blanchâtre ou gris*, *à reflets* bleuâtre. Apothécies noires, *pruineuses.*

Hab. Avec l'espèce. R.

Var. γ. *platicarpa.* (Ach. in Krb. S. L. G. p. 249.)

Syn. Lecidea contigua v. β. platicarpa. (Fr. L. E. 300.)

Thalle mince, presque *toujours bien développé.* Apothécies noires.

Hab. Rochers siliceux. Ardenne : Welscheid.

5. (277) **Lecidea crustulata.** (*Ach. L. U. p. 176.*)

Syn. Lecidea parasema var. crustulata. (Ach. l. c.)
— punctiformis — (Schær. Sp. 254.)
— nitidula. (F. L. E. 308 p. p.

Thalle effusé, *très-mince*, lépreux-tartareux, cohérent ou éparpillé, verruqueux jusqu'à presque *aréolé*, *gris-cendré*, *blanchâtre ou jaune-gris*, souvent formé d'un *hypothalle indistinct noir.* Apothécies *petites*, *adpressées-sessiles.* Disque le plus souvent brillant, nu, noir, *presque plan*, *durable* et marge mince ou avec l'âge convexe, immarginé. Thèques renflées au milieu. Spores ellipsoïdes ou ellipsoïdes-oblongues.

Hab. Sur de la pierraille disséminée (calcaire excepté) de la plaine à la hauteur C.

6. (278) **Lecidea erratica.** (*Krbr. Prg. Lich. p. 223 n. 15.*)

Syn. Lecidea despansa. (Nyl. in Flora 1866 p. 875.)
Lecidea paracletica. (Nyl. in Flora 1872 p. 355.)

Thalle *très-mince*, *vernissé*, *étalé*, cohérent ou finement fendillé, plus rarement finement granuleux ou finement verruqueux, *gris-cendré sale ou gris-blanchâtre*, sur hypothalle *noir-bleuâtre*, dendritique, fendillé Apothécies *très-petites*, *adpressées* et *noir foncé*, *nues*, longtemps planiuscules et entourées d'un rebord mince faisant saillie. Disque d'abord plan, ensuite *convexe immarginé*, bleuâtre ou *brun-noir à l'intérieur*. Paraphyses cohérentes, obscuries au sommet. Thèques claviformes, courtes. Spores 8ne, allongées-ellipsoïdes. Spermagonies abondantes, verruculeuses-noirâtres. Spermaties légèrement courbées.

Hab. Sur rochers et pierrailles dispersées des collines ensoleillées, sèches.

7. (279) **Lecidea silvicola.** (*Krbr. S. L. G. p. 254.*)

Thalle *mince*, *étalé*, continu ou un peu fendillé, lisse ou finement verruqueux, lépreux-tartareux, cendré-blanchâtre ou un peu obscure, sur hypothalle presque nul Apothécies petites, adpressées, *noires* ou *noir-olive*, nues, de bonne heure convexes,

immarginées, puis *globuleuses*, *bosselées et même tuberculeuses*, *noir foncé* ou *violacé à l'intérieur*, à disque *nu* et *bord mince*, *disparaissant tôt*. Thèques claviformes. Spores 8ne, *ellipsoïdes* ou *oblongues-ellipsoïdes*, monoblaste. Spermagonies verruciformes, nombreuses. Spermaties droites ou un peu courbées.

Hab. Rochers et pierres des collines et des hauteurs çà et là. Echternach Rhdt.

8. (280) **Lecidea monticola.** (*Schær. En. p. 117 n. 64.*)

Syn. Lecidea lapicida v. β. monticola. (Ach. em. 328.)

Thalle *très-mince*, cendré, obscur ou blanchâtre, étalé, *lépreux-tartareux*, contigu, *gris-jaunâtre* sur hypothalle insignifiant. Apothécies *petites*, nombreuses, *adpressées*, planes, fortement marginées, à la fin *convexes*, noir foncé en dessus et concolores en dedans; hypothécies *brunes*. Disque *immarginé*, *noir opaque*, nu. Spores ellipsoïdes-ovoïdes, uniseptées, hyalines.

Hab. Rochers du calcaire coquillier des environs d'Echternach. Rhdt.

68. Sarcogyne. (*Flot. 1841 publ. 1851 bot. Zeit. 1851, 753.*)

Thalle et hypothalle le plus souvent *nuls*. Apothécies *sessiles*, avec excipulum charbonneux extérieurement, tout ou en partie plurispores. Spores très-petites, simples, hyalines, uniseptées.

1.	Apothécies pruineuses	**S. pruinosa** no **2**
	— non pruineuses	**2**
2.	Apothécies petites, hyalines à l'intérieur. .	**S. simplex** no **1**

1. (281) **Sarcogyne simplex.** (*Dav.*)

Syn. Sarcogyne privigna v. simplex. (Ach. bot. Zeit. 1851 p. 753.)
Opegrapha Personnii v. strepaodina. (Ach. L. U. p. 247.)
Lecanora cervina v. simplex. (Nyl. Prodr. p. 70.)
Biatorella simplex. (Th. F. p. 417.)

Thalle nul ou indistinct. Apothécies *petites*, *adpressées*, noir foncé ou noir sanguinolent étant humides, *hyalines à l'intérieur*, *plissées*, déformées, rugueuses, à bord épais, élevé, persistant. Paraphyses grêles, cohérentes, un peu brunies au sommet. Thèques renflées, souvent avortées. Spores étroitement ellipsoïdes.

Hab. Sur les pierres en décomposition, ardoises, Ard.

2. (282) **Sarcogine pruinosa.** (*Smith. E. B. t. 2244.*)

Syn. Lichen pruinosus. (Smith. l. c.)
Lichen immersus. (Web. spic. 188.)
Patellaria immersa. (DC. Fl. F. II, 340.)
Lecidea — (Schær. En. p. 126, 91.
Lecanora cervina v. pruinosa. (Nyl. L. p. 76.)
Biatorella pruinosa. (Th. F. L. S. 406.)

Thalle mince, presque toujours indistinct, *cendré-blanchâtre*, *lépreux* ou *farineux*, fendillé, mais le plus souvent sur hypothalle méconnaissable, *confondu avec la pierre*. Apothécies adpressées, planiuscules ou un peu concaves, noir ou brun rougeâtre à l'état humide, entièrement couvertes d'une pruine bleuâtre *très-caractéristique*, mais que l'âge et l'humidité font souvent disparaître, entourées d'un rebord propre, mince, persistant, *hyalines* à l'intérieur. Paraphyses grêles, cohérentes. Thèques renflées. Spores très-petites et très-nombreuses, ellipsoïdes, simples, souples.

Hab. Rochers sablonneux, mortier, murs, pierres calcaires disséminées. Md. Consp. 192.

3. (283) **Sarcogine privigna.** (*Ach. meth. p. 49.*)

Syn. Biatorella atrosanguinea. (Mass. Ric. p. 132.)
Lecidia privigna. (Ach. meth. p. 49)

Thalle *poussiéreux-lépreux*, presque toujours nul. Apothécies resserrées, apprimées, *ovoïdes*, par suite de compression réciproque, souvent anguleuses. Disque plan, noir sanguin (humide rouge sang) à bord fragile noir, plié, persistant. Spores très-petites, allongées, jaunâtre très-clair.

Hab. Rochers des terrains primaires de Perlé. Md.

69. Arthrospora. (*Mass. 1853, 128.*)

Thalle uniforme. Apothécies cupulifères, planes. Disque fructifère noir. Conceptacle hyalin. Spores *allongées*, parallèlement *4partites*, incolores.

1. (284) **Arthrosporum aceline.** (*Fw.*)

Syn. Biatora acelina. (Hepp. Fl. E. 881.)
Lecidea ascelina. (Flw. in litt.)
Arthrosporum populorum. (Mass. Mon. 128.)

Thalle très-mince, effusé, crustacé granulé ou arrondi, gris-blanc ou gris-verdâtre sur hypothalle blanchâtre. Apothécies assez petites, adpressées à disque noir opaque, plan,

mince, avec excipulum roux brun noir. Disque persistant, immarginé. Paraphyses épaisses vers le sommet, vert-noirâtre ou brun-vert. Spores presque toujours 4partites, d'abord presque droites, ellipsoïdes, monoblastes ou cellulaires, tetrablastes et en même temps fabiformes jusqu'à en croissant.

Hab. Ecorces lisses des feuillus, notamment peuplier, tremble, saule, prunier, pin. C.

FAMILLE XII. — **XYLOGRAPHEÆ.** (Fr. Syst. Myc. 1823.)

Thalle hypophléodé, caché entre les fibres du bois. Gonidies *vert-gai*, réunies en balle. Apothécies arrondies ou *linéaires allongées* et *lirellines*, excipulum apparent.

70. Xylographa. (*Krbr. S. L. G. II 275.*)

Thalle *caché entre les fibres du bois* (hypophléodé), composé de lâches filaments médullaires, entremêlés de gonidies. Apothécies noires, ovales ou linéaires, allongées ou lirellines, jamais arrondies, planes ou convexes. Spores 8ne, ovoïdes ou ellipsoïdes, *hyalines, simples*. Spermaties aciculaires, courbées; stérigmates simples.

1. (285) **Xylographa parallela.** (*Ach. Syst. Mycl. II, 197.*)

Syn. Lichen parallelus. (Ach. l. c.)
Opegrapha parallela. (Ach. Lich. Univ. p. 235.)
Hysterium abictiuum. (Pers. Syst. p. 101.)

Thalle hypophléodé, simplement indiqué par une petite tache blanchâtre. Apothécies apparaissant entre les fibres du bois, étroitement lancéolées, linéaires, droites et parallèles entre elles, d'abord concaves et entourées d'un rebord mince, légèrement élevé, puis planiuscules et immarginées, noires ou brun-noir, cendrées en dedans. Paraphyses grêles, libres, parfois un peu brunies au sommet. Thèques cylindriques. Spores 8ne, hyalines, simples, ellipsoïdes.

Hab. Sur le bois pelé, coudi d'épicea, les sections transversales des branches, du tronc et des souches. Allerborn.

FAMILLE XIII. — **GRAPHIDEÆ.** (Eschweiler.)

Thalle uniforme, *jaune-verdâtre, rouge-brun* ou brun-rougeâtre, renfermant des gonidies dans des cellules ramifiées.

Sectio I. — OPEGRAPHEÆ. (*Krbr. S. L. G. p. 275.*)

Thalle bien développé. Apothécies pseudolécidéines, irrégulières arrondies ou liréllines à excipulum *distinct*, souvent charbonneux et à bord le plus souvent couronné marginé.

71. Lecanactis. (*Eschw. 1824 em. Krb. S. L. G. 275.*)

Thalle *uniforme*, crustacé. Apothécies superficiellement sessiles, rarement liréllines, *irrégulièrement arrondies*. Excipulum charbonneux. Spores *aciculaires jusqu'à fusiformes* parallèles, 4 jusqu'à pluripartites, hyalines. Spermaties allongées-cylindriques.

Thalle mince blanc cendré . . . . . **L. lyncea n° 2**
— assez mince blanc, foulé jaune . . . **L. illecebrosa n° 1**

1. (286) **Lecanactis illecebrosa.** (*E. Fr. L. U. p. 376.*)

Syn. Lichen amylaceus. (Chr. crypt. 303.)
Opegrapha illecebrosa. (Duf.)
Lecidea amylacea. (Nyl. Prod. p. 240.)
Schismatomma illecebrosum. (Mass. Rich. 56.)

Thalle déterminé, assez mince, étalé, *blanc pulvérulent*, aussi lépreux et alors finement rimeux, blanc, foulé jaune, sur hypothalle blanchâtre. Gonidies nombreuses, jaune d'or. Apothécies petites, presque immersées, arrondies, ellipsoïdes ou étirées, *noir foncé*, concolores en dedans, planes ou planiuscules, *recouvertes d'une pruine blanche* comme le thalle et entourées d'un rebord propre, mince, nu, flexueux, plus ou moins proéminent, à disque plan, noir, blanc pruineux à bord d'ordinaire nu, noir mince, proéminent. Spores 8ne, hyalines en massues, 4—8partites, aciculaires ou fusiformes étroites. Spermagonies brunes noir, verruqueuses.

Hab. Ecorces de vieux chênes des collines çà et là. Junckerbüsch (Betzdorf), Fenerholz (Hassel).

2. (287) **Lecanactis lyncea.** (*E. Fr. L. Er. p. 275.*)

Syn. Lichen lynceus. (Sm. E. B. t. 809.)
Opegrapha cæsia. (DC. Fl. Fr. II, p. 309.)
Opegrapha lyncea. (Schær. En. p. 158 n. 8.)
Arthrofonia — (Ach. L. U. p. 417.)

Thalle mince, *blanc cendré*, subcontinu ou finement fendillé, parfois *un peu farineux*. Lirelles nombreuses, pressées, souvent confluentes, couvertes d'une *pruine bleuâtre*, qui dis-

parait plus ou moins avec l'âge; *planes, subarrondies ou oblongues*, parfois un peu courbées, obtuses aux extrémités, noir foncé à l'intérieur; d'abord enfoncées dans le thalle, puis émergentes. Spores 8ne, hyalines, fusiformes, 3 à 7 cloisons.

Hab. Sur l'écorce des vieux arbres.

72. Opegrapha. (*Humb. 793 in. Krb. S. L. G. 278.*)

Thalle uniforme, dans le principe souvent cortiqué en dessous. Apothécies *lirellines*, rarement arrondies. Excipilum *charbonneux* ou *brun foncé*. Paraphyses grêles, thèques fusiformes allongées ou pyriformes. Spores 8ne, *allongées, ellipsoïdes jusqu'à fusiformes, parallèles, quatri-jusqu'à pluripartites*, incolores. Spermaties cylindriques, droites ou recourbées.

1.	Thalle luisant	**O. bullata** n° 5
	Thalle non farineux	2
2.	Thèques pyriformes.	**O. atra** n° 4
	— fusiformes.	3
3.	Lirelles dilatées au milieu.	**O. varia** n° 2
	— non dilatées au milieu.	4
4.	Thalle brun-noir, roussâtre ou rougeâtre.	**O. herpetica** n° 6
	— blanc-cendré.	5
5.	Spores 3septées	6
	— 5septées	**O. vulgata** n° 3
6.	Lirelles grosses, non entassées	**O. rupestris** n° 1
	— minces, nombreuses entassées . .	**O. macularis** n° 7

1. (288) Opegrapha rupestris. (*Pers. 1794, Ust. Ann. V p. 20.*)

Syn. Lecidea saxicola. (Ach. 1814 syn. p. 71.)
Patellaria rupestris. (DC. F. Fr. n. 979, Md. Consp. 193.)
Opegrapha gyrocarpa. (Fw. in Krbr. S. L. G. 1855.)
— calcarea. (Ach. Lich. univ. p. 270)
Verrucaria rufescens. (Hoff. Pl. lich. 1. 170 s.)

Thalle *mince*, étalé, *blanc-cendré*, *tartariforme*, *grisâtre* ou parfois un peu bleuâtre, souvent un peu nul. Lirelles *grosses*, ordinairement assez courtes, noir foncé, concolores en dedans, oblongues ou allongées, *linéaires*, réunies ou un peu dispersées, *non dilatées au milieu*, obtuses aux extrémités, droites ou diversement courbées, simples ou un peu ramifiées, nues, à bord gonflé, relevé. Paraphyses indistinctes. Spores 6

à 8 par thèque, ovoïdes oblongues, *3septées*, obtuses aux extrémités, dont l'une est généralement un peu plus épaisse que l'autre.

Hab. Rochers du grès luxembourgeois par place A. C. Echternach Rhdt. Mersch. Md. Consp. II, 193.

2. (289) Opegrapha varia. (*Pers. in Ust. Ann. VII 30.*)

Syn. Graphis varia. (Wall. Comp. III 333, n. 787.)
Opegrapha diaphora. (Ach. lich. 854.)
Patellaria varia. (DC. Fl. f. II 314, Md. Consp. 195.)

Thalle indéterminé, blanchâtre, gris, vert-gris, brun, gris-brunâtre ou à peu près nul, *souvent* hypophléodé, cortiqué parallèlement en dessous, arénacé, lépreux ou farineux, hypothalle cortiqué en dessous. Lirelles noir foncé, concolores à l'intérieur, subarrondies, *ovales ou lancéolées*, allongées, simples ou ramifiées, d'ailleurs très-variables dans leurs formes extérieures, mais bien caractérisées par un *disque toujours plus ou moins dilaté* au milieu. Spores *largement fusiformes*, 4—6 partites, d'abord hyalines, puis brunissant avec l'âge. Spermaties cylindriques courtes.

Hab. Sur saule décortiqué (Berschbach Dr. F) Sur les écorces, de préférence d'arbres feuillus (notamment noyer) exposés à l'air C. de la plaine aux hauteurs. — Très polymorphe.

Var. typica *lichonoides*. (Pers. (1894) in Ust. Ann. VII 30.)
Syn. Lichen nothus. (Ach. en. herb. Duf. E. B. 1890.)
— notha. (Ach. 1814.)

Lirelles *grosses*, *très-courtes*, subarrondies, difformes, rugueuses. Disque *renflé*, *convexe*, à bord *déliquescent*.

Var. β. *signata*. (Schær. En. 157.)
Syn. Lichen signatus. (Ach. prodr 23.)
Opegrapha hebraïca var β. signata. (Md. Consp. I, 279.)

Lirelles *grosses*, *allongées*, *lancéolées* planes, à bord propre, redressé persistant.

Hab. Avec l'espèce, de préférence écorce de chêne. Md l. c.

Var. γ. *saxatilis*. (DC. Fl. F. II, 316.)
Syn. Opegrapha saxatilis. (Krbr. S. L. G. 281.)
Hab. Sur rochers calcaires et parfois siliceux. R. Luxembourg M. l. c. 280.

Var. δ. *phaca*. (Schær. En. 157.)
Syn. Opegrapha phaca. (Ach. univ. 255.)
Thalle *cendré*, *noirâtre*, lirelles très-petites.
Hab. Avec l'espèce, de préférence sur le frêne.

Var. ε. *notha*. (DC. Fl. F. l. c.)

Syn. Graphia notha. (Wall. comp. 336.)
Opegrapha notha. (DC. fl. Fr. II 238.)

Lirelles *grosses, allongées, lancéolées*, planes, à bord propre, redressé persistant.

Hab. Ecorces des arbres de préférence chêne (Md. Consp. I 279.)

Var. ζ. *rimalis*. (Schær. En. p. 157.)

Syn. Opegrapha rimalis. (Pers. in Ach. univ. 260.)
Opegrapha hebraïca var. γ. (Md. Consp. I, 279.)

Thalle hypophléodé ou plus rarement epiphléodé. Lirelles linéaires très-petites, droites ou flexueuses, souvent un peu rameuses.

Hab. Ecorces de chêne et autres feuillus. (Md. l. c.)

Var. η. *diaphora*. (Schær. En. 157.)

Syn. Lichen diaphorus. (Ach. Prod. 20.)

Lirelles, rétréciés aux deux pôles, bord perenne.

Hab. Tronc de saule. (Berschbach) Dr. F.

Var. ϑ. *radiata*. (Schær. En. 154.)

Syn. Opegrapha radiata. (Pers. Ust. An. VII 29.)
Opegrapha astroidea. (E. B. t. 1847.)

Lirelles radiées-étoilées, pedatées.

Hab. Avec l'espèce, çà et là.

3. (390) **Opegrapha vulgata.** (*Ach. Lich. univ. p. 155.*)

Syn. Lichen vulgatus. (Ach. Prodr. 21 syn.)
Opegrapha atra var. vulgata. (Schær. En. 154.)

Thalle maigre, *mince, lépreux*, le plus souvent *hypophléodé, cendré, blanchâtre* ou *gris-brunâtre*, souvent indiqué par une seule tache. Lirelles *ovales, elliptiques*, un peu semblables à celles de l'*Opegrapha atra*, mais *plus courtes et plus étroites ;* simples ou ramuleuses, à disque rimiforme ou fermé. Thèques fusiformes, allongées. Spores *étroitement fusiformes* et *acuminées*, à 5, 6 - 8partites. Spermaties longues, capilleuses, recurvées.

Hab. De la plaine à la montagne C. sur l'écorce de vieux résineux.

Var. β. *lithyriga*. (Ach. L. univ. p. 247.)

Hab. Sur les pierres dans les bois ombrageux et humides.

Var. γ. *stenocarpa*. (Ach. l. c.)

Syn. Opegrapha stenocarpa. (Ach. L. univ. p. 257.)

Lirelles, les unes petites, *globuleuses* ou oblongues ; les

autres très-*allongées*, étroites, devenant flexueuses, à *disque fermé.*

Hab. Ecorces de divers arbres. A. C.

4. (291) **Opegrapha atra.** (*DC. Fl. f. II, p. 310.*)

Syn. Lichen denigratus. (Ach. p. 24.)
Lichen rugosus. (W. scr. 41.)
Graphis atra. (Walb. Naturg. l. 167.)
Opegrapha denigrata. (Mnd. eri. 280.)

Thalle d'abord *hypophléodé* (sous cutané), ensuite exserte, formant çà et là sur les écorces et les pierres des petites taches *blanchâtres*, déterminées ou à peu près. Lirelles *petites*, noir foncé, concolores en dedans, *libres, linéaires, allongées*, fluxueuses, simples, ordinairement ramifiées, à disque *nu, rimiforme*. Paraphyses d'ordinaire indistinctes. Thèques *pyriformes*, très-caractéristiques pour l'espèce. Spores 3 à 8 par thèque ; ovoïdes-oblongues, 3septées ; obtuses aux extrémités.

Hab. C. en plaine et en colline. Sur les écorces lisses de vieux feuillus : peuplier, chêne, frêne, bouleau (Berschbach) Dr. F., plus rare sur le bois pelard et les résineux.

Var. β. *hapalea* (Ach. ap. O. F. O. p. 24.)

Thalle *tartareux*, pulvérulent ou un peu fendillé. Lirelles linéaires-allongées, atténuées aux extrémités et souvent étalées.

Hab. Corticole sur épine, etc.

5. (292) **Opegrapha bullata.** (*DC. Fl. F. II, 309.*)

Syn. Graphis inculpta. (Wall. Comp. III 324.)

Thalle *limité-arrondi*, presque *brillant, légèrement cendré blanc* ou gris-blanchâtre, sur hypothalle cortiqué en dessous. Apothécies *presque immersées*, serrées, le plus *souvent groupées en rayons* (radiées), *lirellées*, à disque *plan, noir, intense*, nu, à *bord parallèle*, persistant, souvent indistinct. Disque rouge-brun foncé. Spores 4partites, *allongées* ellipsoïdes ou *largement fusiformes.*

Hab. Sur écorces lisses, principalement du frêne en plaine et en colline. A. C.

6. (293) **Opegrapha herpetica.** (*Ach. DC. Fl. f. II, p. 300.*)

Syn. Lichen herpeticus. (Ach. Prod. p. 20.)
Opegrapha rufescens. (Schær. Spic. 50 327. Mich. t. 50 t. 3.)

Thalle le plus souvent *hypophléodé, cendré-roussâtre, brun ou pâle*, plus ou moins déterminé. Lirelles nombreuses, noir foncé, concolores en dedans, *oblongues, elliptiques* ou *linéaires*, ou à une ou deux divisions, à disque ordinairement canaliculé. Spores 8ne, hyalines ou un peu brunies, *fusiformes allongées*, souvent un peu courbées au milieu, obtuses aux extrémités, simples ou 3septées. Spermaties courbées en cercle.

Hab. C. un peu partout sur différentes écorces, surtout celles du frêne, chêne, peuplier, marronier. (Md. Consp. I, 279.) Bois de hêtre. (Lintgen Dr. F.)

Var. β. *maculans.* (Ol. F. O. p. 247.)

Thalle formant çà et là sur les écorces des *petites plaques* foncées de la largeur du doigt ou à peu près.

Hab. Avec l'espèce sur frêne.

Var. γ. *disparata.* (Ach. Prod. 22.)

Syn. Lichen rubellus. (Schær. Md. Consp. I, 279.)

Thalle *brun-olive* ou *un peu rougeâtre.* Lirelles *saillantes*, ovales ou un peu allongées, simples ou à 1 ou 2 dimensions.

Hab. C. sur l'écorce du pommier.

Var. δ. *rufescens.* (Nyl.)

Syn. Opegrapha rufescens. (DC. fl. Fr. II, 842.)

Thalle du type ou à peu près, mais *très-nettement déterminé.* Lirelles allongées, aplanies, flexueuses, parfois bi- ou tri-furquées. *Spermaties droites.*

Hab. Ecorces lisses des arbres. Md. Consp. I, p. 280.

Var. ε. *subocellata.* (Ach.)

Entièrement semblable à la var. δ, mais à lirelles entourées à la base d'une *bordure blanche*, très-distincte.

Hab. Ecorces du frêne.

7. (294) **Opegrapha macularis.** (*Ach syn. 725.*)

Syn. Lichen macularis. (Ach. Lich. U. p. 21.)

Thalle presque invisible, *hypophléodé*, d'abord rugueux, gris-cendré, ensuite brur-noir, *crèvant ordinairement en long, pour laisser sortir les gonidies*, réduites finalement en une croute noire plus ou moins rugueuse et étendue, *formant des taches disparates sur le thalle.* Lirelles *minuscules, entassées en groupes arrondis*, rugueuses, irrégulières, noir intense, d'abord planes, puis élevées. Disque nu, *rimiforme.*

Hab. Sur les écorces des jeunes branches du hêtre, charme et d'autres arbres feuillus. C.

Var. typica *quercina.* (Pers. Ust. Anw. st. 7.)

Syn. Opegrapha quercina. (Pers. Ust. Anw. st. 7.)

Apothécies à bords rudes, entremêlées de fragments d'épidermes.

Hab. Sur les jeunes branches du chêne.

Var. β. *faginea.* (DC. Fl. Fr. II, n. 831.)

Syn. Lichen epiphegus. (Ach. Lich. 21.)
— rugosus. (Hoff. En. t. 2 f. 5.)
Opegrapha faginea. (Pers. Ust. An. sc. 7.)

Thalle plus épais que la variété *typica.* Lirelles bordées par les débris de l'épiderme; très-étendues, absolument noires.

Hab. Ecorces de hêtre CC.

13. Zwakhia. (*Krbr. S. L. G. p. 285.*)

Thalle d'abord hypophléodé, puis exserte, crustacé, uniforme; hypothalle *nul.* Lirelles *oblongues ou linéaires.* Excipulum *charbonneux.* Spores *longuement-lancéolées, parallèlement multiseptées,* hyalines.

1. (295) **Zwakhia.** (*Krbr. S. L. G. p. 285.*)

Syn. Opegrapha herpetica. (Chev. 82 t. 19 f. 1–6.)
— — subocellata. (Schær. En. p. 156 6 d.)
Graphis involuta. (Wall. Comp. Fl. 9 III 329–784.)
Opegrapha involuta. (Rhb. K. F. S. II, p. 69 n. 10.)
— viridis. (Nyl. L. Sc. p. 256.)

Thalle hypophléodé au moins primitivement, plus ou moins déterminé, cendré, verdâtre ou d'un roux-pâle, très-mince à odeur prononcée de violette. Lirelles proéminentes, oblongues ou linéaires, en grande partie très-courtes, droites ou courbées, simples ou plus rarement à une ou deux divisions, rimiformes. Paraphyses grêles, peu nombreuses et irrégulières. Spores 4—6 par thèque, *fusiformes*, allongées, multiseptées, 11 à 13 cloisons.

Hab. Sur l'écorce de divers arbres feuillus, de préférence peuplier, chêne et charme. (Schönfels) Dr. F. C. de résineux R. croissant à l'ombre de la plaine et des collines. Md. Consp. I 279.

14. Graphis. (*Adam. 1763, Em. in. Krbr. S. L. G. p. 285.*)

Thalle peu développé, mince, continu ou fendillé, *épiphléodé* ou *hypophléodé*, parfois peu distinct.*) Lirelles noir foncé, *innées au moins par leur base,* linéaires allongées ou oblongues, simples ou rameuses, mais jamais arrondies comme dans les genres précédents; à excipulum charbonneux, souvent recouvert par le thalle. Paraphyses grêles. Spores *incolores, allongées,* diversement cloisonnées, 8ne. Spermaties très-petites, droites ou à peu près

1.	Spores murales	3
	non murales	2
2.	Lirelles bordées de blanc	G. Lyelli n° 3
	— non bordées de blanc	3
3.	Lirelles très-saillantes, rimiformes	G. elegans n° 4
	— non rimiformes	4
4.	Spores 4 à 5 cloisons	G. dentritica n° 2
	— 8 à 10 cloisons	G. scripta n° 1

1. (296) Graphis scripta. (*L. sp. 1606.*)

Syn. Lichen scriptus. (L. sp. 1606.)
Graphis scripta. (Ach. L. Univ. p. 265.)
Opegrapha scripta. (Fr. Lich. europ. p. 370.)

Thalle très-variable, d'abord hypophléodé et alors indiqué par une simple tache pâle ou blanchâtre, ensuite *épiphléodé* et dans ce cas plus ou moins inégal, lisse, rugueux, fendillé ou pulvérulent sur hypothalle hypophléodé. Lirelles linéaires *oblongues*, simples ou diversement divisées, *planes* ou *canaliculées*, *nues* ou *pruineuses*. Spores 8ne, fusiformes allongées cylindriques, hyalines, brunissant avec l'âge. *multiseptées, 8 à 10 cloisons.*

Hab. Ecorces lisses des arbres principalement des feuillus de la plaine et des montagnes.

A. — Thalle hypophléodé.

I. — Apothécies émergentes, *non pruineuses.*

Var. β. *limitata.* (Pers. Ust. 1794 Ann. p. 7, 30. Md. Consp. p. 192.)

*) On entend ici par thalle, la couche épidermique qui le recouvre et qui forme les macules blanchâtres, notamment apparentes sur l'écorce du hêtre.

Thalle blanc-gris, *limité brun* par le hypothalle épiphléodé. Lirelles courtes, un peu rameuses, *subaiguës.*

Hab. De préférence sur l'écorce de hêtre.

a) *diffracta.* (Turn. Leight. Graph. p. 39 p. p. Arnld. l. c. 138.)
Thalle un peu épaissi; *lirelles courtes, élargies, subobtuses.*
Hab. De préférence sur le hêtre.

b) *radiata.* (Leigh. l. c. p. 35 Arnld. l. c.)
Thalle blanc pâle, *lirelles grêles*, étroites aiguës.
Hab. Hêtre, charme.

c) *stellata.* (Leigh. l. c. p. 36, Arn. l. c.)
Lirelles un peu émergentes, les unes simples, les autres *rameuses, rayonnantes.*
Hab. Hêtre.

Var. γ. *varia.* (Ach. L. univ. p. 265, Arnold l. c.)
Thalle blanc-cendré ou cendré-verdâtre, *non limité de noir*, mince; lirelles courtes, plus ou moins flexueuses, *simples ou à peu près.*

Var. δ. *macrocarpa.* (Pers. Ust. Anw. VII, 1794, 27, 5, Arnold. l. c.)
Lirelles parallèles, *grandes, simples* ou à extrémités fourchues. Disque fendillé.
Hab. Hêtre, chêne.

Var. ε. *typographa.* (Willd. Fl. Berol. p. 370. Arn. l. c. 139.)
Lirelles simples, droites, *allongées et parallèles* entre elles.
Hab. Ecorces lisses de feuillus.

a) *recta.* (Opegrapha recta Humb. Fried. 57, Arnld. l. c.)
Lirelles plus courtes, parfois un peu divisées, subparallèles.
Hab. Sur mérisier.

Var. ζ. *hebraica.* (Ach. meth. Lich. p. 30, Arnld. l. c.)

Syn. Lichen hebraicus. (Hoff. enum. 13.)
Opegrapha signata. (DC. Fl. f. II 839.)
— hebraica. (Duf. Mon. ent. 218.)

Lirelles étroites, serrées, *à ramifications fines*, atténuées et disposées à angle droit.

Hab. Hêtre, noisettier, charme. Md. Consp. I, 279.

Var. η. *tennerima.* (Ach. L. U. 266, Arnold l. c. 139.)

Lirelles *très-longues*, très-étroites, souvent flexueuses et anastomées, simples ou rameuses, *presque totalement dégagées* du thalle.

Hab. Sur écorces lisses des feuillus.

Var. ϑ. *divaricata.* (Leigh. Monog. of Graph. p. 42.)

Hab. Ecorces, hêtre.

II. — Apothécies émergentes, *pruineuses.*

Var. ι. *pulverulenta.* (Pers. Ust. Ann. 7 p. 29, Arnld. l. c.)

Lirelles *rimiformes.*

Hab. CC. sur écorces lisses du chêne, du hêtre.

a) *radians.* (Leight. p. p.)

Lirelles du radiata mais *fortement* pruineuses.

Hab. Avec var. ϑ.

b) *stellaris.* (Myc. ap. Schær. En. 151. Ard. l. c.)

Lirelles *étoilées*, à disque subrimiforme.

Var. κ. *elongata.* (Ehr. Fl. 1880 p. 568, Arnold l. c.)

Lirelles planes ou canaliculées, *très-contournées*, *légèrement* pruineuses.

Var. λ. *flexuosa.* (Olivier Fl. des lichens de l'Orne, p. 236.)

Lirelles recouvertes d'une *épaisse couche blanche pruineuse.*

Var. μ. *cerasi.* (Pers. Ust. Ann. 11, p. 20, Arnold l. c.)

Thalle *le plus mince de tous.* Lirelles droites, parallèles, les jeunes réellement rameuses.

Hab. Sur écorces du cerisier. R.

Var. ν. *betulina.* (Pers. Ust. Ann. 7 p. 31, Arnold l. c. 140.)

Syn. Lichen betuligera. (Ach. univ. 268.)

Lirelles un peu plus épaissies, parallèles, simples, ou légèrement ramifères, *pruineuses.*

Hab. Sur écorces de bouleaux. C. Ardennes.

Var. ξ. *stellulata.* (Ach. L. U. 267.)

Apothécies *divisées*, *étroitement pruineuses.*

Hab. Sur écorces diverses, principalement charme.

Var. ο. *fraxinea.* (Ach. meth. 1809 p. 28, Arnd. l. c.)

Lirelles étroites, allongées, *çà et là* parallèles, brièvement flexueuses, toujours obtuses aux extrémités.

Hab. Sur écorces de frêne.

Var. π. *grammica.* (Ach. meth. p. 28, Arn. l. c.)

Lirelles plus courtes, plus disséminées que dans la variété précédente Disque moins dilaté et plus *légèrement* pruineux.

Hab. Sur écorces du sapin.

Var. ρ. *microcarpa.* (Ach. meth. p. 28, Arn l. c.)

Thalle *blanc de lait* ou pulvérulent, lirelles très-courtes, *oblongues* ou *elliptiques*, acuminées aux extrémités.

Hab. Sur écorce hêtre.

B. — Thalle épiphléodé, immergent, pruineux.

Var. β. *abietina.* (Schær. spic. (1823) p. 47, Arn. l. c. 140.)

Thalle *un peu épais*, fendillé, *pulvérulent*; lirelles simples ou rameuses, aiguës, *émergentes.*

Hab. Sur écorce des sapins.

Var. γ. *tremulans.* (Leight. Monog. of Graph. p. 37.)

Thalle blanchâtre, lisse, *opaque.* Lirelles *obtuses aux extrémités*, plus ou moins pointues. Apothécies à disque large, canaliculé, pruineux-bleuâtre

Hab. Sur le tremble.

Var. δ. *horizontalis.* (Leight. Monog. of Graph. p. 84.)

Syn. Graphis serpentina (Leigh. Lich Brit. exc. n. 44 Arn. l. c. 144.)

Thalle blanchâtre, lisse; lirelles *plus ou moins parallèles* et diversement disposées, *flexueuses.*

Hab. Ecorces, frêne, principalement du chêne.

1) *serpentina.* (Ach. univ. 269, Schær. En. 151.)

Syn. Lichen serpentinus. (Ach. prod. 25.)
Opegrapha serpentina. (DC. Fl. F. II, 897.)

Thalle blanc-grisâtre, pulvérulent. Lirelles simples flexueuses, profondément *immergées*, égalant à peine le thalle.

Hab. Aubépine, noyer. (Md. Consp. I. 280.)

2) *eulypa.* (Ach. L. univ. 270.)

Thalle blanc-grisâtre, *pulvérulent.* Lirelles courtes, simples, flexueuses, profondément immergées, égalant à peine le thalle.

Hab. Sur noyer, vallée de la Moselle.

a) *juglandii.* (Mass. mem. (1853), 108.)
Apothécies moins serrées.
Hab. Noyer, Differdange.

b) *illici.* (Ten. herb.)
Apothécies *très-étroites.* Thalle épais, crevassé; lirelles groupées, *rameuses,* plus ou moins *rayonnantes.*
Hab. Sur houx, bois de Berdorf.

Var. ε. *acerina.* (Ach. L. Univ. 270.)
Thalle plan. Lirelles *allongées*, recourbées, éparpillées ou réunies en étoile.
Hab. Sur écorce des différents érables.

2. (297) **Graphis dendritica.** (*Ach. Lich. univ. p. 271.*)
Syn. Opegrapha dendritica. (Fr. L. E. 372.)
— medusula. (DC. Fl. Fr. II 310.)
— scripta v. β. dendritica. (Ach. Krb. S. L. G. 287.)
Hymenidectonis dendritica. (Leight. Mon. Gr. B. 43.)

Thalle *blanc* ou *blanc-cendré*, mince, fendillé rugueux ou lépreux, pulvérulent, souvent hypophléodé. Lirelles noires, *immergées dans le thalle*, brunies ou pâles à l'intérieur, tantôt nues, tantôt couvertes d'une légère pruine blanche-bleuâtre, *larges*, *planes*, à divisions divariquées, palmées, atténuées à l'extrémité. Paraphyses libres, grêles. Spores 6 à 8 par thèque, hyalines ou légèrement brunies, fusiformes ou cylindriques, *4 à 5 cloisons.* Spermaties courtes, droites ou à peu près.
Hab. Sur les écorces lisses des troncs de hêtre et de chêne C. par place. Environs d'Echternach Rhdt. Grunenwald Md.

Forme typica: *medusula.* (Pers. in. Act. Wetter. II, 151.)
Lirelles à divisions *rayonnantes*, *étoilées.*

Var. β. *Smithii.* (Nyl. Prod. p. 150.)
Syn. Graphis Smithii, v. enusta. (Ach. Syn. 85.)

Thalle lisse blanchâtre. Lirelles *courtes*, *larges*, à extrémités *tronquées ou obtuses*, *plus pâles à l'intérieur*, simples ou brièvement divisées, mais non palmées.

Hab. Ecorces diverses, frêne, tilleul, notamment celle du chêne. A. R. Fehnerholz (Hespérange).

Var. γ. *vera.* (Leigh. l. c. p. 368.)
Lirelles larges, brièvement rayonnantes, simulant *des caractères chinois.*

Forme a. *simpliuscuta.* (O. Fl. Orn. p. 239.)
Lirelles à peu près toutes *simples, distancées les unes des autres.*
Hab. Sur les écorces lisses de hêtre, charme.

Var. δ. *acuta.* (Leigh. l. c. p. 369.)
Lirelles étroites, aiguës, diversement ramifiées; *ramifications à angle aiguë*; celles du pourtour d'ordinaire plus allongées que les autres.
Hab. Sur le hêtre où l'on rencontre les formes.

Form a. *rugosa.* (Ol. l. c. p. 239.)
Thalle *granulé*, *inégal*, *très-tourmenté*, lirelles profondément immergées.

Forme b. *macularis.* (Ol. l. c.)
Lirelles centrales *ovales ou subarrondies*, confluentes, celles du pourtour rentrent dans la variété δ).

Var. ε. *obtusa.* (Leigh. l. c. p. 369.)
Lirelles *allongées*, *flexueuses*, obtuses aux extrémités, parfois un peu dispersées, *ramifiées à angle obtus.*
Hab. Ecorces diverses.

3. (298) **Graphis Lyelli.** (*Ach. syn. p. 85.*)
Syn. Opegrapha Lyelli. (E. Fr. L. E. ref. 373.)
Arthonia marginata. (Duf. J. ph. t. 87 p. 205.)

Thalle *hypophléodé*, *pâle-olive* ou blanchâtre, très-mince. Lirelles planes, couverte d'une *pruine cendrée*, noir foncé, *brunes à l'intérieur*, un peu élevées, obtuses ou tronquées, simples ou à peu près, entourées d'un *rebord blanchâtre proéminant* très-caractéristique. Spores hyalines ou un peu brunies.
Hab. Ecorces lisses de chêne R. Environs d'Echternach Rhdt.

4. (299) **Graphis elegans.** (*Borr. in Engl. Bot. t. 1852.*)
Syn. Opegrapha elegans. (E. F. L. U. 370.)
— sulcata. (DC. Fl. f. VI, 171.)
Antorographa elegans. (Leight. l. c. p. 45.)

Thalle *granulé*, *blanchâtre*, *déterminé*, d'abord hypophléodé. Lirelles *très-saillantes*, nullement enfoncées dans le thalle, nues ou un peu pruineuses, linéaires allongées, arrondies, *droites* ou *flexueuses*, simples ou à peu près, *profondément rimiformes* (sillonnées longitudinalement); on distingue jusqu'à *trois lignes*

parallèles sur les vieilles. Spores 8ne, hyalines ou brunissant avec l'âge, fusiformes cylindriques, très-allongées, 8 à 10 cloisons.

Hab. Ecorces lisses des cerisiers (Ersange), houx (Berdorf), noyer (Differdange), bouleau. R. tilleul C.

75. Enterographa. (*Fée in Krbr. Par., Lich. p. 258.*)

Thalle uniforme, presque toujours bien développé. Apothécies immersées, d'abord ponctiformes pour former successivement des lirelles courtes, d'abord parallèles *pluridivisées, incolores* avec excipulum mou, incolore ou hyalin ensuite. Spores fusiformes, souvent recurvées, divisées en 6—8 par des cloisons parallèles. Spermaties bacilaires.

1. (300) **Enterographa crassa.** (*DC. Fl. F. II, 312.*)

Syn. Opegrapha crassa. (Schær. Enum. p 159.)
Porina aggregata. (Ach. Syn. p. 112.)
Segetia — (E. Fr. L. U. 416.)
Stigmatidum crassum. (Duby Bot. Gall. 643.)

Thalle cendré, pâle ou olive, limité par un hypothalle noir qui souvent le décuse plus ou moins, épais, tartareux ou lisse, ou un peu gonflé et fendillé à la fin. Apothécies ponctiformes, nues, noir foncé en dessus et blanches en dedans, subarrondies ou un peu ovales, immergées dans le thalle. Spores hyalines, 8ne; spermaties courtes, droites ou un peu courbées.

Hab. Corticole sur le chêne. R. Environs d'Echternach. Rhdt.

76. Leciographa. (*Mass. Geneacæna Lich. p. 14.*)

Epiphyte Thalle *nul.* Apothécies irrégulièrement arrondies ou courtes, lirellées, immergées. Excipulum *ellipsoïde,* quatripartite, parallèle, brun, charbonneux.

1. (301) **Leciographa Zwackhii.** (*Mass. Cat. Graph. 679.*)

Syn. Leciographa Neisie. (Fw. in litt. sub Peziza.)
Dactylospora Zwackhii. (Krbr. S. L. G. p. 271.)
Lecidea parasitica. (Schær. Enum. 136.)

Apothécies immersées-sessiles, planes, noir, d'abord disciformes, puis saillantes, ensuite informes, changeantes jusqu'à peziziformes, petites, rudes. Spores 8ne, brunes, dans des sporanges en massue, de moyenne grandeur, fusiformes jusqu'à primiformes, 4partites, longtemps incolores, enfin rouge-brun.

Hab. Epiphyte sur Phlyctis argena. Sapin des Vosges Juckelsbüsch. (Mamer.)

Sectio II. — BACTROSPOREÆ.

Thalle uniforme, incomplet, souvent nul. Apothécies *arrondies-difformes.* Excipulum presque toujours distinct, *mou.* Spores très-longues.

77. Bactrospora. (*Mass. Krbr. S. L. G. 298.*)

Thalle *crustacé,* uniforme *à hypothalle confus.* Apothécies *arrondies, disciformes.* Paraphyses à filaments distancés. Spores 8ne, *bacilaires, pluripartites parallèlement, se délitant bientôt dans ces divisions,* hyalines. Spermaties linéaires *droites.* Stérigmates simples.

1. (302) **Bactrospora dryina.** (*Ach. Mass. Richerch. p. 138.*)

Syn. Lecidea dryina. (Ach. syn. p. 24. Schær. Enum. 526. 87.)
Coniangium dryinum. (Fl. in Litt.)
Coniocarpon dryinum. (Rbb. Handb. II, I, p. 75.)

Thalle étalé, mincement lépreux, finement fendillé, blanchâtre ou blanc-jaunâtre avec l'âge et en herbier, sur hypothalle blanchâtre-confus. Apothécies adpressées, petites, le plus souvent subglobuleuses, arrondies d'ordinairement, nombreuses grosses à disque d'abord fortement convexe, plus tard planiuscule, puis emmargé, rude, brun-noir ou noir. Sporanges toujours très-nombreuses, renfermant rarement des spores bien développées, mesurant 2 μ d'épaisseur sur 50—80 μ de largeur, hyalines.

Hab. Entre les gerçures profondes du rhytidome de l'écorce des vieux chênes de la plaine. R. Spelzbüsch. Echternach (Rhdt.).

Sectio III. — ARTHONIEÆ. (Krbr.)

Thalle presque toujours très-tendre, d'abord hypophléodé, plus tard épiphléodé, presque toujours peu apparent. Apothécies irrégulièrement arrondies, plus rarement lirellées, *maculiformes* (pseudolirellées), immarginées et d'ordinaire *sans excipulum reconnaissable.* Excipulum pyriforme ou en massue. Paraphyses nul ou indistinct.

78. Arthothelium. (*Mass. Rich. p. 54.*)

Thalle presque toujours très-délicat, uniforme,

protothalle subdistinct. Apothécies pseudolirellées, immersées, d'abord recouvertes par le thalle, ensuite émmargées par celui-ci. Excipulum et bord nul, ruderuguleux. Spores grosses, ellipsoïdes, d'abord parallèles *quadri- ou pluripartites*, ensuite muriformes multipartites, incolore.

1. (303) **Arthothelium spectabile.** (*Mass. Rich. Monog. 26.*)

Syn. Arthonia spectabilis. (Flw. in lit. ad Schær.)
Opegrapha scripta var. ϑ. arthonioidea. (Schær. En. 151.)

Thalle très-mince, effusé-vernissé, lisse ou inégal, parfois finement crévassé, blanc ou blanchâtre, presque toujours distinctement bordé d'un hypothalle noir. Apothécies petites, émergées, pseudolirellées, arrondies ou étirées, souvent lirelliformes, à disque plan ou irrégulier, noir opaque (humecté brun-verdâtre), parfois bordées de blanc par le thalle. Spores ellipso-ovoïdes, bientôt muriformes, 10—13 μ larges, 25—28 μ longues.

Hab. Sur l'écorce du charme pluriséculaire du Scheuerhof. (Canach.)

79. Arthonia. (*Ach. em. Krbr. S. L. G. 289.*)

Thalle uniforme, parfois *hypophléodé*. Apothécies pseudolirellées, rondes, arrondies ou lirelliformes, à excipulum nul. Disque sur le declin *tombant en poussière*. Spores *allongées-ellipsoïdes ou fusiformes*, 8ne, rarement *bi-*, presque toujours *parallèle quadri-* ou *pluripartites, se divisant en tous sens.*

1.	Apothécies linéaires, flexueuses	**A. minutula** n° 5
	— oblongues ou subarrondies	2
2.	Spores 5septées	**A. gregaria** n° 3
	— 6—8 par thèque	3
3.	Apothécies pruineuses	4
	— non pruineuses	5
4.	Apothécies moyennes, plus ou moins difformes ou rayonnantes.	**A. vulgaris** n° 4
	— très-petites, ponctiformes oblongues	6
5.	Apothécies brun-pâle	**A. impolita** n° 1
	— noir foncé	**A. fuliginosa** n° 2
6.	Apothécies noir foncé	**A. populina** n° 6
	— blanches	**A. galactites** n° 7

A. — Leprantha. (Krb. em. S. L. G. p. 294.)

Fruits arrondis. Disque presque toujours pruineux, persistant.

1. (304) **Arthonia impolita.** (*Ehr. cryp. 274.*)

Syn. Lichen impolitus. (Ehr. l. c.)
Patellaria impolita. (Ach.)
Lecanora — (Borr. in E. B. sup. I, t. 2692.)
Parmelia — (Fr. L. E. 183.)
Leprantha — (Krbr. S. L. G. n. 294.)
Lecanutides — (Rhb. L. D. 18.)
Pachnolepia — (Mass. Fram. 6.)
Patellaria detrita. (DC. Fl. Fr. II 753.)
— arthronioides. (Md. Consp. 192.)
Arthonia pruinosa. (Ach. Lichen Univ. p. 147.)

Thalle étalé, *blanc-grisâtre* ou *blanchâtre*, tartareux, fendillé, souvent un peu pruineux. Apothécies nombreuses, rapprochées, innées, pâle ou roux-brunâtre, concolores en dedans, planes, anguleuses, plus ou moins arrondies, difformes ou un peu lobées, couvertes *d'une épaisse pruine blanche-bleuâtre*, à disque plan ou convexiuscule, *brun ou brunâtre*, pruineux. Thèques *plus* grosses que dans les autres espèces et un peu courbées à la base. Spores oblongues ou subelliptiques, obtuses au sommet, 3septées, subhyalines. Spermogonies placées le plus souvent *sur un thalle distinct.* Spermaties cylindriques.

Hab. Ecorce des vieux chênes de la plaine. A. C.

2. (305) **Arthonia fuliginosa.** (*Turn. & Borr. 1803 Lich. brit. 37.*)

Syn. Opegrapha fuliginosa. (Ach. in Md. Consp. p. 279.)
Spiloma fuliginosum. (Turn. & Borr. l. c.)
— microlonium. (E. B t. 2150.)
Arthonia impolita, var. β. b, spilomatica. (Schær. En. 243.)
— melaleuca. (Fr. 1821.)
Leprantha fuliginosa. (Krbr. S. L. G. 294.)
Pachnolepsis fuliginosa. (Mass. Tram. 6.)

Thalle mince, lépreux, farineux, inégal, *blanc-cendré, pâle* ou jaunâtre, sur hypothalle blanchâtre. Apothécies noir foncé, à peu près concolore à l'intérieur, immersées, le plus souvent *très-petites*, les unes *subarrondies*, *difformes*, les autres *linéaires*, *allongées*, plus ou moins rapprochées et même confluentes, couvertes d'une *pruine gris-cendrée*, plus tard nues, brun-noir. Spores hyalines, oblongues, *pyriformes*, plus rétrécies à une extrémité, 3septées, à divisions presque égales.

Hab. Sur l'écorce du sapin des Vosges (Juckelsbüsch), de l'épicea. A. C.

B. — Caulocarpon. (DC.)

Fruits presque toujours voilés, tombant en poussière avec l'âge.

3. (306) **Arthonia gregaria.** (*Wieg. (1772) obs. Bot. 43 t. 2 f. 10.*)

Syn. Sphæria gregaria. (Wieg. l. c.)
Coniocarpon cinnabarinum. (DC. 1805, fl. f. II, 325 Md. Consp. 190.)
Arthonia cinnabarina. (Nyl. L. F. p. 257.)
Spiloma timidulum. (Ach. L. U. p. 136.)

Thalle *très-mince*, effusé, déterminé ou indéterminé, *blanchâtre* ou *brunâtre* avec *reflets rougeâtres*, d'abord hypophléodé, proéminent, lépreux; hypothalle cortiqué en dessous. Apothécies irrégulières, planes ou convexes, ou un peu divisées, étalées, solitaires ou aggrégées, *rouge-brun ou vermillonnées*, nues ou pruineuses, courtement lirelliformes, isolées en groupes étoilés. Disque noir, souvent *voilé de blanc*, avec l'âge *tombant en poussière brun ou rouge-cinnabre*. Spores 6—8 par thèque, *ovoïdes-oblongues*, plus épaissies à une extrémité, 5—6septées.

Hab. Ecorces lisses des ligneux feuillus: charmes. Fayencerie, Limpertsberg. Coudriers, charmes, etc., de la plaine. Md. A. C.

Var. β. *obscura.* (Schær. En. p. 155.)

Syn. Opegrapha obscura. (Pers. in Ust. Ann. VII, 32.)

Disque non *voilé*, tombant en poussière, brun sombre.

Hab. Avec l'espèce.

Var. γ. *pruinata.* (Dcl. in Ol. Fl. O. p. 250.)

Apothécies couvertes d'une pruine blanche, concolore au thalle.

Var. δ. *radiata.* (Ol. Fl. de l'Orme p. 250.)

Apothécies *brunes*, *à divisions rayonnantes*, étroites, atténuées.

Hab. Sur feuillus de l'Orme.

Var. ε. *rubicundum.* (Cher. Fl. p. p.)

Apothécies brun-rougeâtre.

Hab. Coudrier.

C. — Euarthonia. (Krb.)

Apothécies plus ou moins longues, généralement étalées en groupe. Disque non pruineux, persistant.

4. (307) **Arthonia vulgaris.** (*Schær. En. 155.*)

Syn. Arthonia radiata. (Ach. L. U. p. 144.)
— astroidea. (Ach. Syn. p. 5.)

Opegrapha radiata. (DC. Fl. F. p. 367.)
— atra var. μ astroidea λ radiata ○ obscura. (Schær. En. p. 154.)

Thalle d'abord hypophléodé ou à peu près nul, indiqué par une *mince tache pâle*, *blanchâtre* ou gris-verdâtre, plus ou moins déterminé, plus tard nu, souvent entouré d'une zône brunâtre ou foncée; hypothalle cortiqué en dessous. Apothécies *immersées*, *planes*, *disciformes*, irrégulièrement subarrondies ou un peu ovales, stellariformes en tas, *nues*, noir foncé, cendrées à l'intérieur et alors à disque plan ou convexiuscule, noir opaque. Spores ovoïdes, 4septées.

Hab. Ecorces des ligneux feuillus et conifères de la plaine aux hauteurs. C.

F. *radiata.* (Pers. l. c.)

Thalle blanchâtre. Apothécies *lirelliformes régulières*, étoilées, rayonnées, avec disque renflé.

F. *Schwartziana.* (Ach. syn. p. 51.)

Thalle blanchâtre. Apothécies rondes avec disque renflé.

F. *cinerescens.* (Mass. syn. 108.)

Thalle blanc-gris. Apothécies rondes avec disque renflé.

F. *astroidea.* (Hepp. Eur. 351.)

Thalle blanchâtre. Apothécies irrégulièrement lirelliformes, presque stellariformes avec disque plan.

5. (308) **Arthonia minutula.** (*Nyl. Prodr. lich. Galliae p. 169.*)

Syn. Arthonia dispersa. (Schrad.)
Opegrapha epipasta. (Ach. in Krbr. S. L. G. 292.)
Arthonia microscopica. (Ehr. Schær. spic. 246.)
— griseoalba. (Anzi, Cath. 94.)

Thalle souvent limité, d'abord hypophléodé, ensuite à épiderme extrêmement tenu, indiqué par *une petite tache* cendrée ou même à peu près nul, blanchâtre ou blanc-gris; hypothalle cortiqué en dessous. Apothécies adpressées noir foncé, à peu près concolores en dedans, petites, grêles, *flexueuses*, *irrégulières*, d'abord *arrondies* jusqu'à oblongues, puis étroites *lirelliformes*, simples ou ramifiées, à 2 ou 3 divisons. Disque *très-mince noir*. Spores ovoïdes, *uniseptées*, hyalines, d'ordinaires bi-partites.

Hab. Ecorces des ligneux feuillus de la plaine aux hauteurs. C. Md. Consp. I 278.

F. *cytisii.* (Mass. Sched. ent. 271.)

Thalle hypophléodé. Apothécies proéminentes, longuement lirelliformes.

Hab. Sur l'écorce du *Cytisus laburnum.*

D. — Naevia. (Mass.)

Fruits d'abord hypophléodés, puis proéminents, toujours immersés, minuscules, arrondis ou ellipsoïdes. Disque nu, persistant.

6. (309) **Arthonia populina.** (*Mass. 1852 Rich. 50.*)

Syn. Arthonia punctiformis v. olivacea. (Ach. L. U. p. 14.)
— punctiformis. (Mass. Krbr. non. Ach.)
Patellaria — (DC. F. fr. II, Md. Consp. 192.)

Thalle *nul* ou *à peu près*, à peine indiqué parfois par une petite tache blanchâtre ou glauque, presque *constamment hypophléodé*, sinon nu à épiderme mince, gris-blanchâtre ou gris-brunâtre. Hypothalle cortiqué en dessous. Apothécies d'abord sous-cutanées, plus ou moins déformées, immersées, *arrondies* ou *oblongues*, *simples*, planes ou convexiuscules, noir foncé, à peu près concolores en dedans. Disque *noir opaque*, plan. Spores 6 à 8 par thèque, ovoïdes, oblongues, *3septées à l'état adulte*, souvent avortées dans les thèques.

Hab. Ecorces diverses d'aulne et pin. (Luxembourg, Fayencerie Md. l. c. 192.) ormes, peupliers, tilleuls, érables, pommiers etc., de la plaine à la hauteur. C.

7. (310) **Arthonia galactites.** (*Duf. monog. in J. de phys. 1818 n. 203.*)

Syn. Verrucaria galactites. (DC. fl. F. II, 859.)
Naevia galactites. (Casati Lich. Bass. p. 280.)
Naevia punctiformis. (Mass. Sched. en. 28.)
Arthonia punctiformis v. β. galactina. (Ach.)

Thalle *déterminé*, *formant de larges macules*, d'abord *hypophléodé*, ensuite *excerte*, très-lisse et très-blanc. Apothécies noires, très-petites, inégales, *éparses*, nombreuses, émergentes, *subarrondies* ou *oblongues*, non lobées, à disque noir, plan. Disque *légèrement* convexe. Spores oblongues, uniseptées, plus ou moins constrictées, 2 rarement 4partites, *hyalines*. Spermagonies orbiculaires, finement ponctuées, entremêlées aux apothécies, concolores, avec spermaties en faucille.

Hab. Sur l'écorce lisse des feuillus, surtout peuplier (Md. Consp. I 278), tilleul.

80. Celidium. (*Tul. em. mem. 121, Krbr. S. L. G. 216.*)

Epiphytes. Thalle nul. Apothécies arrondies ou maculiformes, petites. Excipulum *mou*, souvent indistinct ou presque nul. Spores *ellipsoïdes*, *4partites parallèlement*, *hyalines.*

Spores 8ne, fusiformes-arrondies . . . . . **C. stictarum** n° **1**
— fusiformes-ovoides . . . . . **C. varians** n° **2**
— carré-obtuses . . . . . **C. varium** n **3**

1. (311) **Celidium stictarum.** (*Tul. Arnold in Flora 1879, L. frag. p. 17.*)

Syn. Biatora adligata var. β. involuta. (Fw. in litt.)
Sticta pulmonaria var. γ. plurocarpa. (Schær. En. 365.)

Apothécies *très-petites*, nombreuses, ponctiformes, plus tard *semiglobuleuses*, noir opaque ou plan, brun-verdâtre. Disque noir. Paraphyses conglutinées. Spores 4 à 8ne, 5 à 6 par thèque, petites, fusiformes, arrondies, 3 à 5 cloisons, hyalines, tetrablastes.

Hab. Parasite sur les apothécies des Sticta, de préférence du Sticta pulmonaria (Ach.) p. 145, des bois humides en plaine et en collines. R. et sur le disque apothecial du Sticta scorbiculata, à toutes les altitudes.

2. (312) **Celidium varians.** (*Dar. 1794 Arnd. in Flora 1874, L. frag. XVI, p. 18.*)

Syn. Arthonia varians. (Nyl. L. Sc. p. 160.)
— glaucomaria. (Nyl. syn. Uth. in Mon. clart. t. IV, p. 98.)
Celidium grumosum. (Krbr. 1859, Par. Lich. p. 457—3.)
Biatora verrucoïdes. (Hepp.)

Apothécies arrondies maculiformes, applanies, convexiuscules, *noir*. Disque *d'abord plan*, *plus tard légèrement convexe*, *lisse* ou *très-finement rude*. Spores 8ne, *toujours* hyalines, ovoïdes, fusiformes, 2—3 cloisons, tetrablastes.

Hab. Sur le disque des fruits de Lecanora sordida et de L. Hageni. Rhdt. Loh. A. C.

3. (313) **Celidium varium.** (*Thul mem. 125* sub *Phacopsi. Arnold. l. c. p. 18.*)

Apothécies orbiculaires, *maculi- ou tuberculiformes*, rugueuse, noir. Hymenium vert-brunâtre. Paraphyses aglutinées. Spores 8ne, 3septées, carrées-obtuses, hyalines, *avec l'âge jaune-brunâtre.*

Hab. Sur le thalle et le disque apothéciale de Xantoria parietina (saxicole) p. 165.)

81. Coniangium. (*E. F. L. E. r. 378.*)

Thalle uniforme, d'ordinaire maigrement développé. Apothécies parfois *maculiformes, presque régulièrement* arrondies, avec des apparences lécidéines. Hypothecium presque toujours reconnaissable, mou. Spores 8ne, *ellipsoïdes, bipartites, hyalines,* par la cloison transversale divisées en deux parties égales, une moitié est quelquefois plus développé et dans ce cas elles prennent diverses formes : grappes, sandalle, etc.

1.	Epiphyte	C clemens n° 1
	Non-epiphyte	2
2.	Thalle mince tartareux	C. fuscum n° 2
	— très-mince	3
3.	Spores étroites, oviformes	C. rupestre n° 3
	— ellipsoïdes allongées	4
4.	Apothécies noir persistantes	C. apateticum n° 4
	— brun ou brun-noir	C. luridum n° 5

1. (314) Coniangium clemens. (*Tul. mem. 124 sub Phacopsi.*)

Syn. Arthonia clemens. (Th. F.)
Conida clemens. (Arn. Lich. frag. in Flora 1869 p. 16.)
— apotheciarum.

Epiphyte. Apothécies *ponctiformes, noir foncé.* Disque *plan* ou *légèrement rude.* Spores hyalines, *allongées, jusqu'à allongées-oviformes,* uniseptées et beaucoup plus épaisses à une extrémité qu'à l'autre.

Hab. Parasite sur le disque apothéciale de *Placodium albescens* et *saxicolum.*

2. (315) Coniangium fuscum. (*Krbr. Lich. sel. Germ.*)

Syn. Arthonia fusca. (Hepp. Eur. 534.)
Coniangium fuscum. (Arld. Verz. in Flora 1858 p. 8.)
Catillaria fusca. (Mass. Ric. 80 p. p.)

Thalle mince, presque tartareux, *cohérent* ou finement *rimileux-globuleux, jaune-fauve.* Hypothalle indistinct. Apothécies

petites, apprimées rondes. Disque dans le principe plan, plus tard *fortement convexe, noir franc,* inégal, rude. Spores 8ne, dans des asques pyriformes, franchement ellipsoïdes, très-rarement amincies sur une face.

Hab. Rochers calcaires et dolomitiques R.

3. (316) Coniangium rupestre. (*Krbr. Par. Lich. p. 272.*)

Syn. Catillaria fusca. (Mass. Rich. 80 p. p.)
Coniangium fuscum. (Arld. Verz. in Fl. 1858.)
— rupestre. (Hochsteteri Krbr. Par. 270.)

Thalle très-mince, à peine distinct, *granuleux-farineux, gris-cendré* ou gris-jaunâtre. Apothécies *nombreuses,* immersées-appliquées, avec l'âge adpressées, rondes, mais moins régulières que *C. fuscum.* Disque tantôt *légèrement convexe,* finement rude, *noir-opaque* ou *brun-noir.* Hypothecium rouge-brun, Hymenium gélatineux ou bleu-verdâtre, trouble, avec couverture granuleuse, brun-sale. Asque en massue pyriforme. Spores *étroites oviformes.*

Hab. Pierres calcaires. A. C.

4. (317) Coniangium apateticum. (*Mass. Sched. crit. p. 101.*)

Syn. Catillaria apatetica. (Mass. syn. 50.)

Thalle très-mince, effusé, *maculé,* presque déterminé, granuleux-lépreux, *gris, gris-vert* ou *gris-brunâtre* ou sale. Hypothalle indistinct. Apothécies très-petites, *sessiles,* laxement maculiformes, noir, remarquables par leur persistance, finement rude. Disque *semiglobuleux* ou presque *globuleux,* finement rude, noir intense. Spores ellipsoïdes, allongées-ellipsoïdes ou presque oviformes, très-polymorphes.

Hab. Ecorces lisses, de préférence sur tremble, jeune chêne, hêtre A. R. très-rarement sur bois coudi.

5. (318) Coniangium luridum. (*E. Fr. L. E. 378.*)

Syn. Lecidea lurida. (Ach. syn. p. 51.)
Arthonia — (Ach. L. Univ. 113.)
— spadicea. (Leigh.)
Coniocarpon vulgare. (Rbhst. Handb. II t. 751.)

Thalle étalé, très-mince, *cendré-verdâtre,* pâle-blanchâtre ou un peu bruni, souvent hypophléodé ou à peu près nul, *granulé* ou lépreux sur hypothalle le plus souvent indistinct, blanchâtre. Apothécies *adpressées, brunes* ou *brun-noir,* à peu

près concolores en dedans, planes ou convexiuscules, quelques-unes sont *subarrondies*, mais la plupart sont allongées, difformes, rarement confluentes. Disque légèrement convexiuscule, nu, *noir-brunâtre*. Spores bicellulaires, hyalines. 6—8 par thèque, ovoïdes-1septées, *arrondies* aux extrémités.

Hab. Bois coudis. Ecorces diverses, mais de préférence sur chêne ancien et sapin des Vosges. A. C. p. pl.

82. Trachylia. (*Fr. em. Krbr. S. L. G. p. 299.*)

Thalle uniforme, épais, poussiéreux feutré. Apothécies d'abord rondes, à disque ferme, corné, agées difformes-cephalées, poussièreuses dissoutes. Spores chysaloïdiformes, jeunes, horizontalement bipartites, plus tard 4partites. Spermogonies apparaissant sous la forme de verrues poudreuses blanchâtres Spermaties grosses jusqu'à bacilaires Sur simples stérigmen

1. (319) Trachylia arthonioides. (*Fr. Lich. Europ. d. 403.*)

Syn. Lecidea arthonioides. (Ach. syn. 621.)
Arthonioidea trachylioides. (Nyl Stz.)

Thalle étalé, gros, poussiéreux, feutré, laxe, incombant, blanc-rougeâtre ou blanc-jaunâtre; hypothalle blanchâtre. Apothécies d'abord sessiles, plus tard presque immersées, rondes ou ellipsoïdes-étirées. Disque noir, d'abord convexe, ferme, rude, puis plan, se dissolvant après en forme d'étoile polaire. Spores 6—8ne, petites, nymphiformes, hyalines, dans la vieillesse brunâtres.

Hab. Rochers humides, ombragés des faces des rochers du grès luxembourgeois Aesbach, Goldleh (Mullerthal) Rhdt.

Sous-Sectio. — *Fruits pulvérulents.*

Disque fructifère devenant avec l'âge le plus souvent pulvérulent. Spores devenant libres par la décomposition de la membrane utriculaire.

Famille XIV. — CALICEÆ. (Fr.)

Thalle uniforme. Fruits *turbiniformes*, *pyriformes* ou globuliformes, le plus souvent visiblement stipités. Asques se décomposant.

83. Acolium. (*Ach. de Not. Giorn. bot. ital. p. 9.*)

Thalle mince, crustacé ou lépreux, parfois nul. Apothécies *pseudolécidéines*, *constamment sessiles* ou *presqu'immersées* jusqu'à *sessiles*, *obconoïdées*, avec l'âge *cupuliformes* ou *disciformes*, ouvertes. Spores ellipsoïdes, *bipartites* (exceptionnellement crucitransversales ou pluripartites) *coloris sombre.*

1. (320) Acolium stigonellum. (*Ach. syn. 56.*)

Syn. Calicium stigonellum. (Ach. l. c.)
Trachylia stigonella. (F.)
Acolium sessile. (Pers.)
— tympanellum v. β. stigonellium. (Krbr. S. L. G. 363.)

Thalle étalé, le plus souvent mince, cartilagineux-tartariforme, *ridé-bosselé* ou excrescent, gris-blanchâtre, gris-bleuâtre ou jaune-blanchâtre sur hypothalle indistinct. Apothécies petites, adpressées jusqu'à sessiles, cupulées ou disciformes, noires. Disque plan, nu, noir, à bord mince, presque toujours *nu*, noir.

Hab. Sur l'écorce de vieux chênes des hauteurs de l'Ardenne, parait être parasite sur le thalle stérile de Pertusaria. (Kbr. Prg. 284.)

84. Sphinctrina. (*Fr. Nyl. syn. p. 142.*)

Thalle propre nul. Apothécies *pyri-* ou *claviformes*, sessiles ou brièvement stipités, noir foncé, brillantes sessile. Spores 8ne, globuleuses, indivisées, colorées obscurement.

Epiphyte. Spores globuleuses . . . . . **S. turbinata** n° **1**
Non-épiphyte, spores fusiformes-ellipsoïdes **S. microcephala** n° **2**

1. (321) Sphinctrina turbinata. (*Nyl. syn. p. 142.*)

Syn. Calicium sessile. (DC. Fl. fr. II p. 365.)
— turbinatum. (Pers. Tentam fungi supp. DC p. 59.)

Epiphyte. Apothécies très-petites, globuleuses ou globulo-turbineuses, brièvement stipitées, *noir-brillant*. Disque représenté par une masse de spores nombreuses, jaillissantes en avant. Spores 8ne, noires, *globuleuses ou subglobuleuses simples*.

Hab. Parasite sur le thalle du Pertusaria communis. CC.

2. (322) Sphinctrina microcephala. (*Sm. 1808, E. B. t. 1685.*)

Syn. Lichen microcephalus. (Sm. l. c.)

Sphinctrina microsphala. (Krbr. S. L. G. p. 306.)
— anglica. (Nyl. 1858.)
— microscopica. (Anzi, Cat. 98.)

Thalle étalé, très-mince, *micro-granuleux*, *gris-cendré* ou *gris-bleuâtre*, sur hypothalle méconnaissable. Apothécies très-petites, globuli-pyriformes, brièvement stipitées, noir-brillant. Disque ponctiforme, à excipulum *introflexé*, *emmarginé*. Spores *ellipsoïdes*, *fusiformes-ellipsoïdes*, parfois presque globuleuses.

Hab. Ecorces de vieux sylvestres, melèzes (Ansembourg) R. et sur bois coudis ou travaillé : échalas, clôtures, planches etc. R. Grundhof.

85. Stenocybe. (*Nyl. Sys. p. 160.*)

Thalle très-*clair-semé*, souvent à peine visible. Apothécies stipitées, *longues*, turbinées-claviformes Excipulum à *ouverture seulement ponctiforme*. Spores allongées, *parallèles-4partites*, rarement persistantes, d'abord entières ou bipartites, à couleur obscure.

1. (323) Stenocybe pullulata. (*Ach. 1816, Vet Ak. Handb. p. 121.*)

Syn. Stenocybe byssacea. (Kmpl. Lich. Bay. 272.)
Calycium byssinum. (F. 1827, Lich. europ. 399.)
— pullulatum. (Ach. l. c.)

Thalle très-mince, granuleux-lépreux, noirâtre opaque, souvent totalement absent. Hypothalle méconnaissable. Apothécies dispersées, très-petites, sur des stipes courts, minces, souvent ramifiés, presque noir-brillant. Capitule en forme de figue, avec ouverture à peine perceptible. Spores simples, allongées, ellipsoïdes ou presque fusiformes, entier, 2 ou indistinctement 4septées ; gris-noirâtre et toujours à cloisons indistinctes.

Hab. Sur jeunes branches mortes ou vivantes d'aulne en sol humide. Glasgrund (Dommeldange.) T. Aussi sur arbres le long des routes. A. R.

86. Calicium. (*Pers. in Ust. ann. bot. st. 7.*)

Thalle peu développé, ordinairement très-mince, plus épais chez les espèces saxicoles et alors aussi plus laxe. Apothécies régulièrement stipitées et exceptionnellement sessiles. Excipulum distinct, *s'ouvrant largement*. Spores à croissance prépondérantes en longueur, *allongées*, d'ordinaire bi-partites, colorées obscures.

1.	Thalle jaune brillant	**C. chlorinum** n° 5
	— blanc ou cendré	2
2.	Spores simples	**C. subtile** n° 3
	— uniseptées	3
3.	Spores resserrées au milieu	**C. salicinum** n° 7
	— non resserrées au milieu	4
4.	Sur écorces	5
	Sur vieux bois	7
5.	Stipes élancés, vigoureux	**C. citrinum** n° 9
	— brefs	6
6.	Capitules turbinés	**C. curtum** n° 6
	— plans	7
7.	Apothécies noires	**C. nigrum** n° 4
	— très-petites	8
8.	Capitules brillant noir	**C. populneum** n° 1
	— turbinés lenticulaires	**C. quercinum** n° 7
	— — arrondis, courts	**C. pusillum** n°2

1. (324) Calicium populneum. (*Duby Bot. gal. II 638.*)

Syn. Calycium pusillum v. β. populneum. (Hepp. Eup. 329.)

Thalle d'abord *hypophléodé*, indiqué seulement par une mince couche pâle ou blanchâtre, puis s'ouvrant par une déchirure, délimité, *blanchâtre* ou *gris-blanc*. Hypothalle cortiqué en dessous. Stipes noirs, grêles, *très-courts et très-fragiles*. Apothécies très-petites, turbinées, *brun brillant* presque noir. Capitule turbiné. Masse sporale noire. Spores ellipsoïdes, indivises, brun-foncé jusqu'à noirâtre.

Hab. Sur l'écorce lisse des jeunes branches du peuplier, du sorbier, etc.

2. (325) Calicium pusillum. (*Flk. D. l. p. 158.*)

Syn. Calicium debile. (E. B. t. 2462.)
— nigrum var. minutum. (Schær. E. 169.)
Cyphilium pusillum. (Mass. Mem. 158.)

Thalle à peine reconnaissable, formant *des taches plus claires*, *gris ou blanchâtre*. Hypothalle indistinct, blanchâtre. Apothécies très-petites, *stipitées élancées*, noir franc. Capitules d'abord arrondis, ensuite turbinés, écourtés, à disque plan ou à peine umboné, noir Spores ellipsoïdes, distinctement bipartites, noirâtre, non retrécies à la cloison. Spermaties droites.

Hab. Sur vieux bois mort, décortiqué, tilleuls, peupliers, saule en décomposition (Berschbach Dr. F.), haies, etc.

3. (326) **Calicium substile.** (*Fr. L. E. 388.*)

Syn. Calycium pusillum. (Schær. En. 169.)
— parietinum. (Nyl syn. p. 158.)

Thalle *blanc-lacté* ou blanchâtre, formant une simple tache pâle rongée. Hypothalle blanc pur. Stipes noirs, courts ou un peu allongés. Apothécies petites ou de grosseur moyenne, lenticulaires ou subturbinées, cendrées-pruineuses en dessous. Capitule brièvement turbiné ou presque lenticulaire. Disque *large*, *convexe*, noir. Masse sporale noire. Spores fusiformes, ellipsoïdes, simples. Hymenium *jaune-brun* ou brun-noyer.

Hab Sur les feuillus et résineux écorcés, palissades, etc.

4. (327) **Calicium nigrum.** (*Schær. spic. 237.*)

Syn. Lichen sphaerocephalus. (Sw. N. Ach. ups IV.)
Calycium sphaerocephalum. (Kmph. Lich. Bay. 262.)
Coniocarpon nigrum. (Md Consp. H 190.)

Thalle *étalé*, *mince*, *granuleux-verruqueux*, *gris-verdâtre* ou *gris-blanchâtre*. Hypothalle blanchâtre. Apothécies vigoureusement stipitées, noir, à capitules plans, *turbinées* ou *lenticulaires*. *Excipulum nu*. Disque fortement convexe. Spores larges-ellipsoïdes, 2partites.

Hab. Ecorce du charme. Fayencerie Limpertsberg Md.

Var. β. *curtum*. (Thurn & Borr. lich. britt. p. 148.)
Syn. Calycium nigram var. curtusa. (Schær. spic. p. 237.)
Hab. Sur écorce d'épicea. Ansembourg.

5. (328) **Calicium chlorinum.** (*Stenh. Sched. crit. 271.*)

Syn. Lichen chlorinus. (Ach. Prod. 61.)
Lepra chlorina. (Ach. l. c.)
Calycium paroicum. (Ach. 1803.)
Trachylia chlorina. (Stehn. in F. Sched. cr. n. 271.)
Pulveraria chlorina. (Ach. met. p. 1.)

Thalle étalé, d'abord laxe, puis crassuleux, *laxe-feutré-poussiéreux*, *jaune citrin brillant*, recouvrant souvent de larges espaces. Hypothalle méconnaissable. Apothécies petites, noir, *immergées-sessiles* ou *brièvement* stipitées. Capitule globuleux ou lenticulaire jusqu'à piléiforme. Spores allongées, simples ou indistinctement 2partites, brun-noirâtre. Sous le microscope elle est formé de Hyphes nombreuses, incolores et de Gonidies globuleuses jaune-verdâtre, en société de cristaux octaëdres, nombreux et de cristaux d'oxalate de chaux.

Hab. Cavité des rochers près Stolzembourg Rs.

6. (329) **Calicium curtum.** (*Turn & Borr. Fl. Lich. Europ. p. 387.*)

Syn. Calycium nigrum var. curtum. (Schær. spic. p. 237.)
— abietinum. (Pers. disp. supp. p. 59.)
— nigrum var. β. minuta. (Krbr. Pers. 200.)

Thalle *très-mince*, étalé, *cendré ou blanchâtre*, granulé ou à peu près, nul. Stipes noirs, *courts*, *épais*. Hypothalle blanchâtre. Apothécies turbinées cylindriques, *à bord souvent un peu blanchâtre*, brunes en dessous; Capitules turbinées ou cylindro-turbinées. Masse sporale noire. Spores noirâtres, uniseptées, ellipsoïdes non *constrictées au milieu*.

Hab. Bois ouvré, écorcé, mort ou coudi, planches, bardeaux, surtout sur chêne des collines.

7. (330) **Calicium quercinum.** (*Pers. Tent. de Fung. p. 59.*)

Syn. Calycinum lenticulare. (Ach. in Act. hohn. (1816) 362.)
— — var. doniscum. (Nyl. syn. t. 5.)
Cyphilium quercinum. (Ob.)

Thalle *presque tartareux*, *lisse*, granuleux, verruqueux ou presque manquant, sur hypothalle mince, blanchâtre. Apothécies élancées et *vigoureusement stipitées*, exceptionnellement sessiles, presque toujours noires. Capitules turbinées ou lenticulaires, à excipulum nu ou blanc-pruineux et disque noir franc ou blanc pruineux. Spores largement ellipsoïdes, en forme de bisquit, bipartites.

Hab. Sur l'écorce de vieux chênes, peuplier et vieux bois C.

Var β. *lenticulare*. (Ach. in Krbr. S. L. G. 310.)

Thalle *mince granuliforme*, jusqu'à presque manquant. Excipulum et disque *à peine pruineux*.

Hab. Sur bois en décomposition.

8. (331) **Calicium salicinum.** (*Pers. 1794 in Uster Ann. VII, 20.*)

Syn. Calycinum trachelinum. (Ach. 1803 L. U. p. 237.)
— clavellum. (DC. 1805, Fl. Fr. II, 344.)
— dimorphum v. γ. salicinum. (Pers. Md. consp. p. 191.)
Embolus sepulcralis. (Batsch. Elench. tab. 113.)

Thalle étalé, granuleux, mince jusqu'à *presque manquant*, *blanchâtre*. Hypothalle blanchâtre. Apothécies *longuement et vigoureusement stipitées*. Stipes noir parfois roux-brun dans

sa partie supérieure. Capitule d'abord *globuleux-turbiné*, plus tard *cupuliforme-lenticulaire*, à excipulum *brun* et disque noir, très peu proéminent. Spores ellipsoïdes, parfois en forme de bisquit, 2partites.

Hab. Ecorce de tous les ligneux, surtout vieux saule creux Md. l. c. de chêne, ancien bois pelard, plus rarement sur bois travaillé en plaine p. pl. sur les hauteurs C.

9. (332) **Calicium citrinum.** (*Pers. in Ann. Wetterav.*)

Syn. Conciocybe citrina. (Lght. in An. and Mag p. 130.)
Calicium arenarium. (Hamp. in Krbr. Par. 293.)
Chaenothera arenaria. (Zw)
Cyphilium pulveraria. (Auerw.)
— arenarium. (Mass. Misc. 20.)

Thalle lépreux-poussiéreux, gris-blanc. Apothécies très-petites, plus ou moins longuement stipitées jusqu'à sessiles, *brièvement turbinées*, *brun-noir*; stipes *renflés vers le haut.* Disque hardiment convexe, élevé, et alors *recouvert de la masse* sporale. Spores allongées ou presque fusiformes, très *souvent à cloison transversale indistincte*, *constrictées vers le milieu* brun pruineux.

Hab. Rochers du grès Luxembourgeois, la terre nue, aussi racines d'arbres des terrains sablonneux.

87. Cyphelium. (*Ach. meth. Lich. p. 243.*)

Thalle *uniforme,* crustacé, quelquefois oblitéré; hypothalle là où il est visible à filaments *tenus,* soyeux. Apothécies stipitées, plus ou moins turbinées, crateriformes. Excipulum *distinct,* s'ouvrant largement. Spores *globuliformes, colorées foncées, indivises.*

1. Spores sphéroïdes 2
   — ellipsoïdes ou oblongues 4
2. Apothécies plus ou moins jaunâtre pruineuses 3
   — à pruines cendrées ou nulles . . **C. trichiale** n° 3
3. Apothécies entièrement jaunes pruineuses. 4
   — jaunes en dessous seulement **C. chrysocephalum** n° 5
4. Thalle granulé étalé. . . . . **C. melanophaeum** n° 1
   — explané 5
5. Capitules circinées. . . . . **C. stemoneum** n° 4
   — globulifères . . . . . **C. ferrugineum** n° 2

1. (333) **Cyphelium melanophaeum.** (*Fries. sched. cr. n. 9.*)

Syn. Calicium melanophaeum. (Schær. En. p. 172.)
— sphærocephalum. (Wahl lapp. 186.)
Chænotheca melanophaea. (Th. F. Ant. p. 251.)

Thalle étalé, granuleux ou dispersé, ou granuleux en tas, *blanchâtre* ou *blanc jaunâtre*, sur hypothalle blanchâtre. Apothécies longuement et vigoureusement stipitées, presque noir luisant. Capitules *turbinés* à excipulum noir et *nu.* Disque très-fortement convexe, à masse sporale brun-foncé débordante. Spores brun clair.

Hab. Ecorces de vieux chênes et sur bois dur ouvré. Collines C. p. pl.

2. (334) **Cyphelium ferrugineum.** (*Turn. & Borr.*)

Syn. Cyphelium melanophaeum var. β. ferrugineum. (Krbr. S. L. G. 314.)
Calicium trichiale var. ferrugineum. (Nyl. Syn. 150.)

Thalle *étalé*, *épaissi*, *massulé-granuleux* ou *lépreux*, *blanc*, *gris*, avec hypothalle blanchâtre. Apothécies *sessiles* ou très-brièvement stipitées, noir largement conique. Capitules largement globuliformes avec une masse sporale, légèrement convexe débordante. Spores brun clair, *très-petites.*

Hab. Ecorces des vieux chênes plus rare sur bois ouvré. C. par place.

3. (335) **Cyphelium trichiale.** (*Ach. L. U. p. 244.*)

Syn. Calicium trichiale. (Ach. Ach. Holm p. 277.)
Embotus trichoides var. α. (Wallr. Comp. p. III 509.)

Thalle *jaune cendré ou cendré glauque*, composé de granulations squamiformes, assez épais. Stipes vigoureux, *généralement brunâtres.* Apothécies noires, globuleuses, hémisphériques, ordinairement *cendrées en dessus.* Masse sporale couleur d'ambre. Spores *globuleuses*, brunes-noirâtres.

Hab. Sur bois ouvré au pied des collines et des montagnes.

Var. β. *filiforme.* (Schær. En. 179.)

Thalle disséminé, granuleux, blanc, *stipes très-longs et grêles.* Capitule *petit*, globuleux-turbiné, avec cercle *blanc fugace.*

Hab. Vieil épicéa. Ansembourg.

4. (336) **Cyphelium stemoneum.** (*Ach. in Act. lich. l. c. 280.*)

Syn. Calicium stemoneum. (Schær. En. 174)
— trichoides v. β. viride. (Fr. L. E. 389, 386.)
— — v. stemoneum. (Nyl. Syn. 150.)
Embolus trichoides v. β. (Wall. Consp. 569.)

Thalle explané, d'ordinaire mince, *farineux poussiéreux blanchâtre, blanc-gris, jaunâtre ou verdâtre*, sur hypothalle blanchâtre, le plus souvent indistinct. Apothécies *courtes* et *délicatement stipitées*, noires, plus rarement brun-noir. Capitules *urcinées ou lentiliformes* à excipulum *blanc intense ou blanchâtre à la base pruineuse* et *masse sporale débordant au loin*, parfois *presque globuleux, brun-cannelle clair*. Spores clair brunâtre

Hab. De préférence sur la patte de vieux résineux (sylvestre) etc. R. sur feuillus anciennes. C. de la plaine aux hauteurs.

5. (337) **Cyphelium chrysocephalum.** (*Ach. syn. meth. Lich. p. 60.*)

Syn. Lichen chrysocephalus. (Turn. in. Trans. lin. VII, 88.)
Calicium chrysocephalum. (Schær. En. p. 170.)
Chænotheca — (Th. Fr. Arct. p. 250.)

Thalle *jaune citrin* ou *jaune verdâtre*, granulé, à granulations le plus souvent verruqueuses agglomérées. Apothécies turbinées lentiliformes, jaunâtre en dessous, à stipes ordinairement assez courts, noir ou brun-noir. Masses sporales, couleur d'ambre. Spores brunes, *globuleuses*.

Hab. Vieux conifères, plus rarement sur chêne ou sur bois ouvré de la plaine aux hauteurs. C.

88. Coniocybe. (*Ach. in Act. holm. p. 283.*)

Thalle pulvérulent, furfaracé ; hypothalle *byssoïde, très-tenu*. Apothécies stipitées, sphériques, cupulées. Capitule *globuleux* à excipulum *très-ouvert*. Spores *globuleuses*, *presque incolores*, uniloculaires ; spermogonies inconnues, intègres.

Thalle jaune soufré . . . . . **C. furfuracea** n° **1**
— gris ou gris-verdâtre . . . . . **C. gracilenta** n° **2**

1. (338) **Coniocybe furfuracea.** (*E. Fr. Lich. Europ. p. 382.*)

Syn. Mucor furfuraceus. (Lin. ep. 1655.)
Calicium capitillatium. (Ach. L. Univ. p. 241, Md. Consp. p. 191.)
— furfuraceum. (Pers.)
— sulfureum. (DC. Fl. f. II n. 925)

Thalle explané, lépreux, farineux ou poussiéreux, *jaune soufré ou soufré-verdâtre* pulvérulent, indéterminé, très-mince. Apothécies planes ou cupuliformes, recouvertes d'une masse sporale abondante, globuleuses, livide jaunâtre ou couleur

d'ambre ; *stipes très-allongés*, *délicats*, filiformes, noirs, mais le plus souvent recouvert d'une *pruine cendrée jaunâtre*. Spores 8ne, globuleuses, minuscules, hyalines ou jaune très-pâle.

Hab. Lieux ombrageux de la plaine aux régions accidentées C. sur terre, pierres sabloneuses (Weyer Dr F.), racines nues au pied de vieux arbres, bois de hêtre en décomposition (Weyer Dr F.). Intérieur de saule attaqué de pourriture sèche ; détritus végétaux, mousses.

2. (339) **Coniocybe gracilenta.** (*Fr. Lich. europ. p. 383.*)

Syn. Calicum gracilentum. (Ach. L. Univ. p. 243)
Embolus gracilentus. (Wallr. Consp. cry. p. 567.)

Thalle lépreux-farineux, *blanc-gris ou gris-verdâtre*. Apothécies *longuement stipitées*, globuleuses, rougeâtres ou rouge-brun, *gris-blanc pulvérulent*. Stipes 2—3 mm. de hauteur, brun-noir, *étant peu visibles* en dessous, élancés, pliés, pulvérulent, plus tard nu. Spores jaunâtre-pâle ou presque incolores.

Hab. Bois de saule en décomposition (Berschbach) Dr F., tronc d'arbres, dépassant racines nues d'arbres, parfois aussi sur rochers et terre nue.

Sectio III. — PYRENOCARPI.

Hymenium transformé en un endogonium mou, entouré d'un excipulum solide, *s'ouvrant au sommet par un pore* ou par une *déchirure rayonnante*.

Famille XV. — **DACAMPIEÆ.** (Krbr.)

Thalle *crustacé-foliacé*, *squameux ou lobulé*, fixé au substratum par des fibres médulaires.

89. Endopyrenium. (*Fw. em. Krb. S. L. G. p. 323.*)

Thalle foliacé-squameux. Excipulum *mou*, *incolore*. Apothécies immersées. Spores *ellipsoïdes*, unicellulaires, *indivises*, *hyalines*. Paraphyses très-délicates

Thalle squameux . . . . . **E. trapeziforme** n° **2**
— foliacé . . . . . **E. rufescens** n° **1**

1. (340) **Endopyrenium rufescens.** (*Ach. L. univ. p. 304.*)

Syn. Dermatocarpon rufescens. (Th. F. Arct. 254.)
Verrucaria Hedwigii. (Wall. Comp. III 310.)
Endocarpon rufescens. (Hepp. Eur. 219.)
— pusillum. (Mass. Quent. 185.)
— pusillum v. β. rufescens. (Schær. En. 234.)
Placidium rufescens. (Krpbr. Lich. B. 231.)

Thalle foliacé-squameux ; squames coriaces, ondulées-arquées *émarginées*, imbriquées, rarement isolées, à bords ascendants, presque brillantes, *rouge-brun clair*, sur *hypothalle brun-noir*. Stomates petites, verruqueuses, brun-noir ou noirâtre. Ostiole minime, protubérent, noir. Spores 8ne, petites, oblongues-ovoïdes, menoblastes, hyalines.

Hab. Sur terre humeuse, ensoleillée des hauteurs.

2. (341) **Endopyrenium trapeziforme.** (*Mul. 1772.*)

Syn. Lichen endocarpon. (Gmel. Syst. 1370.)
— Hedwigii (Ach. Lich. 140.)
Endocarpon hepaticum. (Ach. 1810.)
Dermatocarpon hepaticum. (Th. Fr.)
Endopyrenium pusillum. (F. L. E. 411.)
— Hedwigii. (DC. Fl. Fr. II p. 414.)

Thalle squameux. Squames isolées ou pressées les unes contre les autres, arrondies ou anguleuses arrondies, *coriaces, rouge-brun clair ou foncé ou jaune-brun mat jusqu'à brun-noirâtre, à bordure plus sombre, plan, adpressé, sur protothalle d'ordinaire distinct, noir*. Ostioles très-petits, en forme de verrues, noir.

Hab. Terres nues, de préférence calcareuses, accidentées. Esch s.-S. Md. Consp. 198 et dans les fissures des rochers calcaires. Environs d'Echternach. Rhdt.

FAMILLE XVI. — **VERRUCARIEÆ.** (F. Em. in Krbr. S. L. G. 323.)

Thalle *uniforme*, renfermant dans des fossettes des gonidies vert gai, croissant par division.

90. Polyblastia. (*Mass. Mem. p. 139.*)

Péricarpe *simple* charbonneux ou *double*, parfois encore entouré de l'excipulum thallin. Filaments déliquescent dans le gélatine. Spores ellipsoïdes, *muriforme* pluridivisées, colorées clair ou obscur.

Apothécies très-petites adpressées . . . . . **P. fallaciosa** n° 1
— grandes, semi-emmergées . **P. intercedens** n° 2

1. (342) **Polyblastia fallaciosa.** (*Sitzbgr.*)

Thalle *hypophléodé, méconnaissable*. Apothécies *adpressées, très-petites*, à excipulum très-finement perforé, simple, noir, légèrement adpressé au sommet. Spores 8ne, presque hyalines. Pycnides avec des stylospores brunes, digitées, 4partites, 3—4 μ larges et 9—12 μ de long.

Hab. Ecorces de vieux bouleaux aux Trois Tours.

2. (343) **Polyblastia intercedens.** (*Th. Fr. Sold. 20 Krbr. Prg. 344.*)

Syn. Verrucaria intercedens. (Nyl. L. sp. 270.)
Polyblastia hyperbosca. (Th. Fr.)
Telotrema intercedens. (Anzi Cat. 105.)
— muralis. (Hepp. En. 415.)
— acrocordiæfolia. (Anzi Cat. 105.)

Thalle très-mince, *cendré-grisâtre, indéterminé*, parfois presque confondu avec la pierre. Apothécies grandes, semi-immergées dans le thalle ou la pierre, ou parfois *presque superficielles*, éparses ou agglomérées, subglobuleuses. Perithecium épais, dimidé, souvent un peu dilaté à la base. Thecium gélatineux, subopaque ou un peu bruni, sphérique. Gonidies *hymeniales*. Des traces de paraphyses sont souvent assez distinctes au travers de la gélatine hyméniale. Thèques nombreuses, renflées, dilatées supérieurement. Spores 8ne, ellipsoïdes ou oblongues-ellipsoïdes, obtuses aux extrémités, dispersées sur deux ou trois rangs dans les thèques, d'abord hyalines, puis brunissant avec l'âge.

Hab. Pierres calcaires tendre, cronière à Lasauvage.

91. Lithoicea. (*Mass. Men. p. 142.*)

Thalle presque toujours cartilagineux. Apothécies presque tout-à-fait immersées dans le thalle ou recouvert de celui-ci. Excipulum *double* d'abord par la couche thalloïde extérieure, et sommet propre, intérieur corné, *ouvert par le bas* et toujours à sommet distinctement perforé. *Filaments déliquescents dans la gélatine hyménale*. Spores ellipsoïdes, *indivises, hyalines*.

Spores ovales et ellipsoïdes . . . . . **L. nigrescens** n° 1
— allongées-ellipsoïdes . . . . . **L. fuscella** n° 2
— ovoïdes. . . . . **L. viridula** n° 3

1. (344) **Lithoicea nigrescens.** (*Pers. 1795, Beltram. Bassan 815.*)

Syn. Pyremela nigrescens v. β. arcolata. (Schær. Enum. 210.)
Verrucaria — (Pers. in. Ust. Ann. VII p. 155.)
— fuscoatra. (Wallr. (1831) Naturg. I 343.)

Thalle *mince*, tartariforme, *presque cohérent ou divisé fendillé, vert-brunâtre, brun-foncé* jusqu'à brun-noirâtre. Apothécies noir foncé, *petites, presque globuleuses*, plus ou moins

sphériques ou allongées en roue au sommet, totalement immergées ou un peu proéminentes, *réunies plusieurs sur chaque aréole*. Perithecium noir foncé, assez épais. Thecium d'abord blanc céracé, puis cendré sale ou un peu bruni. Thèques claviformes ou obovées, assez rares. Spores 8ne, hyalines, simples, *ovoïdes* ou ellipsoïdes, nucléiformes. Stérigmates et spermaties nombreuses.

Hab. Sur pierres et mortiers calcaires, tuilles des collines. C.

Var. β. *viridula.* (Schrad.)

Thalle à superficie *vert olive ou un peu obscur.*

Hab. Sur pierre de taille siliceuse.

2. (345) **Lithoicea fuscella.** (*Turn. Mass. Mem. 142*)

Syn. Verrucaria areolata. (Wallr. Comp. III 310.)
— fuscella. (Turn. Bass. 212.)
Sagedia — (Fr. L. E. 412.)
Catopyrenia — (Belbr. Bassan 213.)

Thalle *presque délimité*, tartariforme, *fendillé*, *finement aréolé*, *gris sombre* ou *gris-brunâtre sale*, noirâtre en dedans, bordé de l'hypothalle noir. Apothécies très-petites, noir, *complètement immergées*, à l'exception de l'ostiole d'abord verruqueux, plus tard dépressé, plan, finement perforé. Spores ellipsoïdes ou allongées-ellipsoïdes.

Hab. Terrains pierreux accidentés des Ardennes.

3. (346) **Lithoicea viridula.** (*Schrad. spic. 192.*)

Syn. Verrucaria viridula. (Krbr. S. L. G p 343.)
Endocarpon viridulum. (Schrad. l. c.)
Sagedia viridula. (Fr. L. E. p. 414.)

Thalle étendu, inégal tartariforme, *irrégulièrement fissuré aréolé*, *vert-olive ou gris-verdâtre obscur*, sur hypothalle indistinct, concolore. Apothécies *presque de grosseur moyenne*, *conoïdes*, noir, immersées *dans les aréolules à sommet* peu proéminent, convexe, et *ostioles émergents*, *verruqueux*, *percées largement.* Spores 8ne, ovoïdes, monoblastes, hyalines.

Hab. Sur pierres sablonneuses taillées. Md.

92. Verrucaria. (*Pers. 1794, Mass. Ric. 1852.*)

Thalle d'ordinaire tartariforme, farineux, subglobuleux. Apothécies *sessiles* ou plus ou moins immersées.

Excipulum propre *simple*, corné-charbonneux, *ouvert* en bas, au sommet mollement verruqueux ou simplement foraminulé. *Filaments déliquescents dans la gélatine.* Thèques enflées, fugaces. Spores ellipsoïdes, *uniloculaires* non colorées.

1.	Thalle étalé cohérent	**V. rupestris** n° 2
	— étalé	2
2.	Thalle tartariforme	**V. muralis** n° 2
	— — effusé	3
3.	Apothécies très-petites, sessiles	**V acrotella** n° 4
	— petites	4
4.	Apothécies immersées	4
	— enchassées	**V. maculiformis** n° 6
5.	Ostiole visiblement perforé	**V. anceps** n° 5
	— invisiblement perforé	**V. calciseda** n° 1

1. (347) **Verrucaria calciseda.** (*DC. Fl. f. II p. 317.*)

Syn. Verrucaria rupestris v. calciseda. (Schær.)
Verrucaria calcarea v. γ. minor. (Md. Consp. I, 281.)

Thalle étalé, mince, presque tartariforme, adhérent, *blanc*, *gris ou blanc-verdâtre*, sommet *immarginé ou traversé par l'hypothalle noir.* Apothécies *très-nombreuses*, petites, globuleuses, *immersées*, à ostiole noir, *proéminent*, plan, finement perforé. Spores ovoïdes, granuleux, oléolé.

Hab. Sur rochers calcaires; C. sur dolomite R.

2. (348) **Verrucaria rupestris.** (*DC. Fl. F. II p. 317.*)

Syn. Verrucaria rupestris. (Md. Consp. I 281.)
— mutabilis. (Wallr. Consp. 304.)
— Schraderi. (Marn. Lich. Boh. p. 33.)
Amphoridium rupestris. (Mass. Mem. 146.)

Thalle indéterminé, étalé, mince, presque tartariforme, *cohérent*, *blanc-gris ou blanc-verdâtre*, *souvent entouré ou traversé par l'hypothalle noir.* Apothécies globuleuses, noir foncé et brillantes en dessus, cendrées en dedans, mélangées, nombreuses, petites, *immergées dans les protubérences du thalle ou les fossettes de la pierre*, visibles seulement au sommet. Perithécium *noir foncé*, court, couvrant à peine la partie supérieure de l'apothécie. Thécium gélatineux, pellucide, allongé en col au sommet. Paraphyses indistinctes. Thèques nombreuses, de formes

diverses, souvent ridés de spores. Spores 8ne, hyalines, *ovoïdes, ellipsoïdes*, ordinairement dispersées sur deux rangs dans les thèques.

Hab. Sur les grès, parmi les ruines du château de Beaufort. Rhdt.

3. (349) **Verrucaria muralis.** (*Ach. Lich. univ. p. 288.*)

Syn. Verrucaria confluens v γ. muralis. (Ard. Fl. 1861, 862)
— epipolæa. (Schr. mc. 441.)
— concentrica. (DC. Fl. fr. II.)
— epipolæa. (Garwaglio Tent. p. 42.)

Thalle étalé, *tartareux*, farineux, fendillé, partagé ou volvé-verruqueux ou épais ou mince, poussiériforme jusqu'à presque absent, *blanchâtre*, sur hypothalle indistinct blanchâtre. Perithécium *dimidié*. Apothécies petites, sphériques ou légèrement déprimées, *sessiles avec base immersée, semi-globuleuses, noir*, parfois blanc-gris pulvérinulées par le thalle avec *sommet indistinct, rétusé, finement perforé*. Spores 8ne, ovoïdes ou largement ellipsoïdes-hyalines, simples

Hab. Rochers, pierres.

4. (350) **Verrucaria acrotella.** (*Ach. meth. 123.*)

Syn. Verrucaria macularis. Wall. v. γ. acrotilla. (Schær. En. 214.)
— papillosa. (Ach. in. Krbr. S L. G. 350.)

Thalle *effusé, tout-à-fait mince*, d'abord *presque membraneux-lisse*, ensuite presque poussiéreux, *blanc-verdâtre* (humide vert) ou *gris-verdâtre noir*, sur hypothalle tendre, blanc. Apothécies *très-petites, sessiles*, noir semiglobuleuses à ostiole d'abord verruqueux ensuite indistinctement perforé. Spores *allongées*, elliptiques.

Hab. Rochers calcaires ombragés (Lasauvage).

5. (351) **Verrucaria anceps.** (*Kmph. in litt. Arnold.*)

Syn. Sagedia anceps Kmph. (Lich. Bair. p. 249.)

Thalle effusé, tartaré-farineux, *grisâtre ou blanchâtre*, se confondant avec l'hypothalle inné, sessile. Apothécies *petites, moins immersées que rupestris*, noires sur leur partie saillante, *déhisant par un ostiole poriforme qui se dilate, s'affaisant* ensuite *et prenant un aspect lécidénoïde*. Thèques en massue grosse courte. Spores ovoïdes, lorsqu'elles se sont régulièrement développées, *uniloculaires, subhyalines*, ellipsoïdes, oleoso-diablastes.

Hab. Sur le grès calcaire, dolomite. Environs d'Echternach.

6. (352) **Verrucaria maculiformis.** (*Kmph. in Fl. 1858, 303.*)

Thalle formant une mince tache, *brun-rougeâtre ou roussâtre, tartareux, cohérent*, sur hypothalle méconnaissable. Apothécies non enchassées, sessiles, *petites, nombreuses, presque globuleuses*, noir presque luisant, à ostiole indistinct, perforé. Asques claviformes. Spores obscures, *oviformes* ou largement ellipsoïdes avec 1—2 gouttes d'huile, parfois dans la direction pôlaire.

Hab. Pierres siliceuses des champs et des ruisseaux, blocs eratiques dans les bois du Müllerthal. Echternach Rhdt.

93. Trombium. (*Wall. Naturg. (1825) I 265.*)

Thalle *uniforme*, plus ou moins épais. Apothécies plus ou moins immersées Excipulum simple, mou, noir charbonneux. Filaments *tendres, distincts* et *persistants*. Spores 8ne, ellipsoïdes, indivisées, hyalines.

1. (353) **Trombium epigaeum.** (*Wallr. 1825, Naturg. I, 265.*)

Syn. Lichen terrestris. (Sm. Eng. bot. 1681.)
Spæria epigea. (Pers. Meth. fug. in. app. 27.)
Verrucaria epigea. (Ach Meth. p. 123.)

Thalle effusé, mince, membraneux-visqueux, sec, presque poussiéreux, cendré jaunâtre ou un peu verdâtre, subgélatineux étant frais, hypothalle indistinct. Apothécies petites, brun-noir en dessus et en dedans, presque globuleuses, semi-immersées à sommet en saillie, déplané, visiblement perforé, dilabé avec l'âge. Paraphyses grêles bien distinctes. Thèques grandes, subelliptiques ou irrégulières Spores 8ne, oblongues, ellipsoïdes-hyalines ou légèrement nebuleuses. Spermaties inconnues.

Hab. Sur argile sablonneuse, humide sous bois, chemin creux, tranchées des voix ferrées, bords des jetées et des fossés argileux des murs de la plaine aux collines. CC.

94. Microthelia. (*Krbr. S. L. G. p. 372.*)

Thalle mince. Excipulum simple, noir. Apothécies immersées. Filaments délicats, bientôt *déliquescents dans le muscilage*, devenant granuleux avec l'âge. Spores 8ne, *ellipsoïdes, à divisions transversales, d'égales grandeurs, colorées.*

1. (354) **Microthelia atomaria.** *(Ach. prod. 16.)*

Syn. Lichen atomarius. (Ach. l. c.)
Verrucaria atomaria. (DC. Fl. f. II, 852.)
— cinera. (Pers.)
— punctiformis v. atomaria. (Schær. En. p. 220.)
Pyrenula melanospora. (Hepp. Fl. E. n. 710.)
Tichothecium atomarium. (Kmphb. Lich. B. p. 299.)

Thalle hypophléodé blanchâtre. Apothécies très-petites, excertes, ensuite sessiles, noir brillant, presque globuleuses, à ostiole superficiellement rétrusé, très-finement perforé. Filaments indistincts. Spores 8ne, ellipsoïdes, parfois légèrement constricté au milieu.

Hab. Sur les écorces lisses de peuplier et de frêne (Md. Consp. I 280). Saule, épine blanche, AC.

FAMILLE XVII. — **PYRENULACEÆ.** (Krbr.)

Thalle *uniforme*, jaune-vert, brunâtre ou *brun-rougeâtre*, renfermant des *gonidies catenées.*

95. Sagedia. *(Ach. Lich. Univ. 327.)*

Excipulum *simple, noir, corné.* Filaments *distincts.* Spores ellipsoïdes ou *allongées parallèles, 4—8partites, incolores.*

Thalle gris-verdâtre ou rouge purpurin . . . **S. persicina** n° 2
— jaune-verdâtre vert-brunâtre, sale ou brun **S. chlorotica** n° 1

1. (355) **Sagedia chlorotica.** *(Ach. 1810 lich. 383.)*

Syn. Verrucaria elaeina. (Borr. in E. B. Suppl. I, t. 2623.)
— chlorotica. (Wall. 1831 Comp. 303 p. p.)
— margacea. (Fr. L. E. 440.)
Pyrenela submersa. (Schær. Enum. 209.)
Luthoicea elaeina. (Mass. men. 142.)

Thalle effusé ou taché, déterminé, mince, presque *membraneux mucilagineux, jaune-verdâtre, vert-brunâtre, sale ou brun* sur hypothalle concolore, délicat. Apothécies *très-nombreuses, petites, semi-globuleuses, sessiles,* noir, à ostiole non rétusé, presqu'indistinct perforé. Spores *étroites, fusiformes, 4-partites.*

Hab. Rochers lisses ombragés et pierres des collines.

2. (356) **Sagedia persicina.** *(Krbr. S. L. G. p. 364.)*

Syn. Lichen Harrimanni. (Sm. E. B. t. 2139.)
Verrucaria Harrimanni. (Ach. L. univ. 284.)
Sagedia .. (Mass. Rich. 160.)

Thalle mince, granuleux farineux, *gris-verdâtre ou rouge purpurin clair ou rouge foncé.* Hypothalle *indistinct.* Apothécies très-petites, noir opaque, non *pruineuses* à l'état jeune, un *peu recouvert par le thalle* plus tard *émergentes, subglobuleuses,* à ostiole peu visible. Excipulum simple, bien formé, noirâtre. Thèques très-nombreuses, lancettiformes, pointues accuminées aux 2 bouts. Spores fusiformes, *obtuses aux deux extrémités,* hyalines, *divisées en 4 loges* par des cloisons minces.

Hab. Rochers calcaires. Environs d'Echternach Rhdt.

96. Pyrunela. *(Ach. Lich. univ. 1810 emend. 1814.)*

Thalle uniforme, crustacé. Apothécies globuleuses, immersées et recouvertes du thalle. Excipulum fructifère, simple, mou, serré-charbonneux. Filaments distincts. Spores ellipsoïdes, parallèlement *quatripartites, colorées.*

1. (357) **Pyrunela nitida.** *(Schrad. in Krbr. S. L. G. 368.)*

Syn. Verrucaria nitida. (Schrad. Journ. 1801 p. 111.)
Bunodea — (Mass. Synm. 74.)
Verrucaria olivacea. (Pers. in Uster. An. VII 28.)
Verrucaria nitida. (Md. Consp. 1, p. 280)
Sphæria nitida. (Weig. obs. 45 l. 254.)

Thalle *délimité, cohérent, membranacé, cartilagineux* ou *rimeux-divisé, luisant, gris-brun,* jaune-brun jusqu'à rouge-brun foncé, rarement blanchâtre sur hypothalle souvent indistinct, parfois en bordure vert-jaunâtre. Apothécies *de grosseur moyenne,* dans le principe recouvertes par le thalle, plus tard se faisant jour, sessiles, *semi-globuleuses, brun-noir ou noir* à ostiole rétusé. Spores *allongées-ellipsoïdes ou allongées, rouge-brun clair.*

Hab. Sur les écorces lisses d'essences ligneuses, de préférence le hêtre. CC. de la plaine aux hauteurs.

Var. β, *nitidella.* (Flk.)
Syn. Pyrunela nitida v β. minor. (Leight. Hepp. En. 167.
Apothécies très-petites.
Hab. Sur l'écorce du coudrier et du frêne. A. C.

2. (358) **Pyrunela Coryli.** *(Mass. Rich. p. 184 n. 305.)*

Thalle d'abord *hypophléodé,* en tache plus clair sous l'épiderme, plus tard *épiphléodé par suite de la déchirure de l'épiderme tenue la recouvrant,* gris cendré ; *hypothalle méconnais-*

sable. Apothécies très-petites, éparses, adpressées, *convexes planes* jusqu'à *semi-globuleuses, noir brillant, avec ostiole à peine reconnaissable.* Spores 8ne, ellipsoïdes, *brun-clair*, utricules cylindriques, presque toujours également acuminées des deux bouts, avec 4 sporoblastes.

Hab. Sur l'écorce de jeunes coudriers. A. C.

97. Acrocordia. (*Mass. Geneacena 1854.*)

Thalle très-mince, hypophléodé ou épiphléodé. Apothécies nucléiformes *simples*, noires, corné-charbonneuses. Filaments *distincts*. Spores uniseptées, disposées en un seul rang dans les thèques Paraphyses ellipsoïdes à *2 divisions transversales, incolores.*

Spores disposées en ligne droite dans les thèques **A. gemmata** no 1
— — obliquement dans les thèques **A. biformis** no 2

1. (359) Acrocordia gemmata. (*Ach. Lich. Un. p. 278.*)

Syn. Verrucaria gemmata. (Ach. l. c.)
— alba. (Schær. En. 219.)
Pyrunela gemmata. (Nägl. in Hepp. Fl. E. N. 104.)

Thalle étalé, très-mince, lépreux membraneux, *gris-blanc* ou *blanc*, sur hypothalle indistinct. Apothécies *moyennes, sessiles, élevées, semi-globuleuses* jusqu'à *presque globuleuses*, noir à ostiole fin, rarement immersé. Spores *ellipsoïdes-arrondies.*

Hab. Sur l'écorce de vieux arbres surtout chêne. C.

Var. *alba.* (Schrad.)

Thalle *très-mince*, blanchâtre; apothécies *noires.*

Hab. Avec l'espèce au soleil.

Var. β. *sphaeroides.* (glauca Krbr. Physia glauca DC.)

Thalle plus vigoureux, *lépreux* ou *granuleux, gris ou gris-verdâtre.* Apothécies *brun-noir.*

Hab. Avec l'espèce à l'ombre.

2. (360) Acrocordia biformis. (*Borr. 1831.*)

Syn. Verrucaria biformis (Nyl. Prod. p. 189.)
Acrocordia polycarpa. (Krbr. Pærerg. p. 346.)
Lumbidium polycarpum. (Flk. in litt.)

Thalle délimité ou explané, très-mince, hypophléodé dans le jeune âge, *tartareux lépreux*, contigu ou un peu fendillé, *gris-blanchâtre* ou *blanchâtre*; hypothalle indistinct, noir. Apothécies nombreuses, *petites, aggrégées, noir opaques*, sessiles, semi-globuleuses, à ostiole immersé, distinct et fin. Excipulum *mou.* Paraphyses plus longues que les thèques, épaisses, articulées, faiblement rompues, rameuses, *mais jamais disposées au treillis.* Thèques nombreuses, allongées, étroitement cylindriques, attenuées à la base, souvent vides de spores. Spores 8ne, *acuminées, ellipsoïdes*, uniseptées disposées *sur un seul rang* dans les thèques, mais d'une manière oblique.

Hab. Ecorces de hêtre et chêne.

98. Arthopyrenia. (*Mass. Ricc. 1852.*)

Thalle *simple*, crustacé, hypophléodé ou épiphléodé. Apothécies nucleiformes. Excipulum *simple*, obscur. Filaments *le plus souvent indistincts*, réunis en une masse flocculeuse. Spores 8ne, *cuneïformes* ou ovoïdes et *transversalement 2partites* ou chrysalidiformes et *parallèles 4—6partites*, hyalines ou brunies.

1.	Thalle hypophléodé	2
	— érompé, épiphléodé	5
2.	Thalle gris.	**A. grisea** no 1
	— variable suivant le substratum.	**A. analepta** no 2
3.	Apothécies immersées, sessiles	4
	— dégagées.	**A. stenospora** no 3
4.	Spores bipartites	**A. punctiformis** no 4
	— pluripartites	5
5.	Apothécies érompées	**A. Cerasi** no 5
	— recouvertes de l'hypothalle.	**A. Fumago** no 6

1. (361) Arthopyrenia grisea. (*Schleich. in Krbr. S. L. E. 369.*)

Syn. Pyrunela punctiformis a fallax. (Hepp. Eur.)
Sagedia grisca. (Anz. catal. 107.)

Thalle d'abord hypophléodé, à bref délai épiphléodé, *très-mince, finement granuleux, gris foncé* ou *gris-noirâtre*; hypothalle inconnu. Apothécies *très-petites*, noir, *immersées sessiles*, conico-globuleuses, à ostiole finement perforé. Spores 6—8ne, *bipartites, muriformes*, petites, hyalines.

Hab. Sur l'écorce du bouleau de la plaine aux hauteurs. C.

2. (362) Arthopyrenia analepta. (*Ach. in Krbr. S. L. G. 361.*)

Syn. Verrucaria analepta. (Ach. l. c. Md. Consp. I 280.)
— epidermidis v. analepta. (Fr. L. E. 447.)

Pyrunela punctiformis v. analepta. (Hepp. Eur. 451.)
Arthopyrenia Padi. (Rbb. Lich. europ. n. p. 390.)

Thalle presque *toujours hypophléodé*, très-rarement érompé, à couleur variant suivant celle de l'épiderme sur lequel il vit, granulé, à *granules éparses*. Hypothalle indistinct et remplacé dans les formes grises et gris-blanchâtre par un bord délicat, obscur. Apothécies *très-petites*, noir, *immersées*, *sessiles* presque globuleuses, avec ostiole très-finement perforé. Spores 8ne, *bipartites*, *ovoïdes*, souvent *constrictées vers le milieu.*

Hab. Sur l'écorce lisse des jeunes essences feuillues C., n'a pas encore été trouvé sur le bouleau.

3. (363) **Arthopyrenia stenospora**. (*Krb. Parerga L. p. 390.*)

Syn. Arthopyrenia punctiformis. (Arct. p. p.)

Thalle toujours *hypophléodé*, effusé, brun-roussâtre, paraissant changeant, suivant l'épiderme du support. Apothécies se dégageant, mais peu proéminentes, *noir opaque*, presque toujours salies par des particules adhérentes du thalle et de l'épiderme, à ostiole immersé, d'ordinaire perforé. Spores obovées, *bi-partites*, presque toujours batoniformes, avec cloison presque moyenne et entouré d'un aréole gélatineux.

Hab. Ecorces lisses de jeunes feuillus de la plaine aux hauteurs. Erable plane, Rumelange.

4. (364) **Arthopyrenia punctiformis.** (*E. Fr.*)

Syn. Lichen atomaria. (Ach. Lich. 16.)
Arthopyrenia Persconii. (Mass. Symm. p. 410.)
Pyrunela punctiformis. (Hepp. et Arn. pl. p. p.)
Verrucaria atomaria. (DC. Fl. F. II, p. 313.)

Thalle *hypophléodé*, rarement érompé, formant sur l'écorce libre des arbres des taches de grandeur et de forme très-variables, solitaires ou confluentes, entourées d'une ligne hypothaline noire, lisses brillantes et fendillées suivant la nature plus ou moins lisse du substratum. Apothécies *noir foncé en dessus, roussâtres ou cendrées en dedans*, très-nombreuses, *globuleuses ou subelliptiques*, parfois un peu étalées à la base, solitaires ou un peu rapprochées et même confluentes; nues ou voilées par le thalle, *papilleuses ou perforées au sommet.* Thèques nombreuses, fusiformes allongées, atténuées à la base. Spores 8ne, d'abord bi-partites, tantôt 4, rarement 6—8partites, *fusi-*

formes allongées ou ellipsoïdes, hyalines ou brunies, disposées sur 2 ou 3 rangs dans les thèques.

Hab. C. sur toutes les écorces lisses, notamment de l'aulne.

5. (365) **Arthopyrenia Cerasi.** (*Schrad. in Krbr. S. L. G. 369.*)

Syn. Verrucaria epidermitis v. γ. Cerasi, Schær. En. 220.)
Verrucaria Cerasi. (Schrad. Md. Consp. I, 280.)
Pyrunela Cerasi. (Hepp. Eur. 457.)

Thalle *presque toujours hypophléodé*, puis érompant avec l'âge, et dans ce cas *mince*, *poussiéreux*, *lépreux*, *gris-blanc.* Apothécies *érompées*, presque noir brillant, très-petites, *immersées*, *sessiles*, semi-globuleuses ou elliptico-hemisphériques, étirées et à ostiole distinctement perforé. Spores 4partites, allongées, avec l'âge dans des sporoblastes constrictées, et souvent érompées au milieu, de sorte qu'il parait s'y trouver des spores bi-partites.

Hab. Sur l'écorce des jeunes cerisiers. Par-ci par-là.

6. (366) **Arthopyrenia Fumago.** (*Wallr. Comp. Crypt. III 298.*)

Syn. Verrucaria Fumago. (Schær. En. 220.)

Thalle d'abord *hypophléodé*, *oblitéré*, *taché*, *bientôt érompé*, étalé, *épaissi*, lépreux, rimeux, partagé, brun-noir ou *noir* sur hypothalle indistinct noir. Apothécies très-petites, semi-globuleuses, *immersées*, *le plus souvent tout-à-fait recouvertes par le thalle*, *à sommet ponctiforme en saillie*, *peu immersé*, *finement perforé*. Spores *4partites*, *allongées ou fusiformes.*

Hab. Sur les cimeaux d'anciens feuillus, particulièrement tilleul, aulne, peuplier d'Italie, tremble, frêne, de la plaine et des collines. AC.

99. Leptoraphis. (*Krb. S. L. G. p. 371.*)

Thalle hypophléodé, n'étant ordinairement visible qu'au voisinage le plus rapproché des apothécies et contenant bien plus de gonanginies que de gonidies. Excipulum simple, obscur, granuleux-charbonneux, délicat et toujours reconnaissable. Spores *aciculaires, transversalement bipartites ou parallèles pluripartites, hyalines.*

Thalle blanc-pâle ou roussâtre . . . . . **L. oxyspora** n° **1**
— blanc ou gris-blanc . . . . . **L. tremulæ** n° **2**

1. (367) **Leptoraphis oxyspora.** (*Nyl. L. Sc. p. 282.*)

Syn. Verrucaria albissima. (Nyl. L. Scand. p. 282.)
— epidermitis v. albissima. (Ach. L U. p. 276.)
— grisea. (Schær. En. p. 220.)

Leptoraphis epidermitis. (Th. Fr. Arct. p. 273.)
Arthopyrenia oxyspora. (Nyl. Prodr. p. 191.)
Campylacea oxyspora (Anzi Cat. 112.)

Thalle blanc-pâle ou roussâtre, hypophléodé, très-mince étalé ou maculiforme, lisse ou un peu rugueux, à peine indiqué par *une mince tache de l'épiderme.* Apothécies noir foncé, *cendrées en dedans*, très-petites, globuleuses et élliptiques, éparses ou un peu aggrégées, le plus souvent *papilleuses ou perforées au sommet.* Spores 8ne, hyalines, *fusiformes aciculaires, très-grêles*, légèrement courbées en cercle, *longtemps simples*, *grises* avec l'âge.

Hab. Ecorce de bouleau blanc CC.

2. (368) **Leptoraphis tremulæ.** (*Krbr. S. L. G. p. 372.*)

Syn. Campylacea tremulæ. (Mass. Sched. en. 180.)
Verrucaria stigmatella var. tremulæ. (Flk. in Hrb. Gonth.)
— epidermitis var. tremulata. (Flw. in Ach.)
Sagedia salicis. (Mass. Symm. 97.)

Thalle d'abord *hypophléodé*, ensuite saillant, *très-mince, finement lépreux, gris-blanc ou blanc*, sur hypothalle blanchâtre. Apothécies *très-petites, très-nombreuses, immersées, noir opaque, presque globuleuses*, à ostiole *à peine reconnaissable.* Spores aciculaires, d'ordinaires droites, quelque fois recourbées.

Hab. Ecorces de vieux trembles, au voisinage de la base des branches. C.

100. Tichothecium. (*Mass. Neag. Lich. 8.*)

Epiphyte. Thalle *très-peu apparent,* manquant souvent. Excipulum *simple*, noir, corné-charbonneux. Apothécies ponctiformes, petites, demi-innées. Filaments deliquescents en gélatine. Spores *ellipsoïdes, cellulaires, colorées*, à membrane épaisse, brun, doublement contournées et cloison analogue.

Spores ellipsoïdes . . . . . **T. pygmaeum** n° 1
— — allongées . . . . . **T. gemmiferum** n° 2
— en forme de semelle. . . . . **T. Arnoldi** n° 3

1. (369) **Tichothecinm pygmaeum.** (*Krbr. Sert. Lich. sud. 10.*)

Syn. Microthelia pygmea. (Krbr. S. L. G. 374.)
Tichothecum Rehmii. (Mass. in. litt. ad Krbr.)

Thalle nul. Apothécies *très-petites*, ponctiformes, *presque noir brillant*, tout-à-fait ou presque *innées*, souvent isolées sur

le thalle adhérent, globuleuses à ostiole indistinctement inné, très-finement perforé, d'ordinaire à sommet seul visible. Spores 8ne, *ellipsoïdes*, le plus souvent légèrement *constrictées*, mélangées à d'autres en forme de semelle, brun-noir.

Hab. Epiphyte sur le thalle de Lecidia cristata sur les schistes ardennais.

2. (370) **Tichothecium gemmiferum.** (*Tayl. Fl. Hib. 2, 95.*)

Syn. Verrucaria gemmifera. (Tagl. l. c.)
Phaecospora gemmifera. (Hepp. Eur. 700.)
Endococeus gemmiferus. (Nyl. Enum. p. 140.)
Microthelia propinqua. (Krb. S. L. G. 374.)

Thalle nul. Apothécies *très-petites, noir opaque, immersées*, globuleuses, à ostiole indistinctement rétusé, se disagrégeant avec l'âge. Spores 8ne, très-petites, ellipsoïdes jusqu'à ellipso-allongées, brun foncé.

Hab. Epiphyte sur le thalle de Xanthoria parietina.

3. (371) **Tichothecium Arnoldi.** (*Hepp. Krbr. Prg. 469.*)

Syn. Phaecospora Arnoldi. (Hepp. Eur. n. 707.)

Apothécies très-petites, ponctiformes, finement aciculées, toujours *très-nombreuses*, serrées, *noir*, immersées, globuleuses, à ostiole indistinct. Excipulum mou, vert brun. Spores 8ne, très-petites, *en forme de semelle*, uniseptées, diablastes, brun-verdâtre. Spermagonies fréquentes, ressemblant aux fruits bacteriformes renfermant des spermaties.

Hab. Epiphyte sur le thalle d'Urceolaria scruposa. A. C.

Tribu II. — Homaeomerici.

Thalle d'ordinaire non stratifié. Gonidies et hyphes à *l'état humide* logées dans une masse gélatineuse.

Subsectio VI. — Gelatinosi. (*Bernh.*)

FAMILLE XVIII. — **LECOTHECIEÆ.** (Krbr.)

Thalle corallino-squameux sur hypothalle *persistant*, spongieux.

101. Lecothecium. (*Trev. in Ann. Sc. nat. Bot. S. III, T. III p. 457.*)

Thalle microphille corallino-squameux, fibrilleux ou crustacé, sur *hypothalle* bleu-noirâtre. Apothécies disciformes. *Spores ellipsoïdes, transversalement bi-partites ou parallèles, 4partites, hyalines.*

1. (372) **Lecothecium corallinoides.** (*Hoff. F. Germ. p. 103.*)

Syn. Lichen nigra. (Huds. Walbg. Suc. II 834.)
Patellaria nigra. (Wallr. Comp. Fl. G. cry. III p. 30.)
Biatora corallinoides. (Hepp. Lich. Eup. 9.)
Lecidea treptophylla v. corallinoides. (Schær. Eu. p. 99 p. p.)
Collema nigrum. (Ach. Lich. Un. 626.)

Thalle limité ou explané, microsquameux-crustacé. Squames corallines, divisées, ascendantes ou dressées, gris-brunâtre, sale ou noirâtre, presque toujours bordée de l'hypothalle noir, spongieux-fibreux. Apothécies *sessiles* à disque noir, d'abord plan et distinctement bordé, ensuite convexe, immarginé. Filaments cohérents, à extrémités claviformes. Spores ovoïdes ou *ellipsoïdes*, ou obliquement ellipsoïdes ou réniformes, rarement bien développées, arrondies aux deux extrémités.

Hab. Sur pierres diverses en plaine et en collines. C. sur calcaire.

Famille XIX. — COLLEMACEÆ (Fr. Em.)

Thalle d'ordinaire *foliacé.* Hypothalle distinct *manquant.* Apothécies lécanorines, *cupuli-* ou *disciformes*, à *excipulum* formé avec le thalle.

102. Physma. (*Mass. Neag. Lichn. p. 6.*)

Thalle *foliacé, crustacé.* Couche corticale délicate. Gonidies *molliniformes.* Apothécies *scutilliformes,* presque toujours *rétusées* et *marginées* par le thalle. Spores ellipsoïdes, *indivises,* hyalines.

1. (373) **Physma compactum.** (*Krbr. S. L. G. p 408.*)

Syn. Lempholemma compactum. (Krb. Sys. L. G. 408.)
Collema chalazanum. (Nyl. p. p. Syn. 104.)

Thalle gélatineux-membraneux, très-épais, très-irrégulièrement lobé-foliacé, gris-noirâtre et presque cartilagineux sur le sec, pâlissant et devenant très-gélatineux lorsqu'on l'humecte. Lobes trapus à marge plissée ou étalée, le plus souvent granuleuses et à périphérie crépue. Apothécies petites, urcéolées dans le

jeune âge, presque immersées dans le disque thallin, à disque rouge brun, aplanies concaves et rebord épais, vert noirâtre persistant. Paraphyses gélatineuses, peu visibles, très compactes, un peu renflées et brunies au sommet. Thèques allongées, presque cylindriques. Spores 8na, ovales-ellipsoïdes, souvent atténuées aux deux bouts en une sorte de pointe obtuses simples, hyalines. Spermogonies verruqueuses, portant des spermaties et des stérigmens simples.

Hab. Sur les pierres, terres, murs calcaires entre les mousses, ruines, rochers siliceux. Angelsberg D^{r} F. Ruines d'Ansembourg.

103. Synechoblastus, (*Trev. Caratt. d. tr. nov. gen. d. Collem.*)

Thalle presque toujours *frondosé* Couche corticale indistincte. Gonidies isolées ou molinifères. Apothécies scutellées ou disciformes avec excipulum propre, souvent aussi entouré d'un thalle. Spores à *cloisons transversales* ou *parallèlement quadri- jusqu'à pluripartites, ellipsoïdes-allongées* ou *fusiformes* hyalines

1.	Thalle large membraneux	**2**
	— presque membraneux	**S. conglomeratus** n° **1**
2.	Spores étroitement fusiformes	**S. vespertilio** n° **3**
	— ovoïdes allongées.	**S. flaccidus** n° **2**

1. (374) **Synechoblastus conglomeratus.** (*Hoff. D. Fl. II 192.*)

Syn. Parmelia fascicularis. (Wall. Comp. Fl. G. cryp. III 551.)
Collema nigrescens v. γ. conglomeratum. (Schær. Enum. 252.)
— rupestre v. γ. fasciculare. (Schær. Enum. 253.)
— flaccidum v. δ. conglomeratum. (Fl. Collem. 161.)
Lethagrius conglomeratus. (Kmpl. Lich. Bair. 97.)
Collematus conglomeratus. (Mass. Men 83.)

Thalle presque *membraneux*, sale-vert obscur ou vert-brun, mouillé se gonflant alors vert-obscur, incisé, lobé. Lobes presque fasciculés-aggrégés, *érigés* ou *adscendants.* Apothécies érigées, incisées, horizontalement *petites*, *nombreuses*, recouvrant presque le thalle, avec disque d'abord concave, bientôt convexe, presque *brun-rouge brillant* et rebord thallin très-mince, disparaissant bientôt. Spores fusiformes, dans des petites asques claviformes, de préférence 4partites, jamais pluripartites, par contre souvent bipartites à cloison médiane.

Hab. Sur vieux saules et peupliers coudis C. pp. noyer, Vianden.

2. (375) **Synechoblastus flaccidus.** (*Ach. Krbr. S. L. G. 413.*)

Syn. Parmelia auriculata v. β. platyphylla. (Wall. comp. 547.)
Collema rupestre et flaccidum. (Schær. En. 252.)
Lethagrium rupestre. (Mass. Mem. 92.)
Collematus flaccidus. (Flw. Collem. 160.)

Thalle à membrane *mince*, largement foliacé, *vert-obscur* sale ou *vert-brunâtre*, *en dessous gris-verdâtre* ou *bleu-gris*, foliacé *lobé*. Lobes *grands*, *larges* et *arrondis*, *bullés*, *volvés* avec les extrémités indivises ou crénelées, nues ou granulées, denses. Apothécies adpressées-sessiles, à peine de grosseur moyenne, à disque le plus souvent plan, brun-rouge et bord thallin mince crénelé, d'abord inflexé, après retroversé, vert-brun pâle. Spores fusiformes.

Hab. Lieux humides sur pierres et rochers moussus, siliceux, ombragés entre Michelau et Gœbelsmühle. Mur d'un jardin à Bersbach, Marienthal. Ecorce de frêne et de peuplier. Angelsberg. Dr. F.

3. (376) **Synechoblastus vespertilio.** (*Lghtf. 1777 sect. 840.*)

Syn. Lichen vespertilio. (Lich. g. l. c.)
— nigrescens. (Had. ang. édit. I 430.)
Parmelia nigrescens. (Wall. Consp. III 548.)
Collema nigrescens. (L. 1781 Mass.)
— — v. vespertilio. (Schær. En. 252.)
— vespertilio. (Schær. En. p. 252.)
Lethagrium nigrescens. (Mass. Mem. 92.)

Thalle membraneux, *foliacé*, *adpressé*, vert-bleuâtre, presque toujours *unifolié*, *orbiculaire*, *sinué lobé*, *découpé*, granuleux ou nu, *ridé*, *rayonnant* en dessus, gris-vert, *cotelé-fosseté*. Lobes courts, à bords arrondis, entiers ou crénelés. Apothécies *petites*, nombreuses, *se tassant au milieu*, *immersées*, ensuite sessiles, à disque *plan*, roux-brun, entouré du rebord thallin mince et fuissant. Spores longues fusiformes dans des asques largement claviformes, presque toujours légèrement courbées, se terminant par de longues extrémités.

Hab. Sur de vieux arbres feuillus, hêtre.

104. Collema. (*Hoff. Fl. ger. p. 103.*)

Thalle foliacé, très-variable, à folioles de dimensions diverses, rarement crustacé jusqu'à peu près manquant. Couche corticale *indistincte*. Gonidies solitaires ou molinifères. Apothécies scutellées bordées du thalle.

Paraphyses *agglutinées*. Spores *ellipsoïdes*, d'abord parallèles 4partites, *bientôt murales*, *pluripartites*, rarement hyalines.

1.	Thalle squameux, presque crustacé	2
	— squameux ou foliacé, plus ou moins foliacé, orbiculaire	3
	— foliacé, lobé et lacinié	5
2.	Spores rarement bien développées	C. **bissinum** n° 1
	— presque carrées	C. **quadratum** n° 3
3	Lobes thallins incombant arrondis	C. **tenax** n° 6
	— — crénelés, ridés en travers	C. **auriculatum** n° 11
4.	Lobes thallins, irrégulièrement crénelés	C. **cheileum** n° 4
	— — redressés	C. **furvum** n° 9
5.	Apothécies appliquées, grandes	C. **limosum** n° 5
	— immersées	6
6.	Lobes thallins élargis, tout-à-fait gélatineux	C. **pulposum** n° 7
	— — imbriqués	C. **palmatum** n° 8
7.	Thalles petits, lobulés, formant de petites masses rapprochées	C. **microphyllum** n° 2
	Thalle en rosette	8
8.	Spores presque toujours 4partites	C. **polycarpon** n° 13
	— — fusiformes	C. **cristatum** n° 10

1. (377) **Collema bissinum.** (*Hoff. Flora germ. 105.*)

Syn. Leptogium bissinum. (Nyl. Syn. p. 120.)
Collema cheileum v. β. bissinum. (Krb. Syn.)
— exile. (Laurer in litt. Hepp.)

Thalle *explané*-divergent, *mince crustacé*, *corallin*, *granulé ou granulé-poussiéreux*, *gris-vert sale ou brun-grisâtre*, humecté vert-émeraude. Apothécies de moyenne grosseur, *immersées*, *sessiles*, disque plan ou légèrement convexe, *rouge-brun* jusqu'à concolore, *mince*, souvent déliquescent marginé. Filaments fortement empoissés, à sommet jaune-brunâtre. Spores rarement bien développées, *ovoïdes ou allongées-ovoïdes*, *quadripartites ou faiblement murales*.

Hab. Sur terre nue humide R. Wald près Reckingerbarrière (Mersch) Dr J. F.

2. (378) **Collema microphyllum.** (*Ach. L. U. p. 630.*)

Syn. Lichen nigrescens. (Huds. angl. éd. I 430.)
Collema microphyllum. (Schrad. spic. c. 1. f. 4.)
— nigrescens var. microphyllum. (Schær. Fn. 252.)
— fascicular v. ε. microphyllum. (Rbhst. Hand. II p. 50.)

Thalle membraneux-cartilagineux, *microfoliacé, le plus souvent en rosette* ou *fasciculé-pressé, brun-verdâtre obscur*. Lobes extérieurs étalés, crénelés, les intérieurs dressés, granulés ou presque verruqueux. Apothécies *petites, très-nombreuses*, recouvrant le plus souvent le thalle, *sessiles*. Disque d'abord urcéolé puis plus ou moins aplani, rouge-brun vers le bord épais du thalle. Paraphyses ronge-brun au sommet. Spores *ovoïdes-ellipsoïdes, parallèles, 4 ou murali-pluripartites*. Arthrostérigmates.

Hab. Sur l'écorce et le bois coudi des vieux saules, peupliers, tilleuls, trembles et ormes: noyer à Mersch.

3. (379) **Collema quadratum.** (*Lahm. in Krbr. Par. p. 411 n. 4.*)

Thalle *cartilagineux, presque crustacé*, dispersé ou réuni en groupe, *granuleux, microlobé*, brun-verdâtre sale, humecté renflant et noirâtre. Apothécies *très-petites*, dans le principe totalement *immersées*, à ostiole à peine reconnaissable, plus tard élargi en disque, *rouge-brun, à bord thallin, épais, renflé*. Excipulum très-délicat, niché dans le thalle Filaments assez lâches et extrémités incolores. Spores d'abord rondes, devenant successivement de forme presque *carrée* ou arrondie, 4—8partites décusées, rappelant les Gonidies en dédoublement.

Hab. Entre le rhytidome de l'écorce de vieux peuplier, saule, noyer etc. au Mullerthal. Rhdt.

4. (380) **Collema cheileum.** (*Ach. L. U p. 630.*)

Syn. Collema cheileum v. γ. bissaceum. (Flw. collem. 159.)
Parmelia cheilea. (Ach. Mest. 233))
Collema crispum. (Rbhst. Handb. II 52.)
— — f. purpuraceum. (Schær. En. 257.)

Thalle presque orbiculaire, membraneux-cartilagineux, humide presque visqueux, *vert obscur jusqu'à vert-noirâtre, épars ou imbriqué-lobé*. Lobes *petits, acuminés, arrondis* ou irrégulièrement *crénelés*. Apothécies *de grosseur moyenne, appliquées*, disque *plan, rouge-brun obscur, granulé-denté, émmarginé*. Filaments empoissés, extrémités rouge-brun. Thèques claviformes-allongées. Spores 8ne, *ellipsoïdes ou allongées-ellipsoïdes*, parallèlement quadri- ou *muriforme pluripartites* hyalines.

Hab. Terres glaiseuses, sablonneuses et calcareuses de la plaine et des collines sur mur et pierres calcaires et surtout ferrugineuses (Mersch) environs d'Echternach (Rhdt.).

Var. β. *Metzleri* (Hepp. in litt.)

Syn. Collema Metzleri. (Hepp. en litt.)
— livido-fuscum. (Kmph. Lich. Bay. p. 95)

Thalle entier, *moins rude*, en plaque cohérente, subcrustuleux, *bordé çà et là de petits lobes thallins*. Lobes imbriqués, incisés-crénelés.

Hab. Dolomite de la Moselle R.

5. (381) **Collema limosum.** (*Ach. 1798 Nyl. Syn. 110.*)

Syn. Collema glaucescens. (Hoff. Fl. Germ. II p. 100.)
— prasinum. (Ach. Syn. 312.)
— pulposum var. prasinum. (Schær. En. p. 257.)

Thalle apparaîssant en lobes éparpillés de 1 à 2 mm. de surface, *acumbant, à membrane mince*, humecté *gélatineux, bleu-vert* ou *verdâtre-sale*, s'adaptant au substratum, *à lobe petit*. Lobes à *crénelures irrégulières*. Apothécies *appliquées*, passablement grandes, à disque plan, *jaune-rouge* ou *brun-rouge clair* et bord thallin très-mince, *à peine saillant*. Spores en asques largement claviformes, ovoïdes ou elliptiques; division principalement parallèles quatripartites ou murales, peu divisées

Hab. Sur terrain argileux, pâturages gras de la plaine et des hauteurs, glaisière du Reif. Mondorf.

6. (382) **Collema tenax.** (*Schwartz Ach. L. U. p. 635.*)

Syn. Collema multiflorum v. β. palmatum. (Hipp. Fj. E. n. 88.)
— — — — coronatum. Krb.)
Parmelia tenax. (Wallr. Comp. f. G. crypt. 547.)

Thalle membraneux, *mince, étalé, formant des rosettes* jusqu'à 2—3 cent., appliqué sur le substratum, *gris-verdâtre* ou *gris-bleuâtre* à l'état sec, d'un beau vert glauque humide, à face inférieure concolore, lobé. Lobes à bords crénelés arrondis. Apothécies grandes, presque immergées dans le thalle, aplanies ou concaves, à disque d'un *rouge-brun clair*, à rebord thallin *épais*, entier ou irrégulièrement *crénelé, gris-verdâtre*. Paraphyses grêles, *hyalines* ou brunies au sommet, fortement gélatineuses, non ou à peine renflées. Spores *ovales ellipsoïdes*, hyalines, *4-loculaires à l'état jeune*, plus tard *pluri-loculaires murales*, à division des loges peu marqué.

Hab. Sur la terre argileuse (Rollingen, Tuntingen, Dr F.), parmi les mousses de petite taille.

7. (383) **Collema pulposum.** (*Bern. Ach. L. U. p. 632.*)

Syn. Lichen pulposus. (Bernh. Joun. Schrad. 1799 p. 7.)
Collema multiflorum. (Hepp Fl. E. n. 87.)
— crispum. (Fl. Coll. 132.)
Parmelia crispa. (Wall. Comp. Fl. cy. Gm. III 545.)

Thalle microphylleux, *coriace*, *épaisi*, *foliacé, à l'état sec noir-verdâtre*, *brun-noir jusqu'à noir*, à l'état humide *renflant très-fort*, vert-olive obscur, Apothécies *sessiles*, *de grosseur moyenne*, à disque d'abord concave, ensuite plan jusqu'à légèrement convexe, *rouge-brun* et bord thallin *épais*, *indivis* ou *granulé*, *denté*. Paraphyses à sommet *jaune-brunâtre*. Thèques claviformes. Spores 8ne, *ovoïdes* ou *ellipsoïdes acuminées*, *parallèlement quatri-* rarement murales, peu partites, hyalines. Arthrostérigmates.

Hab. Sur la terre et les murs, surtout dans le calcaire, environs de Berg, Kirchenloch (Mersch). Echternach Rhd.

Var. β. *nudum.* (Schær. En. 259.)

Thalle presque rond. Lobes lisses, adpressés ou élancés, rayonnants ou imbriqués, dentés.

Hab. Terre d'un chemin à Mersch, Dr F.

Var. γ. *granulatum.* (Sw.)

Thalle rond ou étalé, à lobes rayonnants, serrés, droits, frisés, souvent papilleux, granulés ou ridés, convexe en dehors, dentés aux bords.

Hab. Mur de jardin, Fischbach, Dr F.

8. (384) **Collema palmatum.** (*Ach. Man. p. 15.*)

Syn. Lichen palmatus. (Ach. Prod. 35.)
Collema multiflorum v. β. (Hepp. Flecht. Eur. II 88.)

Thalle membraneux, cartilagineux, mince, presque *suborbiculaire*, brun-*olive*, un peu glauque, laciné à segments convexe palmés, lobé. Lobes arrondis, imbriqués, à bord adscendant, *noir intense*, digitiforme, *propagules courtes*, *lacinées*. Apothécies scutellacées, presque superficiellement immersées, à disque brun. Spores 8ne, grosses, *ellipsoïdes-oblongues*, orbiculaires, multipartites, subhyalines, presque également *obtuses aux deux bouts*, divisées en 3—4 cloisons.

Hab. Parmi les mousses, mur à Berg, sur les sols sablonneux, bruyère à Binzert Dr F.

9. (385) **Collema furvum.** (*Ach. L. U. p. 550.*)

Syn. Collema rupestre v. furvum. (Rbbhst. Handb. II 31.)
— tunæforme. (Ach. Man. lich. Bob. 16.)
Parmelia auriculata. (Wallr. Consp. Fl. g. cryt. III 547 pp.)

Thalle *coriace ou foliacé*, *ordinairement unifoliacé*, *orbiculaire brun-verdâtre* ou *verdâtre-brunâtre* en dessous, plus clair au centre, *imbriqué*, à l'extérieur *radié-lobé*. Lobes *larges*, *accombant* à *bords retroussés*, à extrémités lisses jusqu'à *parsémées de granules serrées*. Apothécies *nombreuses*, presque de grosseur moyenne, *accombantes*, à disque d'abord plan, plus tard légèrement convexe, *brun-rouge*, dans le principe, à bord thallin *volvé*, *indivis*, plus tard s'amincissant, granuleux ou disparaissant enfin complètement. Thèques claviformes allongées. Spores 8ne, *largement ellipsoïdes* ou ovoïdes, *murales*, 8—12 partites.

Hab. Rochers, pierres calcaires humides des collines. Echternach Rhdt.

10. (386) **Collema cristatum.** (*Ach. L. Sch.*)

Syn. Lichen cristatus. (Lin. spec. 1610)
Lichen crispus. (L. sys. 806.)
Collema crispum. (DC. f. f. 1048.)
— melancum. (Ach.)

Thalle coriace, *macrofoliacé*, presque rigide, irrégulièrement lobé, *lacinié*, *vert-sale ou gris-verdâtre*, humide gonflé, vert-clair, gris-vert clair ou gris de plomb en dessous. Lobes *5 à 15 mm. de large*, *se recouvrant par imbrication*, *ridés*, *à bord ondulé*, crénelé-*crispé* et à *extrémités lacinées*, crénelées, presque crétacées. Apothécies grosses, sessiles, élevées, d'abord *concaves*, ensuite planes, *brunes*, à bord *thallin*, épais, *crénelé*. Spores presque fusiformes, ovoïdes, 3septées. Arthrostérigmates.

Hab. Rochers calcaires un peu humides. Bord d'un chemin — Bois de Rollingen Dr F.

11. (387) **Collema auriculatum.** (*Hoff. 1795 D Fl. III 98.*)

Syn. Lichen granosus. (Wulff. in Jacq. coll. III 131.)
Collema granosum. (Wulff. (1796) Rhbst. Handb. II 53.)

Thalle *membraneux*, rude, presque rigide, *largement foliacé*, irrégulièrement foliacé-lobé, vert-obscur ou gris-verdâtre sale, gris-brunâtre, clair en dessous, humide dressé-appliqué, charnu

renflé, vert sombre. Lobes *courts et larges*, *arrondis*, presque *imbriqués-pressés*, *accombant* ou élancés, à superficie lisse ou *ridée en travers*, *nue* ou parsémée de *granules* et *extrémités ligulées* crénelées. Apothécies rares, de grosseur moyenne, *sessiles*, *élevées*. Disque dans *le principe concave*, *inflexé*, *émmargé*, plus tard *plan*, *élevé bordé*, *brun-rouge*. Spores ellipsoïdes, bientôt murales pluripartites. Arthrostérigmates.

Hab. Rochers à exposition ombragée, humide, parmi les mousses, pied de vieux arbres, Fischbach.

12. (388) **Collema multifidum.** (*Scop. (1772) carn. ed. II, vol. 11, 336.*)

Syn. Lichen multifidus. (Scop. l. c.)
Collema melaneum. (Ach. (1801) L. U. p. 636.)

Thalle *presque cartilagineux*, largement foliacé, *presque toujours orbiculaire*, *rayonnant*, *laciné*, *vert obscur* jusqu'à *gris-noirâtre* à l'état sec, gonflé et *vert-obscur herbeux* à l'état humide. Lobes longs, presque *pinnatifides ou déchirés* pinnatifides accombants concaves, à bord *élevé*, *ondulé-plissé* et *extrémités dentées*, *crénelées*, indivises. Apothécies de moyenne grosseur, toujours très-nombreuses, *sessiles* ou presque *stipitées*, souvent marginales avec distique concave ou plan, *rouge-brun clair* et bord thallin vigoureux, souvent granuleux denté, parfois déliquescent avec l'âge. Thèques claviformes. Spores 8ne, *largement ellipsoïdes*, murales pluripartites, ovoïdes, hyalines.

Hab. Rochers calcaires.

Var. β. *jacobeaefolium.* (DC. Fl. F. II, p. 389.)

Syn. Lichen jacobeæfolius. (Berh. l. c.)

Lobes déchirés, laciniés, *distinctement pinnatifides*, étroitement canaliculés

13. (389) **Collema polycarpon.** (*Sch. Kmplh. Fl. Bar. p. 90.*)

Syn. Collema multifidum v. δ. polycarpon. Schær. En. p. 255.)

Thalle coriace cartillagineux, *orbiculaire*, formant des *rosettes* de 2 à 4 centimètres, *rayonnantes* en coussins, *noir-vert* lobé en rayon. Lobes du centre courts, très-étroits, pressés, superficiellement inscisés, presque *droit*. Apothécies de 5 à 6 mm. de grosseur, *nombreuses*, sessiles, *couvrant souvent presque complètement le thalle*, d'ordinaire convexes, *brun obscur*. Spores

8ne, sub-majuscules, presque toujours 4partites, allongées ellipsoïdes, fusiformes, avec des extrémités largement acuminées.

Hab. Pierres calcaires.

105. Leptogium. (*Fr. Fl. scan. p. 293.*)

Thalle foliacé. Couche corticale *distincte*. Gonidies monoliniformes. Excipulum *double*. Spores *ellipsoïdes*, d'ordinaire *murales*, *pluripartites*, *hyalines*. Spermogonies un peu immergées dans le thalle. Arthrostérigmates ; spermaties petites, oblongues.

1.	Thalle membraneux à petites folioles	2
	— à dimensions linéaires droites	3
2.	Lobes du pourtour plus larges que les autres	L. **sinuatum** n° 2
	— thallins, presque tous semblables	3
3.	Thalle à divisions divariquées, palmées entières	L. **corniculatum** n° 3
	Thalle à divisions fimbriées ou très-petites	4
4.	Thalle celluleux	5
	— filamenteux.	L. **lacerum** n° 1
5.	Thalle corallino-crustacé en dessus	L. **tenuissimum** n° 6
	— granulé en dessus.	6
6.	Thalle à divisions laciniées, rayonnantes.	L. **subtile** n° 7
	— sillonné lobé	L. **cyanescens** n° 5

1. (390) **Leptogium lacerum.** (*Sw. N. act. Ups IV.*)

Syn. Lichen lacerus. (Sw. N. act. Ups. IV.)
Collema lacerum. (Ach. L. U. p. 657.)
— atrocœrufescens. (Schær. En. p. 248.)

Thalle membraneux, *à petites folioles*, *gazonneux épais*, *déchiré-laciné*, *cotelé* en long, *silloné*, *bleu-gris* ou *gris-brunâtre*, humide flasque verdâtre. Apothécies *petites*, sessiles ou élevées à disque *brun-rouge-clair*, *plan*, à bordure *propre* et à bord thallin, très-vite *déliquescent*, très-délicat. Spores 8ne, *ellipsoïdes*, bientôt régulièrement murales, pluripartites, quelque fois retrécies aux extrémités, diversement cloisonnées.

Hab. Entre les mousses, sur les pierres, la terre sablonneuse nue, bruyères ensoleillées, charmes et bords des bois (Angelsberg Dr F.), sur les murs et les rochers. AR. en plaine, sur les stations en collines et en hauteur. C. dans toutes ses variétés.

Var. α. *majus.* (Krbr. Prarg. p. 423.)

Thalle plus grand, folioles *pressées ou isolées, gris-bleu* ou *gris-bleuâtre, à extrémités reliées, dentées.* Apothécies non rares.

Hab. Avec l'espèce, hauteur du Binzert, Dr F.

Var. β. *pulvinatum.* (Hoff. l. c.)

Syn. Collema pulvinatum. (Hof. D. Fl. II, 104.)

Thalle plus petit, *foliolules denses en forme de coussin, brunâtre* ou *brun obscur* aux extrémités, finement *laciniées, granuleux-poussiéreux.*

Hab. Avec l'espèce. Au bois d'Angelsberg. Dr F.

Var. γ. *lophacum.* (Ach. Ach. meth. 238.)

Syn. Parmelia scotica v. γ. lophana (Ach. meth. 238.)

Thalle plus petit, foliolules denses, en forme de coussin, brun obscur, avec *extrémités lacérées-déchirées, ciliées, fimbries serrées.*

Hab. Avec l'espèce entre les mousses.

Var. δ. *tenuissimum.* (Schær. En. p. 249)

Syn. Lichen tenuissimus. (Dick. cryp. I 12.)

Thalle minuscule, lobes non *fimbries, plus larges* que dans les variétés précédentes et se rapprochant davantage du type *dont il diffère surtout par son exiguité.*

Hab. Bord des bois.

2. (391) **Leptogium sinuatum.** (*Huds. (1778) F. ang. III 535.*)

Syn. Lichen simatus. (Huds. Ang. II 535.)
Leptogium scoticum. (Ach. 1810 Fl. Scand. p. 293.)
— sinuatum v. scoticum. (Krb. S. L. G. 419.)
Collema atrocœruleum v. sinuatum. (Rbhrst. Handb. II 19.)
— sinuatum. (Schær. En. p. 250.

Thalle membraneux, à petites *folioles, en gazons lâches,* sinué-lobé, *réticulé veiné*-cotelé, *bleu-gris* ou *gris-bleuâtre,* humide lâche, *vert foncé,* folioles *arrondies,* parfois imbriquées serrées, à bords *entiers* ou *superficiellement* crénelés. Apothécies *petites, sessiles,* à disque *rouge-brun,* plan ; bord thallin presque *concolore* en saillie, volvé, d'abord inflexé, propre, et bientôt rentrant. Spores *ellipsoïdes,* presque *murales pluripartites.*

Hab. Terre glaiseuse humide à végétation clair-semée entre les mousses au voisinage des rochers et des murs, lieux humides de la plaine aux hauteurs.

3. (392) **Leptogium corniculatum.** (*Hoff. D. Fl. II, 109.*)

Syn. Obryzum corniculatum. (Wall. Naturg. I, 251.)
Lichen palmatus. (Berndh. l. 21.)

Thalle *membraneux, microfoliacé,* en *gazon* épais, ascendant ou érigé, *brun-cendré ou plombé,* humide flasque. *verdâtre trouble, lisse, sinué-lacinié.* Lobule terminal arguté, 2—3 divisé, *linéaire presque canaliculé* ou *corné contourné* ou *presque palmatilobé,* dilaté, parfois *cuculé introflexé,* à *bordure très-entière* ou *superficiellement dentée.* Apothécies rares, éparses ou en tas, petites, d'abord *immersées* ou presque *nuculiformes,* puis en *saillie, immersées, élevées,* disque *urcéolé concave,* plus tard *s'applanissant,* roux-carné ou *roux-brunâtre.* Bord thallin entier, *propre, clair, épais,* déliquescent. Spores *acuminées, ovoïdes* ou *ellipsoïdes,* murales-pluripartites.

Hab. Entre les mousses sur sable sec et argile stérile, sous bois clairiés et au bord des chemins.

4. (393) **Leptogium minutissimum.** (*Flk. D. L. 99.*)

Syn. Collema minutissimum. (Schær. En. p. 251.)

Thalle membraneux, microfoliacé, en coussin épais, bleu-gris ou *brun-fauve,* humide à peine changeant. Foliole *pressée-dense, accombante* ou *adscendante,* arrondie, *indivise* ou à *lobule court, peu nombreux, à bord ondulé, frisé, indivisé ou superficiellement denté.* Apothécies petites, sessiles, à disque d'abord *urcéolé,* ensuite plan, roux-brun et bord thallin *épais,* souvent plus dilaté. Spores toujours *acuminées* aux deux extrémités, *ellipsoïdes,* murales ou *pluripartites,* nombreuses, larges, d'abord parallèles, 8—12partites et alors divisées.

Hab. Terre nue ou entre les herbes et mousses tenues des bruyères ensoleillées C.

5. (394) **Leptogium cyanescens.** (*Schær. En. p. 250 n. 10.*)

Syn. Collema cyanescens. (Schær. spic. 522.)
Leptogium tremelloides. (Mass. Mem. 47.)
Collema — v. β. cyanescens. (Ach. syn. p. 326.)

Thalle membraneux, lobé, *gris-plombé,* humide *brun-olive.* Lobes à l'état humide *tremelliformes, ondulés-crispés,* presque *imbriqués,* à bord entier ou crénelé. Apothécies *rares,* de grosseur moyenne, *saillantes,* élevées, dispersées, rouge-brun, *tou-*

jours bordées. Spores ellipsoïdes, *fusiformes à pôles très-acuminés,* 4cellulaires.

Hab. Entre les mousses de rochers légèrement humides R.

6. (395) **Leptogium tenuissimum.** (*Dicks. 1765.*)

Syn. Leptogium spongiosum. (Sen. 1805.)
Collema tenuissimum. (Mass. Men. 65.)
Leptogium laceratum v. ε. tenuissimum. (Flw. Coll. 169.)
Patellaria tremelloides v. α. tenuissima. (Wall. Consp. 434.)

Thalle mincement membraneux, à folioles *minuscules, pulviné dense* ou *presque corallo-crustacé, verdâtre ou brun-noirâtre.* Folioles linéaires, adpressées ou adscendantes, *déchirées, laciniées* à extrémités dressées, *digitées, multifides.* Apothécies *adpressées jusqu'à immersées,* d'abord petites, urcéolées, *plus tard de moyenne grosseur,* à disque plan, *roux-brun* et bord thallin propre, épais, d'abord introflexé, puis dressé et bientôt *déliquescent.* Filaments agglutinés, brun, chargés par le haut. Spores 8ne, *ellipsoïdes* ou *allongées-ellipsoïdes, murales, pluri-partites,* à 4—8 cloisons transversales et divisions en longueur opulente.

Hab. Sur terre humide argileuse entre les mousses, les pierres à exposition humide, ensoleillée, bords des fossés et des bois C. de la plaine aux hauteurs.

7. (396) **Leptogium subtile.** (*Schrad. spic. 95.*)

Syn. Lichen subtilis. (Schr. l. c. spic. 951.)
Collema subtile. (Ach. L. U. p. 659.)
— tenuissimum. (Ach. L.)
— minutissimum. (Schær. En. p. 251.)

Thalle *très-mince,* gazonnant, *membraneux, minuscule foliacé, squameux, granuleux, brun* ou *brun-noirâtre,* humide gonflant, *vert-noirâtre* ou *vert-émeraude.* Foliolules adpressées, réunies en une *croûte granulée-squameuse,* arrondies, souvent *étalées-lobées,* à bord *pinalipartite, courtement divisé.* Apothécies *très-petites, adpressées,* à disque d'abord *urcéolé,* bientôt presque plan, *brun-rouge sombre* et bord *thallin concolore, volvé.* Filaments moyens, agglutinés ou brunâtres. Spores 8ne, ellipsoïdes tronquées, murales, divisées, parfois unisériées, rondes ou courtement acuminées, diversement cloisonnées, hyalines.

Hab. Sur sol argileux et argilo-sablonneux, maigrement gazonné, servant de pâturage de la plaine et des côteaux C.

106. Mallotium. (*Fw. en. Krbr. L. F. G. 416.*)

Thalle foliacé, à couche corticale *distincte en dessous, tomenteux fibreux avec des rhizines.* Excipulum *double.* Spores ellipsoïdes, parallèles, 4-partites ou murales, incolores.

1. (397) **Mallotium saturninum.** (*Dlks. 1790, Cryp. III, 215.*)

Syn. Lichen saturninus. (Dick. l. c.)
— myochrus. (Ehr. (1793) cryt. 286.)
Collema tomentosum. (Schær. En. 256.)
Mallotium tomentosum. (Hoff. 1795.)
— myochrum. (Mass. smi. 96.)
Collema saturninum. (DC. fl. Fr. II n. Md. Consp. 195.)
— tomentosum. (Hoff. D. fl. II 99.)
Parmelia saturniana. (Wall. Consp. Fl. G. crypt. III 509.)

Thalle presque coriace, foliacé, unifolié et sinué, lobé ou plurifoliosé, gris-vert sombre jusqu'à vert-noirâtre, nu ou noirâtre, granulé et furfuracé, en dessous tomenteux blanchâtre. Lobes arrondis, indivis, parfois imbriqués. Apothécies rares, éparses, de grosseur moyenne, élevées, sessiles, à disque plan, brun-rouge jusqu'à noirâtre, à bord propre, indivisé, mince, à peine *émmergent,* jaune-brunâtre en dessous, souvent granuleux-furfuracé. Spores acuminées, ellipsoïdes, d'abord parallèles 4-bientôt murales 6—8partites.

Hab. C. à la patte de vieux troncs moussus, plus rarement sur rochers garnis de mousses à exposition demi-ombragée. Sur tronc de noyer près Diekirch Md. Rochers, bois du bord de la Sûre en amont de Gœbelsmühle. Dr F.

107. Polychidium. (*Ach. Mass. Mem. p. 89.*)

Thalle foliacé, parfois arboré. Couche corticale distincte. Excipulum double. Spores *fusiformes, bipartites, incolores.*

1. (398) **Polychidium muscicolum.** (*Sw. Nov. act. Ups. IV, 248.*)

Syn. Lichen muscicolus. (Sw. N. act. ups IV, 248.)
Collema muscicolum. (Ach. L. U. 600.)
Leptogium — (Nyl. syst. p. 134.)
Parmelia muscicola. (Schær. spic. 403.)
Patellaria — (Wall. Consp Fl. G. cryp. 438.)

Thalle très-petit, fructiculeux, glabre, lisse, brun-noir ou pâle filiforme, arrondi ou un peu comprimé, à tronc terestiu-

cule ou compressé. Ramifications très-nombreuses et très-enchevêtrées à sommet le plus souvent bi- ou trifide, obtus, redressé, rigide. Apothécies de moyenne grosseur, brun-rougeâtre, planes ou convexiuscules, situées sur des divisions beaucoup plus élargies que les autres, entourées d'un rebord thallin d'abord urcéolé, plus tard plan, pâle ou à peu près concolore au disque, à bord propre, d'abord renflé, puis s'ammincissant, presque déliquescent, pour finalement disparaître. Spores 8ne, hyalines, fusiformes, 1septée, souvent un peu courbées.

Hab. Entre les mousses des rochers siliceux et sur la terre en exposition ensoleillée des côteaux de l'Ardenne. Schuttbourg Rs.

108. Synalissa. (*F. em. in Krbr. S. L. G. 422.*)

Thalle *en coupe,* cartillagineux, membraneux. Couche corticale distincte. Apothécies *endocarpées*, scuteliformes. Gonidies *dispersées.* Hypothecies jaunâtres sales. Paraphyses *très-grèles.* Spores globuleuses ou ellipsoïdes, *1cellulaire, incolores.* Spermogonies à stérigmates simples; spermaties oblongues.

I. (399) Synalissa ramulosa. (*F. syst. O. V. p. 297.*)

Syn. Collema synalissum. (Ach. L. Un. 640.)
— ramulosum. (Hoff. Fl. g. II 161.)
Synalissa symporsa. (Nyl. Syn. p. 94.)

Thalle à l'état sec très-friable, crustacé, continu ou aréolé, noir foncé opaque, concolore et brillant à l'intérieur, entièrement composé de globules gélatineux, renfermant chacun 2 à 4 grosses gonidies, lobé. Lobes arrondis, coriaces, d'égale hauteur, pressé en petits coussins, portant à leurs extrémités des laciniures volvées. Apothécies rares, endocarpées, pâles blanchâtres à l'extrémité des lobes, très-petites, concolores, d'abord ponctiformes, plus tard dépressées, pillées, à disque à peine ouvert. Paraphyses très-grêles. Spores petites, globuleuses, elliptiques ou arrondies, pluri-cellulaires, très-nombreuses dans chaque thèque.

Hab. Entre les mousses et autres lichens sur rochers. R. sur le mur du pont de l'Alzette entre Bersbach et Mersch. Dr F.

Ordo V. — Lichenes bysacei. (Krb.)

Thalle filamenteux, flasque ou frutescend. *Gonidies bleuvert couchées dans l'axe longitudinal du filament.*

FAMILLE XX. — **BYSSACEÆ.**

Thalle feutré ou frutescent, filamenteux. Gonidies en une gaine solide, fixe, allongée, logées sur *couches superposées* avec membrane *épaisse, gélatineuse.*

109. Ephebe. (*Fr. Neg. syn. p.90.*)

Thalle filamenteux à *hyphes à axe centrale* et à gonidies réunies au *bord en couches superposées.* Apothécies naissant dans des *renflements fusiformes ou ellipsoïdes du thalle,* comme endocarpées en partie, immergées. Spores *ellipsoïdes, indivises, incolores.*

1. (400) Ephebe pubescens. (*Lin. suec. n. 1126.*)

Syn. Lichen pubescens. (Lin. l. c.)
Cornicularia intricata. (DC. Fl. Fr. II 331.)
— pubescens. (Ach. L. U. 640)
Collema pubescens. (Schær. En. 248.
Parmelia velutina v. β pubescens. (Sch. spic. 514.)
Stigonema atronum. (Ag. syst. Alg. 42.)

Thalle arrondi, noir ou brun-noir brillant, gazonnant, très-rameux et enchevêtré, un peu digité au sommet, légèrement rugueux et décombant. Apothécies petites, blanchâtres, naissant dans les renflements fusiformes ou ellipsoïdes du thalle, comme endocarpées par immersion. Paraphyses nulles. Spores 8ne, hyalines, oblongues, simples ou plus rarement uniseptées.

Hab. Rochers périodiquement arrosés et inondés par-ci par-là. Erpeldange.

110. Cystocoleus. (*Pwictes.*)

Thalle filamenteux, léger, frutescent, gazonnant pulvérineux, dressé, très-ramifié, fragile, noir. Filaments articulés, composés d'un écheveau central allongé-cylindrique de cellules verdâtres, entourés de cellules cortiformes très-feutrées, 8-septées brunes Gonidies inconnues.

1. (401) **Cystocoleus rupestre.** (*Pers. Syn. p. 70.*)

Syn. Racodium rupestre. (Mass. Rich.)
Conferva ebenca. (Dillw. Syn. Tab. 101.)

Caractère du genre.

Hab. Rochers siliceux. Mullerthal Rhdt.

ADDENDA.

Renseignements recueillis depuis la mise sous presse des Lichens du Grand-Duché.

4. Pannaria conoplea. (*Ach. in Krbr. S. L. G. 105.*) p. 181
Hab. Vieux tronc de hêtre: Angelsberg, Dr F.

1. Gasparrinia elegans. (*Lk. Krbr. l. c. 110.*). . . p. 185
Hab. Rochers schisteux. Merkholtz, Dr F.

3. Placodium saxicolum. (*Mass. Rich. p. 23.*) . . p. 188
Var. γ. *compactum.* (Krb. S. L. G. 107.)
Hab. Pierres d'un vieux mur: Colmar. Rochers schisteux près Wiltz, Dr F.

4. Callopisma cerinum. (*Krb. S. L. G. p. 127.*) . p. 196
Hab. Ramules de Rosa canina. Dr F.

8². (149²) Callopisma hæmatites. (*Chaub. Fl. d'Agn. 492.*)
Syn. Lecanora hæmatites. (Chaub. ap. Duby Bot. gal.) p. 198
Parmelia cerina var. γ. hæmatites. (Fr. L. E. 163.)
Lecidea — var. δ. — (Schær. En. 148.)
Caloplaca hæmatites. (Kr. Fl. de Louv. p. 100.)
Lecanora cyanolepra. (Desm. phyl. crypt. C. n. 293.)

Thalle déterminé, cohérent, arrondi-oblong ou dilaté, *verruqueux*, gris-cendré, *plus ou moins confondu avec l'hypothalle bleu-noirâtre* qu'il recouvre. Apothécies sessiles, *nombreuses*, rapprochées, *occupant le milieu du thalle*. Disque plan, puis convexiuscule, brun-rouge dans la jeunesse, plus tard brun-rougeâtre, *bordure thalline* persistante, d'un gris cendré, éparse. Paraphyses bleu-grisâtre avec une teinte verte à leur sommet.

Thèques *claviformes*-oblongues. Spores allongées-ellipsoïdes, *hyalines, dix fois aussi longues que larges.*

Hab. Ecorces des feuillus, de préférence du peuplier et du frêne. Fond d'Hussigny (Differdange).

1. Lecanora atra. (*Huds. eng. bot. II, 530.*) . . . p. 205
Hab. Rochers schisteux à Merkholz. Tronc de frêne à Meysembourg, bois de Wellenstein. Dr F.

3. Lecanora subfusca. (*Ach. L. U. p. 393.*) . . . p. 205
Hab. Pied d'un tronc de marronnier. Bersbach, Dr F.

Var. α. *allophana.* (Ach. syn. 154.) F. *Parisiensis.* (Nyl.) p. 206
Hab. Ecorce de frêne. Bœvange-s.-A. Dr F.

Forme β. *Campestris.* (Schær. Spic. 391.)
Syn. Expansa. (Ach.)
Hab. Rochers liasiques. Beringerberg, Dr F.

5. Lecanora pallida. (*Schreb. 1771 spic. 133.*) . . p. 207
Hab. Ecorce de hêtre, bois de Vichten vers Bissen, Dr F.

Var. γ. *angulosa.* (Schreb.)
Hab. Ecorce de prunier, jardin Bersbach, Dr F.

8. Lecanora Hageni. (*Ach. L. U. p. 367.*). . . . p. 209
Hab. Plantis de sapin. Mersch, Dr F.

12. Lecanora varia. (*Ehrh. Crypt. 68.*) . . . . . p. 210
Hab. Ecorce de sapin, Binzert, Mersch. Ecorce de hêtre, Vichten Dr F.

36. Ochrolechia. (*Mass.*) p. 212. (A placer à la suite les indications dichotomiques p. 213 — ligne 3 et 4.)

1. Ochrolechia tartarea. (*L. spec. n. 1608.*) . . . p. 212
Var. β. *musicola.* (Krbr.)
Syn. O. frigida. (Ach.)
Hab. Mousses mortes sur rocher siliceux, bord de la Manserbach (Meysembourg), Dr F.

1. Urceolaria scruposa. (*Lin. Mant. 231.*) . . . . p. 220
Hab. Bord du chemin sous bois Rollingen vers Schoos. Bois moussus, chemin creux de Rollingen. Terre de bruyère, Binzert. Dr F.

Var. β. *bryophilla.* (Ehr. crypt. 236.) . . . . . p. 221
Hab. Sur terre du bord de chemin creux du bois de Rollingen. Terre de bruyère au Binzert. Dr F.

Var. γ. *albissima.* (Ach. syn.)

Hab. Pierre à plâtre d'un mur de verger à Wintrange. Dr F.

1. Pertusaria corallina. (*Th. F. p. 319.*). . . . . p. 223

Hab. A fleur de rochers siliceux. Binzert, Dr F.

1². (188²) Pertusaria ocellata. (*Wallr. Krb. S. L. G. 383.*)

Syn. Thelotrema ocellatum. (Wallr.)
Pertusaria rupestris. var. β. ocellata. (Flw. in litt.)

Thalle épais, *tartariforme*, étalé, *gris-obscur* ou *gris-brunâtre*, *lisse* ou *verruqueux*, à peine granulé-aréolé, sur hypothalle gris. Apothécies *isolées*, immersées, à disque ponctiforme, noirâtre, couronné d'un bord thallin émmergent *de soridies blanches*. Spores isolées, ovoïdes ou ellipsoïdes, étroitement bordées.

Hab. Rochers siliceux du grès luxembourgeois. AC. par place.

Var. *a. discoidea.* (Kr.)

Thalle très-mince, *granulé poussiéreux*. Apothécies *noirâtres*, plus souvent *émmergentes*, à bord *effacé*, *poussiéreux*.

Hab. A fleur de rochers siliceux. Binzert, Dr F.

2. Pertusaria communis. (*DC. Ft. F. II, 320.*) . p. 223

Hab. Tronc de hêtre (Vichten), de chêne (Rollingen), Dr F.

Var. β. *areolata.* (F.)

Hab. Parcs de rochers siliceux à Weyer. Dr F.

Var. γ. *variolosa.* (Schær. En. 226.) . . . . . p. 224

Hab. Frêne, Angelsberg ; vieille écorce, route vers le Rost par la Weilerbach. Dr F.

Var. ε. *discoidea.* (Per. Schreb. L. H. 59.). . . . p. 224

Hab. Surface des rochers siliceux. Binzert, Dr F.

4. Pertusaria multipunctata. (*Nyl. S. Sc. p. 170.*) p. 224

Hab. Vieux troncs de hêtre, Rollingen, Dr F.

1. Bacidia rubella. (*DC. Fl. F. II, 356.*) . . . . p. 233

Var. ε. *proviginosa.* (Turn.)

Thalle granuleux. Apothécies entourées d'un rebord propre, blanc pruineux.

Hab. Ecorce de frêne, Brucherloch, Dr F. Charme par ci, par là.

2. Biatorina pineti. (*Schrad. in Ach. L. U. 145.*). p. 239

Hab. Ecorce de pin, Binzert.

8. Biatora rupestris. (*Th. Fr. Arct. p. 191.*). . . p. 246

Var. β. *incrustans.* (Rhb. criph. p. 193.)

Thalle *indistinct*, *blanchâtre*. Apothécies *profondément fossetées*.

Hab Rochers calcaires. Tuntingen, Dr F.

1. Sphyridium byssoides. (*L. Mant. 133.*). . . . p. 249

Var. β. *rupestre.* (Pers. Rhb. l. c. p. 184.)

Saxicole. Thalle *granulé-verruqueux*. Apothécies solitaires, plus petites.

Hab. Pierres siliceuses, bois d'Angelsberg. Dr F.

2. Sphyridium placophyllum. (*Whlb. in Ach. M. 233.*) p. 250

Hab. Terre de bruyère humide, bois de Greisch, Dr F.

3. Buellia parasema. (*Ach. Prod. 64.*). . . . . p. 252

Hab. Ecorce de prunier et de noisettier, Bersbach. Ecorce de hêtre, Bœvange, Dr F.

1. Rhizocarpon geographicum. (*DC. fl. F. II, 365.*). p. 255

Hab. Schiste. Merkholz, Dr F.

5² (254²) Rhizocarpon concentricum. (*Dav. Beltram 1794, Bassan 187.*) . . . . . p. 257

Syn. Lichen concentricus. (Dav. l. c.)
Lecidea concentrica. (Hepp. Eur. 149.)
Verrucaria concentrica. (DC. Fl. F. Md. Consp. I, p. 280.)

Thalle tartariforme-farineux, *mince*, *presque concentrique*, blanc-sale, gris-cendré clair, hypothalle noirâtre. Apothécies *presque concentriques*, allignées, *adpressées*, noir, nues, convexes ou planes, à rebord mince, légèrement pruineux. Filaments *englués* à sommet vert-brunâtre ou roux-brunâtre. Spores allongées-ellipsoïdes, *coprolithiformes*, constrictées, d'abord parallèles, pluripartites, parfois murales.

Hab. Sur les pierres calcaires ou silicieuses des murs. Md. Consp. I, 280.

7. Lecidella sabuletorum. (*Schreb. spic. 105.*). . . p. 262

Hab. Rochers siliceux. Binzert, Mersch. Dr F.

1. Zwakhia involuta. (*Krbr. S. L. G. p. 285.*) . . p. 277

TABLE

DES FAMILLES, DES GENRES, DES ESPÈCES ET DES VARIÉTÉS.

Les noms des familles sont en **CAPITALES**, ceux des genres sont en **lettres demi-grasses,** ceux des espèces admises en petit-romain, les tribus, ordres ou sections en *CAPITALES ITALIQUES* et les variétés en *italique.*

	Pages.
Abrothallus (de Not.)	248
parmaliarum (Smp.)	—
Smithii (Tul.)	—
Acrospora (Mass.)	191
discreta (Ach.)	193
fuscata (Th. F.)	193
glaucocarpa (Wallr.)	192
squamulosus (Schrad.)	192
rufescens (Turn.)	194
Acolium (Ach.)	295
stigonellum (Ach.)	295
Acrocordia (Mass.)	312
biformis (Bor.)	312
geminata (Ach.)	312
alba (Sch.)	—
sphaeroides (Krb.)	—
Alectoria (Ach.)	106
sarmentosa (Ach.)	—
Amphiloma (Nyl.)	185
lanuginosum (Nyl.)	—
Arthonia (Ach.)	286
fuliginosa (Th. & Bor.)	287
galactites (Duf.)	290
gregaria (Wicg.)	288
obscura (Sch.)	—
pruinata (Del.)	—
radiata (Ol.)	—
rubicunda (Ch.)	—
impolita (Ehr.)	287
minutula (Nyl.)	289
cytisii (Mass.)	290
populina (Mass.)	—
vulgaris (Sch.)	288
astroidea (Hepp.)	289
cinerescens (Mass.)	—
radiata (Pers.)	—
Schwarziana (Ach.)	—

	Pages.
Arthopyrenia (Mass.)	313
analepta (Ach.)	—
Cerasi (Sch.)	315
Fumago (Wallr.)	—
grisea (Sch.)	313
punctiformis (E.)	314
stenospora (Krb.)	—
Arthrosporum (Mass.)	269
aceline (Fw.)	269
Arthrorhaphis (Th. F.)	236
flavovirescens (Borr.)	—
Aspicilia (Mass.)	215
calcarea (L.)	216
concentrica (Th. F.)	217
contorta (Flk.)	216
farinosa (Flk.)	—
Hoffmanni (Ach.)	217
cinerea (L.)	—
gibbosa (Krb.)	—
silvatica (Zw.)	—
Bacidia (de N.)	232
albescens (Th. F.)	234
arceutina (Arn.)	—
incompta (Borr.)	235
muscorum (Sw.)	—
propinqua (Arn.)	—
rosella (Krb.)	233, 336
rubella (DC.)	233
microcarpa (Sch.)	—
mucigena (O.)	—
triphragmia (Nyl.)	—
proviginosa (Turn.)	336
Bactrospora (Mass.)	285
dryina (Ach.)	—
Bæomyces (Pers.)	248
roseus (Pers.)	249
subsessiles (Md.)	—
Biatora (Fr.)	243
coarctata (Sm.)	—
elachista (Ach.)	244
erithrophaea (Flk.)	247
flexuosa (Fr.)	245
gelatinosa (Flk.)	—
granulosa (E. F.)	244
lucidea (E. Fr.)	246
incrustans (Rhb.)	337
rivulosa (Ach.)	246
rupestris (Th. F.)	—
uliginosa (L.)	247
fuliginosa (Ach.)	248
vernalis (L.)	247
viridescens (Krb.)	245
Wallrothii (Flk.)	244
Biatorina (Mass.)	238
atropurpurea (Sch.)	240
Ehrhartiana (Ach.)	—
spergomonia (Krbr.)	—
globulosa (Krb.)	241
synothecа (Fr.)	—
lenticularis (Krb.)	—
Ligtfootii (Smith.)	242
luteo-alba (Turn.)	239
pineti (Schrad.)	239, 336
prasina (F.)	242
tricolor (Wallr.)	241
Bilimbia (Mass.)	236
hypnophila (Th. F.)	237
Nægelii (Hepp.)	237

BILIMBIA Pages.
sphæroïdes (Dcks.) . 237
trisepta (Næg.) . . . 238

Bryopogon (Link.). . . 105
jubatum (Link.) . . . —
chabyleiforme (L.) 106
implexum (Hoff.) . —
prolixum (Ach.). 105

Buellia (de Not.) . . . 251
leptocline (Fltw.) . . 252
myriocarpa (DC.) . . 253
parasema (Ach.) 232, 337
rugulosa (Ach.) . 252
similis (Mass.) . 253
scabrosa (Ach.). . . 253
verruculosa (E. B.) . 251

BYSSACEÆ 333

CALICEÆ (Fr.) . . . 294

Calicium (Pers.) . . . 296
chlorinum (Ach.) . . 298
citrinum (Pers.) . . 300
curtum (Turn.) . . . 299
nigrum (Sch.) . . . 298
curtum (Th. & Bor.) 298
populneum (Dby) . . 297
pusillum (Flk.) . . . 297
quercinum (Pers.). . 299
lenticulare (Ach.) . 299
salicinum (Pers.) . . 299
substile (F.) . . . 298

Callopisma (de Not.) . 194
aurantiacum (Lgft.) . 195
salicinum (Ach.) . 196
cerinum (Krb.) . 196, 334

CALLOPISMA Pages.
citrinum (Ach.) . . . 197
erythrocarpum (Pers.) —
ferrugineum (Hed.) . 198
saxicolum (Ach.) . 198
hæmatites (Chaub.) . 334
luteo-album (Mass.) . 198
pyraceum (Mass.) . . 196
variabile (Pers.) . . 199
vitellina (Ehr.) . . . 195
xanthostygma (Pers.) —

Candelaria (Mass.) . . 166
concolor (Dks.) . . . 167

Catillaria (Mass.) . . . 258
grossa (Pers.) . . . —
incana (Sm.) 259
Lightfootii (Sm.) . . —

Catolechia (Flw.) . . . 227
canescens (Dcks.) . . —

Celidium (Tul.) . . . 291
stictarum (Tul.) . . . —
varians (Dar.) . . . —
varium (Tul.) . . . . —

Cetraria (Ach.) 140
aleurites (Ach.) . . . 144
glauca (Ach.) . . . 142
fallax (Ach.) . . . —
Islandica (Ach.) . . 141
platina (Sch.) . . 142
juniperina (L.) . . . 144
nivalis (Ach.) . . 142
sepincola (Ehrh.) . . 143
pinastri (Fries.) . . . —

Cladonia (Hoff.) 115
acuminata (Nyl.) . . 124

CLADONIA Pages.
agariciformis (Wall.) . 133
alcicornis (Lghtf.) . . 118
firma (Nyl.) . . . 119
microphylliora (Rac.) —
prolifera (Sch.) . . —
phyllocephala (Sch.) —
bellidiflora (Flk.) . 132
pholycephala (Wall.) —
Botrytes (Hag.) . . . 128
cariosa (Flk.) . . . 123
carneola (Fr.) . . . 128
coccifera (Laur.) . . 129
pleurota (Schær.) . —
coniocrea (Flk.) . . . 128
crispata (Nyl.) . . . 136
cornuta (Fries.) . . . 127
clavulus (Fr.) . . . —
decortica (Flk.) . . 123
deformis (Hoff. . . . 130
degenerans (Flk.) . . 122
glabra (Sch.) . . . —
delicata (F.) . . . 134
digitata (Hoff.) . . . 130
cephalotes (Ach.) . —
endiviæfolia (E. Fr.) . 119
fimbriata (Hoff.) . . 125
vulgaris (Krb.) . . —
* *cornuta* (Flk.) . 126
** *dendroïdes* (Flk,) —
2. *proboscidea* (Wall.) —
* *abortiva* (Flk.) . —
3. *tubæformis* (Wall.) —
* *denticulata* (Flk.) . 126
4. *radiata* (Sch.) . . —
* *hederodactyla* (W.) 127
brevipes (Sch.) . . —

CLADONIA Pages.
Staphyllea (Ach.) . 127
Flœrkeana (Fr.) . . . 131
furcata (Hoff.) . . . 134
crispata (Ach.) . . 135
racemosa (Hoff.) . . —
* *polyphyla* (Flk.) . —
** *recurva* (Hoff.) . —
Squamulosa (Del.) . —
subulata (L.) . . . —
gracilis (Fk.) 120
chordalis (Fk.) . . —
* aspera (Wall.) . 121
** *proboscidea* (Fw.) —
hybrida (Ach.) . . —
* *tubæformis* (Wall.) —
** *phyllocephala* (W.) —
macroceras (Ach.) . —
* *elongata* (Ach.) . —
incrassata (Flk.) . . 129
macilenta (Hoff.) . . 131
clavata (Ach.) . . —
polydactyla (Flk.) . —
ochrochlora (Flk.). . 127
papillaria (DC.). . . 138
pityrea (Flk.). . . . 123
pyxidata (Fr.) . . . 124
chlorophea (Flk.) . 125
Pocillum (Ach.). . —
syntheta (Ach.) . . —
rangiferina (Hoff.) . . 136
silvatica (L.) . . . 137
alpestris (Dill.) . . —
rangiformis (Hoff.) . 136
squamosa (Hoff.) . . 132
asperella (Flk.) . . 133
squamosissima (Sch.) —

CLADONIA Pages.
ventricosa (Sch.). . 133
parasitica (Sch.). . —
turgida (Hoff.) . . . 120
uncialis (E. F.) . . . 137
uncinata (Hoff.). . . 132
verticiilata (Flk.) . . 121
cervicornis (Krb.) . 122

CLADONIACEÆ (Z.) . 112

Collema (Hoff.) 320
auriculatum (Ach.) . 325
bissinum (Hoff.) . . . 321
cheileum (Ach.) . . . 322
Metzleri (Hepp.) . 323
cristatum (Ach.) . . 325
furvum (Ach.) . . . —
limosum (Ach.) . . . 323
microphyllum (Ach.). 321
multifidum (Scop.). . 326
jacobeaefolium (DC.) —
palmatum (Ach.) . . 324
polycarpon (Sch.) . . 326
pulposum (Bern.) . . 324
granulatum (Sw.) . —
nudum (Sch.) . . . —
quadratum (Lahm.) . 322
tenax (Schw.) . . . 323

Coniangium (E. Fr.). . 292
apapeticum (Mass.) . 293
clemens (Tul.) . . . 292
fuscum (Krbr.) . . . —
luridum (E. F.). . . 293
rupestre (Krbr.). . . —

COLLEMACEÆ (Fr.) . 318

Coniocybe (Ach.) . . 302
furfuracea (E. Fr.) . —

CONIOCYBE Pages
gracilenta (Fr.) . . . 303

Cornicularia (Ach.) . . 106
aculeata (Ach.) . . . 107
acanthella (Ach.) . —
minor (Md.) . . . —
muricata (Ach.) . . —

Courtoisia (Md.) . . . 183
angulosa (Md.) . . . —
candelaris (Md.). . . —
dispersa (Md.) . . . —
effusa (Md.) . . . . —
exigua (Md.) . . . . —
hypnorum (Md.). . . —
rubra (Md.) . . . . —
subfusca (Md.) . . . —
tephromelas (Md.). . —

Cyphelium (Ach.) . . . 300
chrysocephalum (Ach.) 302
ferrugineum (Turn.) . 301
melanophæum (F.). . —
stemosum (Ach.) . . —
trichiale (Ach.) . . . —
filiforme (Sch.) . . 301

Cystocoleus (Pw.) . . 333
rupestre (Pers.) . . . 334

DACAMPIEÆ (K.) . . 303

Dictyoblastus (Trev.) . 226
Wallrothianus (Tr.) . 227

Diplotomma (Fw.) . . 250
alboatrum (Hoff.) . . —
epipolium (Ach.) . 251
trabellinum (E. F.). —

Endocarpon (Hedw.). . 177
miniatum (Ach.) . . —

ENDOCARPON Pages.
aquaticum (Sch.) . 178
complicatum (E.) . —

ENDOCARPEÆ . . . 177

Enterographa (Fée) . . 284
crassa (DC) . . . . —

Endopyrenium (Fw.) . 303
rufescens (Ach.) . . —
trapeziforme (Mul.) . 304

Ephebe (F.) 333
pubescens (L.) . . . —

Evernia (Ach.) . . . 107
divaricata (Ach.) . 108
furfuracea (Man.) . . 109
prunastri (Ach.). . . 108
gracilis (Ach.) . . 109

Gasparrinia (Torn.) . . 185
candicans (Dick.) . . 186
elegans (Lk.). . 185, 334
tenuis (Wlbg.) . . 186
murorum (Tw.). . . —
miniata (Hoff.) . . —

GRAPHIDEÆ 270

Graphis (Ad.) . . . 278
dentritica (Ach.) . . 282
medusula (Pers.) . 282
acuta (Lght.) . . . 283
obtusa (Lght.). . . —
simpliuscula (O.) . —
Smithii (Nyl.) . . —
vera (Lght.) . . . —
* *rugosa* (O.). . . —
** *macularis* (O.) . —
elegans (Borr.) . . —
Lyelli (Ach.) . . . . —

GRAPHIS Pages.
scripta (L.). 278
abietina (Schr.) . . 281
acerina (Ach.) . . 282
betulina (Pers.) . . 280
cerasi (Pers.). . . —
divaricata (Leigh.). —
elongata (Ehr.) . . —
flexuosa (O.) . . . —
fraxinea (Ach.) . . 281
grammica (Ach.) . —
hebraica (Ach.) . . 279
horizentalis (Lght.) 281
* *serpentina* (Ach.) —
** *eutypa* (Ach.) . —
a) *juglandii* (Mass.) 282
b) *ilici* (Ten.). . . —
limitata (Pers.) . . 278
a) *diffracta* (Turn.) 279
b) *radiata* (Lgh.) . —
c) *stellata* (Lgh.) . —
macrocarpa (Pers.). —
microcarpa (Ach.). 281
pulverulenta (Pers.) 280
* *radians* (Lgh.). . —
** *stellaris* (Myr.) . —
stellutata (Ach.). . 280
tennerima (Ach.) . —
tremulans (Lgh.). . 281
typographa (Wllr.). 279
* *recta* (Humb.). . —
varia (Ach.) . . . 279

Gyalecta (Ach.) . . . 218
cupularis (Ehr.). . . 219
truncigena (Ach.) . . —

Gyrophora (Ach.) . . 175
cylindrica (Ach.) . . 176

GYROPHORA Pages.
deusta (Ach.) 176
hirsuta (Ach.) . . . —
atrovirens (Md.) . . —
vellea (Ach.) 175

Hæmatomma (Mass.). 214
coccineum (Krb.) . . 215
ventosum (L.) . . . —

Icmadophila (Th. F.) . 213
æruginosa (Scop.). . 214

LECANOREÆ 182

Lecanactis (Echw.) . 271
illecebrosa (E. F.) . . —
lyncea (F. F.) . . —

Lecania (Mass.) . . . 199
syringea (Th. F.) . . —

Lecanora (Ach.) . 203, 335
atra (Huds.) 204
grumosa (Pers.). . 205
badia (Pers.). . . . 210
cenisia (Ach.) . . . 207
dispersa (Pers.) . . . 209
effusa (Pers.) . . . 211
Hageni (Ach.). . 209, 335
intumescens (Rbhst.). 205
pallida (Sch.). . 207, 333
sordidescens alb. (P.) 207
angulosa (Sch.) 207, 335
polytropa (Ehr.). . . 210
sambuci (Pers.) . . 208
sordida (Pers.) . . 208
glaucoma (Hoff.). . —
Schwartzii (Ach.) . —
subcarnea (Th. F.). —
subfusca (Ach.). 205, 335

LECANORA Pages.
allophana (Ach.) 206, 335
argentata (Ach.). . 206
campestris (Sch.) 206, 335
coilocarpa (Ach.) . 206
detrita (Ach.) . . . —
galbrata (Ach.) . . —
Parisiensis (Nyl.). —
rugosa (Pers.). . . —
sulphurea (Hoff.) . . 211
symmicta (Ach.) . . —
varia (Ehr.) . . 210, 335
ravida (Th. F.) . . 211

LECIDEÆ 227

Lecidea (Ach.) 264
albocœrulescens (W.) 265
crustulata (Ach.) . . 267
erratica (Krb.) . . . —
fuscoatra (Ach.). . . 265
macrocarpa (DC.). . 266
platicarpa (Ach.) . 267
tumida (Mass.) . . 266
monticola (Sch.) . . 268
silvicola (Krb.) . . . 267
speirea (Ach.) . . . 266

Lecidella (Krb.). . . . 259
aglaea (Smf.). . . . 260
fuscorubens (Nyl.). . 261
immersa (Web.). . . 263
lapicida (Ach.) . . . 260
lithophyla (Ach.) . . 261
pilularia (Dav.) . . . —
sabuletorum (Sch.) 262, 337
aequata (Flk.). . . 262
enteroleuca (F.) . . —
latypea (Ach.). . . —

LECIDELLA Pages.
silacea (Ach.) . . . 260
turgidula (E. F.) . . 263
vitellinaria (Nyl.) . . —

LECOTHECIEÆ . . . 317

Lecothecium (Trev.). 317
corallinoides (Hoff.) . 318

Lenormandia (Del.) . . 178
Jungermaniæ (Del.) . —

Leptogium (Fr.) . . . 327
corniculatum (Hoff.) 329
cyanescens (Sch.). . —
lacerum (Sw.) . . . 327
lophacum (Ach.) . 328
majus (Krb.) . . . —
pulvinatum (Hoff.) —
tenuissimum (Sch.). —
minutissimum (DC.) . 329
sinuatum (Huds.) . . 328
subtile (Sch.). . . . 330
tenuissimum (Dcks.) . —

Leptoraphis (Krb.) . . 315
oxyspora (Nyl.) . . .
tremula (Krb.) . . . 316

LICHENES HETEROMERICI 101
— **THAMNOBLASTI** . . . 101
— *PHYLLOBLASTI* 140
— *KRYOBLASTI.* . 179
— **HOMOEOMERICI** . . . 317
— *GELATINOSI.* . —

Lithoicea (Mass.) . . 305
fuscella (Turn.) . . . 306
nigrescens (Pers.) . . 305
viridula (Schrad.). 306
viridula (Sch.) . . . 306

Pages.
Mallotium (Fw.) . . . 331
saturninum (Dcks.) . —

Menegazzia (Mass.) . . 158
pertusa (Schær.) . . —

Nephromium (Nyl.) . . 167
lævigatum (Ach.) . . 168
papiraceum (Hoff.) —
tomentosum (Nyl.). . —

Nesolechia (Mass.) . . 264
ericetorum (Fw.) . . —
punctum (Mass.) . . —
thalicola (Mass.) . . —

Ochrolechia (Mass.) 212, 335
pallescens (L.) . . . 213
corticola (S.) . . . —
musicola (Rhb.) . . 335
parella (L.). . . . 213
tartarea (L.) . . 212, 335

Opegrapha (Humb.) . . 272
atra (Pers.) 275
hapalea (Ach.) . . 275
bullata (DC.). . . . —
herpetica (Ach.). . . —
disparata (Ach.). . 276
maculans (Ol.) . . —
rufescens (Nyl.) . . —
subocellata (Ach.) . —
macularis (Ach.) . . —
quercina (Pers.). . 277
faginea (DC.). . . —
rupestris (Pers.). . . 272
varia (Pers.) 273
diaphora (Sch.) . . 274
lichnoides (Pers.) . 273
notha (DC.) . . . 274

OPEGRAPHA Pages.
phaca (Sch.) . . . 273
radiata (Sch.). . . 274
rimalis (Sch.). . . 274
saxatilis (DC.) . . 273
signata (Schær.) . —
vulgata (Ach.) . . . 274
lithyriga (Ach.). . —
stenocarpa (Ach.) . —

Pannaria (Del.). . . . 179
brunea (Mass.) . . . 180
conoplea (Ach.). 181, 334
microphylla (Mass.) . 180
plumbea (Nyl.) . . . 181
rubiginosa (Nyl.) . . —

PANNARIEÆ 179

Parmelia (Ach.). . . . 148
acetabulum (E. F.) . 154
aspidota (Ach.) . . 155
Borreri (Turn.) . . 151
caperata (Ach.) . . 156
conspersa (Ach.) . . —
stenophylla (Ach.) . 157
diffusa (Ach.). . . . —
Falhunesis (Sch.) . . 156
Mougeotii (Sch.) . . 157
olivacea (Ach.) . . . 154
perlata (Ach.) . . . 150
ciliata (DC.) . . . —
olivetorum (Ach.) . —
perforata (Ach.). . —
physodes (Ach.). . . 153
labrosa (Ach.) . . 154
tubulosa (Sch.) . . —
revoluta (Flk.) . . . 151
saxatilis (Ach.) . . 152
furfuracea (Sch.) . 153

PARMELIA Pages.
fusco-olivacea (Md.) —
retiruga (DC.) . . 152
rosæformis (Ach.) . —
sinuosa (Sm.). . . . 152
sorediata (Ach.). . . 155
tiliacea (Ach.) . . . 150
furfuracea (Sch.) . 151

PARMELIACEÆ (Hok.) 140

PELTIDACEÆ (Fr.) . 176

Peltigera (Hoff.) . . . 169
aphtosa (Hoff.) . . . 169
canina (DC.) 171
membranacea (Ach.) 171
horizentalis (DC.) . . 172
malacea (Duby). . . 170
polydactyla (Hoff.) . 172
rufescens (Fr.) . . . 170
polidactyla (Krb.) . 171
spuria (DC.) 171
crispata (Rhb.) . . 172
rufa (Krb.) . . . —
venosa (Hoff.) . . . 173

Pertusaria (DC.) . . . 222
communis (DC.). 222, 336
areolata (F.) . 223, 336
coccodes (Nyl.) . . 224
discoidea (Per.) 224, 336
sordeosa (Nyl.) . . 224
variolosa (Sch.) 224, 336
conglobata (Th. F.) . 225
corallina (Th. F.) 223 336
leioplaca (Ach.). . . 224
melaleuca (Dby) . . 226
glabrata (Gar.) . . —
multipunctata (Nyl.) 224, 336

PERTUSARIA Pages.
amara (Nyl.) . . . 225
ocellata (Wall.). . . 336
Wulfenii (DC.) . . . 225
lutescens (Hoff.) . . 226

PERTUSARIEÆ . . . 221

Phialopsis (Krb.) . . . 218
rubra (Hoff.) . . . . —

Physcia (F.). 158
asteroidea (Nyl.) . . 163
cæsia (Nyl.) 162
ciliaris (DC.) 159
crinalis (Sch.) . . 160
obscura (Nyl.) . . . 164
cycloselis (Ach.). . —
nigricans (Flk.) . . 165
ulothryx (Ach.) . . 164
pulverulenta (Nyl.) . 162
angustata (Sch.). 163
fornicata (Wel.) . . —
sterilis (Md.) . . —
speciosa (Nyl.) . . 160
stellaris (Nyl.) . . . —
adscendens (T. F.) . 161
aipolia (Ehr.) . . —
ambigua (Ehr.) . . 162
tenella (Scop.) . . 161

Phyctis (Wall.). . . . 221
argena (Wall.) . . . 222

Placodium (Hill.) . . . 187
albescens (DC.) . . 189
diminuta (Sten.) . . —
galactina (Ach.) . —
circinatum (Krb.) . . 190
crassum (DC.) . . . —
fulgens (DC.) 191

PLACODIUM Pages.
gelidum (Krb.) . . . 190
gypsaceum (Mass.) . 186
lentigerum (Desp.). . 187
saxicolum (Mass.) . 188
riparium (Flw.). . 189
compactum (Krb,) . 334

Poetschia (Krb.) . . . 253
buellioides (Krb.) . 254
talcophila (Ach.) . . —

Polyblastia (Mass.) . . 304
fallaciosa (Sitzb.) . . —
intercedens (Th. F.) . 305

Polychidium (Ach.) . . 331
musicolum (Sm.) . . —

Psora (Hall.) 228
decipiens (DC.) . . . —
demissa (Rut.) . . . 229
lurida (DC.) . . . . —
testacea (Hoff.) . . . 228

Psoroma (Ach.) . . . 182
crassum (Mass,) . . 184
fulgens (Mass.) . . . —
hypnorum (Nyl.) . 183

Pyrunela (Ach.) . . . 311
Coryli (Mass.) . . —
nitida (Sch.) . . . —
nitidella (Flk.) . 311

PYRENULACEÆ . . 310

Ramalina (Ach.) . . 109
calicaris (E. F.). . . 110
fraxinea (Ach.) . . —
ampliata (Sch.) . —
farinacea (Ach.) . 111
pollinaria (Ach.) . —
polymorpha (Ach.) —

Pages.

Rhyzocarpon (Ram.) . 254
atroalbum (Arn.) . . 256
subconcentricum (F.) 257
concentricum (D.) . 337
geographicum (DC.) 255, 337
grande (Flk.) . . . 256
Montagnei (Flw.) . . 255
obscuratum (Schær.) 257
Oederi (Th. F.). . . 257
viridiatrum (Flk.) . . 255

Rinodina (Ach.). . . . 201
Bischoffi (Hepp.) . . 203
confragans (Ach.) . 202
exigua (Ach.) . . . —
frieseana (Duby) . 202
maculiformis (Hepp.) —
lecanorina (Mass.). . —

Sarcogine (Fl.). . . 268
privigna (Ach.) . . . 269
pruinosa (Sm.) . . —
simplex (Dw.) . . . 268

Sagedia (Ach.) 310
chlorotica (Ach.) . . —
persicina (Krb.) . . —

Solorina (Ach.) . . 173
saccata (Ach.) . . —

SPHÆROPHOREÆ (F.) 138

Sphærophorus (Pers.) . 139
coralloides (Pers.). . —
compressus (Dby). . —
fragilis (Dby). . . . 140

Sphinctrina (Nyl.) . . 295
microcephala (Sm.) . —
turbinata (Nyl.). . . —

Pages.

Sphyridium (Fw.) . . 249
byssoides (L.). . 249, 337
placophyllum (W.) 250, 337

Stenocybe (Nyl.) . . . 296
pullulata (Ach.). . . —

Stereocaulon (Schreb.). 113
condensatum (Hoff.) . 115
coralloides (Th.) . . 113
incrustatum (F.) . . 114
nanum (Ach.). . . . 115
paschale (F. Laur.) . 114
tomentosum (E. F.) . —

Sticta (Sch.). 144
herbacea (Duby) . . 146
pulmonaria (Ach.). . 145
hypomela (Del.) . . 146
pleurocarpa (Ach.). —
scrobiculata (Ach.) . 145

Stictina (Nyl.) 147
fuliginosa (Nyl.). . . 148
limbata (Nyl.) . . . 147
silvatica (Nyl.) . . —

Synalissa (F.) 332
ramulosa (F.). . . . —

Synechoblastus (Trev.) 319
conglomeratus (Hoff.). —
flaccidus (Ach.). . 320
vespertilio (Lghft.). . —

Thallœdema (Mass.). . 230
candidum (Wel.) . . —
cœruleo-nigricans (L.) —

Thelotrema (Ach.) . . 219
lepadinum (Ach.) . . 220

Pages.

Tichothecium (Mass.) . 316
Arnoldi (Hepp.) . . . 317
gemmiferum (Tayl.) . —
pygmaeum (Krb.) . . 316

Toninia (Mass.) 231
aromatica (Th. F.) . —

Trombium (Wall.). . . 309
epigaeum (Wall.) . . —

Trachylia (F.) 294
arthronioides (F.) . —

TUPIACEÆ (Md.) . . 214

Tupia (Md.) . . . . . —
rosea (Md.). . . . . —
spagnicola (Md.). . —
rupicola (Md.). . . —
truncicola (Md.). . —
æruginosa (Md.). . —
elveloides (Md.). . —

Umbilicaria (Hoff.) . . 174
pustulata (Hoff.) . . —

UMBILICARIEÆ . . 174

Urceolaria (Ach.) . . . 220
scruposa (L.). . 220, 335
albissima (Ach.) 221, 334
bryophilla (Ehr.) 221, 335
contorta (DC.). . . 221
opeographioides (DC.) —
tessellata (DC.) . . —

Pages.

Usnea (Dell.). 102
barbata (F.) 103
florida (Ach.). . . —
hirta (Hoff.) . . . —
villosa (Ach.). . . 104
dasipoga (Ach.). . —
articulata (Hoff.) . —
ceratina (Ach.) . . . —
cornuta (C.) . . . . —
plicata (Ach.). . . . 102

USNEACEÆ (Esch.) . 102

Verrucaria (Pers.). . . 306
acrotella (Ach.). . . 308
anceps (Kmph.). . . —
calciseda (DC.) . . . 307
maculiformis (Kmph.) 309
muralis (Ach.) . . . 308
rupestris (DC.) . . . 307

VERRUCARIEÆ. . . 304

Xanthoria (Th.). . . . 165
lichnea (Th. f.) . . 166
polycarpa (Sch.). . —
parietina (Th. F.). . —
aureola (Sch.) . . 166
lobulata (Sch.) . . —

Xylographa (Krb.) . . 270
parallela (Ach.). . . —

XYLOGRAPHEÆ . . 270

Zwakhia (Krb.) 277
involuta (Wall.). 277, 337

III.

MISCELLANÉES.

Comité de renseignements

créé par la Société botanique pour l'étude des affections parasitaires des végétaux.

Notre appel aux personnes dans le cas de constater les ravages toujours plus fréquents des parasites s'attaquant aux végétaux a été entendu. Nous continuerons par suite à nous tenir à la disposition des intéressés en les priant de faire parvenir des spécimens des affections s'attaquant à leurs cultures au bureau de la Société à Luxembourg.

Un Comité spécial se chargera de leur étude et de leur détermination. Il leur fera parvenir par lettre, cela dans le délai le plus court possible, les remèdes pratiques recommandés pour les prévenir ou les guérir.

Les spécimens resteront déposés dans les collections de la Société pour compléter l'herbier phytopathologique en formation

Les cas intéressants feront l'objet d'une revue annuelle dans le recueil

Les parasites animaux y seront compris, le cas échéant.

PETITE CHRONIQUE.

Sommaire : Bibliothèque. — Herbier. – Collections Tinant. — Réunions du samedi. - Publications. — Leur avenir. Florules locales. — Concours. — Étude des simples. - Botanique paléontologique.

Grâce à un travail soutenu, la *réorganisation de la Bibliothèque* de la Société est en bonne voie d'exécution.

Le service des échanges désorganisé par suite de diverses influences extérieures a repris sa régularité nécessaire, sous l'influence de renseignements explicatifs fournis à nos nombreux correspondants. Le Catalogue qui est en voie de publication donnera l'historique de cette collection spéciale, d'ailleurs la plus importante du pays.

Toutefois ce que nous recherchons avec la plus grande sollicitude, ce sont les publications sur la botanique du Grand-Duché et les œuvres de compatriotes ayant trait à l'aimable science. Ceci nous permettra d'écrire un jour l'histoire botanique du pays et celle des savants indigènes qui se sont illustrés sous ce rapport.

Nos *herbiers* sont tenus à jour; les phanérogames seront, le cas échéant, complétés et vérifiés; les cryptogames sont actuellement l'objet de toute notre sollicitude. Des épaves de l'herbier de Tinant en forment le noyau; la libéralité des membres s'occupant spécialement de ces intéressants végétaux le complèteront successivement. Des appareils microscopiques parfaits tenus à leur disposition, les démonstrations pratiques du samedi accélèreront, nous en sommes convaincus, ce travail.

A propos d'herbier nous croyons devoir appeler l'attention des détenteurs d'exsiccata sur les nombreuses collections se trouvant trop souvent sans soins conservateurs en la possession de particuliers. En nos mains, ils deviendraient accessibles aux études sur la dispersion des plantes dans notre région. Les fascicules publiés par Tinant seraient d'une importance notable, eu égard à la circonstance que son herbier n'existe plus qu'en fragments; encore les étiquettes de l'auteur ont-elles été remplacées, ce qui lui ôte le reste de sa valeur.

Nos correspondants étrangers pourraient nous être très-utiles dans l'œuvre de la reconstitution de l'herbier de l'auteur de la première Flore Luxembourgeoise; par l'envoi de plantes, quelque minime que soit leur nombre, ils feraient œuvre méritoire pour l'histoire de la botanique indigène.

Nos *réunions du Samedi* ont, de tout temps, fourni l'occasion à des communications scientifiques d'actualité. Entre

la Violette et le Colchique les matériaux ne manquent pas. Autre chose est la saison morte, la grande ressource a pendant longtemps été l'étude des plantes récoltées en saison convenable. Pendant les dernières années les essais d'abord timides ont été tentés dans l'étude des cryptogames. Depuis l'automne courant ces essais sont entrés régulièrement dans la pratique. S'il nous reste un regret à exprimer c'est que ces études pratiques ne soient pas plus généralement suivies.

Nos *publications* n'étaient, jusqu'ici, pas périodiques. Elles dépendaient de l'abondance des matières disponibles. Pour l'avenir nous serons en mesure d'entrer en relations avec nos membres à des époques régulières. Le fascicule de 1897 est déjà en préparation. Il inaugurera la publication du

1° Catalogue de champignons microscopiques du Grand-Duché ;

° Catalogue de poche des phanérogames à l'usage des excursions botaniques dans le pays etc.

3° Une 2° édition du Prodrome de la Flore phanérogamique du Grand-Duché, livre épuisé depuis de longues années.

Pour les exercices suivants nous avons en vue la continuation des travaux ci-dessus: Cryptogames, Champignons, Algues, diatomées, desdimiées.

En outre, nous comptons sur la publication de *florules locales,* dont nous nous procurerons le manuscrit par la mise au Concours de *flores cantonales*, d'après un programme à arrêter prochainement. Nous nous procurerons par ces moyens de la matière intéressante pour une série d'années. Nous vivifierons ainsi les études de la Flore du pays en même temps que nous nous assurerons le concours soutenu d'adeptes qui continueront les travaux de leurs anciens dans la carrière.

Des diversions seront apportées à ces études qui de l'avis de certains aristarques sont trop sérieuses, sans sortir du cadre de notre programme. On nous a annoncé un travail sur l'emploi des plantes dans les cérémonies du culte. Le bouquet d'herbes du jour de l'Assomption, le Lewfrâwesch viendra en première ligne. Le rôle des plantes dans la médecine populaire suivra ensuite. Le proverbe dit t'ass ké Kraût gĕnt den Dŏt gewuŏss, qu'il n'y a pas d'herbe contre la mort; mais d'aucuns sont d'avis qu'il est plus exact de prétendre qu'on ne la connait pas encore. Ce travail ne sera pas un traité à l'usage de l'empirisme, mais il fournira des données curieuses sur certaines préparations recherchées autrefois bien au-delà de nos frontières, témoin le thé d'Orval, qui voilà 50 ans s'expédiait encore en quantités considérables jusqu'en Russie.

Cette étude sera d'ailleurs déjà utile, en ce sens qu'elle donnera très-souvent l'étymologie des noms vulgaires des plantes se trouvant chez nous.

Tous ces travaux terminés, nous n'aurons pas besoin d'étendre nos études à d'autres branches des sciences naturelles, pour nous rendre utiles à notre pays. Il nous restera encore pour rester dans notre spécialité, l'étude de *la végétation antédiluvienne des plantes fossiles,* dont la Société possède déjà divers spécimens.

Les fruits du Midi et autres exotiques.

Aux vitrines de nos marchands de comestibles s'étalent de nombreuses espèces de fruits étrangers et celles-ci vont toujours en augmentant, en raison directe de la facilité croissante des moyens de communication. Il nous a paru intéressant de résumer pour nos lecteurs et surtout pour nos lectrices, le résultat de nos observations à ce sujet.

Par rang d'ancienneté vient la *Figue* (Ficus carica, Feige, Fĭg).

L'arbrisseau ou arbre qui la porte vint naturellement dans l'Europe méridionale, en Afrique, surtout dans les parties chaudes de l'Asie et dans les îles de la Mer des Indes. Chez nous on le cultive en vase ou en pleine terre ; mais rarement pour ses fruits, parce qu'il faut les caprifier, c'est-à-dire les faire mûrir artificiellement en introduisant, à l'aide d'une aiguille

une goutte d'huile d'olive dans l'œil pour les amener à maturité. — Les figues sont importées des pays de production à l'état sec. Les plus recherchées sont les figues de *Smyrne*, dont les meilleures sont les *Elemis*, emballées en caisse ou tambour et boîte en bois, entre des feuilles de laurier; les qualités qui suivent, les *Conzenza* sont emballées en panier, en cabas ou en couronnes enfermées dans des sacs.

La *datte* est le fruit du palmier dattier, Phœnix dacylifera *Lin.* introduit dans les dernières années. Dans son pays d'origine, les déserts des pays chauds, le dattier est d'une importance majeure, attendu que son fruit sert à l'alimentation de millions d'habitants. On le vend à l'état frais, en régime sous le nom de datte *Muscades* en caisson, les extra-fines *Kalifat* en caisse, et commercialement en pain.

La *grenade*, fruit du Punicea granatum, Grenadebâm, ne se rencontre plus dans le commerce courant. Il nous venait de la France méridionale. Le Grenadier est cultivé en caisse.

L'*orange*, fruit de Citrus Aurantiacum, Bigaradier, Pomeranze, est débité en diverses variétés.

L'orange commune, ou China orange du commerce des bords de la Méditerranée, est cueillie au commencement de décembre avant sa maturité, sans cette précaution elle ne pourrait supporter le transport. La laisse-t-on sur l'arbre jusqu'à entière maturité, elle acquiert alors une perfection d'arôme et de saveur que uous ne lui connaissons pas.

L'orange sanguine ou de Malte à écorce et à chair rougeâtre est la plus recherchée; la Mandarine ou Orange de Portugal ou d'Espagne lui est toutefois supérieur.

Le Citron, fruit du Citrus aurantiacum amarum a été le premier connu de tous les aurantiacés; c'est l'orange de Seville, ou Cédératier, renommée pour ses usages médicaux ou culinaires. Il est également expédié à l'état vert.

La *Caroube*, Carobbe, Ceratonia Siliquastrum, Johannisbrot, est une silique brunâtre renfermant une pulpe également brunâtre. Elle est une ancienne connaissance du midi de la France, et perd tous les jours en popularité. On l'expédie en sac.

L'*amande* — Amygdalus communis Mandel.

L'amandier est cultivé chez nous pour ses fleurs et ce n'est que rarement qu'il mûrit ses fruits. Les fruits frais aussi bien que les secs nous viennent en sac du Midi de la France, la Touraine, Avignon etc., et de la Barbarie, qui fournissent la meilleure amande. Les principales amandes du commerce sont *l'amande amère*, Bitter- ou Brust-Kraach-Mandel et l'amande douce. Dans le commerce on a: Amande de *Leccer* d'Italie, Jordan de Malaga, Valence d'Espagne et du Levant, toutes importées dans la coque dure.

La variété la plus recherchée est toutefois l'Amande Princesse. On lui donne la propriété de dissiper l'ivresse et d'exciter à boire.

On importe, toujours sous le nom de fruit du Midi, la *noisette* Giovani Naples, Terbizonde en coque, Naples, Terbizonde Caragone cassées, ainsi que les *marrons* de Lyon et de Lucques, la chataîgne. Castanea vesca — Kæschten.

Tous ces fruits nous viennent en sac.

La *Banane*, Musa paradisiaca, Paradiesfeige, n'a pas encore obtenu, à l'état frais, droit de cité chez nous. Elle se trouve dans le commerce comme conserve ou sèche.

L'*Ananas* — Ananassa sativa.

L'Ananas nous venait autrefois de France et d'Allemagne à 15—25 fr. la pièce. Aujourd'hui il est expédié de l'Inde orientale et du Nord de l'Afrique à 5—6 fr. On le vend aussi en conserve.

Le *Litschi* — Nephelium Litchi ou Euphonia Litchi — est l'espèce fruitière la plus célèbre de la Chine et nous parvient via Hambourg. Il ressemble à une fraise à coque rouge. Celle-ci cache une pulpe délicieuse blanche devenant rose avec le temps.

LE BOTANISTE.

Couplets en idiome luxembourgeois par N. STEFFEN.

D'Botaniker.

Op d'Weis fum «Feierwon».

Wât as dât Schënst op deser Wèlt?
E Frëlénksdâch am Besch, um Fèld,
Wann d'Sonne strâlen, d'Blëe blénken,
An séch foll Fréd enaner wénken;
An iweral
Duorch Bierg an Dal
Fill honnert Frëlénkslider klénken.

D'Botaniker sin dë gléckléchst Menschen:
D'Natur get en alles, wât se wenschen,
Wèll si se trei stodëere gin
An hiren Zauber ganz ferstin.

Wann d'Muorgenssonn, a Gold geklêt,
A' lâchens Monns am Himmel stêt,
All Fillercher hir Lider sangen,
An d'ganz Natur zum Frösen zwangen,
Klénkt all dë Loscht
An onser Broscht
An dêt ons hëch fu Fréde sprangen.

Botaniker! mir si gléckléch Menschen!
D'Natur get ons alles, wât mir wenschen,
Wèll mir se trei stodëere gin,
An hiren Zauber ganz ferstin.

Mir zëe frö duorch Bierch an Dal,
All Arm an Arm, mat Liderschal. —
Mir pléke Blume', sammle' Planzen,
A kuken no wë d'Bir'cher danzen
Duorch d'Wisegréng,
'Sö guder Déng
A Glanz a Liewe gin dem Ganzen.

Botaniker! mir sin, etc.

An d'Wisen, d'Fèld, de ganze Besch,
Blénkt an der Sonn a richt 'sö fresch!
An d'Bauern zëen all mat Fréden
Eraus an d'Fèld, an d'Wis, op d'Héden;
An Alles séngt.
An danzt a sprengt
Wë d'Lèmmercher op hire Wéden.

Botaniker, mir sin, etc.

Mir lauschtre frö dém Jux all no. —
Fun uowe lâcht den Himmel blo,
An d'Sonn de blénkt 'sö frentléch nider
Op all dé Séjen, all dë Lider,
Op all dë Loscht,
Ons dëf an d'Broscht: —
D'ganz Menschhêt filt séch hei als Brider.

Botaniker! mir sin, etc.

Mat Planzen as ons Béx gefellt. —
Den Honger wèr nu' gier gestellt.
Mir setzen nider ons an d'Blumen
A lée', wât mir hun, zesumen: —
Hei Hâm, do Wein,
E Stéck welt Schwein,
Paschtëtercher fir naschléch Mummen.

Botaniker! mir sin, etc.

Ons Musék bei dém Hèrendesch
Dĕ mâchen d'Fillercher am Besch.
Dĕ leschtéch Kîerelcher, si dènken,
Mir gĕwen hinnen d'Rèschter schènken.
An si hu' Rècht:
Et wèr och schlècht,
Wa' mir s'ondankbar gĕwe krènken.

Botaniker! mir sin, etc.

Den Dessèr blénkt — nên! 't as ké' Spâs!
Mat Masse ronderem am Grâs;
Mir brauchen nemmen ons ze beken
A, wât am bèschte schmâcht, ze pléken
Iérdbîer as do,
A Molbîer blo,
An Hambîer, d'Sâft eraûs ze dréken.

Botaniker! mir sin, etc.

Mat Blume' get onst Glâs bekrènzt
Mat muoncher Toast de Jux ergènzt
Ons Toaste sollen d'Brider grĕssen,
Dĕ haut ons Frét net mat genĕssen.
Si lôssen och
An hirem Sproch
Ons lîewe', wann s'e Pèttche schĕssen.

Botaniker! mir sin, etc.

Gêt dann op d'Nêip dé schĕnen Dâch,
Get d'Sonn schon all Minut mĕ schwâch
Den Owensschîed lanscht Bescher lènger
Da' gin zur Rŏ all Frĕlenkssènger
An onse Pâd
Lêt hêm an d'Stât,
Ma duorfir get de Jux net klènger.

Botaniker! mir sin, etc.

Mir so' fir haut ons gude' Nuocht,
Derbêi get un d'nèxt *Course* geduocht. —
Arwŏr! schloft sĕs, botanisch Brider!
En aner Muorgen, aner Lider.
Muor — wĕ ê sét —
Huot och séng Frét,
Sêi Séjen an séng himmlesch Gider.

Botaniker! mir si' glécklech Menschen!
D'Natur get ons alles, wât mir wenschen,
Wèll mir se trei stodĕere gin
An hiren Zauber ganz ferstin.

TABLE DES MATIÈRES.

I — Documents administratifs. Pages.

Statuts 3
Liste des membres 5
Compte-rendu des travaux de la Société 1890. 7
» » » 1891. . . . . 8b
» » » 1892. . . . . 8c
» » » 1893—94. . . . 8d
» » » 1895. 9
» » » 1896. 12
Accroissement de la bibliothèque. 14
Sociétés et institutions correspondantes. 28

II. — Travaux et mémoires.

Koltz. — Notice biographique sur Auguste Dutreux avec portrait 36
Fischer. — Petites considérations concernant l'étude de la botanique descriptive. 41
Etude de la Botanique eu égard à nos besoins et aux ressources dont nous disposons. 43
Crépin. — Deux Roses de la Flore Luxembourgeoise avec fig. 49
Faber E. — Unsere Baumriesen, mit Abbildg 51
Koltz. — Prodrome de la Flore du G.-D. de Luxembourg. Lichenés 91

III. Miscellanées.

Comité phytopathologique 350
Petite chronique 350
Les fruits du Midi et autres exotiques 353
Le botaniste 356

LIBRAIRIE L. SCHAMBURGER,

LIBRAIRIE DE LA COUR A LUXEMBOURG.

PUBLICATION

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE.

Vol. 1874, 1875—76, 80—82, 83—84, par vol. .	Fr. 3 00
vol. 1877—78, le vol.	» 8 00
vol. 1885—86, 1887—90, par vol..	» 7 00
vol. 1890—96 le vol.	» 8 00

ou à céder

en échange de publications botaniques et de Sociétés scientifiques.

Koltz. Catalogue des plantes phanérogames du G.-D.	Fr. 1 00
— Prodrome de la flore du G.-D. de Luxembourg.	
I. Phanérogames 1 vol..	» 10 00
II. Cryptogames Muscinées, 1er vol. . .	» 7 00
— Lichenées, 2e vol. . . .	» 7 00
— Dendrologie Luxembourgeois 1 vol.	» 5 00

En vente chez Jos. BEFFORT, 3, Place d'Armes, Luxembourg.

FLORE

DU

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

PLANTES PHANÉROGAMES

par M. J.-H.-C. KROMBACH.

Prix réduit fr. 3,75.

Avis important.

Nos honorables correspondants sont priés de bien vouloir transmettre tout ce qui concerne notre association, à **M. le Président de la Société botanique du grand-duché de et à Luxembourg.**

Zur Beachtung empfohlen.

Unsere geehrten Korrespondenten werden dringend gebeten Alles was unsern Verein betrifft, **An den Vorstand des botanischen Vereins des Grossherzogthums Luxemburg, in Luxemburg** durch die Post oder auf buchhändlerischem Weg durch die Hofbuchhandlung *Schamburger* in Luxemburg einsenden zu wollen.