



EXPOSÉ SYSTÉMATIQUE

ET

DESCRIPTION DES LICHENS

DE L'OUEST ET DU NORD-OUEST DE LA FRANCE

(NORMANDIE, BRETAGNE, ANJOU, MAINE, VENDÉE.)

PAR

L'ABBÉ H. OLIVIER

LAURÉAT DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE,
CORRESPONDANT DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES.

I.



BAZOUCHES-AU-HOULME (Orne)

CHEZ L'AUTEUR.

Paul KLINCKSIECK

52, Rue des Écoles, 52

PARIS.

1897

PETITE GLOSSOLOGIE LICHÉNIQUE.

A

Aciculaire (*Acicularis*). Insensiblement terminé en pointe, comme une aiguille. — Quelques spores de *Bacidia* ; beaucoup de spermatics.

Acrogène (*Croissance...*). Thalle qui croît ou se développe surtout en longueur. Spécial aux lichens fruticuleux : *Usnea*, *Alectoria*, etc.

Adhérent. Thalle fortement fixé à l'objet sur lequel il repose et qui ne peut en être détaché sans rupture.

Adné (*Adnatus*). Se dit particulièrement d'une apothécie fixée au thalle par toute l'étendue de sa face inférieure. — Apothécies de *Peltigera*, *Nephroma*, etc.

Aisselle (*Axilla*). Point de jonction de deux branches d'un thalle fruticuleux à divisions rameuses. — *Cladonia furcata*.

Algolichénique (*Théorie...*). Théorie du D^r Schevendener, d'après laquelle les lichens ne seraient qu'un produit résultant du mélange d'une algue et d'un champignon.

Amérospore (*Amerospora*). Nom donné par le D^r Weddell à une section du genre *Lecanora* (Nyl.) dont toutes les espèces sont à spores simples.

Amorphe (*Amorphus*). Sans forme distincte.

Amphigène (*Croissance...*). Thalle se développant en largeur ou sur-face, comme celui des lichens foliacés ou crustacés. Seuls les lichens fruticuleux ont tout à la fois une croissance acrogène et amphigène.

Amphitecium. Nom sous lequel plusieurs auteurs désignent l'enveloppe la plus externe des apothécies nucléiformes. Elle porte dans les ouvrages récents le nom de *Pyrenium*. (Voir ce mot.)

Amylacé (*Amylaceus*). Qui contient de l'amidon. On reconnaît qu'une partie quelconque de lichen est amylacée lorsqu'elle bleuit au contact de l'*Iode*. — Thalle des *Lecidea confluens*, *silacea*, etc.

Amyloïde. Voir *Amylacé*.

Anastomosés. Filaments entrelacés les uns dans les autres.

Angiocarpés (*Angiocarpi*). Littér. à fruits cachés. Nom donné par Schrader (1797) aux lichens *pyrenodés*.

Antica. Apothécies fixées à la face supérieure du thalle. C'est de beaucoup le plus grand nombre. — *Parmelia*, *Peltigera*, etc.

Apothèque. Voir *Apothécie*.

Apothécie (*Apothecium*, *Apothecia*, *Cymatia*). Nom donné à l'appareil fructifère des lichens. Ses formes sont très variables. Il renferme la *gélatine hyméniale*, les *paraphyses* et les *thèques*. Voir ces mots.

Apothécifère. Pourvu d'apothécies, ou portant des apothécies.

Appliqué. Thalle étroitement modelé sur son support. Il en suit exactement toutes les irrégularités et les contours.

Arachnoïde (*Arachnoideus*). Nom donné à la couche médullaire du thalle lorsqu'elle est composée de filaments lâchement entrelacés entre eux comme les fils d'une toile d'araignée. — *Evernia prunastri*.

Archilichenes. Nom donné par Th. M. Fries à la section la plus importante des lichens. Elle comprend toutes les espèces dont le thalle est pourvu de *gonidies* proprement dites.

Aréoles (*Areolæ*). Fragments arrondis ou diversement anguleux dont l'ensemble compose le thalle de beaucoup de lichens crustacés. Que l'on se figure, par exemple, une large plaque ou croûte de mortier crevassée en tous sens, et divisée en fragments plus ou moins irréguliers, tel est l'aspect extérieur d'un thalle de lichen aréolé. — *Lecanora varia*, *cine-rea*, etc.

Aréolé (*Areolatus*). Thalle composé d'aréoles.

Arqué (*Arcuatus*). Courbé en forme d'arc. Plus spécial aux *spermaties*.

Articulées (*Paraphyses*.....). Voir *paraphyses*.

Arthrostérigmates (*Arthrosterigmata*). Nom donné aux stérigmates, quand au lieu d'être formés de filaments simples ou rameux, ils se composent d'une série d'articulations plus ou moins arrondies, aussi longues que larges, et simulant des grains de chapelet superposés. — *Parmelia*.

Ascendant. Thalle ou divisions thallines redressées en l'air par rapport à leur support. — *Physcia leptalea*.

Ascyphés (*Ascyphi*, sans *scyphus*). Podétions du genre *Cladonia* dont le sommet est subulé ou cylindrique au lieu d'être dilaté en forme de coupe ou de scyphus. — *Cladonia furcata*.

Asques (*Asci*). Synon. de *Thèque*.

Athalami. Nom donné par les anciens auteurs aux lichens qui ne présentent aucune trace d'apothécies. — *Lepra*.

Atténué. Organe qui va en s'amincissant doucement jusqu'au bout.

Avorté. Imparfaitement développé, mal conformé.

B

Basides (*Basidia*). Nom donné aux supports des stylospores. Ils ressemblent un peu aux stérigmates, mais sont plus gros, moins longs et jamais rameux.

Basilaires (*Squames*.....). Squames ou productions foliacées sur lesquelles les podétions des *Cladonia* prennent naissance. Elles sont de grandeur variable. Voir *Macrophylltes*; *Microphylltes*.

Biatorines. Apothécies lécidines dont la couleur est autre que noire.

Bifurqué. Thalle fruticuleux ou foliacé, divisé en deux branches ou lobes à peu près égaux entre eux. Cette division peut se répéter successivement plusieurs fois. — *Cladonia pungens*; *Cladina sylvatica*, etc.

Bisocotiformes. Nom donné par Kærberg à certaines spores biloculaires. — *Physcia ciliaris*.

Bispore. Thèque renfermant deux spores.

Blastée. (*Blastæ*). *Mono*, *dy*, *poly*, *pleio* — *blastæ*. — Synon. de *Loculaire*. Voir ce mot.

Bord (*Margo*, *marginus*). Nom donné au pourtour des apothécies discoïdes. On distingue : 1° le *bord thallin* (*margo thallinus*) formé de la substance même du thalle, ayant la même composition anatomique, et par conséquent renfermant des gonidies (*Lecanora subfusca*); 2° le *bord propre* (*margo proprius*), uniquement formé de la substance de l'apothécie, et ne contenant aucune gonidie (*Lecidea elaeochroma*). — Lorsque, par suite de la croissance de l'apothécie, le bord se trouve refoulé en dessous, sa constatation peut devenir assez difficile. On examine alors sous le microscope une mince coupe verticale faite sur le bord de l'apothécie. Si on y rencontre des gonidies, c'est toujours un indice que primitivement il y avait un bord thallin. Dans le cas contraire, le bord, s'il existe, est propre. Ce dernier cas souffre bien quelques exceptions, mais elles sont rares.

Bosselé. Thalle couvert de petites bosses peu élevées, serrées ou plus ou moins espacées.

Brillant. Thalle à surface lisse et réfléchant la lumière comme un objet verni. — Apothécies à couleur très franche et d'un vif éclat.

Bryolichénique (*Synthèse*...). Théorie de Bonnier, d'après laquelle le lichen ne serait qu'un produit résultant de l'union de spores de champignons avec des protoplasma de mousses.

Byssolichenes. Classe de lichens de Th. M. Fries, qu'il définit ainsi :

« Gonidiis glaucescentibus et membrana gelatinosa crassiuscula circum-
 « datis, omnibus in vagina firmula elongata inclusis, stratoze suprapositis,
 « stratis primum (raro persistenter) unicellularibus, dein divisione trans-
 « versali longitudinalique 2 — multicellularibus. » La première seulement
 des divisions systématiques de l'auteur ayant été publiée, il est difficile de
 se rendre compte exactement des limites assignées aux autres.

C

C. ou **CaCL.** Chlorure de chaux employé comme réactif dans l'étude
 des lichens. Sa composition moyenne est de 1 gramme pour 40 grammes
 d'eau distillée. Ce réactif perdant facilement sa force, il est prudent de l'essayer
 souvent avant de s'en servir. Il suffit pour cela d'en laisser tomber
 une goutte sur un fragment de thalle de *Rocella*. Il doit toujours, s'il est
 bon, le colorer en rouge vil.

Calcicole. Lichen croissant de préférence sur un terrain ou sur la
 pierre calcaire. — *Lecanora calcarea*, type.

Calcifuge. Lichen fuyant le calcaire. — *Buellia obscurata*.

Calcivore. Lichen calcicole s'enfonçant dans la pierre. — *Gyalacta ex-
 anthematica*.

Canaliculé (*Canaliculatus*). Thalle foliacé à divisions arrondies en
 dessus, et à bords recourbés en dessous. — *Ramalina calicaris*.

Capillaire. — Pareil à un cheveu ; qui a la finesse, la forme cylindrique
 et grêle des cheveux. — Divisions de thalle fruticuleux ; paraphyses de
 certaines espèces.

Capité (*Capitatus*). Arrondi en forme de tête.

Carboné (*Carbonaceus*). Couleur de charbon. C'est la couleur exté-
 rieure de la plupart des apothécies nucléiformes.

Carié (*Cariosus*). Podétions de *Cladonia* à couche corticale creusée et
 noircie çà et là comme par la carie. — *Cladonia cariosa*.

Carné. Couleur de chair.

Cartilagineux. Tenace, flexueux et semitransparent comme le car-
 tilage.

Cellulaire (*Cellulosus*). Composé de cellules, ou qui a rapport aux
 cellules. — Tissu entièrement composé de cellules accolées, et qu'on peut
 isoler.

Cellule (*Cellula*). Petites vésicules ou utricules oblongs ou plus ou
 moins irrégulièrement arrondis dont la réunion forme le tissu cellulaire des
 lichens.

Celluleuse (*Médulle...*). Médulle entièrement composée de cellules ou

tissu cellulaire. Elle se reconnaît facilement aux gonimies que l'on rencon-
 tre toujours dans l'intérieur des cellules ou leurs interstices. Cette médulle
 est spéciale à un petit nombre de lichens : *Pannaria*, *Heppia*.

Celluleux. Voir *Cellulaire*.

Centrale (*Prolifération...*). Voir *Prolifération*.

Centrifuge (*Thalle...*). Synon. de Thalle foliacé. — On donne aussi
 ce nom à certains thalles qui, par suite d'une destruction plus ou moins
 prompte de leurs parties centrales, ne conservent souvent que leur périphé-
 rie ou circonférence. — *Parmelia conspersa*; *Placodium sympageum*
v. centrifugum. — On appelle aussi *apothécies centrifuges* celles qui sont
 placées en majeure partie sur les bords du thalle. — *Sticta pulmonacea*.

Centripète (*Thalle...*). Synon. de *Fruticuleux*.

(*Apothécies...*) Apothécies occupant en majeure partie le centre du thalle.
 — *Parmelia tiliacea*.

Céphalodé. Pourvu de céphalodies.

Céphalodies. Renflements tuberculeux, globuleux ou difformes, que
 l'on rencontre sur le thalle de certains lichens. — *Stereocaulon*; *Squa-
 maria gelida*, etc. — Elles se distinguent de la couche corticale du lichen
 par une texture différente et une couleur généralement plus pâle.

Cephaloidei. Acharius désigne sous ce nom un ordre de lichens à apo-
 thécies subglobuleuses, éparses ou terminales sur les rameaux du thalle ou
 les podétions. — *Cladonia*; *Stereocaulon*; *Baeomyces*.

Chasmaria. Flørke désigne sous ce nom un ordre de lichens à scyphus
 et aisselles ouverts, infundibuliformes. — *Cladonia cenotea*.

Chimique (*Époque...*). Troisième époque de l'histoire de la lichéno-
 logie où l'on commence à faire un usage presque quotidien de l'action des
 réactifs chimiques pour la détermination des lichens. (Nylander, in *Flora
 Ratisbonensi*; Th. M. Fries; Lamy de La Chapelle, etc.)

Chimique (Réaction...). Effet produit sur les lichens par différentes
 compositions chimiques. Les réactifs les plus employés sont : l'*Iode*; la
Potasse; le *Chlorure de chaux*; et parfois l'*acide nitrique*. Voir ces mots
 — L'action positive d'un réactif sur une partie quelconque de lichen se
 marque par +; son action négative par —. Le signe > indique une
 seconde coloration qui succède à la première. Ainsi : thalle K + jaune
 > rouge se lit : thalle d'abord jauni par la Potasse, puis devenant rouge
 un peu après. Lorsque deux signes sont superposés, par exemple :

$\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}$, ou $\begin{matrix} + \\ + \end{matrix}$ etc., le signe supérieur s'applique à la couche corticale du lichen,

et le signe inférieur à la couche médullaire. On est parfois obligé d'appli-
 quer deux réactifs immédiatement l'un après l'autre; le second se met alors
 entre () ainsi : Thalle K (C) + indique que le chlorure de chaux doit être

appliqué immédiatement après la potasse pour que l'effet se produise.

Chlorogonidies. Nom donné par Wallroth aux gonidies proprement dites, ou haphlogonidies.

Chlorophylle. Matière verte contenue principalement dans les cellules ou les gonidies du thalle.

Chondroïde. Nom donné à la couche médullaire du thalle, lorsque les filaments qui la composent, au lieu d'être lâchement entrelacés entre eux (*arachnoïdes*), sont au contraire disposés longitudinalement les uns à côté des autres, étroitement adhérents entre eux, et formant comme un axe solide au centre de la plante. Cette disposition est spéciale aux lichens fruticuleux et à quelques lichens foliacés, et encore elle est souvent précédée d'une couche à disposition arachnoïde. On dit alors que la médulle est chondroïde au centre et arachnoïde à la superficie. — *Usnea*, *Alectoria*.

Chondrohyhes. Hypes ou filaments médullaires à disposition chondroïde.

Chroolépogonidies. Syn. de *Chrysogonidies*.

Chroolépoides (*Gonidies...*). Syn. de *Chrysogonidies*.

Chrysogonidies. Gonidies à contenu jaune orangé. — Les gonidies à couleur verte sont les plus fréquentes; celles à contenu orangé (chrysogonidies) sont plus rares et ne se rencontrent que dans quelques lichens crustacés, *lecanactis*; *Arthonia pruinosa*, etc.

Chrysogonidique. Thalle renfermant des chrysogonidies.

Cilié. Pourvu de cils.

Cils. Petits poils simples ou bifurqués, rarement rameux, de couleur variable, que l'on rencontre sur les bords du thalle ou des apothécies de certains lichens fruticuleux et foliacés. — *Usnea florida*; *Physcia ciliaris*.

Claviformes. En forme de massue, c'est-à-dire à peu près cylindriques, et renflés au sommet. S'applique surtout aux podétions des *Cladonia*, aux paraphyses et aux thèques.

Cloisonnées (*Septae*, *Septatae*). Spores dont l'intérieur est partagé par une ou plusieurs cloisons ou lignes soit transversales soit longitudinales. Munies d'une cloison, elles sont dites : *uniséptées*, de trois, *triséptées*, etc. Voir aussi *Murales*.

Coccia. Nom sous lequel Schærer désigne les productions qui recouvrent les thalles *furfuracés*. Voir ce mot.

Cœnothalamî. Nom générique donné par Acharius aux lichens à apothécies lécanorines.

Comprimé. Plus étroit dans un sens que dans l'autre par suite d'une pression.

Concaves. Apothécies déprimées au centre et relevées sur les bords, ce qui les fait paraître creuses. — *Gyalacta cupularis*.

Conceptacle (*Conceptaculum*). Couche la plus externe des apothécies discoïdes. Voir *Hypothecium*. — Ce nom désigne également l'enveloppe externe des spermogonies.

Concolores. De couleur uniforme. — Apothécies de même couleur que le thalle.

Concrètes (*Concretæ*). Paraphyses agglutinées et comme accolées ensemble. — Divisions d'un thalle foliacé très rapprochées les unes des autres. Il est alors synonyme de *Connivent* beaucoup plus usité dans ce dernier cas.

Confervogonidies. Gonidies confervoïdes, rappelant en quelque sorte les conferves. Elles constituent le principal élément du thalle des *Cænogonium*, étrangers à notre rayon.

Coniothalamî. Nom donné aux caliciés et sphærophorés, dont les spores brisent de bonne heure leurs thèques et viennent former sur le disque de l'apothécie une couche de poussière fine. — *Calicium*; *Sphærophoron*.

Conique. En forme de cône, comme un pain de sucre. S'il est pointu, il est dit *complet*; si la pointe est plus ou moins coupée, il est dit *tronqué*.

Connivent. Rapproché, qui se joint. Divisions d'un thalle foliacé ou squameux rapprochées de manière à se toucher entre elles.

Convexe. Bombé en dessus. Opposé de concave. Apothécies de la plupart des *Lecanora*, *Lecidea*, à l'état adulte.

Coralloïde (*Coralloideus*). De la nature ou de la consistance du corail.

Coriace. D'une consistance pareille à celle du cuir.

Corné. Ayant la consistance et l'aspect de la corne.

Cortex. Voir *Corticale*.

Corticale (*Couche...*). Couche extérieure du thalle, appelée aussi *Épithalle* ou couche *Épithalline*. Elle est ordinairement celluleuse, rarement filamenteuse. Elle entoure le thalle de tous côtés dans les lichens fruticuleux. On la retrouve aussi en dessous dans quelques lichens foliacés ou squameux; ailleurs, elle n'occupe que la partie supérieure du thalle. Là où elle fait défaut, la surface du thalle présente un aspect pulvérulent.

Côtelé. Voir *Silloné*.

Coussinets. Petits amas en forme de coussins ou de mottes de terre.

Crénelé. Bordé de petites dents aiguës ou arrondies, peu profondes.

Crétacée (*Médulle...*). Médulle propre aux lichens crustacés. Elle est blanche, compacte, ne contient que peu de filaments, et est surtout composée de granulations moléculaires et de cristaux octaédriques d'oxalate de chaux.

Crusta. Nom latin sous lequel on désigne souvent le thalle des lichens crustacés.

Crustacé (*Crustaceus*). Thalle ayant l'aspect d'une simple croûte continue ou diversement fendillée, tellement adhérente au corps qui lui sert d'appui, qu'on ne peut guère la détacher sans la briser en fragments. Cette modification du thalle est la plus fréquente de toutes. — *Lecanora*; *Verrucaria*, etc.

Cryptocarpi. Nom sous lequel Schærer désigne les lichens à apothécies inconnues. — *Lepra*; *Thamnolia*.

Cylindrique. En forme de cylindre, c'est-à-dire arrondi et de grosseur égale sur toute sa longueur.

Cyphelles (*Cyphellæ*). Petites excavations urcéolées, jaunes ou blanchâtres, non pulvérulentes, que l'on rencontre abondamment à la face inférieure de la plupart des *Stictés*. Leur rôle physiologique ne paraît pas encore être parfaitement connu.

D

Déchiqueté. Bords d'un thalle foliacé divisés en petits lambeaux fins, très irréguliers, comme s'ils eussent été faits par les griffes ou les dents d'un animal. — *Leptogium fimbriatum*.

Denticulé (*Denticulatus*). Bordé de petites dents aiguës.

Déterminé (*Effiguratus*). Thalle crustacé à pourtour nettement circonscrit. — *Lecanora atra*, *varia*, etc. — On désigne encore sous ce nom les thalles à pourtour distinctement crénelé ou lobulé. — *Placodium*; *Squamaria saxicola*.

Dichotôme. Fourchu, divisé par bifurcations successives. — *Cladonia furcata*.

Didymie. État anormal de deux spores qui se soudent ensemble au moment de la naissance et s'unissent par le côté sans que leurs cavités soient séparées par une cloison distincte.

Digité (*Digitatus*). Thalle à divisions courtes et étalées rappelant un peu les doigts de la main. — *Peltigera polydactyla*. — *Scyphus* garnis sur les bords de petites dents allongées. Certaines formes de *Cladonia gracilis*, etc.

Dimidié (*Dimidiata*). Se dit des apothécies nucléiformes qui au lieu d'être complètement noires ne le sont que dans la partie supérieure ou émergente, et sont roussâtres dans la partie plongée dans le thalle. — *Arthopyrenia epidermidis*.

Discocarpi. Lichens à apothécies discoïdes.

Discoïdes (*Discoideus*). Apothécies en forme de disque. — *Parmelia*; *Lecanora*.

Discolore. De couleur différente. — Apothécies ayant une couleur différente de celle du thalle.

Discrètes (*Discretæ*). Divisions thallines éloignées les unes des autres. — Paraphyses libres, non accolées ensemble. — Opposé de *concrètes*.

Dispore. Synon. de *Bispore*.

Disque. Arrondi comme une pièce de monnaie. C'est la forme du plus grand nombre des apothécies. Leur surface peut être plane, convexe, ou même concave.

Divariqué (*Divaricatus*). Divisions thallines écartées en tous sens.

Divergent. Rameaux ou lobes d'un thalle qui vont toujours en s'éloignant l'un de l'autre.

Doléiforme (*Doleiformis*). Nom donné aux spermogonies des cladoniés, qui, au lieu d'être enfoncées dans le thalle, sont situées à l'extrémité des rameaux où elles forment de légères proéminences ayant souvent l'aspect d'un petit baril.

E

Ecailles. Voir *Squames*.

Ectocarpei. Voir *Nucléiformes*.

Effiguré. Synon. de *Déterminé*.

Ellipsoïde. Spores ayant la forme d'une ellipse, c'est-à-dire allongées et également arrondies aux deux extrémités. *Parmelia*; *Cetraria*.

Emergentes. Apothécies non enfoncées dans le thalle.

Endocarpees (*Endocarpei*). Apothécies nucléiformes entièrement enfoncées dans le thalle. — *Endocarpon hepaticum*.

Endospore. Couche interne de la paroi des spores. Son extrême exigüité en rend souvent la constatation difficile.

Entier. Organe sans divisions, ni dents, ni sinuosités aucunes. — Voir aussi *Pyrenium*.

Epiconiodes. Voir *Coniothalami*.

Épiderme. Employé quelquefois comme synonyme de épithalle, mais improprement. — Voir *Corticale*.

Épineux (*Spinosus*). Thalle foliacé ou fruticuleux pourvu de petites pointes spiniformes aux aisselles ou sur les divisions. — *Cetraria achantella*.

Épiphléode (*Epiphleodeus*). Thalle crustacé, très mince, non caché sous l'épiderme des arbres. Opposé de *hypophléode*. — *Graphis elegans*.

Epispore. Paroi externe des spores. Dans les différentes colorations qu'affectent les spores, soit naturellement, soit à l'aide de réactifs, l'épispore seul est atteint, l'endospore est toujours incolore.

Epiphyllies. Apothécies de *Cladonia* naissant sur les squames basilaires ou thallines, et non sur les podétions. — *Cladonia cespititia*.

Epithalle. Voir *Corticale*.

Epithalline (Couche...). Voir *Corticale*.

Epithecium. Partie superficielle du *thecium* ordinairement formée par les sommets, souvent colorés, des paraphyses, et diverses granulations. Sa constatation est assez difficile lorsque les sommets des paraphyses sont incolores.

Erodé (*Erosus*). Voir *Déchiqueté*.

Erythrocarpœ. Groupe de *Cladonia* à apothécies rouge cocciné. — *Cladonia coccifera*.

Eugonidies. Voir *gonidies*.

Exipulum. Terme employé par quelques auteurs pour désigner l'hyothecium des lichens.

F

Fabiforme (*Fabciformis*). Spores oblongues, arrondies aux extrémités, et un peu renfoncées en dedans vers le milieu, comme une fève. — *Lecidea rivulosa*.

Falciforme (*Falciformis*). Recourbé en forme de faux. Se dit particulièrement d'un certain nombre de spermaties.

Farineux (*Farinaceus*). Thalle ou apothécies recouverts d'une couche blanche pulvérulente. — *Lecanora farinosa*.

Fastigié (*Fastigiatus*). Thalle fruticuleux à divisions courtes et réunies en monceau. — *Ramalina fastigiata*.

Fendillé. Thalle couvert de petites fentes le plus souvent disposées en réseau.

Ferrugineux (*Ferrugineo tinctus*). Thalle teint par l'oxyde de fer. — *Lecidea silacea*. — Apothécies à disque couleur de rouille. — *Caloplaca ferruginea*.

Feutré. Quelquefois employé comme synonyme de *tomentum* pour désigner le dessous de certains thalles de *Peltigera*.

Feutrée (*Médulle...*). Modifications de la couche médullaire des lichens spéciale aux thalles fruticuleux et foliacés. Elle est composée : tantôt de filaments lâchement entrelacés comme les reits d'une toile d'araignée (*médulle arachnoïde*); tantôt de filaments disposés longitudinalement,

et étroitement adhérents entre eux (*médulle chondroïde*). Voir ces mots.

Fibulé (*Fibula*). Podétions cylindriques vaguement scyphophères et terminées par une apothécie.

Filaments. On désigne sous ce nom les éléments ou fibres dont se compose la couche chondroïde ou arachnoïde des thalles fruticuleux et foliacés.

Filamenteux. Composé de filaments. Employé aussi comme synonyme de *filiforme*.

Filiforme. Mince, et allongé comme un fil. Se dit d'un thalle fruticuleux ou de ses divisions, et de quelques paraphyses.

Fimbrié. Finement *déchiqueté*. — Voir ce mot.

Fistuleux. Creux à l'intérieur. Podétions des *Cladonia*.

Foliacé (*Thalle...*). Thalle fixé à son support par un ou plusieurs points, et s'étalant en expansions plus ou moins divisées, lobées, ou crénelées, et généralement horizontales relativement au support. — *Parmelia*; *Xanthoria*.

Fronde. Synon. de *thalle*; surtout pour les lichens foliacés.

Fruticuleux (*Thalle...*). Thalle fixé à son support par un seul point terminal, et dressé ou pendant à la manière des fruits d'un arbre. Plat ou arrondi, et même filiforme, il est généralement vertical relativement à son support, à moins que son propre poids ne le fasse incliner à la position horizontale. — *Usnea*; *Ramalina*.

Fugace (*Fugax*). Se dit d'un organe ou d'une couleur qui disparaît promptement.

Fulgineux (*Fuliginosus*). Couleur de suie.

Furfuracé (*Furfuraceus*). Thalle couvert de poussière ou de granulations couleur de suie. — *Collema nigrescens* f. *furfuraceum*.

Fusiforme (*Fusiformis*). En forme de fuseau, c'est-à-dire légèrement renflé au milieu et arrondi aux extrémités. — Spores de *Bilimbia*; quelques spermaties.

G

Gasterothalami. Synon. de *Pyrenodés*.

Gélatine hyméniale. Substance gommeuse ou amyloïde dont est pénétré le thecium. Incolore et très avide d'eau, elle est formée par la lichénine. Son absence dans les apothécies indique un état de décrépitude.

Gélatineux. Mou et transparent comme de la gélatine ou de la gomme à moitié durcie.

Glaucque. Vert de mer; couleur vert bleuâtre.

Globuleux. En forme de sphère, de globe ou de boule.

Glœolichenes. Nom donné par Th. Fries à une classe de lichens à gonidies glauques verdâtres, enveloppées d'une épaisse membrane subgélatineuse et se multipliant par division dichotomique-répétée. — Voir la remarque de *Byssolichenes*.

Globuline. Syn. de *Chlorophylle*.

Gongyli. Synon. de *Spores*.

Gonidema. Nom donné par le Dr Minks au système gonidial au moment où son développement est assez complet pour le distinguer du système hyphoïdal, ou formant les filaments médullaires du thalle.

Gonidiale (*Couche...*). Couche des lichens stratifiés composée de gonidies ou de gonidimies et située immédiatement au-dessous de la couche corticale. Elle forme tantôt une couche continue, tantôt des amas plus ou moins dissociés, parfois même elle se trouve totalement répandue dans la couche sous-jacente inférieure.

Gonidiaux (Grains...). Synon. de *Gonimies*.

Gonidifère. Pourvu de gonidies.

Gonidies. Cellules vertes, sphériques, ellipsoïdes ou irrégulièrement arrondies, à paroi incolore. Leur contenu, qui consiste en chlorophylle, est tantôt homogène, tantôt granulé, et renferme souvent au centre un noyau plus solide.

Gonidies hyméniales. Elles diffèrent des gonidies ordinaires par leur taille plus petite, leur paroi plus mince, et surtout par leur siège situé non dans le thalle, mais dans les apothécies mêmes. Elles sont spéciales aux lichens pyrénodés qui manquent souvent de paraphyses, et sont dispersées dans la gélatine hyméniale qui entoure les thèques. — *Polyblastia intercedens*.

Gonidimies. Petites gonidies dépourvues de membrane cellulaire distincte. Beaucoup de lichens ne possèdent que des gonidimies. Dans certains lichens pyrénodés même, les gonidies hyméniales ne sont que des gonidimies.

Gonidique (*Gonimum*). Voir *Gonidiale* (*Couche...*).

Gonimies. Gonidies phycocromiques, c'est-à-dire ordinairement bleuâtres, dépourvues de cellule enveloppante et plus ou moins associées entre elles. — *Collema*; *Pannaria*.

Gonimiales (Cellules...). Cellules contenant des gonimies dans leur intérieur ou entre leurs interstices. Spécial aux espèces à médulle cellulaire. — *Pannaria*.

Gonimique. Pourvu de gonimies.

Gonohyphema. Nom sous lequel le Dr Minks désigne le système ou couche hyphoïdale, au moment où, par suite de sa croissance, il devient distinct du système ou couche gonidiale.

Granulations. Petites saillies dures, arrondies ou irrégulières, solitaires ou agglomérées, dont l'ensemble compose certains thalles crustacés; ou encore qui recouvrent quelques thalles foliacés.

Granulé. Thalle composé ou couvert de granulations.

Grêle. Long et mince.

Gyalectiformes (Apothécies...). Voir *Urcéolées*.

Gymnocarpés (*Gymnocarpi*). Nom donné par Schrader aux lichens à apothécies discoïdes.

Gymnosporés. A spores nues. Voir *Coniothalami*.

H

Halospores. Nom donné aux spores simples des lécidées.

Haphlogonidies. *Gonidies* proprement dites. Voir ce mot.

Haphlogonimies. Grains gonimiaux simples ou réunis par deux à quatre au plus. *Phyliscum*.

Hémisphérique. En forme de demi-sphère ou de demi-boule.

Heterogenei. Nom donné par Acharius à un ordre de lichens à apothécies subsimples, solitaires et nucléiformes. — *Verrucaria*; *Endocarpon*.

Hétéromères (*Heteromerici*, *heterolichenes*). Synon. de *Stratifié*.

Histologique (*Époque...*). Deuxième époque de l'histoire de la lichénologie, où l'on emploie pour la détermination et la classification des espèces des caractères tirés principalement de la structure anatomique du thalle, des apothécies et des spermaties. — Époque de *Karberg*, *Massalongo*, *Nyländer*, etc.

Homéomère (*Homeomerici*, *homeolichenes*). Synon. de *homogène*.

Homogène. De nature semblable. Thalle non stratifié, entièrement celluleux ou filamenteux. — *Collema*; *Pannaria*.

Homogenei. Nom donné par Acharius à un ordre de lichens à apothécies lécidéines, simples. — *Lecidea*; *Opegrapha*.

Homothalami. Nom tout à fait erroné, sous lequel Acharius désigne une classe de lichens rentrant pour la plupart dans les thalles fruticuleux, et chez lesquels les apothécies seraient totalement formées de la substance du thalle.

Hormogonimies. Gonimies *moniformes*. Voir ce mot.

Hyalin. Clair, transparent comme le verre; sans couleur distincte.

Hygrométrique. Sensible à l'humidité; avide d'eau.

Hyménial (*Tissu...*). Voir *Epithecium*.

Hyméniales (*Gonidies...*). Voir *gonidies hyméniales*.

Hymenium. Voir *thecium*.

Hyménolichenes. Nom sous lequel Johow désigne les lichens des genres *Cora* et *Dichonema* qui, d'après lui, seraient le produit d'une algue et d'un champignon.

Hymenothalami. Lichens à spores renfermées dans le *thecium*. C'est l'opposé de *Coniothalami*.

Hyperogenei. Nom donné par Acharius à un ordre de Lichens à apothécies lécidéines composées (Réunies plusieurs dans une même verrue). — *Chiodecton*.

Hyphema. Filaments composés de petites cellules formant un tissu qui par suite de son développement donne naissance au goniophema.

Hyphes. Filaments médullaires du thalle.

Hyphoidales (*Cellules...*). Petites cellules d'apparence cylindrique, mais un peu aplaties, deux ou trois fois plus longues que larges, que l'on rencontre dans les filaments ou hyphes du thalle sous un grossissement diamètre de 1000 à 1200.

Hypophléode. Nom donné à quelques thalles de lichens crustacés qui se développent sous l'écorce des arbres ou entre les fibres du bois. — Certains *Arthonia*, *Graphis*, etc.

Hypothalle (*Hypothallus*). Une des formes de la couche hypothalline. On désigne ainsi une couche horizontale, noirâtre ou bleuâtre, composée de filaments entrelacés, et que l'on rencontre à la face inférieure de certains lichens (*Pannaria*, etc.). Chez d'autres elle est simplement celluleuse. — Dans la plupart des lichens crustacés où il est visible, l'hypothalle n'est souvent représenté que par une simple ligne noire ou foncée, rarement blanche, qui constitue le bord ou les limites du thalle. — *Rhizocarpon obscuration*.

Hypothalline (*Couche...*). Couche la plus inférieure du thalle sur laquelle se stratifient les autres. Elle n'est pas toujours visible et manque dans beaucoup d'espèces; elle présente deux modifications principales : *l'hypothalle* et les *rhizines*. — Voir ces mots.

Hypothecium. Couche la plus extérieure des apothécies discoïdes, autrefois désignée sous le nom de conceptacle. C'est comme une sorte de cupule qui renferme le thecium. Elle est composée d'un tissu cellulaire très dense, souvent coloré, bien distinct du tissu médullaire sous-jacent.

I

I (*Iode*). Réactif chimique employé pour la détermination des lichens. Sa composition moyenne la plus usitée est :

Iode..... 0 gr. 05 centigr.

Iodure de potassium.... 0 gr. 15 centigr.

Eau distillée..... 25 gr. » »

Idiothalami. Nom donné par Acharius à une classe de lichens à apothécies lécidéines et discolorés au thalle. — *Lecidea*; *Graphis*.

Imbriqué (*Imbricatus*). Squames, ou lobes thallins couchés régulièrement les uns sur les autres comme les tuiles d'un toit. — *Squamaria lentigera*.

Immarginées. Apothécies entièrement dépourvues de bord, soit bord thallin, soit bord propre. — *Lecidea turgidula*, etc.

Immergées (*Immersæ*). Entièrement enfoncées dans le thalle. Se dit des apothécies et des spermogonies.

Indéterminé (*Effusus*). Thalle crustacé à contours vagues, mal définis; opposé de déterminé (*Arthopyrenia epidermidis*). Un grand nombre de lichens, surtout dans *Lecidea*, *Verrucaria*, etc., tiennent pour ainsi dire le milieu entre les formes nettement déterminées et les formes indéterminées; ils sont dits alors : obscurément déterminés.

Infundibuliforme (*Infundibuliformis*). Scyphus creusé en forme d'entonnoir. — *Cladonia fimbriata*.

Isidié. Thalle couvert d'isidium.

Isidioïde. Qui ressemble à l'isidium.

Isidium. On désigne sous ce nom de petites excroissances dressées, stipitées, parfois rameuses, pressées les unes contre les autres comme les fils d'un tissu, et d'une couleur toujours semblable au thalle sur lequel elles sont plantées. — *Parmelia fuliginosa*.

Innées (*Innata*). Nom donnée aux apothécies en partie immergées dans le thalle ou dans la pierre. — *Verrucaria rupestris*.

K

K. Potasse caustique. Réactif employé pour la détermination des lichens. Sa composition moyenne est de :

Potasse caustique..... 3 grammes.

Eau distillée..... 15 »

Kryoblasti. Nom générique donné par Kørberg aux lichens crustacés.

L

Labaraque (Liqueur...) autrement dite hypochlorite de soude. Réactif employé quelquefois à la place du chlorure de chaux. Il est d'un usage

plus commode, se conserve plus longtemps, mais ne fournit pas toujours une réaction assez intense.

Lacéré. Synon. de *Déchiqueté*.

Lacinié. Souvent synon. de *Déchiqueté*. — Désigne aussi un thalle foliacé à divisions allongées, irrégulières, très étroit et qui portent elles-mêmes le nom de *laciniures*.

Latérales (*Lateralia*). Apothécies d'un thalle fruticuleux, disposées sur le bord des divisions et non à leur sommet. — *Usnea*. Voir aussi *Prolifération*.

Lécanorés. Lichens crustacés à apothécies lécanorines, ayant pour type le genre *Lecanora*.

Lécanorines. Apothécies pourvues, au moins dans le jeune âge, d'un bord thallin, c'est-à-dire formé de la substance même du thalle. — *Lecanora*; *Placodium*. — Voir *bord*.

Lécidés. Lichens crustacés à apothécies lécidéines, ayant pour type le genre *Lecidea*.

Lécidéines. Apothécies à bord formé de la substance même de l'apothécie et dans lequel le thalle n'entre pour rien. Il est conséquemment totalement dépourvu de gonidies. — *Lecidea*; *Buellia*. — Voir *Bord*.

Lépreux (*Leptosus*). Thalle couvert d'une couche pulvérulente blanche ou jaunâtre, d'apparence un peu pustuleuse, qui absorbe plus ou moins toutes ses parties. *Lepra lactea, flava*, etc.

Lépraroïde. D'aspect lépreux.

Leptodermes (*Spores...*). Synon. de *hyalines*.

Leptogonidies. Synon. de *gonidimies*.

Libre. Organe dégagé de tout attache à l'exception de son point d'insertion. Se dit souvent des paraphyses lorsqu'elles ne sont pas accolées ensemble (*concrètes*).

Lichénine. Matière adhésive formant le principe immédiat des lichens. Fortement amylicée, insoluble dans l'alcool et dans l'éther, elle se dissout dans l'eau et prend au contact de l'Iode une coloration rouge vineux. Sa formule serait : C¹² H¹⁰ O¹⁰.

Lichénohyphes. Hyphes ou filaments médullaires des lichens.

Lignicole. Qui croît sur le bois.

Lirelles (*Lirella*). Apothécies étroites, irrégulières, linéaires ou oblongues, simples ou rameuses; très variables même dans une seule espèce. — *Graphis*; *Opegrapha*.

Lirellines. Apothécies en forme de lirelles.

Lisse. Thalle à surface égale, sans saillies ni creux. Il peut être luisant ou simplement *mat*.

Lobe. Portion d'un thalle foliacé assez large, séparée par une échan-

crure profonde et souvent arrondie. Lorsque le lobe est très court et terminé en pointe aiguë, il porte le nom de *dent*. Voir ce mot.

Lobé. Thalle pourvu de lobes.

Loculaire (*Locula*, loge). On désigne sous ce nom les différentes parties d'une spore séparées entre elles par une cloison. Ainsi les spores traversées par une seule cloison sont dites *biloculaires* ou à deux loges — *Phycia stellaris*. — Celles traversées par deux cloisons sont dites *triloculaires* ou à trois loges, etc. *Lecania syringea*. — Voir aussi *Polariloculaires*.

Logettes (Spores à...). Synon. de *Polariloculaire*.

M

Macrophylles (*Macrophyllæ*). Squames basilaires de *Cladonia* très développées et comme foliacées. — *Cladonia endiviaefolia*.

Maculiforme (*Maculiformis*). Thalle crustacé formant sur les bois, les écorces ou la pierre, une mince tache souvent à peine visible. — Beaucoup de *Graphis*; *Arthopyrenia*, etc.

Mamelonné. Thalle crustacé, couvert de petites saillies arrondies.

Marge. Synon. de *Bord*.

Marginale (*Marginalis*). Apothécies de lichen foliacé situées au bord des divisions thallines. — *Sticta pulmonacea*. Voir aussi *Prolifération*.

Marginées (*Marginalia*). Apothécies pourvues d'un bord; soit bord propre, soit bord thallin. — Voir *Bord*.

Masse sporale. Réunion de spores que l'on trouve à l'état libre formant une fine couche de poussière sur les apothécies des Caliciés, etc. Voir *Coniothalami*.

Mat. Sans reflet ni transparence aucune. — Généralement employé comme synonyme de opaque.

Matrice. Synon. de *Substratum*.

Médulle (*Medulla*). Substance molle, filamenteuse, celluleuse ou granulée, dont se compose la couche médullaire des lichens.

Médullaire (*Couche...*). Couche d'un thalle stratifié située au-dessous de la couche gonidiale, avec laquelle elle est du reste souvent mêlée. Elle offre trois modifications principales: la *médulle feutrée*, la *médulle crétaée* et la *médulle celluleuse*. — Voir ces mots.

Métrogonidies. Grandes gonidies, ou gonidies *mères*, remplies de microgonidies visibles à un grossissement de 1,200 diamètre.

Microgonidies (*Microgonidium*). Petits corpuscules sphéroïdaux d'un bleu verdâtre, remplis de chlorophylle que l'on rencontre dans le système

hyphoïdal des lichens, et qui ne seraient que des gonidies à leur état primitif. — Dr Mincks.

Microphylls. Squames de *Cladonia*, etc., toutes petites, comme des écailles. — *Cladonia pixidata*.

Moléculaires (*Granulations...*). Corpuscules très ténus et irréguliers (1, 2 millièmes de millim.) qui se retrouvent soit dans les parties superficielles, soit dans l'intérieur du thalle ou des apothécies. Elles sont incolores, sauf dans l'épithalle et l'épithécium, où elles prennent la couleur du lichen.

Monoliformes. Gonimies réunies entre elles sur une seule ligne, comme les grains d'un gros chapelet. — *Collema*.

Monophylle. Thalle umbiliqué formé d'une seule pièce, c'est-à-dire dont aucune des divisions n'atteint le centre par lequel il est fixé à son support. — *Umbilicaria pustulata*.

Monopyrenium. Apothécies simples, non composées de plusieurs réunies ensemble.

Monospore. — Thèques ne renfermant qu'une seule spore. — *Pertusaria multipuncta*.

Murales (*Spores...*). Spores à cloisons, les unes transversales, les autres longitudinales; ou remplies de petits carrés. *Rhizocarpon*; *Phlyctis*.

Mycolichenes. Nom donné par E. Fries à une classe inférieure de lichens.

Myllohyphes. Hyphes à disposition arachnoïde.

N

NO⁵. Acide nitrique employé comme réactif dans l'étude des lichens. On se sert de celui du commerce fortement concentré.

Nébuleuses. Spores d'un brun légèrement foncé. — Plusieurs *Calicium*.

Nematolichenes. Nom donné par Th. Fries à une classe de lichens qu'il définit ainsi : « gonidiis elongatis, simplici serie in filamenta confer-
« voidea, contento viridia commatis, divisione cellulae terminalis transver-
« sali propagatis, extus hyphis undique circumtextis. » — Voir la remarque de *Byssolichenes*.

Nouveux (*Nodosus*). Présentant des renflements de distance en distance comme une corde à nœuds.

Nucléiformes. Apothécies en forme de noyau, ou oblongues et plus ou moins enfoncées dans le thalle (*Arthopyrenia*; *Verrucaria*). Totale-
ment enfoncées et n'ayant de visible qu'un seul point, ou *pore*, au sommet,

elles sont dites : *endocarpées*. On les appelle au contraire : *pyrénocarpées*, lorsque leur moitié inférieure est seule immergée dans le thalle.

Nucleus. Petite masse arrondie ou en forme de noyau que l'on rencontre à l'intérieur de certaines spores.

Nus. Podétions entièrement dépourvus de squames thallines et de granulations. — *Cladonia uncialis*.

O

Oblitéré (*Obliteratus*). Thalle presque entièrement couvert par les apothécies. — *Placodium pulvinatum*.

Oblongues. Spores sensiblement plus longues que larges, et arrondies aux deux extrémités.

Obtus. Émoussé, arrondi au sommet.

Ochrocarpées (*Ochrocarpæ*). Groupe de *Cladonia* à apothécies pâle carné. — *Cladonia botrytes*.

Ombiliqué. Thalle foliacé présentant au centre une dépression plus ou moins nette et par laquelle seule il est fixé à son substratum. — *Umbilicaria pustulata*.

Omnicoles. Lichens vivant indifféremment sur toute espèce de substratum. — *Xanthoria parietina*.

Ondulé (*Undulatus*). Thalle foliacé formant à sa surface des plis irréguliers comme les ondes de l'eau. — *Parmelia physodes* — S'applique également au bord des apothécies lorsqu'il est légèrement flexueux çà et là.

Opaque. Voir *Mat*.

Orculiformes. Synon. de *Polariloculaire*.

Ostiolaires (*Filaments...*). Cellules réunies en forme de filaments courts, juxtaposés, que l'on rencontre parfois à la partie supérieure de l'hypothécium et à sa face inférieure. — *Thelotrema Lepadinum*. Communs surtout dans les apothécies nucléiformes, ces filaments paraissent aider à l'expulsion des spores.

Ostiole. Ouverture de l'apothécie dans les lichens pyrénodés. Ce mot est parfois pris pour toute la partie émergente de l'apothécie.

Ouvertes (*Lirelles...*). Voir *Rimiformes*.

Ovoïde. Ayant la forme d'un œuf, c'est-à-dire avec une extrémité plus largement arrondie que l'autre. — Beaucoup de spores.

P

Palmé. — Thalle foliacé ou placodiforme à divisions larges à la base et brièvement découpées au sommet comme les doigts de la main. — *Peltigera polydactyla*.

Pagina. Face. *Pagina superior*, face supérieure; *pagina inferior*, face inférieure d'un thalle de lichen.

Papilles. Petites saillies oblongues, obtuses, assez épaissies, que l'on rencontre à la surface de certains thalles ou sur le bord des apothécies. — *Parmelia exasperata*.

Papilleux. Couvert de papilles.

Papilliforme. Ayant la forme de papilles. Certaines spermogonies.

Papules. Petits grains ou verrues semi-transparents, qui dans certains *Collema* recouvrent presque toute la surface du thalle.

Papuleux. Thalle couvert de papules.

Paraphyses. Filaments claviformes, de longueur égale, libres ou plus ou moins soudés entre eux, disposés verticalement entre les thèques. Leur ensemble constitue le *thalamium*, organe important de l'apothécie. Leur sommet ordinairement renflé est souvent un peu coloré. Les paraphyses sont dites *simples* quand elles sont formées d'un mince filament continu; on les appelle *articulées* quand elles sont formées de plusieurs articulations ou nœuds successifs.

Parasite. Lichen se développant sur le thalle ou les apothécies d'un autre. — *Trachylia stigonella*.

Parenchymateuses (*Spores...*). Syn. de *murales*.

Patelliformes (*Spores...*). Syn. de *lécidéines*.

Pauciarticulés. Arthrosterigmates pourvus de quelques articulations seulement.

Pédicellées. Apothécies pourvues d'un pédicelle ou petit pied qui leur sert de soutien. C'est l'opposé d'apothécies sessiles.

Peltées. Apothécies de lichen foliacé grandes et dépourvues de bord thallin. — *Peltigera*.

Péridioïde. Qui est comme un peridium, ou qui lui ressemble.

Peridium. Sommet d'une apothécie nucléiforme dépourvu d'ouverture, ou ostiole.

Périphérie. Pourtour d'un thalle ou d'une apothécie.

Péryphyses. Nom donné aux corpuscules qui remplacent les paraphyses dans certains lichens pyrénodés. — *Polyblastia intercedens*.

Perithecium. Synonyme aujourd'hui de *pyrenium*. — Acharius l'emploie pour désigner le pourtour des apothécies.

Phanérologique (Époque...). Première époque de l'histoire de la lichénologie, où les caractères extérieurs étaient à peu près les seuls employés pour la distinction des espèces. — Époque de Linné, Hoffmann, Acharius, etc.

Phœocarpœ. Groupe du genre *Cladonia* à apothécies brun roux. — *Cladonia fimbriata*.

Phycochromiques. Syn. de *gonimies*.

Phycolichenes. Nom donné par Th. Fries à une classe de lichens qu'il définit ainsi: « gonidiis normaliter contento glaucescente (phycochromate) tinctis et simpliciter serie monoliformiter junctis, membranatis fere in distinctis instructis. » — Voir la remarque de *Byssolichenes*.

Phylloblasti. Nom donné par Kærberg aux lichens foliacés.

Phyllochlore. Terme parfois employé comme synonyme de *chlorophylle*.

Phyllocladia. Nom sous lequel on désigne les squames thallines et basilaires des *Cladonia*.

Phymatoidei. Ordre dans lequel Acharius comprend les lichens à apothécies lécanorines et enfermées dans les verrues du thalle. — *Thelotrema*; *Pertusaria*.

Pigmentaires. (*Granulations...*). Nom donné aux granulations moléculaires lorsqu'elles sont colorées comme le thalle.

Placodiales. (*Spores...*). Voir *polariloculaire*.

Placodiforme. Thalle granulé au centre et figuré, rayonnant au bord comme les *Placodium*. — *Squamaria saxicola*.

Platygonidies. Gonidies déprimées, adnées latéralement de manière à former une membrane. Elles sont aussi appelées *syngonidies platygonidiques*. — Voir Nyland. Lich. Andam. p. 13.

Pleiopyrenium. Apothécies réunies plusieurs dans une même verrue. — *Pertusaria communis*.

Pleiosporées. Voir *polysporées*.

Podétions (*Podetium*). Nom donné au thalle cylindrique dressé, simple ou rameux des *Cladonia*, *Stereocaulon* et *Sphaerophoron*.

Polariloculaires. Spores ovoïdes ou ellipsoïdes pourvues d'une petite cloison à chaque extrémité. *Placodium*; *Caloplaca citrina*.

Polyédriques. Cellules à plusieurs angles.

Polygonales. Aréoles thallins circonscrits par une ligne brisée formant plusieurs angles.

Polysériées. Spores disposées sur plusieurs rangs dans les thèques. — *Lecanora*; *Lecidea*.

Polyspores. Thèques renfermant un nombre indéterminé de spores 15 à 100 ou plus. — *Acarospora*.

Pore. Point d'ouverture des apothécies nucléiformes. — Voir *Ostiole*.

Postica. Apothécies fixées à la face inférieure du thalle. — *Nephroma*.

Poudreux. Voir *pulvérulent*.

Primaire (*Thalle...*). Synon. de *Basilaires*.

Prolifères (*Prolifera...*). Podétions de *cladonia* naissant sur un point quelconque des scyphus ou sur un autre podétion.

Prolifcation. Disposition des podétions prolifères. La prolifcation est *centrale* quand le nouveau podétion part du centre d'un scyphus ; *marginale* quand il prend naissance sur le bord même du scyphus ; *latérale* quand il part d'un point quelconque de la tige d'un autre podétion.

Proligère (*Lamina proligera*). Synon. de *thecium*.

Propagules. Gonidies expulsées et rangées au bord des lobes de certains thalles foliacés. — *Peltigera*.

Propre (*Bord...*). Voir *Bord*.

Prothalle. On désigne sous ce nom les premiers filaments germes sortant des spores. En se développant davantage, ils deviennent *Hypothalle*, sur lequel se forme le *thalle* qui commence par de petits amas cellulux dans lesquels prennent naissance les *gonidies*.

Protothalle. Nom sous lequel Kærberg désigne les squames basilaires des *cladonia*.

Protoplasma. Fluide organisable au dépens duquel se forment les spores. On y rencontre des granulations moléculaires et des gouttelettes d'huile qui lui donnent sous le microscope une couleur jaune clair.

Pruineux (*Pruinosus*). Thalle ou apothécies couverts d'une très mince couche finement pulvérulente, de couleur variable. — *Squamaria pruinosa*.

Pseudocyphelles. Cyphelles pulvérulentes.

Pulvérulent (*Pulverulentus*). Plus ou moins couvert d'une poussière fine. On trouve parfois des thalles et des apothécies entièrement réduits à l'état de poussière. — *Pertusaria communis* v. *sorediata*. Nyl. Ces thalles sont dits entièrement pulvérulents.

Pycnides. Organes entièrement semblables aux spermogonies par leur forme extérieure, leur conceptacle et le mode d'insertion de leurs produits : les *stylospores*. Mais ils en diffèrent essentiellement en ce que ces produits sont plus volumineux, moins nombreux, et surtout jouissent de la propriété germinative.

Pyrenium. Nom donné à l'enveloppe extérieure des apothécies nucléiformes. Le pyrenium est dit *entier* quand il est totalement noir ; il est dit *dimidié* quand la partie inférieure ou plongée dans le thalle est simplement roussâtre.

Pyrénocarpés. Lichens pyrénodés dont la moitié seulement de l'apothécie est enfoncée dans le thalle.

Pyrénodés. Classe de lichens comprenant les genres à apothécies nucléiformes. Voir ce mot.

Pyriforme. En forme de poire, c'est-à-dire renflé au sommet et insensiblement diminué jusqu'à la base. — Beaucoup de thèques ont cette forme.

R

Radié (*Radiatus*). Thalle radié. Voir *Placodiforme*. — *Scyphus radié*. Scyphus garni sur les bords de petites dents rayonnantes, allongées, non digitées.

Rayonnant. Syn. de *Radié*.

Réceptacle (*Receptaculum*). Voir *Hypothecium*.

Réticulé (*Reticulatus*). Thalle foliacé à nervures saillantes disposées en forme de réseau. — *Parmelia saratilis*.

Réseau. Système de lignes entrelacées formant des mailles analogues à celles d'un filet.

Rimiforme. Lirelles munies d'un sillon ou fente longitudinale. — *Opegrapha atra*.

Rhizines. Modification de la couche hypothalline. Ce sont de petits appendices fibrilleux, radiciformes, que l'on rencontre à la face inférieure d'un certain nombre de lichens foliacés — *Peltigera* ; *Parmelia*, etc. Simples organes de sustentation, ils font l'office de crampons et servent à fixer les lichens sur les différents corps où ils reposent : terre, arbres, rochers, etc.

Rosette (Étalé en...). Thalle foliacé dont les divisions rayonnent comme en cercle autour d'un centre commun. *Xanthoria parietina*, etc.

Rugueux (*Rugosus*). Surface thalline couverte de rides, raboteuse, rude au toucher.

S

Saxicole. Qui croît sur les rochers.

Schewendenérisme. Voir *Algolichénique*.

Sclerolichenes. Classe de lichens de Th. Fries qu'il définit ainsi : « gonidiis contento luteo-viridi, fulvo vel rufescente (atate decolorante) « refertis, membrana crassiuscula firmulaque præditis, in series ramosas « concatenatis, nova gonidia progemmatione (durch Ausstülpung) pro- « creantibus. » Voir la remarque de *Byssolichenes*.

Scutelles. (*Scutella*). Nom donné aux apothécies lécanorines discoïdes.

Scutelliforme. En forme de scutelles.

Scyphus. Sommet d'un podétion élargi en forme de coupe. — *Cladonia pixidata*.

Scyphifères (*Scyphifera*). Podétions de *Cladonia* terminés en scyphus.

Semi. Terme toujours placé avant un autre mot et qui signifie à moitié. Semi-immérgé : à moitié immergé, ou enfoncé dans le thalle ; semi-crustacé : thalle granulé, crustacé au centre et lobé, rayonnant au pourtour. — *Placodium callopismum*. — etc.

Septées. Voir *cloisonnées*.

Sessile (*Sessilis*). Apothécies reposant immédiatement sur le thalle, ou sur les podétions dans les *Cladonia*.

Sillonné. Thalle fruticuleux ou foliacé parcouru de petites lignes creuses, ou sillons.

Simple. 1° Thalle sans proliférations ni divisions aucunes. — 2° Apothécies non composées de plusieurs réunies ensemble. — 3° Spores uniloculaires, c'est-à-dire n'ayant aucune cloison intérieure. — Spores de *Parmelia* ; *Lecanora* ; *Lecidea*, etc.

Sinueux (*Sinuosus*). Bord de thalle ou d'apothécies à courbures très accentuées et en différents sens. — Se dit également des rides ou lignes de la surface thalline lorsqu'elles affectent la même disposition.

Sinus. Échancrure profonde et arrondie séparant deux lobes d'un thalle foliacé.

Soléiformes. Voir *polariloculaires*.

Solitaire. Seul, isolé ou distancé des voisins. — Spore naissant seule dans une thèque ; il est alors synonyme de *monospore*.

Sorédié. Pourvu de sorédies.

Sorédies (*Soredia*). Amas de poussière, blanche, jaune ou verdâtre, arrondis ou allongés que l'on rencontre à la surface de certains thalles. — *Parmelia perlata*, *saxatilis*, etc. Elles sont formées d'éléments gonidiaux et médullaires mis à nu par la rupture de la couche corticale. — Les sorédies réduites à l'état de poussière sont dites *sorédies pulvérulentes* ; ce sont les plus nombreuses ; celles qui paraissent sous la loupe formées de petites granulations pulvérulentes agglomérées sont dites *sorédies granulées*.

Spermaties (*Spermatia*). Petits organes incolores, ordinairement ellipsoïdes ou aciculaires dépourvus de toute propriété germinative. Ils reposent sur les stérigmates, et font comme eux partie intégrante des spermogonies.

Spermogonies (*Spermogonia*). Organes punctiformes, oblongs ou arrondis, le plus souvent plongés dans la masse thalline, et manifestés

seulement par de petits points noirs. Elles ont un peu l'aspect en petit de certaines apothécies endocarpées. Elles renferment les *stérigmates* et les *spermaties*. On les considère généralement comme l'organe mâle des lichens. — Voir aussi *Doléiformes*.

Sphérique. Globuleux en forme de sphère ou de boule.

Sporange (*Sporangium*). Voir *thèques*.

Spores. Principal organe de reproduction chez les lichens. Elles prennent naissance dans les *thèques* au dépens du protoplasma ou fluide organisable que celles-ci contiennent. Les spores, dit le Dr Nylander, ne commencent à se montrer sous forme de corpuscules isolés qu'après que les thèques ont atteint le maximum de leur développement. Alors le protoplasma se partage en autant de portions qu'il y aura de spores dans la thèque ; ensuite ces portions se limitent de plus en plus nettement et prennent enfin la grandeur et la forme extérieure qui caractérisent les spores parfaites. Simples ou cloisonnées, de forme et de dimensions très variables, le plus souvent au nombre de 8 dans chaque thèque, elles fournissent d'excellents caractères pour la détermination des espèces. On peut voir leur description détaillée dans la savante introduction au *Synopsis methodica lichenum*, etc., du Dr Nylander.

Sporidium. Voir *Spores*.

Sporifères. Pourvu de spores ; qui porte des spores.

Sporocarpes (*Sporocarpia*). Nom donné par quelques auteurs aux apothécies des *Cladonia*, soit simples, soit réunies en groupes.

Sporologique (*Époque...*). Voir *Histologique*.

Squames. Nom donné aux divisions de certains thalles, composés en tout ou en partie de petites écailles plus ou moins imbriquées sur lesquelles prennent naissance les apothécies. — *Squamaria lentigera*. On désigne aussi sous ce nom les productions foliacées qui naissent, soit à la base, soit sur les podétions mêmes des *Cladonia*.

Squameux (*Squamosus*). Pourvu ou composé de squames.

Stauromata. Synon. de *Isidium*.

Stérigmates (*Sterigmata*). Cellules allongées, simples ou rameuses, mais non articulées, à paroi mince, incolore, situées à l'intérieur des spermogonies ; elles servent de support aux spermaties. — Les stérigmates à cellules articulées portent le nom d'*arthrostérigmates*.

Stipité. Apothécies ne reposant pas immédiatement sur le thalle, mais soutenues par un petit pied ou pivot.

Stratifié. Thalle de la plus grande partie des lichens. Il est composé de trois et quelquefois quatre couches superposées : la *couche corticale*, la *couche gonidiale*, la *couche médullaire* et parfois la *couche hypothalline*. Voir ces mots.

Stratum. Synon. de couche chez les auteurs latins. Voir *Stratifié*.

Stroma. Nom donné par quelques auteurs au thalle des Collémées.

Stylospores. Produit des *Pyrenides*. — Voir ce mot.

Subulé. En forme d'alène.

Submonophylle. Thalle monophylle très profondément divisé, mais non jusqu'à l'ombilic.

Substratum. Nom donné au corps sur lequel reposent les lichens, quel qu'il soit : écorces, bois, terre, rochers, etc.

Support. Synon. de *substratum*.

Symphycarpées. Apothécies de *Cladonia* agglomérées au sommet des podétions.

Syngonidies. Assemblage de gonidies.

Syngonimies. Assemblage de gonimies.

T

Tartareux. Thalle ayant l'aspect extérieur du tartre.

Terricole. Qui croît de préférence sur la terre.

Terminales. Apothécies situées à l'extrémité des rameaux ou des divisions thallines.

Testacé. Couleur rouge brique.

Thalamium. Un des organes internes de l'apothécie. Il se compose des *paraphyses*, ou, à leur défaut, des *périphyses*. Voir ces mots.

Thalle (*Thallus*). Organe végétatif des lichens. C'est cet appareil qui remplit à la fois les fonctions de feuilles, de tige et de racine. Ses formes sont ou ne peut plus variables. Voir *Fruticuleux*; *Foliacé*; *Crustacé*.

Thalodienne (*Époque*...). Voir *Phanérologique*.

Thamnoblasi. Nom donné par Kærberg aux lichens à thalle fruticuleux.

Thécasporé. Lichen pourvu de thèques dans lesquelles prennent naissance les spores.

Thecium. L'ensemble des paraphyses et des thèques constitue ce qu'on appelle le *thecium* ou *hymenium*.

Thèque. Cellules isolées, incolores, pyriformes, cylindriques ou oblongues, placées verticalement entre les paraphyses. Elles contiennent et protègent les spores qui prennent naissance dans leur intérieur.

Tige. Nom donné par De Candolle, etc., au thalle des lichens fruticuleux et quelquefois aussi à celui des lichens foliacés.

Tomenteux. Pourvu de tomentum.

Tomentum. Couche de poils courts, très entrelacés et comme coto-

neux que l'on rencontre à la face inférieure de certains lichens foliacés. — *Peltigera*.

Tubéiforme (*Tubeiformis*). Podétions cylindriques brusquement terminés en scyphus. — *Cladonia fimbriata*.

Tubercules. Petits noyaux arrondis, durs, que l'on rencontre parfois sur le thalle ou les apothécies.

Tuberculeux. Pourvu de tubercules. — Apothécies difformes, ayant l'aspect d'un noyau arrondi à consistance molle. — Quelques apothécies de *Cladonia*.

Tubuleux. En forme de tube; cylindrique et allongé.

Tunica. Syn. de *Pyrenium*.

Turbiné (*Turbinatus*). Scyphus insensiblement dilaté de la base au sommet, en forme de cône renversé. — *Cladonia pixidata*.

U

Uni. Ne présentant aucune aspérité.

Unisériées. Spores disposées dans les thèques sur un seul rang. — *Acrocordia gemmata*.

Urcéolées (*Urceolata*). Apothécies discoïdes concaves, gonflées au milieu et un peu resserrées au sommet, comme une bourse. — *Urceolaria*.

V

Variolaria. Thalle crustacé à apothécies totalement absorbées par les sorédies.

Ventrués (*Ventricosi*). Thèques renflées au milieu et rétrécies aux extrémités.

Verruqueux (*Verrucosus*). Couvert de verrues ou petites excroissances rudes et arrondies.

Vésiculeux (*Vesiculosus*). Syn. de *Celluleux*.

Vitellin. Thalle ou apothécies couleur jaune d'œuf. — *Caloplaca vitellina*.

Z

Zéorines (*Zeorina*). Apothécies pourvues d'un double bord, un bord propre et un bord thallin. *Lecanora censis*.

AUTEURS

LE PLUS FRÉQUEMMENT CITÉS DANS CE VOLUME

L'astérisque (*) indique les ouvrages plus spéciaux à l'Ouest et au Nord-Ouest.

- | | |
|--------------------|--|
| Ach. Meth. | Acharius. Methodus qua lichenes omnes detectos, etc... Stockholmiae. 1803. |
| » L. U. | Lichenographia universalis... Gottingæ. 1810. |
| » Syn. | Synopsis methodica lichenum... Lundae. 1824. |
| Arn. Lich. frag. | Arnold. Lichenologische fragmente. 1867-1895. |
| » Lich. Ausfl. | Lichenologische ausflüge in Tyrol. |
| » Lich. Jura. | Die Lichenen des frankischen Jura. |
| » (1890). | Complément du même ouvrage publié en 1890. |
| » Münch. | Zur Lichenenflora von München. 1891. |
| Bayrh. Lich. | J. O. W. Bayrhammer. Über Lichenen und deren Befruchtung. Bern. 1851. |
| » Clad. | Entwicklung und Befruchtung. Cladoniaceen. Frankfurt. 1860. |
| * Béhéré. | J.-B. Béhéré. Lichens de Rouen. |
| Brisson. | T.-P. Brisson. Lichens du département de la Marne. Châlons-s.-Marne. 1875. |
| » Schwend. | Examen de la théorie de Schwendener. Châlons-s.-Marne. 1877, 1878. |
| » Chat.-Thierry. | Lichens de Château-Thierry. 1880. |
| Cheval. Fl. Paris. | Chevallier. Flore générale des environs de Paris. 1826. |
| DC. Fl. Fr. | De Candolle. Flore Française. Paris. 1805. |
| * D. L. Chap. | De la Chapelle. Catalogue des lichens des environs de Cherbourg. 1826. |
| * De L. God. | De La Godelinai. Catalogue des mousses hépatiques et lichens d'Ille-et-Vilaine. Fougères. 1881. |

- * Décuil. **C. Décuillé.** Lichens récoltés aux environs d'Angers. Angers. 1893.
- Del. **Delise.** Lichens de France (deux fascicules). Vire. 1828.
- » Stict. Histoire des Lichens. Genre Sticta. Caen. 1828.
- * Desp. **Desportes.** Flore de la Sarthe et de la Mayenne. Le Mans. 1838.
- Dillen. **Dilennius.** Historia muscorum. London. 1763.
- * Domin. **Dominique.** Catalogue annoté des lichens du littoral de Bourgneuf (Loire-Infér.). 1884.
- Duby. **J.-E. Duby.** Botanicon Gallicum. Paris. 1829.
- Flørk. **Flørke.** De Cladoniis... Commentatio. Rostochii. 1828.
- Flag. **Flagey.** Flore des Lichens de la Franche-Comté. I^e et II^e partie. Besançon. 1884, 1886.
- » Algér. Catalogue des Lichens de l'Algérie. Alger. 1896.
- E. Fries. **Elias Fries.** Lichenographia Europea reformata. Lundae. 1831.
- Th. Fries. Stereoc. **Th.-M. Fries.** De stereocaulis et Pilophoris commentatio. Upsal. 1857.
- » Arctoi. Lichenes Arctoi Europæ groenlandicæ hactenus cogniti. Upsala. 1861.
- » Gen. Heter. Genera heterolichenum Europea. Upsala. 1861.
- » Spitsb. Lichenes spitsbergenses. Stockholm. 1867.
- » Scand. Lichenographia Scandinavica II^e partes. Upsala. 1871, 1874.
- Garov. Quat. Lich. **Garovaglio.** Quatuor lichenum genera recognita. Mediolani. 1867.
- » Pertus. De Pertusariis commentatio. Mediolani. 1871.
- Gasil. **Gasilien.** Lichens de Saint-Omer. Paris. 1891. Lichens rares ou nouveaux de la Flore d'Auvergne. Paris. 1891.
- Hag. **C. G. Hagen.** Tentamen historiae lichenum et presertim Prussicorum. Regiomonti. 1782.
- Harm. **Harmand.** Observations relatives à la Flore lichénique de Lorraine. Nancy. 1889.
- Hedlund. **T. Hedlund.** Lecanora (ach), Lecidea (ach), und micarea. (Fries). Stockholm. 1892.
- Hoffm. Enum. **Hoffmann.** Enumeratio lichenum... Erlangae. 1784.

- * Houlb. **Houlbert.** Catalogue des cryptogames cellulaires de la Mayenne. Angers. 1887.
- Hue. Cant. **Hue.** Lichens du Cantal. Paris. 1887, 1889.
- * » Canis. Lichens de Canisy et des environs. Paris. 1890, 1892.
- » Lich. Paris. — Lichens des environs de Paris. I^{re} et II^e partie. 1893-94.
- * » Lich. Vire. — Lichens récoltés à Vire, Mortain et au mont Saint-Michel. Caen. 1894.
- Krbg. Syst. **Koerberg.** Systema lichenum Germaniae. Breslau. 1856.
- » Prg. — Parerga lichenologica. Breslau. 1865.
- Lamy. MD. **Lamy de la Chapelle.** Lichens du Mont-Dore et de la Haute-Vienne. Avec supplément. Paris. 1880, 82.
- » Cant. — Lichens de Caunterets et de Lourdes. Paris. 1884.
- * Le Jolis. — **A. Le Jolis.** Lichens des environs de Cherbourg. Paris. 1859.
- Linds. Spermog. **Lindsay.** Memoire on the spermogones and pycnides of crustaceous Lichens. London. 1870.
- Magnin. **Dr Ant. Magnin.** Fragments lichénologiques. Lyon. 1883, 1884.
- * Malbr. Catal. **A. Malbranche.** Catalogue descriptif des Lichens de Normandie. Rouen. 1870. Avec supplément.
- * » Placod. Note sur les Placodium à thalle jaune observés en Normandie. Rouen. 1877.
- * » Bernay. Lichens des murs d'argile dans l'arrondissement de Bernay. Rouen. 1878.
- Massal. Ric. **Massalongo.** Ricerche sull'autonomia dei licheni crostosi. Vérone. 1852.
- » Mem. Memorie lichenografiche. Cum. appendix de Lich. crustac. Vérone. 1853.
- » Blast. Monogr. dei licheni blasteniospori Venezia. 1853.
- * Ménier. **Ménier et Camus.** Fragments de Lichenologie Bretonne. Nantes. 1892.
- Mérat. **F. V. Mérat.** Nouvelle flore des environs de Paris. 4^e édition. Paris. 1836.

- * Niel. **E. Niel.** Catalogue des plantes rares découvertes dans l'arrondissement de Bernay (Eure) Caen. 1884.
- Nyl. Coll. G. Phyr. **Nylander.** Collectanea lichenologica in Gallia Meridionali et Pyreneis.
- » Prodr. — Prodrômus lichenographiæ Galliæ et Algeriæ. Bordeaux. 1857.
- » Enum. — Énumération générale de Lichens. Cherbourg. 1858.
- » Alger. — Étude sur les lichens d'Algérie. Cherbourg. 1854.
- » Syn. — Synopsis methodica Lichenum. etc... Paris. 1858. 1860.
- » Scand. — Lichenes scandinaviæ. Helsingfors. 1861.
- * » Armor. — Lichenes adnotati in Armorica ad Pornic. Paris. 1861.
- » Delphin. — Circa Lichenes regionis Alpinæ Delphinatus observationes. Paris. 1863.
- » Luxemb. — Les Lichens du Jardin du Luxembourg. Paris. 1866.
- » Lapp. Or. — Lichenes Lapponiæ Orientalis. Helsingfors. 1861.
- » Ramal. — Recognitio monographica Ramalinarum. Caen. 1870.
- » Pyr. Or. — Observata lichenologica in Pyreneis Orientalibus. Caen. 1872.
- » in Hue add. — Addenda nova id Lichenographiam Europeam in Flora ab. anno 1865 ad annum 1886 edita à W. Nylander; in ordine disposuit Hue. Auch. 1885-1886
- » Nov. Zel. — Lichenes Novæ Zelandiæ. Paris. 1888.
- » Behr. — Enumeratio Lichenum Freti Behringii. Caen. 1888.
- » Pyr Or. Nov. — Lichenes Pyreneorum Orientalium observatis novis. Paris. 1891.
- * Oliv. Lich. Orne. **H. Olivier.** Flore des Lichens de l'Orne et départements circonvoisins. Autheuil (Orne). 1882-1884. Supplément. Auch. 1892.
- » Clad. — Étude sur les Cladonia de la Flore Française. Toulouse. 1886.
- » Pert. — Étude sur les Pertusaria de la Flore Française. Toulouse. 1890.
- » Parm. — Étude sur les principaux Parmelia etc. de la Flore Française. Toulouse. 1894.

- * Rich. L. D. Sèvres. **O. J. Richard.** Catalogue des Lichens des Deux-Sèvres. Niort. 1877.
- » Substrat. — Étude sur les substratums des Lichens. Niort. 1883.
- » Autonom. — L'autonomie des Lichens. Paris. 1884. Différents autres opuscules.
- Ripart. **Ripart.** Notice sur quelques espèces rares ou nouvelles de la Flore cryptogamique du centre de la France. Paris. 1876.
- Roumeg. **C. Roumeguère.** Cryptogamie illustrée; famille des Lichens. Toulouse. 1868.
- Schær. Spicil. **Schœrer.** Lichenum Helveticorum Spicilegium. Bernæ. 1823-1842.
- » Enum. — Enumeratio critica Lichenum Europæorum. Bernæ. 1850.
- Stizb. Lecan. **Stizenberger.** De Lecanora subfusca ejusque formis commentatio. Constantiæ. 1868.
- » Helvt. — Lichenes Helvetici, eorumque stationes et distributio. Aput. Sanctum Gallum. 1882 1883.
- Tulasne. Mém. **L. R Tulasne.** Mémoire pour servir à l'Organographie des Lichens. Paris. 1852.
- * V. G. M. Parm. **Dr. Viaud-Grand-Marais.** Note sur les Parmelia et Physcia de l'Ouest. Nantes. 1892.
- Wainio. Turc. **Edw. Wainio.** Plantæ Turcomaniæ. Petropoli. 1888.
- » Adjum. — Adjumenta ad Lichenographiam Lapponiæ fenicæ atque Lapponiæ borealis. Duæ partes. partes. Helsingfors. 1881-1883.
- » Clad. — Monographia Cladoniarum universails. Helsingfors. 1887-1894.
- Wedd. Bloss. **H. A. Weddell.** Lichens des promenades publiques de Blossac à Poitiers. Paris. 1869.
- » Bloss. nov. — Nouvelle revue des Lichens de Blossac. Cherbourg. 1873.
- » Ligul. — Les Lichens du Massif granitique de Ligule. Paris. 1873.
- » Agde. — Florule lichénique des laves d'Agde. Paris. 1874.
- » Ile d'Yeu. — Excursions lichénologiques dans l'île d'Yeu. Cherbourg. 1875.
- » Amph. — Notice monographique sur les amphiloma de la Flore Française. Paris. 1876.

EXSICCATA. CITÉS DANS CE VOLUME.

Arn.	Arnold. Lichenes exsiccati. München.
Del.	Delise. Lichens de France. Deux fascicules.
Flg. L. F. C.	Flagey. Lichens de la Franche-Comté.
» Alg.	» Lichens d'Algérie. En publication.
Harm.	Harmand. Lichens de Lorraine. En publication.
Le Jolis.	Le Jolis. Lichens des environs de Cherbourg.
Malbr.	Malbranche. Lichens de Normandie.
Oliv.	H. Olivier. Lichens de l'Orne.
Roumeg.	Roumeguère. Lichenes Gallici exsiccati.
Schær.	Schrœrer. Lichenes Helvetici exsiccati.

CLASSIFICATION GÉNÉRALE.

A. LICHENS HÉTÉROMÈRES.

I. Eulichens.

THALLE FRUTICULEUX.	USNÉS	Usnea.
	ALECTORIÉS.	{ Alectoria. Dufourea.
	RAMALINÉS.	{ Evernia. Ramalina.
	ROCELLÉS	Rocella.
	CLADONIÉS	Cladina.
		Cladonia.
		Pycnothelia. Stereocaulon.
	CÉTRARIÉS	Cetraria.
		Platysma.
	THALLE FOLIACÉ	PARMÉLIÉS
STICTÉS		{ Sticta. Stictina. Nephromium.
PELTIGÉRÉS.		{ Peltigera. Peltidea.

THALLE FOLIACÉ . . .	PHYSICIÉS . . .	Xanthoria.
		Physcia.
	GYROPHORÉS . . .	Umbilicaria.
		Gyrophora.
		Squamaria.
		Acarospora.
		Placodium.
		Caloplaca.
	LÉCANORÉS . . .	Rinodina.
		Lecanora.
		Lecania.
		Hæmatomma.
		Urceolaria.
		Pertusaria.
		Phlyctis.
Thelotrema.		
Bœomyces.		
Gomphilus.		
Toninia.		
Bacidia.		
THALLE CRUSTACÉ . . .	Arthrospora.	
	Bilimbia.	
	LÉCIDÉS	Megalospora.
		Lecanactis.
		Gyalecta.
		Biatorella.
		Lecidea.
		Catilaria.
		Buellia.
		Lithographa.
Xilographa.		
GRAPHIDÉS	Graphis.	
	Opegrapha.	
	Platygrapha.	
	Arthonia.	
	Melaspilea.	
Stigmatidium.		
Chiodecton.		

THALLE CRUSTACÉ . . .	ENDOCARPÉS . . .	Normandina.
		Endocarpon.
		Polyblastia.
		Acrocordia.
		Arthopyrenia.
		Verrucaria.
		Melanotheca.

II. Épiconiodes.

SPHÉROPHORÉS . . .	Sphærophoron.
CALICIÉS	Calicium.
	Coniocybe.

B. LICHENS HOMEOMÈRES.

PSOROMÉS	Psoroma.
PANNARIÉS	Pannaria.
	Pannularia.
HEPPIÉS	Heppia.
	Collema.
COLLÉMÉS	Collemopsis.
	Omphalaria.
LEPTOGIÉS	Leptogium.
LICHINÉS	Lichina.
	Synalissa.
ÉPHÉBÉS (1)	Ephebe.
	Spilonema.
	Sirosiphon.

(1) Plusieurs auteurs attribuent le genre féminin aux différents groupes de lichens : (*Alectoriés*, *Pelligérés*, *Lécidées*, etc.) par la raison que les types de ces groupes (*Alectoria*, *Pelligera*, *Lecidea*, etc.) sont féminins en français comme en latin. Le Dr Nylander ayant adopté en latin le genre masculin pour ces groupes, nous suivrons ici l'enseignement de l'illustre savant. C'est, d'ailleurs, la règle également reçue en phanérogamie, où l'on dit, d'après les principes de de Candolle : « un *rosa*, un *viola* ».

C. LEPRARIA.

LEPROCAULON.
LEPROLOMA.
DENDRISCOCAULON.
LEPRA.

D. PARASITANTES.

TABLEAU ANALYTIQUE

DES GENRES DÉCRITS DANS CE VOLUME. (1)

1.	}	<i>Lichens hétéromères</i> . Thalle à stratification régulière.	2
		<i>Lichens homéomères</i> . Thalle sans stratification distincte.	
		<i>Lepraria</i>	
		<i>Parasites</i> . Espèces vivant sur le thalle ou les apothécies des autres lichens.	
2.	}	Apothécies discoïdes.	3
		Apothécies lirellines ou oblongues, irrégulières.	
3.	}	Apothécies endocarpées.	
		<i>Épiconiodes</i> . Spores réunies en poussière fine sur le disque des apothécies.	
		Spores renfermées dans les thèques	4
4.	}	Thalle fruticuleux	5
		Thalle foliacé.	14
		Thalle squameux, figuré au bord ou entièrement granulé	26
		Thalle et apothécies creux à l'intérieur	6
5.	}	Thalle et apothécies pleins.	7

(1) Une clef analytique complète pour tous les genres se trouvera dans le deuxième volume.
Qu'il soit bien compris, une fois pour toutes, que nos tableaux dichotomiques ne sont nullement génériques *in se*. Ils ne sont justes qu'appliqués aux seules espèces de cet ouvrage telles qu'elles y sont déterminées et décrites.

6.	Thalle formé de podétions plus ou moins pourvus de squames foliacées, à la base ou à leur superficie	CLADONIA.		
		Squames formant seulement à la base des podétions une couche granulo-crustacée très adhérente.	PYCNOTHELIA.	
			Base et superficie des podétions entièrement dépourvues de squames.	CLADINA.
7.	Thalle couvert de granulations coralloïdes plus ou moins crénelées.	STEREOCAULON.	8	
				Thalle toujours dépourvu de granulations coralloïdes.
8.	Thalle C + rouge	ROCELLA.	9	
				Thalle C —
9.	Couche médullaire centrale chondroïde, très dure.	USNEA.	10	
				Couche médullaire arachnoïde.
10.	Thalle allongé		11	
				Thalle ne dépassant pas 15 à 20 millim. en longueur
11.	Thalle arrondi; à ramifications nombreuses, filiformes et enchevêtrées	ALECTORIA.	12	
				Thalle plan ou comprimé; pas de ramifications filiformes enchevêtrées
12.	Apothécies et spermogonies marginales.	CETRARIA.	13	
				Apothécies et spermogonies éparses sur le thalle
13.	Thalle discoloré en dessous ou à couche corticale rompue transversalement; spores simples	EVERNIA.		
				Thalle concolore de tous côtés, couche corticale non rompue; spores uniseptées
14.	Thalle pourvu de gonidies proprement dites.		17	
				Thalle à gonimies
15.	Apothécies adnées.		16	
				Apothécies superficielles
		STICTINA.		

16.	Apothécies antica	PELTIGERA.	
17.	Thalle umbiliqué		18
18.	Spores simples.	GYROPHORA.	
19.	Spores simples	UMBILICARIA.	20
20.	Apothécies et spermogonies marginales.	PLATYSMA.	
21.	Spermaties aciculaires, droites	PARMELIA.	
22.	Spores fusiformes allongées		23
23.	Apothécies adnées.	PELTIDEA.	24
24.	Thalle à cyphelles ou à pseudocyphelles.	STICTA.	
25.	Spores brunes.	PHYSCIA.	
26.	Apothécies lécanorines		27
27.	Thalle squameux ou rayonnant au pourtour		28
28.	Spores 8 ^{ne}		29
29.	Spores polariloculaires	ACAROSPORA.	
30.	Spores devenant murales à la fin.	PLACODIUM.	
31.	Thalle C + rouge, K —	SQUAMARIA.	31
32.	Thalle C —, K + jaune > rouge		32
	Spores hyalines	URCEOLARIA.	
		THELOTREMA.	
		PHLYCTIS.	
		RINODINA.	
			33

33.	{ Spores ellipsoïdes ou oblongues	34
	{ Spores fusiformes aciculaires	HEMATOMMA.
	{ Spores simples	35
34.	{ Spores cloisonnées, au moins à la fin et sous l'action de K.	36
	{ Apothécies enfermées dans les verrues thallines; spermaties rameuses, en- chevêtrées.	PERTUSARIA.
35.	{ Apothécies non enfermées dans les ver- rues; ou spermaties grêles, cohérentes.	LECANORA.
	{ Apothécies jaunes; ou foncées à spores polariloculaires	CALOPLACA.
36.	{ Apothécies brunes ou noires; spores 4 à 3 cloisons	LECANIA.

EXPOSÉ SYSTÉMATIQUE

ET

DESCRIPTION DES LICHENS DE L'OUEST

ET DU NORD-OUEST DE LA FRANCE.

(NORMANDIE, BRETAGNE, ANJOU, MAINE, VENDÉE).

PREMIÈRE TRIBU. — USNÉS.

I. USNEA DILLEN.

SYN. *Usnea*. DILLENIUS, hist. musc. (1744) p. 56, *pro parte*. ACH. Method. p. 306; E. FRIES. p. 47; SCHÆR. Enum. p. 3; NYL. Prodr. p. 44, Synops. p. 266; TH. FRIES. Gen. heterolic. p. 47, Scand. p. 13.

THALLE fruticuleux, cortiqué de tous côtés, arrondi ou légèrement comprimé aux aisselles, dressé ou pendant, à couleur et à ramifications variables. *Couche corticale* assez fragile, facilement rompue transversalement. Elle est composée de petites cellules polyédriques ou sphéroïdales, ordinairement serrées, et dont l'ensemble donne naissance aux filaments de la couche arachnoïde inférieure. *Couche médullaire* double. Elle est *arachnoïde* dans la partie la plus rapprochée de la couche corticale. C'est là que sont disposées les *gonidies*, qui forment une couche à peu près continue. Au dessous, et, par conséquent, formant le centre même de la plante, est une autre couche à disposition *chondroïde* très dure.

APOTHÉCIÉS lécanorines, latérales ou subterminales, ciliées, orbiculaires, à peu près concolores au thalle. Cils de même nature anatomique que le thalle. Paraphyses étroitement cohérentes. Thèques petites, claviformes. Spores 8^µ, ellipsoïdes ou globuleuses, hyalines, simples.

SPERMOGONIES très rares, latérales, formant de légères protubérances recouvertes par le thalle. Stérigmates simples ou un peu articulés, plus ou moins entremêlés de filaments anastomosés. (Th. M. Fries.) Spermatices droites, cylindriques ou un peu renflées au milieu. — Voir Nylander : Synopsis, tab. VIII, f. 7. C.

RÉAC. CHIM. Dans ce genre, I + bleuit la gélatine hyméniale; le thalle marque : I = ; C = ; K. + donne aux gonidies une couleur verte plus foncée, et brunit parfois les autres couches, mais sans rien de stable.

- 1. { Thalle raide, dressé, court. 2
- { Thalle allongé, pendant 3
- 2. { Thalle verruqueux-pulvérulent, à excroissances coralloïdes nombreuses HIRTA. (4)
- { Thalle non pulvérulent, à excroissances coralloïdes clairsemées FLORIDA. (2)
- 3. { Thalle rude, excroissances coralloïdes nombreuses, très saillantes CERATINA. (4)
- { Thalle lisse, excroissances coralloïdes peu nombreuses ou nulles PLICATA. (3)

1. Usn. hirta. Ach.

SYN. *Usnea florida* v. *hirta*. Ach. Method. p. 309 ; KRUG. Syst. p. 3.

» *plicata* v. *hirta*. Ach. L. U. p. 623, Syn. p. 305.

» *barbata* v. *hirta*. E. FRIES. p. 48 ; SCHÆR. Spicil. p. 505, Enum. p. 3 ; NYL. Prodr. p. 44, Syn. p. 267, Scand. p. 69 ; TH. FRIES. Scand. p. 45 ; MALBR. p. 81 ; OLIV. p. 28 ; ARN. Lich. Jura, p. 3 ; FLÁG. p. 66.

» *hirta*. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 603 ; LAMY. M. D.

p. 25, Caut. p. 44 ; ARN. Münch. p. 8 ; HUE. Canis. p. 47.

EXS. *hirta*. Schær. 399 ; Arnold. 967, 4018 ; Malbr. 47 ; Oliv. 4 ; Flag. L. F. C. 53 ; Harm. 229.

» *sorediella*. Oliv. 454.

ICON. Dillen, tab. XIII, f. 42. A. B. C. ; fig. 43. c. (*sorediella*).

THALLE gris glauque ou pâle, dressé, court, 2, 6 cent. à peu près, à ramifications nombreuses, serrées, les principales fortement fibrilleuses, couvertes de nombreuses excroissances coralloïdes saillantes, et de grosses verrues pulvérulentes, sorédiées.

APOTHÉCIÉS très rares, petites, 2, 5 millim. de diamètre, pâles, ciliées au bord. Spores 15,18 × 8,10. Spermatices 4,6 × 4.

A. v. SOREDIELLA. (Br. et Ros.) Arn. Lich. Jura. p. 4. Divisions plus courtes, recourbées et presque totalement couvertes par les sorédies.

HABIT. Très commun à l'état stérile, sur les pommiers, pins, chênes, etc. ; les vieilles clôtures en bois, surtout autour des lieux cultivés. Rarement fertile. Vu sur des pierres schisteuses à Bazoches-en-Houlme (Orne).

2. Usn. Florida. Ach.

SYN. *Usnea barbata* v. *florida*. E. FRIES. p. 48 ; SCHÆR. Spicil. p. 504, Enum. p. 3 ; NYL. Prodr. p. 44, Syn. p. 267, Scand. p. 68 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 424, Scand. p. 45 ; MALBR. p. 81 ; OLIV. p. 28 ; FLAG. p. 66 ; ARN. Lich. Jura. p. 2, Münch. p. 8 ; TULASNE, Mèm. p. 27.

» *Florida*. Ach. L. U. p. 620 (a), Syn. p. 304 (a) ; DC. Fl. Fr. II. p. 332 ; DUBY. p. 616 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 603 ; KRUG. Syst. p. 3 ; LAMY, M. D. p. 25, Caut. p. 44 ; HUE. Canis. p. 47.

EXS. *Florida* = Delise. fascic. 2 ; Schær. 398 ; Arn. 735, 4538 ; Malb. 460 ; Oliv. 51 ; Flag. L. F. C. 454 ; Roumeg. 404 ; Harm. 228.

Humilis = Oliv. 451.

Icon. Ach. L. U. XIV. f. 5; Dillen. XIII. f. 12 C. f. 13 A; Cheval. XIII. f. 10; Roumeg. Crypt. illus. f. 55.

THALLE d'une grandeur moyenne de 6 à 10 cent., gris glauque, ferme, dressé; ramifications principales *dépourvues de granulations pulvérulentes*, largement ouvertes et divariquées, à excroissances coralloïdes moins saillantes et beaucoup plus clairsemées que dans le précédent; fibrilles nombreuses, courtes, ténues, *insérées presque à angle droit*.

APOTHÉCIÉS longuement ciliés, très larges, atteignant parfois 10 à 12 millim. de diamètre. Spores petites, sphéroïdales : 8,12 × 7,10.

A. v. HUMILIS. Oliv. Thalle plus petit, 2, 5 cent. en moyenne, plus serré que le type, très voisin comme formes et dimensions de l'espèce précédente, mais à excroissances clairsemées comme dans le type et *sans verrues pulvérulentes*, sauf parfois les fibrilles extrêmes qui portent de petites sorédiés. Apothécies du type, mais plus petites et moins fréquentes.

HABIT. Le type peu commun, mais généralement bien fertile, se rencontre surtout sur les arbres des hautes forêts.

ORNE. Forêts du Perche, d'Écouves, de Réno, etc., *ipse*.

CALVADOS. Cordey (sur les pins), Falaise, la Hoguette, etc., *ipse*.

MANCHE. Bricquebec. Malbranche; — Canisy: commun; Hue. Rencontré aussi sur l'argile des murs (stérile) dans cette dernière localité.

SEINE-INFÉRIEURE. Rouen. Malbranche.

ILLE-ET-VILAINE. Forêts de Fougères, de Villecartié, du Pertre, etc. De La Godeliniais.

SARTHE, MAYENNE. Commun dans les forêts. Duclaux, Houlbert.

DEUX-SÈVRES. Bressuire: sur le *Calluna vulgaris*. Richard.

La var. *humilis* semble, au contraire, préférer les lieux cultivés; on la rencontre sur les arbres fruitiers, les vieilles clôtures en bois, etc. Elle est souvent mêlée à *Usnea hirta*.

3. *Usn. Plicata*. Ach.

SYN. *Usnea barbata* v. *plicata*. E. FRIES. p. 18; SCHÆR. Spicil. p. 506, Enum. p. 4; NYL. Prodr. p. 44, Syn. p. 268; LE JOLIS, Cat. p. 25; TH. FRIES. Arctoi. p. 124, Scand. p. 16; MALBR. p. 82; OLIV. p. 28; ARN. Lich. Jura. p. 3.

Usnea plicata. Ach. L. U. p. 622, Syn. p. 305 (p. p.); DC. Fl. Fr. II, p. 333; KRUG. syst. p. 3; NYL. in Hue add. 226; DUBY. p. 615; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 603; LAMY. M. D. p. 25, Caut. p. 45; FLAG. p. 67.

Exs. *Plicata* = Schær. 401; Arn. 908, 1206; Harm. 231.

Dasygoga = Schær. 402; Arn. 909, 910; Flag, L. F. C. 52, 201; Harm. 232.

Articulata = Delise. 16; Schær. 497; Arn. 34; Malbr. 366.

Icon. Dillen, XI. f. 4; XII. f. 6; Ach. L. U. XIV. f. 6; Nyl. Syn. VIII, f. 9; Flag. I. f. 1.

THALLE *pendant, allongé*, flasque, grêle, atteignant 20 à 25 centim. de longueur; gris glauque, à ramifications dichotomes, lâches; *excroissances coralloïdes en petit nombre* et même nulles par place; rameaux principaux *dépourvus de fibrilles*. APOTHÉCIÉS grandes, 4, 10 millim. de diamètre, latérales ou subterminales, longuement ciliés. Spores 8^{me}, petites, globuleuses, 8,9 × 6,7.

A. v. DASYGOGA. Ach. Meth. p. 312. Type à rameaux principaux couverts de nombreuses fibrilles courtes, horizontales, et de petites excroissances coralloïdes clairsemées.

B. v. ARTICULATA. Ach. Meth. p. 313. Rameaux principaux divisés en articulations oblongues, renflées et séparées par un étranglement irrégulier. Forme assez fréquente dans nos forêts et qui a plutôt l'air d'une monstruosité que d'une variété proprement dite.

HABIT. Assez commun sur les branches d'arbres et les troncs des hautes forêts, mais le plus souvent stérile.

ORNE. Type et *dasygoga*: Forêts du Perche, d'Écouves, de Domfront, etc. — *Articulata*: abondant dans la forêt du Perche, près Brésolettes, sur les bouleaux, *ipse*.

CALVADOS. *Dasygoga*: forêt de Saint-Sever, Cauvin. — *Articulata*: Vire, Malbranche.

MANCHE. Type assez commun sur les arbres. Le Jolis. — *Dasygoga*: Savigny, Bricquebec, Montagne-du-Roule. Le Jolis — Saint-Ébremond-de-Bonfossé, sur un hêtre. Hue. — *Articulata*: Le Mesnil, Bricquebec. Le Jolis.

SEINE-INFÉRIEURE. Rouen. Malbranche, Béhéré.

ILLE-ET-VILAINE. Type : forêt de Fougères, le Saute-Rolland, avec *Dasyppoga* fertile : De la Godelinais.

SARTHE, MAYENNE. Assez commun sur les arbres des forêts ; *Articulata* s'y trouve mêlé, mais plus rare.

DEUX-SÈVRES. *Articulata* : sur les rochers de grès de la butte de Moncouët, à Taizé. Richard.

4. Usn. Ceratina. Ach.

SYN. *Usnea barbata* v. *ceratina*. SCHÆR. Spicil. p. 505, Enum. p. 3 ; NYL. Prodr. p. 44, Syn. p. 268 ; LE JOLIS, Catal. p. 25 ; OLIV. p. 28 ; DÉCUIL. Lich. Angers. p. 38.

» *ceratina*. Ach. L. U. p. 619, Syn. 304 ; DUBY. p. 615 ; KRBG. Syst. p. 4 ; LAMY. M. D. p. 25, Caut. p. 14 ; FLAG. p. 67 ; Arn. Lich. Jura, p. 4, Münch. p. 9 ; HUE. Canis. p. 48 ; DOMINIQUE, p. 14.

Exs. *Ceratina* = Schær. 400 ; Arn. 905 ; Le Jolis. 35 ; Malbr. 216 ; Oliv. 152 ; Roumeg. 25, 402 ; Harm. 230.

Brevior = Malbr. 264 ; Oliv. 153 ; Le Jolis. 36 ; Roumeg. 320.

Incurvescens = Arn. 906.

Scabrosa = Flag. L. F. C. 51.

ICÓN. Dillen, XI. f. 1 ; Schær. I. f. 1 ; Nyl. Syn. VIII. f. 8 ; Roumeg. Crypt. illus. f. 56.

THALLE allongé, *pendant, raide*, pouvant atteindre jusqu'à 40 cent., mais, le plus souvent, s'arrêtant à 15 ou 20, ou même un peu moins, dressé, gris glauque ou rougeâtre, divariqué ; rameaux principaux couverts de nombreuses *excroissances coralloïdes tuberculeuses, très saillantes* et parsemées de fibrilles presque perpendiculaires.

APOTHÉCIÉS moyennes, 6, 10 millim. de diamètre, pâles, longuement ciliées. Spores 8^{me}, un peu oblongues, 8,10 × 6, 8.

A. v. BREVIOR. Ex Arn. Lich. Jura, p. 4, b. — Thalle beaucoup plus court, 4 à 8 cent. au plus, souvent rougeâtre, ayant presque l'aspect de certaines formes robustes de *Usnea florida*,

mais à ramifications et à excroissances coralloïdes du type. B. v. INCURVESCENS. Arn. Lich. Jura, p. 4. — Thalle court, fortement recourbé en tous sens et à petites fibrilles spiniformes très courtes et très épaisses.

C. v. SCABROSA. Ach. L. U. p. 620. — Thalle petit, redressé, à rameaux recourbés au sommet, très scabres, souvent à peine fibrilleux, sorédiés aux extrémités.

HABIT. Troncs et branches d'arbres, surtout dans les hautes forêts. Commun quant au type, mais assez rarement fertile.

ORNE. Type : forêts du Perche, de Réno, d'Écouves, de Domfront, etc. — *Brevior* : Autheuil, Tourouvre, Bazoches-en-Houlme, *ipse* ; — Domfront. De Brébisson. — *Incurvescens* : sur des pins, à Autheuil, *ipse*.

CALVADOS. Type : assez fréquent çà et là sur les hauts arbres. — *Scabrosa* : sur des rochers de grès, à Fourneaux. Très rare.

MANCHE. Assez rare. Nacqueville. Le Jolis ; — Canisy, Saint-Ébremont-de-Bonfossé ; château de Soules, sur un hêtre. Hue. — *Brevior* : Mortain. De Brébisson.

ILLE-ET-VILAINE. Commun sur les arbres des forêts, mais à peu près toujours stérile. De la Godelinais.

LOIRE-INFÉRIEURE. Baie de Bourgneuf, sur les pins maritimes. Dominique. MAINE-ET-LOIRE : Angers, sur les bouleaux, au bois de la Haie. Décuillé.

SARTHE. Type : sur les troncs d'arbres et les rochers. Desportes. — *Scabrosa* : rochers à Chemiré-en-Charnie. P. Montguillon.

VENDÉE. Noirmoutier, sur les rochers, au bois de la Chaise. Viaud-Grand-Maraix.

DEUXIÈME TRIBU. — ALECTORIÉS.

II. ALECTORIA. Ach.

SYN. *Alectoria*. Ach. L. U. p. 420 (p. p.) ; NYL. Synops. p. 277 ; TH. FRIES. Gen. heterolic. p. 48, Scand. p. 48.

Everniæ species. E. FRIES. p. 19.

Bryopogon. KRBG. Syst. p. 5.

THALLE fruticuleux, cortiqué de tous côtés, arrondi ou légè-

ment anguleux, rameux, dressé, couché ou pendant, devant parfois entièrement libre par la destruction des parties inférieures. *Couche corticale* lisse et même brillante, non rompue transversalement, composée de filaments longitudinaux étroitement liés ensemble, subparallèles ou légèrement flexueux et anastomosés çà et là. *Couche médullaire* lâchement arachnoïde. *Les gonidies* réunies en glomérules ne forment pas de couche continue.

APOTHÉCIÉS lécanorines, concolores ou discolores au thalle, latérales ou subterminales, dépourvues de cils. Paraphyses étroitement cohérentes; thèques claviformes; spores ellipsoïdes, simples, hyalines ou brunies avec l'âge.

SPERMOGONIES latérales ou subterminales, enfoncées dans les protubérances thallines; stérigmates légèrement rameux, mais non articulés; spermaties droites, ordinairement un peu renflées aux extrémités.

R. CH. L'iode bleuit la gélatine hyméniale de nos espèces.

- | | | | |
|----|---|---|-----------------|
| 1. | { | Thalle concolore sur toute son étendue. | 2 |
| | | Thalle noirci dans la partie inférieure et pâle au sommet. | BICOLOR. (2) |
| 2. | { | Spores 3 à 4 par thèque; thalle pâle blanchâtre, K (C) $\frac{+}{-}$ rouge. | SARMENTOSA. (1) |
| | | Spores 8 ^{me} ; thalle plus ou moins foncé, C ou K (C) = | 3 |
| 3. | { | Thalle K $\frac{+}{-}$ jaune | IMPLEXA. (4) |
| | | Thalle K = | JUBATA. (3) |

1. Alect. Sarmentosa. Ach.

SYN. *Parmelia sarmentosa*. Ach. Meth. p. 274.
 » *ochroleuca v. sarmentosa*. Schær. Spicil. p. 499.
Cornicularia sarmentosa. Dc. Fl. Fr. V, p. 479; DUBY. p. 616.
 » *ochroléuca v. sarmentosa*. Schær. Enum. p. 6.

Evernia ochroleuca v. sarmentosa. E. FRIES. p. 22.

Bryopogon sarmentosum. KRBG. Syst. p. 7.

Alectoria crinalis. MALBR. p. 83; OLIV. p. 30.

» *ochroleuca v. sarmentosa*. NYL. Syn. p. 282. Scand. p. 72; TH. FRIES. Arctoi. p. 127, Scand. p. 20.

» *sarmentosa*. Ach. L. U. p. 595, Syn. p. 293; NYL. Prodr. p. 46, in Hue add. 265; KRBG. Prg. p. 5; FLAG. p. 70.

Exs. crinalis = Schær. 551; Malbr. 367; Roumeg. 26, 27 (*in mea collec.*)

ICON. Ach. L. U. XIII. f. 2.

THALLE grêle, *jaune pâle ou blanchâtre*, flasque, pendant, allongé, 10 à 30 cent. en moyenne, à ramifications remarquablement dichotomes, distantes, arrondies, mais légèrement comprimées aux aisselles, à *extrémités concolores*, très ténues et longuement atténuées.

APOTHÉCIÉS très rares, petites, 1, 3 millim., bai brun, roux pâle ou même noirâtres. Spores hyalines, puis noircissant avec l'âge, 3 à 4 par thèque; 15,36 x 14,30. Spermaties, 7 x $\frac{1}{2}$.

A. v. CRINALIS. Ach. Syn. p. 292. — Thalle plus pâle, plus grêle, à divisions très rapprochées et très enchevêtrées. —

R. CH. Thalle K $\frac{+}{-}$ jaune, K (C) $\frac{-}{+}$ rouge.

HABIT. La var. *crinalis* a été récoltée sur les arbres de la forêt de Savigny (Manche). De Brébisson. Stérile. Il ne paraît pas que le type ait été rencontré dans notre rayon.

2. Alect. Bicolor. Ach.

SYN. *Cornicularia bicolor*. Ach. Meth. p. 304, L. U. p. 613, Syn. p. 304; Dc. Fl. Fr. II. p. 330; DUBY. p. 617.

Cornicularia jubata v. bicolor. Schær. Enum. p. 5.

Parmelia jubata v. bicolor. Schær. Spicil. p. 504.

Evernia jubata v. bicolor. KRBG. Syst. p. 5; TH. FRIES. Arctoi. p. 125.

Alectoria bicolor. NYL. Prodr. p. 45, Syn. p. 279, Scand. p. 71, in Hue add. 258 ; TH. FRIES. Scand. p. 23 ; MALBR. p. 83 ; OLIV. p. 30 ; LAMY, M. D. p. 29 ; ARN. Lich. Jura. p. 304, Münch. p. 10 ; FLAG. p. 73 ; D. L. GOD. Cat. p. 30.

Exs. Bicolor = Schær. 495 ; Arn. 400 ; Roumeg. 148 ; Flag. L. F. C. 203 ; Harm. 261.

Melaneira = Malbr. 112.

Icon. Dillen, XIII. f. 8. (Ex Arnold, Lich. Jura.)

THALLE *petit, 4, 6 cent.*, dressé, filiforme arrondi, à rameaux ouverts, irréguliers, assez courts, enchevêtrés et fibrilleux, *noir foncé ou châtain à la base et plus pâle dans la partie supérieure*. Dans les parties noires, cette couleur pénètre toute la couche corticale.

APOTHÉCIÉS très rares, noires, petites, 1, 2 millim., latérales. Spores 8^{me}, hyalines, brièvement ellipsoïdes, 6,8 x 4,5.

A. v. MELANEIRA. Ach. Syn. p. 301. — Thalle plus enchevêtré et noir presque jusqu'au sommet.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Rochers de grès et de granits. Très rare et stérile.

ORNE. Forêt d'Écouves, rochers de Saint-Aubert-sur-Orne, du Châtellier, *ipse*. — *Melaneira* : bords de l'Orne, au vieux Saint-Aubert.

CALVADOS. Rochers de Vire. Delise. — *Melaneira* : rochers de grès, à Falaise. De Brébisson.

ILLE-ET-VILAINE. Rochers de Monthault, près Fougères. De la Godelinais.

3. Alect. Jubata. Ach.

Syn. Parmelia jubata. Ach. Meth. p. 272.

» jubata v. chalybeiformis et V. proluxa. SCHÆR. Spicil. p. 502.

Cornicularia jubata. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 602 ; MERAT. I. p. 375.

» jubata v. proluxa. DC. Fl. Fr. II. p. 332 ; SCHÆR. Enum. p. 5.

Evernia jubata v. chalybeiformis. E. FRIES. p. 20.

Bryopogon jubatum. KRBG. Syst. p. 8 (excl. b.) ; TH.

FRIES. Arctoi, p. 125 (p. p.) ; NYL. Spitsb. p. 9.

Alectoria chalybeiformis. WAINIO. Adjum. I. p. 115 ; OLIV. p. 30 (p. p.) ; FLAG. p. 72 ; HOULB. p. 20.

» jubata v. chalybeiformis. ARN. Münch. p. 9.

» jubata v. proluxa. ARN. Lich. Jura. p. 5.

» jubata. Ach. L. U. p. 592, Syn. p. 291 ; NYL. Prodr. p. 45, Syn. p. 280, in Hue add. 262 ; TH. FRIES. Scand. p. 24 (a) ; MALBR. p. 83 ; LAMY, M. D. p. 28, Caut. p. 17 ; RICH. Lich. D. Sèvres, p. 197 ; D. L. GODELIN. p. 31.

Exs. Jubata = Arn. 912 ; Malbr. 217 ; Harm. 265 ; Flg. alg. 201.

Proluxa = Schær. 397 ; Flag. L. F. C. 202 ; Roumeg. 147.

Chalybeiformis = Schær. 396 ; Roumeg. 146 ; Harm. 262.

Icon. Dillen. XII. f. 7, XIII. f. 10 ; Ach. L. U. XIII, f. 1 à 3 ; Nyl. Syn. VIII, f. 18, 19 ; Roumeg. Crypt. illustr. f. 60.

THALLE *pendant, allongé, un peu raide*, lisse, à rameaux ouverts, *brun, brun noir ou livide*, subarrondi, filiforme, à peu près concolore partout, souvent *pourvu de petites sorédies* blanches ou cendrées.

APOTHÉCIÉS brun roux, latérales, d'abord planes et à bord entier, puis planiuscules et plus ou moins immarginées.

Spores 8^{me}, ellipsoïdes, 6,9 x 4,5. Spermaties, 6,7 x 1/2.

F. Proluxa. Ach. L. U. p. 592. — Diffère du type par une taille plus grande et des ramifications plus nombreuses.

A. v. CHALYBEIFORMIS. Ach. L. U. p. 593. — Thalle plus court, flexueux, décomant, à ramifications très enchevêtrées, d'un noir plus foncé que le type, souvent un peu pâle au sommet.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Sur les rochers. Stérile et rare chez nous.

CALVADOS. *Chalybeiformis* : rochers de Falaise. De Brébisson.

MAYENNE. *Chalybeiformis*. Aron ; parmi la mousse sur les toits. Desportes.

ILLE-ET-VILAINE. *Jubata* : Pontréan, près Rennes. Gallée. — *Chalybeiformis* : rochers, près la roche du Theil. De la Godelinais.

DEUX-SÈVRES. *Prolixa* : rochers granitiques de la butte de Saint-Benoît, à Glessé. — *Chalybeiformis* : grès de la butte de Moncouët, à Taizé. Richard. VENDÉE. Granits à Cugand, Tiffauges, Évrunes. Ménier et Camus.

4. *Alect. Implexa*. Nyl.

SYN. *Evernia Jubata* v. *implexa*. E. FRIES. p. 21.
» *implexa*. DESP. Fl. de la Sarthe, p. 375.
Alectoria Jubata v. *implexa*. NYL. Scand. p. 72; TH. FRIES. Scand. p. 25; ARN. Lich. Jura. p. 5, Münch. p. 10.
» *implexa*. NYL. in Hue add. 266; LAMY, M. D. p. 26, Caut. p. 17; OLIV. p. 30; STIZB. L. Helvet. p. 50; F LAG. p. 72.

Exs. Harm. 268.

THALLE *pendant, allongé*, très rameux, comprimé aux aisselles, *mince, flasque*, à ramifications très fines, *brun pâle ou blanchâtre*, à petites sorédies blanches ou cendrées.

APOTHÉCIAS et spores de *A. Jubata*. Très rares.

R. Ch. Thalle K $\frac{+}{-}$, C =.

HABIT. Indiqué par Desportes en plusieurs localités de la Sarthe et de la Mayenne, mais probablement confondu avec le précédent. Les synonymes du moins sont mêlés.

III. *DUFUREA*. ACH.

SYN. *Dufourea*. ACH. L. U. p. 103; NYL. Syn. p. 287, Ramal. p. 78.

THALLE fruticuleux, subcylindrique, à divisions dichotomiques, obtuses. *Couche corticale* très mince, composée de petites cellules rendues plus visibles par l'emploi de la potasse. *Couche médullaire* lâchement arachnoïde, avec quelques filaments tubuleux au centre, mais souvent peu distincts. *Gonidies* groupées çà et là à la partie supérieure de la couche médullaire.

APOTHÉCIAS inconnues.

SPERMOGONIES noires, hyalines en dedans, latérales ou subterminales. Stérigmates simples ou à une ou deux articulations; spermaties aciculaires droites.

Duf. Floccosa. Del.

SYN. *Dufourea floccosa*. DELISE. in herb.; NYL. Ramal. p. 78, in Hue add. 255; OLIV. Fl. de l'Orne, p. 23.

THALLE *blanc gazonnant*, 15 à 20 millim. de long sur 1 d'épaisseur environ, subarrondi ou un peu comprimé, rugueux, lacuneux, çà et là; sommets des rameaux couverts de *sorédies blanches bleuâtres*, arrondies ou comprimées. — Stérile.

HABIT. Rochers du Cadhol, sur la route de Caen à Vire (Calvados). Delise. 1821. — Cette espèce n'a pas été rencontrée depuis dans la localité indiquée.

TROISIÈME TRIBU. — RAMALINÉS.

IV. *EVERNIA*. ACH.

SYN. *Evernia*. ACH. L. U. p. 84; E. FRIES. p. 19; NYL. Prodr. p. 46, Syn. p. 283; TH. FRIES. Gen. heterolic. p. 52, Scand. p. 29.

THALLE fruticuleux, cortiqué de tous côtés, plan ou comprimé, dressé ou pendant, de couleur variable. *Couche corticale* très mince, formée de petites cellules souvent peu distinctes. *Gonidies* réunies en glomérules. *Couche médullaire* arachnoïde dans nos espèces.

APOTHÉCIAS lécanorines, discolores au thalle, latérales, à bord entier. Paraphyses cohérentes; thèques claviformes-allongées; spores 8^{ne} subellipsoïdes, hyalines, simples.

SPERMOGONIES immergées ou superficielles, noires ou brunes en dessus; arthrosterigmates; spermaties aciculaires, droites.

- 1. } Couche corticale facilement rompue transversalement. DIVARICATA.
- } Couche corticale continue 2.
- 2. } Thalle pâle en dessous PRUNASTRI.
- } Thalle bleuâtre en dessous, au moins à la base. FURFURACEA.

1. Ev. divaricata. Ach.

SYN. *Parmelia divaricata*. Ach. Meth. p. 269.
 » *mollis* v. *divaricata*. Schær. Spicil. p. 491.
Usnea divaricata. DC. Fl. Fr. II. p. 333.
Physcia divaricata. DUBY. p. 611; SCHÆR. Enum. p. 12.
Evernia prunastri v. *terrestris*. MALBR. p. 85.
 » *divaricata*. Ach. L. U. p. 441, Syn. p. 244; E. FRIES. p. 25; NYL. Prodr. p. 46, Syn. p. 285, Scand. p. 75, in Hue add. 252; KRBG. Syst. p. 41; TH. FRIES. Scand. p. 30; LAMY. M. D. p. 30, Caut. p. 18; FLAG. p. 81; ARN. Lich. Jura. p. 5, Münch. p. 10.
 Exs. *Divaricata*. = Schær. 392; Roumeg. 105; Harm. 256.
Arenaria = Roumeg. 136.
 Icon. Dillen. XII. f. 5; Ach. L. U. N. f. 2; Massal. Mem. f. 69; Nyl. Syn. VIII. f. 22.

THALLE *allongé, mou*, couché ou pendant, parfois un peu dilaté à la base, blanc jaunâtre pâle ou un peu glaucescent, *concolore des deux côtés*, subarrondi, rugueux ou lacuneux, à rameaux dichotomes, aigus. Couche corticale *facilement rompue transversalement* comme dans les *Usnea*.

APOTHÉCIÉS de grandeur médiocre, rares, latérales, sessiles, bai-roux. Spores 8^{ne}, hyalines, simples, 7,10 × 4,6.

A. v. *ARENARIA*, E. Fries. p. 26. — Thalle plus robuste, plus large, *un peu renflé çà et là* comme l'*Usnea articulata*.

R. Ch. Thalle K + jauné.

HABIT. Cette espèce est commune dans l'Est et le Midi, particulièrement sur les pins. *Arenaria*, qui vient sur les rochers ou le sable mouvant est plus rare. C'est cette forme seulement qui a été rencontrée dans notre rayon à Aclou (Eure), bruyères de la Pic. Malbranche.

2. Ev. Prunastri. Ach.

SYN. *Parmelia prunastri*. Ach. Meth. p. 257.
 » *mollis* v. *prunastri*. Schær. Spicil. p. 490.
Ramalina prunastri. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 607.
Physcia prunastri. DC. Fl. Fr. II. p. 397; DUBY. p. 611; MÉRAT. I. p. 380; SCHÆR. Enum. p. 11.
Evernia prunastri. Ach. L. U. p. 442, Syn. p. 245; E. FRIES. p. 25; KRBG. Syst. p. 42; NYL. Prodr. p. 46, Syn. p. 285, Scand. p. 74, in Hue add. 251; TH. FRIES. Arctoi. p. 134, Scand. p. 30; LE JOLIS. p. 26; MALBR. p. 84; OLIV. Lich. Orne, p. 31, Supplém. p. 4; LAMY. M. D. p. 29, Caut. p. 18; FLAG. p. 82; ARN. Lich. Jura. p. 6, Münch. p. 10; HUE. Lich. Canis. p. 18; RICH. L. D.-Sèvres p. 198.
 Exs. *Prunastri* = Schær. 391; Le Jolis. 37; Arn. 1019 b.; Malbr. 18; Oliv. 115, 408; Roumeg. 106; Harm. 257. a; — Flg. Algér. 202.
Soredifera = Oliv. 5; Harm. 257. b.
Gracilis = Arn. 1019. a.
Retusa = Harm. 257. c.

THALLE de longueur variable, 3 à 10 cent., lacinié, dichotome, *aplani*, de consistance molle, irrégulièrement ridé, bosselé, mais *jamais rompu transversalement* comme le précédent; blanc cendré ou verdâtre en dessus, souvent sale, grisâtre ou verdâtre avec l'âge, plus ou moins sorédié; *d'un blanc plus pâle en dessous*.

APOTHÉCIÉS latérales, subpodicillées, concaves, brun roux. Spores 7,9 × 4,6. Spermogonies très rares.

F. *Munda*. Sorédies nulles ou très peu abondantes.

F. *Soredifera*. Ach. L. U. p. 443. Divisions élargies, couvertes

de sorédies nombreuses arrondies ou allongées, de couleur sale avec l'âge.

- A. v. *RETUSA*. Ach. L. U. p. 443. Thalle petit, gazonnant, à rameaux courts subfastigiés, arrondis au sommet.
- B. v. *STICTOTERA*. Ach. L. U. p. 442. — Thalle couvert de petits tubercules parasites brun noirâtre.
- C. v. *GRACILIS*. Ach. L. U. p. 442. — Laciniures thallines très blanches, étroites, linéaires, grêles, à peu près concolores des deux côtés.
- R. Ch. Thalle K + jaune.

Il est bon de remarquer que la réaction jaune indiquée est beaucoup plus distincte en dessous du thalle. En dessus, surtout dans les parties les plus jeunes, les gonidies la font souvent paraître verdâtre.

HABIT. Très commun sur les bois, les troncs, les branches d'arbres des lieux cultivés et des forêts. Parfois saxicole et même terricole, mais moins fréquemment. *Munda*, *Gracilis* : jeunes taillis, bouleaux, bruyères, branches de jeunes chênes, etc. — *Soredifera* est la forme la plus commune dans les haies, sur les troncs, les arbres fruitiers, etc. — *Retusa* : barrières et vieilles clôtures en bois ; *Stictotera* : vieux troncs de chênes, peupliers, etc. — Cette espèce fructifie rarement chez nous. Vue avec des apothécies : à Authueil (Orne), sur des pins, bouleaux et vieux chênes, *ipse* ; — à Bricquebec. Le Jolis ; — à Rouen. Malbranche ; — sur des pins maritimes à Pas-de-Jeu et à Saint-Léger-de-Montbrun (Deux-Sèvres) et dans la forêt de Trojan, île d'Oléron (Charente-Inférieure). Richard.

3. Ev. Furfuracea. Ach.

- SYN. *Parmelia furfuracea*. Ach. Meth. p. 254 ; SCHÆR. Spicil. p. 485 ; TH. FRIES. Scand. p. 416.
- Borrera furfuracea*. Ach. L. U. p. 500, Syn. p. 222.
- Physcia furfuracea*. DC. Fl. Fr. II. p. 396 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 640 ; MÉRAT. I. p. 380 ; DUBY. p. 640 ; SCHÆR. Enum. p. 40.
- Evernia furfuracea*. E. FRIES. p. 26 ; NYL. Prodr. p. 47, Syn. p. 284, Scand. p. 73, in Hue add. 253 ; KRBG. Syst. p. 43 ; MALBR. p. 85 ; OLIV. p. 32 ;

LAMY. M. D. p. 29, Caut. p. 18 ; FLAG. p. 83 ;
RICH. Lich. D.-Sèvres. p. 198 ; ARX. Lich. Jura.
p. 6, Münch. p. 44 ; HUE. Lich. Cantal. p. 26 ;
Lich. Paris. II. p. 175.

EXS. *Furfuracea* = SCHÆR. 387 ; OLIV. 165 ; FLAG. L. F. C. 56 ;
Roumeg. 107 ; HARM. 258. a.

Scobicina = HARM. 258. b.

Ceratea = OLIV. 208 ; HARM. 258. c.

ICON. Dillen. XXI. f. 52 ; Ach. L. U. IX. f. 3 ; Roumeg. Cryp.
illustr. f. 61.

THALLE pouvant atteindre jusqu'à 8, 12 cent. et au delà, lacinié-dichotome, à lobes divergents, subobtus, gris cendré en dessus et plus ou moins couverts de papilles isidioides qui pénètrent toute la couche corticale. Le dessous est glabre, subcanaliculé et noir bleuté, au moins dans la partie inférieure.

APOTHÉCIÉS de grandeur moyenne, roux brun, concaves, submarginales. Spores 8^{me}, hyalines, 7,9 × 5,6. Spermatis 6,7 × 4,1.

A. v. *NUDA*. Ach. L. U. p. 500. Thalle à laciniures plus larges, plus courtes, planes, pâles, entièrement nues, et violacées çà et là.

B. v. *SCOBICINA*. Ach. L. U. p. 501. Type à divisions larges, subdigitées, couvertes d'une épaisse couche d'isidium ou isidiés-fibrilleuses.

C. v. *CERATEA*. Ach. L. U. p. 501. Divisions thallines très étroites et très grêles, subcylindriques, acuminées aux extrémités ; lisses.

R. Ch. Thalle K + jaune ; K (C). + rouge.

HABIT. Fréquente au centre et dans les montagnes, cette espèce est rare pour notre rayon.

ORNE. Type : sur de vieilles clôtures en bois, à Bazoches-au-Houlme ; — *Ceratea*, *Nuda*, sur des pins, à Tourouvre, *ipse*.

MANCHE. Forêt de Mortain. De Brébisson.

DEUX-SÈVRES. Pins maritimes dans le bois de Rigny, à Saint-Léger-de-Montbrun, et sur les grès de la butte de Moncoué ; à Taizé ; — *Scobicina* : sur les ailes d'un moulin à vent à Voultgeon. Richard.

V. RAMALINA. ACH.

SYN. Ramalina Ach. L. U. p. 122; E. FRIES. p. 28; NYL. Prodr. p. 47, Syn. p. 287, Recog. monog. Ramal; TH. FRIES. Gener. heterolic. p. 30. Scand. p. 33.

THALLE fruticuleux, blanc glauque pâle ou un peu jaunâtre, plus ou moins brillant, plan ou subarrondi, dressé, pendant ou gazonnant, diversement divisé, concolore de tous côtés. *Couche corticale* celluleuse ou filamenteuse, quelquefois même celluleuse et filamenteuse dans la même espèce; l'emploi de la potasse rend la constatation de sa texture beaucoup plus facile. *Couche médullaire* lâchement arachnoïde et occupant toute la partie centrale du thalle. Comme cependant elle tend à se resserrer toujours vers la couche corticale, le centre devient parfois un peu fistuleux dans certaines espèces. Les *gonidies* réunies en glomérules forment rarement une couche continue.

APOTHÉCIES lécanorines, latérales ou subterminales, à bord entier, concolore au thalle, sessiles ou subpodicillées. Paraphyses grêles, cohérentes, ordinairement un peu épaissies au sommet. Spores 8^{ae}, hyalines, ellipsoïdes ou oblongues, uniséptées, droites ou courbées.

SPERMOGONIES immergées, de couleur pâle ou noire. Stérigmates simples ou un peu articulés à la base, entremêlés de longs filaments anastomosés. Spermaties droites, oblongues ou cylindriques. — Voir pour ces organes = Nyl. Synops. VIII. f. 29.

R. CH. Gélatine hyméniale I. + bleu > violet, le bleu persistant au sommet des thèques.

Thalle K —, excepté une seule espèce = *R. Scopulorum*, qui donne K $\frac{+}{-}$ jaune > rouge.

1. { Thalle K $\frac{+}{-}$ rouge. $\frac{+}{-}$ SCOPULORUM. (8)
 { Thalle K = 2

2. { Thalle sorédié 3
 { Thalle non sorédié 7
 3. { Thalle plan 4
 { Thalle subarrondi, court, fastigié INTERMEDIA. (7)
 { Thalle large, déchiqueté, flasque 3
 4. { Thalle à divisions linéaires, étroites, raides 6
 { Thalle nervié longitudinalement; sorédies granulees POLLINARIA. (6)
 5. { Thalle bosselé, réticulé, non nervié; sorédies farineuses EVERNOIDES. (10)
 6. { Thalle lisse; sorédies farineuses FARINACEA. (2)
 { Thalle rugueux; sorédies granulees POLYMORPHA. (5)
 7. { Saxicole CUSPIDATA. (9)
 { Corticicole, lignicole ou argilicole 8
 8. { Spores droites 9
 { Spores courbées 10
 9. { Couche corticale celluleuse PUSILLA. (11)
 { Couche corticale filamenteuse CALICARIS. (1)
 { Divisions thallines courtes, renflées, fastigiées FASTIGIATA. (4)
 10. { Thalle allongé, pendant, linéaire ou élargi FRAXINEA. (3)

A. COUCHE CORTICALE FILAMENTEUSE.

1. Ram. Calicaris. Ach.

- SYN. Parmelia fastigiata v. calicaris. Ach. Meth. p. 261.
 » fraxinea v. calicaris. SCHÆR. Spicil. p. 493.
 Ramalina fastigiata v. calicaris. Ach. L. U. p. 604, Syn. p. 297; DUBY. p. 614; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 605; MÉRAT. I. p. 377.
 » fraxinea v. calicaris. SCHÆR. Enum. p. 9.
 » calicaris v. canaliculata. E. FRIES. p. 30; TH. FRIES. Scand. p. 35.
 » calicaris. KRÆBG. Syst. p. 39. (p.p.); NYL. Prodr. p. 47 (exclud. var.), Syn. p. 293 (exclud.

var.), Scand. p. 77 (exclud. var.) Ramal. p. 33, in Hue add. 206 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 132 (exclud. var.) ; MALBR. p. 86 (exclud. var.) ; OLIV. p. 33 (exclud. var.) ; LAMY. M. D. p. 23, Caut. p. 13 ; FLAG. p. 7 (exclud. a.) ; HUE Canis. p. 14.

Exs. Schær = 493 ; Arn. 782 ; Malbr. p. 49 ; Oliv. 113 ; Roumeg. 427.

ICON. Dillen. XXIII. f. 62 a, b. ; — Massal. mém. p. 73.

THALLE d'une longueur de 2 à 6 cent., blanc ou cendré glauque, raide, *un peu brillant*, à rameaux comprimés, droits, *linéaires*, larges de 1 à 4 millim., dichotomes, *non sorédiés*.

APOTHÉCIES subpodicillées, souvent appendiculées par le sommet des rameaux, à bord élevé, concolore au thalle. *Spores droites* ou mêlées de quelques-unes légèrement courbées, $10,16 \times 4,7$. Spermaties oblongues, cylindriques, $3,4 \times 1$.

A. v. SUBAMPLIATA. Nyl. Ramal. p. 34. Laciniures plus élargies, 6, 10 millim., plus allongées que dans le type, et voisines, sous ce rapport, de *R. fraxinea*, mais à spores droites.

B. v. CANALICULATA. E. Fries. p. 30. Type à divisions légèrement élargies, allongées et canaliculées au bord.

C. v. SUBFASTIGIATA. Nyl. Ramal. p. 34. Aspect extérieur de *Ram. fastigiata* ou parfois un peu plus court, mais à spores droites.

HABIT. Commun sur les troncs et les branches d'arbre, surtout autour des lieux cultivés et dans les jeunes taillis ; également sur les vieux bois. Ordinairement fertile.

2. Ram. farinacea. Ach.

SYN. Parmelia farinacea. Ach. Meth. p. 263.

» fraxinea v. farinacea. SCHÆR. Spicil. p. 496.

Physcia farinacea. Dc. Fl. Fr. II. p. 397.

Ramalina calicaris v. farinacea. E. FRIES. p. 31 ; NYL. Prodr. p. 47, Syn. p. 294, Scand. p. 77 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 132, Scand. p. 35 ; MALBR. p. 87 ; OLIV. p. 34 ; FLAG. p. 78.

Ramalina farinacea. Ach. L. U. p. 606, Syn. p. 297 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 606 ; DUBY. p. 614 ; MÉRAT. I. p. 376 ; SCHÆR. Enum. p. 8 ; KRBG. Syst. p. 40 ; NYL. Ramal. p. 34, in Hue add. 207 ; LAMY. M. D. p. 24, Caut. p. 13 ; Arn. Lich. Jura. p. 8, Münch. p. 11 ; OLIV. Lich. Orne. Suppl. p. 5 ; HUE. Canis. p. 14.

Exs. Farinacea = Schær : 494 ; Delise. fasc. 2 ; Le Jolis. 39 ; Malbr. 20 ; Oliv. 7 ; Flag. L. F. C. 251 ; Roumeg. 408 ; Harm. 214 a.

Pendulina = Flg. L. F. C. 55 ; Harm. 214 b.

Minutula = Harm. 214 c.

ICON. Dillen. XXIII. f. 63 ; Ach. L. U. XIII. f. 8.

THALLE d'une longueur moyenne de 4 à 7 cent., cendré ou pâle glauque, plan ou comprimé, atténué aux extrémités, lisse, un peu raide, lacuneux ou plissé çà et là. Divisions *linéaires étroites* comme dans l'espèce précédente, mais *couvertes de nombreuses sorédies blanches farineuses* souvent confluentes et simulant des apothécies avortées.

APOTHÉCIES très rares, concolores au thalle et appendiculées par le rameau terminal. *Spores droites*, $8,16 \times 4,6$.

A. v. MINUTULA. Ach. L. U. p. 606. Jeune forme gazonnante très rameuse, à sorédies à peine formées. — Lignicole surtout.

B. v. GRACILENTA. Ach. L. U. p. 607. Type à laciniures plus étroites et plus grêles.

C. v. PENDULINA. Ach. L. U. p. 607. Thalle allongé, longuement pendant, étroit, sublinéaire.

D. v. MULTIFIDA. Ach. L. U. p. 607. Thalle dressé, épais, subarrondi, comprimé aux aisselles, à ramifications extrêmes nombreuses et courtes, acuminées.

E. v. PHALERATRA. Ach. L. U. p. 607. Divisions courtes, épaissies, un peu élargies, comme celles du *Ram. fastigiata*.

F. v. FRONDOSA. Oliv. Thalle élargi à la base, à divisions principales étalées en fronde et terminées par de petites ramifications très nombreuses serrées, fastigiées ; sorédies abondantes.

HABIT. Bois et écorces; abonde partout un peu, mais presque toujours stérile. Plus spécialement sur les chênes, les ormes, les épines (*crataegus*); *Froncosa* sur le peuplier d'Italie à Authueil (Orne) *ipse*. — Rencontré saxicole à Bazoches-au-Houlme, *ipse*; — à Canisy. Hue. — Vu fertile sur des *épicias* à Canisy. Hue.

3. Ram. fraxinea. Ach.

SYN. *Parmelia fraxinea*. Ach. Method. p. 258.

» *fraxinea* v. *ampliata*. Schær. Spicil. p. 494.

Physcia fraxinea. DC. Fl. Fr. II. p. 398.

Ramalina calicaris v. *fraxinea*. E. FRIES. p. 30; NYL. Prodr. p. 47, Syn. p. 294, Scand. p. 77; TH. FRIES. Arctoi. p. 132, Scand. p. 34; MALBR. p. 87; OLIV. p. 34.

» *fraxinea*. Ach. L. U. 602, Syn. p. 296; DUBY. p. 613; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 606; MÉRAT. I. p. 377; SCHÆR. Enum. p. 9 (a); TULASNE. Mém. p. 159; NYL. Ramal. p. 36, in Hue add. 209; LAMY. M. D. p. 24, Caut. p. 13; FLAG. p. 77. (exclud. var.); OLIV. Lich. Orne Suppl. p. 5; ARN. Lich. Jura. p. 7, Münch. p. 41; HUE, Canis. p. 15.

EXS. *fraxinea* = Schær. 492; Malbr. 61; Harm. 216 a.

ampliata = Oliv. 39, 409; Harm. 216 b.

Luxurians = Oliv. 114; Flag. L. F. C. 54.

Attenuata = Oliv. 410.

ICON. Dillen. XXII. f. 59; Ach. L. U. XIII. f. 7; Bayrh. Lich. IV. f. 4; Tulasne. Mém. II. f. 13 à 15; Massal. Mém. f. 72; Roumeg. Crypt. illustr. f. 63.

THALLE blanc cendré ou glauque, souvent un peu jaunâtre par la dessiccation, plan, *très allongé et élargi*, 15, 20 cent. de long sur 1, 2 de large et plus, rugueux, nerveux, bosselé en tous sens; divisions simples, *toujours planes et nues*, ni sorédiées ni canaliculées.

APOTHÉCIÉS éparses ou marginales, subpodicillées, très larges avec l'âge (jusqu'à 1 cent. de diamètre). *Spores courbées*, 11,12 × 5,7. Spermatics, environ 4 × 1.

A. v. *TÆNIEFORMIS*. Ach. L. U. p. 603. Forme typique. Divisions allongées, pendantes, presque simples, atténuées aux extrémités.

B. v. *AMPLIATA*. Ach. L. U. p. 603. Divisions rugueuses, très élargies, atteignant jusqu'à 3 cent. de large.

C. v. *TUBERCULATA*. Ach. L. U. p. 603. Thalle couvert de granulations céphaloïdes rugueuses, souvent un peu carnées.

D. *LUXURIANS*. Del. in herb. Divisions principales couvertes sur les bords de nombreuses subdivisions courtes, sublinéaires divariquées.

E. v. *CALICARIFORMIS*. Nyl. Ramal. p. 38. Thalle presque aussi étroit que *Ram. calicaris*, mais à apothécies plus larges et à spores courbées.

F. *Attenuata*. Nyl. Ramal. p. 38. Le même à divisions plus planes et élargies çà et là.

HABIT. Commun, surtout sur les grands arbres, ormes, chênes, peupliers, pommiers, etc. — Généralement fertile.

4. R. fastigiata. Ach.

SYN. *Parmelia fastigiata*. Ach. Meth. p. 260 (a).

» *fraxinea* v. *fastigiata*. Schær. Spicil. p. 494.

Physcia fastigiata. DC. Fl. Fr. II. p. 598.

Ramalina calicaris v. *fastigiata*. E. FRIES. p. 30; KRBG. Syst. p. 39; NYL. Prodr. p. 47, Syn. p. 294, Scand. p. 77; TH. FRIES. Arctoi. p. 132, Scand. p. 34; MALBR. p. 86; OLIV. p. 34.

» *fraxinea* v. *fastigiata*. Schær. Enum. p. 9; KRBG. Syst. p. 38; FLAG. p. 77.

» *fastigiata*. Ach. L. U. p. 603, Syn. p. 296; DUBY. p. 614 (exclud. var.); CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 605; MÉRAT. I. p. 377 (exclud. var.); NYL. Ramal. p. 39, in Hue add. 210; LAMY. M. D. p. 24, Caut. p. 13; OLIV. Lich. Orne. Suppl. p. 5; HUE, Canis. p. 15.

EXS. Schær = 491; Malbr. 62; Oliv. 6, 411; Roumeg. 109; Flag. L. F. C. 307; Harm. 217.

ICON. Dillen. XXIII. f. 62. c.

THALLE pâle blanchâtre ou glauque, dressé, beaucoup plus petit que le précédent, 2 à 3 cent. de long sur une largeur de 3 à 7 millim.; divisions *fastigiées, nerviées, subcylindriques* à la base et comprimées dans la partie supérieure, souvent creuses au centre, *presque toutes d'égale longueur*.

APOTHÉCIÉS pâle testacé ou glauque, terminales, planes ou convexiuscules. Spores *courbées* 10,16 × 3,7.

A. v. NERVOSA. Nyl. Ramal. p. 40. Divisions légèrement comprimées et plus fortement nerviées que dans le type.

B. v. INTUMESCENS. Oliv. Divisions fortement gonflées et plus élargies que dans le type. Forme voisine de *Ramal. pusilla*, mais comme aspect extérieur seulement.

HABIT. Très commun et fertile. Troncs d'arbre, branches, vieux bois, haies, surtout autour des lieux cultivés. *Nervosa* sur des pins à Noirmoutier. — *Intumescens* sur des peupliers à Autheuil et à Bazoches-au-Houlme (Orne).

5. Ram. Polymorpha. Ach.

SYN. *Parmelia polymorpha*. Ach. Meth. p. 265.

» *tinctoria*. Schær. Spicil. p. 498.

Physcia polymorpha. Dc. Fl. Fr. VI. p. 190.

Ramalina tinctoria. Schær. Enum. p. 8; Krbg. Syst. p. 40.

» *polymorpha*. Ach. L. U. p. 600, Syn. p. 295; DUBY. p. 613; E. FRIES. p. 32; NYL. Prodr. p. 48, Syn. p. 293, Scand. p. 76, Ramal. p. 50, in Hue add. 214; Th. FRIES. Arctoi p. 133, Scand. p. 40; LAMY. M. D. p. 24, Caut. p. 14; FLAG. p. 79; Rich. Lich. Deux-Sèvres. p. 196.

EXS. Schær = 394; Roumeg. 28; Flag. L. F. C. 204; Harm. 218.

ICON. Ach. L. U. XIII. f. 40.

THALLE pâle blanchâtre ou glauque, dressé raide, rugueux, long de 3 à 4 cent. environ, à ramifications irrégulières, plus ou moins aplanies, *côtelées longitudinalement*, couvertes, surtout au sommet, de *sorédies globuleuses, granuléées*.

APOTHÉCIÉS subterminales et subpodicillées, concaves, à bord thallin élevé, proéminent. Spores droites ou légèrement courbées, 12,16 × 4,6.

HABIT. Rochers granitiques de la butte Saint-Benoît, à Clessé (Deux-Sèvres). Richard. Plante des hautes montagnes, où elle offre plusieurs variétés.

6. Ram. Pollinaria. Ach.

SYN. *Parmelia pollinaria*. Ach. Meth. p. 264; Schær. Spicil. p. 493.

Physcia squarrosa. Dc. Fl. Fr. II. p. 398.

Ramalina pollinaria. Ach. L. U. p. 608 (a, b.), Syn. p. 298; DUBY. p. 613; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 606; MÉRAT. I. p. 377; E. FRIES. p. 31; Krbg. Syst. p. 40; Schær. Enum. p. 8; NYL. Prodr. p. 47, Syn. p. 296, Scand. p. 78, Ramal. p. 52, in Hue add. 214; Th. FRIES. Arctoi, p. 133, Scand. p. 38; WEDD. île d'Yeu, p. 261; MALBR. p. 87; OLIV. p. 34; LAMY. M. D. p. 24, Caut. p. 14; FLAG. p. 80; ARN. Lich. Jura. p. 9, Münch. p. 12; Rich. Lich. Deux-Sèvres. p. 96; Hue Canis. p. 15. D. L. GODELIN. p. 31; DÉCULLÉ. p. 37.

EXS. *Pollinaria* = Schær. 393; Le Jolis. 41; Flag. L. F. C. 153. a., 252; Roumeg. 110, 548; Harm. 220.

Humilis = Arn. 738 (a); Malbr. 218; Oliv. 358; Flag. L. F. C. 153. b.; Roumeg. 425.

Intermedians = Oliv. 323.

ICON. Dillen. XXI. f. 57 D. E.; Cheval. XIII. f. 11; Schær. Enum. I. f. 4.

THALLE cendré glauque, blanchâtre ou même verdâtre étant frais, brillant, raide, d'une longueur de 5 à 8 centimètres environ, lacuneux, inégal, *nervié longitudinalement*, mais non réticulé. Divisions larges de 4 à 8 millimètres, membranées, *laciniées, déchiquetées au pourtour*, surtout dans la partie supérieure, couvertes de *sorédies blanches, granuléées*.

APOTHÉCIÉS très rares, subterminales, concaves, à bord infléchi.

Spores droites ou légèrement courbées, $10,15 \times 4,6$.

A. v. HUMILIS. Ach. L. U. p. 609. Thalle petit, ne dépassant guère 2 cent., à divisions granuleuses au sommet.

B. v. INTERMEDIANS. Oliv. Plus allongée et plus élargie que la var. humilis (4, 5 cent. long.), quoique cependant moins développée que le type, cette variété forme un terme moyen entre les deux.

HABIT. Espèce généralement stérile. Commune sur les arbres en Normandie, et plus spécialement sur les pommiers et les ormes. Saxicole : à l'île d'Yeu. Weddell ; — à Angers. Découillé ; — rochers schisteux de Champbrille et de Crévent (Deux-Sèvres). Richard. *Humilis* sur les rochers et les vieux murs : Bernay, Falaise. Malbranche ; — Autheuil, Bivilliers, Bazoches-en-Houlme (Orne), *ipse* ; — Fougères, Redon, Saint-Sauveur-des-Landes, etc. (Ille-et-Vilaine). De La Godelinais ; — Angers. Découillé. — *Intermedians* : sur la terre argileuse des murs à Autheuil, Feings (Orne), *ipse* ; — à Fougères. De La Godelinais.

7. Ram. Intermedia. Nyl.

SYN. Ramalina intermedia. NYL. Ramal. p. 68, Pyr. Or. p. 29, in Hue add. 224 ; LAMY. M. D. p. 24 ; RICH. Lich. Deux-Sèvres, p. 496.

EXS. Arn. 578.

THALLE pâle blanchâtre, subarrondi, brillant, *nervié ou finement strié longitudinalement*, gazonnant, d'environ 1, 2 cent.

Rameaux atténués, portant à leurs extrémités des *sorédies granuleuses*.

APOTHÉCIÉS inconnues.

HABIT. Sur les grès de la butte de Moncouët à Taizé (Deux-Sèvres). Richard.

8. Ram. Scopulorum. Ach.

SYN. Ramalina scopulorum. Ach. L. U. p. 604, Syn. p. 297 ; E. FRIES. p. 32 ; SCHGER. Enum. p. 9 ; TULASNE. Mém. p. 26, 169 ; NYL. Prodr. p. 48, Syn. p. 292, Ramal. p. 58, in Hue add. 246 ;

TH. FRIES. Scand. p. 39 ; WEDDEL. île d'Yeu. p. 261 ; MALBR. p. 85 ; OLIV. p. 289, Suppl. p. 6 ; LE JOLIS. p. 26.

EXS. Schœr. 554 ; Arn. 4087 ; Malbr. 368 ; Oliv. 322, 359, 360, 364, 362.

ICON. Ach. L. U. XIII. f. 6 ; Massal. Mém. f. 74 ; Nyl. Syn. VIII. f. 29.

THALLE plan ou subarrondi, pâle cendré ou couleur de paille, *lisse, brillant*, de longueur variable, à rameaux plus ou moins nombreux, atténués. Couche corticale *celluleuse en dessus et filamenteuse dans la partie inférieure*.

APOTHÉCIÉS latérales ou subterminales, à peu près concolores au thalle. Spores 8^{me}, ellipsoïdes, oblongues, droites ou un peu courbées, $11,18 \times 4,7$. Spermogonies pâles dans le type ; spermaties $3,5 \times 1,1\frac{1}{2}$.

F. *Tuberculosa*. Oliv. Lich. Orne. Suppl. p. 7. Type à thalle couvert de granulations tuberculeuses.

F. *Cornuta*. Ach. Syn. p. 297. Rameaux comprimés, subsimples, courbés, noueux, terminés par une pointe subulée simulant une corne.

A. v. INCRASSATA. Nyl. Ramal. p. 59. Divisions courtes, contournées, difformes, épaissies et élargies, à peine rameuses.

B. v. ARMORICA. Nyl. in Hue add. 246. Divisions linéaires, subarrondies, allongées, lisses, noir foncé à la base. Spermogonies noires.

C. v. SUBFARINACEA (Nyl.) Wedd. île d'Yeu. p. 261. Divisions minces, linéaires, filiformes, fortement sorédiées çà et là.

R. Ch. Thalle $K \begin{matrix} - \\ + \end{matrix}$ jaune > rouge, excepté *Armorica*, qui marque seulement $K \begin{matrix} - \\ + \end{matrix}$ jaune.

HABIT. Rochers maritimes ; assez fréquent sous une forme ou sous une autre. La var. *Subfarinacea* est la plus rare. Son aspect extérieur est celui d'une petite forme de *Ram farinacea*, mais la médulle donne parfaitement la réaction $K \begin{matrix} - \\ + \end{matrix}$ rouge.

9. Ram. Cuspidata. Ach.

SYN. Ramalina scopulorum v. cuspidata. Ach. L. U. p. 605,
Syn. p. 297; WEDD. île d'Yeu. p. 261.

» scopulorum. pro max. parte. auct. mult.

Ramalina cuspidata. NYL. Ramal. p. 60, in Hue add. 217;
OLIV. Lich. Orne. p. 289, Suppl. p. 6; HUE.
Canis. p. 47.

Exs. Arn. 871, 1540; Malbr. 161; Oliv. 256, 257, 258; Rou-
meg. 426, 488, 489, 507, 508.

THALLE et apothécies entièrement semblables à l'espèce précé-
dente. Elle en diffère surtout par sa *complète insensibilité à*
l'action de K., et varie un peu plus dans ses formes exté-
rieures.

F. Rugosa. Oliv. Lich. Orne. Suppl. p. 7. Divisions aplanies, rameuses, couvertes de granulations tuberculeuses.

F. Gracilis. Oliv. loc. cit. Divisions très fines, sublinéaires, peu rugueuses.

F. Extensa. Oliv. loc. cit. Divisions aplanies, rugueuses, très allongées.

F. Luxurians. Oliv. loc. cit. Ramifications principales allongées et toutes couvertes sur les bords de petites divisions linéaires divariquées, surtout vers le sommet.

A. v. CRASSA (Del.). Nyl. Ram. p. 61. Divisions courtes, épaissies, élargies, contournées, à peine rameuses.

B. v. CURNOVII. Cromb. *Nigripes.* Wedd. île d'Yeu. p. 261. Divisions linéaires, subarrondies, à peine rameuses, noires à la base. Spermogonies noires.

C. v. SUBVITTATA. Nyl. Ram. p. 61. Divisions thallines striées de blanc longitudinalement.

D. v. PYGMEA. Wedd. île d'Yeu. p. 261. Diffère du type par son extrême exigüité.

R. CH. Thalle K =, ou à couche corticale un peu jaunie.

HABIT. Rochers du littoral. Cette espèce est généralement plus répandue que la précédente. Elle s'éloigne même de la mer et se rencontre parfois assez avant dans les terres. Abondante et fertile sur les rochers de

Falaise (Calvados), *ipse*; — sur l'argile des murs à Saint-Ebrémond-de-Bonfossé (Manche). Hue; — la Châtaigneraie (Vendée). Richard.

B. COUCHE CORTICALE ENTIÈREMENT CELLULEUSE.

10. Ram. Evernioides. Nyl.

SYN. Ramalina Evernioides. NYL. Prodr. p. 47, Ramal. p. 45,
in Hue. add. 215; HUE. Canis. p. 46; DÉCUIL.
p. 38.

Exs. Arn. 915; Malbr. 63; Oliv. 357.

THALLE blanc cendré ou grisâtre, ordinairement un peu plus blanc en dessous, mou, opaque, élargi à la base, où il est *fortement réticulé, et bosselé entre les réticulations*, mais jamais nervié longitudinalement comme *Ram. pollinaria*. Laciniures extrêmes enchevêtrées, divisées, à sorédies peu nombreuses et simplement *farineuses*.

APOTHÉCIES rares, pâle testacé, rugueuses en dessous comme le thalle. Spores 8^{ne}, hyalines, oblongues, légèrement courbées, 10,45 × 3,5.

HABIT. Troncs, branches d'arbres, etc. Commune dans notre rayon, tant sur le bord de la mer qu'à l'intérieur des terres. Elle a souvent été confondue avec les formes élargies de *Ram. pollinaria*. — Ordinairement stérile. — Vue fertile à Noirmoutier. Viaud-Grand-Marais.

11. Ram. Pusilla. Le Prév.

SYN. Ramalina pusilla. LE PRÉVOST in E. Fries. p. 29; DUBY.
p. 614; SCHER. Enum. p. 8; NYL. Prodr.
p. 48, Syn. p. 295 (excl. Syn.), Ramal.
p. 63. in Hue. add. 222.

Exs. Arn. 968, 1208.

THALLE blanc glauque ou couleur de paille, lisse ou légèrement rugueux, à rameaux *courts, enflés, subfistuleux, percés çà et là*, longs de 1 à 2 cent. sur une largeur de 2 à 3 millim. — L'aspect extérieur est un peu celui de *Ram. fastigiata*.

APOTHÉCIES carné glauque ou un peu blanchâtres, concaves, terminales ou subappendiculées. Spore droites, 9, 13 × 4, 6. Spermatics, 3 × 4.

HABIT. Noirmoutier et îles environnantes; sur les troncs, chênes, genévriers, etc. Viaud-Grand-Marais.

QUATRIÈME TRIBU. — ROCELLÉS.

VI. ROCELLA — DC.

SYN. Rocella. DC. Fl. Fr. 3. II. p. 334; Ach. L. U. p. 84; NYL. Prodr. p. 43, Syn. p. 257; TH. FR. Gen. heterolich. p. 50.

THALLE fruticuleux, cortiqué de tous côtés, arrondi, comprimé ou même aplani, blanc grisâtre ou livide, nu, prumineux ou sorédié, simple ou rameux. *Couche corticale* composée de filaments tuberculeux parallèles entre eux, étroitement unis, épaissis à l'extrémité, et offrant ainsi l'aspect de certaines paraphyses. Au lieu d'être disposés dans le sens de la longueur du thalle, ces filaments sont placés verticalement et paraissent comme plantés sur les *gonidies*, qui forment au-dessous une couche continue. *Couche médullaire* arachnoïde très épaisse.

APOTHÉCIES sessiles, lécanorines ou lécidéines, latérales, noirâtres, nues ou prineuses. Paraphyses grêles, allongées, souvent bifurquées au sommet. Spores 8^{ne}, hyalines, oblongues ou fusiformes, droites ou légèrement courbées, 3 septées.

SPERMONOGIES latérales, indiquées sur les angles des rameaux par de petits points noirs. Stérigmates simples ou un peu rameux, non articulés. Spermatics aciculaires ou arquées.

R. Ch. Thalle / C + rouge; / K =.

Gélatine hyméniale I + rouge vineux ou parfois légèrement bleuie.

- | | | | | |
|----|---|--|-------------|---|
| 1. | { | Thalle plan, rubané | FUCIFORMIS. | |
| | | Thalle arrondi ou un peu comprimé . | | 2 |
| 2. | { | Thalle de 3 à 4 cent. ; en touffes gazonnantes, épaisses | PHYCOPSIS. | |
| | | Thalle allongé, vermiculaire, à peine rameux | TINCTORIA. | |

1. Roc. Tinctoria. DC.

SYN. Parmelia rocella. Ach. Meth. p. 274.
Rocella tinctoria. DC. Fl. Fr. II. p. 334; Ach. L. U. p. 439, Syn. p. 243; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 605; E. FRIES. p. 33; SCHÆR. p. 7; NYL. Prodr. p. 43, Syn. p. 258; MALBR. p. 79; OLIV. p. 64.
ICON. Dillen. XVII. f. 39; Ach. L. U. VII. f. 8; Cheval. XIII. f. 43; Schær. Enum. I. f. 3; Massal. Mém. f. 76; Tulasne Mém. XVI. 4-5; Nyl. Syn. VIII. f. 2; Roumeg. Crypt. illus. f. 52.

THALLE *allongé, vermiculaire*, 1, 2 décim., arrondi ou légèrement comprimé çà et là, blanchâtre ou pâle livide, prumineux et sorédié, légèrement bruni aux extrémités, *simple ou lâchement rameux*.

APOTHÉCIES latérales, lécanorines, orbiculaires, planes ou convexiuscules, éparses ou rassemblées, prineuses comme le thalle. Spores, 14,22 × 4,6. Spermatics courbées, 13,16 × 4.

HABIT. Falaises de Gréville, près Cherbourg. Malbranche. — Plus petits que le type, nos échantillons se rapprochent beaucoup de l'espèce suivante et pourraient bien n'en être qu'une forme un peu allongée.

2. Roc. Phycopsis. DC.

SYN. Rocella phycopsis. DC. Fl. Fr. VI. p. 179; Ach. L. U. p. 440, Syn. p. 243; DUBY. p. 615; SCHÆR. Enum. p. 7; NYL. Prodr. p. 43, Syn. p. 259; LE JOLIS.

p. 24 ; WEDD. île d'Yeu. p. 263 ; MALBR. p. 80 ;
OLIV. p. 64.

EXS. Malbr. 214 ; Oliv. 316.

ICON. Dillen. XXII. f. 60 ; Tulasne. Mém. XVI. f. 8 ; Nyl. Syn.
VIII. f. 3 ; Roumeg. Crypt. illus. f. 51.

THALLE de 3 à 4 cent., blanc glauque ou pâle cendré, subar-
rondi, nu ou couvert de grosses sorédies farineuses, légèrement
comprimé dans toutes ses parties et formant des touffes gazon-
nantes, épaisses, à divisions simples ou rameuses.

APOTHÉCIÉS lécidéines, nues ou légèrement pruineuses. Spo-
res, 12,16 × 3,4. Spermaties courbées, 13,16 × 1.

HABIT. Commun à l'état stérile sur les murs et les rochers du littoral. Le
Jolis, Weddell, De La Godelinai, etc. — Rencontré aussi sur les troncs
dans un bouquet de chênes à Urville-Hague. Le Jolis. — Sur le *quercus*
Ilex à Noirmoutier. Viaud-Grand-Marais.

3. Roc. Fuciformis. Dc.

SYN. Rocella fuciformis Dc. Fl. Fr. II. p. 335 ; Ach. L. U.
p. 440, Syn. p. 244 ; DUBY. p. 614 ; E. FRIES.
p. 33 ; SCHÆR. Enum. p. 7 ; NYL. Prodr. p. 43,
Syn. p. 260 ; MALBR. p. 80 ; OLIV. p. 64.

EXS. Schær. 553, Arn. 1432, Malbr. 215.

ICON. Dillen. XXII. f. 61 ; Nyl. Syn. VIII. f. 5.

THALLE blanc cendré ou rougeâtre, sorédié, plus ou moins prui-
neux, plan, rubané, à divisions linéaires ou lancéolées, atté-
nuées aux extrémités, 1, 2 décim. de long sur 6, 7 mill. de
large.

APOTHÉCIÉS petites, lécanorines, éparses sur le bord des divi-
sions, noires, nues ou pruineuses, à bord thallin refoulé à
la fin. Spores, 20,30 × 4,6 ; spermaties courbées, 13,16 × 1.

HABIT. Rochers des falaises maritimes de la Hague, Gréville, Jobourg.
Le Jolis ; — Saint-Malo, îles Chaussey. Malbranche ; — Pointe-de-la-
Warde (Ille-et-Vilaine). De La Godelinai.

CINQUIÈME TRIBU. — CLADONIÉS.

VII. CLADINA. NYL.

SYN. Cenomyce. *pro parte*. Ach. L. U. p. 105, Syn. p. 248.

Cladonia. *pro parte*. FLØRKE. De Cladon. comm. ; NYL.
Prodr. p. 39, Syn. p. 187 ; Th. FRIES. Scand.
p. 57.

Cladina. NYL. in Flora 1866. p. 179, Lapp. Or. p. 110 ;
OLIV. Étude s. les Cladonia, p. 8 ; WAINIO.
Monog. clad. I, p. 8.

PODÉTIONS (thalle proprement dit), arrondis, dressés, fistuleux,
simples ou diversement ramifiés, à extrémités subulées ou
terminées par un petit scyphus lacéré, irrégulier. *Couche*
médullaire chondroïde au centre et arachnoïde à la super-
ficie, où elle est souvent confondue avec la *couche corticale*.
Les *gonidies* forment des groupes isolés au travers de la cou-
che arachnoïde, et manquent souvent au sommet des rameaux.

Pas de squames basilaires ni de squames thallines.

APOTHÉCIÉS lécidéines, terminales, solitaires ou syncarpées,
arrondies, creuses à l'intérieur, roux-brun ou noircies par
l'âge. Paraphyses étroitement cohérentes, courtes, parfois
bifurquées au sommet. Thèques claviformes ou cylindriques,
assez étroites. Spores 8^{ne}, oblongues, hyalines, simples.

SPERMOGONIES ovoïdes ou subglobuleuses, situées à l'extrémité
des rameaux. Stérigmates simples ou un peu rameux ; sper-
maties cylindriques, courbées.

R. Ch. I + bleuit plus ou moins l'hyménium ou parfois sim-
plement la paroi des thèques.

OBSERVATION. Dans les genres *Cladina* et *Cladonia*, nous citerons
pour chaque espèce les *exsiccata* de suite, sans distinction de
forme ou de variété, parce que plus d'une fois il nous a été
donné de constater que des échantillons portant le nom de
telle ou telle forme ne sont pas toujours exactement les mêmes
dans les différents exemplaires d'une même collection.

1.	{	Podétions stériles fortement recourbés	2
		au sommet	
1.	{	Podétions stériles terminés par 2 à 3	3
		pointes aiguës, dressées	
2.	{	Podétions brunis dans la partie supé-	RANGIFERINA.
		rieure; K +	
2.	{	Podétions concolores sur toute leur	SYLVATICA.
		étendue; K —	
3.	{	Podétions tous ascyphés; spermogonies	UNCIALIS.
		à contenu rouge clair.	
3.	{	Podétions scyphyphères et ascyphés	AMAUROCRSEA.
		mêlés; spermogonies à contenu	
		blanc	

1. Clad. Rangiferina. Ach.

SYN. *Bæomyces rangiferinus*. Ach. Meth. p. 355 (p.p.).
Cenomyce rangiferina. Ach. L. U. p. 554 (p.p.), Syn.
 p. 277 (p.p.); DUBY. p. 621; MÉRAT. I. p. 370;
 DELISE. L. de France. p. 20; TULASNE Mém.
 p. 25.
Cladonia rangiferina. Dc. Fl. Fr. II, p. 337 (exclud. b.);
 CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 594 (exclud. a.); FLK.
 Clad. p. 160 (p.p.); E. FRIES. p. 243 (p.p.);
 SCHÆR. Spicil. p. 37, 313 (vulgaris.), Enum.
 p. 202 (p.p.); KRBG. Syst. p. 36 (p.p.); TULASNE.
 Mém. p. 172; NYL. Prodr. p. 39 (p.p.), Syn.
 p. 241 (p.p.). Scand. p. 58 (p.p.); TH. FRIES.
 Arctoi p. 258 (p.p.), Scand. p. 60 (p.p.), Spit-
 sb. p. 30; MALBR. p. 68 (p.p.); OLIV. p. 39
 (p.p.), Clad. p. 8; FLAG. p. 96 (p.p.); ARN.
 Lich. Jura. p. 11, Münch. p. 13; WAINIO, Clad.
 I. p. 9.
Cladina rangiferina. NYL. Lapp. Or. p. 110 (p. p.), in
 Hue add. 196; LAMY. M. D. p. 22, Caut. p. 12.
 Exs. Schær. 76, 77; Delise. 19, 20; Malbr. 14, 110; Oliv. 3, 101,
 401; Roumeg. 356, 594, 595; Flag. L. F. C.
 57; Harm. 206.

Icon. Dillen. XVI. f. 29 A, B, C, D; Bayrh. Clad. f. 21, 22;
Tulasne. Mém. X. f. 6, 7.

PODÉTIONS cylindriques, grêles, ascyphés, très rameux, à *ais-
selles ouvertes*, blanc cendré ou grisâtre dans la partie infé-
rieure et *fortement brunis au sommet*. Rameaux divariqués,
les stériles penchés au sommet.

APOTHÉCIÉS roux pâle, petites, solitaires ou agglomérées au
sommet des rameaux. Spores, 8,13 × 2,3. Spermogonies
disposées à l'extrémité des podétions, ovoïdes ou subglobu-
leuses, à contenu blanc; spermatices cylindriques, 4,7 × 1.
F. Tenuior (Del.) Duby. p. 621. Type plus faible et plus grêle
dans toutes ses parties.

F. Cymosa. Ach. Syn. p. 277. Ramifications principales éparses,
peu nombreuses; sommets des rameaux terminés en cyme.
Type normal à l'état fertile.

F. Incrassata. Schær. Enum. p. 203. Podétions courts, peu
rameux, renflés et souvent fendus au sommet, plus dressés.

F. Verrucosa. Oliv. Podétions à superficie granulée, verru-
queuse ou lépreuse.

A. V. GIGANTEA. Ach. L. U. p. 565; *major*. Flk.; *arbuscula*.
Krbg. — Podétions allongés, plus robustes, d'une couleur
cendré bleuâtre veloutée qui les fait remarquer de loin parmi
leurs congénères. Les ramifications, peu nombreuses à la
base, deviennent de plus en plus pressées en approchant du
sommet.

R. Cu. Podétions K + jaune; K (C.) + jaune plus intense.

HABIT. Sur la terre : bois, bruyères, forêts, banque des fossés. Assez répan-
du çà et là, mais cependant peu commun dans notre rayon.

2. Clad. Sylvatica. Hoffm.

SYN. *Bæomyces rangiferinus* v. *sylvaticus*. Ach. Meth. p. 356.
Cenomyce rangiferina v. *sylvatica*. Ach. L. U. p. 654, Syn.
p. 277.

» *sylvatica*. DUBY. p. 621; DELIS. Lich. Fr. p. 24.

Cladonia rangiferina v. *sylvatica*. FLØRK. Clad. p. 167;
Dc. Fl. Fr. II. p. 337; E. FRIES. p. 243; CHE-
VAL. Fl. Paris. I. p. 594; SCHÆR. Spicil. p. 38,

314, Enum. p. 203; KRUG. Syst. p. 36; NYL. Prodr. p. 39, Syn. p. 212, Scand. p. 58; TH. FRIES. Arctoi. p. 258, Scand. p. 61; MALBR. p. 69; OLIV. Lich. Orne. p. 39; FLAG. p. 97.
 » sylvatica. MÉRAT. I. p. 371; TH. FRIES. Spitsb. p. 30; OLIV. Clad. p. 9; ARN. Lich. Jura. p. 11, Münch. p. 13; WAINIO. Clad. I. p. 18.

Cladina sylvatica. NYL. Lapp. Or. p. 111, in Hue add. 197; LAMY. M. D. p. 22, Caut. p. 12; HUB. Canis. p. 14.

EXS. Schær. 78; Delise. 21, 23; Le Jolis. 25; Arn. 917, 1090, 1357; Malbr. 15, 259, 260; Oliv. 2, 201; Flag. L. F. C. 5, 108; Roumeg. 103, 355, 367, 596; Harm. 207.

Icon. Dillen. XVI. f. 30 B.

PODÉTIONS cylindriques, lâchement rameux, à aisselles ouvertes, ascyphés, semblables à ceux de l'espèce précédente, mais à stature généralement plus élevée, sauf pour quelques formes inférieures; blanc cendré ou un peu velouté, mais de couleur uniforme partout; extrémités stériles fortement penchées.

APOTHÉCIÉS petites, roux pâle, solitaires ou confluentes, disposées en corymbe au sommet des rameaux. Spores, $7,13 \times 2,3\frac{1}{2}$. Spermogonies à matière blanche, subcylindriques, aggrégées ou solitaires au sommet des rameaux; spermaties, $5,8 \times 1$.

Voici les principales formes sous lesquelles on rencontre cette espèce chez nous :

F. Tenuis. Flk. p. 164. Taille du type à peu près; podétions très entrelacés et d'une grande ténuité, souvent rayonnants au sommet.

F. Fissa. Schær. Enum. p. 203; *lacerata*. Del. Podétions plus épaissies, à aisselles ouvertes, rayonnantes, lacérées, jaune paille à l'intérieur.

F. Portentosa. Del. in Duby. p. 631. Podétions gazonnants, diffus, très épais, blancs, difformes, gonflés, lacuneux et lacérés, à rameaux fastigiés, très courts.

F. Spumosa. Flk. p. 166. Podétions épais, à ramifications

latérales nombreuses, développées en forme de tête; les sommets appauvris sont réduits à quelques ramifications seulement.

F. Sphagnoides. Flk. p. 168. Podétions d'un blanc plus pâle, ramifications très fines, nombreuses au sommet et serrées comme des touffes de *Sphagnum*.

F. Grandis. Flk. p. 169. Type à podétions plus gros, ramifications nombreuses, surtout au sommet; fortement penchées et de couleur un peu différente.

F. Laxiuscula. Del. in Duby. p. 621. Podétions allongés, dichotomes à ramifications distantes, courtes et comme fasciculées.

F. Morbida. Del. in Duby. p. 621. Podétions morbides, à épiderme granulé-verruqueux; sommets épaissies et le plus souvent atrophiés.

F. Prostrata. Oliv. Podétions grêles, courts, couchés, étalés, se rapprochant beaucoup de certaines formes de *Clad. rangiformis*.

F. Nana. Oliv. Remarquable par son extrême exigüité, 2, 3 cent. au plus. Spéciale aux bruyères rases.

A. v. PUMILA. Del. in Duby. p. 621. Podétions courts, dressés, blancs, très grêles et très rameux, terminés par une tête ou thyrses arrondie bien caractéristique. Cette petite forme remplace pour nous la belle variété *Alpestris*, qui manque dans notre rayon.

R. CU. Podétions K —; K (C) \times jaunes.

HABIT. Bois, bruyères, landes, toits de chaume, etc. Avec le précédent, mais beaucoup plus fréquent.

3. Clad. Uncialis. Hoffm.

SYN. Bæomyces uncialis. ACH. Meth. p. 352.

Cenomyce uncialis. ACH. L. U. p. 558, Syn. p. 276; DUBY. p. 620.

Cladonia ceranoides. DC. Fl. Fr. II. p. 337.

» stellata. FLÖRK. p. 471; SCHÆR. Spicil. p. 42, 306, Enum. p. 200; KRUG. Syst. p. 37.

» uncialis. E. FRIES. p. 244. CHEVAL. Fl. Paris. I.

p. 595; MÉRAT. I. p. 371; NYL. Prodr. p. 40, Syn. p. 245, Scand. p. 58; TH. FRIES. Arctoi. p. 259, Scand. p. 62; MALBR. p. 70; OLIV. Lich. Orne. p. 43, Clad. p. 10; FLAG. p. 98; ARN. Lich. Jura. p. 12, Münch. p. 14; WAINIO. Clad. I. p. 254.

Cladina. NYL. Lapp. Or. p. 444, in Hue add. 499; LAMY. M. D. p. 22, Caut. p. 12; HUE, Canis. p. 134.

Exs. Schær. 82, 83, 84, 513; Le Jolis. 26; Arn. 984, 1021, 1022; Malbr. 141, 240, 261, 364; Oliv. 102, 103, 203, 204, 402; Flag. L. F. C. 4, 58; Roumeg. 356, 594, 595; Harm. 240.

Icon. Dillen. XVI. f. 21, 22; Bayrh. Clad. f. 39; Cheval. XIII. f. 4.

PODÉTIONS cylindriques, *glabres et couleur de paille*, brillants, à aisselles *en grande partie perforées*, dressés, tous *ascyphés*, à extrémités stériles *terminées par 2 à 5 pointes aiguës*, spiniformes. Les fertiles sont digités, rayonnants au sommet, gonflés çà et là et d'un aspect un peu différent.

APOTHÉCIÉS petites, brunes ou brun pâle, solitaires ou aggrégées, situées à l'extrémité des rameaux. Spores fusiformes, $10,15 \times 3,3\frac{1}{2}$. Spermogonies à peu près solitaires au sommet des rameaux ou des pointes, à contenu un peu rougeâtre; spermaties, $6,7 \times 1$ à peine.

Principales formes de notre rayon :

F. Biuncialis. Schær. Enum. p. 200. Type à taille plus élevée; aisselles et sommets très ouverts et rayonnants.

F. Turgescens. Del. in Duby. p. 620. Podétions allongés, gonflés au milieu, à sommets lacérés, irréguliers.

F. Spinosa. Oliv. Lich. Orne. p. 44. Podétions couchés, tout couverts de nombreuses pointes spiniformes très courtes (1, 2 millim.), aiguës, solitaires ou réunies deux ou trois ensemble.

F. Leprosa. Del. in Duby. p. 620. État morbide à podétions épais, granulés-verruqueux, infestés de parasites.

F. Pseudo-oxiceras. (Del.) Schær. Enum. p. 200. Podétions

petits, légèrement décombants, à ramifications entrelacées et à pointes terminales très allongées.

F. Bolacina. Ach. L. U. p. 559. Forme naine à podétions très rameux; ramifications allongées, subulées, divariquées.

F. Obtusata. Ach. Syn. p. 265. Podétions petits, dressés, à aisselles pour la plupart imperforées; rameaux terminaux courts, obtus et à petites pointes nombreuses.

R. Cu. Podétions K (C) + un peu jaunies.

HABIT. Commun dans les bois et les bruyères, où il est souvent caché au milieu des *Cladonia sylvatica* et *gracilis*. Rarement fertile.

4. Clad. Amaurocraea Flörk.

SYN. Cenomyce oxiceras. Ach. L. U. p. 557 (a), Syn. p. 264 (excl. variet.).

» uncialis v. oxiceras, cladonioides, dicraea, DUBY. p. 624.

Cladonia gracilis v. amaurocraea. E. FRIES. p. 249.

Cladonia uncialis v. amaurocraea. TH. FRIES. Spitsb. p. 30.

» amaurocraea. FLÖRK. p. 449; SCHÆR. Spicil. p. 34, 301, Enum. p. 197; KRBG. Syst. p. 26 (a); NYL. Prodr. p. 39, Syn. p. 246, Scand. p. 59; TH. FRIES. Arctoi. p. 252, Scand. p. 63; LE JOLIS. p. 22; MALBR. p. 70; OLIV. Lich. Orne. p. 44, Clad. p. 11; FLAG. p. 99; WAINIO. Clad. I. p. 243; ARN. Lich. Tyrol. XXII. p. 80, XXIII. p. 25.

Cladina amaurocraea. NYL. Lapp. Or. p. 444, in Hue add. 498; LAMY. M. D. p. 23; DÉCUILL. p. 37.

Exs. Schær. 70, 272, 273; Arn. 704; Roumeg. 598.

Icon. Bayrh. Clad. f. 37.

PODÉTIONS couleur de paille, brillants comme dans l'espèce précédente, plus grêles, raides, à aisselles imperforées, les uns terminés par une pointe, les autres munis d'un scyphus étroit, lacéré au bord et facilement prolifère.

APOTHÉCIÉS petites, roussâtres, solitaires ou agrégées au sommet des podétions; spores, $8,14 \times 2\frac{1}{2}$, 4. Spermogonies à

contenu blanc, ovoïdes ou cylindriques, situées au sommet des podétions ou sur le bord des scyphus; spermatices, $7,9 \times 4 \frac{1}{2}$.
R. Ch. Podétions K (C) + un peu jaunies.

HAB.T. Sur la terre des bruyères, parmi les mousses et les autres *Cladonia*. — Rare.
 ORNE. Bruyères de Bellegarde à Authueil, *ipse*.
 CALVADOS. Vire, Falaise. Malbranche.
 MANCHE. Montagne du Roule, près Cherbourg. Le Jolis.
 MAINE-ET-LOIRE. Angers. Décuillé.

VIII. Cladonia. Hoffm.

SYN. Cenomyce. ACH. L. U. p. 105, Synops. p. 248.
 Cladonia. HOFFM. Dan. Fl. II. p. 114; NYL. Prodr. p. 36, Synops. p. 187; TH. FRIES. Gen. heterolic. p. 77, Scand. p. 57; WAINIO. Monograp. Cladon. universalis.

PODÉTIONS (thalle de la plupart des auteurs) arrondis, dressés, fistuleux, simples ou diversement ramifiés, à extrémités subulées ou terminées en forme de scyphus. *Couche médullaire* chondroïde au centre et arachnoïde à la superficie, où elle se trouve confondue avec la *couche corticale*. *Gonidies* en groupes isolés au travers de la couche arachnoïde; elles manquent généralement au sommet des rameaux.

SQUAMES BASILAIRES (*protohalle*. Krbg.; *Thalle*. Nyl.; *phyllocladia*. Th. Fries.; *thalle primaire*. Wainio.) foliacées, vertes en dessus, mais devenant facilement blanches ou jaunâtres par la dessiccation. Elles donnent naissance aux podétions, sont à stratification régulière et à couche médullaire arachnoïde, épaisse.

Les SQUAMES THALLINES (naissant sur les podétions) ont une structure anatomique identique à celle des podétions, mais ne les produisent presque jamais.

APOTHÉCIÉS lécidéines, terminales, solitaires ou syncarpées, rarement épiphyllés, arrondies, creuses à l'intérieur, de couleur carné, roux-brun ou rouge-sang, souvent noirâtres par l'âge. Paraphyses étroitement cohérentes, courtes, parfois

bifurquées au sommet; thèques claviformes ou cylindriques, assez étroites; spores 8^{nc}, oblongues, hyalines, simples.
 SPERMOGONIES subconiques ou ovoïdes, situées à l'extrémité des podétions, sur le bord des scyphus ou même sur les squames. Stérigmates simples ou un peu rameux; spermatices cylindriques, courbées.
R. Ch. I + bleuit plus ou moins l'hymenium ou parfois simplement la paroi des thèques.

1.	{ Apothécies rouge-sang	2
	{ Apothécies pâles ou roussâtres	9
	{ Scyphus larges, régulièrement développés	3
2.	{ Scyphus irréguliers, étroits ou nuls	4
	{ Podétions granulés	COCCIFERA. (1)
3.	{ Podétions pulvérulents	PLEUROTA. (2)
	{ Podétions K + jaunes	5
4.	{ Podétions K —, ou à peu près	7
	{ Squames basilaires pulvérulentes en dessous	DIGITATA. (5)
5.	{ Squames basilaires non pulvérulentes en dessous	6
	{ Podétions granulés et squameux dans la partie inférieure	POLYDACTYLA. (7)
6.	{ Podétions pulvérulents sur toute leur étendue	MACILENTA. (6)
	{ Podétions granulés ou pulvérulents	8
7.	{ Podétions plus ou moins squameux, mais ni granulés ni pulvérulents	BELLIDIFLORA. (4)
	{ Podétions entièrement granulés, verruqueux	FLGERKEANA. (9)
8.	{ Podétions entièrement pulvérulents	BACILLARIS. (8)
	{ Podétions glabres à la base, et pulvérulents-soufrés dans la partie supérieure	DEFORMIS. (3)
9.	{ Aisselles et scyphus ouverts	10
	{ Aisselles et scyphus fermés	15

10.	{ Podétions ne dépassant pas 1 cent	11
	{ Podétions de 2, 4 cent. et plus	12
11.	{ Bord des squames et base des podétions granulés-furfuracés	DELICATA. (12)
	{ Squames et podétions glabres	CAESPITICIA. (11)
	{ Aisselles simplement perforées	14
12.	{ Aisselles béantes, infundibuliformes, lacérées.	13
13.	{ Podétions granulés-furfuracés	SQUAMOSA. (10)
	{ Podétions glabres, nus ou squameux.	CRISPATA. (15)
14.	{ Spermogonies resserrées à la base; podétions K —, ou à peu près	FURCATA. (13)
	{ Spermogonies non resserrées à la base; podétions K + fortement jaunies.	RANGIFORMIS. (14)
15.	{ Podétions granulés ou pulvérulents	22
	{ Podétions ni granulés ni pulvérulents.	16
16.	{ Squames basilaires nombreuses, macrophyllées	17
	{ Squames basilaires caduques, microphyllées	20
17.	{ Squames et podétions C + d'un beau vert foncé	STREPSILIS. (18)
	{ Squames et podétions C —	18
18.	{ Podétions naissant sur les squames	CERVICORNIS. (21)
	{ Podétions naissant dans les sinus des squames	19
19.	{ Squames moyennes, pourvues en dessous de poils noirs.	ALCICORNIS. (16)
	{ Squames très grandes, foliacées, glabres ou à quelques poils blancs.	ENDIVIEFOLIA. (17)
	{ Podétions tous scyphophères	21
20.	{ Podétions ascyphés et scyphophères mélangés.	GRACILIS. (19)
	{ Podétions à prolifération centrale répétée.	VERTICILLATA. (20)
21.	{ Pas de prolifération centrale répétée.	DEGENERANS. (22)

22.	{ Scyphus larges, réguliers	23
	{ Scyphus étroits, irréguliers ou nuls.	24
23.	{ Podétions granulés.	PIXIDATA. (26)
	{ Podétions pulvérulents.	FIMBRIATA. (23)
24.	{ Podétions K + jaunes.	25
	{ Podétions K —	27
25.	{ Podétions subulés, réguliers.	ACUMINATA. (29)
	{ Podétions non subulés, fendus ou comprimés longitudinalement.	26
26.	{ Podétions ascyphés, grêles.	LEPTOPHYLLA. (30)
	{ Podétions à scyphus irréguliers, gros.	CARIOSA. (31)
	{ Podétions entièrement pulvérulents.	RADIATA. (24)
27.	{ Podétions pulvérulents seulement dans leur moitié supérieure.	OCHROCHLORA. (25)
	{ Podétions granulés, furfuracés ou glabres, non pulvérulents	28
28.	{ Podétions noirs ou ponctués de noir dans leur partie inférieure.	DECORTICATA. (28)
	{ Podétions non ponctués, uniformes partout.	PITYREA. (27)

A. ERYTHROCARPÆ. — TH. FRIES. SCAND. p. 64.

1. Clad. Coccifera. Ach.

SYN. Bæomyces cocciferus. Ach. Meth. p. 331.
 Scyphophorus cocciferus. Dc. Fl. Fr. II. p. 339 (a, b.);
 CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 589.
 Cenomyce coccifera. Ach. L. U. p. 537, Syn. p. 269;
 DUBY. p. 632; MÉRAT I. p. 365.
 Cladonia extensa. SCHÆR. Enum. p. 187.
 " cornucopioides. E. FRIES. p. 236; KRUG. Syst.
 p. 28 (p. p.); TULASNE. Mém. p. 172; NYL. Prodr.
 p. 40, Syn. p. 220, Scand. p. 59, Lapp. Or.
 p. 110; TH. FRIES. Arctoi. p. 253; LAMY. M. D.
 p. 20, Gaut. p. 11; MALBR. p. 71.
 " coccifera. FLØRK. Clad. p. 89; SCHÆR. Spicil.
 p. 25, 282 (p. p.); TH. FRIES. Scand. p. 70 (a);

OLIV. Lich. Orne. p. 54 (p.p.), Clad. p. 13 ;
FLAG. p. 122 ; ARN. Lich. Jura. p. 17, Münch.
p. 15 ; WAINIO. Clad. I. p. 149 (p.p.).

EXS. Schær. 51 ; Arn. 252, 1481 (cum. parasit.) ; Malbr. 60 ;
Oliv. 111 ; Flag. L. F. C. 209, 304 ; Roumeg. 21, 129,
282, 597 ; Harm. 198.

ICON. Dillen. XIV. f. 7 (excl. K. L.) ; Bayrh. Clad. f. 30 ;
Ach. L. U. XI. f. 3 ; Tulasne. XI. f. 11 à 17 ; Roumeg.
Crypt. illustr. f. 48.

SQUAMES basilaires petites, crénelées ou incisées, un peu jau-
nâtres, *glabres en dessous*.

PODÉTIONS de 2 à 3 cent. jaunâtres, *granulés-verruqueux* à
la superficie ; à *scyphus réguliers*, larges, entiers ou proli-
fères.

APOTHÉCIES *rouge sang*, confluentes ou solitaires, sessiles ou pé-
dicellées par prolifération. Spores fusiformes allongées,
 $8,12 \times 2,3\frac{1}{2}$. Spermogonies situées au bord des scyphus ou
même sur les squames basilaires, brun rouge ou coccinées ;
spermaties $6,8 \times 1$.

A. v. STEMMATINA. Ach. L. U. p. 537. Forme normale, à podé-
tions cylindriques, simples ou prolifères, granulés-verru-
queux.

F. *Humilis*. Del. in Duby. p. 632. — Plus petit dans toutes ses
parties ; Scyphus simples, brusquement dilatés, couronnés
de petites apothécies sessiles.

F. *Pedicellata*. Schær. Enum. p. 187. Podétions allongés, tur-
binés ; petites apothécies pédicellées par prolifération sur le
bord des scyphus.

B. v. EXTENSA. Ach. Method. p. 332. — Podétions à proliférations
marginales.

C. v. ASOTEA. Ach. Method. p. 332. — Scyphus à prolifération
centrale ; apothécies petites ou confluentes.

D. v. POLYCEPHALA. Ach. Method. p. 332. — Podétions courts,
scyphus dilatés, simples ou prolifères, à apothécies con-
fluentes, recouvrant presque les scyphus.

E. v. CORNUCOPIOIDES. Ach. Meth. p. 333. — Podétions courts,
obconiques, plus ou moins couverts de squames thallines,

ainsi que le bord des scyphus entre les apothécies. — Dans
les autres formes, les podétions sont simplement granulés-
verruqueux.

R. CH. Podétions K (C) + un peu jaunis.

Apothécies K + d'un violet foncé presque noir ; C +
jaune. Cette réaction des apothécies est la même pour
toute la section A.

HABIT. Terre, vieux bois, rochers moussus dans les bruyères, toits de
chaume, etc. Commun.

2. Clad. Pleurota. Ach.

SYN. Cenomyce pleurota. Ach. Syn. p. 270 ; DUBY. p. 633.

Cladonia crenulata v. pleurota. FLÆRK. Clad. p. 107 ;

KRBG. Syst. p. 30 (p.p.).

» incana, v. pleurota. SCHÆR. Spicil. p. 279 (ex-
clud. var.).

» cornucopioides v. pleurota. NYL. Prodr. p. 40,
Syn. p. 221, Scand. p. 59, Lapp. Or. p. 110 ;
TH. FRIES. Arctoi. p. 254 ; MALBR. p. 72 ; LAMY.
Caut. p. 11.

» coccifera v. pleurota. TH. FRIES. Scand. p. 70 ;
OLIV. Lich. Orne. p. 54 ; WAINIO. Clad. I.
p. 168.

» pleurota. SCHÆR. Spicil. p. 25, Enum. p. 186 ;
OLIV. Clad. 13 ; ARN. Münch. p. 16.

EXS. Schær. 50 ; Arn. 1091 ; Roumeg. 312.

SQUAMES basilaires et PODÉTIONS entièrement semblables à ceux
de l'espèce précédente quant à la forme et aux dimensions,
mais de couleur jaune pâle et à *superficie finement pulvéru-
lente* et non granulée ; scyphus rarement prolifères.

APOTHÉCIES rouge sang, solitaires ou confluentes, sessiles ou sti-
pitées sur le bord des scyphus. Spores $8,12 \times 3$; spermogo-
nies brun rouge, situées au bord des scyphus, très rarement
sur les squames thallines ; spermaties $6,8 \times 1$.

F. *Centralis*. Podétions à prolifération centrale.

F. *Marginalis*. Podétions à proliférations marginales.

F. Phyllocephala. Apothécies petites, sessiles ou à peu près, et entremêlées de petites squames thallines.

R. CH. Podétions K (C) + un peu jaunis.

HABIT. Bois et bruyères, comme le précédent avec lequel il est facilement confondu. Il est cependant beaucoup moins fréquent.

3. Clad. Deformis. Hoffm.

SYN. *Bæomyces deformis*. ACH. Meth. p. 334.

Scyphophorus cocciferus, v. *deformis*. DC. Fl. Fr. II. p. 339.

» *deformis*. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 590.

Cenomyce deformis. ACH. L. U. p. 538 (a, b.), Syn. p. 268; DUBY. p. 633; MÉRAT. I. p. 365.

Cladonia crenulata. FLÆRK. clad. p. 105 (exclud. v. *pleurota*); KRBG. syst. p. 30, (p. p.).

» *deformis*. E. FRIES. p. 239; SCHÆR. Spicil. p. 23, Enum. p. 187, Nyl. Prodr. p. 41, Syn. p. 222, Scand. p. 60, Lap. Or. p. 110; TH. FRIES. Arctoi. p. 255, Scand. p. 69; OLIV. Lich. Orne. p. 56, Clad. p. 14; FLAG. p. 120; ARN. Lich. Jura. p. 14; WAINIO. Clad. I. p. 186; DÉCUILL. p. 34.

Exs. Schær. 47, 48, 49; Flag. L. F. C. 305.

ICON. Dillen. XV. f. 18; Bayrh. Clad. f. 32; Arn. Lich. frag. XXX. f. 11 à 14.

SQUAMES basilaires le plus souvent *macrophyllés*, incisées, crénelées, pâles, verdâtres; plus pâles et *glabres en dessous*.

PODÉTIONS de 4 à 7 cent. simples ou rameux par prolifération, *ascyphés*, ou à *scyphus irréguliers*, étroits; glabres à la base, et *soufrés-pulvérulents* dans la partie supérieure, ainsi que dans la cavité des *scyphus*.

APOTHÉCIES rouge sang, confluentes ou solitaires, situées sur les sommets dilatés des proliférations et des rayons. Spores ellipsoïdes-oblongues $9,10 \times 2,3\frac{1}{2}$. Spermogonies à contenu rouge ou brun, rares, situées au sommet des dents des *scyphus*; Spermatis 8,41 \times 1.

A. v. GONECHA. Ach. Meth. p. 335. Podétions ventrus, gonflés au sommet, à *scyphus* difformes, irréguliers; apothécies grandes, agglomérées.

B. v. PULVINATA. Ach. Syn. p. 269. Forme stérile à podétions moins développés, courbés, flexueux, subcylindriques; squames basilaires médiocres, pressées, pulvinées.

C. v. FISSA. Oliv. Podétions irrégulièrement fendus dans toute leur partie supérieure.

R. CH. Podétions K (C) + jaune plus foncé.

HABIT. Bois pourris et terre des bruyères; rare. Saint-Aubert-sur-Orne; Falaise, Fourneaux (Calvados) *ipse*; Angers, Décuillé.

4. Clad. Bellidiflora. Ach.

SYN. *Bæomyces bellidiflorus*. ACH. Meth. p. 335.

Scyphophorus cocciferus v. *polycephala*. DC. Fl. Fr. p. 339.

» *bellidiflorus*. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 590.

Cenomyce coccocephala. ACH. L. U. p. 540.

» *bellidiflora*. Ach. Syn. p. 270; DUBY. p. 633.

Cladonia bellidiflora. FLÆRK. Clad. p. 95; E. FRIES. p. 237; SCHÆR. Spicil. p. 21, Enum. p. 189; NYL. Prodr. p. 40; Syn. 221, Scand. p. 60, Lapp. Or. p. 110; KRBG. Syst. p. 29; TH. FRIES. Arctoi. p. 254, Spitsb. p. 29, Scand. p. 64; MALBR. p. 72; OLIV. Lich. Orne. p. 55, Clad. p. 17; FLAG. p. 120; WAINIO. Clad. I. p. 198; ARN. Tyrol. XXIII. p. 26.

Exs. Schær. 39, 40, 41, 42; Arn. 1023,

ICON. Dillen. XV. f. 14 F, f. 15 A, B; Bayrh. Clad. f. 29; Schær. Enum. VIII. f. 4.

SQUAMES basilaires petites, fermes, diversement crénelées ou incisées, *glabres en dessous*.

PODÉTIONS de 5 à 6 cent. jaunâtres, *glabres* mais fortement *couverts de squames thallines*; simples ou peu rameux, cylindriques ou terminés en *scyphus* peu développés, souvent ventrus et atténués, subulés.

APOTHÉCIÉS rouge sang, souvent confluentes. Spores fusiformes, oblongues, $9,12 \times 3,4$. Spermogonies à contenu rouge ou foncé, aggrégées, ou solitaires au sommet des podétions ou sur le bord des scyphus; spermaties $7,8 \times 1$.

A. v. SCABERRIMA. Wedd. Lich. Ligul. p. 10; Ile d'Yeu. p. 260.

Podétions tout couverts de petites squames raides, étalées.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Très rare chez nous. Rochers moussus.

ORNE. Alençon. De Brébisson —; Sécz, *ipse*.

CALVADOS. Vire. Delise in Schær; Falaise, *ipse*.

Scaberrima: VENDÉE. Rochers maritimes de l'île d'Yeu. Weddell.

» DEUX-SÈVRES. Rochers schisteux de Champbrille. Richard.

5. Clad. Digitata. Ach.

SYN. Bæomyces digitatus. Ach. Meth. p. 333.

Cenomyce deformis v. digitata. Ach. L. U. p. 539 (exclud. syn.)

» digitata. Ach. syn. p. 267; DUBY. p. 633 (p.p.);
MÉRAT. I. p. 364.

Scyphophorus cocciferus v. digitatus. DC. Fl. Fr. II.
p. 339.

» digitatus. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 590.

Cladonia digitata. FLØERK. Clad. p. 102; E. FRIES. p. 240;
SCHÆR. Spicil. p. 22, 281, Enum. p. 228; KRUG.
Syst. p. 30; NYL. Prod. p. 41, syn. p. 222,
Scand. p. 61, Lapp. Or. p. 110, in Hue add. 191;
TH. Fries. Arctoi. p. 255, Scand. p. 67; MALBR.
Cat. p. 72, suppl. p. 18; OLIV. L. Orne. p. 55,
Clad. p. 15; LAMY. M. D. p. 20, Caut. p. 12;
FLAG. p. 121; ARN. Lich. Jura. p. 13, Münch.
p. 14; WAINIO, Clad. I. p. 123; HUE. Canis.
p. 13.

Exs. Schær. 43, 44, 45; Arn. 971; Malbr. 211; Oliv. 162, 352,
354, 355, 356, 404; Flag. L. F. C. 215; Roumeg.
22, 312; Harm. 202.

ICON. Dillen. XV. f. 19; Bayrh. Clad. f. 33.

SQUAMES basilaires incisées, crénelées, macrophylles ou microphylles suivant les formes, mais toujours *fortement pulvéru-lentes en dessous*.

PODÉTIONS granulés pulvéru-lents, ou plus rarement squameux, d'un blanc jaunâtre très caractéristique; scyphus étroits, irréguliers, ou même nuls.

APOTHÉCIÉS rouge sang, simples ou confluentes, situées au sommet des podétions ou sur le bord des scyphus. Spores $10, 14 \times 3,4$, renfermant plusieurs gouttelettes oléagineuses qui les font parfois paraître comme cloisonnées. Spermogonies rouge ou foncé; spermaties $5,9 \times 1$.

Espèce d'aspect extérieur très variable. Voici les principales formes dont j'ai constaté la présence d'une manière certaine dans notre rayon.

F. *Macrophylla*. Del. in Duby. p. 633. Squames basilaires très développées, incisées, crénelées; podétions courts, dressés-cylindriques, subsimples.

F. *Brachytes*. Ach. Meth. p. 329. Squames basilaires macrophylles, arrondies; podétions courts, simples, tous scyphophères, à scyphus fermés; apothécies très petites.

F. *Cephalotes*. Ach. Syn. p. 268. *Digitato radiata*. Schær. Podétions épais, à scyphus irréguliers, rayonnants, prolifères et à proliférations subdivisées; apothécies grandes, sessiles ou pédicellées.

F. *Cerucha*. Ach. Syn. p. 268. Macrophyllé; podétions à peu près simples, renflés au milieu, atténués au sommet, ou terminés par de petits scyphus étroits.

F. *Denticulata*. Ach. Syn. p. 267. Podétions simples, bord des scyphus denticulés ou un peu prolifères; apothécies situées sur les petites dents des bords du scyphus.

F. *Monstrosa*. Ach. Syn. p. 268. Scyphus complètement déformés par l'abondance des proliférations, à rameaux digités, substériles.

F. *Conglomerata*. Del. in Duby. p. 633. Scyphus divisés digités, subcorymbiformes, à apothécies nombreuses, agglomérées.
R. CH. Podétions K + jaunes.

HABIT. Bruyères, landes arides, fossés, troncs et bois pourris, etc. Commun.

6. Clad. Macilenta. Hoffm.

SYN. Bæomyces scolecinus. Ach. Meth. p. 324.

Cenomyce bacillaris v. macilenta. Ach. L. U. p. 543.

» pseudocornuta. DUBY. p. 634.

Cladonia polydactyla v. macilenta. FLÆRK. clad. p. 110 (exclud. syn.)

» macilenta v. styracella. WAINIO. Clad. I. p. 105.

» macilenta. E. FRIES. p. 240 (a); SCHÆR. Enum. p. 186. (p. p.); KRBG. Syst. p. 31; NYL. Scand. p. 61 (p. p.), Lapp. Or. p. 179; TH. FRIES. Arctoi. p. 256, Scand. p. 68 (exclud. b.); OLIV. Lich. Orne. p. 57 (exclud. a.), Clad. p. 16; LAMY. M. D. p. 21 (p. p.), Caut. p. 12; FLAG. p. 123 (a); ARN. Lich. Jura. p. 15, Münch. p. 14.

Exs. Schær. 34, 35, 37; Arn. 970, 1569; Malbr. 365; Oliv. 353; Le Jolis, 27, 28; Flag. L. F. C. 7; Roumeg. 13, 310, 366; Harm. 203.

ICON. Dillen XIV. f. 10 B., f. XV. 14. A. B. C.; Ach. Meth. VII. f. 2; Bayrh. Clad. f. 31; Nyl. Syn. VI. f. 24; Arn. Lich. Frag. XXX. f. 9, 10.

SQUAMES basilaires petites plus ou moins nombreuses, *glabres en dessous*.

PODÉTIONS de 2 à 3 cent. environ, simples ou légèrement divisés au sommet, *ascyphés*, fortement *pulvérulents sur toute leur étendue*.

APOTHÉCIES rouge sang, solitaires ou agglomérées. Spores 8,15 × 3,4; spermogonies brun noir, fixées sur les squames thallines; spermaties 6,8 × 1 à peine.

A. v. SEDUCTRIX. Del. in DUBY. p. 634 (non seductrix. Nyl. in synops.) Squames basilaires nombreuses, petites, pressées, finement découpées, podétions courts, subsimples, cylindriques, recourbés, la plupart stériles.

B. v. CLAVATA. Ach. Syn. p. 267. Podétions simples, pâles, un peu ventrus, rarement tronqués au sommet, en partie stériles.

R. Ch. Podétions K + jaunes.

HABIT. Toits de chaume, bois et bruyères parmi les mousses. Commun.

7. Clad. Polydactyla. Flærk.

SYN. Cenomyce digitata type, et Var. conspicua. DUBY. p. 633.

Cladonia incana v. polydactyla. SCHÆR. Spicil. p. 281.

» flabelliformis. WAINIO. Clad. p. 113; HUE Canis. p. 13.

» macilenta v. polydactyla. E. FRIES. p. 241; SCHÆR. Enum. p. 186; KRBG. Syst. p. 31; NYL. Prodr. p. 41, Syn. p. 224; TH. FRIES. Scand. p. 69; MALBR. p. 74; OLIV. Lich. Orne. p. 57, Clad. p. 16; LAMY. M. D. p. 31; ARN. Lich. Jura. p. 16.

» polydactyla. FLÆRK. Clad. p. 108 (exclud. var.)

Exs. Schær. 454.

ICON. Dillen. XV. f. 17.

SQUAMES basilaires bien développées, multifides, crénelées, vert glauque en-dessus, blanches et *glabres*, en dessous.

PODÉTIONS de 1 à 4 cent., *granulés verruqueux* et couverts de petites squames dans leur partie inférieure, *pulvérulents au sommet* et divisés en deux ou trois branches digitées, courtes, par suite d'une prolifération marginale répétée.

APOTHÉCIES rouge sang, solitaires ou confluentes. Spores oblongues ou fusiformes, 9,11 × 2,3.

A. v. MULTIFIDA. Remarquable par l'abondance des proliférations qui naissent jusqu'à 5 et 6 sur le bord des petits scyphus; extrémités obtuses et ascyphées.

B. v. SCABRIUSCULA. (Del.) Malb. cat. suppl. p. 19. sub. *digitata*. Podétions ascyphés, simples, à sommets obtus ou subulés, souvent courbés; couverts dans la partie inférieure de nombreuses petites squames.

R. Ch. Podétions K + jaunes.

HABIT. Bois et bruyères, pieds de troncs moussus, talus des fossés, etc. Assez commun.

8. Clad. Bacillaris. Nyl.

- SYN. Bœomyces deformis. v. clavatus. ACH. Meth. p. 334.
 Cenomyce cornuta v. lumbricalis. ACH. L. U. p. 546.
 » bacillaris. DUBY. p. 634.
 » bacillaris v. clavata. ACH. Syn. p. 267.
 Scyphophorus bacillaris. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 590.
 Cladonia polydactyla v. macilenta f. clavata. FLØERK.
 Clad. p. 110.
 » macilenta f. subulata. divisa. SCHØER. Enum.
 p. 186.
 » macilenta v. filiformis. E. FRIES. p. 240 ; KRBG.
 Syst. p. 31 (p. p.)
 » flørkeana f. bacillaris. TH. FRIES. Scand. p. 66.
 » macilenta v. bacillaris. FLAG. p. 124 ; OLIV. Clad.
 p. 16.
 » bacillaris. NYL. Lapp. Or. p. 179 (exclud. syn.),
 in Hue add. 193 ; LAMY. M. D. p. 21 ; ARN.
 Lich. Jura. p. 16, Münch. p. 15 ; WAINIO.
 Clad. I. p. 88.

Exs. Schøer. 33, 36 ; Malbr. 16, 262 ; Flag. L. F. C. 109 ; Roumeg. 539 ; Harm. 203. bis.

Icon. Dillen. XV. f. 19 ; Cheval. XIII. f. 2.

SQUAMES basilaires petites, crénelées, lobées ou laciniées au bord, vert glauque en dessus, blanches et glabres en dessous.

PODÉTIONS allongés, grêles, 2, 4 cent., cylindriques ou subulés, pulvérolents, ordinairement simples.

APOTHÉCIÉS rouge sang, assez rares, solitaires ou aggrégées. Spores fusiformes oblongues, 9,11 × 2,3. Spermogonies, brunes ou brun noir, rarement rouges ; spermaties 6,8 × 1. F. Divisa. Schøer. Enum. p. 186. Podétions brièvement divisés au sommet.

F. Subulata. Oliv. Lich. Orne. p. 57. Podétions un peu renflés, ventrus au milieu, subulés et atténués au sommet.

R. CH. Podétions K —

HABIT. Bois et bruyères, commun. Souvent mêlé aux voisins et caché au milieu d'autres plus élevés (*gracilis, sylvatica*, etc.)

9. Clad. Flørkeana. Flørk.

- SYN. Cenomyce bacillaris v. flørkeana. DUBY. p. 634.
 Cladonia bellidiflora v. flørkeana. SCHØER. spicil. p. 285.
 « flørkeana. FLØERK. clad. p. 99 ; E. FRIES. p. 238 ;
 SCHØER. Enum. p. 189 ; KRBG. Syst. p. 29 ; NYL.
 Prodr. p. 40, Syn. p. 225, Scand. p. 62, Lapp.
 Or. p. 79, in Hue add. 194, 195 ; TH. FRIES.
 Arctoi. p. 255, Scand. p. 65 (p. p.) ; MALBR.
 p. 74 ; OLIV. Lich. Orne. p. 57, Clad. p. 18 ;
 LAMY. M. D. p. 21 ; FLAG. p. 125 ; ARN. Lich.
 Jura. p. 17, Münch. p. 15 ; WAINIO. Clad. I.
 p. 72.

Exs. Schøer. 38 ; Malbr. 159, 212 ; Oliv. 110 ; Roumeg. 365 ; Harm. 204.

SQUAMES basilaires petites, peu développées, glabres en dessous. PODÉTIONS petits, 1, 2 cent. environ, granulés-verruqueux sur toute leur étendue ou un peu squameux ; ascyphés.

APOTHÉCIÉS rouge sang, solitaires ou aggrégées. Spores fusiformes oblongues, 8,44 × 2,3. Spermogonies brunes ou brun noir ; spermaties 6,9 × 1.

A. v. DILLENIANA. Del. in DUBY. p. 633 ; *Intermedia*. Hepp. Podétions granulés-verruqueux, ou en partie granulés-pulvérolents, très rameux dans leur partie supérieure.

B. v. ALBIGANS. Del. in DUBY. p. 634. Podétions grands, 4 à 5 cent., aréolés verruqueux, blancs, sans squames, ascyphés, irrégulièrement rameux dans leur partie supérieure, à sommets subulés ou obtus.

C. v. BREISSONII. Del. in DUBY. p. 634. Remarquable par son extrême exigüité ; les podétions les mieux développés atteignent à peine 5 millim., il sont olivâtres, simples ou un peu divisés au sommet ; squames basilaires glauques olives, blanches en dessous.

R. CH. Podétions K —

HABIT. Bois, bruyères, toits de chaume, etc. Le type est commun dans nos bruyères. *Dilleniana* à Falaise (Calvados) Malbranche ; — *Albicans* : Sur des bois pourris en la forêt de Fougères (Ille-et-Vil.) Delise ; — *Brebissonii* à Falaise. De Brébisson.

B. PIIŒOCARPÉE. — 1^e AISSELLES ET SCYPHUS OUVERTS.

10. Clad. Squamosa. Hoffm.

- SYN. *Bœomyces sparassus*. Ach. Meth. p. 346.
Cenomyce sparassa. Ach. L. U. p. 556, Syn. p. 273 ; DELISE Lich. de France. p. 23.
 » *squamosa*. DUBY. p. 625 ; MÉRAT I. p. 369.
Scyphophorus pixidatus v. *ventricosus*. DC. Fl. Fr. II. p. 340.
 » *coronatus* CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 594.
Cladonia ventricosa. Schær. SPICIL. p. 36, 345 (p.p.).
 » *squamosa*. FLÆRK. Clad. p. 129 ; E. FRIES. p. 234 ; SCHÆR. Enum. p. 198 ; NYL. Algér. p. 309, Prodr. p. 38, Syn. p. 209, Scand. p. 57. Lapp. Or. p. 179, in Hue add. 185, 187 ; KRBG. Syst. p. 32 ; TH. FRIES. Arctoi p. 258, Scand. p. 75 ; MALBR. Catal. p. 66, suppl. p. 14 ; OLIV. Lich. Orne. p. 42. Clad. p. 24 ; LAMY. MD. p. 20, Caut. p. 11 ; FLAG. p. 103 ; ARN. Lich. Jura. p. 49, (1890) p. 9, Münch. p. 16 ; WAINIO. adjum. I p. 113, Clad. I. p. 411.
 Exs. Schær. 72, 73, 74, 278 ; Delise. 25 ; Le Jolis 23 ; Arn. 694, 972, 973, 978, 1096, 1542 ; Malbr. 13, 258, 363 ; Oliv. 104, 155, 156, 403 ; Flag. L. F. C. 59 ; Roumeg. 17, 152, 308, 335, 368, 593 ; Harm. 190.
 Icon. Dillen XIV. f. 12, D ; XVI f. 22. II ; Bayrh. Clad. f. 38 ; Schær. Enum. VII. f. 3 ; Nyl. VI. f. 29, 30.

SCUMES basilaires plus ou moins développées, irrégulièrement incisées, digitées ou crénelées, souvent furfuracées-pulvérolentes.

PODÉTIONS de longueur variable, simples, prolifères ou à rami-

fications dressées, peu enchevêtrées ; scyphiphères ou ascyphés, *granulée-furfuracés à la surface*, et plus ou moins squameux ; *aisselles béantes, infundibuliformes*, souvent lacérées au bord.

APOTHÉCIES petites, roux pâle, solitaires, ou un peu aggrégées, situées au bord des scyphus ou au sommet de petits rayons très courts. Spores 6,8 par thèque, 8,14 × 3,4. Spermogonies à contenu pâle, situées au bord des scyphus ou à l'extrémité des rameaux ; spermaties 6,8 × 1.

A. Podétions régulièrement scyphiphères.

- A. v. SIMPLEX. Forme typique. Podétions simples, squameux, à scyphus réguliers.
 F. *Prolifera*. Le même à prolifération marginale.
 B. v. SQUAMOSISSIMA. E. Fries. p. 232. Podétions robustes, allongés, couverts à la base et sur toute leur étendue de squames thallines très épaisses.
 F. *Crassa*. Del. in Duby. p. 626. Forme à podétions plus courts et plus gros, quelquefois obtus au sommet.
 F. *Frondosa*. Del. in Duby. p. 625. Le même à scyphus étroits ; squames basilaires très développées, les thallines plus nombreuses au sommet.
 C. v. MICROPHYLLA. — Schær. Enum. p. 198, *asperella* Krbg. — Podétions allongés de 2 à 3 cent., grêles, granulé-furfuracés, à squames rares, petites, finement laciniulées ; bien squameux à la base seulement.
 F. *Leprosa*. Malbr. p. 67. Podétions couverts de nombreuses granulations lépraroides, pulvérolentes.
 D. v. LACTEA. Flæerk p. 134. Squames basilaires nombreuses ; podétions blanc de lait, prolifères, granulés, à peine squameux, garnis seulement çà et là de quelques petits nœuds de squames.
 E. v. MULTIBRACHIATA. Flæerk. p. 133. Squames basilaires nombreuses, gazonnantes ; podétions grêles, 3, 7 cent., brunis, à squames thallines peu nombreuses, rameux par une prolifération marginale des scyphus plusieurs fois répétée ; scyphus terminaux couronnés de petites dents noires.

B. Podétions ascyphés ; subulés ou obtus.

F. v. ATTENUATA. E. Fries. p. 231. Podétions petits, simples ou un peu rameux, plus ou moins squameux, à extrémités toutes atténuées.

G. v. PASCHALIS. Del. in Duby. p. 625. Podétions plus ou moins allongés, souvent courbés, à squames nombreuses et bien développées ; forme de *squamosissima* à podétions ascyphés.

H. v. SPECIOSA. Del. in Duby. p. 626. Podétions grêles, furfuracés-blanchâtres, couverts de petites squames élégantes ; ordinairement fertiles.

I. v. RADIATA. Del. in. Duby. p. 627. Podétions blancs, allongés, obscurément scyphyphères, squameux ; rameaux fasciculés ou rayonnants, atténués au sommet.

R. Ch. Rien de sensible.

NOTA. Les échantillons dont les podétions marquent K + Jaune forment le *Clad. Subsquamosa*. Nyl. quelle que soit la forme ou la variété à laquelle ils appartiennent.

HABIT. Bois, coteaux secs, bruyères, pied des arbres, fossés des forêts, etc. Commun.

11. Clad. Coespiticia. Fløerk.

SYN. Bœomyces cœspiticius. Ach. Meth. p. 325.

Cenomyce cœspiticia. Ach. L. U. p. 527, Syn. p. 249 ; DUBY. 632.

Biatora Cladonia. E. Fries. p. 256.

Cladonia squamosa f. fungiformis. Schær. Spicil. p. 317, Enum. p. 199.

» squamosa f. epiphylla. Krbg. Syst. p. 33.

» squamosa f. cœspiticia. Nyl. Prodr. p. 38.

» agariciformis. Arn. Lich. Jura. p. 36, Münch. p. 17.

» cœspiticia. Fløerk. Clad. p. 8 ; Nyl. Syn. p. 210, Scand. p. 57 ; Th. Fries. Scand. p. 76 ; Lamy. M. D. p. 20 ; Malbr. p. 68 ; Oliv. Lich. Orne.

p. 44, Clad. p. 23 ; Flag. p. 106 ; Wainio. Clad. I. p. 458.

Exs. Schær. 280 ; Arn. 974 ; Malbr. 409 ; Oliv. 306 ; Roumeg. 183 ; Harm. 492.

Icon. Hoffm. Enum. VIII. f. 4 ; Nyl. Syn. VI. f. 27, 28.

SQUAMES basilaires subfoliacées, ascendantes, glauques-olivâtres en dessus, blanches en dessous, incisées, digitées, formant un gazon épais.

PODÉTIONS très courts, environ 1 cent., simples ou à peu près, nus, ascyphés, à sommets obtus ; souvent nuls.

APOTHÉCIÉS roussâtres, le plus souvent épiphyllés, solitaires ou agrégées. Spores 8,16 × 3,4. Spermogonies ovoïdes ou verruciformes à contenu blanc ; spermaties 7,12 × $\frac{1}{2}$.

A. v. PLUMOSA. Ach. L. U. p. 528. Squames basilaires très finement découpées et pulvérulentes en dessous.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Sur la terre nue ; bois, bruyères, banque des fossés, surtout dans l'argile. Assez commun.

12. Clad. Delicata. Fløerk.

SYN. Bœomyces delicatus. Ach. Meth. p. 327.

Helopodium delicatum. DC. Fl. Fr. II. p. 344 ; Cheval. Fl. Paris. I. p. 593.

Cenomyce Delicata. Ach. L. U. p. 569, Syn. p. 274 ; DUBY. p. 626 ; Mérat. I. p. 368 ; Houlb. p. 24.

Cladonia ventricosa f. parasitica. Schær. Spicil. p. 317.

» squamosa v. parasitica. Schær. Enum. p. 199.

» squamosa v. delicata. E. Fries. p. 231 ; Krbg. Syst. p. 33 ; Nyl. Prodr. p. 38 ; Desp. Fl. d. I. Sarthe. p. 389 ; Le Jolis. p. 19.

» delicata. Fløerk. Clad. p. 7 ; Nyl. Lapp. Or. p. 179, syn. p. 210, Scand. p. 57, in Hue add. p. 186 ; Th. Fries. Scand. p. 77 ; Malbr. p. 267 ; Oliv. Lich. Orne. p. 45, Clad. p. 23 ; Lamy. M. D. p. 20, Caut. p. 44 ; Flag. p. 105 ; Arn. Lich.

Juſta. p. 21, Münch. p. 47; WAINIO. Clad. I. p. 465; Hue. Canis. p. 43; D. L. GODEL. p. 28; DÉCUIL. Lich. Angers. p. 32.

EXS. Schær. p. 73; Malbr. 209; Oliv. 305; Roumeg. 49; Harm. 494.

ICON. Hoffm. Enum. VIII. f. 5; Cheval. XIII. f. 3.

SQUAMES basilaires petites, imbriquées, *bordées de granulations pulvérolentes*, qui les font paraître comme rongées.

PODÉTIONS *très petits*, 5, 6 millim., granulés ou squameux à la base, *ascyphés*, simples ou brièvement divisés au sommet.

APOTHÉCIÉS agrégés au sommet des podétions, brun pâle ou foncé. Spores $4,7 \times 3,4$. Spermogonies à contenu blanc, resserrées à la base, fixées sur les podétions ou les squames thalines; spermaties $5,9 \times 1$.

R. CH. Podétions K. + Jaune.

HABIT. Terre des bruyères, banque des fossés dans les forêts, vieux bois, etc. — Peu commun.

ORNE. Brésolettes, Tourouvre, *ipse*.

CALVADOS. Falaise, Malbranche.

MANCHE. Environs de Cherbourg. Le Jolis — Saint-Ébrémond-de-Boufossé. Hue.

SARTHE. Bois et landes sur la terre parmi les mousses. Desportes.

ILLE-ET-VILAINE. Fougères. De la Godeliniais.

MAINE-ET-LOIRE. Angers. Décuillé.

13. Clad. Furcata. Ach.

SYN. Bœomyces furcatus. Ach. Meth. p. 357.

Cenomyce furcata. Ach. L. U. p. 560 (p. p.), syn. p. 276; DUBY. p. 622.

Cladonia fruticosa SCHÆR. Spicil. p. 39, 309 (p. p.).

» subulata DC. Fl. Fr. II. p. 336.

» furcata. FLÆRK. p. 441 (p. p.); E. FRIES, p. 229 (p. p.); CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 595; MÉRAT. I. p. 369; SCHÆR. Enum. p. 204; KRIBG. Syst. p. 34 (p.p.); NYL. Prodr. p. 39 (p.p.), syn. p. 205 (p.p.), Scand. p. 55. (p.p.), Lapp. Or. p. 140, in Hue. add. 476, 480; TH. FRIES. Arctoi

p. 257 (p.p.), Scand. p. 78; MALBR. p. 63 (p.p.); LAMY. M. D. p. 49, Gault. p. 44; OLIV. Lich. Orne. p. 40 (p.p.), Clad. p. 24 (p.p.); FLAG. p. 404. (p.p.); ARN. Lich. Tyrol. XXI. p. 23, Jura p. 24, (1890) p. 40, Münch. p. 47; HUE Can. p. 42; WAINIO. Adjum. I. p. 442; Clad. I. p. 316.

EXS. Schær. 80, 84; Delise. Fasc. 2; Le Jolis. 46, 47, 48, 20, 24; Arn. 975; Malbr. 44, 207, 256; Oliv. 58, 206, 253, 340, 406; Flag. L. F. C. 2, 3. 301, 302; Algér. 3; Roumeg. 363, 589; Harm. 494, 496.

ICON. Hagen. II. f. 44; Dillen. XVI fig. 25, 26, 27, A-D.; Schær. Enum. VII f. 4; Ach. L. U. XI. f. 6; Nyl. Syn. I. f. 3; Roumeg. Crypt. illus. f. 47.

SQUAMES basilaires petites, crénelées, peu développées, disparaissant généralement de bonne heure.

PODÉTIONS *ascyphés*, rameux, subdichotômes, cendrés, blanchâtres ou livides, à *aisselles simplement perforées*, lisses ou furfuracés-sorédiés, nus ou plus ou moins squameux.

APOTHÉCIÉS brun roussâtre, solitaires ou agrégés, disposés en cime ou corymbes plus ou moins réguliers au sommet des rameaux ou ramiales. Spores ovoïdes ou fusiformes oblongues, $7, 18 \times 3, 4$. Spermogonies brunes ou noires, à contenu blanc, ordinairement situées au sommet des rameaux, ovoïdes, et *distinctement resserrées à la base*. Spermaties $5, 6 \times 4$ environ.

Cette espèce est assurément une des plus variables du genre. Ses formes si diverses rentrent tellement parfois les unes dans les autres, que l'œil le plus exercé peut hésiter avant de se prononcer. Dans l'exposition de celles de notre contrée, nous suivrons l'excellente monographie de Wainio I. p. 316 et suivantes.

A. v. RACEMOSA. Flærk. Wainio I. p. 323.

PODÉTIONS *lisses*, sans sorédiés, à *peu près dépourvus de squames*. à couche corticale à peu près continue; *blanchâtres ou glauques*.

F. *Stricta*. Ach. L. U. p. 561. Podétions d'une longueur d'en-

- viron 2, 3 cent. seulement, sans squames, blancs-glauques, garnis dans la partie supérieure de petites ramifications raides, dressées, ouvertes; ordinairement stériles.
- F. Cymosa.* Flærk. p. 144. Type même (*racemosa*) à podétions fructifères plus épais, formant à leur sommet une cime ou tête à divisions abondamment fructifiées.
- F. Corymbosa.* Nyl. Syn. p. 207. *Fissa.* Flærk. Podétions allongés, rameux, grêles, glabres, blancs ou cendrés, fendus çà et là latéralement, et souvent rayonnants, rameux ou corymbiformes à l'extrémité.
- F. Macropoda.* Del. in Duby. p. 623. Podétions assez forts, allongés, blancs ou blanc glauques, nus, lâchement rameux.
- F. Spinifera.* Oliv. Lich. Orne. p. 41. Podétions blancs-glauques, couchés, lâchement rameux, glabres, couverts de nombreuses petites pointes aiguës, droites, longues de 1, 2 millim.
- B. v. PINNATA. (Flærk.) Wainio I. p. 332.
Podétions *sans sorédies*, mais *squameux*, à peu près lisses, couche corticale continue ou aréolée; *blancs-glauques*.
- F. Truncata.* Flærk. clad. p. 145. Podétions couverts de squames lobées, crénelées, à ramifications principales terminées et couronnées par de petites ramiules, très courtes, fastigiées, qui les font paraître comme tronquées.
- F. Regalis.* Flærk. Clad. p. 154. Podétions allongés jusqu'à 12 et 15 cent., peu rameux, fissés, lacuneux, fendus çà et là; à aisselles béantes, couvertes de petites squames, les fertiles terminés en cyme thyrsoidale.
- C. v. SCABRIUSCULA (Del.) Wainio I. p. 338.
Podétions *plus ou moins sorédiés*, squameux ou non, à *couche corticale fendillée* ou manquant en partie; *blanchâtres*.
- F. Squamulosa.* Oliv. Podétions petits, grêles, furfuracés-granuleux, tout couverts de petites squames thallines.
- F. Surrecta.* Flærk. p. 154. *Scabriuscula.* Oliv. Lich. Orne. Podétions grêles, dressés, peu rameux, subulés, granulé-furfuracés, à peine squameux, ou à la base seulement.
- F. Recurva.* Del. in Duby. p. 623. Podétions assez grêles, granulé-pulvérulents, squameux, à rameaux allongés, fortement recourbés.
- D. v. PALAMEA. (Ach.) Wainio I. p. 347.

- Podétions lisses, *sans sorédies ni squames*, couche corticale continue; couleur *bai brun ou testacé*.
- F. Hamata.* Del. in Duby. p. 622. Podétions bruns-olivâtres, épais, rameux, entrelacés, à extrémités subulées et recourbées en forme d'hameçon.
- F. Inflexa.* Flærk. p. 146. Podétions brun glauque ou brun cendré, décombants et très enchevêtrés.
- F. Crispatella.* Flærk. p. 148. Podétions de 3 à 4 cent., de couleur foncée, terminés par 4 à 5 petites pointes aiguës, divariquées.
- F. Abortiva.* Del. in Duby. p. 623. Podétions longs, dressés, pâles à la base et brunis dans la partie supérieure, à sommets morbides, comme avortés, recourbés.
- E. v. RIGIDULA. (Mass.) Wainio I. p. 354.
Clad. furcata v. subulata et f. squamulosa. Oliv. Clad. p. 24. Podétions *sans sorédies*, lisses, à couche corticale continue, et à *squames plus ou moins nombreuses*, mais jamais complètement nulles; les stériles longuement subulés, les fertiles corymbiformes, plus courts, de couleur foncée au sommet.
- R. CH. K. — Ne produit aucun effet ou parfois jaunit un peu les podétions, mais jamais d'une manière forte et constante comme dans l'espèce suivante.

HABIT. Commun sur la terre dans les bois, bruyères, landes, sur les talus des fossés au milieu des mousses, toits de terre ou de chaume, vieux bois, etc.

14. Clad. Rangiformis. Hoffm.

- SYN. *Boomyces pungens.* Ach. Meth. p. 354.
Cenomyce pungens. DUBY. p. 621; DELISE. Lich. De France. p. 23; MÉRAT I. p. 370.
» *furcata v. pungens.* Ach. L. U. p. 562.
» *rangiferina. v. pungens* Ach. syn. p. 278.
Cladonia fruticosa v. rangiformis. SCHER. spicil. p. 44
» *Furcata v. pungens.* SCHER. spicil. p. 311; E. FRIES. p. 230; NYL. Algèr. p. 309, Prodr. p. 39, syn. p. 207, scand. p. 56; TH. FRIES. Arctoi p. 257, scand. p. 79; MALBR. p. 64; OLIV.

- Lich. Orne. p. 41, clad. p. 25 ; FLAG. p. 102.
 » Pungens. FLÆRK. clad. p. 156 ; CHEVAL. Fl. Paris. 1p. 595 ; KRBB. Syst. p. 35 ; NYL. Pyr. Or. p. 29, in Hue add. 479 ; LAMY. M. D. p. 19, Gaut. p. 41 ; HUE. Canis. p. 42.
 » Furcata v. rangiformis. SCHÆR. Enum. p. 202.
 » Rangiformis. ARN. Lich. Jura. p. 24, (1890), p. 11, Münch. p. 48 ; WAINIO. clad. I. p. 357.
 Exs. SCHÆR. 459 ; Delise, 24 ; Le Jolis 49, 21 ; Malbr. 42, 360 ; Oliv. 57, 107, 351 ; Flag. L. F. C. 4, Algèr. 4. 5 ; Roumeg. 44, 344, 357, 502, 503 ; Harm. 195.
 Icon. Dillen XVI. f. 30. A., C., D ; Bayrh. Clad. f. 23.

SQUAMES BASILAIRES petites, incisées ou crénelées, blanches-glaucques ou un peu brunies, blanches en dessous, disparaissant de bonne heure.

PODÉTIONS cylindriques, *aseyphés*, rameux, dichotômes, à *aisselles simplement perforées*, nus ou squameux, et à couche corticale continue.

APOTHÉCIÉS petites, brun roux, solitaires ou agrégées. Spores oblongues ou allongées, $8,24 \times 3,4$. Spermogonies solitaires au sommet des rameaux, brun noir, à contenu blanc, cylindriques ou subcylindriques, *non rétrécies à la base*. Spermatis $5,7 \times 4$.

A. v. PUNGENS. Ach. L. U. p. 562. Podétions grêles, sans squames ni sorédies, blanc cendré ou grisâtres, lisses, à ramifications très enchevêtrées, extrémités subulées.

F. *Foliosa* (Flk.) Wainio I. p. 366. Le même à podétions parsemés de squames thallines plus ou moins nombreuses.

B. v. NIVEA. Flærk. p. 458. Podétions grêles, très rameux et très divariqués, un peu moins denses que dans le précédent, d'un beau blanc de neige, noirs aux extrémités, sans squames.

F. *Squamulosa*. Oliv. Même couleur et même disposition que la variété, mais à podétions couverts de squames parfois très épaisses.

C. v. MURICATA. Del. in Duby. p. 622. Podétions allongés de 6 à

8 cent., assez épais, peu ou point squameux, glauques ou cendrés olives, à extrémités obtuses, arrondies.

R. Ch. Podétions K + fortement jaunies.

HABIT. Bois, bruyères, talus des fossés, landes arides, etc. Commun.

15. Clad. Crispata. Ach.

SYN. Basomyces turbinatus v. crispatus. Ach. Meth. p. 344.

Cenomyce allotropa. v. crispata. Ach. L. U. p. 555.

» crispata. Ach. Syn. p. 272 ; DUBY. p. 627.

Cladonia ceranoides. SCHÆR. Enum. p. 197.

» gracilis. v. crispata. NYL. Prodr. p. 37.

» furcata v. crispata FLÆRK. Clad. p. 448 ; E. FRIES. p. 229 ; SCHÆR. Spicil. p. 309 ; KRBB. Syst. p. 34 ; TH. FRIES. Aretoi. p. 257, Scand. p. 78.

» crispata. NYL. Syn. p. 207, Lapp. Or. p. 110, Scand. p. 56 ; MALBR. Cat. p. 64, Suppl. p. 43 ; OLIV. Lich. Orne. p. 42, Clad. p. 26 ; ARN. Lich. Jura. p. 24, (1890), p. 41, Münch. p. 19 ; WAINIO adjum. I. p. 140, Clad. I. p. 377.

Exs. SCHÆR. 74, 275, 276, 277 ; Le Jolis. 22 ; Arn. 695, 1364 ; Malbr. 208, 257, 361 ; Oliv. 206 ; Roumeg. 358.

Icon. Dillen. XIV. f. 43. E ; XVI. f. 22. B.

SQUAMES basilaires petites, crénelées, peu développées, disparaissant souvent de bonne heure.

PODÉTIONS blancs-cendrés ou brunâtres, *glabres, lisses*, nus ou squameux, plus ou moins ramifiés ou prolifères, *aseyphés* ou à *scyphus dilatés rayonnants* ; *aisselles dilatées béantes, infundibuliformes, lacérées, divisées au bord*.

APOTHÉCIÉS petites, roussâtres, situées au sommet de rayons très courts ; solitaires ou parfois agrégées. Spores $9,44 \times 2,3$. Spermogonies ordinairement cylindriques, non rétrécies à la base, à contenu blanc ou un peu rougeâtre, situées au bord des *scyphus*, des aisselles, ou à l'extrémité des rameaux. Spermatis $5,8 \times \frac{1}{2}$.

A. v. INFUNDIBULIFERA. Schær. Enum. p. 197. Forme typique régulière à *scyphus* ouverts, dilatés ; podétions non squameux.

B. v. FASCICULARIS. Del. in Duby. p. 627. Podétions, blanc glauque, assez épais, squameux, à scyphus larges, ouverts, rayonnant par de nombreuses proliférations marginales, rameuses, fasciculées.

C. DILACERATA. Schær. Enum. p. 198. Podétions ascyphés, assez épais, irrégulièrement gonflés, à sommets lacérés, rameux ; nus ou pourvus de quelques squames à la base.

D. v. CETRARLEFORMIS. Del. in Duby. p. 625. Podétions brun-châtain foncé, plus pâles à la base, à squames nulles ou rares ; ramifications molles divergentes, très enchevêtrées, à extrémités obtuses, épineuses, ou parfois pourvues de petits scyphus.

F. *Trachyna*. Del. in Duby. p. 625. Le même à ramifications dressées, non couchées, formant des touffes serrées peu ou point squameuses.

F. *Lateriflora*. Del. in Duby. p. 625. Podétions dressés, brunis, plus pâles à la base, à aisselles dilatées en forme de scyphus étroits, obliques, couverts de petits rayons terminés par des apothécies.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Bois, bruyères, lieux secs et arides. Assez commun.

2° AISSELLES ET SCYPHUS FERMÉS.

16. Clad. Alcornis. Fløerk.

SYN. Bæomyces alcornis. Ach. Meth. p. 349.

Scyphophorus diffusus. DC. Fl. Fr. II. p. 338.

Cenomyce damœcornis. Ach. L. U. p. 530.

» alcornis. Ach. Syn. p. 250 ; DUBY p. 634 ;
MÉRAT I. p. 366.

Cladonia foliacea v. alcornis. Schær. spicil. p. 294 ;
WAINIO clad. II. p. 385.

» Alcornis v. damœcornis. Th. FRIES. scand.
p. 93.

» Alcornis. FLØERK. clad. p. 23. (exclud. b.) ; E.
FRIES. p. 213 ; SCHÆR. Emm. p. 194 ; TULASNE.
mem. p. 171 ; NYL. Algér. p. 309, Prodr. p. 36,

Syn. p. 190, Pyr. Or. p. 29, Pyr. Or. Nov.
p. 4, in Hue add. 160 ; KRÆG. Syst. p. 17 ;
MALBR. p. 50 ; LAMY. M. D. p. 16, Caut. p. 10 ;
OLIV. Lich. Orne. p. 53, Clad. p. 27 (p. p.) ;
FLAG. p. 108 ; ARN. Lich. Jura. p. 38, (1890)
p. 18.

EXS. Schær. 455 ; Le Jolis. 12 ; Arn. 1211 ; Malbr. 205 ; Oliv.
202, 251 ; Flag. L. F. C. 101 ; Algér. 2 ; Roumeg. 306, 354,
371 ; Harm. 169.

ICON. Dillen. XIV. f. 12. A ; Bayrh. Clad. f. 27.

SQUAMES basilaires, *grandes, raides*, vert jaunâtre ou glauques en dessus, blanches et un peu soufrées en dessous, et pourvues çà et là de quelques *petits paquets de poils noirs*. Elles sont étroitement laciniées, découpées au pourtour et souvent palmées aux extrémités.

PODÉTIONS petits, peu développés, *naissant dans les sinus des squames*, glabres, scyphophères ; scyphus étroits, dentés ou prolifères ; ou ascyphés et cylindriques.

APOTHÉCIES roussâtres, le plus souvent agglomérées, et ordinairement percées à la fin. Spores 8^{me}, oblongues ou fusiformes, 8, 44 × 2, 3 1/2. Spermogonies brun roux ou testacé, naissant sur les squames ou sur le bord des scyphus, ovoïdes ou subglobuleuses, plus ou moins rétrécies à la base ; spermaties 7, 10 × 4 à peine.

F. *Phyllophora*. Ach. meth. p. 350. Podétions pourvus de petites squames au sommet, et sur le bord des scyphus.

F. *Simplex*. Schær. Enum. p. 194. Type à podétions simples, stériles, ou fertiles et formant un peu cyme.

F. *Prolifera*. Schær. Enum. p. 194. Podétions à bord des scyphus prolifères.

A. v. GENTILIS. Ach. L. U. p. 530. Squames à laciniures simples étroites, pourvues de cils noirs très allongés.

B. v. FIRMA. Nyl. Syn. p. 191. Squames vert glauque, plus larges, plus courtes et plus simples, dépourvues de poils ; blanches ou un peu rosées en dessous.

R. Ch. Squames et Podétions K — ou à peu près, sauf la var. firma qui donne : Squames K + jaunes.

HABIT. COMMUN sur la terre des bois et des bruyères dans les lieux secs, sableux ; grès, silix, etc., moins fréquent dans le calcaire.

17. Clad. Endiviæfolia. E. Fries.

- SYN. *Bæomyces endiviæfolius*. ACH. Meth. p. 351.
Scyphophorus convolutus. DC. Fl. Fr. II. p. 383.
 » *Endiviæfolius*. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 592.
Genomyce endiviæfolia. ACH. L. U. p. 528, Syn. p. 250 ; DUBY. p. 631 ; MÉRAT I. p. 367.
Cladonia foliacea v. *convoluta*. WAINIO. Clad. II. p. 394.
 » *alcicornis* v. *endiviæfolia*. FLÖRCK. clad. p. 25 ; TH. FRIES. Scand. p. 94 ; OLIV. clad. p. 28.
 » *foliacea* v. *endiviæfolia*. SCHÆR. spicil. p. 295.
 » *endiviæfolia*. E. FRIES. p. 212 ; SCHÆR. Enum. p. 494 ; NYL. Algér. p. 309 ; Prodr. p. 36, Syn. p. 489, Pyr. Or. Nov. p. 45 ; KRBG. Prg. p. 9 ; MALBR. p. 50 ; OLIV. Lich. Orne. p. 52 ; LAMY. M. D. p. 16, Caut. p. 10 ; FLAG. p. 108 ; HUE. Lich. Paris. I. p. 467.

EXS. Schær. 456 ; Malbr. 56 ; Oliv. p. 205 ; Roumeg. 244.
ICON. Bayrh. Clad. f. 28 ; Cheval. XIII. f. 1 ; Roumeg. Crypt. illustr. f. 45.

SQUAMES basilaires très développées, foliacées, de 4 à 7 ~~cell.~~, épaisses irrégulièrement divisées, lobées, blanches, jaunâtres ou glauques en dessus, blanches ou soufrées en dessous, glabres ou portant quelques rares rhizines blanches.

PODÉTIONS assez rares, naissant dans les sinus des squames, petits, cylindriques, peu développés, ou plus grands et à scyphus larges, irréguliers. Fertile sous les deux formes.

APOTHÉCIES pâle carné ou roussâtre, solitaires ou syncarpées. Spores 8^{me} oblongues, 11,13 × 3,4. Spermogonies brunies, largement ovoïdes, ordinairement rétrécies à la base. Spermatis 7,4 D × 1.

F. Epiphylla. Schær. Enum. p. 194. Apothécies prenant naissance pour la plupart sur les squames basilaires mêmes.

F. Scyphosa. Schær. Enum. p. 194. Podétions un peu allongés, régulièrement scyphiphères.

F. Phyllocephala. Malbr. Podétions scyphiphères fertiles à apothécies mélangées de petites squames.

R. CH. Podétions et squames K — ou légèrement jaunies.

HABIT. Cette espèce est rare dans notre région. Environs de Rouen où elle abonde sur les collines de la Seine. Malbranche. — Le Mans (Sarthe), Montguillon. — Thouars (Deux-Sèvres), Jaeger.

18. Clad. Strepisilis. Ach.

SYN. *Bæomyces strepsilis*. ACH. Meth. Suppl. p. 52.

Genomyce strepsilis. ACH. L. U. p. 527, Syn. p. 249, (excl. b.) ; DUBY. p. 632.

Cladonia neglecta scyphosa polycephala. SCHÆR. Enum. p. 492.

» *cervicornis* v. *Myriocarpa*. (Del) MALBR. Cat. p. 60, Suppl. p. 11.

» *polybotrya*. NYL. in Hue add. 1917.

» *pixidata* f. *lutescens*. ARN. Lich. Tyrol. XVII. p. 566, XVIII, p. 270, XXI, p. 416.

» *sobolifera* f. *lutescens*. ARN. Lich. Jura. p. 39.

» *alcicornis* v. *cryptochlora*. TH. FRIES. Scand. p. 95.

» *strepsilis* f. *coralloidea*. WAINIO. Clad. II. p. 409.

EXS. Arn. 784, 4252, 4544 ; Harm. 172 bis.

SQUAMES basilaires, les unes assez grandes, les autres plus petites, planes ou ascendantes, crispées au bord, assez fragiles, glauques ou pâle olive en dessus, blanches ou soufrées en dessous.

PODÉTIONS courts, ordinairement un peu dilatés au sommet, mais toujours *ascyphés*, irréguliers, simples ou rameux, plus ou moins squameux, mais non pulvérulents.

APOTHÉCIES petites, solitaires ou agrégées au sommet des podétions, brun roux ou un peu pâles. Spores ovoïdes oblongues, 7,41 × 3,3 $\frac{1}{2}$. — Spermogonies situées sur les squames basilaires, ovoïdes, non ou à peine resserrées à la base, à contenu blanc ; spermatis 8,40 × $\frac{1}{2}$.

R. CH. Squames et podétions C + d'un beau vert foncé. Cette réaction ne se rencontre chez aucun autre *cladonia*.

HABIT. Terre sablonneuse des bruyères. — Vire (Calvados). — Pelvet, Prost. (Ex Wainio Clad. II. p. 408.)

19. Clad. Gracilis. Hoffm.

SYN. *Baeomyces gracilis*, Ach. Meth. p. 344 (a, b.).

Scyphophorus cornutus. DC. Fl. Fr. II. p. 340; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 588.

Cenomyce eemocyna. Ach. L. U. p. 549, Syn. p. 261 (exclud. d.).

» *gracilis*. DUBY. p. 624 (p.p.); MÉRAT. I. p. 369.

Cladonia gracilis (3) *gracilis*. NYL. Prodr. p. 37.

» *Gracilis* v. *polyceras*. SCHÆR. spicil. p. 298.

» *Gracilis*. FLÆRK. clad. p. 30; E. FRIES. p. 248; SCHÆR. spicil. p. 32, Enum. p. 195; KRBG. Syst. p. 18; NYL. syn. p. 196, Scand. p. 51, Lapp. Or. p. 109 (p. p.); TH. FRIES Arctoi. p. 249 (a), Spitsb. p. 29, Scand. p. 81. (p. p.); MALBR. p. 58; LAMY. M. D. p. 18, Caut. p. 11; OLIV. Lich. Orne. p. 51, Clad. p. 28; FLAG. p. 110; ARN. Lich. Jura. p. 25, (1890) p. 13, Fragm. XXX. p. 5, Münch. p. 19; WAINIO adjum. I. p. 106, Clad. II. p. 81.

EXS. Schær. 64 à 69, 271; Le Jolis. 14; Arn. 654, 1015; Malbr. 8, 206, 309, 356; Oliv. 108, 158, 308, 309; Flag. L. F. C. 60, 62, 63, 304; Roumeg. 149, 150, 151, 154, 155, 309, 582; Harm. 475.

ICON. Dillen. XIV. f. 43 A — D.; Ach. meth. VII. f. 6. D. E; Bayrh. clad. f. 25; Schær. Enum. VII. f. 2; Arn. Fragm. XXX. f. 1 à 5.

SQUAMES basilaires petites, épaisses, dentées, crénelées, disparaissant assez promptement.

PODÉTIONS brunis, non squameux dans le type, simples, rameux ou prolifères, *les uns ascyphés, subulés, stériles*, les autres *pourvus de scyphus* étroits, denticulés ou prolifères.

APOTHÉCIES roux brun, sessiles ou pédicellées, solitaires ou agrégées. Spores 8^{me}, fusiformes-oblongues, 9, 15 × 3, 4. Spermogonies brunes, situées au bord des scyphus et souvent nombreuses, ovoïdes. Spermaties 5, 7 × 1/2

A. v. VULGARIS. Krbg. Syst. p. 18. Type. Podétions brunis, simples ou prolifères, sans squames, réguliers.

F. *Chordalis*. Flk. clad. p. 34. Le même à podétions plus pâles, blancs-verdâtres.

F. *Simplex*. Scyphus dépourvus de toute prolifération.

F. *Pedicellata*. Bord des apothécies garni de petites dents toutes fertiles, ce qui fait paraître les apothécies comme pédicellées.

F. *Pilosa*. Oliv. Clad. p. 29. Bord des scyphus garni de petits poils noirs.

F. *Phyllocephala*. Apothécies entremêlées de petites squames sur le bord des scyphus.

B. v. ASPERA. Flærk. clad. p. 40. Podétions grêles, prolifères et rameux, plus ou moins couverts de squames thallines incisées, crénelées.

F. *Asperrima*. Le même plus grêle, ramifications nombreuses, et presque totalement recouvertes par les squames.

C. v. ANTHOCEPHALA. Flærk. clad. p. 37. Podétions allongés, lisses, renflés dans la partie supérieure, à scyphus grands irréguliers prolifères et à apothécies entremêlées de nombreuses squames thallines.

D. v. MACROCERAS. Flærk. p. 38. Podétions allongés, robustes, cylindriques ou ventrus, pâles-verdâtres et brunis aux extrémités, peu rameux. La plupart sont subulés, droits ou recourbés, quelques-uns seulement terminés par de petits scyphus.

F. *Cerastotelis*. Krbg. Syst. p. 19. Podétions terminés par une longue pointe subulée; stériles.

F. *Elongata*. Krbg. Syst. p. 19. Podétions simples, plus allongés encore que la variété; scyphus petits, denticulés, prolifères.

F. *Amaura*. Flærk. clad. p. 32. Podétions brun foncé, à scyphus petits, denticulés; rameux, subdichotômes par prolifération.

F. *Leucochlora*. Ach. syn. p. 262. Le même que *amaura*,

podétions blancs-verdâtres, plus pâles que dans les autres formes et facilement prolifères.

E. v. *HYBRIDA*. Ach. Syn. p. 262. Podétions robustes, épais, sans squames, renflés par suite de l'avortement des scyphus; ceux-ci dilatés, à bord denticulé, radié et prolifère.

R. Ch. K + Jaunit un peu les parties jeunes des podétions, surtout dans les formes pâles, mais rien de constant.

HABIT. Commun dans les bois et les bruyères. *Anauro* et *aspera* sont plus spéciaux aux bruyères sèches et aux endroits fortement exposés au soleil.

20. Clad. Verticillata. Flœrk.

SYN. *Bœomyces turbinatus* v. *verticillatus*. Ach. Meth. p. 340.

Cenomyce allotropa v. *verticillata*. Ach. L. U. p. 555.

» *verticillata*. Ach. Syn. p. 254; DUBY. p. 634; MÉRAT. I. p. 367.

Cladonia degenerans v. *centralis*. SCHÆR. Enum. p. 493.

» *gracilis* v. *verticillata*. E. FRIES, p. 219; NYL. Algér. p. 309, Lapp. Or. p. 109, Prodr. p. 37, Scand. p. 52.

» *cervicornis* v. *verticillata*. KRIG. Syst. p. 49. (exclud. epiphylla.); MALBR. p. 64; FLAG. p. 110; ARN. Lich. Jura. p. 29, Münch. p. 21.

» *verticillata* v. *evoluta*; TH. FRIES. Scand. p. 83; WAINIO II. p. 177.

» *verticillata*. C. SCHÆR. spicil. p. 31.

» *verticillata*. FLÆRK. Clad. p. 26; NYL. Syn. p. 497; TH. FRIES. Arctoi. p. 249 (a.); LAMY. M. D. p. 48; OLIV. Lich. Orne p. 51, Clad. p. 30.

Exs. Schær. 63; Arn. 976, 1149; Malbr. 9, 358; Oliv. 457; Roumeg. 537; Harm. 176.

ICON. Dillen. XIV. f. 6. D. E. F. G. II.

SQUAMES basilaires crénelées, très petites, caduques.

PODÉTIONS glabres, lisses à scyphus régulier, primitivement

assez courts (1, 2 cent.), mais grâce à une *prolifération centrale qui peut se répéter jusqu'à 5 ou 6 fois*, atteignant parfois 6, 7 cent. et plus.

APOTHÉCIÉS brun noir, solitaires ou plus rarement agrégées sur le bord des scyphus. Spores oblongues, $7,16 \times 2,3$. Spermogonies subglobuleuses, noires ou brun noir. Spermatis $5,8 \times 4$.

F. *Phyllocephala*. Apothécies entremêlées de petites squames sur le bord des scyphus.

F. *Aggregata*. Nombreuses proliférations latérales et marginales autour de la prolifération centrale.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Bois et bruyères, surtout dans les terrains silicieux. Assez commun.

21. Clad. Cervicornis. Ach.

SYN. *Bœomyces cervicornis*. Ach. Meth. p. 336.

Cenomyce cervicornis. Ach. L. U. p. 534, Syn. p. 254; DUBY. p. 634.

Scyphophorus cervicornis. DC. Fl. Fr. II. p. 338.

Cladonia verticillata v. *cervicornis*. FLÆRK. Clad. p. 28; TH. FRIES Arctoi p. 249, Scand. p. 84; WAINIO. Clad. II. p. 187.

» *gracilis* v. *cervicornis*. SCHÆR. Spicil. p. 297; NYL. Prodr. p. 37.

» *sobolifera*. DUBY. p. 634; NYL. Pyr. Or. p. 29, Pyr. Or. Nov. p. 4, 53, in Hue add. 168; LAMY. M. D. p. 49; ARN. Lich. Jura. p. 39, (1890) p. 48.

» *cervicornis*. SCHÆR. Enum. p. 495; KRIG. Syst. p. 49 (a). NYL. Syn. p. 497, Scand. p. 52; MALBR. p. 60 (p. p.); OLIV. Lich. Orne. p. 53, Clad. p. 30; ARN. Lich. Jura. p. 29 (exclud. *verticillata*.); FLAG. p. 109. (exclud. b.).

Exs. Schær. 62, 457; Del. fasc. 2; Le Jolis. 13, 15; Malbr. 10 357, 359; Oliv. 252, 304; Flag. L. F. C. 63, 208; Roumeg. 15, 509, 510; Harm. 177.

Icon. Dillen. XIV. f. 9. A. B.

SQUAMES basilaires *foliacées grandes*, profondément découpées, blanches en dessous et vert glauque ou jaunâtre en dessus, parfois même noircies avec l'âge.

PODÉTIONS courts, à scyphus ordinairement étroits, simples ou prolifères, *naissant sur les squames basilaires mêmes*.

APOTHÉCIES roux brunâtre, ordinairement petites, solitaires ou agrégées au bord des scyphus. Spores $7,16 \times 2,3$. Spermogonies noires ou brunâtres, subglobuleuses; spermaties, $5,8 \times 1$.

F. Simplex. Schær. Enum. p. 195. Podétions à scyphus simples, réguliers.

F. Marginalis. Schær. Enum. p. 195. Bord des scyphus prolifère.

F. Centralis. Schær. Enum. p. 195. Proliférations partant du centre même des scyphus.

F. Epiphylla. Krbg. Syst. p. 19. Podétions peu développés; apothécies naissant en partie sur les squames basilaires.

F. Phyllocephala. Krbg. Syst. p. 19. Apothécies entremêlées de petites squames au bord des scyphus.

A. v. CLADOMORPHA. Ach. Syn. p. 342. Podétions allongés, rameux par d'abondantes proliférations, marginales surtout, et pouvant atteindre jusqu'à 3 cent. de hauteur.

F. Complicata. Malbr. Plante un peu touffue; prolifération beaucoup plus compliquée.

F. Pilifera. Malbr. p. 60. Bord des scyphus garni de quelques petits paquets de poils noirs.

B. v. SOBOLIFERA. (Del.) Nyl. Pyr. Or. p. 29. squames basilaires bien développées; Podétions courts, à prolifération centrale entourée de petites proliférations marginales. Réaction nulle.

C. v. MEGAPHYLLINA. Krbg. syst. p. 19. Squames basilaires en paquets serrés, ascendants; partagées supérieurement en plusieurs divisions lobées ou crénelées, noircissant avec l'âge.

R. Ch. Squames et Podétions K + Jaune, excepté *Sobolifera* qui marque K — .

HABIT. Collines sèches, bruyères arides des terrains calcaires et siliceux. Assez commun.

22. Clad. Degenerans. Fløerk.

SYN. Cenomyce gonorega. Ach. L. U. p. 551. (pp.), Syn. p. 258 (p.p.)

» degenerans. DEBY. p. 630 (excl. b.)

Cladonia degenerans. a. SCHÆR. Enum. p. 193; KRBG. Syst. p. 20.

» degenerans. FLØERK. Clad. p. 44; E. FRIES. p. 224 (excl. b.); NYL. Prodr. p. 37, Syn. p. 499, Scand. p. 53, in Hue add. 173; TH. FRIES. Arctoi. p. 248, spitsb. p. 28; Scand. p. 85; MALBR. p. 61; OLIV. Lich. Orne. p. 52, Clad. p. 34; LAMY. M. D. p. 49; FLAG. p. 417; ARN. Lich. Jura. p. 27; (1890). p. 13, Münch. p. 20; WAINIO. Clad II. p. 435.

EXS. Schær. 274; Arn. 977 b., c., 1148; Oliv. 307; Roumeg. 153, 586, 588; Harm. 184.

Icon. Bayrh. Clad. f. 26.

SQUAMES basilaires peu développées, gris cendré en dessus, d'abord blanches, puis promptement noirâtres en dessous. PODÉTIONS glabres, allongés, glauques ou blancs-verdâtres, d'abord lisses puis *noirs et ponctués de blanc à la base*; *scyphophères*. Scyphus irréguliers, lacérés rayonnants, plus ou moins prolifères et squameux; toujours fermés, ainsi que les aisselles.

APOTHÉCIES brun noir ou un peu pâles, solitaires ou fastigiées. Spores $7,14 \times 3,4$. Spermogonies brun cendré, ovoïdes-globuleuses; spermaties $6,7 \times 1$.

A. v. EUPHOREA. Fløerk. Clad. p. 43. Forme typique, sans squames ou quelques-unes à la base seulement; scyphus rayonnants ou prolifères.

B. v. APLOTEA. Fløerk. Clad. p. 42. Forme plus grêle, sans squames; scyphus le plus souvent lacérés aux bords.

C. v. ANOMEA. Ach. L. U. p. 252. Podétions grêles, squameux, et à scyphus divisés, rayonnants.

D. v. POLYPHŒA. Ach. Syn. p. 260. Podétions peu squameux ; scyphus à divisions nombreuses, fastigiées, fertiles.
 R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Champs arides, bois montueux, bruyères. — Peu commun.

23. Clad. Fimbriata. Ach.

SYN. *Bœomyces fimbriatus*. Ach. Meth. p. 344.
Scyphophorus pixidatus. v. *fimbriatus*. DC. Fl. Fr. II. p. 339.
 » *fimbriatus*. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 587.
Cenomyce pixidata v. *fimbriata*. Ach. L. U. p. 535 ;
 DUBY. p. 630 ; MÉRAT I. p. 367.
 » *fimbriata*. Ach. Syn. p. 254 (p.p.)
Cladonia pixidata. a. FLÆRK. Clad. p. 51.
 » *fimbriata*. v. *simplex* et v. *prolifera*. WAINIO. clad. II. p. 256.
 » *fimbriata*. E. FRIES. 222 (exclud. c.) ; SCHÆR. Enum. p. 190 (*scyphosa*.) ; KRBBG. Syst. p. 22 (*tubeiformis*.) ; NYL. Prodr. p. 37. (p.p.), Syn. p. 194. (p.p.), Scand. p. 51 (p.p.), in Hue add 167 ; TH. FRIES. Aretoi p. 250, Scand. p. 86. (p.p.) ; MALBR. p. 55. (p.p.) ; OLIV. Lich. Orne. p. 58. (p.p.) Clad. p. 33 ; LAMY. M. D. p. 47 (p.p.), Caut. p. 10. (p.p.) ; FLAG. p. 444. (p.p.) ; HUE. Canis. p. 41. (p.p.) ; ARN. Lich. Jura. p. 32 (p.p.), (1890). p. 45. (p.p.) ; MÜNCH. p. 21. (p.p.) ; WAINIO. adjum. I. p. 104. (p.p.)
 Exs. Schær. 52, 58, 60, 589 ; Malbr. 59, 305, 306 ; Oliv. 53, 56, 302, 303 ; Flag. L. F. C. 6, 404, 405 ; Roumeg. 243, 359, 360, 576, 581. Harm. 486. p.p.
 Icox. Bayrh. Clad. f. 34 ; Dillen. XIV. f. 6. A. B ; f. 8. A. B. C. ; f. 10. A.

SQUAMES basilaires plus ou moins développées, incisées, crénelées, verdâtres ou grisâtres en dessus, blanches en dessous.

PODÉTIONS *tous scyphophères*, simples ou rameux par prolifi-

cation, de 4 à 5 cent. au plus, *pulvérents sur toute leur étendue*. Scyphus réguliers, infundibuliformes, à bord simple ou diversement denticulé suivant les prolifications.

APOTHÉCIES brun pâle ou un peu carnées, solitaires ou rayonnantes sur le bord des scyphus. Spores fusiformes-oblongues : 8,44 × 2,3. Spermogonies situées sur le bord des scyphus ou sur leurs rayons, fréquentes, ovoïdes ou verruciformes ; Spermaties 5,8 × 1.

F. *Integra*. Scyphus réguliers, sans prolifications.

F. *Denticulata*. Flærk. p. 55. Podétions à scyphus bordés de petites dents, fertiles ou stériles.

F. *Prolifera*. Schær. Enum. p. 170. Podétions allongés, à nombreuses prolifications latérales et marginales.

F. *Phyllocephala*. Bord des scyphus garnis de petites squames entremêlées aux apothécies.

A. v. *TUBEIFORMIS*. Ach. Syn. p. 255. Podétions blancs-jaunâtres, d'une longueur de 3 à 4 cent., presque toujours simples. Type proprement dit.

B. v. *CONISTA*. Ach. Syn. p. 257. Podétions très courts, exactement turbinés, simples.

C. v. *TENUIPES*. Del. in Duby. p. 630. Podétions de *tubeiformis* comme longueur, mais très grêles, et à squames basilaires bien développées, imbriquées.

D. v. *LONGIPES*. Del. in Duby. p. 630. Podétions grêles du précédent, mais deux fois plus longs ; squames basilaires petites, non imbriquées.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Bois, bruyères, banque des fossés, pied des arbres ; sur la terre, les troncs, les vieux bois, etc. Très commun.

24. Clad. Radiata. Ach.

SYN. *Bœomyces radiatus*. Ach. Meth. p. 342.

Cenomyce radiata. Ach. L. U. p. 547.

» *cornuta*. Ach. L. U. p. 545 ; DUBY. p. 628 ; MÉRAT. I. p. 368.

» *fimbriata* v. *radiata* et v. *cornuta*. Ach. syn. p. 255, 257.

Cladonia pixidata. v. *radiata* et v. *cornuta*. FLÖRK. clad. p. 59, 61.

» *fimbriata* v. *cylindrica*. SCHÖR. p. 190.

» *fimbriata* v. *radiata*. E. FRIES. p. 223 ; KRBG. Syst. p. 22 ; NYL. Prodr. p. 37, Syn. p. 194, Scand. p. 51 ; TH. FRIES. Scand. p. 87 ; MALBR. p. 56 ; LAMY. M. D. p. 47 ; OLIV. Lich. Orne. p. 47 ; FLAG. p. 115 ; ARN. Lich. Jura. p. 35 ; MÜNCH. p. 22 ; HUE. Canis. p. 122 ; WAINIO. adjum. I. p. 105, clad. II. p. 277.

» *radiata*. OLIV. clad. p. 34.

Exs. Schœr. 51, 56, 57, 61 ; Malbr. 7, 307 ; Oliv. 54, 55, 105, 161 ; Flag. L. F. C. 6 ; Roumeg. 156, 209, 242, 535 ; Harm. 186. p. p.

Icon. Hagen. Lich. Pruss. II. f. 10 ; Dillen. XV. f. 44 D, E ; fig. 16 ; Arn. Lich. Frag. XXX. f. 6, 7, 8.

SQUAMES basilaires petites peu développées, verdâtres en dessus et blanches en dessous.

PODÉTIONS allongés, en grande partie stériles et subulés, pulvéru-
lents ; les fertiles à *scyphus* très étroits, lacérés.

APOTHÉCIES brun roux, naissant sur le bord des *scyphus* entre les rayons stériles. Spores 8,44 × 2, 3. Spermogonies ovoïdes ou verruciformes, situées sur le bord des *scyphus* ; spermaties 5, 8 × 1.

F. Abortiva. Flörk. clad. p. 65. Podétions allongés, simples ou peu ramifiés, et à rameaux courts, tronqués et comme mutilés au sommet ; *scyphus* très peu développés, rarement fertiles.

A v. *SUBCORNUTA*. Nyl. in Hue add. 167. Cornuta. Ach. Podétions entièrement pulvéru-
lents, en touffes épaisses, 2,8 cent. de longueur, simples ou peu rameux, à peu près tous subulés, stériles, longuement recourbés.

F. Subulata. Schœr. p. 190. Podétions tous subulés, dressés, grêles, portant parfois quelques squames.

F. Dendroides. Flörk. Clad. p. 60. Podétions allongés rameux, dendroïdes supérieurement, à rameaux subulés, simples ou subdivisés, stériles.

F. Phyllostrotoides. Oliv. Lich. Orne. p. 48. Podétions gros, allongés, subulés, simples ou rameux, complètement couverts de petites squames imbriquées qui permettent à peine de distinguer la pulvéulence de l'épiderme.

B. v. *CARNEOPALLIDA*. Nyl. syn. p. 195. Podétions blancs-verdâtres, les uns subulés, les autres à *scyphus* étroits, prolifères ; apothécies couleur de chair.

C. v. *CONIOCREA*. Nyl. syn. p. 195. Podétions allongés, plus ou moins squameux, un peu cortiqués dans la partie inférieure ; *scyphus* étroits, irréguliers, à proliférations latérales et marginales ; cavités des *scyphus* pulvéru-
lentes.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Bois, bruyères, banquette des fossés, pied des vieux arbres. Commun.

25. Clad. Ochrochlora. Flörk.

Syn. *Cladonia fimbriata* v. *Ochrochlora*. SCHÖR. Spicil. p. 289. Enum. p. 191.

» *cornuta* v. *Ochrochlora*. NYL. Syn. p. 198, Scand. p. 53.

» *fimbriata*. v. *Apolepta*. WAINIO. Clad. II. p. 307.

» *ochrochlora*. FLÖRK. Clad. p. 75 ; KRBG. Syst. p. 24 ; MALBR. p. 61, OLIV. Lich. Orne. p. 49, Clad. p. 34 ; LAMY. M. D. p. 48 ; FLAG. p. 112 ; Arn. Lich. Jura. p. 37, (1890), p. 16, Münch. p. 28.

Exs. Malbr. 308 ; Oliv. 159, 160 ; Roumeg. 182, 209, 538. Flag. L. F. C. 62 ; Harm. 178.

Icon. Bayrh. Clad. f. 36.

SQUAMES basilaires assez développées, crénelées, lobées, persistantes.

PODÉTIONS *scyphyphères* ou *ascyphés*, robustes, d'environ 3,4 cent., glabres et parfois même brillants dans la partie inférieure, grossièrement pulvéru-
lents dans la partie supérieure ; *scyphus* étroits, irréguliers, prolifères.

APOTHÉCIES brun pâle, solitaires ou confluentes. Spores fusiformes oblongues, 8,15 × 2,4. Spermogonies situées au

sommet des rameaux ou sur le bord des scyphus ; spermatices $6,8 \times 1$ à peine.

- A. v. CERATODES. Flørk. p. 77. Podétions simples, cylindriques ou subventrus, subulés, ascyphés.
- B. v. TRUNCATA. Flørk. Clad. p. 77. Podétions cylindriques à sommets tronqués ou terminés par un scyphus étroit couronné de petites apothécies.
- C. v. ACTINOTA. Flørk. p. 78. Podétions cylindriques, scyphiphères ; scyphus bordés de rayons subulés ou tronqués, stériles.
- D. v. PARAPHYONEMA. Flørk. p. 78. Scyphus à proliférations marginales répétées.
- E. v. PHYLLOSTROTA. Flørk. p. 79. Podétions tout couverts de petites squames thallines.
- F. v. LATERALIS. Oliv. Lich. Orne. p. 49. Podétions scyphiphères, rameux par suite d'une prolifération latérale abondante.
- R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Assez commun : bruyères, bois pourris, pied des arbres.

26. Clad. Pixidata. Ach.

- SYN. *Bæomyces pixidatus*. Ach. L. U. p. 337.
- Scyphophorus pixidatus*. DC. Fl. Fr. II. p. 339 (a) ; CHEVAL. Fl. Paris I. p. 387.
- Cenomyce pixidata*. Ach. L. U. p. 334 (p.p.) ; Syn. p. 252 (p.p.) ; DEBY. p. 629 (p.p.) ; MÉRAT I. p. 367 (exclud. var.) ; TULASNE. Mém. p. 25.
- Cladonia neglecta* FLØRK. clad. p. 49 ; SCHER. Enum. p. 492.
- » *pixidata communis*. SCHER. Spicil. p. 290.
- » *pixidata* E. FRIES. p. 246 ; SCHER. Enum. p. 494. (p.p.) ; KRGG. Syst. p. 17. (p. p.) ; NYL. Prodr. p. 36 (p.p.), Syn. p. 492, Scand. p. 50 (p.p.), Pyr. Or. p. 29, in Hue add. 164 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 246, Spitsb. p. 28, Scand. p. 88 ; MALBR. p. 51 ; OLIV. Lich. Orne. p. 46, Clad. p. 35 ; LAMY. M. D. p. 17, Caut. p. 40 ; FLAG. 113 ; ARN. Lich. Jura. p. 30, (1890.) p. 14, Münch.

p. 33 ; HUE Can. p. 40 ; WAINIO. adjum. I. p. 104. clad. II. p. 209.

EXS. SCHER. 53, 54, 55, 59, 266, 267, 268, 270 ; MALBR. 57, 108, 158, 306 ; OLIV. 52, 304 ; FLAG. L. F. C. 65, 102, 103 ; ROUMEG. 206, 207, 208, 307, 361, 362, 534, 536, 533, 574, 578 ; HARM. 170.

ICON. Ach. Meth. VIII. f. 6 ; Bayrh. Clad. f. 35 ; Dillen. XIV. f. 6, C, I à M ; Roumeg. crypt. illustr. f. 46.

SQUAMES basilaires petites, crénelées, vert glauque ou grisâtre en dessus blanches en dessous.

PODÉTIONS courts, nus ou un peu squameux, *granulés-verruqueux*, tous à *scyphus régulièrement turbinés*, entiers ou diversement prolifères ; cavité des scyphus granulée ou verruqueuse.

APOTHÉCIES brun pâle ou roussâtres, grosses ou petites, solitaires ou agrégées, sessiles ou plus ou moins pédicellées. Spores fusiformes-oblongues, $9,14 \times 3,4$. Spermogonies situées sur le bord des scyphus, ou très rarement sur les squames basilaires, ovoïdes ou verruciformes ; spermatices $5,9 \times 1$.

A. v. NEGLECTA. Flørk, Clad. p. 49 Squames basilaires petites, ascendantes, discrètes ; podétions turbinés, granulés-verruqueux.

F. *Simplex*. Ach. Syn. p. 252. Podétions turbinés simples, couronnés par des apothécies sessiles.

F. *Centralis*. Podétions à prolifération centrale, souvent un peu squameux.

F. *Staphyllea*. Ach. Syn. p. 252. Apothécies grosses, pédicellées sur le bord des scyphus.

F. *Syntheta*. Ach. Syn. p. 253. Podétions prolifères, à apothécies grosses, confluentes.

F. *Lophyra*. Flørk. Clad. p. 51. Scyphus larges, garnis au bord de petites squames thallines entre les apothécies.

B. v. POCILLUM. Ach. Meth. p. 336. Squames basilaires grandes, plus ou moins épaisses, tout à fait appliquées ; podétions très courts, consistant presque uniquement dans le scyphus.

F. Denticulata. Bord des scyphus garnis de petites dents le plus souvent stériles.

F. Phyllocephala. Apothécies entremêlées sur le bord des scyphus de petites squames thallines. Forme assez fréquente.

C. v. *Chlorophaea*. Fløerk. Clad. p. 70. Squames basilaires petites, ascendantes, discrètes; podétions granuléés, verruqueux, mais plus ou moins pulvérulents dans la partie supérieure.

D. v. *Costata*. Fløerk. Clad. p. 66. Podétions allongés, simples ou prolifères, d'abord couverts de grosses granulations verruqueuses ou un peu pulvérulentes, qui disparaissent promptement et laissent voir à nu les fibres longitudinales des podétions largement décortiqués.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Murs calcaires, toits, fossés, lieux secs et arides, etc. Commun.

27. Clad. Pityrea. Fløerk.

SYN. *Cenomyce pityrea*. Ach. Syn. p. 254 (exclud. Var.); DUBY. p. 627 (p. p.).

Cladonia degenerans v. *pityrea*. SCHER. Spicil. p. 304, Enum. p. 194.

» *pityrea*. FLØERK. p. 79; NYL. Syn. p. 193, Scand. p. 50; KRUG. Syst. p. 21; TH. FRIES. Scand. p. 90; MALBR. p. 53 (p. p.); OLIV. Lich. Orne. p. 50, Clad. p. 36; FLAG. p. 118; HUE. Canis. p. 40; WAINIO. Clad. II. p. 349.

EXS. Malbr. 107, 354; Oliv. 109; Harm. 172.

Icon. Bayrh. Clad. f. 36; Dillen XV. f. 20.

SQUAMES basilaires petites, peu développées, laciniées, un peu ascendantes, glauques-olivâtres en dessus, blanches en dessous.

PODÉTIONS assez courts, grêles, blancs-verdâtres ou cendrés, granuléés ou furfuracés, nus ou squameux, simples ou un peu rameux, à scyphus étroits, irréguliers, fendus, fimbriés, radiés.

APOTHÉCIÉS brun roussâtre ou un peu carnées, solitaires ou

agrégées, sessiles ou un peu pédicellées sur le bord des scyphus. Spores fusiformes-oblongues, $9,17 \times 3,4$. Spermogonies situées sur le bord des scyphus, ordinairement pédicellées, brunes ou pâles, un peu atténuées au sommet; spermatices $5,8 \times 1$ à peine.

F. Scyphophora. Del. in DUBY. p. 627. Type ci-dessus à podétions scyphophères, un peu squameux.

F. Montagnei (Del). Malbr. p. 54. Podétions entièrement couverts de petites folioles entassées.

F. Gilabrescens. Malbr. p. 53. Podétions presque glabres, peu furfuracés, à scyphus divisés, digités au bord; fertiles.

F. Fastigiata. Del. in DUBY. p. 627. Podétions plus allongés, grossièrement fastigiés, scyphophères et prolifères dans la partie supérieure.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Terre des murs, bruyères, lieux secs, vieux bois. Peu commun.

28. Clad. Decorticata. Fløerk.

SYN. *Cenomyce pityrea* v. *decorticata*. Ach. Syn. p. 254.

» *decorticata*. DUBY. p. 627 (exclud. Var.).

Cladonia decorticata v. *symphyicarpea*. E. FRIES. p. 226.

» *pixidata* v. *decorticata*. NYL. Syn. p. 193.

» *pityrea* v. *decorticata*. MALBR. p. 54.

» *decorticata* v. *primaria*. TH. FRIES. Scand. p. 94; OLIV. Clad. p. 37.

» *decorticata*. FLØERK. Clad. p. 40; KRUG. Syst. p. 25; TH. FRIES. Arctoi. p. 248; NYL. in Hue add. 172; OLIV. Lich. Orne. p. 49 (p. p.); ARN. Lich. Jura. p. 38; WAINIO. Clad. II. p. 67.

EXS. Arn. 979, 1150.

SQUAMES basilaires très petites, étroitement laciniées, squamiformes.

PODÉTIONS d'environ 2 à 4 cent., cylindriques, durs, noirs ou ponctués de noir dans la partie inférieure, et blancs-furfuracés dans la partie supérieure; *ascyphés*, simples ou un

peu divisés supérieurement, les fertiles parfois un peu élargis au sommet, mais sans scyphus, pourvus de squames thallines crénelées cendrées ou verdâtres, et décortiqués entre les squames.

APOTHÉCIÉS roux obscure, ordinairement confluentes. Spores oblongues, $7,44 \times 2,3$. Spermogonies rares, solitaires, situées sur les squames thallines et basilaires; spermaties $5,6 \times \frac{1}{2}$.

A. v. FASTIGIATA. Oliv. Clad. p. 37. Podétions à ramifications nombreuses, fastigiées au sommet.

A. v. BOTRYOSA. Oliv. Clad. p. 37. Type à podétions fortement squameux.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Champs, lieux arides, rochers. Assez dispersé, mais généralement en petite quantité.

29. Clad. Acuminata. Duby.

SYN. Cenomyce pityrea v. acuminata Ach. Syn. p. 254 (p. p.).
» acuminata DUBY. p. 626.

Cladonia cenotea v. acuminata. SCHER. Spicil. p. 315.

» pityrea v. acuminata. MALBR. p. 54.

» decorticata v. acuminata. OLIV. Clad. p. 37.

» acuminata. NYL. Scand. p. 50, in Hue add. 484;
LAMY. M. D. p. 18; HUE. Canis p. 134; WAINIO.
Clad. II. p. 73.

Exs. Arn. 1025.

SQUAMES basilaires, crénelées, assez grandes, plus développées que dans les espèces précédentes.

PODÉTIONS de 2 à 5 cent. environ, la plupart simples, quelques-uns fastigiés ou un peu rameux au sommet, *ascyphés-subulés*, granulés ou verruqueux, nus ou squameux à la base seulement.

APOTHÉCIÉS brun roux, agglomérées ou confluentes au sommet des podétions. Spores $10,16 \times 3,4$. Spermogonies fixées au sommet des podétions ou sur les squames; spermaties $5,8 \times \frac{1}{2}$.

R. CH. Podétions K + jaunes.

HABIT. Vieux bois. Sur une souche de chêne à Canisy (Manche). Hue.

30. Clad. Leptophylla. Ach.

SYN. Cenomyce leptophylla. Ach. L. U. p. 568, Syn. p. 274;
DUBY. p. 632.

Cladonia ventricosa. f. leptophylla. SCHER. Spicil. p. 318.

» squamosa v. leptophylla. SCHER. Enum. p. 199.

» pixidata v. leptophylla. D. L. GODEL. p. 29.

» leptophylla. FLÖBK. Clad. p. 19, NYL. Syn.
p. 193; MALBR. p. 54; OLIV. Lich. Orne. p. 45,
Clad. p. 38; FLAG. p. 116; ARN. Lich. Jura.
p. 40, (1890). p. 18; WAINIO. Clad. II. p. 29.

Exs. Malbr. 310; Flag. L. F. C. 107, Harm. 173.

SQUAMES basilaires petites, entières ou légèrement crénelées ordinairement arrondies, dispersées.

PODÉTIONS de 3 à 8 millim., légèrement granulés ou un peu furfuracés, rarement squameux, *ascyphés*, le plus souvent *bi ou trifides au sommet*, plus ou moins comprimés et côtelés longitudinalement.

APOTHÉCIÉS brun roux, solitaires, plus larges que le sommet des podétions. Spores $10,13 \times 2,3$. Spermogonies éparses sur les squames thallines; spermaties $7,9 \times \frac{1}{2}$.

R. CH. K + jaunît légèrement les podétions.

HABIT. Rare. Bois montueux, terrains maigres, surtout dans l'argile.

ORNE. Bazoches-au-Houlme, *ipse*.

CALVADOS. Vire, Rouvres; Malbranche — Noron, Falaise, *ipse*.

SEINE-INFÉRIEURE. Elbeuf, Rouen. Malbranche.

ILLE-ET-VILAINE. Roche du Theil près Fougères. De la Godelinai.

31. Clad. Cariosa. Ach.

SYN. Boomyces cariosus. Ach. Meth. p. 326.

Cenomyce cariosa. Ach. L. U. p. 567, Syn. p. 273; DUBY.
p. 632, MÉRAT. I. p. 365.

Cladonia degenerans b. E. FRIES. p. 221.

- Cladonia degenerans v. cariosa. KRIBB. Syst. p. 21.
 » pixidata v. cariosa. NYL. Prodr. p. 36; TH. FRIES. Arctoi p. 247.
 » pixidata v. neglecta. SCHER. Spicil. p. 293.
 » neglecta v. cariosa. SCHER. Enum. p. 193.
 » cariosa. FLÖRKE. Clad. p. 11 (p. p.); KRIBB. Prg. p. 40; NYL. Syn. p. 494, Scand. p. 50; Lapp. Or. p. 409; TH. FRIES. Scand. p. 90; MALBR. p. 54; FLAG. p. 417; OLIV. Lich. Orne. p. 50. Clad. p. 33; LAMY. M. D. p. 17, Caut. p. 40; ARN. Lich. Jura. p. 38, (1890), p. 48, Munch. p. 24; WAINIO. Clad. II. p. 43.

Exs. Arn. 1027; Malbr. 58; Oliv. 4; Roumeg. 579; Harm. 174. Icon. Dillen. XIV. f. 2; Ach. L. U. XI. f. 5; Bayrh. Clad. f. 26.

SQUAMES basilaires *bien développées*, ascendantes, profondément découpées et à lobes crénelés.

PODÉTIONS courts, granulés-verruqueux, *côtelés, fendus longitudinalement, scyphiphères*. Scyphus très irréguliers, partagés en deux ou trois branches courtes fastigiées qui supportent les apothécies.

APOTHÉCIES brun roux, grosses, solitaires ou agrégées. Spores 9,16 × 3,4. Spermogonies brunes ou noirâtres, situées sur les squames basilaires ou les podétions; spermatices 8,10 × $\frac{1}{2}$.

R. Ch. Podétions K + jaunes.

HABIT. Sur les murs et la terre, surtout dans l'argile. Commun.

IX. Pycnothelia. Ach.

- SYN. Cenomyce. sect. Pycnothelia. Ach. L. U. p. 371.
 Cladonia. sect. II. p. p. E. FRIES. p. 242; sect. I. NYL. Syn. p. 488; sect. III. TH. FRIES. Scand. p. 93, subgen. II; WAINIO. Clad. I. p. 47.
 Pycnothelia. NYL. Lapp. Or. p. 411; LAMY. M. D. p. 16.

SQUAMES basilaires réduites à de simples granulations formant sur la terre une couche persistante.

PODÉTIONS naissant sur les granulations basilaires, courts, fistuleux, aseyphés. *Couche corticale* à peu près nulle. *Couche médullaire* arachnoïde à la superficie et chondroïde au centre. Les *Gonidies*, en glomérules, ne forment pas de couche continue.

APOTHÉCIES lécidéines, terminales, roussâtres, creuses à l'intérieur. Paraphyses courtes, étroitement cohérentes. Spores simples, 6,8 par thèque.

SPERMOGONIES terminales, ovoïdes ou subcylindriques, roussâtres. Stérigmates plus ou moins rameux, mais sans articulations. Spermatices cylindriques, droites ou un peu courbées.

Pycn. Papillaria. Ach.

- SYN. Bœomyces papillaria. Ach. Meth. p. 323.
 Cenomyce papillaria. Ach. L. U. p. 371, syn. p. 248; DUBY. p. 620; MÉRAT I. p. 372.
 Cladonia papillaria. FLÖRKE. Clad. p. 5; E. FRIES. p. 243; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 596; SCHER. Spicil. p. 306, Enum. p. 203; KRIBB. Syst. p. 37; NYL. Prodr. p. 40, Syn. p. 488, Scand. p. 49; TH. FRIES. Arctoi. p. 260, Scand. p. 95; MALBR. p. 49; OLIV. Lich. Orne. p. 45; Clad. p. 39; FLAG. p. 425; ARN. Lich. Jura. 40; WAINIO. Clad. I. p. 48.
 Pycnothelia papillaria. NYL. Lapp. p. Or. 410, Pyr. Or. p. 15, in Hue add. 158; LAMY. M. D. p. 46, Caut. p. 40.
 Exs. Schær. 514, 512; Arn. 874; Malbr. 6, 157, 255; Oliv. 112, 163, 164; Roumeg. 20, 264, 403, Harm. 466.
 Icon. Dillen. XVI. f. 28; Bayrh. Clad. p. 40.; Schær. VII f. 5; Roumeg. Crypt. illus. f. 44.

SQUAMES basilaires réduites à de simples *granulations blanches-cendrées* formant sur le sol une couche crustacée fortement adhérente.

PODÉTIONS de 2 à 42 millim., très fragiles, *aseyphés*, enflés ou

cylindriques, simples ou brièvement rameux, glabres; les stériles sont terminés par une *petite papille roussâtre, obtuse*.
APOTHÉCIÉS brun roux, fixées au sommet des podétions. Spores $9,45 \times 2,3$. Spermogonies situées à l'extrémité des podétions ou sur les granulations; spermatis $8,44 \times \frac{1}{2}$.

F. Simplex. Schær. Enum. p. 204. Podétions simples, obtus.

F. Clavata. Schær. Enum. p. 204. Podétions courts, subsimples, stériles, claviformes.

F. Prolifera. Schær. Enum. p. 204. Podétions à prolifération simple.

AV. STIPATA. Flœrk. p. 6; Molariformis. Ach. Podétions plus développés, à ramifications nombreuses, lacérées, fastigiées, allongées (jusqu'à 2 cent.), toutes couvertes de petites apothécies.

R. CH. Podétions K + Jaune.

HABIT. Assez commun. Bruyères, terrains arides, landes sablonneuses.

X. Stereocaulon. Schreb.

SYN. Stereocaulon. SCHREB. Gen. Plant. (1791) p. 768; Ach. Meth. p. 340; NYL. syn. p. 230; TH. FRIES. Stereoc. et Piloph. comm. (1837); Lich. Scand. p. 42.

SQUAMES basilaires nulles, ou formant à la base des podétions une couche granulée plus ou moins épaisse.

PODÉTIONS (thalle proprement dit) fruticuleux arrondis, pleins à l'intérieur, rameux plus ou moins couverts de squames thallines crénelées, divisées ou digitées, blanchâtres, grises cendrées ou bleuâtres. Ils sont presque entièrement composés d'une *couche filamenteuse chondroïde*. Les filaments sont disposés dans le sens de la longueur du podétion, et généralement d'autant plus gros qu'ils sont plus près de la superficie; quelques-uns des plus extérieurs tendent parfois à prendre une disposition un peu arachnoïde. La *couche corticale* fait généralement défaut, ou se compose de quelques filaments entrelacés, au milieu desquels sont les *gonidies*. Les squames thallines sont à stratification régulière et à couche médullaire filamenteuse, arachnoïde.

LES CÉPHALODIES, dont les podétions sont le plus souvent recouverts, se composent de petites gonimies bleuâtres ou un peu verdâtres, tantôt simples, tantôt monoliformes, entièrement différentes des gonidies thallines.

APOTHÉCIÉS situées sur les squames thallines, souvent lécanorines d'abord, puis promptement lécidéines, roussâtres ou noirâtres, pleines et hyalines à l'intérieur. Paraphyses grêles, libres; thèques claviformes étroites, renfermant 6 à 8 spores hyalines, fusiformes-allongées ou aciculaires, unisériées et multiseptées.

SPERMOGONIES naissant sur les squames thallines avec les apothécies; stérigmates simples; spermatis linéaires-aciculaires, droites ou légèrement courbées. (Voir Nylander. Synops. tab. VIII. f. 18 à 28.)

NOTA. Par suite de leur fructification complètement inconnue, les *Stereocaulon, Delisei* et *Nanum* rentrent dans les *Lepraria* et forment le genre *Leprocaulon*. Nyl.

R. CH. L'Iode bleuit la gélatine hyméniale de nos espèces.

	{ Squames basilaires nulles.	3
1.	{ Squames basilaires persistant en couche granulée.	2
2.	{ Spores obtuses.	PILEATUM. (5)
	{ Spores aciculaires	CONDENSATUM. (6)
3.	{ Podétions tomenteux.	TOMENTOSUM. (3)
	{ Podétions non tomenteux	4
4.	{ Squames profondément divisées, digitées. <i>ind. K + jaune</i>	CORALLOIDES. (1)
	{ Squames entières ou crénelées. <i>ind. K -</i>	5
5.	{ Squames ombiliquées, déprimées au centre	DENUATUM. (4)
	{ Squames ni ombiliquées ni déprimées	PASCHALE. (2)

A. EUSTEREOCAULON. KRBG.

1. Stereoc. Coralloides. Nyl.

- Syn. Stereocaulon paschale. Ach. Meth. p. 315 (p. p.).
 » dactylophyllum. DUBY. p. 618; DELISE. Lich. de France, p. 49.
 » corallinum. E. FRIES. p. 201; SCHÆR. Enum. p. 480; KRBG. Syst. p. 41; NYL. Prodr. p. 42.
 » paschale v. corallinum. SCHÆR. Spicil. p. 273, 275 (*quoad descript.*).
 » coralloides. NYL. Syn. p. 244, Scand. p. 63, in Hue add. 150; TH. FRIES. Stereoc. p. 46, Arctoi. p. 242, Scand. p. 44; MALBR. p. 76; OLIV. p. 59; FLAG. p. 89; ARN. Lich. Tyrol. XXIII. p. 2, Jura (1890). p. 6, Münch. p. 42; DE LA GODELIN. p. 30; DÉCULLÉ. p. 25; WAINIO. adjum. I. p. 100.
 Exs. Type. Schær. 261; Arn. 1483; Malbr. 213; Oliv. 313; Roumeg. 23, 560; Flag. L. F. C. 306; Harm. 458.
 Conglomeratum. Delise. 47; Le Jolis 29; Oliv. 314. Roumeg. 423.
 Icon. Dillen. XVII. f. 33; Schær. Enum. VI. f. 5; Mass. Mem. f. 82; Nyl. Syn. VII. f. 46; Roumeg. crypt. illustr. f. 50.

SQUAMES basilaires nulles.

PODÉTIONS de 3 à 7 cent., dressés, rameux et fortement adhérents à leur substratum. Squames thallines grises cendrées, profondément divisées, digitées et même fibrilleuses, à lobes petits, divariqués; arrondies. Céphalodies cendrées ou cendrées bleuâtres, opaques, finement granulées; grains gonimiques glauques verdâtres.

APOTHÉCIÉS brunes ou roussâtres, latérales et terminales. Spores ordinairement à 3 cloisons, ou parfois 5 à 7; 6 à 8 par thèque: 20,40 × 3,5. Spermatis à peu près droites, 3,6 × 1.

A. v. CONGLOMERATUM. Del in Duby. p. 618 — *pulvinatum*. Schær. Spicil. p. 276. Squames thallines agglomérées au sommet des rameaux en petits coussinets épais, moins divisées que dans le type. Stérile.

R. Ch. Podétions K + jaunes.

HABIT. Sur les rochers. Rare.

CALVADOS. Rochers entre Falaise et Noron, *ipse*; — ardoisières de Caumont, Vire. Malbranche. — *Conglomeratum*: forêt de Saint-Sever près Vire. Delise.

ILLE-ET-VILAINE. Schistes à Redon; roche du Theil près Fougères. De la Godelinai.

MAINE-ET-LOIRE: Schistes ardoisiers des environs d'Angers: Trélazé, Avrillé, Juigné-s.-Loire. Décullé.

2. Stereoc. Paschale. Ach.

- Syn. Stereocaulon paschale. Ach. Meth. p. 315, L. U. p. 581, Syn. p. 284; DUBY. p. 618; E. FRIES. p. 202; D. C. Fl. Fr. II. p. 328; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 597; MÉRAT. I. p. 372; SCHÆR. Enum. p. 481; KRBG. Syst. p. 42; NYL. Prodr. p. 42, Syn. 242; TH. FRIES. Stereoc. p. 32, Arctoi. p. 243, Spitsb. p. 27, Scand. p. 46; MALBR. p. 77; OLIV. p. 60; FLAG. p. 90; DE LA GOD. p. 30.
 Icon. Ach. L. U. XII. f. 4; Cheval. XIII. f. 5; Nyl. Syn. VII. f. 48-28.

SQUAMES basilaires nulles.

PODÉTIONS de 3 à 6 cent. environ, rameux, lâchement adhérents à leur substratum et même entièrement libres à la fin; légèrement comprimés, glabres, facilement dénudés à la base et couverts au sommet de nombreuses squames crénelées, blanches ou cendrées. Céphalodies cendrées, verruqueuses, à gonimies souvent monoliformes.

APOTHÉCIÉS brunes ou roussâtres, terminales ou subterminales, planiuscules ou convexes. Spores aciculaires, ordinairement 3 septées, mais parfois à 5 ou 6 cloisons: 24,40 × 3,4. Spermatis 4,5 × 1.

Nous ne possédons pas dans notre rayon le type de cette belle espèce, mais une simple forme.

F. SERPENS. Th. Fries. Stereoc. p. 33. Podétions plus petits, *décombants, un peu cespiteux*, grêles, très rameux, atténués au sommet, à squames peu pressées, incisées crénelées.

R. CH. Podétions K + jaunes.

HABIT. Terre et rochers moussus; rare. — Vire. Lenormand; — Noron près Falaise, *ipse*; — la Bourdinais-en-Montours, le Saut-Rolland, Saint-Georges-de-Reintembault (Ille-et-Villaine). De la Godelinais.

3. Stereoc. Tomentosum. E. Fries.

SYN. Stérocœulon tomentosum. E. FRIES. p. 201; SCHER. spicil. p. 276 (exclud. a.), Enum. p. 181; KRBG. Syst. p. 41; NYL. Prodr. p. 42, Syn. p. 243, Scand. p. 64; TH. FRIES. Stereoc. p. 22, Arctoi. p. 244, Scand. p. 48; MALBR. p. 77; OLIV. p. 60; LAMY. M. D. p. 44, Caut. p. 9; ARN. Lich. Jura p. 10. Münch. p. 42.

Exs. Flag. 253; Roumeg. 539; Harm. 437.

SQUAMES basilaires nulles.

PODÉTIONS d'environ 5 à 7 cent., arrondis, couverts, surtout à la base, d'un *tomentum arachnoïde très dense* qui disparaît en partie avec l'âge; à ramifications souvent distiques; lâchement adhérents et souvent presque libres à la fin. Squames *profondément incisées ou crénelées*, blanches-verdâtres, à peu près nulles d'un côté du podétion. Céphalodies petites subglobuleuses, cendrées ou couleur de rouille; gonimies le plus souvent monoliformes.

APOTHÉCIÉS nombreuses, pâles ou roussâtres, latérales ou subterminales. Spores aciculaires, 3 septées, $22,35 \times 2,3$. Spermatis 6 \times 4.

R. CH. Podétions K + Jaunes.

NOTA. L'espèce ci-dessus décrite est la forme CAMPESTRE (Krbg., Nyl. Th. Fries. *supra cit.*) — Nous ne possédons pas l'autre forme: *Alpestre*. Nyl.; *Alpinum*. Th. Fries. qui se distingue

surtout par ses podétions étroitement adhérents, ses squames plus blanches et verruciformes, au moins dans la partie supérieure des podétions; et ses apothécies dilatées.

HABIT. Rochers. Vire. Lenormand; Noron près Falaise *ipse*.

4. Stereoc. Denudatum E. Fries.

SYN. Stereocœulon paschale v. denudatum. SCHER. spicil. p. 274.
» denudatum. E. FRIES. p. 204; DUBY. p. 619; SCHER. Enum. p. 479; TULASNE. Mém. p. 26; KRBG. Syst. p. 43; NYL. Prodr. p. 42, Syn. p. 247, Scand. p. 65, in Hue add. 454; TH. FRIES Stereoc. p. 26, Arctoi. p. 243, Spitsb. p. 28, Scand. p. 50; MALBR. p. 77; OLIV. p. 60; LAMY. M. D. p. 45, Caut. p. 40; FLAG. p. 90; HUE Lich. Cantal. p. 24; DE LA GOD. p. 30; DÉCUILLE. p. 26.

Exs. Arn. 4576; Oliv. 314; Roumeg. 465.

Icon. Nyl. Syn. VII. f. 29.

SQUAMES basilaires nulles.

PODÉTIONS de 2 à 5 cent. *étroitement adhérents*, peu rameux et souvent atténués à l'extrémité. Squames subpeltées, d'abord arrondies, puis *planes, déprimées au centre*, qui est plus obscur, blanches, ordinairement crénelées au bord, plus développées à la base des podétions; plus rares et presque nulles au sommet. Céphalodies brun olivâtre granuleuses ou verruqueuses; grains gonimiques glauques-verdâtres.

APOTHÉCIÉS brunes, latérales et terminales, planes ou un peu convexes. Spores aciculaires, 3, 6 cloisons: $23,34 \times 2,4$.

Spermatis droites ou un peu courbées $8,9 \times \frac{1}{2}$.

R. CH. Podétions K \times jaunes.

HABIT. Sur les rochers: Grès, schistes, granits.

CALVADOS. Sur les grès à Fourneaux, *ipse*; — rochers granitiques à Vire. Lenormand.

ILLE-ET-VILAINE. Redon; vieilles ardoisières près la roche du Theil. De La Godelinais.

MAINE-ET-LOIRE. Carrières de Juigné-sur-Loire. Décuille.

B. CEREOLUS. KRBG.

5. *Stereoc. Pileatum. Ach.*

- SYN. *Stereocaulon cereolus. Ach. Meth. p. 346; Schær. Enum. p. 478.*
 » *paschale v. cereolinum. Schær. Spicil. p. 273.*
 » *condensatum. v. cereolinum. NYL. Scand. p. 66.*
 » *condensatum. E. FRIES. p. 203. (p.p.); NYL. Prodr. p. 42. (p.p.).*
 » *cereolinum. Ach. Syn. p. 285; DUBY. p. 619; KRBG. Syst. p. 44; NYL. Syn. p. 250; Th. FRIES. Stereoc. p. 49; LE JOLIS. p. 23; MALBR. p. 78; DE LA GOD. Catal. p. 30.*
 » *pileatum. Ach. L. U. p. 582, Syn. p. 295; Th. FRIES. Scand. p. 51; Oliv. p. 61; LAMY. M. D. p. 45; FLAG. p. 91; ARN. Lich. Jura. p. 41, Münch. p. 42; DÉCUILLÉ. p. 28.*

EXS. Arn. 916, 4545; Oliv. 312, 407; Harm. 465.

ICON. Ach. Meth. VII. f. 4.

SQUAMES basilaires *persistantes*, se présentant sous forme de granulations corallines grises-cendrées qui forment une couche étalée très adhérente.

PODÉTIONS *très petits*, 1, 2 cent., dressés, simples ou un peu rameux. Squames thallines grises-cendrées petites, entières ou un peu crénelées. Céphalodies situées à la base des podétions, brun olive ou cendré obscur; grains gonimiaux assez grands, réunis en glomérules.

APOTHÉCIÉS brunes, terminales planes ou planiuscules, souvent confluentes. *Spores fusiformes-obtuses*, 3 septées, 18,30 × 3,4. Spermatis 6 × 4.

R. CH. Podétions K + jaune.

HABIT. Grès, schistes, granits. Rare.

ORNE. La Roche-au-Diable près Séz, *ipse*.

CALVADOS. Rochers de Vire. Delise.

MANCHE. Vallée de Quincampoix. Le Jolis.

ILLE-ET-VILAINE. Rochers de Fougères et environs, rochers de Torru. De La Godeliniais.

MAINE-ET-LOIRE. Mortier des murs des fossés devant Pigneroles, à Saint-Barthélemy. Décuillé.

6. *Stereoc. Condensatum. Ach.*

- SYN. *Stereocaulon condyloideum. Ach. L. U. p. 584, Syn. p. 285.*
 » *condensatum. Ach. Meth. p. 347; E. FRIES. p. 203; (p. p.); CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 597; Schær. Spicil. p. 273, Enum. p. 478; KRBG. Syst. p. 44; NYL. Prodr. p. 42. (p. p.), Syn. p. 249, Scand. p. 65; Th. FRIES. stereoc. p. 34, Scand. p. 52 LAMY. M. D. p. 45; ARN. Lich. Jura. p. 40, (1890). p. 7.*

EXS. Type : Schær. 509; Roumeg. 424; Harm. 456.

Acaulon : Oliv. 315; Roumeg. 511.

ICON. Massal. Mem. f. 84; Nyl. syn. VII. f. 31.

SQUAMES basilaires *persistantes*, glauques ou grises-cendrées, composées de granulations coralloïdes ou squameuses qui recouvrent parfois de larges espaces.

PODÉTIONS *petits*, 1, 2 cent. au plus, simples ou brièvement rameux au sommet, d'abord finement tomenteux, puis glabres. Squames thallines éparses, crénelées. Céphalodies du précédent.

APOTHÉCIÉS terminales, devenant convexes, immarginées, et souvent confluentes. *Spores aciculaires*, 3, 7 cloisons : 20,30 × 1,2. Spermatis 5 × 4.

A. v. ACAULON Nyl. in Hue add. 455. Podétions à peu près nuls; apothécies sessiles, spores plus allongées, 34,48 × 3.

R. CH. Podétions K + Jaunes.

HABIT. Rochers : Fougères (Ille-et-Vil.), Delise. — *Acaulon*. Forêt du Perche *ipse*; — roche du Theil près Fougères. De la Godeliniais.

SIXIÈME TRIBU. — CÉTRARIÉS.

XI. CETRARIA. ACH.

SYN. Cetraria proparte. Ach. Meth. p. 292 ; L. U. p. 96 ; TH. FRIES. Gen. heterolic. p. 53, scand. p. 97.
Cetraria. NYL. synops. p. 298.

THALLE fruticuleux, cortiqué de tous côtés, brun rouge ou châtain, gazonnant, à ramifications nombreuses, arrondies ou un peu comprimées aux aisselles (jamais plan dans l'espèce de notre rayon). La *couche corticale*, bien développée, est composée de filaments longitudinaux, avec un rang extérieur de cellules ; moins développée, elle est à peu près toute celluleuse. *Couche médullaire* arachnoïde. Gonidies éparses ou réunies en glomérules tout autour de la couche corticale.

APOTHÉCIÉS marginales bai ou brun, fixées obliquement au sommet des rameaux. Paraphyses étroitement cohérentes. Thèques petites, claviformes ; Spores 8^{me} hyalines, simples.

SPERMOGONIES marginales ; stérigmates simples ; spermatices cylindriques, courtes. — Voir pour la configuration de ces organes : Tulasne. Mém. tal. X. fig. 1 à 5.

R. CH. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

Cetr. Aculeata. Ach.

SYN. Cornicularia aculeata. Ach. Meth. p. 302, L. U. p. 612, Syn. p. 299 ; DC. Fl. Fr. II. p. 329 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 604 ; DUBY. p. 617 ; MÉRAT. I. p. 374 ; KRBG. Syst. p. 8 ; TH. FRIES. Ape- loi. p. 130 ; Spitsb. p. 40 ; ARN. Lich. Jura. 41 ; (1890). p. 49.

Cetraria aculeata. E. FRIES. p. 35 ; SCHGER. Spicil. p. 254, Enum. p. 46 ; TULASNE. Mém. p. 175 ; NYL. Prodr. p. 48, Syn. p. 300, Scand. p. 79, in Hue add. 231 ; TH. FRIES. Scand. p. 101 ; MALBR. p. 88 ;

OLIV. p. 65 ; LAMY. M. D. p. 26, Caut. p. 45. FLAG. p. 128.

EXS. Spadicea : DELISE. Fasc. 2 ; MALBR. 162 ; OLIV. 60, 207 ; Roumeg. 30 ; HARM. 237.

Muricata : SCHÆR. 555 ; ARN. 1464 ; FLAG. L. F. C. 205 ; Roumeg. 31 ; HARM. 237 b.

Edentula. MALBR. 21, 163.

ICDN. Ach. Meth. VI. f. 2 ; L. U. XIV. f. 1, 3 ; DILLEN. XVII. f. 31, XXIII. f. 67 ; MASSAL. Mém. 62 ; CHEVAL. XIII. f. 9.

THALLE *fruticuleux*, brun rouge, pâle châtain ou même noirâtre, gazonnant, à *ramifications nombreuses*, en forme de buisson ; raide, lisse, brillant, très fragile étant sec, subfistuleux, arrondi et légèrement comprimé aux aisselles. Ramifications divergentes, fourchues, plus ou moins couvertes de *pointes spiniformes*.

APOTHÉCIÉS petites, latérales ou subterminales, concolores au thalle, ciliées, spinuleuses au bord. Spores 4 à 8 par thèque, 5,9 × 3,4. Spermatices cylindriques, 4 × 1.

A. V. SPADICEA. Ach. Meth. p. 301. Campestris. Schær. — Forme typique à rameaux robustes, fortement comprimés aux aisselles avec quelques pointes spinuleuses çà et là.

B. V. ACANTHELLA. Ach. L. U. p. 612. Thalle entièrement couvert de petites pointes spiniformes sur toutes ses parties, même autour des apothécies.

C. V. EDENTULA. Ach. Syn. p. 300. Pointes spiniformes réunies à peu près toutes au sommet des rameaux, où elles forment comme de petites dents.

D. V. MURICATA. Ach. L. U. p. 612. Thalle petit, gazonnant, noirâtre, très entrelacé, à peine comprimé ; apothécies souvent dilatées.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Bois, bruyères, landes arides, rochers, etc. au milieu des *cladonia* et des mousses. Commun.

XII. Platysma. Nyl.

SYN. Cetraria proparte. Ach. Meth. p. 292, L. U. p. 96 ; Tu. FRIES. Gen. Heterolic. p. 53, Scand. p. 97.
Platysma. NYL. Prodr. p. 49. Synops. p. 301.

THALLE foliacé membraneux (pour nos espèces), diversement lacinié et découpé. *Couche corticale* celluleuse, ou plus rarement présentant quelques filaments tubuleux. *Gonidies* en glomérules au-dessous de la couche corticale. *Couche médullaire* lâchement arachnoïde.

APOTHÉCIÉS brunes ou roussâtres, marginales. Paraphyses étroitement cohérentes ; thèques claviformes ; spores 8^{ne} hyalines, simples.

SPERMOGONIES marginales comme les apothécies ; stérigmates simples, ou à une ou deux articulations ; spermaties fusiformes renflées.

R. CH. L'iode bleuit la gélatine hyméniale, au moins autour des thèques.

{ Thalle isidié PLACORODIA.
{ Thalle nu ou simplement sorédié GLAUCUM.

1. Plat. Glaucum. Ach.

SYN. Physcia. glauca. DC. Fl. Fr. II. p. 401 ; MÉRAT I. p. 378. Lobaria glauca. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 612.
Cetraria glauca. Ach. Meth. p. 296, L. U. p. 509, Syn. p. 227 ; DUBY. p. 613 ; E. FRIES. p. 38 ; KRIG. Syst. p. 46 ; SCHER. Spicil. p. 249, Enum. p. 42 ; Tu. FRIES. Arctoi. p. 139, Scand. p. 105 ; FLAG. p. 432.
Platysma glaucum. NYL. Prodr. p. 49, Syn. p. 313, Scand. p. 84, in Hue add. 247 ; LE JOLIS. p. 28 ; MALBR. p. 89 ; OLIV. p. 66 ; LAMY. M. D. p. 27, Caut. p. 46 ; ARN. Lich. Jura. p. 43, (1890). p. 49 ; MÜNCH. p. 25 ; DE LA GOD.

Catal. p. 31 ; RICHL. Lich. D. Sèvres. p. 498 ; HOULBERT. p. 21.
Exs. Type = Schær. 252 ; Le Jolis. 42 ; Malbr. 249 ; Oliv. 448 ; Roumeg. 440, 337.
Sorediosa = Oliv. 259.
Fallax = Schær. 253 ; Oliv. 420 ; Flag. L. F. C. 66 ; Roumeg. 459 ; Harm. 253. b.
ICON. Hoffm. Enum. XX. f. 4 ; Dillen. XXII. f. 58 ; XXV. f. 96 ; Massal. Mém. f. 63, 64 ; Nyl. Syn. VIII. f. 35 ; Roumeg. crypt. illus. f. 68.

THALLE foliacé membraneux, lisse ou rugueux-lacuneux çà et là, d'une étendue moyenne de 6, 10 cent. et au delà, appliqué ou ascendant, *gris cendré glauque, ou verdâtre en dessus*, brun et noir en dessous, plus pâle sur les bords, à lobes sinués, crénelés, ou même fimbriés, lacérés.

APOTHÉCIÉS brun roux, marginales, rares, à bord mince, promptement refoulé par le disque. Spores 6,9 × 3,5 ; Spermaties fusiformes, renflées à une extrémité ; 7 × 4 à peine.

F. Sorediosa. Thalle à superficie sorédiée.
F. Fallax. Ach. Meth. p. 296. Thalle largement étendu, presque entièrement blanc en dessous.

R. CH. Thalle J ⁺ bleu ; K ⁺ plus ou moins jaune.

HABIT. Troncs et rochers. Espèce rare et stérile chez nous.
ORNE. Forêts d'Écouves, de Domfront, avec la f. sorediosa.
CALVADOS. Falaise, ipse — forêt de Saint-Sever. Hue.
MANCHE. Mortain. Lenormand ; — Montagne du Roule près Cherbourg Le Jolis.
ILLE-ET-VILAINE. Type et sorediosa : Rochers de Bougros en Bains, Le Vau-de-Quick, etc. ; — Fallax : au pied d'un vieux châtaignier près la roche du Theil. De La Godelinai.
SARTHE. Chemiré-en-Charnie. Desportes.
MAYENNE. Vimarcé. Houlbert.
DEUX-SÈVRES. Rochers granitiques de Bois-Pouvrault à Ménigoute.

2. Plat. Placorodia. Ach.

SYN. Lichen pallescens. HOFFM. Enum. p. 66.
Parmelia aleurites. Ach. Meth. p. 203 ; E. FRIES p. 62.

- » aleurites v. diffusa. Ach. L. U. p. 485, Syn. p. 208.
- » placorodia Ach. Syn. p. 196; NYL. Scand. p. 106; MALBR. p. 111; OLIV. p. 71.
- Parmeliopsis placorodia. NYL. Syn. II. p. 55, in Hue add. 332; HUE Canis. p. 54.
- » aleurites. ARN. Lich. Jura. p. 44.
- Imbricaria aleurites. KRBBG. Syst. p. 73; ARN. Münch. p. 27.
- Parmelia aleurites. FLAG. p. 65.
- Cetraria aleurites. TH. FRIES. Scand. p. 109.
- Exs. Schær. 489; Le Jolis 80; Malbr. 317. Roumeg. 68; Harm. 322.
- Icon. Hoffm. Enum. X. f. 1, 2; Bayr. Lich. III. f. 7.

THALLE *blanc cendré*, rugueux, membraneux, couvert, surtout au centre, de *papilles isidioïdes grisâtres* plus foncées; pâle en dessous et légèrement fibrilleux au bord; lobes laciniés, sinués, à sommets arrondis, découpés.

APOTHÉCIES brunes ou rousses, à bord crénelé, isidioïde. Spores 6,9 × 5,6. Spermatis *droites, renflées aux extrémités*, 4 × 4 environ.

R. CH. Thalle K $\frac{+}{+}$ Jaune.

HABIT. ORNE. Vieilles clôtures en bois à Bazoches-au-Houlme, *ipse*.

CALVADOS. Vire. De Brébisson.

MANCHE. Sur une vieille barrière à Saint-Ébrémond-de-Boufossé; sur les pins de la cascade à Mortain. III.

OBSERVATION. Cette espèce, comme on le voit par la synonymie, s'est trouvée reportée à plusieurs genres différents. Cependant ces spermogonies sont parfaitement celles des Cétrariés. Elles forment, comme dans les autres espèces, de petits tubercules noirs, élevés sur le bord des laciniures thallines, et avec les apothécies également marginales, donnent bien les caractères spécifiques de la tribu. Le thalle foliacé l'éloigne des *Squamaria*, comme ses spermatis fusiformes ne permettent pas de la joindre aux *Parmeliopsis*. Voir. Th. M. Fries. Scand. p. 110. Plus d'une fois j'ai eu

l'occasion d'en étudier les spermogonies, et nulle part je n'ai rencontré de spermatis *cylindriques, longuement arquées*.

SEPTIÈME TRIBU. — PARMÉLIÉS

XIII. PARMELIA. ACH.

- SYN. Imbricaria. D. C. Fl. Fr. II. p. 385; KRBBG. Syst. p. 68.
- Parmelia. Ach. Meth. p. 153. L. U. p. 89; NYL. Prodrum. p. 54, Syn. p. 375; TH. FRIES. Gen. Heterolic. p. 58, Scand. p. 111.

THALLE foliacé, aplani, diversement divisé, étendu horizontalement par rapport à son support, ou plus rarement ascendant. Le dessus, de couleur très variable, est tantôt nu et lisse, tantôt rugueux, isidié ou sorédié; le dessous est nu ou fibrilleux. *Couche corticale* assez mince, composée de petites cellules à parois épaisses. Les *gonidies* forment au dessous une couche verte ordinairement assez continue. *Couche médullaire* lâchement arachnoïde. *Couche hypothalline* parfois cellulaire, mais le plus souvent prolongée en rhizines composées de filaments longitudinaux.

APOTHÉCIES cupuliformes, lécanorines, éparses sur le thalle, jamais marginales comme dans les cétrariés. Pharyphyses cohérentes; thèques courtes, à parois épaissies supérieurement.

Spores simples, hyalines, ellipsoïdes, le plus souvent 8^m.

SPERMOGONIES éparses sur le thalle, plus ou moins immergées.

Arthrostérigmates. Spermatis courtes, aciculaires, droites, ordinairement un peu épaissies aux extrémités.

R. CH. L'iode bleuit la gélatine hyméniale et les thèques.

- | | | | |
|----|---|---------------------------------------|----|
| 1. | { | Thalle jaune verdâtre, jaune pâle | |
| | | ou soufré. | |
| | | Thalle blanc cendré, glauque ou | |
| | | grisâtre | |
| | | Thalle vert, olive, ou foncé. | 18 |

2.	{ Lobes thallins largement arrondis, surtout au pourtour.	CAPERATA. (4)	3
3.	{ Lobes thallins laciniés divisés.		
	{ Divisions thallines ridées transversalement.	MOUGEOTII. (7)	4
	{ Divisions thallines non ridées.		6
4.	{ Thalle sorédié.		5
	{ Thalle nu, isidié ou verruqueux ; non sorédié.		
5.	{ Médulle K + simplement jaunie.	VERRUCIGERA. (5)	
	{ Médulle K + jaune > rouge ou —.	CONSPERSA. (2)	
	{ Médulle K (C) + rouge ou rosée.	LOXODES. (4)	
6.	{ Médulle K — ; divisions thallines recourbées en dessous.	INCURVA. (6)	
	{ Médulle K + jaune > rouge ; divisions non recourbées.	SOREDIAUS. (3)	
7.	{ Thalle à superficie fortement réticulée.		8
	{ Thalle non ou à peine réticulé.		10
8.	{ Thalle isidié-granulé.	SAXATILIS. (16)	
	{ Thalle sorédié.		9
9.	{ Sorédies concolores au thalle ; médulle C —.	SULCATA. (17)	
	{ Sorédies discolores ; médulle C + rose.	BORBERI. (19)	
10.	{ Médulle K + jaune.		11
	{ Médulle K + rouge, ou K + jaune > rouge.		12
	{ Médulle K —.		13
11.	{ Thalle glabre en dessous ; lobes thallins percés de trous arrondis.	PERTUSA. (29)	
	{ Thalle fibrilleux en dessous ; lobes non perforés.	PERLATA. (8)	
12.	{ Divisions thallines largement arrondies au pourtour.	PERFORATA. (11)	
	{ Divisions linéaires, étroites.	SINUOSA. (14)	

13.	{ Médulle C + rouge ou rose.		14
	{ Médulle C — ; rougie seulement par K (C).		16
14.	{ Lobes thallins ascendants.		15
	{ Lobes thallins appliqués.	TILIACEA. (12)	
	{ Lobes larges, non ou à peine fibrilleux.	OLIVETORUM. (9)	
15.	{ Divisions étroites, incisées, fortement fibrilleuses.	REVOLUTA. (15)	
	{ Thalle largement lobé.	CETRARIOIDES. (10)	17
16.	{ Thalle à divisions linéaires étroites		
	{ Thalle glabre en dessous.	PHYSODES. (28)	
17.	{ Thalle fibrilleux en dessous.	LOEVIGATA. (13)	
	{ Thalle réticulé en dessus.	OMPHALODES. (18)	
18.	{ Thalle non réticulé.		19
	{ Thalle à sorédies jaunes.	SUBAURIFERA. (21)	
19.	{ Thalle isidié ou papilleux.		21
	{ Thalle glabre ou simplement furfuracé.		20
20.	{ Médulle K + jaune > rouge.	ACETABULUM. (20)	
	{ Médulle K —.	PROLIXA. (27)	
21.	{ Médulle C + ou K (C) + rouge.		22
	{ Médulle C ou K (C) —.		23
22.	{ Thalle à isidium papillo-sétacé ; K (C) + rouge.	FULIGINOSA. (24)	
	{ Thalle à isidium granulé-verruqueux ; C + rouge.	VERRUCULIFERA. (25)	
23.	{ Divisions thallines lobulées en dessus.	EXASPERATULA. (23)	
	{ Divisions thallines non lobulées en dessus.		24
24.	{ Thalle à isidium granuleux ; blanchissant au frottement.	ISIDIOTYLA. (26)	
	{ Thalle papilleux, insensible au frottement.	EXASPERATA. (22)	

I. GROUPE DU PARM. CAPERATA.

1. Parm. Caperata. Ach.

SYN. *Imbricaria caperata*. DC. Fl. Fr. II. p. 392; CHEV. Fl. Paris I. 619; KRGG. Syst. p. 81; ARN. Lich. Jura. p. 51 (1890). p. 20, Münch. p. 30.

Parmelia caperata. Ach. Meth. p. 216, L. U. p. 457. Syn. p. 496; DUBY. p. 604; MÉRAT I. p. 393; DELISE. Lich. d. France. p. 8; E. FRIES. p. 69; SCHØER. Spicil. p. 470. (exclud. b.), Enum. p. 34; NYL. Prodr. p. 54, Syn. p. 376, scand. p. 98, in Hue add. 267; TH. FRIES. scand. p. 427; MALBR. p. 403; OLIV. Lich. Orne. p. 73, Parm. p. 7; LAMY. M. D. p. 30, Caut. p. 48; FLAG. p. 454; HUE can. p. 48.

Exs. Schær. 377; Arn. 740; Delise. 3; Malbr. 417; Oliv. 8; Flg. L. F. C. 44, Alg. 40; Roumeg. 417, 374; Harm. 279. Icon. Hoffm. Enum. XIX. f. 2; XX. f. 2; Dillen. XXV. f. 97; Schær. Enum. III. f. 2; Massal. Mem. f. 47; Roumeg. Crypt. illustr. f. 84.

THALLE membraneux, de grande dimension, dépassant quelquefois 20 cent. de diamètre, vert jaunâtre ou soufré en dessus, noir et un peu fibrilleux en dessous, mais glabre et plus pâle sur les bords. Lobes du pourtour arrondis, crénelés, plissés, appliqués et lisses; ceux du centre, plus ou moins imbriqués, sont ordinairement couverts de sorédies grises ou concolores qui vont parfois jusqu'à lui donner une apparence de lèpre (*Lepraria*). Dans les échantillons fertiles, ces sorédies prennent autour des apothécies une apparence fuligineuse parfois très prononcée.

APOTHÉCIÉS éparses, bai brun ou rouges, concaves, à bord épais, crénelé et pulvérulent comme le thalle. Spores 8^m, 17,20 × 7,40. Spermogonies peu nombreuses, disséminées sur le thalle sous forme de petits points noirs. Spermaties droites, 5,6 × 4.

F. Sorediosa. Dans cette forme, les sorédies recouvrent tellement le thalle que ses divisions ne sont guère visibles qu'au bord.

R. Ch. Thalle K $\frac{-}{+}$ Jaune; K (C) $\frac{-}{+}$ Jaune plus intense.

HABIT. Cette espèce, assez rarement fertile, est abondante sur les vieux murs, pierres, rochers (calcaire excepté); sur les vieux bois, les troncs d'arbres, etc. Fructifie souvent et abondamment dans les régions maritimes — Viaud-Grand-Marais — Elle est spécialement signalée: sur des roches calcaires à Liré (Maine-et-Loire). Viaud-Grand-Marais —, et à la Mothe-Saint-Héray (Deux-Sèvres). Richard —; sur de vieux cuirs à Nantes, Le Pouliguen — Dominique —; sur le *Ramalina Curnovii*, île d'Houat (Morbihan) Viaud-Grand-Marais —; sur l'*Usnea hirta* près la Roche-s.-Yeu (Vendée), sur le *Plantago carinata* vivant: Vallon du Jard (Ile d'Yeu), sur les *Barbula* au Bourg-sous-la-Roche (Vendée). Richard.

II. GROUPE DU PARM. CONSPERSA.

2. Parm. Conspersa. Ach.

SYN. *Imbricaria conspersa*. DC. Fl. Fr. II. p. 393; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 619; KRGG. Syst. p. 81; ARN. Lich. Jura. p. 51 (1890). p. 20; Münch. p. 30.

Parmelia conspersa. Ach. Meth. p. 205, L. U. p. 486, Syn. p. 209; DUBY. p. 602; MÉRAT I. p. 392. E. FRIES. p. 69; SCHØER. spicil. p. 472, Enum. p. 46; TULASNE. Mém. p. 442; NYL. Prodr. p. 57. Syn. p. 391, Scand. p. 400, in Hue add. 268, Pyr. Or. Nov. p. 4; TH. FRIES. Arctoi. p. 459, Scand. p. 427; MALBR. p. 408; OLIV. Lich. Orne. p. 74, Parm. p. 8; LAMY. M. D. p. 30, Caut. p. 48; Flag. p. 455.

Exs. Type: Schær. 379; Mabbr. 270; Roumeg. 44; Harm. 270. Stenophylla: Oliv. 318; Roumeg. 252, Flag. L. F. C. 465; Harm. 270. b.

Isidiosa. Harm. 270. c.

Icon. Hoffm. Enum. X. f. 3; Dillen. XXIV. f. 75; Massal. Mem. f. 50; Roumeg. Crypt. illus. f. 85.

THALLE de grandeur moyenne un peu moindre que le précédent, *vert jaunâtre ou blanc jaunâtre* en dessus, noir foncé et un peu fibrilleux en dessous, *étroitement adhérent*, lisse sur les bords et un peu brun au centre, qui est rugueux et plus ou moins couvert de *granulations furfuracées*; lacinié divisé. Laciniures serrées, imbriquées ou contiguës, souvent un peu arrondies, à bord ondulé et crénelé.

APOTHÉCIÉS grandes, 3, 6 millim. de diamètre, bai rouge ou rouge foncé, concaves, à bord flexueux, entier, plus ou moins crénelé. Spores 8^m, 8,125, × 7. Spermogonies très abondantes, noires en dessus et pâles ou grises à l'intérieur, bien visibles sous la loupe; spermatis 4,6, × 1.

A. v. SUBCONSPERSA. Nyl. Pyr. Or. Nov. p. 4 — Ne diffère guère du type que par l'absence complète de réaction.

B. v. ISIDIOSA. Nyl. in Hue add. 268. Thalle plus ou moins couvert d'une couche d'isidium mince obscure; s'avancant rarement sur les apothécies.

C. v. STENOPHYLLA. Ach. L. U. p. 487. Laciniures thallines linéaires allongées, très étroites et très divisées.

R. Ch. Médulle K + jaune > rouge; excepté *subconspersa* qui marque : médulle K —.

HABIT. Commun. Sur les silex, grès, granits des vieux murs, ardoises, etc. — fuit le calcaire —. Parfois aussi corticiCole, mais très rarement.

3. Parm. Soredians. Nyl.

SYN. *Parmelia soredians*. Nyl. Pyr. Or. p. 5, 50, 63. Pyr. Or. Nov. p. 26, 73, 88; in Hue add. 269; Rich. Lich. D. Sèvres p. 201; Oliv. Parm. p. 40.

THALLE vert jaunâtre ou blanc jaunâtre en dessus, noir et fibrilleux en dessous, *étroitement adhérent*, *non furfuracé* et moins développé que le précédent. Laciniures contiguës, imbriquées, assez étroites, parsemées de *grosses sorédies blanches pulvérulentes*, proéminentes.

APOTHÉCIÉS et spermogonies du *Parm. conspersa*, dont il se distingue surtout par ses sorédies.

R. Ch. Médulle K + jaune > rouge.

HABIT. Trouvé stérile à Bougon (Deux-Sèvres) sur des cerisiers — Richard — Espèce spéciale aux Pyrénées où elle est saxicole et corticiCole.

4. Parm. Loxodes. Nyl.

SYN. *Parmelia loxodes*. Nyl. Pyr. Or. p. 5, Pyr. Or. Nov. p. 26, in Hue add. 275; Oliv. Parm. p. 40.

THALLE blanc jaunâtre ou subolive, noir et fibrilleux en dessous, lacinié, divisé, un peu comme le *Parm. soredians*, mais à superficie *rugueuse, verruqueuse*, non sorédié.

APOTHÉCIÉS et spermogonies?

R. Ch. Médulle K (C) + légèrement rose ou rougie.

HABIT. Saxicole dans l'Ouest. Delise — Ex Nyland. *sup. cit.*

5. Parm. Verrucigera. Nyl.

SYN. *Parmelia verrucigera*. Nyl. Pyr. Or. p. 5, Pyr. Or. Nov. p. 26, in Hue add. 274; Oliv. Parm. p. 40.

THALLE d'un *blanc olivâtre en dessus*, noir et fibrilleux en dessous, lacinié divisé; laciniures étroites, adhérentes, à superficie *rugueuse, verruqueuse* un peu comme le précédent, mais à réaction différente.

APOTHÉCIÉS et spermogonies?

R. Ch. Thalle K + jaune.

HABIT. Saxicole dans l'Ouest. Delise. — Ex Nyland. *sup. citato.*

6. Parm. Incurva. Schær.

SYN. *Imbricaria incurva*. DC. Fl. Fr. II. p. 394; KRBG. Syst. p. 82.

Parmelia recurva. Ach. Meth. p. 201, L. U. p. 490, Syn. p. 207; DUBY. p. 602; MÉRAT I. p. 390; DESPORT. Fl. d. la Sarthe. p. 380.

» *incurva* E. FRIES. p. 70; SCHÆR. Spicil. p. 474,

Enum. p. 47; NYL. Prodr. p. 57, Syn. 394, Scand. p. 401, in Hue add. 278; TH. FRIES. Arctoi. p. 160, Spitsb. p. 13, Scand. p. 129; MALBR. p. 109; OLIV. Lich. Orne. p. 74, Parm. p. 11.

Exs. Arn. 918; Roumeg. 433; Harm. 278.

Icon. Ach. L. U. VIII. f. 11, 15.

THALLE vert jaunâtre ou blanc jaunâtre en dessus, noir et fibrilleux en dessous, étroitement adhérent, couvert de grosses sorédies blanches soufrées, verruciformes, divisé, lacinié; laciniures étroites, pressées, convexes, recourbées aux extrémités.

APOTHÉCIES moyennes, d'abord concaves, puis planes, brun roux ou un peu rougeâtre, à bord blanchâtre, proéminent, à peu près entier. Spores 8^{me}, 8,12 × 5,6. Spermatis 5,6 × 4.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Sur les pierres et les rochers de grès.

CALVADOS. Vire. Le Prévost.

SARTHE. Fyé, Saint-Calais. Desportes.

7. *Parm. Mougeotii*. Schær.

SYN. *Imbricaria Mougeotii*. KRBG. Prg. p. 32.

Parmelia conspersa f. *Mougeotii*. DE LA GOD. Catal. p. 33;

DOMIN. p. 16.

» *Mougeotii*. SCHÆR. Enum. p. 46; NYL. Prodr. p. 57, Syn. p. 392, Scand. p. 400, in Hue add. 273; LE JOLIS. catal. p. 35; TH. FRIES. Scand. p. 130; MALBR. p. 108; OLIV. Lich. Orne. p. 75, Parm. p. 11; FLAG. p. 156; DÉCULL. Lich. Angers. p. 40; HUE. Lich. Vire. p. 309.

Exs. Schær. 548; Arn. 1578; Malbr. 224; Oliv. p. 317; Roumeg. 184. Flag. L. F. C. 15, Harm. 274.

THALLE peu développé, 3 à 5 cent. au plus, blanc jaunâtre, ou un peu brun au centre, noir en dessous et lisse sur les bords;

lacinié-divisé. Laciniures linéaires, multifides, discrètes, plus ou moins convexuscules, exactement appliquées, ridées transversalement et couvertes de petites sorédies blanches ou soufrées.

APOTHÉCIES petites, bai ou brun roux, à bord pulvérulent, jaunâtre. Spores 8^{me}, 8,10 × 5,6. Spermogonies de *Parm. conspersa*, mais beaucoup moins nombreuses.

R. CH. Thalle K + Jaune > plus intense ou un peu plus rougi. + Jaunit un peu. ou —.

HABIT. Pierres et rochers; grès, silex, ardoises.

ORNE. Bruyères d'Authueil, sur des amas de silex. *ipse*.

CALVADOS. Falaise. De Brébisson —; Vire. Delise, Pelvet (in schær.).

MANCHE. Vallée de Quincampoix, montagne du Roule près Cherbourg. Le Jolis —; Mortain, Hue.

ILLE-ET-VILAINE. Redon, Fougères, Roche du Theil. De La Godelinais.

LOIRE-INFÉRIEURE. Assez commun dans la baie de Bourgneuf. Dominique.

MAINE-ET-LOIRE. Vieilles ardoisières à Avrillé près Angers. Décueillé.

III. GROUPE DU PARM. PERLATA.

8. *Parm. Perlata*. Ach.

SYN. *Lobaria perlata*. DC. Fl. Fr. II. p. 403; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 643.

Imbricaria perlata. KRBG. Syst. p. 69; Arn. Lich. Jura. p. 46, (1890), p. 19, Münch. p. 27.

Parmelia perlata. Ach. Meth. p. 246. L. U. p. 458, Syn. p. 497; DUBY. p. 601. (excl. b.); MÉBAT. I. p. 394 (excl. b.); E. FRIES. p. 59; SCHÆR. Spicil. p. 451, Enum. p. 34; NYL. Prodr. p. 54, Syn. p. 379, Scand. p. 98, in Hue add. 286, 287, Pyr. Or. p. 5, Lich. Nov. Zel. p. 24; TH. FRIES. Scand. p. 441; MALBR. p. 104; OLIV. Lich. Orne. p. 68, Parm. p. 12; LAMY. M. D. p. 31, Caut. p. 19; FLAG. p. 159; HUE. Canis. p. 20.

Exs. *Perlata*: Schær. 360, Delise fasc. 2; Malbr. 65; Oliv. 9; Roumeg. 38; Flag. L. F. C. 16.

Dissecta: Oliv. 363.

Sorediata : Harm. 285.

Exeressens : Arn. 655 ; Harm. 286.

Ciliata : Arn. 436 a, 4454 ; Roumeg. 248.

Icon. Dillen. XX. f. 39.

THALLE *gris cendré ou glauque*, rugueux largement étalé, membraneux suborbiculaire, brun noir en dessous et pourvu de petites rhizines éparses, mais *olive et brillant sur les bords*, qui sont ordinairement ciliés. Lobes arrondis, plissés-imbriqués, souvent ascendants, plus ou moins sorédiés.

APOTHÉCIÉS de 4 à 8 millim. concaves, brun roux, à bord mince, entier. Spores 8^{me}, 11,17 × 7,12. Spermaties droites, 5,7 × 1 à peine.

F. *Innocua*. Schær. Enum. p. 34. Thalle dépourvu de cils et de sorédiés.

F. *Ciliata*. DC. sup. citat. Lobes bordés de cils noirs.

F. *Sorediata*. Schær. Enum. p. 34. Thalle à sorédiés superficielles et marginales très abondantes.

A. v. DISSECTA. Nyl syn. p. 380. Divisions très finement découpées, les centrales surtout ; sorédiés marginales souvent peu nombreuses.

B. v. EXCRESENS. Arn. Exs. 655. Divisions en grande partie redressées, finement laciniées et découpées au pourtour, tout à fait sorédiés.

R. CH. Thalle K ⁺jaune. M^r le D^r Viaud-Grand-Marais (*Parmelia de l'Ouest*. p. 156.) fait cependant remarquer que certains échantillons peuvent donner : K ⁺jaune,

K ⁺vert. ou même K [—].

HABIT. Bois, écorces, rochers, très commun partout. — Signalé en particulier sur du vieux cuir à Nantes, Dominique ; et sur l'*Usnea hirta* à la Roche-s.-Yon (Vendée). Richard.

Une des plus communes et des plus répandues dans les cinq parties du monde, cette espèce est presque toujours stérile chez nous. Elle a été rencontrée avec des apothécies : Sur un tronc d'arbre en la forêt du Val-Dieu (Orne), F. Lande — ; à Noirmoutiers (2 fois). Viaud-Grand-Marais — ; et à Goix. Guyonvarc'h.

9. Parm. Olivetorum. Ach.

SYN. *Imbricaria Olivetorum*. Arn. Lich. Jura p. 46 ; Münch. p. 27.

Parmelia olivetorum. Ach. L. U. p. 458 (p. p.) ; Nyl. Lapp. Or. p. 180, Pyr. Or. p. 46, Pyr. Or. Nov. p. 40, in Hue add. 280 ; Th. Fries. Scand. p. 112 ; Lamy. M. D. p. 31, Suppl. p. 8, Caut. p. 18 ; Oliv. Parm. p. 13 ; Hue Canis. p. 20 ; V. G. M. Parm. de l'Ouest. p. 156.

Exs. Schær : 360 ; Roumeg. 39 ; Harm. 280.

THALLE verdâtre étant frais, glauque ou un peu blanc à l'état sec, noir en dessous et à *peu près dépourvu de fibrilles*, raide, brillant sur les bords. Lobes larges, à bords relevés, crispés, ordinairement dépourvus de sorédiés.

APOTHÉCIÉS de *Parm. perlata*. Nyland. Lich. Lapp. Or p. 180 donne comme mesure des spores : 14,18 × 7,12.

R. CH. Thalle K ⁺Jaune ou [—] ; C [—] ⁺rouge.

HABIT. ORNE. Rochers siliceux moussus. Saint-Aubert-s.-Orne. *ipse* — MANCHE. Saint-Ebrémond-de-Bonfossé. Sur les schistes d'un mur. Hue. LOIRE-INFÉRIEURE. Nantes. Arbres de la route de Paris, çà et là. Peu commun. Viaud-Grand-Marais. — Probablement ailleurs, mais facilement confondu avec ses voisins.

10. Parm. Cetrarioides. Delise.

SYN. *Imbricaria cetrarioides*. Arn. Lich. Jura. p. 46.

Parmelia perlata v. *cetrarioides*. Le Jolis. Catal. p. 33.

» *cetrarioides*. Del in DUBY. p. 601. Nyl. Pyr. Or. p. 46, Pyr. Or. Nov. p. 40, in Hue add. 289 ; Th. Fries. Scand. p. 112 ; Lamy. M. D. p. 31, Caut. p. 19 ; De La God. p. 32 ; Oliv. Parm. p. 13 ; V. G. M. Parm. de l'Ouest. p. 156.

Exs. Delise. fasc. 2 ; Arn. 582 ; Malbr. 315 ; Harm. 288.

THALLE blanc glauque ou cendré olive, largement lobé ; bords des lobes relevés, crispés, plus ou moins sorédiés, non ciliés, noirs et à peu près nus en dessous ; plus pâles sur les bords. Très voisin du précédent, dont on le distingue surtout par la réaction.

APOTHÉCIÉS...

R. Ch. Thalle K $\begin{matrix} + \text{Jaune} \\ - \end{matrix}$; K (C) $\begin{matrix} - \\ + \text{rose.} \end{matrix}$

HABIT. CALVADOS. Rochers à Vire. Delise ; à Pont-des-Verts. De Brébisson ; — sur un peuplier à Cathéoles. Hue.

MANCHE. Montagne du Roule près Cherbourg. Le Jolis.

ILLE-ET-VILAINE. Fougères. De La Godelinais.

LOIRE-INFÉRIEURE. Nantes. Arbres et rochers. Peu commun. Viaud-Grand-Marais.

Cetrata **11. Parm. Perforata. Ach.**

SYN. Imbricaria perforata. KRBG. Syst. p. 69 ; ARN. Lich. Jura. p. 47, (1890) p. 20, Münch. p. 27.

Parmelia perforata. Ach. Meth. p. 217, L. U. p. 459, Syn. p. 498 ; T. FRIES. p. 58 ; SCHER. Enum. p. 34 ; NYL. Syn. p. 377, Nov. Zeland. p. 25, Pyr. Or. p. 5, 30, 50, Pyr. Or. Nov. p. 55, 73, in Hue add. 293 ; WED. Ile d'Yeu. p. 263 ; LAMY. M. D. p. 31 ; FLAG. p. 460 ; OLIV. Lich. Orne. Suppl. p. 9 ; PARM. p. 43 ; MALBR. Catal. suppl. p. 23 ; RICHARD. Lich. D. Sèvres p. 499 ; HUE Canis. p. 49.

Exs. Arn. 824 ; Oliv. 444.

THALLE blanc glauque ou cendré, lisse, orbiculaire, de même forme et dimensions que *Parm. perlata* ; lobes plus élargis, très finement réticulés de blanc sur un fond plus pâle ; le dessous fortement fibrilleux est noir foncé au centre et brun au bord.

APOTHÉCIÉS brun roux, concaves, à bord thallin entier, perforés au milieu.

Spores 8^m, 12,18 × 7,11. Constamment stérile chez nous.

A. v. CETRATA. Ach. Syn. p. 498. Thalle beaucoup plus découpé, presque lacinié au bord.

B. CILIATA. Nyl. Syn. p. 378. *crinita* Arn. Thalle plus nu en dessous et pourvu sur les bords de nombreux cils noirs.

C. v. INCRASSATA. Wed. supra. 264. Thalle suberustacé, blanc sale, chargé de sorédiés et fendillé çà et là.

R. Ch. Thalle K $\begin{matrix} + \text{jaune} \\ + \text{rouge sang} \end{matrix}$ C =.

HABIT. Facile à reconnaître aujourd'hui par l'emploi des réactifs, cette espèce a été longtemps confondue avec le *Parm. perlata*. On peut dire qu'elle est commune chez nous : rochers de grès et de silex, arbres de toute essence, surtout dans la partie la plus élevée, vieilles clôtures en bois, etc. — Signalé à l'île d'Yeu sur le *physcia aquila* et le *ramalina cuspidata*. Richard : *substratum des Lich.* p. 63. La var. *incrassata* croît avec le type à l'île d'Yeu. Weddell.

IV. GROUPE DU PARM. TILIACEA.

12. Parm. Tiliacea. Ach.

SYN. Imbricaria quercina DC. Fr. Fl. II. p. 390 ; CHEVAL. Fl. Paris I. p. 460.

» Tiliacea. KRBG. Syst. p. 70 ; ARN. Lich. Jura. p. 47, Münch. p. 29.

Parmelia. Quercifolia. SCHER. Spicil. p. 448, Enum. p. 43.

» Tiliacea. Ach. Meth. p. 215, L. U. p. 460, Syn. p. 499 ; MÉRAT. I. p. 393 ; E. FRIES p. 59 ; TULASNE. Mém. p. 440 ; NYL. Prodr. p. 54, Syn. p. 282, Scand. p. 98, in Hue add. 284-284 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 452, Scand. p. 443 ; MALBR. p. 405 ; OLIV. Lich. Orne p. 68, Suppl. p. 9, Parm. p. 44 ; LAMY. M. D. p. 32, Caut. p. 49 ; FLAG. p. 464 ; RICHARD. Lich. D. Sèvres. p. 499 ; V. G. M. Parm. de l'Ouest. p. 456.

Exs. Type = Schær. 358 ; Malbr. 233 ; Harm. 284.

Furfuracea = Schær. 359 ; Flag. L. F. C. 72.

Scortea = Roumeg. 348 ; Harm. 282.

ICON. Hoffm. XVI f. 2; Ach. L. U. VIII. f. 9; Bayrh. Lich. I. f. 6 à 27; II. f. 1. à 31; IV. f. 1. Massal. Mem. f. 49.

THALLE membraneux, suborbiculaire, de 15, 20 cent. ou un peu moins, blanc cendré ou glauque, *étroitement adhérent*, souvent praineux, brun noir et fortement fibrilleux en dessous; lobes *arrondis, larges*, profondément divisés en lobules également arrondis, crénelés, ordinairement imbriqués, mais *jamaï ascendants* comme dans les espèces précédentes.

APOTHÉCIÉS de 5 à 7 millim., ordinairement centrales, rouge brun, concaves ou uréolées, à bord entier ou légèrement crénelé. Spores 8^m, 7,41 × 5,7. Spermatis 8,10 × 4.

F. *Munda*. Schær. Enum. p. 44. Thalle entièrement lisse en dessus.

F. *Scortea*. Ach. Meth. p. 245, Furfuracea. Schær. Thalle couvert de petites papilles isidioïdes brun noir, surtout au centre.

A. v. CARPORHIZANS. Nyl. Pyr. Or. p. 5. Apothécies garnies en dessous de nombreux cils noirs.

B. v. ATRICA. Nyl. Pyr. Or. p. 17. Apothécies glabres en dessous.

R. Ch. Thalle K $\frac{+}{-}$ jaune; C $\frac{-}{+}$ rouge.

HABIT. Espèce assez commune sur les troncs et les branches d'arbres, pommiers, poiriers, tilleuls, noyers, etc. Le type lignicole à Bressuire (Deux-Sèvres). Richard. — *Scortea* est signalé çà et là comme saxicole; Ile d'Yeu. Weddell; — Angers. Découllé; — Deux-Sèvres: rochers et vieux murs. Richard. — etc.

13. Parm. Lœvigata. Ach.

SYN. Imbricaria lœvigata. ARN. Lich. Frag. 4882. p. 3.
Parmelia sinuosa. E. FRIES. p. 63. NYL. Prodr. p. 55.
» (p. p.)
sinuosa v. lœvigata. SCHÆR. Enum. p. 43.
» lœvigata. Ach. Syn. p. 212; NYL. syn. p. 284, in Hue. add. 290; MALBR. p. 106 (p. p.); OLIV. Lich. Orne. Suppl. p. 10. Parm. p. 45; NIEL. cat.

p. 8; HUE Canis. p. 135, Lich. Paris II. p. 475.

EXS. Schær. 561; Harm. 289.

THALLE *blanc ou blanc glauque*, lâchement adhérent, lisse, plus ou moins sorédié, noir et fibrilleux en dessous jusque sur les bords; divisions sinuées, multifides; *celles du pourtour plus larges*, appliquées, divariquées.

APOTHÉCIÉS bai brun assez grandes, à bord entier. Spores 6, 8 par thèque, 16,20 × 9,42. Spermatis aciculaires, droites, 6 × 4.

F. *Dissecta*. Nyl. in Hue add. 291. Thalle finement découpé et isidié.

R. Ch. Thalle K $\frac{+}{-}$ Jaune; C $\frac{-}{+}$ un peu jauni; K (C) $\frac{-}{+}$ rose.

HABIT. Troncs et rochers. Peu commun et stérile.
CALVADOS. Falaise: rochers du vieux château, *ipse*. — Saint-Sever. Rochers. Malbranche; sur un tilleul en la forêt de Saint-Sever. Hue.
EURE. — Sur les pierres à Bernay. Niel; Brionne. Malbranche.
MANCHE. Rochers à Cherbourg. Malbranche; — grès et granits à Mortain; schistes du chemin de fer entre Canisy et Saint-Lô. Hue.
LOIRE-INFÉRIEURE. *Dissecta* sur les rochers à Clisson. Dominique.

14. Parm. Sinuosa. Schær.

SYN. Imbricaria sinuosa. ARN. Lich. Fragm. 4882. p. 3.
Parmelia lœvigata v. sinuosa. NYL. Syn. p. 384.
» sinuosa. SCHÆR. Enum. p. 43. (p. p.); NYL. Prodr. p. 55. (p. p.); OLIV. Lich. Orne. Suppl. p. 10, Parm. p. 46.
EXS. Harm. 292.

THALLE cendré glauque ou un peu jaunâtre, lisse, membraneux orbiculaire, *couvert de sorédies blanches*, marginales et terminales, noir et fibrilleux en dessous, de *dimensions plus petites et plus étroites que le précédent*; laciniures un peu ciliées, divariquées, anguleuses, obtuses.

APOTHÉCIÉS bai roux, à bord entier. Spores 6, 8 par thèque 14,17 × 8,9.

R. Ch. Thalle K + Jaune
+ Jaune > rouge ; C —

HABIT. Rochers et troncs dans les forêts. Cherbourg, Malbranche ; — sur des hêtres en la forêt du Perche près Brésollettes (Orne), *ipse*.

15. Parm. Revoluta. Schær.

SYN. *Imbricaria revoluta*. ARN. Lich. Frag. 1882. p. 3, Lich. Jura. p. 47. MÜNCH. p. 29 ; KRGG. Syst. p. 71.

Parmelia quercifolia v. *revoluta*. SCHÆR. Enum. p. 44.

» *lœvigata* v. *revoluta*. NYL. Syn. p. 385.

» *revoluta*. NYL. in Hue add. 285 ; LAMY. M. D. p. 82, Caut. p. 19 ; OLIV. Lich. Orne. Suppl. p. 40, Parm. p. 46 ; HUE. Can. p. 24, 124, Lich. Paris. II. p. 175.

EXS. *Revoluta* : Arn. 1543 ; Malbr. 370 ; Oliv. 365, Harm. 284.

Rugosa : Oliv. 445.

Latifolia : Arn. 137.

Relicina : Oliv. 367.

Angustifolia : Arn. 224 ; Malbr. 268 ; Oliv. 366.

THALLE cendré glauque, raide, imbriqué, crénelé, lobé, brun ou noir et fibrilleux en dessous ; lobes larges, arrondis, incisés, crénelés, *ascendants*, plus ou moins sorédiés.

APOTHÉCIES bai roux, à bord mince, crénelé. Spores 6, 8^m, 20, 21 × 9 10. (ex. Malbr. exs. n° 370).

A. v. *LATIFOLIA*. Arn. sup. cit. Lobes du pourtour élargis, aplanis, à peine sorédiés.

B. v. *ANGUSTIFOLIA*. Arn. sup. cit. — Thalle beaucoup plus finement découpé ; sorédiés rares.

C. v. *RUGOSA* (Tayl.) Arn. sup. cit. — Thalle à superficie rugueuse, plus ou moins granulée et sorédiée.

D. v. *RELICINA*. Schær. Enum. p. 43. Laciniures étroites, discrètes, élégamment centrifuges et fortement ciliées au bord.

R. Ch. Thalle K + Jaune ; C —
— + rouge ou rose.

HABIT. Troncs et rochers. Commun. *Relicina* en particulier est une forme assez fréquente sur les hêtres, dans l'Orne et dans la Manche. Saxicole à Cherbourg, Bricquebec. Le Jolis.

NOTA. *Parmelia relicina*. Schær. a pour synonymes : *Parm. Depreaurii* Duby. p. 602 ; *Parm. sinuosa* v. *angustifolia*. Montg. ; mais n'a aucun rapport avec le *Parm. relicina* (Fries.) décrit par Nyland. synops. p. 386.

V. GROUPE DU PARM. SAXATILIS.

16. Parm. Saxatilis. Ach.

SYN. *Imbricaria retiruga*. DC. Fl. Fr. II. p. 389 ; CHEVAL Fl. Paris. I. p. 620.

» *saxatilis*. KRGG. Syst. p. 72 (a) ; ARN. Lich. Jura p. 48, (1890), p. 20, Münch. p. 28.

Parmelia saxatilis v. *retiruga*. TH. FRIES. Scand. p. 44 ; OLIV. Lich. Orne. p. 69.

» *saxatilis*. Ach. Meth. p. 204, L. U. p. 469, Syn. p. 203 ; DUBY. p. 604 ; MÉRAT. I. p. 393 ; E. FRIES. p. 61 ; SCHÆR. Spicil. p. 454 (p. p.), Enum. p. 44 (p. p.) ; NYL. Prodr. p. 55 (p. p.), Syn. p. 388 (p. p.), Scand. p. 99 (p. p.), Lapp. Or. p. 419, in Hue add. 299 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 452 (p. p.), Spitsb. p. 42 ; MALBR. p. 406. (p. p.) ; LAMY. M. D. p. 33, Caut. p. 20 ; FLAG. p. 462 ; OLIV. Parm. p. 47 ; HUE. Can. p. 54, 128.

EXS. *Saxatilis* : Arn. 534, Roumeg. 249 ; Harm. 296.

Aizonii : Le Jolis. 58 ; Schær. 363 ; Malbr. 346 ; Oliv. 446 ; Roumeg. 372 ; Flag. L. F. C. 405.

ICON. Hoffm. XV. f. 4 ; Dillen XXIV. f. 83, A, C, D ; Massal. Mem. f. 48.

THALLE orbiculaire, étalé, membraneux, cendré ou cendré glauque, atteignant jusqu'à 15, 20 cent., imbriqué, lacinié ; laciniures incisées, sinuées, arrondies aux extrémités, *fortement réticulées* et couvertes de *granulations isidioides grisâtres* un

peu plus foncées ; le dessous est noir et fibrilleux jusque sur les bords.

APOTHEQUES assez fréquentes, bai ou bai brun, concaves, à bord crénelé. Spores 8^m, 15, 19 × 9, 12. Spermatics 4, 6 × 4.

A. v. AIZONU. Del. in DUBY. p. 602. *Furfuracea*. SCHÖR. — *Horrescens*. WED. — *Leucochlora*. WALLR. — Papilles isidioïdes serrées, très allongées, recouvrant presque entièrement le thalle.

R. CH. Thalle K + Jaune.
+ Jaune > rouge.

HABIT. Troncs d'arbres, rochers, vieux bois. Répandu un peu partout. Signalé sur le *Ramalina cuspidata* à l'île d'Yeu, et sur l'*Umbilicaria pustulata* à Clisson (Loire-Infér.) Richard.

17. *Parm. Sulcata*. NYL.

SYN. *Imbricaria saxatilis* v. *sulcata*. ARN. Lich. Jura. p. 48, Münch. p. 28.

Parmelia saxatilis. MALBR. p. 107 (p. p.).

Parmelia saxatilis f. *munda*. SCHÖR. spicil. p. 455, Enum. p. 45.

» *saxatilis* v. *sulcata*, NYL. syn. p. 389, Scand. p. 99 ; TH. FRIES. Scand. p. 114 ; OLIV. Lich. Orne. p. 69 ; FLAG. p. 162.

sulcata. NYL. Pyr. Or. p. 30, in Hue add. 300 ; OLIV. Parm. p. 17 ; LAMY. M. D. p. 33 ; HUE Can. p. 22.

EXS. *sulcata* : SCHÖR. 362 ; MALBR. 66 ; OLIV. 62 ; ROUMEG. 185 ; HARM. 297.

Munda. OLIV. 443.

Rubescens. ROUMEG. 247.

ICON. Hoffm. Enum. XVI. f. 4 ; Dillen. XXIV. f. 83. B.

THALLE étalé membraneux, blanc cendré ou glauque, imbriqué fiacinié, laciniures sinuées, *fortement réticulées*, rugueuses, à extrémités arrondies. Réticulations *couvertes de sorédies linéaires, arrondies*, superficielles et marginales, blanches grisâtres, mais ordinairement plus pressées, plus nombreuses

et subconfluentes vers le centre. Le dessous est noir et fibrilleux jusqu'au bord.

APOTHEQUES peu fréquentes, bai brun, concaves, crénelées et plus ou moins anguleuses ou flexueuses. Spores 8^m, 14, 17 × 8, 11. Spermatics 4, 6 × 4.

F. Munda. OLIV. Thalle finement réticulé, sorédies nulles ou à peu près.

F. Albida. MALBR. Cat. p. 407. Thalle très blanc, ridé, ondulé, à peine réticulé.

F. Loviuscula. MALBR. cat. p. 407. *discreta*. OLIV. Thalle petit blanc glauque, en rosettes profondément découpées ; laciniures étroites discrètes, brunies aux extrémités, longuement fibrilleuses. Lignicole surtout.

RCH. Thalle K + jaune —
+ jaune > rouge sang ainsi que les sorédies.

HABIT. Troncs, branches d'arbres, vieux bois, rochers. Espèce très commune et répandue un peu partout. Les échantillons fertiles se rencontrent particulièrement sur les vieux troncs et les vieux bois.

NOTA. Le *Parmelia rubescens* Roumeg. n'est qu'un état sénile de cette espèce ou de la précédente. On le rencontre fréquemment sur les rochers et les vieux chênes.

18. *Parm. Omphalodes*. ACH.

SYN. *Imbricaria adusta*. DC. Fl. Fr. II. p. 389 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 620.

» *saxatilis* v. *omphalodes*. KRUG. syst. p. 73.

Parmelia saxatilis v. *omphalodes*. E. FRIES. p. 62 ; SCHÖR. Spicil. p. 455, Enum. p. 45 ; NYL. Prodr. p. 55, Syn. p. 388 ; TH. FRIES. Arctoi, p. 153, Scand. p. 144 ; MALBR. p. 107 ; OLIV. Lich. d. l'Orne. p. 69 ; FLAG. p. 163.

» *Omphalodes*. ACH. Meth. p. 204, L. U. p. 469, syn. p. 203 ; DUBY. p. 602 ; MÉBAT I. p. 393. NYL. Pyr. Or. p. 48, Pyr. Or. Nov. p. 42, in Hue add. 302 ; LAMY. M. D. p. 34, Caut. p. 20 ; OLIV. Parm. p. 48.

Exs. Omphalodes. Schær. 488; Malbr. 168; Oliv. 209; Roumeg. 42; Flag. L. F. C. 75; Harm. 299.

Panniformis. Schær. 364; Arn. 339; Oliv. 44; Roumeg. 44; Flag. L. F. C. 74; Harm. 299 b.

Icon. Dillen. XXIV. f. 80.

THALLE foliacé membraneux, brun ou brun noir, ordinairement plus pâle sur les bords, lisse, brillant, profondément divisé, lacinié; laciniures imbriquées-sinuées, à extrémités bi ou trifides, moins arrondies que dans les deux précédents, *finement réticulées*.

APOTHÉCIES bai roux, larges, fortement ondulées et crénelées sur les bords. Spores 8^m, 12,46 × 6,7. Spermatis 7 × 4.

A. v. PANNIFORMIS. Schær. Enum. p. 45. Laciniures linéaires très étroites et très imbriquées, souvent un peu plus foncées.

R. Ch. Thalle K $\frac{-}{+}$ rouge.

HABIT. Répandu un peu partout sur les rochers de diverses formations (calcaire excepté).

- 19. Parm. Borreri. Ach.

SYN. Imbricaria Borreri KRBG. Syst. p. 74.

» Dubia. ARN. Lich. Jura. p. 48, (1890). p. 20, Münch. p. 28.

Parmelia Dubia. SCHÆR. Spicil. p. 453, Enum. p. 45.

» Borreri. Ach. L. U. p. 464, Syn. p. 197; DUBY. p. 601; E. FRIES. p. 60; NYL. Prodr. p. 55; SYN. p. 389, Pyr. Or. p. 46, Pyr. Or. Nov. p. 40, in Hue add. 397; MALBR. p. 108; OLIV. Lich. Orne. p. 70, Parm. p. 47; LAMY. M. D. p. 33, Caut. p. 49; FLAG. p. 463; DE LA GODEL. p. 33; DÉCUILLÉ. p. 44; HUE. Canis. p. 22.

Exs. Borreri = Schær. 361; Arn. 876, 4546; Malbr. 269; Oliv. 364; Flag. L. F. C. 73; Roumeg. 45; Harm. 294.

Ulophylla = Roumeg. 373; Harm. 294. b.

Icon. Dillen. XX. f. 39 C.

THALLE orbiculaire, membraneux, 3, 40 cent., blanc cendré, glauque ou un peu jaunâtre, noir et brièvement fibrilleux en dessous, lacinié-divisé; laciniures incisées, un peu élargies et arrondies au pourtour, *légèrement réticulées*, serrées, appliquées, couvertes de *sorédies blanches grisâtres discolorées au thalle*.

APOTHÉCIES rares, bai roux, concaves, infléchies, lisses. Spores 8^m, 10,15 × 7,10. Spermatis 5,6 × 4.

A. v. STRICTICA. DUBY. p. 601. Thalle plus obscur, brun olive; sorédies nombreuses blanches grisâtres; et réaction beaucoup moins nette.

B. v. ULOPHYLLA. Ach. Syn. p. 197. Thalle pâle en dessous; lobes, les centraux surtout, crispés, redressés; sorédies plus grandes que dans le type.

R. Ch. Thalle C $\frac{-}{+}$ rose. Pour *stictica*, il faut souvent marquer : K (C) + rose.

HABIT. Le type est commun chez nous sur les troncs et les branches d'arbres, surtout sur les promenades publiques et autour des lieux cultivés. Moins fréquent au bord de la mer — assez rarement saxicole. — Pour les variétés :

ORNE. Autheuil, Saint-Aubert et Saint-Philbert-sur-Orne, *ipse*.

CALVADOS. *Stictica* : rochers à Vire. Malbranche.

MANCHE. *Stictica* : Canisy. schistes du chemin de fer. *Ulophylla* : Canisy, Gourfaleur. Sur les troncs. Hue.

SEINE-INFÉRIEURE. *Ulophylla* : Sotteville-lès-Rouen. Troncs. Malbranche.

ILLE-ET-VILAINE. *Stictica* : rochers du château de Fougères, etc. De La Godelinai.

LOIRE-INFÉRIEURE. *Stictica* : sur du vieux cuir à Nantes. (Nyl. Pyr. Or. Nov.)

MAINE-ET-LOIRE. *Stictica* : Angers; débris d'ardoises. Fertile. Découillé.

VENDÉE. Noûtmoutiers. Arbres et rochers. Peu commun; fructifie quelquefois, mais rarement. Viaud-Grand-Marais.

20. Parm. Acetabulum. Duby.

SYN. Imbricaria acetabulum. DC. Fl. Fr. II. p. 392, CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 619; KRBG. Syst. p. 77; ARN. Lich. Jura. p. 52; Münch. p. 30.

Parmelia corrugata. Ach. Meth. p. 245, L. U. p. 462, Syn. p. 499.

» *acetabulum*. DUBY. p. 601 ; E. FRIES. p. 65 ; MÉRAT I. p. 394 ; SCHGER. Spicil. p. 463, Enum. p. 35 ; TELASSE. Mém. p. 439 ; NYL. Prodr. p. 57, Syn. p. 394, Scand. p. 401, in Hue add. 303 ; TH. FRIES. Scand. p. 121 ; MALBR. p. 409 ; OLIV. Lich. Orne. p. 72, Parm. p. 49 ; LAMY. M. D. p. 34, Caut. p. 20 ; FLAG. p. 469.

Exs. Schær. 547 ; Malbr. 22 ; Oliv. 64 ; Flag. L. F. C. 48 ; Algér. 204 ; Roumeg. 48 ; Harm. 300.

Icon. Hoffm. XVIII f. 2 ; Dillen. XXIV. f. 79 ; Bayrh. Lich. III. f. 9.

THALLE membraneux, suborbiculaire, dépassant parfois 42 à 48 cent, *vert livide étant frais*, pâle et olive par la sécheresse, brun noir et légèrement fibrilleux en dessous, mais plus pâle et plus glabre sur les bords, lobé, étalé en rosette, lisse ou rugueux, *mais sans sorédies* ; lobes larges flexueux ou un peu crénelés, ceux du centre ascendants, ceux du bord arrondis et plus appliqués.

APOTHÉCIES rouge brun, grandes, parfois jusqu'à 20 mill. de diamètre, irrégulières, concaves à bord crénelé infléchi, souvent sorédié. Spores 8^{me}, 12,16 × 8,10. Spermaties 7 + 1.

R. Cu. Thalle K $\begin{matrix} + \\ + \end{matrix}$ Jaune > rouge sang.

HABIT. Commun sur les arbres fruitiers surtout : poiriers, pommiers, noyers, ormes, tilleuls, etc. Il paraîtrait cependant plus rare et même manquer dans certaines contrées de notre rayon. Voir Hue. Lich. Cavis. p. 141 —, et Vieux-Grand-Maraîs. Parm. de l'Ouest. p. 157.

VI. GROUPE DU PARM. OLIVACEA.

21. Parm. Subaurifera. Nyl.

Syn. *Imbricaria fuliginosa*. Subaurifera. ARX. Lich. Jura, p. 53, Münch. p. 31.

Parmelia olivacea pro parte. AUCTOREM MULTORUM.

» *subaurifera*. NYL. in Hue add. 319, OLIV. Lich. Orne suppl. p. 44, Parm. p. 20 ; LAMY. M. D. p. 36, Caut. p. 22, FLAG. p. 174. Hue Can. p. 24.

Exs. Arn. 825 ; Malbr. 418 ; Oliv. 42 ; Flag. L. F. C. 440 ; Roumeg. 487, 405 ; Harm. 312.

Icon. Dillen. XXIV. f. 77. C. ; Bayrh. Lich. IV. f. 45 N° 29 ; Massal. Mém. f. 55.

THALLE *brun olive, ou vert olive* en dessus, tantôt mat, tantôt brillant, à peu près concolore en dessous, sauf vers le centre, qui prend une teinte noirâtre, membraneux, orbiculaire, exactement appliqué ; lobes plans, incisés, crénelés, arrondis, couverts de *sorédies jaunes d'or ou concolores*, dont la couleur se fait sentir jusque dans la couche médullaire.

APOTHÉCIES cupuliformes, très rares, concolores au thalle, à bord mince et entier. Spores 8^{me} 11,18 × 7,8. Spermaties 7 × 1.

R. Cu. Thalle K $\begin{matrix} + \text{Jaune} \\ - \end{matrix}$ C; $\begin{matrix} - \\ + \text{rouge.} \end{matrix}$

HABIT. Sur les bois et les écorces. Abondant autour des lieux cultivés ; beaucoup plus rare dans les forêts. A peu près toujours stérile.

22. Parm. Exasperata. Nyl.

Syn. *Imbricaria aspera*. KRIBG. syst. p. 78 ; Mass. Mém. p. 53.

» *aspidota*. ARX. Lich. Jura. p. 54, Münch. p. 32.

Parmelia olivacea v. *aspidota*. Ach. Meth. p. 244, L. U. p. 463 ; Th. FRIES. arctoi p. 455, Scand. p. 422.

» *olivacea* v. *exasperata*. MALBR. p. 410.

» *Subaurifera* v. *exasperata*. OLIV. Lich. Orne p. 73.

Collema exasperatum. Ach. L. U. p. 645, Syn. p. 320.

Parmelia exasperata. NYL. Syn. p. 396, Scand. p. 402, in Hue add. 305 ; LAMY. M. D. p. 34, Caut.

p. 20 ; FLAG. p. 174 ; OLIV. Parm. p. 20 ; HUE. Canis. p. 23.

Exs. Schær. 370 ; Oliv. 64 ; Flag. L. F. C. 113 ; Harm. 302.
Icon. Hoffm. Enum. XIII f. 3, 5 ; Dillen. XXIV f. 78 ; Massal. Mém. f. 56.

THALLE *brun olive ou brun noir*, à peu près concolore en dessous, membraneux, suborbiculaire, étroitement adhérent, à lobes arrondis, crénelés, profondément incisés, couverts de *papilles saillantes concolores* ou un peu plus foncées.

APOTHÉCIÉS concolores au thalle, nombreuses, à disque uni, plan ou concave, à bord entier, papilleux comme le thalle. Spores 8^{me} 10,14 × 7,10. Spermogonies abondantes ; les unes forment les papilles de la surface thalline, les autres se présentent sous forme de petits points noirs comme dans les espèces voisines. Spermatis 9 × 4.

F. *Collematiformis*. Hepp. simple forme plus étroitement et plus profondément divisée.

R. Cu. Thalle K + un peu jauni ou —.

HABIT. Commun sur les hautes branches des arbres, ormes, peupliers, etc., et sur les arbres fruitiers.

23. Parm. Exasperatula. Nyl.

SYN. *Parmelia exasperatula*. NYL. in Hue add. 306 ; LAMY. M. D. p. 34, Caut. p. 20 ; FLAG. p. 173 ; OLIV. Parm. p. 21 ; ARN. Lich. Jura. p. 54, (1890.) p. 21.

Exs. Arn. 581, 964 ; Flag. L. F. C. 167 ; Harm. 302 *bis*.

THALLE membraneux, suborbiculaire, mince, brun marron, nu, peu clair et à peu près concolore en dessous ; parsemé à la superficie de *papilles moins saillantes* et moins nombreuses que dans le précédent, et *garni de petits lobules finement découpés* ; les lobes de la circonférence sont plans, arrondis et crénelés au pourtour.

APOTHÉCIÉS de *Parm. exasperata*, mais presque toujours stérile.

R. Cu. Rien de sensible ou à peu près.

HABIT. Sur des troncs de pins et sur des plaques d'ardoises ombragées au château de la Foulonnerie à Bazoches-au-Houlme (Orne) 1894. Stérile. *ipse*.

24. Parm. Fuliginosa. Nyl.

SYN. *Imbricaria fuliginosa*. ARN. Lich. Jura. p. 52 ; Münch. p. 30.

Parmelia olivacea v. *fuliginosa* ; × DEBY. p. 602 ; NYL. Scand. p. 102 ; TH. FRIES. Scand. p. 122.

» *subaurifera* v. *fuliginosa*. OLIV. Lich. Orne. p. 73.

» *fuliginosa*. NYL. in Hue add. 313, Pyr. Or. Nov. p. 55 ; WEDD. Ile d'Yeu. p. 265 ; LAMY. M. D. p. 35, Caut. p. 21 ; FLAG. p. 171 ; OLIV. Parm. p. 52 ; HUE Canis. p. 24.

Exs. Arn. 742, 1547 ; Oliv. 210, 321 ; Flag. L. F. C. 111 ; Harm. 308.

Icon. Hoffm. Enum. XIII f. 4 ; Dillen. XXIV. f. 77. B.

THALLE membraneux orbiculaire assez étendu, jusqu'à 10 et 15 cent., rugueux, d'un vert quelquefois assez clair, surtout au bord des lobes, mais le plus souvent brun verdâtre ou noirâtre, *couvert d'isidium noirâtre, papillo-sétacé*. Lobes plissés, largement arrondis, crénelés, à peu près concolores en dessous et légèrement fibrilleux.

APOTHÉCIÉS de 3 à 7 millim., planes ou concaves, à bord thallin mince entier ou plus ou moins crénelé. Spores 8^{me} 10,14 × 5,6. Spermatis 6 × 4.

F. *Aterrima*. Wedd. Ile d'Yeu. p. 265. Thalle noir très foncé.

F. *Lactevirens*. Krbg. Syst. p. 78. Forme à couleur beaucoup plus claire que le type ; isidium à granulations plus allongées.

R. Cu. Médulle K (C) + rouge.

HABIT. Commun sur les troncs d'arbres et les clôtures en bois. Également sur les grès, schistes, granits, etc. ; mais moins fréquemment. La forme *aterrima* à l'île d'Yeu, rochers exposés de la côte du sud. Weddell.

25. Parm. Verruculifera. Nyl.

SYN. *Imbricaria verruculifera* ARN. Lich. Jura. p. 53, (1890), p. 20, Münch. p. 31.

Parmelia verruculifera NYL. in Hue add. 316; LAMY. M. D. p. 36; CAUTER. p. 21; RICHARD. Étud. s. l. substratums d. Lichens. p. 55; OLIV. Parm. p. 23; V. G. M. Parm. de l'Ouest. p. 157.

ENS. Arn. 474 b., 744; FLAG. L. F. C. 356; Harm. 344 bis.

THALLE vert olive ou un peu foncé, à lobes arrondis, appliqués, crénelés, rugueux; noir et fibrilleux en dessous au centre, mais à peu près concolore sur les bords. Le dessus est couvert d'une couche d'*isidium granulé*, *verruqueux*, aggloméré, plus ou moins confluent au centre, et dont la superficie blanchit au frottement.

APOTHÉCIÉS. Spermatis petites, subfusiformes. $4,4 \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$.

R. CH. Thalle C $\overline{+}$ rouge.

HABIT. Sur les rochers de Fougères. Delise in Lamy *sup. citato*; — sur des tuiles à Beaulieu-sous-la-Roche (Vendée). Richard.

Le Dr Nylander dit à propos de cette espèce (in Flora. 1878. p. 247); sur un échantillon provenant de l'Himalaya et appartenant probablement à cette espèce, quoique à *isidium* plus diffus et privé de spermogonies, j'ai vu des apothécies à spores mesurant $10,12 \times 6,8$. — Voir. Lamy. Lich. M. D. p. 36.

26. Parm. Isidiotyla. Nyl.

SYN. *Parmelia isidiotyla*. NYL. in Hue add. 308; LAMY. M. D. p. 35, Caut. p. 21; DÉCILL. L. Angers p. 42; OLIV. Parm. p. 24.

THALLE olive pâle, appliqué, lisse, à lobes arrondis, crénelés, couverts d'une couche d'*isidium épaisse*, agglomérée, cendrée

olive, verruqueuse, *blanchissant au frottement*; noir foncé en dessous jusqu'aux bords, nu ou légèrement fibrilleux.

APOTHÉCIÉS concolores au thalle, planes ou planiuscules, à bord entier ou un peu crénelé. Spores 8^m , $9,41 \times 5,6$. Spermatis 7×1 .

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. ORNE. Rochers schisteux de Saint-Clément à Rabodanges. *ipse* fertile.

CALVADOS. Schistes à Vaux-de-Vire. Hue.

MAINE-ET-LOIRE. Angers, sur les rochers qui affleurent dans les landes du Colombier, coteaux de Saint-Nicolas. Décuillé.

27. Parm. Prolixa. Nyl.

SYN. *Imbricaria prolixa*. ARN. Lich. Jura. p. 53, (1890) p. 20, Münch. (1892) p. 6.

Parmelia olivacea v. *prolixa*. ACH. Meth. p. 214, L. U. p. 463; TH. FRIES. Scand. p. 122.

» *dendritica*. E. FRIES. p. 68; SCHÆR. spicil. p. 466, Enum. p. 48.

» *prolixa*. NYL. Syn. p. 396, Scand. p. 102, Lich. Nov. Zel. p. 27, in Hue add. 307; WEDD. He d'Yeu. p. 264; LAMY. M. D. 34, Caut. p. 21; MALBR. p. 110; OLIV. Lich. Orne. p. 73, Parm. p. 24; FLAG. p. 175; HUE. Canis. p. 135.

ENS. *Prolixa* = Schær. 372; Malbr. 27; Oliv. 65; Roumeg. 486.

Pannariiformis = Arn. 4099.

Delisei = Harm. 306; Flg. Algér. 43.

ICON. Massal. Mem. f. 54 Bayrh. Lich. IV. f. 15. n° 29.

THALLE vert olive pâle, imbriqué-lacinié, brillant, à laciniures étroites, multifides, planes ou planiuscules, incisées et crénelées au bord; noir en dessous jusqu'au bord, et légèrement fibrilleux.

APOTHÉCIÉS concolores au thalle ou un peu brunies, concaves, à bord flexueux, entier ou légèrement crénelé. Spores 8^m , $9,41 \times 5,6$. Spermatis 6×1 .

F. *Pannariiformis*. Nyl. in Lamy. M. D. p. 35. Type à laciniures linéaires, très étroites et très finement découpées.

- A. v. *DENDRITICA*. Nyl. Syn. p. 397. Thalle brun noir, à granulations furfuracées; apothécies crénelées.
- B. v. *PERRUGATA*. Nyl. Pyr. Of. Nov. p. 5. Laciniures centrales, et jeunes échantillons surtout, fortement ridés transversalement.
- C. v. *DELISEI*. Duby. p. 602. Ne diffère du type que par la réaction de la médulle qui marque C × rouge.
- R. Ch. Rien de sensible sauf la var. *Delisei*.

HABIT. — Grès, granits, schistes, etc. On le retrouve un peu partout, sauf dans le calcaire. — J'ai récolté de très beaux échantillons de *Perrugata* sur des plaques d'ardoise à Bazoches-au-Houlme (Orne).

VII. GROUPE DU PARM. PHYSODES.

28. Parm. Physodes. Ach.

- SYN. *Imbricaria physodes*. DC. Fl. Fr. II. p. 393; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 622; KRBG. Syst. p. 75; ARN. Lich. Jura. p. 49, (1890) p. 20, Münch. p. 28.
- Parmelia ceratophylla*. SCHÆR. Spicil. p. 458 (p.p.), Enum. p. 41.
- » *Physodes*. Ach. Meth. p. 250, L. U. p. 492, Syn. p. 248; E. FRIES. p. 64 (a); DUBY. p. 602 (exclud. diatrypa.); MÉRAT. I. p. 391 (exclud. var.); NYL. Prodr. p. 56, Syn. p. 400, Scand. p. 403, Nov. Zel. p. 28, in Hue add. 324; TH. FRIES. Arctoi. p. 453, Scand. p. 417; MALBR. p. 444; OLIV. Lich. Orne. p. 70, Parm. p. 27; LAMY. M. D. p. 37, Caut. p. 22, FLAG. p. 466; HUE Can. p. 24.
- EXS. *Physodes* = Schær. 366, Malbr. 272; Oliv. 40; Flag. L. F. C. 466; Harm. 346.
- Labrosa* = Arn. 297; Malbr. 23; Oliv. 63; Roumeg. 404; Flag. L. F. C. 404; Harm. 346. b.
- Vittata* = Schær. 367; Roumeg. 43 (in mea coll.)
- ICON. Hoffm. XV. f. 2; Dillen. XX. f. 49; Massal. Mém. f. 52; Tulasne. Mém. II. f. 18 à 23.

THALLE *glauque blanc ou pâle* en dessus, *glabre* et brun noir en dessous, membraneux, suborbiculaire, lisse, lâchement adhérent; laciniures linéaires multifides, sinuées-divariquées, rameuses, planes et obtuses dans le type, *plus ou moins sorédiées*.

APOTHÉCIES bai roux, concaves, à bord entier, élevé, très lisse, ordinairement éloignées du centre. Spores 8^m, 6,8 × 5,6. Spermogonies nombreuses, semi-immérgées; spermaties droites; 5,6 × 4.

F. *Maculans*. Type marqué çà et là de petites taches noires, arrondies. (parasite.)

A. v. *PLATYPHYLLA*. Ach. Syn. p. 248. — Laciniures du type, sorédiées comme lui, mais plus courtes, plus larges, incisées et crénelées au bord.

F. *Stenophylloides*. Oliv. Laciniures arrondies, sans sorédies, très étroites et très courtes, 1, 2 cent.

B. v. *LABROSA*. Ach. L. U. p. 493. — Laciniures redressées, ascendantes, dilatées et fortement sorédiées aux extrémités.

F. *Tubulosa*. Schær. Enum. p. 42. Le même à laciniures fortement recourbées en dessous.

C. v. *VITTATA*. Ach. Syn. p. 248. Laciniures linéaires, allongées-rameuses, bordées de noir; spores et spermaties un peu plus petites que dans le type.

R. Ch. Thalle K $\begin{matrix} + \text{Jaune} \\ - \end{matrix}$; K (C) $\begin{matrix} - \\ + \text{rose} \end{matrix}$.

HABIT. Commun. Sur les vieux bois et les écorces, particulièrement sur les pins et les bouleaux. Plus rarement saxicole.

29. Parm. Pertusa. Schær.

- SYN. *Imbricaria diatrypa*. DC. Fl. Fr. II. p. 393; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 622.
- Imbricaria terebrata*. KRBG. Syst. p. 74.
- » *pertusa*. ARN. Lich. Jura. p. 50, Münch. p. 29.
- Parmelia physodes* v. *diatrypa*. DUBY. p. 603; MÉRAT. I. p. 394.
- » *physodes*. b. E. FRIES. p. 64.

Parmelia diatrypa. Ach. Meth. p. 251, L. U. p. 493, Syn. p. 249.

» *Pertusa*. Schær. Spicil. p. 457, Enum. p. 43; Nyl. Prodr. p. 56, Syn. p. 402, Scand. p. 104, Nov. Zel. p. 28, in Hue add. 331; Le Jolis. Catal. p. 34; Th. Fries. Scand. p. 418; Malbr. p. 444; Oliv. L. Orne. p. 71, Parm. p. 28; Flag. p. 467; V. G. M. Parm. de l'Ouest. p. 158.

Exs. Schær : 365; Le Jolis. 60; Malbr. 225; Flag. L. F. C. 17; Harm. 320.

Icon. Schær. Enum. III. f. 3; Roumeg. Crypt. illus. f. 89.

THALLE membraneux, orbiculaire, blanc glauque ou un peu jaunâtre en dessus, *noir et glabre en dessous* comme le précédent dont il a l'aspect extérieur; lobes sorédiés, tout à fait adhérents, et *percés çà et là de nombreux trous arrondis*.

APOTHÉCIES parfois assez nombreuses dans les échantillons fertiles, un peu centrales, rouge brun, à bord lisse. Spores 2, 4 par thèque, d'abord hyalines puis jaunes ou brunes, très grandes : 32,45 × 20,28. Spermogonies de *Parm. physodes*.

R. Cu. Thalle K $\begin{matrix} + \text{Jaune.} \\ + \text{Jaune;} \end{matrix}$ C $\begin{matrix} - \\ - \end{matrix}$.

HABIT. ORNE. Le Châtellier. Sur les grès, *ipse*. Stérile.

CALVADOS. Falaise; rochers. De Brébisson.

MANCHE. Assez commun sur les rochers et les arbres à Cherbourg. Le Jolis.

— Rochers à Mortain. De Brébisson.

MORBHAN. Ile de Groix. Viaud-Grand-M-rais.

XIV. PARMELIOPSIS S. NYL.

SYN. *Parmeliopsis*. Nyl. Syn. II. p. 53; Lamy. M. D. p. 38, Caut. p. 23; Oliv. Parm. p. 29.

THALLE foliacé membraneux, de forme extérieure et de composition anatomique entièrement semblables à celles des *Parmelia*.

APOTHÉCIES lécanorines, discolores au thalle, éparses ou un peu

centrales. Paraphyses cohérentes. Thèques claviformes. Spores 8^{me} hyalines simples, oblongues, ordinairement courbées.

SPERMOGONIES immergées, éparses. Stérigmates simples; spermatics grêles, cylindriques, fortement arquées.

R. Cu. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

{ Thalle cendré ou foncé; K $\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}$ Jaune. Aleurites.
{ Thalle Jaune; K $\begin{matrix} - \\ - \end{matrix}$ Ambigua.

1. Parm. Ambigua. Nyl.

SYN. *Imbricaria ambigua*. Dc. Fl. Fr. II. p. 394; Cheval. Fl. Paris. I. p. 626.

» *diffusa*. Krbg. Syst. p. 83.

Squamaria ambigua. Nyl. Prodr. p. 71.

Parmelia diffusa. Th. Fries. Arctoi p. 160, Scand. p. 131.

» *ambigua*. Ach. Meth. p. 207, L. U. p. 485, Syn. p. 208; DUBY. p. 603; E. Fries. p. 71; Schær. Spicil. p. 468, Enum. p. 47 (excl. albescens.); Flag. p. 157.

Parmeliopsis ambigua. Nyl. Scand. p. 105, Syn. II. p. 54, Lapp. Or. p. 124, in Hue add. 334; Lamy. M. D. p. 38, Caut. p. 23; Oliv. Parm. p. 30; Arn. Lich. Jura. p. 45, (1890) p. 49, Münch. p. 26; Wainio. adjum. I. p. 427.

Exs. Schær : 375; Flag. L. F. C. 45; Roumeg. 69, 553; Harm. 324.

Icon. Bayrh. Lich. IV. f. 15. n° 28; Massal. Mem. f. 57; Nyl. Syn. IX. f. 40; Roumeg. Crypt. illustr. f. 106.

THALLE d'environ 8, 10 cent. de diamètre, *jaune ou blanc jaunâtre*, membraneux, suborbiculaire, étroitement adhérent, et couvert çà et là de *sorédies jaune soufre* plus abondantes vers le centre. Laciniures linéaires, *tout à fait aplaties*,

multifides, ramifiées, contiguës ou un peu discrètes, noires et fibrilleuses en dessous.

APOTHÉCIÉS petites, bai rouge ou rouge foncé, planes, à bord entier ou légèrement crénelé. Spores 8^m, un peu courbées, 7,41 × 3,4. Spermatis longues aciculaires courbées et parfois presque doublées 18,25 × 1/2.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Bois de Bellegarde près Tourouvre (Orne) sur un bouleau. Quelques échantillons seulement, dont un fertile. (1894) *ipse*.

2. Parm. Aleurites. Ach.

SYN. *Imbricaria hyperopta*. KRIBG. Syst. p. 73.

Squamaria aleurites. NYL. Prodr. p. 72, Scand. p. 405.

Parmelia hyperopta. ACH. Syn. p. 208 ; TH. FRIES.

Arctoi. p. 154, Scand. p. 120 ; FLAG. p. 164.

» *ambigua* v. *albescens*. SCHÆR. Spicil. p. 468, Enum. p. 47.

» *aleurites*. ACH. Meth. p. 208, L. U. p. 484, Syn. p. 208 p. p ; SCHÆR. Spicil. p. 469, Enum. p. 44 ; DE LA GODEL. p. 33.

Parmeliopsis hyperopta. ARN. Lich. Jura p. 45, (1890) p. 19, Münch. p. 26 ; WAINIO adjum. I. p. 127.

» *Aleurites*. NYL. Syn. II. p. 54. Lapp. Or. p. 121, in Hue add. 333 ; LAMY. Caut. p. 33 ; OLIV. Parm. p. 31.

EXS. Schær : 376, 489 ; Arn : 1519 ; Flag : L. F. C. 20 ; Harm. 133 (exclud. Syn. p. p.)

ICON. Bayrh. Lich. III. f. 7 ; Nyl. Scand. I. f. 1.

THALLE membraneux, orbiculaire, étalé, étroitement adhérent, blanc cendré ou un peu foncé, noir et fibrilleux en dessous ; lobes centraux plissés, rugueux, ceux du bord appliqués, multifides, à divisions contiguës, ramifiées. Le centre est couvert de sorédiés blanchâtres qui vont en décroissant jusqu'à la circonférence, ordinairement lisse.

APOTHÉCIÉS concaves ou planiuscules, rouge foncé. Spores 8^m,

fortement courbées, 9,12 × 3,4. Spermatis falciformes, 23,30 × 1/2.

R. CH. Thalle K + Jaune.

HABIT. Vieilles clôtures en bois : Lanrivas, Redon, Fougères (Ille-et-Vil.). De la Godelinais ; Vaux de Viré (Calvados). Hue.

OBSERVATION. Ce lichen est le vrai *Parmelia aleurites* d'Acharius, exclusion faite de la var. *diffusa*. Il faut se garder de le confondre avec le *platysma (parmelia) placorodia*. Ach. Sans parler des autres caractères importants, *Parmel. aleurites* a toujours le thalle sorédié, et *platysma placorodia* l'a constamment isidié. Quant à la synonymie : *Imbricaria aleurites* Krbg, Arn. ; *Cetraria aleurites* Th. Fries ; *Parmelia diffusa* Ach. (sub. *aleurites*) appartiennent tous à *Platysma placorodia*. Supra. p. 105.

XV. RICASSOLIA. D. NOTAR.

SYN. *Ricassolia*. D. Notar in Giorn. Bot. Ital. I. p. 478 ; NYL. Classif. II. p. 173, Syn. 365.

Sticta. pro parte. ACHAR. ; DE CAND. ; DELISE. Monogr. Stictarum.

THALLE foliacé, membraneux, dilaté en fronde, pouvant atteindre jusqu'à 4 et 5 décim., diversement divisé, lobé ; pâle livide ou glauque en dessus, de couleur pâle uniforme en dessous et se dégradant un peu vers les bords, sans cyphelles, mais fixé par des rhizines fasciculées. *Stratification régulière*.

APOTHÉCIÉS lécanorines, éparses, à bord proéminent, entier ou crénelé, parfois infléchi ; paraphyses articulées. Spores fusiformes allongées, diversement cloisonnées, hyalines ou brunes.

SPERMOGONIES se présentant sous forme de tubercules mamelonés, relativement très gros, saillants, obtus, concolores au thalle, sauf l'ostiole qui est noir. Arthrosterigmatas. Spermatis linéaires, droites, un peu épaissies aux extrémités. — Voir. Nyland. Syn. VIII f. 46.

R. CH. La gélatine hyméniale bleuit par l'iode, surtout autour des thèques.

- { Thalle K $\frac{+}{-}$ Jaune; spores 3 septées GLOMULIFERA.
- { Thalle K $\frac{-}{-}$; spores uniseptées HERBACEA.

1. Ricass. Glomulifera. Nyl.

Syn. *Lobaria glomulifera*. DC. Fl. Fr. II. p. 404.
Sticta glomulifera. DUBY. p. 600; E. FRIES. p. 54; DELISE. Stict. p. 129.
 » *amplissima*. KRBG. Syst. p. 68; TH. FRIES. Arctoi. p. 151.
Parmelia amplissima. SCHÆR. Spicil. p. 450, Enum. p. 33.
 » *glomulifera*. ACH. Meth. p. 218, L. U. p. 456, Syn. p. 195.
Ricassolia glomulifera. NYL. Prodr. p. 54, Syn. p. 368, Scand. p. 96, Pyr. Or. p. 31; LE JOLIS. Catal. p. 31; MALBR. p. 102; OLIV. p. 88; LAMY. M. D. p. 40, Caut. p. 24; FLAG. p. 152.
 Exs. Schær. 459; Arn. 4217; Malbr. 314; Roumeg. 116; Harm. 334.
 Icon. Dillen. XXVI f. 99; Ach. L. U. IX. f. 4. Delise XV. f. 54, 55; Massal. Mém. f. 46; Nyl. syn. VIII f. 45.

THALLE foliacé membraneux, pâle ou glauque pâle en dessus, lisse, et rugueux çà et là, *ordinairement couvert de petits paquets ou glomérules noir verdâtre*; pâle ou gris foncé en dessous, avec des rhizines pâles ou blanchâtres, courtes, fasciculées. Lobes arrondis, profondément et irrégulièrement découpés à *sinus arrondis et élargis*.

APOTHÉCIES grandes, brunes ou brun roussâtre, à bord entier, infléchi. Spores hyalines, triseptées, longuement fusiformes, $32,62 \times 6,7$. Spermatics $\bar{3} \times 1$.

R. CH. Thalle K $\frac{+}{-}$ Jaune.

HABIT. Troncs et rochers moussus.

CALVADOS. Falaise. De Brébisson.

MANCHE. Rochers du Câtel, à Gréville; troncs d'arbres à Bricquebec, où il est assez commun. Le Jolis.

FINISTÈRE. Rencontré çà et là avec des fruits et aussi avec ses glomérules. Ménier et Camus.

NOTA. Les glomérules que l'on rencontre à la surface du thalle surtout dans les échantillons stériles, sont de nature entièrement celluleuse, comme les Collémées; ils constituent le *Dendrisocaulon bolacinum* (Schær.). Nyl. — Voir ce genre.

2. Ricass. Herbacea. Nyl.

Syn. *Lobaria herbacea*. DC. Fl. Fr. II. p. 403; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 612.
Sticta herbacea. ACH. Syn. p. 344; DUBY. p. 600; E. FRIES. p. 55; MÉRAT I. p. 394; DELISE. Stict. p. 132; KRBG. Syst. p. 68; TULASNE. Mém. p. 20 et 147.
Parmelia lætevirens. SCHÆR. Spicil. p. 461, Enum. p. 35.
 » *herbacea*. ACH. Meth. p. 218, L. U. p. 459, Syn. p. 198.
Ricassolia herbacea. NYL. Prodr. p. 54, Syn. p. 369, Scand. p. 97; LE JOLIS. Catal. p. 32; MALBR. p. 103; OLIV. p. 89; LAMY. Caut. p. 24; RICH. L. D. Sèvres. p. 203; MÉNIER. Lich. Bretonne. p. 234.
 Exs. Schær. 560; Malbr. p. 167.
 Icon. Dillen. XXV. f. 98; Delise. Stict. XVI. f. 56; Massal. Mém. f. 47; Tulasne. Mém. II. f. 4 à 5; Nyl. Syn. VIII. f. 46; Roumeg. Crypt. illustr. f. 82.

THALLE foliacé membraneux, très étendu, jusqu'à 2 et 3 décim., pâle ou glauque pâle en dessus, verdâtre étant frais, lisse, brillant, surtout au bord, ridé et rugueux çà et là, entièrement glabre, plus pâle en dessous avec des fibrilles concolores. Lobes *découpés, laciniés, petits*, pressés, imbriqués surtout vers le centre; ondulés, arrondis au pourtour.

APOTHÉCIES roux brun, planes ou concaves, nombreuses, larges,

infléchies, légèrement crénelées. Spores hyalines, ou brunies par l'âge, uniseptées, $26,46 \times 9,12$. Spermatics 5×4 .

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Troncs et rochers moussus.

CALVADOS. Falaise. De Brébisson.

MANCHE. Cherbourg; Bricquebec, où il est assez fréquent. Le Jolis.

ILLE-ET-VILAINE. Rochers humides à Bourg-des-Comptes. Gallée.

LOIRE-INFÉRIEURE. — Abondant et en bon état de fructification en la forêt de Grenée. Ménier et Camus.

DEUX-SÈVRES. — Rochers schisteux de la vallée du Paizé à la Mothe-Saint-Héray. Très rare et stérile. Richard.

VENDÉE. La Roche-s.-Yon. Pontarlier.

HUITIÈME TRIBU. STICTÉS.

XVI. STICTA. ACH.

SYN. Sticta. Ach. L. U. p. 86; E. Fr. p. 49; MASSAL. Mém. p. 27; NYL. Syn. p. 351; TH. FRIES. Gen. Heterolich. p. 57.

THALLE foliacé, dilaté en fronde, membraneux, parfois très étendu, fixé çà et là à son support, mais sans adhérence continue, diversement lobé ou découpé, couvert de sorédies de forme et de couleur très variables. Il est couvert en dessous d'un tomentum grisâtre très fin entremêlé de nombreux points blancs ou blancs noirâtres avec des pseudocyphelles (cyphelles pulvérolentes). *Stratification très régulière; gonidies vert pâle ou jaunâtre.*

APOTHÉCIÉS éparses ou marginales, lécanorines, à bord thallin entier, plus ou moins refoulé. Paraphyses discrètes, le plus souvent distinctement articulées; spores 8^{ne}, hyalines, oblongues-fusiformes, polyseptées.

SPERMOGONIES enfoncées dans le thalle, éparses ou marginales. Arthrosterigmates. Spermatics courtes, un peu renflées aux extrémités.

R. ch. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

NOTA. Les espèces de ce genre et du suivant sont remarquables par une forte odeur de chanvre ou de chair putréfiée qu'elles exhalent à l'état frais. Cette odeur, qui se perd par la dessiccation, revient promptement à l'humidité.

{ Sorédies jaunes	AURATA.
{ Sorédies grises cendrées.	PULMONACEA.

1. Stict. Pulmonacea. Ach.

SYN. Parmelia pulmonaria. Ach. Meth. p. 220.

Lobaria pulmonaria. DC. Fl. Fr. II. p. 402; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 612.

» pulmonacea. NYL. in Hue add. 337; LAMY. M. D. p. 39, Caut. p. 24; HUE. Can. p. 25, 125.

Sticta pulmonaria. SCHÆR. Spicil. p. 480, Enum. p. 30; KRBG. Syst. p. 67; TH. FRIES. Arctoi. p. 449.

» pulmonacea. Ach. L. U. p. 449, Syn. p. 233; E. FRIES. p. 53; DELISE. Lich. de France. p. 43, Stict. p. 123; MÉRAT. I. p. 395; TULASNE. Mém. p. 445; NYL. Prodr. p. 52, Syn. p. 351, Scand. p. 95, Lapp. Or. p. 119; MALBR. p. 100; OLIV. p. 85; FLAG. p. 151; ARN. Lich. Jura. p. 63, Münch. p. 35; MÉNIER. L. Bretonne. p. 232.

ENS. Schær. 384, 550; Le Jolis. 53; Delise. 9; Malbr. 165; Oliv. 17, 417; Flag. L. F. C. 70; Roumeg. 114; Harm. 327.

ICON. Dillen. XXIX f. 113; Ach. L. U. VIII f. 4. Delise. XVII. f. 60 à 64; Cheval. XIV. f. 6; Schær. Enum. III. f. 4. Tulasne. Mém. I. f. 47 à 21; Massal. Mém. f. 45; Nyl. Syn. VIII. f. 44; Roumeg. Crypt. Illus. f. 80.

THALLE foliacé, membraneux, très étendu, atteignant et dépassant même 30 à 40 cent., profondément découpé, lobé; d'un beau vert étant frais, glauque ou brun fauve à l'état sec, *profondément réticulé* et bosselé sur toute son étendue, couvert çà et là de *sorédies grises cendrées* disposées à peu près toutes

sur le bord du thalle et le long des réticulations. Il est couvert en dessous d'un tomentum grisâtre court, entremêlé de nombreuses bosselures blanches ou pulvérulentes, sans cyphelles. Les lobes ordinairement très profonds, plus longs que larges, sont irréguliers, incisés et à extrémités souvent tronquées.

APOTHÉCIES marginales, brun rougeâtre, d'abord concaves, puis planes ou planiuscules, refoulant plus ou moins le bord thallin. Spores 8^{me}, hyalines, oblongues-fusiformes, 4 à 3 cloisons, 18,30 × 5,9. Spermatices 4,5 × 4.

A. v. PAPILLARIS. (Del.) Nyl. Syn. p. 352. Bord des lobes et côtes des réticulations plus moins couverts de papilles isidioides.

B. var. HYPOMELA. Duby. p. 600. Thalle à divisions plus étroites, couvert en dessous d'un tomentum de rhizines noires, réticulées.

HABIT. Commun sur les troncs d'arbres des hautes forêts et souvent fertile. Rare et peu développé dans les Deux-Sèvres. Richard.

NOTA. *Sticta pulmonacea* v. *pleurocarpa*. Ach. Syn. p. 233, n'est autre que le type dont les apothécies sont envahies par le *Celidium Stictarum*, parasite très fréquent sur les apothécies de cette espèce. Voir Tulasne. Mem. p. 121; Tab. I. f. 17. C; et XIV. f. 5 à 8. — Voir aussi à la fin du II^e vol: *Parasitantes*.

2. *Stict. Aurata*. Ach.

SYN. Parmosticta aurata. NYL. in Hue add. 336.

Sticta aurata. Ach. Meth. p. 277, L. U. p. 448, Syn. p. 232; DELISE. Lich. d. France p. 10, Stict. p. 49; E. FRIES. p. 50; DUBY. p. 600; SCHÆR. Enum. p. 33; NYL. Prodr. p. 33, Syn. p. 361, Scand. p. 96; MALBR. p. 111; OLIV. p. 86.

EXS. Schær. 558; Delise. 5; Malbr. 222; Roumeg. 343.

ICON. Dillen. LXXXIV f. 12; Delise II. f. 5, 6, Roumeg. Crypt. illus. f. 77.

THALLE foliacé membraneux, largement étendu, 10, 30 cent. et

plus, d'un rouge glauque ou testacé, opaque ou un peu brillant, lobé divisé; lobes sinués, incisés, à bords ondulés, crénelés, redressés, couverts de sorédies jaune citrin, linéaires, disposées en lisières sur le bord des divisions. Couche gonidiale jaune citrin. Le dessous est brun noir, ordinairement plus pâle vers les bords, un peu tomenteux et couvert de pseudocyphelles de la couleur des sorédies.

APOTHÉCIES noires ou brun noir, assez larges, marginales ou submarginales, à bord mince, infléchi. Spores 8^{me} brunes, fusiformes, 3 septées, 24,28 × 7,8.

HABIT. Très rare et stérile. Sur les arbres et les rochers parmi les mousses. MANCHE. Cherbourg. Delise —; Bricquebec. Le Jolis —; Flamanville. De La Chapelle.

FINISTÈRE. Quimper. Bonnemaison —; Brest. Crouan. MORBIHAN. Ile de Groix. Guillonvarc'h —.

XVII. STICTINA. NYL.

SYN. Stictina. NYL. Syn. p. 333; in Flora. 1860.

Sticta. proparte : Achar. ; E. Fries. ; Delise ; Th. FRIES. Gen. Heterolich ; NYLAND. Prodr.

THALLE de couleur assez variable, semblable au genre précédent, mais de dimensions plus petites, et ordinairement pourvu à la face inférieure de véritables cyphelles. Le vrai caractère différentiel est dans la couche gonidiale, formée ici de grains gonidiaux ou gonimies d'un gris bleuâtre, renfermés dans des cellules pluriloculaires, ou parfois même monoliformes.

APOTHÉCIES et spermogonies du genre précédent.

R. Ch. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

- | | | | |
|----|--|-------------------|---|
| 1. | { Thalle lacéré, fimbrié au bord | DUFOUREL. (4) | |
| | { Thalle simplement lobé | | 2 |
| 2. | { Thalle isidié | FULIGINOSA. (3) | |
| | { Thalle simplement sorédié | | 3 |
| 3. | { Thalle jaunâtre; dépourvu de cyphelles | SCROBICULATA. (4) | |

3. { Thalle plus ou moins brun; pourvu
 } de cyphelles. LIMBATA. (2)

1. Stict. Scrobiculata. Nyl.

SYN. *Parmelia scrobiculata*. ACH. Meth. p. 219.
Lobaria scrobiculata. DC. Fl. Fr. II. p. 402, CHEVAL. Fl. Paris, I. p. 611.
Lobarina scrobiculata. NYL. in Hue add. 341; LAMY. M. D. p. 29; HUE Canis. p. 25, 51.
Sticta scrobiculata. ACH. L. U. p. 453, Syn. p. 234; DUBY. p. 599; MÉRAT. I, p. 395; E. FRIES. p. 53; DELISE. Stict. p. 152, Lich. d. France. p. 14; SCHÆR. Spicil. p. 482, Enum. p. 31; KRBG. Syst. p. 66; NYL. Prodr. p. 53, Syn. p. 353; DESP. Fl. d. la Sarthe. p. 378; TH. FRIES. Arctoi. p. 150; LE JOLIS. Catal. p. 30; MALBR. p. 101; OLIV. p. 85; RICHARD. Catal. p. 202; HOULBERT. p. 16; MÉNIER. L. Bretonne p. 232.
Stictina scrobiculata. NYL. Scand. p. 94, Pyr. Or. p. 31; FLAG. p. 149; ARN. Lich. Jura. p. 64, Münch. p. 36; DE LA GOD. p. 32.
 Exs. Delise. 10; Schær. 490; Le Jolis. 54; Arn. 1466; Malbr. 166; Oliv. 120; Flag. L. F. C. 71; Roumeg. 115, 341; Harm. 332 —.
 ICON. Dillen. XXIX. f. 114; Delise XVIII, f. 69; Bayrh. Lich. II. f. 32; Massal. Mem. f. 20; Roumeg. Crypt. illustr. f. 79.

THALLE foliacé, membraneux, pouvant atteindre jusqu'à 20 cent. de diamètre, quoique ordinairement plus petit chez nous, *largement lobé*; lobes arrondis, incisés, crénelés au pourtour, peu profonds relativement à leur largeur. Le dessus est un peu jaunâtre, fortement bosselé, mais non réticulé, à *soredies cendrées-bleuâtres*, éparses et marginales; le dessous est couvert d'un tomentum court, cendré-grisâtre, avec de nombreux interstices blancs pulvérulents, mais *sans cyphelles* proprement dites.

APOTHÉCIÉS brun roux ou noirâtres, éparses ou marginales, à bord entier. Spores 8^{me} hyalines, fusiformes, 3 à 7 cloisons, 50,80 × 6,7.

HABIT. Espèce assez commune, quoique ordinairement en petite quantité. Sur les troncs et les rochers moussus, surtout dans les forêts.
 ORNE: Forêts du Perche (fertile), d'Écouves, de Domfront. *ipse*.
 CALVADOS. Forêt de Saint-Sever. Hue.
 MANCHE. Bricquebec, Cherbourg, etc. Le Jolis —; Schistes du chemin de fer à Canisy. Hue.
 ILLE-ET-VILAINE. Le Plessis en Bains, Fougères. De La Godelinain.
 COTES-DU-NORD: Bois de Caure. Fertile. Ménier.
 LOIRE-INFÉRIEURE. Forêt du Gâvre, fertile, assez commun dans la région à l'état stérile. Ménier.
 SARTHE, MAYENNE. Commun sur les rochers et les troncs d'arbres moussus. Desportes.
 VENDÉE. Noirmoutier. Viaud-Grand-Marais.
 DEUX-SÈVRES. Rochers schisteux de Champbrille; sur les chênes, forêt de l'Hermitain; bruyères dans les landes de Bressuire. Richard.

NOTA. L'échantillon que je possède de *Sticta Jeckeri* (Roumeg. exs. 245) recueilli sur les rochers de la Cascade de Crévent (Deux-Sèvres) par M. Jecker, est un petit fragment stérile qui ne me paraît pas différer de *Scrobiculata* saxicole. Il a même couleur, mêmes bosselures, mêmes soredies.

2. Stict. Limbata. Nyl.

SYN. *Sticta limbata*. ACH. Meth. p. 280, L. U. p. 453, Syn. p. 236; DELISE. Stict. p. 81, L. de France. p. 10; DUBY. p. 600; E. FRIES. p. 52; SCHÆR. Enum. p. 32. KRBG. Syst. p. 68; NYL. Prodr. p. 53; LE JOLIS. Catal. p. 31; MALBR. p. 98.
 ♦*Stictina limbata*. NYL. Syn. p. 346, Scand. p. 94, in Hue add. 339; OLIV. p. 87, FLAG. p. 149; LAMY. M. D. p. 39, Caut. p. 23; RICHARD. L. D. SÈVRES p. 202; DE LA GOD. Catal. p. 32; DÉCUILLE. L. Angers. p. 43; HOULB. p. 16.
 Exs. Delise. 6; Schær. 557; Malbr. 220; Oliv. 325; Roumeg. 342.
 ICON. Dillen. XXVI. f. 100. B. C.; Delise. Stict. VII. f. 24; Ach. L. U. VIII. f. 8.

THALLE foliacé, membraneux, variant de 3 à 8 cent. environ, glauque-blanchâtre, pâle livide ou un peu bruni, lisse, brillant, couvert, surtout au bord, de *soredies cendrées ou cendré bleuâtre* ; lobes larges, arrondis, flexueux, à bord à peu près entier. Le dessous est couvert d'un tomentum grisâtre semé de *cyphelles blanches, urcéolées*.

APOTHÉCIÉS.

HABIT. Sur les troncs et les rochers moussus, répandu çà et là quoique souvent en petite quantité.

ORNE. Saint-Aubert et Sainte-Croix-sur-Orne, *ipse*.

CALVADOS. Falaise, Malbranche ; forêt de Saint-Sever. Hue.

MANCHE. Cherbourg, Mortain, etc. Assez commun sur les troncs et les rochers moussus. Le Jolis.

ILLE-ET-VILAINE. Bords du Nançon, Le Plessis en Bains, bois de Montbelieux près Fougères. De La Godelinain.

MAINE-ET-LOIRE. Mûrs, rochers de la route de Denée ; Angers, à la Beaumette. Décuillé — ; rochers Saint-Nicolas. Herbier Boreau —.

MAYENNE. Château-Gontier, au Gibet d'Azé. Houlbert.

DEUX-SÈVRES. La Mothe-Saint-Héraye, Sepvret, Prailles ; sur les troncs — ; rochers moussus dans la vallée de Château-Tizon. Richard.

VENDÉE. Noirmoutier, Viaud-Grand-Marais. — Répandu çà et là en Bretagne et en Basse-Bretagne. Ménier. —

3. Stict. Fuliginosa. Nyl.

SYN. *Sticta fuliginosa*. ACU. Meth. p. 284, L. U. p. 454, SYN. p. 236 ; DC. Fl. Fr. II. p. 404 ; CHEVAL. Fl. Paris. I p. 614 ; DUBY. p. 599 ; MÉRAT I. p. 395 ; DELISE. Stict. p. 74, L. de France. p. 44 ; E. FRIES. p. 52 ; SCHÆR. spicil. p. 483, Enum. p. 32 ; KRIBG. syst. p. 66 ; NYL. Prodr. p. 53 ; LE JOLIS. Cat. p. 34 ; MALBR. p. 99.

Stictina fuliginosa. NYL. Syn. p. 347, Scand. p. 93 ; ARN. Lich. Tyrol. XXIII. p. 404 ; OLIV. p. 87 ; LAMY. M. D. p. 38, Caut. p. 23 ; FLAG. p. 447 ; RICH. L. D. Sèvres. p. 202 ; D. L. GODEL. Catal. p. 33.

EXS. *Fuliginosa* : DELISE. 7 ; LE JOLIS. 54 ; SCHÆR. 386 ; ARN. 1400 ; MALBR. 313 ; OLIV. 324 ; FLAG. L. F. C. 455, 456 ; ROUMEG. 246 ; HARM. 330.

Sylvatica : DELISE. 8 ; LE JOLIS. 52 ; SCHÆR. 258 ; ARN. 1374 ; MALBR. 416 ; FLAG. L. F. C. 43 ; ROUMEG. 431 ; HARM. 328.

ICON. DELISE. Stict. VI. f. 20, VII. f. 27 ; CHEVAL. XIV. f. 7 ; DILLEN. XXVI. f. 400. A., XXVII. f. 401 ; ROUMEG. Cryptog. illustr. f. 78.

THALLE foliacé membraneux de 3 à 8 cent. environ, gris cendré ou pâle brunâtre en dessus, lobé, et ordinairement couvert de nombreuses *granulations isidioïdes noirâtres* un peu disséminées ; pâle en dessous, légèrement tomenteux, et muni de petites *cyphelles blanches urcéolées*. Les lobes thallins sont *larges, arrondis, entiers* ou à une ou deux incisions peu profondes.

APOTHÉCIÉS petites, brun roussâtre, ordinairement ciliées au bord au moins dans le jeune âge. Spores fusiformes 4 à 3 cloisons, $27,40 \times 7,8$. Spermaties droites, $3 \times \frac{1}{2}$.

A. V. SYLVATICA. NYL. Syn. p. 348. Tulasne. Mém. p. 20. — Diffère du type par ses lobes profondément et irrégulièrement divisés, bi ou trifides au sommet et à extrémités obtuses ; granulations isidioïdes moins nombreuses ; bord des apothécies non cilié.

HABIT. Rochers moussus, base des troncs. Peu commun et généralement stérile.

ORNE. Rochers de Rabodanges et de Sainte-Croix-sur-Orne. *ipse*. Stérile.

CALVADOS. Falaise. *ipse*. Saint-Sever, Cathéoles. Hue.

MANCHE. Assez commun sur les arbres et les rochers parmi les mousses. Le Jolis — ; fertile sur les rochers de la Cascade à Mortain. Malbranche —.

ILLE-ET-VILAINE. Forêt de Fougères. Rare et stérile. — *Sylvatica* : Le Val, à Redon ; Le Vau-de-Quick. De la Godelinain.

DEUX-SÈVRES. *Fuliginosa* : rochers ombragés à la Mothe-Saint-Héraye, Souvigné, Sainte-Radégonde, Ménigoute. — *Sylvatica* : rochers schisteux du Pont-Février à Moutiers. Stérile. Richard.

Plante fort répandue en Bretagne. Ménier et Camus.

4. Stict. Dufourei. Nyl.

SYN. *Sticta sylvatica* v. *Dufourei*. LE JOLIS. Catal. p. 31.

» *Dufourei*. DELISE. Stict. p. 78 ; DUBY. p. 599 ; SCHÆR. Enum. p. 32 ; MALBR. p. 400.

Stictina Dufourei. NYL. Syn. p. 348; OLIV. p. 87; FLAG. p. 148.

Exs. Malbr. 221.

ICON. Delise. Stict. VI. f. 22.

THALLE foliacé membraneux, moins étendu que les précédents, 3, 5 cent., glauque pâle ou brunâtre, à lobes érodés, laciniés, très finement découpés sur les bords; lisses et furfuracés en dessus, couverts en dessous d'un tomentum cendré-grisâtre à veines nombreuses, et parsemées de petites cyphelles blanches, urcéolées.

APOTHÉCIAS disséminées sur le thalle, brun rougeâtre. Spores fusiformes, 1, 3 cloisons, 25,40 x 6,10. (Flagey. Lich. Franche-Comté p. 149).

HABIT. Troncs et rochers moussus. Très rare et toujours stérile chez nous. ORNE. Saint-Aubert. Rochers humides des bords de l'Orne. *ipse*. Rencontré une seule fois.

CALVADOS. Falaise. De Brébisson.

MANCHE. Savigny. De Brébisson. Montagne du Roule, Bricquebec. Le Jolis.

ILLE-ET-VILAINE. Forêt de Fougères. V. Sacher. (in De La God. catal.)

FINISTÈRE. Saint-Rivoal. Ménier et Camus.

NEUVIÈME TRIBU. — PELTIGÉRÉS.

XVIII. NEPHROMIUM. NYL.

SYN. Nephromium NYL. Syn. p. 318, in flora. 1882. p. 457.

Nephroma proparte. ACH. L. U. p. 101; SCHGER. Enum. p. 17; TH. FRIES. Gen. Heterolich. p. 54.

THALLE foliacé membraneux, brun châtain ou brun cendré, pâle ou noirâtre en dessous, diversement divisé, découpé; couche corticale celluleuse, continue des deux côtés. Couche gonidiale composée de gonimies arrondies, souvent un peu monoliformes. Couche médullaire filamenteuse, arachnoïde.

APOTHÉCIAS adnées, arrondies, situées au bord des lobes sur la face inférieure du thalle (*postica*.) qui est pliée et retournée

vers la lumière. Spores fusiformes, droites ou un peu courbées, polyseptées.

SPERMOGONIES disséminées sur le bord du thalle, sous forme de petits tubercules bruns clairs, sphériques ou coniques. Arthrostérigmates. Spermaties cylindriques, obtuses, et un peu renflées aux extrémités.

R. CH. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

- 1. { Thalle K — + rouge. LUSITANICUM.
- { Thalle K — 2.
- 2. { Thalle glabre en dessous LÆVIGATUM.
- { Thalle tomenteux en dessous TOMENTOSUM.

1. Neph. Lœvigatum. Ach.

Syn. Peltigera resupinata. Dc. Fl. Fr. II. p. 407 (excl. b.);

E. FRIES. p. 42 (excl. d.); MÉRAT I. p. 398

» lœvigata. DUBY. p. 597.

» parilis. DESPORTES. Fl. de la Sarthe. p. 378.

Nephroma resupinatum v. lœvigatum. SCHGER. Spicil. p. 269, Enum. p. 18; OLIV. p. 90.

» papyraceum, TH. FRIES. Arctoi. p. 142.

» lœvigatum. ACH. Syn. p. 242; NYL. Prodr. p. 50; KRBG. Syst. p. 55.

Nephromium resupinatum. FLAG. p. 135.

» lœvigatum. NYL. Syn. p. 320, Scand. p. 87,

Lapp. Or. p. 116; in Hue add. 345; LE

JOLIS. Catal. p. 28; MALBR. p. 94; LAMY.

M. D. p. 40, Caut. p. 24; ARN. Lich. Jura.

p. 65, Münch. p. 36; WAINIO. Adjum. I.

p. 128; RICH. Lich. D. Sèvres p. 204;

DE LA GOD. p. 31 (var. *parile*.)

Exs. Type. Harm. 340.

parile. Arn. 320, 621; Malbr. 265; Oliv. 327;

Flag. 69; Roumeg. 284; Harm. 340 b.

ICON. Dillen. XXVIII, f. 105; Massal. Mem. f. 10, 11.

THALLE foliacé membraneux, suborbiculaire, à lobes sinués, brun châtain ou un peu glauque en dessus, plus pâle et entièrement lisse en dessous ; couche médullaire blanche.

Apothécies nombreuses, roux brun, à bord crénelé. Spores fusiformes-oblongues, 3 septées, hyalines ou jaunâtres, 20,24 × 6,7.

A. v. PARILE. Ach. Syn. p. 242. Thalle couvert de nombreuses sorécides bleuâtres, marginales ; presque noir en dessous.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Le type de cette espèce paraît rare chez nous. A peu près partout c'est l'espèce suivante qui a été prise pour lui. Il est cependant signalé :

CALVADOS. Sur un hêtre près de l'Hermitage en la forêt de Saint-Sever. Hue.

VENDÉE. Saint-Pierre-du-Chemin. Richard.

La var. *Parile* est plus fréquente :

ORNE. Mesnil-Vin sur des troncs moussus. *ipse*.

CALVADOS. Vire ; Falaise. Malbranche.

MANCHE. Saint-Ébremond-de-Bonfossé. Hue.

ILLE-ET-VILAINE. Le Pont-aux-Anes, près Fougères ; Port de Roche-en-Lançon ; Redon, etc. De La Godeliniais.

MAYENNE. Château-Gontier, Laval, Connée, Izé, Aron. Houlbert.

DEUX-SÈVRES. Chênes et rochers : Champbrille, Argenton-Château ; Souviigné. Richard.

NOTA. La var. *papyraceum*. Schær. Enum. p. 49, est douteuse pour notre région. Les échantillons recueillis sous ce nom par

Le Jolis marquant K — + rouge, appartiendraient à l'espèce suivante. (Voir. Hue. Lich, Canisy. p. 26.)

2. Neph. Lusitanicum. Schær.

SYN. *Nephroma lusitanicum*. SCHÆR. Enum. p. 323.

» *lævigatum* v. *lusitanicum*. OLIV. L. Orne supp. p. 44.

Nephromium lusitanicum. NYL. Pyr. Or. p. 31, in Hue add. 348 ; LAMY. M. D. p. 40 ; ARN. L. Jura. p. 65 ; HUE. Can. p. 25.

Exs. Le Jolis. 43 ; Arn. 479 ; Malbr. 311 ; Oliv. 326 ; Flag. L. F. C. 68 ; Algér. 8.

THALLE glauque ou vert, olive étant frais, gris brun ou plombé à l'état sec, plus ou moins brun en dessous et entièrement lisse, à lobes arrondis, crénelés ; couche médullaire jaunâtre.

APOTHÉCIES nombreuses, brun roux, à bord entier, puis grossièrement crénelé et replié en dedans. Spores 8^m, fusiformes, 3 septées, 16,22 × 6,7.

A. v. NORMANNUM. Hue can. p. 26. Thalle étroit, mince, plus divisé, glauque en dessus, glabre et un peu brun en dessous.

L'aspect est celui de *Neph. papyraceum* (Schær.) Mais la médulle est jaune et rouge par K.

R. CH. Thalle K — + rouge.

HABIT. Troncs et rochers moussus. Paraît assez répandu dans notre région. ORNE. Forêt du Perche ; Saint-Aubert-s.-Orne. *ipse*.

CALVADOS. Falaise. *ipse* — ; Vire. Malbranche.

MANCHE. Type : Bricquebec, Cherbourg. Malbranche — ; Saint-Ébremond-de-Bonfossé. Hue —. *Normannum* : branches d'arbres à Cherbourg. Le Jolis — ; troncs à Canisy. Hue.

ILLE-ET-VILAINE. Fougères, Redon, etc. De La Godeliniais.

VENDÉE. Noirmoutier. Viaud-Grand-Marais.

3. Neph. Tomentosum. Nyl.

SYN. *Peltidea resupinata*. Ach. Meth. p. 289.

Peltigera resupinata. DESP. Fl. d. l. Sarthe. p. 378.

» *resupinata* v. *tomentosa*. DC. Fl. Fr. II, p. 407 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 615 ; E. FRIES. p. 42.

Nephroma resupinatum. Ach. L. U. p. 522, Syn. p. 244 (a) ; SCHÆR. Spicil. p. 269 (a), Enum. p. 18 (a) ; OLIV. p. 89 (p. p.) TULASNE. Mém. p. 48.

» *tomentosum*. NYL. Prodr. p. 56 ; KRIBG. Syst. p. 56 ; OLIV. Lich. Orne, Suppl. p. 44.

Nephromium resupinatum. ARN. Lich. Jura. p. 64, Münch. p. 36.

» *tomentosum*. NYL. Syn. p. 349 ; TULASNE. Mém. p. 177 ; MALBR. p. 90 ; LAMY. M. D. p. 44, Caut. p. 24 ; FLAG. p. 136 ; WAINIO. adjum. I. p. 128.

Exs. Schær. 259 ; Flag. L. F. C. 8 ; Roumeg. 340 ; Harm. 339.
Icon. Cheval. XIV. f. 8 ; Schær. Enum. II. f. 3 ; Tulasne.
Mem. IX. f. 18 à 23 ; Roumeg. Crypt. illustr. f. 70.

THALLE membraneux suborbiculaire, à lobes courts, sinués ou incisés, crénelés ; brun livide ou plombé en dessus, plus pâle et *finement tomenteux en dessous*.

APOTHÉCIÉS brun roux, à bord thallin proéminent, fortement crénelé. Spores 8^{me}, fusiformes-oblongues, hyalines, parfois un peu courbées, ordinairement 3 septées, 18,23 × 7,10. Spermatices droites, 3 × 1.

F. Sorediatum. Schær. Enum. p. 18. Thalle à bords crispés, sorédiés.

HABIT. Troncs moussus, rochers. Rare.

ORNE. Forêts du Perche, de Réno, *ipse*.

MANCHE. Bricquebec, Savigny, Malbranche.

SARTHE. Saint-Léonard-des-Bois. Desportes.

MAYENNE. Aron. Rochers parmi la mousse. Houlbert.

XIX. PELTIGERA. HOFFM.

SYN. Peltigera. Hoffm. Dan. Fl. II. p. 106 ; F. Fries p. 42 (sect. 2^a) ; Schær. Enum. p. 19 ; Nyl. Syn. p. 322 ; Th. Fries. Gen. Heterolich. p. 55.

Peltidea. Ach. Method. ; Lich. Univ. p. 98.

THALLE foliacé membraneux, fragile et fendillé à l'état sec, gris verdâtre, brun ou livide en dessus, blanc ou en partie noirâtre en dessous. *Couche corticale* celluleuse, nulle en dessous. *Couche gonidiale* formée de gonimies bleuâtres. *Couche médullaire* arachnoïde. *Couche hypothalline* composée de veines ou nervures plus ou moins saillantes et de rhizines à éléments filamenteux réunis en faisceaux.

APOTHÉCIÉS lécidéines, adnées, situées à la face supérieure du thalle (antica.) marginales, oblongues ou arrondies, rouges ou noirâtres. Spores fusiformes, polyseptées, 6, 8 par thèque, hyalines.

SPERMOGONIES très rares, se présentant sous forme de petits tu-

bercules obtus à l'extrémité des lobes. Arthrosterigmatés. Spermatices ovoïdes, relativement très développées. D'après le Dr Nylander, ces organes ne seraient que des pycnides.
R. CH. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

- | | | | |
|----|---|---|-------------------|
| 1. | { | Apothécies horizontales ; spores fusiformes courtes | HORIZONTALIS. (7) |
| | | Apothécies plus ou moins ascendantes ; spores aciculaires-allongées | 2 |
| 2. | { | Nervures de la face inférieure visibles jusqu'au bord du thalle | 3 |
| | | Nervures nulles sur les bords du thalle | 4 |
| 3. | { | Thalle allongé, largement développé. | CANINA. (1) |
| | | Thalle petit, ne dépassant guère 3 centim | SPURIA. (2) |
| 4. | { | Thalle couvert en dessus d'une pruine blanche | RUFESCENS. (3) |
| | | Thalle non prumineux | 5 |
| 5. | { | Lobes fertiles du thalle digités | POLYDACTYLA. (6) |
| | | Lobes fertiles non digités | 6 |
| 6. | { | Thalle à bords ondulés, crispés | SCUTATA. (4) |
| | | Thalle à bords plans, non crispés | MALACEA. (5) |

1. Pelt. Canina. D C.

SYN. Peltidea canina Ach. Meth. p. 284, L. U. p. 517, Syn. p. 239.
Peltigera canina. Dc. Fl. Fr. II. p. 406. Cheval. Fl. Paris. I. 616 ; Duby. 598 ; Mérat. I p. 397 ; E. Fries. p. 45 ; Tul. Mém. p. 17, 176 ; Schær. Spicil. p. 14, 265, Enum. p. 20 ; Skrbg. yst. p. 58 ; Nyl. Prod. p. 50, Syn. p. 324, Scand. p. 88, in Hue add. 354 ; Malbr. p. 93, Lich Bernay. p. 6 ; Oliv. p. 91 ; Lamy. M. D. p. 42, Caut. p. 25 ; Th. Fries. Arctoi. p. 144, Spitsb. p. 15 ; Flag. p. 139 ; Arn. Lich. Jura. p. 67, (1890) p. 23, Münch. p. 37 ; Wainio. adjum. I. p. 129 (exclud. var.) ; Hue Canis. p. 26.

- Exs. Membranacea : Oliv. 45 ; Harm. 342 a.
Spongiosa : Harm. 342 b.
Leucorrhiza. : Delise fasc. 2 ; Le Jolis. 44 ; Arn. 921. b.
Malbr. 114 ; Flag. L. F. C. 9, 157 ; Harm.
342 c.
Ulorrhiza : Schær. 28 ; Arn. 921. a ; Roumeg. 143 ; Harm.
342. d.
Tectorum : Malbr. 164 ; Oliv. 168.
Undulata : Malbr. 267 ; Oliv. 169 ; Flag. L. F. C. 160 ;
Roumeg. 549 ; Harm. 342. e.
Icon. Dillen. XXI. f. 102 E. ; Schær. Enum. II f. 4 ; Massal. Mem.
f. 6 ; Tulasne. Mém. VIII. f. 15, IX. f. 7 à 15 ; Roumeg.
Crypt. illus. f. 73 ; Oliv. Lich. Orne. I. f. 21.

THALLE largement développé, membraneux ou vert pâle, glauque, *couvert d'un tomentum blanchâtre assez fugace* ; divisions larges, profondes, à lobes arrondis, plans ou crispés ; le dessous est blanc et garni *jusque sous les apothécies de veines blanchâtres* ou brunâtres avec interstices concolores, et de rhizines plus ou moins abondantes.

APOTHÉCIES rouges ou brun roux, ascendantes, à bord entier ou crénelé, plus ou moins infléchi. Spores aciculaires, 3, 5 cloisons, 60,70 × 4,5.

A. v. MEMBRANACEA. Ach. L. U. p. 158. Thalle très ample, membraneux, à lobes larges, arrondis, les fertiles plus courts ; nervures et rhizines blanches.

F. *Leucorrhiza*. Flk. D. L. p. 153. Thalle moins ample ; lobes, les fertiles surtout, plus étroits et plus allongés.

F. *Palmata*. Duby. p. 598. Lobes principaux partagés en petits lobules régulièrement divisés, palmés, qui portent de petites apothécies arrondies.

F. *Spongiosa*. Delise. Veines et rhizines couvertes d'un tomentum très épais formant comme un feutrage qui recouvre jusqu'aux interstices.

B. v. ULORRHIZA. Schær. Enum. p. 20. Thalle épais, brun en dessus ; nervures et rhizines de la face inférieure brunies et même souvent noires.

C. v. TECTORUM. Del. in Duby. p. 618. Thalle à bords forte-

ment ondulés-crispés ; parfois de couleur jaunâtre, surtout à l'état sec.

D. v. UNDULATA. Del. in herb. *Sorediata*. Schær. Thalle à lobes crispés, ordinairement plus étroits, couverts sur les bords, et parfois aussi à leur surface, de granulations isidoïdes brunâtres divisées-digitées au sommet ; apothécies plus rares.

HABIT. Très commun dans les lieux frais : au pied des haies, le long des fossés, sur les pierres, la terre, les troncs moussus, etc. La var. *Tectorum* se trouve surtout dans les lieux secs, sur les toits de chaume, etc.

2. Pelt. Spuria. Dc.

SYN. Peltidea spuria. Ach. Meth. p. 283.

» canina v. spuria. Ach. L. U. p. 518.

Peltigera pusilla. KRBG. Syst. p. 59 ; ARN. Lich. Jura.
p. 68, Münch. p. 38.

» canina v. pusilla. E. FRIES. p. 45.

» canina v. spuria. SCHÆR. Spicil. p. 265, Enum.
p. 21.

» spuria. Dc. Fl. Fr. II. p. 406 ; CHEVAL. Fl.
Paris. I. p. 618 ; NYL. Syn. p. 325, Scand.
p. 89 ; MALBR. p. 94 ; OLIV. p. 91 ; LAMY. M.
D. p. 43 ; FLAG. p. 144 ; HUE Canis. p. 29.

Exs. Arn. 321 ; Malbr. 312 ; Oliv. 72 ; Flag. L. F. C. 158 ;
Roumeg. 314 ; Harm. 346.

Icon. Ach. Method. V. f. 2 ; Dillen. XXVII. f. 102 A, B, C, D. ;
Massal. Mém. f. 5.

THALLE membraneux, *très peu développé*, 2, 3 cent. seulement, ascendant, brun verdâtre ou grisâtre, à lobes courts, atténués ou divisés au sommet ; veines de la face inférieure *montant jusqu'aux apothécies*, blanches-jaunâtres avec interstices blanc de neige ; fibrilles nombreuses.

APOTHÉCIES brun rouge, à bord crénelé, arrondies ou oblongues. Spores 3, 6 cloisons, 56,75 × 3,5.

A. v. FLAVESCENS. Malbr. Cat. p. 95. Thalle un peu plus grand, remarquablement jaunâtre, même étant sec ; apothécies transverses.

HABIT. Banque des fossés, rochers. Assez commun dans les terrains argileux.
La var. *Flavescens* : Rouen. Malbranche.

3. Pelt. Rufescens. Schœr.

SYN. *Peltidea rufescens*. ACH. Meth. p. 285 (a).
» *canina* v. *crispata*. ACH. L. U. p. 519, Syn. p. 239.

Peltigera rufescens. SCHœR. Spicil. p. 267, Enum. p. 24 ;
E. FRIES. p. 46 ; KRBG. Syst. p. 59 ; NYL. Prodr. p. 51, Syn. p. 324, Scand. p. 89 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 145, Spitsb. p. 15 ; LE JOLIS. catal. p. 29 ; MALBR. p. 95 ; OLIV. p. 92 ; LAMY. M. D. p. 42, Caut. p. 25 ; FLAG. p. 140 ; HARM. Obs. Lich. Lorraine p. 12 ; ARN. Lich. Jura. p. 69, (1890) p. 23, Münch. p. 38 ; HUE Canis. p. 135.

EXS. Type : Le Jolis. 46, 48 ; Arn. 620 a, e, 1370 ; Oliv. 71 ;
Flag. L. F. C. 10, 159 ; Roumeg. 33 ; Harm. 343.

Inflexa : Arn. 620. b. ; Le Jolis. 45.

Prœtextata. Roumeg. 142.

ICON. Dillen. XXVII. f. 103 ; Mass. Mém. f. 4 ; Nyl. Syn. I. f. 27 ; Flag. I. f. 6.

THALLE assez grand, bien que généralement moins étendu que celui de *Pelt. canina*, brun roux ou un peu cendré, lisse, brillant, couvert d'une légère pruine blanche qui disparaît plus ou moins avec l'âge, lâchement adhérent, divisé, lobé ; lobes courts, largement dentés çà et là, ondulés, crispés au bord. Le dessous est couvert d'un *tomentum brun pâle*, avec interstices blanc de neige ; veines un peu confuses au centre et à peu près nulles sur les bords ; fibrilles nombreuses.

APOTHÉCIES brun foncé, ascendantes, oblongues ou arrondies, souvent un peu repliées. Spores 3, 5 cloisons, $46,62 \times 4,5$.

F. Sorediata. Thalle sorédié, surtout au centre.

A. v. PRÆTEXTATA. Nyl. Syn. p. 325. Thalle à bords fimbriés, découpés et sorédiés.

B. v. INFLEXA. Ach. L. U. p. 518. Apothécies petites, repliées, ainsi que les bords du thalle ; lobes fertiles courts.

HABIT. Roches, terre, murs calcaires et sablonneux. Assez répandu, quoique généralement en petite quantité là où il se trouve.

4. Pelt. Scutata. Duby.

SYN. *Peltidea scutata*. ACH. Meth. p. 285, L. U. p. 515, Syn. p. 237.

Peltigera polydactyla v. *scutata*. E. FRIES. p. 47 ; SCHœR. Enum. p. 21 ; NYL. Prodr. p. 51, Syn. p. 327.

» *Limbata*. LAMY. M. D. p. 43, Caut. p. 26.

» *Scutata*. DUBY. p. 599 ; NYL. Scand. 89 ; KRBG. Syst. p. 60 ; MALBR. p. 96 ; OLIV. p. 92 ; FLAG. p. 141 ; ARN. Münch. p. 37 ; WAINIO. Adjum. I. p. 130. DE LA GOD. catal. p. 32 ; HUE. Canis. p. 30 ; DÉCUIILLÉ. L. Angers. p. 45.

EXS. Propagulifera : Arn. 746 ; Malb. 266 ; Oliv. 260 ; Roumeg. 35 ; Harm. 349.

ICON. Dillen. XXVIII. f. 104. C.

THALLE cendré-brunâtre ou roussâtre, opaque, non brillant, marqué çà et là de ponctuations scabres, surtout vers les bords, très étroitement adhérent, divisé, lobé. Lobes ondulés, crispés, très laciniés. Veines de la face inférieure roussâtres ou noirâtres, avec des interstices concolores au thalle ou un peu blanchâtres, bien visibles au centre seulement.

APOTHÉCIES petites ascendantes, oblongues ou arrondies. Spores 3 à 7 cloisons $32,72 \times 4,5$.

A. v. PROPAGULIFERA. Krbg. Syst. p. 60. *Limbata*. Del. Bords des divisions couverts de sorédies grises-bleuâtres.

HABIT. Troncs et rochers moussus. Peu commun.

ORNE. Autheuil ; Feings ; Brésolettes ; etc. *ipse*.

CALVADOS. Falaise. *ipse* — ; Saint-Sever. Hue.

MANCHE. Gourfaleur ; sur un peuplier. Hue.

SEINE-INFÉRIEURE. Environs de Rouen. Malbranche.

ILLE-ET-VILAINE. Forêt de Fougères ; au pied des vieux arbres. De La Godelinçais.

MAINE-ET-LOIRE. Beaucouzé, rochers moussus de la Haloperie ; La Pointe, Talus des fossés ; Angers. — Décuiillé.

La variété se rencontre plus fréquemment que le type.

5. Pelt. Malacea. Duby.

SYN. Peltidea malacea. Ach. Syn. p. 240.

Peltigera malacea. DUBY. p. 598; E. FRIES. p. 44; SCHER. Spicil. p. 266, Enum. p. 20; KRUG. Syst. p. 57; NYL. Prodr. p. 51; Syn. p. 323; Scand. p. 88; TH. FRIES. Arctoi. p. 144; Spitsb. p. 15; DESP. Fl. d. la Sarthe. p. 377; MALBR. p. 93; OLIV. p. 92; LAMY. M. D. p. 41, Caul. p. 25; FLAG. p. 138; WAINIO. Adjum. I. p. 129; ARN. Lich. Jura. p. 67; RICH. L. D. Sèvres. p. 204; HUE Can. p. 135; HOULB. p. 17; DECUILL. L. Angers. p. 44.

EXS. Arn. 1468. Malbr. p. 113; Roumeg. 157, 313.

ICON. Massal. Mem. F. 8.

THALLE épais, petit ou de moyenne grandeur, cendré glauque ou brunâtre, lisse, opaque, parfois un peu tomenteux dans les jeunes échantillons, divisé, lobé; lobes arrondis, flexueux, recourbés, crénelés, mais *non digités, les fertiles plus étroits et plus allongés*. Nervures de la face inférieure confluentes, ne formant pas de réseau distinct. Le centre est couvert d'un tomentum noir dont la couleur se dégrade insensiblement jusqu'aux bords où existe une *large zone blanchâtre*.

APOTHÉCIÉS plus ou moins ascendantes, larges, arrondies ou oblongues, à bord lacéré, crénelé. Spores 3 à 5 cloisons, 48,58 x 5,6.

HABIT. Rare. Bois et bruyères parmi les mousses.

ORNE. Mesnil-Vid. *ipse*.

CALVADOS. Pont des Verts, Falaise. De Brébisson —; Vire. Malbranche.

EURE. Aclou. Malbranche.

MANCHE. Bois de Joigne à Saint-Gilles. Hue.

MAYENNE. Rochers granitiques à Apon. Houlbert.

MAINE-ET-LOIRE. Très rare. Talus des fossés à Juigné-sur-Loire. Décuillé.

DEUX-SÈVRES. Talus des bois sablonneux de Rigny à Saint-Léger-de-Mont-brun. Richard.

6. Pelt. Polydactyla. DC.

SYN. Peltidea polydactyla. Ach. Meth. p. 286, L. U. p. 519, Syn. p. 240; DELISE. Lich. de France. p. 14.

Peltigera polydactyla. DC. Fl. Fr. II. p. 407; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 617, DUBY. p. 598; MÉRAT I. p. 396; E. FRIES. p. 46; SUGER. Spicil. 13, 266, Enum. p. 21; KRUG. Syst. p. 61; NYL. Prodr. p. 51, Syn. p. 346, Scand. p. 90; TH. FRIES. Arctoi. p. 146, Spitsb. p. 15; MALBR. p. 95; OLIV. Lich. Orne. p. 93, Suppl. p. 14; LAMY. M. D. p. 43, Caul. p. 26; FLAG. p. 142; ARN. Lich. Jura. p. 70, (1890), p. 24, Münch. p. 38; HUE. Canis. p. 29, Lich. Paris. II. p. 177.

EXS. Type : Delise. 11; Malbr. 64, 369; Oliv. 16; Flag. L. F. C. 41, 161, 163; Harm. 344.

Microcarpa : Scher. 30; Le Jolis. 47; Arn. 1030: Roumeg. 34, 35, 142; Harm. 344 b.

ICON. Dillen. XXVIII. f. 107, 108; Bayrh. Lich. III. f. 4; IV. f. 5, 6, 15 n° 2; Massal. Mém. f. 3, 9; Tulasne. Mém. VIII. f. 1, à 3, IX. f. 16, 17. XVI. f. 9. 10; Roumeg. Crypt. illus. f. 74; Malbr. I. f. 12.

THALLE vert livide à l'état frais, brun roux étant sec, *lisse brillant*, divisé, lobé; lobes nombreux, *les fertiles digités aux extrémités*. Le dessous est couvert d'un tomentum brun noir ou blanchâtre avec interstices blancs; veines *visibles au centre seulement*.

APOTHÉCIÉS ascendantes, brunes ou rousses, arrondies ou oblongues, fortement révolutes, crénelées au bord. Spores 3, 7 cloisons 52,80 x 4,5.

F. *Fibrillosa*. Duby. p. 598. Thalle roux, à fibrilles de la face inférieure formant une couche très épaisse.

A. v. LOPHYRA. Nyl. Scand. p. 90. Apothécies petites, arrondies ou oblongues, transverses.

B. v. MICROCARPA. Ach. Syn. p. 240. Beaucoup plus petit en toutes ses parties; lobes fertiles, courts, étroits; apothécies très petites.

C. v. COLLINA. Ach. L. U. p. 515. Lobes étroits, fortement crispés. — Spéciale aux lieux secs et arides.

D. v. HYMENINA. Ach. L. U. 516. Thalle plus mince, brunâtre, jaune pâle ou blanchâtre en dessous, nervures confluentes, ne laissant apercevoir que quelques interstices blancs. Apothécies petites, nombreuses, confluentes.

HABIT. Talus des routes et des chemins, pied des haies, toits de chaume, troncs moussus, bord des prairies, etc. C'est, avec le *Pelt. canina*, l'espèce la plus commune du genre.

7. *Pelt. Horizontalis*. DC.

SYN. *Peltidea horizontalis*. Ach. Meth. p. 288 ; L. U. p. 515, Syn. p. 238. (excl. var.)

Peltigera horizontalis. Dc. Fl. Fr. II. p. 406 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 616 ; DUBY. p. 597 ; MÉRAT. I. p. 397 ; E. FRIES. p. 47 ; SCHÆR. Spicil. p. 14, 264, Enum. p. 21 ; KRBG. Syst. p. 61 ; TULASNE. Mém. p. 44 ; NYL. Prodr. p. 54, Syn. p. 327, Scand. p. 90 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 147 ; MALBR. p. 96 ; OLIV. 93 ; LAMY. M. D. p. 44, Caut. p. 26 ; FLAG. p. 143 ; ARN. Lich. Jura. p. 69, Münch. p. 38.

Exs. Schær. 27 ; Le Jolis. 49 ; Malbr. 115 ; Oliv. 170 ; Flag. L. F. C. 163 ; Roumeg. 113 ; Harm. 347.

ICON. Dillen. XXVIII. f. 104 ; Ach. L. U. X. f. 6 ; Bayrh. Lich. IV. f. 15 n° 12 ; Massal. Mem. f. 2 ; Tulasne Mém. VIII. f. 4 à 14 ; Nyl. Syn. VIII. f. 39 ; Oliv. Lich. Orne. I. f. 22 ; Brisson. Étud. Schwend. II. f. 3.

THALLE membraneux étendu, lisse ou un peu brillant, vert pâle étant frais, brun roux ou cendré à l'état sec, divisé, lobé ; lobes stériles, les uns larges, arrondis, entiers, les autres divisés, dressés, crispés ; les fertiles sont plus courts et plus droits. Veines et rhizines de la face inférieure noires, fines et nombreuses, plus pâles au bord, avec interstices blancs.

APOTHÉCIES brunes ou brun rougeâtre, horizontales, arrondies

ou un peu oblongues, parfois transverses, crénelées. Spores courtes, 3 septées, 30,42 × 6,7.

HABIT. Tente des rochers, talus des chemins et des bois, toits de chaume, etc. Peu commun, bien que répandu un peu partout dans notre région.

XX. PELTIDEA. NYL.

SYN. *Peltidea*. Ach. proparte ; NYL. in Flora 1882. p. 457 ; Lapp. Orient. p. 117.

Peltigera proparte. ANCTORUM MULTORUM.

THALLE et APOTHÉCIES entièrement semblables comme forme au genre précédent. Le caractère distinctif qui l'en fait justement séparer consiste dans la couche gonidiale qui, au lieu d'être formée de gonimies, se compose de véritables gonidies vert jaunâtre.

{ Thalle céphalodé APHTHOSA.
{ Thalle non céphalodé VENOSA.

1. *Peltid. Aphthosa*. Ach.

SYN. *Lichen aphthosus*. HAGEN. Lich. Pruss. p. 104.

Peltigera aphthosa. Dc. Fl. Fr. II. p. 406 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 617 ; DUBY. p. 597 ; MÉRAT. I. p. 397 ; E. FRIES. p. 44 ; SCHÆR. Spicil. p. 15, 266, Énum. p. 19 ; KRBG. Syst. p. 58 ; NYL. Prodr. p. 50, Syn. p. 322, Scand. p. 87 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 143, Spitsb. p. 14 ; MALBR. p. 92.

Peltidea aphthosa. Ach. Meth. p. 287, L. U. p. 516, Syn. p. 238 ; NYL. Pyr. Or. p. 31, Lapp. Or. p. 117, in Hue add. 343 ; LAMY. M. D. p. 41 ; Caut. p. 25 ; ARN. Lich. Jura. p. 66, Münch. p. 37 ; RICHARD. Lich. D. Sèvres. p. 203.

Exs. Schær. 29 ; Oliv. 421 ; Flag. L. F. C. 12 ; Roumeg. 112 ; Harm. 337.

ICON. Dillen. XXVIII. f. 106; Ach. L. U. X. f. 7, 8, 9; Bayrh. Lich. IV. f. 15 n° 4; Massal. Mem. f. 7; Nyl. Syn. VIII. f. 8; Roumeg. Crypt. illustr. f. 71.

THALLE d'un vert clair étant frais, brun foncé ou livide à l'état sec, lisse, brillant, à lobes arrondis, *couvert de céphalodies pâles, verruqueuses*; sillonné en dessous de veines noires avec un fond plus pâle, à l'exception du bord, qui est presque blanc.

APOTHÉCIÉS adnées, ascendantes, brun rouge, arrondies, un peu lacérées au bord. Spores aciculaires, 5 à 7 cloisons : 50,90 × 5,6.

HABIT. Rouen. Dans les sapinières. Malbranche —; chemins ombragés à Bressuire (Deux-Sèvres). — Assez commun dans les terrains siliceux de ce département. Richard.

2. Pelt. Venosa. Ach.

SYN. Peltigera venosa. DC. Fl. Fr. II. p. 405; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 647; DUBY. p. 597; MÉRAT. I. 397; DESP. Fl. de la Sarthe. p. 378; E. FRIES. p. 48; SCHÆR. Spicil. p. 13, 264, Enum. p. 19; KRÆG. Syst. p. 62; NYL. Prodr. p. 51, Syn. p. 328, Scand. p. 94; TH. FRIES. Arctoi. p. 147, Spitsb. p. 15; MALBR. p. 97; OLIV. p. 94; FLAG. p. 144.

Peltidea venosa. Ach. Meth. p. 282, L. U. p. 514, Syn. p. 237; NYL. Pyr. Or. p. 31, Lapp. Or. p. 118, in Hue add. 344; LAMY. M. D. p. 41, Caut. p. 25; ARN. Lich. Jura. p. 66, Münch. p. 37.

EXS. Schær. 26; Roumeg. 36; Harm. 338.

ICON. Dillen. XXVIII. f. 109; Cheval. XIV. f. 9; Massal. Mem. f. 1; Roumeg. Crypt. illus. f. 72.

THALLE membraneux, *très petit*, environ 2 cent., pâle cendré ou grisâtre, vert étant humide, émettant d'un centre commun des lobes ascendants, arrondis, entiers ou peu incisés; blancs en dessous et pourvus jusque sur les bords de *fortes ner-*

vures noires ou brunes, rameuses et réunies à la base en une ou deux branches seulement.

APOTHÉCIÉS arrondies, brun noir, horizontales, crénelées, larges, relativement au thalle. Spores fusiformes, 3 septées, 26,32 × 4,6.

HABIT. SEINE-INFÉRIEURE : talus des chemins entre la Vaupalière et Duclair. Le Prévost —; Caudebec-les-Elbeuf. Etienne.

SARTHE. Vieux chemin d'Yvré; Saint-Pavace, bois de chêne de Cœur. Desportes.

DIXIÈME TRIBU. — PHYSCIÉS.

XXI. XANTHORIA. TH. FRIES,

SYN. Xanthoria. E. FRIES, S. O. V. p. 243 (p. p.); TH. FRIES. Arctoi. p. 166 (p. p.), Gen. Heterolich. p. 60 (a), Scand. p. 144.

Borrera. Ach. L. U. (p. p.)

Parmelia proparte. E. FRIES. Lich. Europ. Reform.

Physcia proparte. NYLAND. Prodr. p. 59, Syn. p. 406.

THALLE foliacé, étendu, appliqué ou redressé, plan ou filiforme arrondi, d'un jaune plus ou moins foncé. *Couche corticale* celluleuse; *couche médullaire* arachnoïde. *Gonidies* en couche à peu près continue dans les thalles plans, dispersées dans les autres entre les filaments médullaires.

APOTHÉCIÉS lécanorines jaunâtres, pâles en dedans, éparses ou marginales. Paraphyses discrètes, lâchement cohérentes; thèques claviformes ou un peu renflées. Spores 8^m hyalines, polariloculaires.

SPERMOGONIES enfoncées dans les protubérances du thalle. Arthrosthérimates; spermaties oblongues-ellipsoïdes.

R. CH. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

K + rougit le thalle et les apothécies de toutes nos espèces.

1.	{ Thalle filiforme arrondi	FLAVICANS. (1)	
	{ Thalle plan.		2
2.	{ Thalle large, membraneux	PARIETINA. (3)	
	{ Thalle à divisions linéaires, étroites.		3
3.	{ Divisions thallines appliquées.	POLYCARPA. (5)	
	{ Divisions thallines ascendantes		4
4.	{ Apothécies concolores au thalle.	LYCHNEA. (4)	
	{ Apothécies plus foncées que le thalle	CHRYSOPHALMA. (2)	

A. ERIOTHALLUS. DR.

1. Xanth. Flavicans. Dc.

SYN. *Parmelia flavicans*. ACH. Meth. p. 268.
Borrera flavicans. ACH. L. U. p. 504, Syn. p. 224; DELISE.
 Lich. de France. p. 17.
Evernia flavicans. E. FRIES. p. 28.
Tornabenia flavicans. MASSAL. Mem. p. 42.
Cornicularia flavicans. SCHÆR. Enum. p. 6.
Physcia flavicans. Dc. Fl. Fr. VI. 189; DUBY. p. 612; NYL.
 Prodr. p. 59, Syn. p. 406, Scand. p. 107, Nov.
 Zeland. p. 44, in Huc add. 352; LE JOLIS. Catal.
 p. 36; MALBR. p. 112; DE LA GOD. catal. p. 33;
 MÉNIER et CAM. Lich. Bretonne. p. 233.
Xanthoria flavicans. OLIV. Lich. Orne. p. 81, Parm. p. 44.
 Exs. Schær. 552; Delise. 15; Malbr. 169; Oliv. 311; Roumeg.
 286.
 ICON. Dillen. XIII. f. 16.

THALLE jaune pâle ou jaune d'or, *filiforme arrondi*, de 2 à 5 centim. de longueur, lisse ou portant çà et là quelques petites sorédies concolores, *très rameux et très enchevêtré*; rameaux divariqués, flexueux, atténués, et souvent caniculés en dessous.

APOTHÉCIES jaune orangé ou un peu fauves, larges de 2 à 3 millim., à bord entier ou un peu crénelé, refoulé à la fin. Spores 12,18 × 7,11; ordinairement quelques-unes simples.

HABIT. Rare et stérile. Sur les arbres et les rochers.
 CALVADOS. Vire. Malbranche —; troncs d'arbres qui entourent l'Ermitage en la forêt de Saint-Sever. Hue.
 MANCHE. Bois de Kerbec (Montvason), Bricquebec; falaises de la Hague, de Gréville à Flamanville. Le Jolis.
 ILLE-ET-VILAINE. Mont-Dol-Gallée. — Forêts de Rennes, de Fougères. De La Godeliniais.
 LOIRE-INFÉRIEURE. Forêt du Gâvre. Ménier.
 VENDÉE. Ile d'Yeu. Viaud-Grand-Marais.

OBSERVATION. Ménier et Camus donnent sur la dissémination de cette espèce en Bretagne les détails suivants :

Cette élégante espèce est disséminée sur tout le littoral breton, où elle a été constatée depuis longtemps, dans un assez grand nombre de localités, par divers botanistes. Après une petite interruption, elle reparait à l'île d'Yeu, où elle a été découverte par le D^r Viaud-Grand-Marais —. Sur les rochers voisins de la mer, elle prend une magnifique teinte orangée. En Basse-Bretagne, où elle est également commune, elle semble préférer les arbres, quoiqu'on la rencontre aussi sur beaucoup de rochers couronnant les montagnes Noires et d'Arrée. Puis elle devient rare, ne se montrant plus que par localités, à mesure que l'on s'écarte du Finistère... Loin de la mer, et surtout sur les arbres, cette plante perd ses teintes rutilantes, elle n'est plus que jaune doré, souvent même jaune pâle, et parfois tourne au gris. (Ménier et Camus. sup. citato).

B. EUXANTHORIA. TH. FRIES.

2. Xant. Chrysophthalma. Dc.

SYN. *Parmelia chrysophthalma*. ACH. Meth. p. 267; E. FRIES.
 p. 75.
Borrera chrysophthalma. ACH. L. U. p. 502, Syn. p. 224.
Tornabenia chrysophthalma. MASSAL. Mém. p. 42; KRBG.
 Prg. p. 21.
Physcia chrysophthalma. Dc. Fl. Fr. II. p. 401; CHEVAL.
 Fl. Paris. I. p. 610; DUBY. p. 611; MÉRAT. I.

p. 379; SCHÆR. Spicil. p. 488, Enum. p. 12; NYL. Prodr. p. 60, Syn. p. 410, Nov. Zeland. p. 45, in Hue add. 335; MALBR. p. 112; LAMY. M. D. p. 44, Caut. p. 26; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 204; DE LA GOD. p. 33.

Xanthoria chrysophthalma. OLIV. Lich. Orne. p. 82, Parm. p. 45; FLAG. p. 189; DÉCULL. Lich. Angers. p. 45.

EXS. Schær. 389; Malbr. 226; Oliv. 212; Flag. L. F. C. 255; Roumeg. 54, 212.

ICON. Dillen. XIII. f. 17; Massal. Blast. f. 1; Roumeg. Crypt. illustr. f. 92.

THALLE petit, ordinairement de 1 ou 2 centim., *jaune cendré ou pâle blanchâtre* en dessus, pâle en dessous, étroitement lacinié; laciniures *ascendantes, divariquées, multifides*, à extrémités fibrilleuses et comme spinuleuses.

APOTHÉCIES rouge orangé, grandes relativement au thalle, (2, 8 mill.) planes, à bord ordinairement fibrilleux. Spores $12,17 \times 6,10$.

A. v. DENUDATA. Ach. L. U. p. 503. Apothécies à bord entier, sans cils ni fibrilles.

HABIT. Peu commun. Répandu un peu partout sur les jeunes branches des pommiers, poiriers, pruniers, épines (crathægus), etc., mais généralement en petite quantité.

3. *Xanth. Parietina*. Ach.

SYN. *Imbricaria parietina*. DC. Fl. Fr. II. p. 391; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 621.

Parmelia parietina. Ach. Meth. p. 243, L. U. p. 463, Syn. p. 200; DUBY. p. 606; MÉRAT I. p. 387; E. FRIES. p. 72; SCHÆR. Spicil. p. 476, Enum. p. 49; TULASNE. Mém. p. 16, 43, 144.

Physcia parietina. NYL. Prodr. p. 60, Syn. p. 410, Scand. p. 107, Nov. Zeland. p. 45, in Hue add. 356; KRBG. Syst. p. 91; MALBR. p. 113; LAMY. M. D. p. 45, Caut. p. 27; HUE. Canis. p. 30, 51.

Xanthoria parietina. TH. FRIES Arctoi. p. 167 (p.p.), Scand. p. 445; OLIV. Lich. Orne. p. 82, Parm. p. 46; ARN. Lich. Jura. p. 75, (1890) p. 24, Münch. p. 40; FLAG. p. 188.

EXS. Type : Schær. 380; Malbr. 67; Oliv. p. 66; Roumeg. 119; Harm. 357; Flag. Alg. 14, 15.

Aureola : Le Jolis. 64; Arn. 65; Roumeg. 375; Harm. 357 b; Flag. Alg. 16.

Chlorina : Oliv. 368; Roumeg. 255; Harm. 357 c.

Ectanea : Oliv. 369.

Ulophylla : Harm. 358.

ICON. Dillen. XXIV. f. 76; Hoffm. Enum. XVIII. f. 1; Bayrh. Lich. IV. f. 15 N° 27; Massal. Blast. f. 2; Tulasne. Mém. I. f. 1 à 7; Roumeg. Crypt. illus. f. 91; Brisson. exam. Schewnd. I. f. 3.

THALLE jaune vitellin ou jaune pâle en dessus, pâle et légèrement fibrilleux en dessous, *lobé membraneux*; lobes plans, imbriqués, crénelés ou incisés, plissés, à bord arrondi; ceux du pourtour *appliqués, rayonnants*, plus entiers, ceux du centre parfois rugueux et comme granulés. *K + wavy ring*

APOTHÉCIES à peu près concolores au thalle, à bord entier. Spores $8^{\text{m}}, 12,16 \times 7,9$. Spermatics $2,3 \times \frac{1}{2}$

F. *Tumida*. Wedd. Lich. Blossac. p. 198. Thalle boursoufflé, criblé de spermogonies.

F. *Dispersa*. Oliv. Parm. p. 47. Petits fragments de thalle, épars çà et là sur l'écorce, la pierre, ou les autres lichens.

A. v. ULOPHYLLA (Malbr.). Lamy. M. D. p. 45. *Sorediosa* Nyl. Thalle plus réduit que le type, d'un jaune plus vif et à bord des divisions couvert de sorédies concolores.

B. v. AUREOLA. Ach. Syn. p. 210. Thalle d'un jaune d'or plus intense souvent presque fauve, crispé, plissé, granuleux au centre; apothécies à bord crénelé, élevé.

C. v. ECTANEA. Nyl. *Rutilans*. Ach. Thalle plus divisé quoique non lacinié, jaune orange intense entremêlé de teintes *d'un rouge vif très caractéristique*. Lobes courts, souvent relevés au bord.

D. v. CHLORINA. Cheval. Fl. Paris. I. p. 621. *Virescens*. Nyl. Thalle d'un jaune très pâle, presque verdâtre.

NOTA. *Chlorina* n'est autre que le type croissant à l'ombre. Par suite de sa station ombragée, cette variété devient parfois tellement pâle qu'elle ne donne plus aucune réaction par K. L'*Epithecium* seul est alors coloré en rouge sang.

HABIT. Écorces, bois, rochers, etc. Espèce des plus répandues et des plus indifférentes à la nature du substratum, du climat ou de l'exposition. On la rencontre indifféremment sur les os, le cuir, le verre, le fer, les autres lichens, etc. — *Aureola* est cependant plus spécial aux endroits fortement exposés au soleil : rochers, tuiles des habitations, etc. — *Ectanea* est plus particulier aux rochers maritimes, mais non exclusif.

4. **Xanth. Lychnea. Ach.**

- SYN. *Parmelia candelaria* v. *lychnea*. ACH. Meth. p. 187; DUBY. p. 606.
- Lecanora candelaria* v. *lychnea*. ACH. L. U. p. 447, Syn. p. 192.
- Parmelia parietina* v. *lychnea*. E. FRIES. p. 73; SCHÆR. Enum. p. 50.
- Physcia controversa*. KRBG. Prg. p. 38.
- » *parietina*. v. *lychnea*. NYL. Syn. p. 411, Scand. p. 107; MALBR. Catal. p. 114.
- » *polycarpa*. v. *lychnea*. WAINIO. Adjum. I. p. 131.
- » *Lychnea*. MALBR. Lich. Argil. p. 7; LAMY. M. D. p. 45, Caut. p. 27; HUE. Canis. p. 31, 51.
- Xanthoria controversa*. TH. FRIES. Arctoi. p. 168, Spitsb. p. 14.
- » *Candelaria*. ARN. Lich. Jura p. 78. Münch. p. 41.
- » *Lychnea*. TH. FRIES. Scand. p. 146; OLIV. Lich. Orne p. 83, Parm. p. 47; FLAG. p. 189.
- Exs. *Lychnea* : Schær. 549; Oliv. 67; Flg. L. F. C. 168; Roumeg. 53, 316; Harm. 361.
- Pygmea* : Malbr. 318; Oliv. 370; Roumeg. 118; Harm. 361 b.
- Perfusa* : Oliv. 212.
- ICON. Hoffm. Enum. IX. f. 3.

THALLE jaune vitellin ou un peu clair en dessus, pâle en dessous, très petit, lobulé, à divisions très étroites, pressées, plus ou moins ascendantes, non rayonnantes.

APOTHÉCIÉS grandes relativement au thalle, concolores, à bord entier. Spores 11,17 × 7,11.

- A. v. *PYGMEA*. Schær. Enum. p. 51. Laciniures enflées, convexes, à bord denticulé, granulé, et comme pulvérulent.
- B. v. *FIBRILLOSA*. Schær. Enum. p. 51. Thalle jaune clair, lacéré-déchiqueté, à laciniures ascendantes, ciliées, fibrilleuses au bord.
- C. v. *PERFUSA*. Lamy. M. D. p. 46. Thalle composé de très petites divisions fortement serrées les unes contre les autres et simulant une couche granulée. Stérile.

HABIT. Commun. Rochers, pierres, mortiers des murs; troncs, jeunes branches des haies. *Pygmea* surtout sur les pierres des murs, sur la mousse qui les recouvre, et sur les rochers. — *Perfusa* sur le crépi de chaux des murs, où il forme parfois des plaques assez étendues. — *Fibrillosa*. Sur des tilleuls à Bernay. Le Prévost.

5. **Xanth. Polycarpa. Ach.**

- SYN. *Parmelia candelaria* v. *polycarpa*. ACH. Meth. p. 187; DUBY. p. 606.
- » *parietina* v. *polycarpa*. E. FRIES. p. 73; SCHÆR. Spicil. p. 477, Enum. p. 50.
- Lecanora candelaria* v. *polycarpa*. ACH. L. U. p. 446, Syn. p. 192.
- Physcia parietina* v. *polycarpa*. NYL. Syn. p. 411, Scand. p. 107; KRBG. Prg. p. 37; MALBR. p. 114.
- » *polycarpa*. LAMY. M. D. p. 45, Caut. p. 27.
- Xanthoria parietina* v. *polycarpa*. TH. FRIES. Arctoi. p. 168, Scand. p. 146; ARN. Lich. Jura. p. 77, Münch. p. 41.
- » *Lychnea*. v. *polycarpa*. OLIV. Lich. Orne, p. 83; FLAG. p. 189.
- » *polycarpa*. OLIV. Parm. p. 48.
- Exs. Arn. 747 C; Malbr. 68; Harm. 359.

THALLE petit *appliqué*, jaune pâle ou jaune blanchâtre, formant de petits coussinets à lobes courts, agglomérés, granulés, crénelés au bord; *non ascendants*.

APOTHÉCIES larges, oblitérant presque totalement le thalle à disque jaune orangé, à bord épais, crénelé. Spores 11,45 × 6,8.

HABIT. COMMUN. Bois et écorces, surtout sur les jeunes branches des Prunus, Crathœgus, etc. dans les haies. Parfois aussi saxicole.

XXII. PHYSCIA. E. FRIES.

SYN. Physcia. E. FRIES. S. O. V. p. 242, Lich. Europ. Reform, p. 76; SCHER. Enum. p. 9 (p. p.); NYL. Prodr. p. 59, Syn. p. 406 (p. p.); TH. FRIES. Scand. p. 131.

Borrera, Parmelia. parparte. ACH. L. U. p. 89, 93.

THALLE foliacé, aplani, à divisions horizontales ou ascendantes, le plus souvent orbiculaire, étoilé, fixé à son substratum par des rhizines plus ou moins nombreuses. *Couche corticale* filamenteuse dans certaines espèces, celluleuse dans les autres. *Couche gonidiale* assez continue, parfois un peu répandue dans la *couche médullaire* qui est lâchement arachnoïde. La *couche hypothalline*, composée de filaments longitudinaux et cohérents, disparaît plus ou moins complètement avec l'âge dans certaines espèces, mais on la retrouve toujours sur les jeunes sujets et à l'extrémité de divisions.

APOTHÉCIES élevées sur le thalle, parfois subpodicillées, lécanorines, éparses, à disque noir ou foncé, hyalines à l'intérieur. Paraphyses lâchement cohérentes; thèques claviformes, renflées. Spores 8^m subellipsoïdes ou oblongues, brunes ou noirâtres, uniseptées.

SPERMOGONIES éparses, immergées, à ostiole noir. Arthrosté-rigmates; spermaties cylindriques ou oblongues (*Physc. adglutinata* excepté).

R. Cu. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

- | | | | |
|----|---|---------------------------|----|
| 4. | { | Thalle K + Jaune. | 2 |
| | { | Thalle K — | 10 |

- | | | | | |
|-----|---|---|-------------------|----|
| 2. | { | Cils longuement et diversement ramifiés | LEUCOMELA. (2) | 3 |
| | { | Cils simples, bifurqués ou nuls | | |
| 3. | { | Laciniures thallines ascendantes | LEPTALEA. (9) | 4 |
| | { | Laciniures thallines appliquées | | |
| 4. | { | Thalle sorédié ou granulé | | 7 |
| | { | Thalle ni sorédié ni granulé | | 5 |
| 5. | { | Thalle blanc de lait, concolore en dessous. | ALBINEA. (10) | 6 |
| | { | Thalle blanc cendré ou glauque | | |
| 6. | { | Thalle K + Jaune | STELLARIS. (7) | |
| | { | Thalle K + Jaune | | |
| | { | Thalle K + Jaune | AIPOLIA. (8) | |
| 7. | { | Thalle subgranulé au centre. | ASTROIDEA. (13) | 8 |
| | { | Thalle entièrement figuré | | |
| | { | Divisions lacérées, érodées aux extrémités; thalle K + Jaune | TRIBACIA. (11) | |
| 8. | { | Divisions non lacérées aux extrémités; thalle K + Jaune + Jaune | | 9 |
| 9. | { | Sorédies blanches-bleuâtres, centrales surtout | COESIA. (12) | |
| | { | Sorédies blanches-cendrées, disposées surtout aux extrémités. | SPECIOSA. (3) | |
| 10. | { | Thalle fortement et longuement cilié | CILIARIS. (4) | 11 |
| | { | Cils courts ou nuls. | | 14 |
| 11. | { | Thalle sorédié | | 13 |
| | { | Thalle non sorédié | | 12 |
| 12. | { | Couche corticale filamenteuse; apothécies nues. | AQUILA. (4) | |
| | { | Couche corticale celluleuse; apothécies plus ou moins pruineuses. | PULVERULENTA. (5) | |
| 13. | { | Thalle pâle cendré ou grisâtre; apothécies pruineuses. | PITYBEA. (6) | 14 |
| | { | Thalle foncé; apothécies nues. | | |

14. { Spermatics cylindriques, courtes. OBSCURA. (14)
 { Spermatics aciculaires allongées. ADGLUTINATA. (15)

A. ANAPTYCHIA. KRBG.

COUCHE CORTICALE FILAMENTEUSE

1. *Physc. Ciliaris*. Dc.

- SYN. *Parmelia ciliaris*. Ach. Meth. p. 235 ; E. FRIES. p. 77.
Borrera ciliaris. Ach. L. U. p. 496, Syn. p. 224 ; DUBY.
 p. 612 ; TULASNE. Mém. p. 136.
Anaptychia ciliaris KRBG. Syst. p. 50, Prg. p. 19 ; FLAG.
 p. 84 ; ARN. Lich. Jura. p. 54, (1890.), p. 21,
 Münch. p. 32.
Physcia ciliaris. Dc. Fl. Fr. II. p. 396 ; CHEVAL. Fl. Paris.
 I. p. 640 ; MÉRAT. I. p. 379 ; SCHÆR. Spicil.
 p. 486, Enum. p. 10 ; NYL. Prodr. p. 60, Syn.
 p. 414, Scand. p. 108. in Hue add. 360 ; Th.
 FRIES. Arctoi. p. 161, Scand. p. 132 ; MALBR.
 Catal. p. 115, Bernay. p. 7 ; OLIV. Lich. Orne.
 p. 76, Parm. p. 33 ; LAMY. M. D. p. 46, Caut.
 p. 27 ; HUE Canis. p. 31.
 Exs. *Ciliaris* : Schær. 388 ; Delise. 14 ; Malbr. 24 ; Oliv. 13 ;
 Flag. L. F. C. 213 ; Harm. 364.
Saxicola : Malbr. 371 ; Roumeg. 317.
Actinota : Harm. 364 b.
Crinalis : Arn. 580.
 ICON. Dillen. XX. f. 45 ; Ach. L. U. IX. f. 6 ; Schær. Enum. II.
 f. 1 ; Bayrh. Lich. IV. f. 15 n° 9 ; Massal. Mém. f. 27 ;
 Tulasne. Mém. II. f. 16, 17 ; Roumeg. Crypt. illus.
 f. 93, 157.

THALLE d'une étendue moyenne de 5 à 6 cent., gris cendré ou blanchâtre, vert étant frais, ordinairement un peu tomenteux et pruineux, blanc en dessous, lâchement adhérent, lacinié divisé ; laciniures très profondément multifides, appliquées ou ascendantes, canaliculées sur les bords, munies de longs

cils simples ou bifurqués, concolores au thalle dans la partie inférieure et plus foncés au sommet.

APOTHÉCIÉS de 3 à 6 millim. de diamètre, subpodicillées, brun noir, nues ou pruineuses, concaves ou planiuscules, à bord épais flexueux, puis lacéré, crénelé. Spores 8^{me}, brunes, ellipsoïdes, 30,50 × 18,24. Spermogonies abondantes, se présentant sous forme de gros points noirs, souvent visibles même à l'œil nu. Spermatics droites, obtuses 4 × 1 à peine.

F. Melanostica. Ach. L. U. p. 497. *Saxicola*. Nyl. Thalle brun noir, laciniures linéaires très étroites ; apothécies nues — Saxicole.

F. Pallens. Oliv. Parm. p. 33. Thalle plus pâle, d'un gris blanc très prononcé.

A. v. *AGRYOPA*. Ach. L. U. p. 497. Laciniures courtes, élargies, subpalmées.

B. v. *ACTINOTA*. Ach. L. U. p. 497. Bords des apothécies garnis de petites laciniures rayonnantes.

C. v. *VERRUCOSA*. Ach. L. U. p. 497. Thalle verruqueux, boursoufflé par la grosseur des spermogonies.

D. v. *CRINALIS*. Schær. Énum. p. 10. Laciniures linéaires étroites, tomenteuses, longuement ciliées.

F. Solenaria. Duby. p. 612. Le même à laciniures glabres, non tomenteuses.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Bois, écorces, pierres. Abondant dans les haies et sur les arbres, surtout autour des lieux cultivés. *F. Solenaria* est signalée sur la côte sud de l'île d'Yeu. Viaud-Grand-Marais et Fourage.

2. *Physc. Leucomela*. DUBY.

- SYN. *Parmelia Leucomela*. Ach. Meth. p. 256 ; E. FRIES. p. 76.
Borrera Leucomela. Ach. L. U. p. 499, Syn. p. 222.
Anaptychia Leucomela. KRBG. Prg. p. 20.
Physcia Leucomela. DUBY. p. 612 ; SCHÆR. Enum. p. 11 ;
 NYL. Prodr. p. 61, Syn. 414, Nov. Zeland.
 p. 45, in Hue add. 361 ; LE JOLIS. Catal. p. 38 ;
 MALBR. p. 116 ; OLIV. Lich. Orne. p. 77 ;

Parm. p. 34 ; DE LA GOD. Cat. p. 34 ; DÉCULLÉ.
L. Angers. 47.

EXS. Malbr. 227 ; Oliv. 213, Roumeg. 287.

ICON. Dillen. XXI. f. 50 ; Ach. L. U. IX. f. 9 ; Massal. Mém. f. 28.

THALLE *blanc de lait* ou blanc glauque en dessus, très glabre, lacinié divisé, laciniures écartées, peu appliquées, subascendantes, diversement divisées, planes ou un peu canaliculées, munies sur les bords de *longs cils ramifiés*, noirs ou plus rarement blancs ; le dessous, *d'un beau blanc*, est légèrement pulvérulent et à peine fibrilleux.

APOTHÉCIÉS subpodicillées, denticulées ou ciliées, planes, brun noir et recouvertes d'une pruine bleuâtre. Spores brunes, 8^{me}, 35,60 × 18,25.

R. Ch. Thalle K + Jaune.
+ Jaune.

HABIT. Troncs et rochers ; rare et stérile.

CALVADOS. Noron, près Falaise. *Ipse* — ; Saint-Sever. Malbranche.

MANCHE. Falaises de Flamanville ; Bricquebec. Le Jolis.

SEINE-INFÉRIEURE. Forêt de La Londe. Malbranche.

ILLE-ET-VILAINE. Forêt de Fougères. De La Godelinais.

MORBIHAN. Ile de Groix. Viaud-Grand-Marais.

MAINE-ET-LOIRE. Angers, Côteaux Saint-Nicolas. Décullé.

VENDÉE. Ile d'Yeu. — Commun en Vendée et en Bretagne sur les rochers maritimes, plus rare sur les arbres. — Viaud-Grand-Marais.

3. Physc. Speciosa. Ach.

SYN. Parmelia speciosa. Ach. Meth. p. 498, L. U. p. 480, Syn. p. 241 ; E. FRIES. p. 480, SCHÆR. Spicil. p. 447, Enum. p. 39 ; KRBG. Syst. p. 89 ; ARN. L. Jura. p. 55 ; Münch. p. 32.

Physcia speciosa. NYL. Prodr. p. 61, Syn. 416, Scand. p. 409, in Hue add. 362 ; TH. FRIES. Scand. p. 433 ; DESP. Fl. de la Sarthe. p. 382 ; LE JOLIS. Catal. p. 38 ; MALBR. p. 446 ; OLIV. Lich. Orne. p. 76, Parm. p. 34 ; LAMY : M. D. p. 46, Caut. p. 27 ; FLAG. p. 79 ; DE LA GOD. p. 34.

EXS. Schær. 357 ; Le Jolis. 66.

ICON. Massal. Mém. f. 32.

THALLE blanc ou grisâtre, verdâtre étant frais, blanc en dessous, avec des fibrilles concolores, lacinié divisé, plus ou moins couvert de *sorédiés blanches arrondies*, surtout vers les extrémités ; laciniures à sommets *dilatés, obtus, tronqués*, souvent presque subascendants, garnis de cils simples ou bifurqués, non rameux.

APOTHÉCIÉS adnées, brun roussâtre, à bord entier ou rugueux, crénelé à la fin. Spores brunes, 8^{me}, 35,60 × 18,25.

R. Ch. Thalle K + Jaune.
+ Jaune.

HABIT. Troncs et rochers moussus. Rare et stérile.

ORNE. Rochers de Saint-Aubert-sur-Orne. *ipse*.

CALVADOS. Falaise. De Brébisson.

MANCHE. Montagne du Roule, rochers ; Bricquebec, sur les arbres. Le Jolis.

ILLE-ET-VILAINE. Fougères ; tertres noirs à Vitré. De La Godelinais.

MORBIHAN. Ile de Groix. Viaud-Grand-Marais.

SARTHE, MAYENNE. Saint-Léonard-des-Bois ; Aron, etc. Desportes.

VENDÉE. Noirmoutier et îles bretonnes, sur la terre recouvrant les rochers. Viaud-Grand-Marais.

4. Physc. Aquila. Ach.

SYN. Imbricaria aquila. DC. Fl. Fr. II. p. 388.

Parmelia aquila. Ach. Meth. p. 201, L. U. p. 488, Syn. p. 205 ; E. FRIES. p. 78. (a) ; SCHÆR. Enum. p. 49. KRBG. Syst. p. 89.

Physcia aquila. NYL. Prodr. p. 63, SYN. p. 422, Scand. p. 410, in Hue add. 366 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 462 (excl. b.), Scand. p. 434 ; LE JOLIS. Catal. p. 41 ; MALBR. p. 418 ; OLIV. Lich. Orne. p. 77, Parm. p. 35 ; LAMY. M. D. p. 47 ; FLAG. p. 180 ; DOMIN. L. de Bourgneuf. p. 49.

EXS. Type : Schær. 565 ; Malbr. 472 ; Oliv. 374 ; Roumeg. 285. Stippea : Arn. 705.

ICON. Dillen. XXIV. f. 69 ; Massal. Mém. f. 34.

THALLE brun châtain ou foncé, vert olive étant frais, pâle en des-

sous et à fibrilles brunes ou un peu blanchâtres, lacinié-multifide, *non cilié au bord*; laciniures centrales imbriquées, très étroites et très divisées, celles du bord plus larges, planiuscules, rayonnantes.

APOTHÉCIES sessiles, brun noir, concaves, à bord entier ou-crénelé. Spores 30,44 × 18,25.

A. v. STIPPEA. Ach. Syn. p. 205. Laciniures courtes, finement divisées, rameuses, imbriquées.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Grès et granits. Falaise (Calvados). *ipse* - ; Saint-Léonard-des-Bois (Sarthe). Montguillon - ; fréquent et bien fructifié dans les stations maritimes - . Rencontré sur le *Quercus Ilex* à Noirmoutier, bois de la Chaize. Viaud-Grand-Marais, et sur la terre schisteuse à Sainte-Marie-de-Pornic (Loire-Inférieure). Richard - . *Stippea*. Sur les rochers sud de la côte de l'île d'Yeu. Weddell.

B. EUPHYSCIA. TH. FRIES.

COUCHE CORTICALE CELLULEUSE.

5. Phyc. Pulverulenta. Ach.

SYN. *Imbricaria pulverulenta*. DC. Fl. Fr. II. p. 387; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 622.

Parmelia pulverulenta. Ach. L. U. p. 473, Syn. p. 244; E. FRIES. p. 79; SCHGER. Spicil. p. 445, Enum. p. 38; MÉNAT. I. p. 388; TULASNE. Mém. p. 139; KRUG. Syst. p. 86; ARN. Lich. Jura. p. 58 (1890), p. 24, Münch. p. 34.

Phycia pulverulenta. NYL. Prodr. p. 62, Syn. p. 449, Scand. p. 409, in Hue add. 363; TH. FRIES. Arctoi. p. 162, Spitsb. p. 13, Scand. p. 136; MALBR. p. 117; OLIV. Lich. Orne. p. 78, Suppl. p. 12, Parm. p. 35; LAMY. M. D. p. 46, Caut. p. 28; FLAG. p. 184; HUE. Canis. p. 34; WAINIO adjum. I. p. 134; RICHARD. Lich. D.-Sèvres. p. 206.

Exs. *Allochroa* : Oliv. 466 ; Flag. L. F. C. 254.

Argyphœa : Schær. 356, Roumeg. 49 ; Harm. 367. a ; Flag. L. F. C. 114, Alg. 23, 24.

Venusta : Malbr. 119 ; Oliv. 446 ; Harm. 367. b.

Subvenusta : Harm. 367. c ; Flag. Alg. 25, 26.

Muscigena : Schær. 486 ; Arn. 64.

ICON. Hagen. Lich. Pruss. II. f. 8 ; Dillen. XXIV. f. 71. A. B. ; Hoffm. Enum. XI. f. 2, XII. f. 2 ; Ach. Méth. VIII. f. 5 ; L. U. VIII. f. 40 ; Massal. Mém. f. 33 ; Roumeg. Crypt. Illus. f. 94.

THALLE cendré pâle ou grisâtre, verdâtre étant frais, étalé, orbiculaire, lacinié, divisé, toujours plus ou moins *couvert d'une pruine blanche*; laciniures planes, multifides, allongées à l'extrémité, *celles du bord plus larges*, parfois un peu plissées, les autres étroites, subimbriquées, très crénelées, sans cils, mais *fortement fibrilleuses*.

APOTHÉCIES brun noir, prulineuses, à bord flexueux, entier dans le type. Spores 20,36 × 12,20 ; Spermaties 5,6 × 1.

A. v. ALLOCHROA. (Ehrh.) Th. Fries. Scand. p. 136. Thalle ferme, adhérent, roux brun à l'état sec, à pruine à peu près nulle; laciniures allongées.

F. *Angustata*. Ach. Syn. p. 214. Laciniures allongées, linéaires, discrètes, sans pruine ou à peu près, à extrémités parfois bordées de blanc; apothécies nues ou prulineuses.

B. v. ARGYPHŒA. Ach. L. U. p. 474. Thalle blanc prulineux à l'état sec; laciniures larges, étalées; apothécies concolores au thalle.

C. v. VENUSTA. Ach. Meth. p. 211. Pruine du thalle à peu près nulle; apothécies nues ou prulineuses, couronnées de petites folioles thallines.

F. *Subvenusta*. Nyl. Pyr. Or. p. 31. Le même à thalle prulineux.

D. v. MUSCIGENA. Ach. Syn. p. 212. Divisions thallines aplanies à la circonférence, relevées, ascendantes au centre, brun châtain, prulineuses; fortement fibrilleuses; apothécies nues ou prulineuses à bord crénelé.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Commun sur les branches et les troncs d'arbres, surtout dans leur

partie élevée; spécialement autour des lieux cultivés. Ça et là aussi sur les pierres calcaires : Calvados. *ipse* —; Noirmoutier (Vendée). Saint-Maixent (Deux-Sèvres). Richard —. La Var. *Muscigena* sur les mousses des troncs et des rochers.

6. **Physc. Pityrea. Ach.**

- SYN. Lichen lanuginosus. HOFFM. Enum. p. 82.
 Imbricaria grisea. DC. Fl. Fr. II. p. 387.
 » pityrea. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 623.
 Parmelia pityrea. ACH. L. U. p. 483, Syn. p. 210; DUBY. p. 605; MÉRAT. I. p. 387.
 » pulverulenta v. grisea. SCHÆR. Spicil. p. 446, Enum. p. 38; E. FRIES. p. 79; KRBG. Syst. p. 87; ARN. Lich. Jura. p. 60, Münch. p. 34.
 Physcia pulverulenta v. pityrea. NYL. Prodr. p. 62, Syn. p. 420; E. FRIES. Scand. p. 436; MALBR. p. 417; OLIV. Lich. Orne. p. 78, Suppl. p. 12.
 » pulverulenta v. grisea. FLAG. p. 482.
 » pityrea. LAMY. M. D. p. 47; OLIV. Parm. p. 36; HUE Can. p. 32.
 Exs. Pityrea. Schær. 487; Malbr. 70; Oliv. 69; Roumeg. 250; Flag. L. F. C. 76, Alg. 27; Harm. 369.
 Farrea. Roumeg. 254.
 Icon. Dillen. XXIV. f. 74. C; Hoffm. Enum. X. f. 4.

THALLE étalé, suborbiculaire, pâle cendré, blanc en dessous avec des fibrilles un peu foncées, couvert d'une pruine blanche, lacinié divisé; laciniures courtes, celles du bord élargies, appliquées, ondulées et crénelées; les centrales plus étroites, imbriquées, presque totalement absorbées par une épaisse couche de sorédiés cendrés ou verdâtres qui souvent ne laissent libres que les bords du thalle.

APOTHÉCIÉS assez rares, brun noir, pruineuses, à bord crénelé et plus ou moins sorédié comme le thalle. Spores 24,28 × 15,18. Spermatis du précédent.

A. v. GRISEA. Schær, Enum. p. 38. Pruine à peu près nulle, ce qui donne un aspect grisâtre à la partie du thalle non absorbée par les sorédiés.

- B. v. FARREA. Duby. p. 605. Plus petit, cendré-verdâtre, à laciniures imbriquées, redressées, couvertes sur les bords et un peu en dessous de nombreuses granulations pulvérulentes.
 C. v. DEALBATA. Wedd. Nov. Rev. Blossac. p. 44. Type à sorédiés d'un beau blanc uniforme.
 D. v. SOREDIOSA. Malbr. Bord des lobes et centre des rosettes furfuracés-sorédiés, d'une couleur brun verdâtre. Disposition autre que celle du type.
 R. CH. Rien de sensible.

HABIT. A la base des troncs : ormes, pommiers, tilleuls, etc., surtout autour des lieux cultivés et sur les promenades publiques. Également sur les murs calcaires : Orne, Calvados, Vendée, Deux-Sèvres, etc. — Farrea sur de vieux murs à Gisors (Eure). Le Prévost; à la base des troncs près Le Mans (Sarthe). Montguillon. — Dealbata sur les schistes à Mesnil-Vin et sur les promenades publiques à Séez (Orne), où il fructifie bien. *ipse*; — Nantes, murs en granit. Viaud-Grand-Marais.

7. **Physc. Stellaris. Ach.**

- SYN. Imbricaria stellaris. DC. Fl. Fr. II. p. 386; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 625.
 Parmelia stellaris. ACH. Meth. 209, L. U. p. 476, Syn. p. 216; DUBY. p. 605; MÉRAT. I. p. 388; E. FRIES. p. 82; SCHÆR. Spicil. p. 438, Enum. p. 39; KRBG. Syst. p. 85; ARN. Lich. Jura. p. 56 (1890), p. 24, Münch. p. 33.
 Physcia stellaris. NYL. Prodr. p. 61, Syn. 424, Scand. p. 414, Nov. Zeland. p. 45, in Hue add. 367; TH. FRIES. Arctoi. p. 463, Scand. 438; MALBR. p. 418; WAINIO adjum. I. p. 434 (p. p.); OLIV. Lich. Orne p. 78, Suppl. p. 12, Parm. p. 38; LAMY. M. D. p. 47, Caut. p. 28; FLAG. p. 483; HUE. Canis. p. 22.
 Exs. Arn. 788 A. C.; Malbr. 320; Roumeg. 50, 458; Flag. Algér. 205.
 Icon. Hoffm. Enum. XII. f. 2; Massal. Mém. f. 34.

THALLE blanc cendré ou glauque, nu ou un peu pruineux, étalé en rosettes, entièrement appliqué, à divisions convexes, con-

tinues, rayonnantes, à bord crénelé, incisé ou digité; blanc pâle en dessous, avec des rhizines concolores ou à peu près. Apothécies nues ou pruineuses, noirâtres, à bord entier ou crénelé. Spores $16,26 \times 8,11$. Spermatis $3 \times \frac{1}{2}$.

F. Radiata. Ach. L. U. p. 477. Apothécies pruineuses, à bord entier.

F. Rossulata. Ach. L. U. p. 477. Apothécies nues, à bord le plus souvent flexueux et crénelé.

R. Cu. Thalle K + Jaune.

HABIT. Commun sur les troncs et les branches d'arbres, surtout dans les lieux cultivés et les jeunes taillis.

8. Physc. Aipolia. Ach.

SYN. *Imbricaria aipolia*. DC. Fl. Fr. II. p. 386; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 605; TULASNE. Mém. p. 43.

Parmelia stellaris v. *aipolia*. KRBG. Syst. p. 85.

» *aipolia*. Ach. Meth. p. 209, L. U. p. 477, Syn. p. 215; DUBY. p. 605; TULASNE. Mém. p. 137; SCHÆR. Spicil. p. 439, Enum. p. 39; ARN. Lich. Jura. p. 56 (1890), p. 21, Münch. p. 32.

Physcia stellaris v. *aipolia*. NYL. Prodr. p. 61, Syn. p. 425, Scand. p. 111; TH. FRIES. Scand. p. 139; OLIV. Lich. Orne p. 288, Suppl. p. 12; FLAG. p. 183.

» *aipolia*. NYL. in Hue add. 373; LAMY. M. D. p. 48. Caut. p. 28; OLIV. Parm. p. 38; HUE. Canis. p. 33.

EXS. Schær. 350, 351; Arn. 788 b.; Malbr. 25, 319; Oliv. 117; Roumeg. 253. Flag. L. F. C. 115; Alg. 22; Harm. 377.

ICON. Dillen. XXIV. f. 70; Hoffm. Enum. XIII. f. 4. Cheval. XIV. f. 5; Tulasne. Mém. I. f. 8 à 16; Massal. Mém. f. 34.

THALLE blanc cendré ou glauque, rayonnant, nu ou pruineux, appliqué, à divisions planes, continues, incisées ou crénelées,

blanches en dessous avec des rhizines de couleur foncée. Apothécies noires, nues ou pruineuses, à bord entier ou crénelé. Spores $16,28 \times 8,11$. Spermatis $3,3 \frac{1}{2} \times 1$.

A. v. *CERCIDIA*. Ach. L. U. p. 478. Thalle tout à fait granuleux au centre, laciniures relevées au bord; rhizines noires; apothécies non pruineuses, à bord plus ou moins crénelé.

B. v. *ACRITA*. Ach. L. U. p. 477. Laciniures contiguës, souvent un peu rugueuses au centre, rhizines cendrées; apothécies un peu pruineuses, à bord entier.

C. v. *AMBIGUA*. Schær. Enum. p. 39. *Anthelina*. Ach. Laciniures étroites, discrètes, continues du centre au bord, fibrilles noires; apothécies pruineuses, à bord entier.

R. Cu. Thalle K + Jaune.

HABIT. Troncs et branches d'arbres, surtout autour des lieux cultivés. Mêlé au précédent et plus fréquent que lui.

9. Physc. Leptalea. Ach.

SYN. *Borrera tenella*. Ach. L. U. p. 498, Syn. p. 221.

Parmelia leptalea. Ach. Meth. p. 198; ARN. Lich. Jura. p. 56.

» *stellaris* v. *hispida*. E. FRIES. p. 82; SCHÆR. Spicil. p. 439; Enum. p. 40.

» *pulchella* v. *semipinnata*. SCHÆR. Spicil. p. 437; Enum. p. 41.

» *tenella*. ARN. Lich. Jura. p. 57, (1890) p. 21, Münch. p. 33.

Physcia tenella. DUBY. p. 612.

» *adscendens*. OLIV. Lich. Orne. p. 79.

» *stellaris* v. *adscendens*. KRBG. Syst. p. 85; TH. FRIES. Scand. p. 138.

» *stellaris* v. *Leptalea*. NYL. Prodr. p. 61, Syn. p. 425, Scand. p. 111, in Hue add. 367; MALBR. p. 119; LAMY. M. D. p. 47, Caut. p. 28; WAINIO adjum. I. p. 134; FLAG. p. 183; HUE. Canis. p. 33.

» *leptalea*. DC. Fl. Fr. II. p. 395; CHEVAL. Fl.

Paris. I. p. 609; TH. FRIES. Arctoi. p. 165;
 OLIV. Parm. p. 39.
 Exs. Leptalea : Schær. 349, 562; Malbr. 71; Oliv. 14; Flag. L.
 F. C. 77, 245; Alg. 21.
 tenella: Schær. 352; Arn. 920; Malbr. 170; Oliv. 118;
 Flag. L. F. C. 116; Alg. 19, 20; Roumeg.
 211; Harm. 376.

THALLE blanc cendré glauque, étroitement divisé-lacinié, blanc
 pâle en dessous; *laciniures ascendantes*, serrées, imbriquées,
 munies de nombreux cils concolores ou brunis au sommet.

APOTHÉCIÉS nues ou pruineuses, noirâtres, flexueuses, à bord
 entier. Spores 15, 23 × 8, 41. Spermatis 3,3 $\frac{1}{2}$ × 4.

A. v. TENELLA. Ach. L. U. p. 498. Thalle plus petit, à extré-
 mités recourbées en forme de capuchon et souvent sorédiées.
 Rarement fertile.

B. C. ALBESCENS. Oliv. Parm. p. 39. Type à thalle d'un beau
 blanc de lait en dessus; apothécies pruineuses, rares.

R. CH. Thalle K + Jaune.
 —

Le *Physcia leptaleodes*. Nyl. in Hue add. 376. assez semblable
 au type, en diffère surtout par la réaction du thalle qui
 marque K + Jaune.
 +

HABIT. Bois et écorces. Très commun dans les lieux cultivés, dans les haies,
 sur les vieilles lisses en bois et dans les vergers. *Albescens* : sur les pierres
 schisteuses: Mesnil-Vin (Orne), Fourneaux, Les îles Bardelles (Calvados)
ipse — Le type et surtout *tenella* se rencontrent aussi sur le cuir, les
 vieux tessons de verre, le fer, les scories, les pierres, etc.

10. Physc. Albinea. Ach.

SYN. Parmelia albinea. Ach. L. U. p. 491, Syn. p. 207; DUBY.
 p. 605; Arn. Lich. Jura. p. 58.
 » pulchella v. alboatra. Schær. Spicil. p. 438,
 Enum. p. 41.
 » cœsia v. albinea. KRBG. Syst. p. 86.
 Physcia cœsia v. albinea. NYL. Scand. p. 112; TH. FRIES.
 Arctoi. p. 164; OLIV. Lich. Orne. p. 80.

Physcia stellaris. v. albinea. NYL. Prodr. p. 61, Syn.
 p. 425. LE JOLIS. Catal. p. 39.

» albinea. NYL. Pyr. Or. p. 6, 50, in Hue add. 369;
 MALBR. p. 119; LAMY. M. D. p. 48; RICH. Lich.
 D. SÈVRES. p. 205; OLIV. Parm. p. 39; HUE CANIS.
 p. 54; V. G. M. Parm. de l'Ouest. p. 160 —.

Exs. Arn. 429; Harm. 375.

THALLE petit, *blanc de lait, concolore en dessous*, ainsi que les
 fibrilles, lacinié divisé; laciniures courtes, élargies, planes
 ou convexes, appliquées, *non sorédiées*.

APOTHÉCIÉS noires, plus ou moins pruineuses, à bord à peu près
 entier. Spores 15,20 × 6,8.

R. CH. Thalle K + Jaune.
 —

Physcia subalbinea. Nyl. in Hue add. 375, diffère surtout par la
 réaction du thalle qui donne K + Jaune.
 + Jaune.

HABIT. Sur les murs et les rochers; rare et stérile chez nous.

ORNE. Bazoches-au-Houlme, Mesnil-Vin; sur les schistes. *ipse*.

MANCHE. Octeville, Urville, près Cherbourg; sur les murs et les rochers.

Le Jolis. —; Saint-Ébrémond-de-Bonfossé, Canisy; schistes, argile des
 murs, poutres. Hue.

DEUX-SÈVRES. Sur les granits à Bressuire. Richard.

11. Physc. Tribacia. Ach.

SYN. Lecanora tribacia. Ach. L. U. p. 445, Syn. p. 191.

Parmelia tribacia. Schær. Enum. p. 39.

Physcia stellaris v. tribacia. NYL. Syn. p. 425; Scand.
 p. 111.

» albinea v. tribacia. Malbr. p. 120.

» cœsia v. tribacia; OLIV. Lich. Orne. p. 80;
 DÉCUILL. L. Angers. p. 48.

» tribacia. NYL. in Hue add. 377 et 377 bis; LA-
 MY. M. D. p. 48, Caut. p. 28; WAINIO adjum. I.
 p. 135; Arn. Lich. Jura. p. 58; RICH. L. Deux-
 Sèvres. p. 206; OLIV. Parm. p. 40; HUE CANIS.
 p. 33, 52; V. G. M., P., de l'Ouest. p. 159.

Exs. Arn. 248, 1452; Le Jolis. 68; Oliv. 320; Roumeg. 430; Harm. 380.

THALLE membraneux, blanc glauque, étoilé, concolore en dessous et un peu fibrilleux, *couvert de sorédies glauques*; laciniures imbriquées, difformes, irrégulières, à extrémités élargies, *digitées, crénelées-érodées*.

APOTHÉCIÉS brunes, légèrement pruineuses, planes, à bord crénelé, persistant. Spores 13,20 × 6,8.

R. Cu. Thalle K $\frac{+}{-}$ Jaune.

HABIT. Arbres et rochers. Peu commun et stérile.

ORNE. Schistes à Mesnil-Vin. *ipse*.

CALVADOS. Grès à Falaise. *ipse*.

MANCHE. Canisy, Saint-Ébrémond-de-Bonfossé; schistes et argiles. Hue.

MAINE-ET-LOIRE. La Pointe, près Angers, rochers de la Pierre-Bécherelle Découillé.

DEUX-SÈVRES. Schistes du Puy-d'Enfer près Saint-Maixent; gneiss à Champbrille. Richard.

VENDÉE. Noirmoutier et çà et là en Vendée. Viaud-Grand-Marais.

12. Physc. cœsia. Ach.

SYN. Imbricaria cœsia. DC. Fl. Fr. II. p. 386; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 625.

Parmelia cœsia. Ach. Meth. p. 497, L. U. p. 479, Syn. p. 216; DUBY. p. 605; E. Fr. p. 83 (a); KRBG. Syst. p. 86; Arn. Lich. Jura p. 57 (1890), p. 21; Münch. p. 33.

» pulchella. (a. b.) SCHÆR. Spicil. p. 437; Enum. p. 41.

Physcia cœsia. NYL. Prodr. p. 62, Syn. p. 426, Scand. p. 412, in Hue add. 381; TH. FRIES. Arctoi. p. 164 (a), Spitsb. p. 43, Scand. p. 140; LE JOLIS. Cat. p. 39; MALBR. p. 120; OLIV. Lich. de l'Orne. p. 79, Parm. p. 40; LAMY. M. D. p. 49, Caut. p. 29; FLAG. p. 184; RICH. L. D. Sèvres. p. 206, Substrat. des. Lichens. p. 65, 72.

Exs. Schær. 347, 348; Le Jolis. 70; Arn. 1449; Malbr. 273;

Oliv. 249, Roumeg. 51; Flag. L. F. C. 406;

Alg. 28; Harm. 383.

ICON. DILLICH. XXIV. f. 70; HOFFM. Enum. XII. f. 4; Ach. L. U. VIII. f. 14; Massal. Mem. f. 36.

THALLE blanc cendré ou glauque grisâtre, pâle en dessous avec des fibrilles noirâtres; étalé en rosette, étroitement adhérent et *couvert, au centre surtout, de sorédies-blanches bleuâtres*; laciniures multifides, finement divisées, un peu convexes au centre et aplanies au pourtour.

APOTHÉCIÉS noires, plus ou moins pruineuses, à bord à peu près entier. Spores 16,20 × 6,8. Spermatics 2,3 × $\frac{1}{2}$.

F. Teretiusscula. Ach. L. U. p. 479. Forme à laciniures plus étroites, presque toutes convexes, subarrondies.

R. Cu. Thalle K $\frac{+}{+}$ Jaune.

HABIT. Espèce assez commune sur les schistes et les ardoises. On la retrouve aussi çà et là mais moins fréquemment, sur les silex, grès, granits, tuiles des toits. Signalé corticicole sur du néflier à Sepvret, et muscicole au Chatellier près Thouars (Deux-Sèvres). Richard.

13. Physc. Astroïdea. E. Fries.

SYN. Parmelia Clementiana. Ach. L. U. p. 483, Syn. p. 204; DUBY. p. 603.

» astroïdea. E. FRIES. p. 81; SCHÆR. Enum. p. 40; Krbg. Syst. p. 89.

Physcia astroïdea. NYL. Prodr. p. 62, Syn. p. 426, in Hue add. 379; MALBR. p. 120; OLIV. Lich. Orne. p. 80, Suppl. p. 43, Parm. p. 44; LAMY. M. D. p. 48, Caut. p. 28; HUE Canis. p. 34.

Exs. Malbr. 171; Oliv. 68; Roumeg. 52; Harm. 382.

THALLE blanc cendré ou glauque, à peu près concolore en dessous, à *fibrilles très courtes ou nulles*, exactement et très étroitement appliqué; couvert en grande partie de nombreuses *sorédies pulvérulentes*, arrondies ou allongées, *qui font*

paraître le centre comme granulé; laciniures planes, incisées ou lobées, non ciliées.

APOTHÉCIÉS concaves, brun noir, nues ou pruineuses, à bord ordinairement entier, un peu pulvérulent. Spores 17,26 × 8,44.

A. v. SIDERALIS. Ach. Syn. p. 207. Divisions thallines centrifuges, discrètes, linéaires, beaucoup moins absorbées par les sorédiés.

R. cu. Thalle K $\begin{matrix} + \\ + \end{matrix}$ Jaune.

HABIT. Commun. Écorces diverses et vieux bois, mais plus particulièrement sur les pins et les pommiers.

14. Phyc. Obscura. E. Fries.

SYN. *Imbricaria cyclozelis*. DC. Fl. Fr. II. p. 338; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 627.

Parmelia cyclozelis. Ach. Meth. p. 499, L. U. p. 482, Syn. p. 216; MÉRAT. I. p. 389.

» *obscura*. E. FRIES. p. 84; SCHÆR. Spicil. 444, Enum. p. 36; TULASNE. Mém. p. 438; KRBG. Syst. p. 88, Prg. p. 34; ARN. Lich. Jura. p. 64, (1890.) p. 22, Münch. p. 34.

Phycia obscura. NYL. Prodr. p. 63, Syn. p. 427, Scand. p. 412, in Hue add. 383; TH. FRIES. Arctoi. p. 165, Spitsb. p. 43, Scand. p. 441; MALBR. p. 424; OLIV. Lich. Orne. p. 80, Suppl. p. 43, Parm. p. 44; LAMY. M. D. p. 49, Caut. p. 29; FLAG. p. 485; HUE. Canis. p. 34; WAINIO. adjum. I. p. 432.

Exs. *Chloantha*: Schær. 353, 354; Roumeg. 50; Flag. L. F. C. 359; Alg. 29.

Cyclozelis: Schær. 355; Flag. L. F. C. 78; Alg. 30, 34; Roumeg. 55, 254; Harm. 385.

Ulothrix: Malbr. 26; Oliv. 70; Roumeg. 56.

Lithotea: Schær. 485; Arn. 826, 987, 4369; Flag. Alg. 207.

Virella: Schær. 607; Arn. 880, 4368; Flag. L. F. C. 24, 79; Alg. 32, 33.

ICON. Dillen. XX. f. 47, XXIV. f. 72; Hoffm. IX. f. 4; XIV. f. 4; Bayrh. Lich. IV. f. 15, n° 24; Massal. Mém. f. 37, 38, 39; Flag. I. f. 2, 4; II. f. 4, 2.

THALLE brun cendré ou livide, verdâtre étant frais, noir et plus ou moins fibrilleux en dessous, ordinairement couvert çà et là de sorédiés blanches ou verdâtres; laciniures étroites, profondes, planiuscules, appliquées ou imbriquées.

APOTHÉCIÉS noires, nues, à bord entier, plus ou moins flexueux. Spores 15,25 × 9,42. Spermatis 2,3 × 1 à peine.

A. v. CHLOANTHA. Ach. Syn. p. 217. Type. — Divisions étalées en rosette, planes, larges, gris cendré, à peine sorédiées, non ciliées, pâles en dessous; apothécies grandes, subrénelées.

F. *Orbicularis*. Schær. Enum. p. 37. Lobes plus courts, plus larges, relevés aux extrémités, sorédiés; apothécies petites.

F. *Sciastra*. Ach. L. U. p. 474. Type à thalle plus foncé et sorédié çà et là sur les bords.

B. v. CYCLOSELIS. Ach. Syn. p. 216. Thalle petit, rarement rayonnant, plus foncé; laciniures étroites, discrètes laciniées et sorédiées; apothécies à bord entier.

C. v. ULOTHRIX. Ach. Syn. p. 217. *Ciliata*. Schær. Laciniures discrètes, planes, ciliées; dessous des apothécies également pourvu de cils.

D. v. LITHOTEA. Ach. Syn. p. 217. Thalle brun cendré, granulé sorédié au bord, puis sur presque toute sa surface; laciniures multifides, imbriquées, très étroites et très fibrilleuses.

E. v. VIRELLA. Ach. Meth. p. 204. Thalle pâle cendré, couvert d'une couche pulvérulente verte; laciniures courtes, larges, à extrémités tronquées et ascendantes; rhizines pâles.

F. v. MUSCICOLA. Schær. Enum. p. 37. Laciniures très étroites, convexes ou subappliquées, imbriquées, brun noir ou couleur de poix, non sorédiées; apothécies grandes.

R. cu. Rien de sensible.

HABIT. Espèce commune et répandue partout: écorces, vieux bois, mousses, pierres, rochers, etc. Quelques formes sont de préférence corticoles, ou lignicoles; d'autres saxicoles, mais aucune n'est exclusive. Rencontré çà et là sur le fer: Orne, Calvados. *Ipsé* —; Charente-Inférieure. Richard. —

Sur le verre à Noirmoutier; sur le cuir dans la Loire-Inférieure. Dominique.

15. Physc. Adglutinata. Nyl.

SYN. *Parmelia obscura* v. *adglutinata*. SCHÆR. Spicil. p. 442, Enum. p. 37; KRBG. Syst. p. 88, Prg. p. 35.
» *adglutinata*. ARN. Lich. Jura. p. 63, Münch. p. 35.
Physcia obscura v. *adglutinata* NYL. Prodr. p. 63; OLIV. Lich. Orne. p. 81.
» *adglutinata*. NYL. Syn. p. 428, Pyr. Or. Nov. p. 6, 88; in Hue add. 393; MALBR. p. 122; LAMY. M. D. p. 49, Caut. p. 30; FLAG. p. 186; OLIV. Parm. p. 43.
Exs. Oliv. 119. Flag. L. F. C. 80.

THALLE brun grisâtre ou verdâtre, irrégulièrement développé, très adhérent; laciniures très ténues, pulvérulentes, surtout au centre.

APOTHÉCIÉS petites, brunes, à bord entier. Spores brunes, 8^{me}, 15,18×7,9. Spermatis longues, aciculaires, très minces, environ 15,18× $\frac{1}{2}$.
R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Assez commun sur les écorces et les pierres, mais facile à confondre à première vue avec les petites formes du précédent. Rencontré sur le verre à Noirmoutier. — Richard.

ONZIÈME TRIBU — GYROPHORÉS.

XXIII. UMBILICARIA. HOFFM.

SYN. *Umbilicaria* HOFFM. Fl. German. (1795) p. 409 (p.p.); E. FRIES. p. 347. (p.p.) TH. FRIES. Arctoi. p. 168, Scand. p. 149; NYL. Syn. II. p. 4. (p. p.)

Gyrophora. ACH. L. U. p. 36, Syn. p. 63. p.p.
Lassalia. MÉRAT. Fl. Paris. I. 398.

THALLE foliacé, ombiliqué monophylle, à stratification régulière. *Couche corticale* celluleuse, composée de petites cellules qui paraissent comme plantées verticalement les unes sur les autres. *Couche médullaire* lâchement arachnoïde à la superficie; au centre, les filaments plus serrés tendent à prendre une disposition chondroïde, excepté les extrémités qui sont recourbées. *Couche gonidiale* mince, verdâtre. *Couche hypothalline* celluleuse ou plus ou moins prolongée en rhizines. APOTHÉCIÉS noires lécidéines, superficielles, simples. Spores brunes, murales, 1, 2 par thèque. SPERMOGONIES globuleuses, papilliformes, noires, éparses. Arthrosterigmates. Spermatis courtes, cylindriques, obtuses. R. Ch. Gélatine hyméniale 1 + bleu > rouge vineux.

Umbil. Pustulata. DC.

SYN. *Lecidea pustulata*. ACH. Method. p. 85.
Gyrophora pustulata. ACH. L. U. p. 226, Syn. p. 66; TULASNE. Mém. p. 183.
Lassalia pustulata. MÉRAT. I. p. 398; MASSAL. Mém. p. 118; MALBR. p. 122.
Umbilicaria pustulata. DC. Fl. Fr. II. p. 411; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 642; DUBY. p. 595; DELISE. Lich. de France. p. 15; E. FRIES. p. 350; SCHÆR. Spicil. p. 106, 190, Enum. p. 25; TULASNE. Mém. p. 183; KRBG. Syst. p. 93; NYL. Prodr. p. 63, Scand. p. 113, Syn. II. p. 4, in Hue add. 396; TH. FRIES. Scand. p. 149; OLIV. p. 95; LAMY. M. D. p. 50, Caut. p. 30; FLAG. p. 192.
Exs. Schær. 156; Delise. 12; Malbr. 120; Oliv. 18; Roumeg. 57; Harm. 394.
Icon. Dillen. XXX. f. 34; Ach. L. U. II. f. 12; Tulasne. Mém. V. f. 5 à 12; Massal. Rich. f. 109; Nyl. Syn. IX. f. 3; Roumeg. Crypt. illustr. f. 95; Flagey. II. f. 4. M. N.

THALLE monophylle, largement étendu, pouvant atteindre jusqu'à 20 cent., brun cendré à l'état sec, verdâtre étant frais, à bords lobés, incisés, crénelés; très pustuleux, ordinairement percé çà et là sur les bords, et couvert de flocons isidioïdes formés d'excroissances rameuses; le dessous est brun, lisse, réticulé-lacuneux.

APOTHÉCIÉS noirs, lécidéines, planes ou convexes, à bord rude au toucher. Paraphyses lâchement adhérentes; spores solitaires, à divisions murales très nombreuses, noircissants avec l'âge 40,48 × 20,32. Spermatis 3,4 × 4.

R. Ch. Thalle C $\overline{\quad}$
+ rouge.

HABIT. Commun sur les rochers de grès, granits, schistes, etc. Fuit le calcaire.

XXIV. GYROPHORA. ACH.

SYN. Gyrophora. Ach. Method. p. 403; KRBG. Syst. p. 94; TH. FRIES. Arctoi. p. 263, Scand. p. 150.
Umbilicaria. HOFFM. Fl. Germ. p. 409 (p. p.); NYL. Scand. p. 413 (p. p.); Syn. II. p. 4. (p. p.)

THALLE plan, ombiliqué, monophylle ou polyphylle, nu ou fibrilleux en dessous. Stratification régulière. *Couche corticale* celluleuse. *Gonidies* en glomérules ou en couche à peu près continue. *Couche médullaire* arachnoïde à la superficie avec tendance chondroïde pour le centre. *Couche hypothalline* celluleuse ou filamenteuse, souvent prolongée en rhizines.

APOTHÉCIÉS noirs, lécidéines plissées en rond, d'abord simples, puis paraissant composées par la désagrégation des paraphyses. Spores 8^m simples, oblongues-ellipsoïdes.

SPERMOGONIES noires, papilliformes, immergées; arthrostérigmates. Spermatis droites, grêles, cylindriques.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleuit > rougit ou se décolore.

1. { Thalle glabre en dessous 2.
 { Thalle fibrilleux en dessous 3.

2. { Thalle noir GLABRA. (4)
 { Thalle gris souris MURINA. (4)
3. { Fibrilles de la face inférieure noi-
 râtres POLYRRHIZA. (3)
 { Fibrilles grisâtres HIRSUTA. (3).

1. Gyr. Murina. Ach.

SYN. Umbilicaria vellea v. murina. E. FRIES. p. 358.

» vellea v. grisea. SCHGER. Spicil. p. 82, Enum. p. 24.

» murina. DC. Fl. Fr. II. p. 442; MÉRAT. I. p. 379; NYL. Syn. II. p. 44, Prodr. p. 65, Scand. p. 416; MALBR. p. 423; LAMY. M. D. p. 50.

» Depressa v. murina. DUBY. p. 596.

Gyrophora hirsuta v. grisea. TH. FRIES. Scand. p. 455.

» hirsuta v. murina. KRBG. Syst. p. 98; OLIV. p. 96; FLAG. p. 499.

» murina. Ach. Meth. p. 440; L. U. 234, Syn. p. 69; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 643; NYL. in Hue add. 407.

Exs. Arn. 827; Malbr. 424; Oliv. 74; Flag. L. F. C. 448; Roumeg. 60; Harm. 405.

Icon. Cheval. XIV. f. 14; Nyl. Syn. IX. f. 9.

THALLE monophylle, mince, membraneux, subpulvérulent, blanc cendré ou gris de souris en dessus, glabre; brun noir ou noir en dessous.

APOTHÉCIÉS convexes, fortement plissées. Paraphyses lâchement cohérentes. Spores 8^m hyalines, ellipsoïdes 14,48 × 8,40

R. Ch. Thalle C $\overline{\quad}$
+ rouge.

HABIT. Assez commun sur les roches et les rochers: grès, silice, schiste; calcaire excepté.

2. Gyr. Hirsuta. Ach.

SYN. Umbilicaria depressa v. hirsuta. DUBY. p. 596.
 » vellea v. hirsuta. E. FRIES. p. 358 ; SCHER. Enum. p. 23.
 » hirsuta. DC. Fl. Fr. II. p. 409 ; DELISE. Lich. de France. p. 16 ; NYL. Syn. II. p. 44, Prodr. p. 65 ; Scand. p. 415 ; MALBR. p. 268.
 Gyrophora hirsuta. Ach. Meth. p. 109 (a), L. U. 230 (a), Syn. p. 69 (a) ; TH. FRIES. Arctoi. p. 268, Scand. p. 455 ; KRBG. Syst. p. 98 ; TULASNE. Mém. p. 484 ; NYL. in Hue add. 406 ; OLIV. p. 95 ; FLAG. p. 499 (p. p.)
 Exs. Delise. 13 ; Malbr. 122 ; Fläg. L. F. C. 216 ; Roumeg. 58.
 Icon. Nyl. Syn. IX. f. 8.

THALLE *monophylle*, mince, membraneux, à bords *érodés*, *découpés*, cendré ou gris foncé en dessus, et légèrement pulvéulent ; à peu près concolore en dessous ou noirâtre vers l'ombilic et *couvert de nombreuses fibrilles* blanches-grisâtres très courtes.

APOTHÉCIES noires, convexes, fortement plissées. Paraphyses lâchement cohérentes. Spores plus petites que dans l'espèce précédente : 40,44 × 6,8.

R. Cu. Thalle C ⁻ + rouge.

HABIT. Mêmes stations que le précédent, auquel il est souvent mêlé, mais généralement moins fréquent.

3. Gyr. Polyrrhiza. E. Fries.

SYN. Umbilicaria pellita DC. Fl. Fr. II. p. 409.
 » depressa v. pellita. DUBY. p. 597.
 » polyrrhiza. E. FRIES. p. 358 ; SCHER. Enum. p. 29 ; NYL. Prodr. p. 65, Scand. p. 420, Syn. II. p. 49 ; MALBR. p. 123 ; LAMY. M. D. p. 52.

Gyrophora pellita. Ach. Meth. p. 108, L. U. p. 228, Syn. p. 67 ; CHEVAL. Fl. Paris, p. 644.

» polyrrhizos. KRBG. Prg. p. 41.

» polyrrhiza. TH. FRIES. Scand. p. 458 ; NYL. in Hue add. 419 ; OLIV. p. 96 ; FLAG. p. 196.

Exs. Malbr. 372 ; Roumeg. 379.

Icon. Dillen. XXX. f. 130 ; Ach. L. U. II. f. 40.

THALLE *monophylle*, brun noir ou châtain foncé, irrégulièrement lobé, à bords laciniés, plus ou moins érodés, très noirs en dessous avec de *nombreuses fibrilles concolores*.

APOTHÉCIES convexes, fortement plissées. Paraphyses lâchement cohérentes ; Spores 8,14 × 4,6.

R. Ch. Thalle C ⁺ + rouge.

HABIT. Rochers de grès et granits. Roche d'Oitre (Orne). Fourneaux, Falaise (Calvados) *ipse* — ; Mortain. Malbranche.

4. Gyr. Glabra. Dc.

SYN. Umbilicaria polyphylla. DUBY. p. 596 ; E. FRIES. p. 352 ; DESPORTES. Fl. de la Sarthe. p. 395 ; SCHER. Enum. p. 28 (exclud. g.) ; NYL. Prodr. p. 64, Scand. p. 419, Syn. II. p. 48 ; LAMY. M. D. p. 51.

» œnea. SCHER. Spicil. p. 90. (exclud. b.)

» glabra. DC. Fl. Fr. II. II. p. 442 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 643 ; MÉRAT. I. p. 399 ; MALBR. p. 267.

Gyrophora heteroïdea. Ach. L. U. p. 248 (a et b).

» polyphylla. TH. FRIES. Arctoi. p. 263, Scand. p. 463 ; KRBG. Syst. p. 95 ; NYL. in Hue add. 448 ; LAMY. Caut. p. 33 ; Arn. Lich. Jura. p. 75 ; FLAG. p. 193.

» glabra. Ach. Meth. p. 104, Syn. p. 63 ; OLIV. p. 96.

Exs. Glabra : Schær. 449 ; Flag. L. F. C. 81.

Polyphylla : Arn. 4454 ; Malbr. 229 ; Harm. 444.

Deusta : Schær. 452 ; Roumeg. 64.
Icon. Dillen. XXX. f. 129 ; Nyl. Syn. IX. f. 14.

THALLE *monophylle* (dans le type), *noir, brun noir* ou *noir olive* étant frais, entier ou légèrement lobé, divisé; très noir et *entièrement glabre en dessous*.

APOTHÉCIÉS CONVEXES immarginés, fortement plissés. Paraphyses lâchement cohérentes, spores ellipsoïdes ou oblongues, 8,44 × 4,6.

F. *Lacera*. Le même à bords profondément divisés, lobés.

A. v. POLYPHYLLA. Ach. Syn. p. 63. Thalle plus petit, polyphylle, un peu châtain en dessous.

B. v. DEUSTA. Ach. Syn. p. 66. Thalle à bords redressés, furfuracés-floconneux en dessus, brun noir; lacuneux et subconcolore en dessous.

R. Cu. Thalle C —
+ rougit légèrement.

HABIT. Très rare : rochers de grès et granits, Alençon, Saint-Philbert et Saint-Aubert-sur-Orne. *ipse* —; Challes, Saint-Léonard-des-Bois, Chemiré-en-Charnie, forêt de la Grande-Charnie. Desportes —. La var. *Deusta* est signalée par Desportes dans les localités ci-dessus.

DOUZIÈME TRIBU. — LÉCANORÉS.

XXV. SQUAMARIA. DC.

Syn. Squamaria. DC. Fl. Fr. II. p. 374 ; Nyl. Classif. II. p. 177.
(*pro parte.*) Prodr. p. 69, Syn. II. p. 57.

Psoroma. KRBG. Syst. p. 144.

Placodium. KRBG. Prg. p. 53.

Lecanora (*pro parte.*) ACHAR. SCHÆFER. TH. M. FRIES.

THALLE de couleur et de formes très variables ; squameux, ou granuleux au centre et rayonnant au bord comme les *Placodium*. *Couche corticale* celluleuse, existant ordinairement des

deux côtés. *Couche médullaire* arachnoïde. *Gonidies* sous la couche corticale supérieure.

APOTHÉCIÉS lécanorines, planes ou convexes. Paraphyses flexueuses, simples ou articulées; spores 8^µ, ovoïdes-ellipsoïdes, simples ou uniseptées.

SPERMOGONIES immergées, se montrant sous forme de petites verrues globuleuses, de couleur foncée. Stérigmates simples (*squam. fulgens* excepté). Spermatices allongées, arquées, ou courtes et cylindriques.

1.	{ Thalle squameux	2
	{ Thalle lobé rayonnant au pourtour	4
2.	{ Spores uniseptées	HOLOPHŒA. (3)
	{ Spores simples	3
3.	{ Squames blanches en dessous	LENTIGERA. (2)
	{ Squames foncées en dessous	CRASSA. (1)
4.	{ Thalle céphalodé	GELIDA. (7)
	{ Thalle non céphalodé	5
5.	{ Apothécies K + rouges	FULGENS. (10)
	{ Apothécies K —	6
6.	{ Thalle blanc prumineux ou farineux	7
	{ Thalle jaune pâle ou cendré grisâtre	8
7.	{ Apothécies pâle cendré	PRUINOSA. (6)
	{ Apothécies noires ou foncées	CANDICANS. (9)
8.	{ Thalle granulé, aréolé au centre	9
	{ Thalle non granulé au centre	CARTILAGINEA. (4)
9.	{ Apothécies noires ou foncées	CIRCINATA. (8)
	{ Apothécies pâle testacé	SAXICOLA. (5)

1. Squam. Crassa. DC.

Syn. Parmelia crassa. Ach. Method. p. 185 ; E. FRIES. p. 100 ;
DESORTES. Fl. de la Sarthe. p. 383.

Psoroma crassum. KRBG. Syst. p. 119 ; FLAG. p. 216 ; ARN.
Lich. Jura. p. 98, Münch. p. 49.

Lecanora crassa v. cœspitosa. SCHÆFER. Spicil. p. 432, Enum.
p. 58.

» crassa. Ach. L. U. p. 413, Syn. p. 190 ; TH. FRIES.

Scand. p. 220; NYL. in Hue add. 442; LAMY. Caut. p. 36; HUE. Lich. Paris. I. p. 174.

Squamaria crassa. DC. Fl. Fr. II. p. 475; CHEVAL. Fr. Paris. I. p. 639; DUBY. p. 659; MÉRAT. I. p. 335; NYL. Prodr. p. 69, Scand. p. 130, Syn. II. p. 58; TULASNE. Mém. p. 150; LE JOLIS. Cat. p. 43; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 208; HOULBERT. p. 49; DÉCUIILLÉ. Lich. Angers. p. 51; MALBR. p. 428; OLIV. p. 417.

Exs. Type. Malbr. 274; Oliv. p. 472; Roumeg. 257, 349; Flag. L. F. C. 419; Alg. 34.

Cœspitosa. Schær. 343; Arn. 1155; Roumeg. 256, 439.

ICON. Dillen. XVIV. f. 74; Hoffm. Enum. XIX. f. 1; Mass. Rich. f. 27, 28, 29; Nyl. Syn. I. f. 49.

THALLE lâchement adhérent, grand, squameux épais, jaune pâle ou pâle livide, parfois un peu blanchi çà et là; squames irrégulièrement imbriquées, crénelées, lobées, déprimées ou subarrondies, blanches au bord, brunes et roussâtres en dessous.

APOTHÉCIÉS ROUX fauve ou testacées, planes ou convexuscules, à bord entier, plus ou moins refoulé à la fin. Paraphyses concrètes, légèrement articulées et renflées au sommet; spores 8^{me}, ellipsoïdes, 11,14 × 5,6. Spermatis aciculaires, arquées, 31,38 × 4.

A. v. CÆSPITOSA. Schær. Enum. p. 58. Thalle couvert d'une pruine blanche épaisse; squames plus petites, plus toruleuses, très étroitement imbriquées.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Terre des régions calcaires. Espèce assez rare chez nous.

ORNE. Habloville. *ipse*.

CALVADOS. Environs de Caen. *ipse*.

EURE. Gisors. Le Presvost.

MANCHE. Saint-Lô, Saint-Malo, Granville. Malbranche —; Querqueville. Le Jolis.

SEINE-INFÉRIEURE. Sur un mur près de Rouen. Le Turquier.

ILLE-ET-VILAINE. Rochebonne. De La Godelinais.

MAINE-ET-LOIRE. Aubigné, Angers. Décuillé.

SARTHE. Fresnay, La Ferté. Desportes.

MAYENNE. Neau, Saint-Berthevin. Houibert.

DEUX-SÈVRES. Côteaux calcaires près Oiron. Richard.

2. Squam. Lentigera. Dc.

SYN. Parmelia lentigera. Ach. Meth. p. 492; E. FRIES. p. 403; Schær. Spicil. p. 431. (a).

Psoroma lentigerum. KRBG. Syst. p. 149; FLAG. p. 220; Arn. Lich. Jura. p. 98.

Placodium lentigerum. Th. FRIES. Arctoi. p. 184.

Lecanora crassa v. lentigera. Schær. Enum. p. 58.

» lentigera. Ach. L. U. p. 423, Syn. p. 179; Th. FRIES. Scand. p. 220.

Squamaria lentigera. DC. Fl. Fr. II. p. 376; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 639; DUBY. p. 660; MÉRAT. I. p. 334; NYL. Prodr. p. 69, Scand. p. 130, Syn. II. p. 60; MALBR. p. 428; OLIV. p. 417; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 408; DE LA GOD. Catal. p. 35; DÉCUIILLÉ. Lich. Angers. p. 51.

Exs. Schær. 484; Malbr. 375; Roumeg. 70; Flag. L. F. C. 83, Alg. 38.

ICON. Hoffm. Enum. IX. f. 4; Cheval. XIV. f. 2; Massal. Ric. f. 30; Roumeg. Crypt. illus. f. 403.

THALLE petit, squameux, suborbiculaire, assez épais, blanc ou blanc pâle, pruinéux, blanc en dessous; squames centrales imbriquées, fendillées ou subarcolées, celles du pourtour plus entières, arrondies, flexueuses, à bords appliqués ou relevés çà et là.

APOTHÉCIÉS pâle testacé ou un peu brunies, planiuscules, à bord thallin à peu près entier, persistant, ou parfois un peu refoulé à la fin. Paraphyses grêles, sinuées, souvent rameuses, presque cylindriques, un peu articulées et renflées au sommet; spores 8^{me}, oblongues, 10,12 × 5. Spermatis arquées, très allongées, 35 × 4.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Coteaux calcaires. Rare.

ORNE. Villedieu, Chambois. Duhamel.

MAINE-ET-LOIRE. Aubigné, Angers. Décuillé.

SARTHE. Bazogues, Mamers. Desportes.

DEUX-SÈVRES. Coteaux calcaires stériles de Frétevault et de Pas-de-Jeu.

Richard.

— 3. Squam. Holophœa. Nyl.

SYN. Lecidea sublurida. NYL. Enum. Suppl. p. 337.

Lecanora holophœa. MONT. Canar. p. 113 ; NYL. Armor.

p. 755, Pyr. Or. p. 52, in Hue add. 769 ;

Lich. Corsic. p. 450.

Cette espèce étant fort peu répandue, nous avons cru bon de reproduire ici textuellement la description qu'en a donné le Dr Nylander dans sa notice sur les lichens de Pornic : *Lichenes adnotati in Armorica ad Pornic.* (Bull. Soc. Bot. de France, t. VIII, année 1861.)

« Thallus luridus vel cervino-luridus squamosus, squamulis
« constans firmulis difformibus ambitu repandis vel obtuse
« crenatis, passim subcontiguus et subcontinue expansis, vel
« passim non nihil imbricatis ; apothecia concoloria vel epi-
« thecio plano paululum obscuriore, fusciscente, præsertim
« juniora lecanorina (demum vero faciei sepius biatorina) ;
« spora 8^{na} (inter dum 6^{na}) incolores oblongo-fusiformes 1-sep-
« tata, longit. circa 0,011 millim., crassit. circa 1,0045 millim.,
« paraphyses mediocres, apice leviter incrassata leviterque
« ibi infusata, hypothecium incolor. Gelatina hymenea iodo
« cœrulescens (thecæ præcipue apice.) — Videtur esse species
« omnino maritima et latissime distributa, nam jam lecta fuit
« in insulis Canariis, in Algeria (Letourneux) et in Hiber-
« nia. »

Nyland. Pyr. Or. p. 52. donne comme mesure des spores : 14,18
× 4.

HABIT. Loire-Inférieure. Pornic. Sur la terre, dans les fissures des rochers.
Nylander. Seule localité de notre région.

V. D. D. de la Loire Inf. Curmus 1904

4. Squam. Cartilaginea. Dc.

SYN. Parmelia muralis v. Vosegiaca. SCHÆR. Spicil. p. 420.

» cartilaginea. ACH. Meth. p. 184 ; E. FRIES. p. 112 ;

SCHÆR. Enum. p. 52.

Placodium cartilagineum. KRBG. Syst. p. 116 ; TH. FRIES.

Arctoi. p. 184.

Lecanora cartilaginea. ACH. L. U. p. 415, Syn. p. 191 ;

TH. FRIES. Scand. p. 225.

Squamaria cartilaginea. Dc. Fl. Fr. II. p. 376 ; DUBY.

p. 659 ; NYL. Prodr. p. 70, Scand. p. 132,

Syn. II. p. 64 ; DÉCUILLÉ. Lich. Angers.

p. 51.

EXS. Arn. 1037 ; Roumeg. 290 ; Harn. 443.

ICON. Nyl. Syn. IX. f. 37.

THALLE foliacé-squameux, jaune pâle ou couleur de paille, lisse
blanc en dessous ; laciniures irrégulières, linéaires, imbriquées,
un peu dilatées et crénelées au sommet.

APOTHÉCIES planiuscules, testacées ou un peu brunies, à bord
thallin flexueux, parfois crénelé. Paraphyses grêles, cohé-
rentes, un peu brunies au sommet. Spores 8^{me} ellipsoïdes,
14,16 × 5,6. Spermatis très grêles, arquées, 30 × 4 à
peine.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Rochers aux bords de la Maine et de la Loire : Angers ; Pruniers ;
La Pointe. Décuillé.

5. Squam. Saxicola. Ach.

SYN. Parmelia saxicola. ACH. Meth. p. 191, E. FRIES. p. 110
(exclud. d.).

» muralis. SCHÆR. Spicil. p. 417 (p. p.)

Placodium ochroleucum. Dc. Fl. Fr. II. p. 379 ; CHEVAL.

Fl. Paris. I. p. 636 ; MÉRAT. I. 332.

» saxiculum. KRBG. Syst. p. 115 ; TH. FRIES. Arc-

toi. p. 184.

Placodium murale. ARN. Lich. Jura. p. 97, (1890) p. 27, Münch. p. 48.

Lecanora muralis f. saxicola. SCHÆR. Enum. p. 66.

» saxicola. Ach. L. U. p. 431, Syn. p. 180; NYL. Lapp. Or. p. 125, in Hue add. 445; TH. FRIES. Scand. p. 226; LAMY. M. D. p. 56, Caut. p. 38; HUE. Lich. Cantal. p. 32.

Squamaria saxicola. TULASNE. Mem. p. 152; NYL. Prodr. p. 70 (p.p.), Scand. p. 133; MALBR. p. 129, Lich. Bernay. p. 7; OLIV. p. 118; RICH. L. D. Sèvres. p. 208.

Exs. Type : Schær. 332; Oliv. 332; Flag. Algér. 42; Harm. 444.

Argillacea : Malbr. 123.

Diffracta : Flag. Algér. 44.

Versicolor : Schær. 334; Flag. Alg. 43. Harm. 444 b.

Lignicola : Roumeg. 71.

Icon. Hoffm. Enum. XI. f. 1; Schær. Enum. IV. f. 2; Massal.

Ric. f. 34, 36, 38; Roumeg. Crypt. illus. f. 105.

THALLE étroitement adhérent, *jaune pâle*, roussâtre ou un peu verdâtre, lobé, *rayonnant à la circonférence*, et *aréolé, squameux au centre*. Laciniures appliquées, régulières, lobées ou crénelées, contiguës ou discrètes.

APOTHÉCIÉS roux testacé, ordinairement centrales, et parfois oblitérant presque le thalle, concaves puis planes ou planiuscules, plus ou moins anguleuses; bord thallin crénelé, refoulé à la fin. Paraphyses grêles, concrètes, peu articulées; spores 8^{me}, ellipsoïdes, 9,15 × 5,7. Spermatis très grêles, arquées 20,25 × 1.

A. v. ARGILLACEA. Malbr. Catal. p. 130. Thalle pâle verdâtre, à lobes appliqués, pressés, quelquefois bordés de blanc; apothécies nombreuses, testacé jaunâtre, de bonne heure convexes, immarginées.

B. v. DIFFRACTA. Ach. L. U. p. 432. Thalle jaune verdâtre, divisé en petits aréoles anguleux plus ou moins bordés de noir.

C. v. VERSICOLOR. Ach. L. U. p. 426. *Albopulverulenta*. Schær. Thalle plus ou moins couvert d'une pruine blanche par suite de son habitat. calcicole.

D. v. ALBOMARGINATA. (Nyl.) TH. FRIES. Scand. p. 227. Divisions plus épaisses, subimbriquées, bordées de blanc.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Le type est commun sur les pierres : grès, silex, schistes, granits, etc., sauf sur le calcaire. Quelquefois aussi sur le vieux bois. — Rencontré également sur des *Barbula* à la Roche-s.-Yon (Vendée). Richard.

Les variétés sont signalées :

Argillacea : Argile des murs à Serquigny (Eure). Malbranche.

Diffracta : Rochers à Urville-Hague (Manche). Le Jolis —; quartzs. à Fessines et murs calcaires à Pas-de-Jeu (Deux-Sèvres), Richard.

Versicolor : Murs calcaires à la Mothe-Saint-Héray. Richard.

Albomarginata : Tuiles à Bressuire (Deux-Sèvres). Richard.

6. Squam. Pruinosa chaub.

SYN. Parmelia incisa. E. FRIES. p. 103.

Lecanora muralis v. albescens. SCHÆR. Enum. p. 66.

Squamaria saxicola v. pruinosa. NYL. Prodr. p. 70.

» pruinosa. DUBY. p. 660; MALBR. p. 130 (p. p.); OLIV. p. 120.

Exs. Arn. 535, 1223; Malbr. p. 173.

THALLE petit, adné, contigu, *blanc pruinoux* avec quelques teintes jaunâtres, granulé aréolé ou squameux au centre, et lobé, rayonnant au bord; rayons crénelés, convexes, contigus.

APOTHÉCIÉS *centrales surtout*, carnées, *blanches-pruineuses*, puis brun roux et nues à la fin, planes ou convexuscules, à bord thallin pulvérulent, flexueux, crénelé persistant. Paraphyses cohérentes, légèrement brunies et renflées au sommet; spores 8^{me} ellipsoïdes, 10,15 × 4,7. Spermatis grêles, aciculaires, courbées, flexueuses, 20 × 1 à peine.

R. CH. ~~Rien de sensible.~~

HABIT. Roches calcaires. Rare.

CALVADOS. Val-des-Leux. Malbranche.

EURE. Orival, Mauny. Malbranche.

ORNE. Bazoches-au-Houlme. Quelques rares échantillons sur le calcaire dur. *ipse*.

Certaines formes du *Lecan. galactina* ont souvent été prises pour cette espèce.

7. Squam. Gelida. Ach.

SYN. *Parmelia gelida*. Ach. Meth. p. 188; E. FRIES. p. 104.
Placodium gelidum. KRBG. Syst. p. 117; TH. FRIES. Arctoi.
 p. 183.
Lecanora gelida. Ach. L. U. p. 428, Syn. p. 486; SCHER.
 Enum. p. 60; NYL. Lapp. Or. p. 126; TH. FRIES.
 Scand. p. 228.
Squamaria gelida. DUBY. p. 659; NYL. Prodr. p. 71, Scand.
 p. 134; MALBR. p. 131; OLIV. p. 118.
 Exs. Arn. 430; Harm. 447.
 Icon. Ach. L. U. VII. f. 7.

THALLE *blanc sale* ou *pâle cendré*, mince, orbiculaire, étroitement adhérent, lobé, rayonnant au pourtour; divisions étroites, convexes, aplanies aux extrémités, souvent *semées de sorédies verdâtres*, obscures. Le centre est aréolé-verruqueux et *souvent céphalodé*.

APOTHÉCIES planes ou planiuscules, pâles, testacées ou rougeâtres, à bord thallin entier, épais, persistant. Paraphyses capillaires, lâchement cohérentes; spores ellipsoïdes, unisériées, 14,18 × 6,8. Spermatics aciculaires, arquées. 20 × 1.

HABIT. Rochers granitiques : Vire, Falaise. Malbranche.

NOTA. Chaque thalle porte ordinairement une ou parfois plusieurs céphalodies. Elles sont subarrondies, en forme de verrues, rayonnantes au bord; au point de vue anatomique, elles sont principalement composées de gonimies glauques ou bleuâtres, réunies en glomérules ou monoliformes, et tout à fait différentes des gonidies thallines.

7. Squam. Circinata. Ach.

SYN. *Parmelia circinata*. Ach. Meth. p. 189; E. FRIES. p. 123 (a);
 DESP. Fl. d. la Sarthe. p. 384.
 » *radiosa* v. *circinata*. SCHER. Spicil. p. 414.
Psoroma radiosum. FLAG. p. 212.

Placodium radiosum. DUBY. p. 660; Arn. Lich. Jura. p. 96, (1890). p. 26.

Placodium circinatum. DC. Fl. Fr. II. p. 380; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 636; KRBG. Syst. p. 114 (a); NYL. Prodr. p. 72 (p. p.); LE JOLIS. Cat. p. 44; RICH. Cat. Lich. D. Sèvres. p. 209.

Lecanora radiosa v. *circinata*. SCHER. Enum. p. 61.
 » *circinata*. Ach. L. U. p. 425, Syn. p. 484; NYL. Scand. p. 152, in Hue add. 579; TH. FRIES. Scand. p. 231; MALBR. p. 146; HUE. Lich. Paris. I. p. 175.

Squamaria circinata. OLIV. p. 119 (excl. a.)

Exs. *Circinata* : Arn. 1380; Flag. Algér. 49.
Subcircinata : Schær. 328; Malbr. 328; Flag. L. F. C. 258.

Icon. Hoffm. Enum. IV. f. 5; Massal. Rich. f. 34; Roumeg. Crypt. Rust. f. 108.

THALLE étroitement adhérent, orbiculaire, *blanc cendré* ou un peu *fauve*, aréolé verruqueux au centre, et rayonnant à la circonférence; rayons petits, contigus, un peu arrondis en voûte et *crénelés à l'extrémité*, plus pâles que le centre.

APOTHÉCIES nombreuses, planes ou concaves, souvent anguleuses, à disque brun ou brun noir, bord thallin entier, flexueux, persistant. Paraphyses assez épaisses, souvent distinctement articulées; spores 8^m ellipsoïdes 14,15 × 6,8. Stérigmates parfois un peu ramifiés mais sans articulations. Spermatics courtes, cylindriques droites, 6,7 × 1.

— A. v. SUBCIRCINATA. Nyl. in Hue add. 580. Diffère du type par la réaction du thalle qui donne K + jaune > rouge.

R CH. Rien de sensible sauf la var. A.

HABIT. Cette espèce paraît assez répandue chez nous, particulièrement sur les schistes et les pierres calcaires : Orne, Calvados, çà et là sur les pierres à fleur de terre. Cherbourg. Le Jolis —; Le Mans, Sablé. Desportes —; Très commun dans les Deux-Sèvres. Richard — etc. Signalé sur le *Quercus Ilex* à Fouras (Charente-Inférieure). Richard —. A Bazoches-au-Houlme, Corday, Falaise, la var. *Subcircinata* est beaucoup plus fréquente que le type.

8. Squam. Candicans. DUBY.

Syn. *Parmelia candicans*. E. FRIES. p. 123.
Ricassolia candicans. MASSAL. Mem. p. 47; ARN. Lich. Jura. p. 96, (1890). p. 26.
Amphiloma. KRBBG. Syst. p. 113.
Lecanora candicans. SCHÖER. Spicil. p. 119, Enum. p. 59; NYL. in Hue add. 315; LAMY. Caut. p. 46.
Placodium candicans. DUBY. p. 661; NYL. Prodr. p. 72; MALBR. p. 136; MÉRAT. I. p. 333.
Squamaria circinata v. *candicans*. OLIV. p. 119.
 Exs. Arn. 223; Malbr. 127; Flg. Alg. 85.
 Icon. Massal. Mem. p. 45.

THALLE *blanc farineux*, tartareux, aréolé-verruqueux au centre, et lobé, rayonnant à la circonférence; lobes planes, appliqués, divisés.

APOTHÉCIÉS brun clair ou tout à fait noirs, pruineuses, à bord crénelé ou entier, plus ou moins refoulé à la fin. Paraphyses épaisses, renflées au sommet, concrètes; spores 8^{me}, 10,14 × 4,7, parfois uniseptées. Spermatis cylindriques, droites, 4,5 × 1 à peine.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Roches calcaires tendres: Caen, Aromanches, Orival, Rouen, Malbranche.

9. Squam. Fulgens. Ach.

Parmelia fulgens. Ach, Meth. p. 492 (a); E. FRIES. p. 499 (a); DESP. Fl. de la Sarthe. p. 383.
 » *friabilis*. SCHÖER. Spicil. p. 426.
Lecanora friabilis. SCHÖER. Enum. p. 64.
 » *fulgens*. Ach. L. U. p. 437, Syn. p. 483. (a); TH. FRIES. Scand. p. 222; NYL. in Hue add. 450; LAMY. Caut. p. 38.
Psoroma fulgens. KRBBG. Syst. p. 118; FLAG. p. 221; ARN. L. Jura. p. 99.

Placodium fulgens. DC. Fl. Fr. II. p. 378. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 635; MÉRAT. I. p. 331; DUBY. p. 661; NYL. Prodr. p. 74, Scand. p. 137; TH. FRIES. Arctoi. p. 181; LE JOLIS. Catal. p. 45; MALBR. p. 135; DÉCUILL. L. Angers. p. 51.

Squamaria fulgens. TULASNE. Mém. p. 150; OLIV. p. 120. Exs. Schœr. 339; Roumeg. 258, 554; Flag. L. Fe. 409, Algér. 39; Harm. 453.
 Icon. Massal. Ric. f. 33; Roumeg. Crypt. illus. f. 107.

THALLE *jaune pâle ou citrin* orbiculaire, lobé rayonnant, souvent un peu pulvérulent à l'état sec. Lobes centraux pressés, flexueux, subimbriqués, ceux du pourtour laciniés appliqués, convexes.

APOTHÉCIÉS *orange ou rouge orangé*, plans ou convexuscules, à bord thallin concolore au thalle, d'abord entier et élevé, puis crénelé et refoulé. Paraphyses grêles cohérentes; spores ellipsoïdes, 8^{me}, 7,12 × 4,5. *Arthrosterigmates*; spermatis très courtes, ovoïdes, droites, 3,4 × 1.

R. Ch. Thalle et apothécies K + rouge ou violet foncé.
 Paraphyses. K + violet.

HABIT. Terre et murs des rochers calcaires.

ORNE. Habloville. *ipse*.

CALVADOS. Falaises de Douville près Grainville. — De Brébisson.

MANCHE. Sables maritimes de Tourlaville. De La Chapelle.

SARTHE. Collines calcaires de Fresnay. Desportes.

MAINE-ET-LOIRE. Angers, aux fours à chaux; Aubigné, sur les murs. Décuillé.

L. Jura 1890

XXVI. ACAROSPORA. — MASSAL.

SYN. *Acarospora*. MASSAL. Rich. p. 27; KRBBG. Syst. p. 154; TH. FRIES. Lich. Arctoi. p. 187, Gen. Heterolic. p. 66, Scand. p. 207.

Lecanora pro parte. Ach. L. U. p. 77; SCHÖER. Enum. p. 54.; NYLAND. Prodr. et Lich. Scandinav.

Endocarpon. *pro parte*. Ach, L. U. p. 297.

Patellaria. *pro parte*. E. FRIES. p. 122.

THALLE petit, squameux ou aréolé-squameux, à squames pressées ou dispersées, souvent cortiquées des deux côtés ; couleur variable.

APOTHÉCIÉS très petites, d'abord immergées dans le thalle et comme endocarpées, puis émergentes ; tantôt solitaires, tantôt réunies plusieurs sur chaque squame. Spores petites, simples, hyalines, très nombreuses par thèque.

SPERMOGONIES immergées, à ostioles très petits ; stérigmates simples ou rameux, mais non articulés. Spermaties oblongues-ellipsoïdes.

1.	{ Spores 8,41 × 4,6	SQUAMULOSA. (1)	
	{ Spores 4,5 × 1,2		2
2.	{ Thalle C + ou K (C) + rouge ou rose		3
	{ Thalle C — K (C) —		4
3.	{ Squames concolores en dessous ; C + roses	CINERACEA. (5)	
	{ Squames noires en dessous ; C —	FUSCATA. (4)	
4.	{ Plusieurs apothécies par squame		6
4.	{ Apothécies solitaires sur les squames		5
5.	{ Squames discrètes, bien développées	GLAUCOCARPA. (2)	
	{ Thalle squamo-verruqueux	DISCRETA. (8)	
6.	{ Apothécies larges, anguleuses	PERCENOÏDES. (3)	
	{ Apothécies punctiformes		7
7.	{ Spores courbées et renflées aux extrémités	AMPHIBOLA. (7)	
	{ Spores ni courbées, ni renflées	SMARAGDULA. (6)	

1. *Acar. Squamulosa. Ach.*

SYN. *Parmelia squamulosa. Ach. Meth. p. 181, Suppl. p. 40.*
 » *cervina. V. squamulosa. F. FRIES. p. 127.*
 » *cervina. V. castanea. SCHGER. spicil. p. 429.*

Urecolaria castanea. Dc. Fl. Fr. II. p. 374 ; DUBY. p. 671.

Lecanora badia. Ach. L. U. p. 407 (p.p.)

» *cervina. Ach. Syn. p. 488. (p.p.) ; NYL. Scand. p. 174. (exclud. Var.) ; LE JOLIS. Catal. p. 49. (exclud. Var.) ; MALBR. p. 164 (exclud. Var.) ; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 244.*

» *cervina v. castanea. SCHGER. Enum. p. 55 ; NYL. Prodr. p. 79.*

» *squamulosa. NYL. in hue add. 775 ; DE LA GODEL. Catal. p. 35 (exclud. Var.).*

Acarospora macrocarpa. Th. FRIES. Arctoi. p. 488.

» *castanea. KRBG. Prg. p. 58.*

» *squamulosa. Th. FRIES. Scand. p. 213 ; OLIV. p. 445 ; FLAG. p. 224 ; ARN. Lich. Jura. p. 100 ; DOMIN. p. 23 ; DÉCUILLE. Lich. Angers. p. 63.*

Exs. Flag. L. F. C. 319, Alger. 214.

THALLE assez épais, composé de petites squames adnées, arrondies au bord et formant comme une croûte fendillée, plissée, roux brun ou châtain livide, blanc en dessous et sur les bords.

APOTHÉCIÉS assez grandes, roux brun, nues, plusieurs par squame, et souvent confluentes, planes ou concaves, à bord souvent déprimé. Paraphyses flexueuses, légèrement articulées, et renflées au sommet ; spores ellipsoïdes-oblongues, 8,12 × 4,6.

R. Ch. Gélatine hyméniale bleu foncé.

HABIT. Pierres diverses. Peu commun.

ORNE. Pierres calcaires à Bazoches-au-Houlme. *Ipsc.*

MANCHE. Granits et schistes des environs de Cherbourg. Le Jolis.

SEINE-INFÉRIEURE. Rouen ; pierres calcaires et siliceuses. Malbranche.

ILLE-ET-VILAINE. Sur les murs. Le Châtelet, à Redon. De La Godelinais.

LOIRE-INFÉRIEURE. Falaises de Sainte-Marie-de-Pornic. Richard.

MAINE-ET-LOIRE. Rochers schisteux à Pruniers, Angers. Décuillé.

DEUX-SÈVRES. Tuf calcaire à Pas-de-Jeu. Richard.

2. **Acar. Glaucocarpa. Ach.**

SYN. *Parmelia glaucocarpa.* Ach. Meth. p. 182.

» *cervina v. glaucocarpa.* E. FRIES. p. 427; SCHÆR. Spicil. p. 482.

Lecanora cervina v. glaucocarpa. SCHÆR. Enum. p. 55; NYL. Prodr. p. 79, Scand. p. 175; MALBR. p. 165.

» *glaucocarpa.* Ach. L. U. p. 410, Syn. p. 189; LAMY. M. D. p. 86, Caut. p. 61.

Acarospora glaucocarpa. KRBG. Prg. p. 57; TH. FRIES. Arctoi p. 188, Scand. p. 211; OLIV. p. 145; FLAG. p. 223; Arn. Lich. Jura. p. 99, Münch. p. 49; DÉCUILLÉ. Lich. Angers. p. 64.

Exs. Schær. 331, Flag. L. F. C. 365.

THALLE composé de squames arrondies, *brun verdâtre ou livides, blanches en dessous*, à bord libre, crénelé; dispersées ou plus rarement imbriquées.

APOTHÉCIES brun roux, *solitaires sur chaque squame*, ordinairement couvertes d'une pruine bleuâtre, planes ou planiuscules, à bord entier, disparaissant souvent à la fin. Paraphyses très flexueuses, légèrement articulées, renflées et brunies au sommet; spores 4,5 × 1,2. Spermatis 2. long.

A. v. CONSPERSA. Th. Fries. Arctoi. p. 188. Thalle à peu près nul; apothécies grandes, éparses, brun roux, parfois pruni-neuses, à bord saillant, entier.

R. CH. I + bleuit la gélatine hyméniale.

HABIT. Mortiers, pierres calcaires. Habloville, Saint-Maurice-les-Charencey (Orne). *Ipse* —; Rouen. Malbranche. Angers; terre calcaire. Décuillé.

3. **Acar. Percœnoides. Nyl.**

SYN. *Lecidea percœna.* Ach. Syn. p. 29.

Lecanora cervina v. percœna. SCHÆR. Enum. p. 56.

» *percœnoides.* NYL. Lich. Dauph. in. Bult. soc. Bot. de France 1863. p. 263; LAMY. Caut. p. 60; RICH. Lich. des D. Sèvres. p. 211.

Acarospora glaucocarpa v. percœnoides. Arn. Lich. Jura. p. 99.

Exs. Schær. 613; Flag. Alger. 126.

Icon. Linds. lich. crust. VIII. f. 34.

THALLE blanchâtre ou châtain, composé de squames subarron-dies, discrètes, *recouvertes d'une pruine blanche.*

APOTHÉCIES roux terne, puis noir ou brun noir, *plusieurs par squame*, nues, concaves, irrégulières, arrondies ou allongées, pressées et comprimées mutuellement; à bord thallin blanc ou cendré, épais, proéminent. Paraphyses le plus souvent articulées; spores 4,6 × 2.

R. CH. I + bleuit la gélatine hyméniale.

HABIT. Murs calcaires à la Mothe-Saint-Héraye (Deux-Sèvres). Richard.

4 **Acar. Fuscata. Ach.**

SYN. *Parmelia fuscata.* Ach. Meth. p. 189 (a).

Sagedia rufescens. Ach. L. U. p. 329, Syn. p. 135.

Lecanora badia v. fuscata. Ach. L. U. p. 407.

» *fuscata.* NYL. Scand. p. 175, Lapp. Or. p. 138, in Hue add. 776; LAMY. M. D. p. 86, Caut. p. 61; DE LA GOD. catal. p. 35; RICH. L. D. Sèvres p. 211.

Acarospora smaragdula. FLAG. p. 225.

» *fuscata.* TH. FRIES. Scand. 215 (b.); WEDD. L. Ile d'Yeu. p. 278; OLIV. p. 146 (p. p.); Arn. Lich. Jura. p. 101, Münch. p. 50; DOMINIQUE. p. 23; DÉCUILLÉ. L. Angers. p. 64.

Exs. Arn. 771; Flag. L. F. C. 263, Alger. 130.

THALLE composé de petites squames souvent dispersées, subar-rondies, brillantes, *brun testacé ou châtain en dessus, noires en dessous.*

APOTHÉCIES petites; souvent punctiformes, immergées, puis convexes, irrégulières, déformées, brun roux ou noirâtres, nues, *plusieurs sur la même squame.* Paraphyses très flexueu-ses, légèrement articulées et renflées au sommet; spores 5 × 2.

R. CH. Thalle K (C) + rouge.

Gélatine hyméniale I + bleu > rouge.

HABIT. Espèce peu commune. Dans notre rayon elle se rencontre plus spécialement sur les schistes.

ORNE. Autheuil, Bivilliers. *Ipsè.*

CALVADOS. Cordey, Saint-Pierre-du-Bû. *Ipsè.*

ILLE-ET-VILAINE. Terre des murs à Saint-Georges-de-Reintembault. De La Godelinais.

MAINE-ET-LOIRE. Angers; schistes des coteaux Saint-Nicolas, à La Garenne. Découillé.

DEUX-SÈVRES. Roches calcaires et arkoses à Champbrille et à Pas-de-Jeu. Richard.

— 5. *Acar. Cineracea. Nyl.*

SYN. *Lecanora cervina* v. *cineracea*. NYL. Prodr. p. 494; MALBR. catal. suppl. p. 42, Bernay. p. 45.

» *cervina* v. *erythrocarpa*. MALBR. p. 463, 269.

» *cineracea*. NYL. Pyr. Or. p. 54, in Hue. add. 777; LAMY. M. D. p. 86; CANIS. p. 68.

THALLE formé de petites squames un peu imbriquées et crénelées, ou *arcolé-squamuleux*, à arcoles fragmentés, verdâtres étant frais, puis cendrés-blanchâtres et même un peu brunis; *concolore en dessous*.

APOTHÉCIÉS petites, réunies *plusieurs par squame* et facilement confluentes, d'abord endocarpées, puis émergentes et même proéminentes, d'un rouge légèrement brun, non pruineuses. Paraphyses grêles, ni rameuses ni articulées; spores oblongues, $4,5 \times 2,2 \frac{1}{2}$.

R. CH. Thalle C + rose; K (C) + rouge.

Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. Sur l'argile des murs; Franqueville (Eure). Malbranche —; Canisy, Saint-Ébremond-de-Bonfossé (Manche). Hue.

6. *Acar. Smaragdula. Ach.*

SYN. *Endocarpon smaragdulum*. Ach. Meth. suppl. p. 29, L. U. p. 298, Syn. p. 98; SCHØER. Spicil. p. 62, 350; TULASNE. Mem. p. 50.

Lecanora cervina v. *smaragdula*. NYL. Prodr. p. 79;

SCHØER. Enum. p. 55; LE JOLIS. Catal. p. 50.

» *cervina* v. *argillacea*. MALBR. Cat. p. 165.

» *cervina* v. *fuscata terrestris*. MALBR. Bernay. p. 45.

» *fuscata* v. *smaragdula*. NYL. Scand. p. 475; RICH. Lich. D.-Sèvres. p. 244.

» *smaragdula*. NYL. Pyr. Or. p. 40, in Hue. add. 782; LAMY. M. D. p. 87, Caut. p. 64; HUE. Can. p. 68.

Acarospora smaragdula. KRBG. Prg. p. 60.; TH. FRIES. Arctoi. p. 492 (b), Scand. p. 216.

Exs. Schøer. 417; Malbr. 330.

THALLE composé de petites squames *subpeltées, discrètes*, planes ou un peu convexes, arrondies ou oblongues, *brun testacé ou brun verdâtre*, livides, plus pâles en dessous.

APOTHÉCIÉS brun noir, punctiformes, *plusieurs par squame*, irrégulières. Paraphyses épaisses, articulées; spores $4,5 \times 2$.

A. v. ARGILLACEA. (Arn.) Malbr. Cat. p. 165. Thalle brun roux ou couleur de cuir par l'effet du substratum, appliqué, fendillé; ou plus développé et en squames arrondies-lobées; apothécies à disque roux, papilleux.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. Le type est assez commun sur les pierres, et principalement dans les fissures des schistes.

ORNE. Bazoches-au-Houlme, Mesnil-Vin, Mesnil-Hermey, etc. *Ipsè.*

CALVADOS. Les Isles-Bardel, Cordey, Fourneaux. *Ipsè.*

EURE. Brionne. Malbranche.

MANCHE. Cherbourg. Le Jolis.

DEUX-SÈVRES. Arkoses et Gneiss à Champbrille. Richard.

LAVAR. *Argillacea*. — Sur l'argile des terres à Bernay (Eure). Commune dans la Manche; sur l'argile et les fragments de schiste à Canisy, Saint-Ébremond-de-Bonfossé, Gourfaleur, etc. Hue.

7. *Acar. Amphibola. Wedd.*

SYN. *Acarospora amphibola*. WEDD. Lich. Ile d'Yeu. p. 279.

THALLE *arcolé-squaméux*; squames peu nombreuses, contiguës

ou discrètes et dispersées, très petites, adnées, arrondies ou anguleuses, épaisses, gonflées; testacé ou brun châtain.

APOTHÉCIÉS petites, punctiformes, ordinairement plusieurs par aréole ou squame, arrondies, obscures, à bord obtus, plus ou moins proéminent ou refoulé. Paraphyses cohérentes, brunies au sommet; spores 2,4 x 1 à peine; légèrement courbées et renflées à chaque extrémité, qui contient une gouttelette oléagineuse.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu persistant.

HABIT. Ile d'Yeu: sur les pierres à fleur du sol près la pointe du Corbeau. Weddell.

8. *Acar. Discreta. Ach.*

SYN. *Parmelia squamulosa* v. *discreta*. Ach. Meth. supp. p. 41.

» *badia* v. *picca*. E. FR. p. 148.

Lecanora admissa. NYL. Pyr. Or. p. 11, in Hue add. 780;

HUE. Lich. Paris. II. p. 185.

» *badia* v. *discreta*. Ach. L. U. p. 407.

Acarospora discreta. TH. FRIES. Scand. p. 217; OLIV.

p. 147; DÉCUILLÉ. Lich. Angers. p. 64.

THALLE petit, brun obscur ou bai brun, squameux-verruqueux, à squames gonflées, éparses ou contiguës, un peu rugueuses.

APOTHÉCIÉS petites, ordinairement solitaires sur les squames, concolores au thalle, plus ou moins convexiuscules, à bord thallin épais, arrondi. Paraphyses grêles, légèrement articulées, étroitement cohérentes. Spores 3,4 x 2,2-1/2.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. Sur les schistes: les Isles-Bardel (Calvados). *Ipsa*. -; Rochers du Colombier près Angers. Décuillé.

XXVII. *PLACODIUM. DC.*

SYN. *Placodium. DC.* Fl. Fr. II. p. 377 (p. p.); NYL. Classif. 2^a

p. 177, Prodr. p. 72.

Amphiloma. KRBG. Prg. p. 47.

Caloplaca. Sect. A. TH. FRIES. Scand. p. 168.

Lecanora. Sect. *amphiloma*. WEDDELL. Monograph.

Physcia. ARNOLD. Lich. Jura. p. 79.

THALLE ordinairement jaune d'or, orangé ou verdâtre (normalement blanc dans une seule espèce), granulé-aréolé au centre, et toujours plus ou moins lobé, lacinié et rayonnant à la circonférence. Stratification régulière.

APOTHÉCIÉS lécanorines, jaunes ou brunâtres. Paraphyses articulées, facilement libres et souvent renflées au sommet, sauf dans une espèce (*medians*); Spores 8^{me}, hyalines, polariloculaires, largement ovales ou subquadrangulaires.

SPERMOGONIES petites, immergées, à ostiole peu saillant. Arthrosterigmates, ou stérigmates simples. Spermaties petites, oblongues-ellipsoïdes, brièvement cylindriques ou bacillaires.

R. CH. L'iode bleuit la gélatine hyméniale et le sommet des thèques.

1.	{ Thalle K —	2
	{ Thalle K + rouge sang	3
2.	{ Thalle blanc ou cendré-grisâtre	THEICHOLYTUM. (9)
	{ Thalle jaune	MEDIANS. (8)
3.	{ Spores subquadrangulaires.	4
	{ Spores ellipsoïdes	5
4.	{ Rayons thallins convexes, arrondis en dessus	SYMPAGEUM. (3)
	{ Rayons thallins plans	CALLOPISMUM. (2)
5.	{ Thalle lâchement adhérent.	ELEGANS. (1)
	{ Thalle étroitement adhérent.	6
6.	{ Rayons thallins discrets, centrifuges	CIRROCHROM. (6)
	{ Rayons serrés, contigus	7
7.	{ Thalle fortement sorédié.	DECIPIENS. (5)
	{ Sorédies nulles ou peu nombreuses	8
8.	{ Apothécies parasites; bord thallin fortement crénelé.	MICROTHALLINUM. (7)
	{ Apothécies non parasites; ou à bord thallin entier.	MURORUM. (4)

1. *Placod. elegans. Dc.*

SYN. *Parmelia elegans.* Ach. Meth. p. 193 ; E. FRIES. p. 114 ;
SCHÆR. Spicil. p. 424, Enum. p. 51.

Amphiloma elegans. KRBG. Syst. p. 110.

Caloplaca elegans. TH. FRIES. Scand. p. 168.

Xanthoria elegans. TH. FRIES. Arctoi. p. 169, Spitsb. p. 14.

Physcia elegans. ARN. Lich. Jura. p. 79, (1890) p. 25,
Münch. p. 44.

Lecanora elegans. Ach. L. U. p. 435, Syn. p. 182 ; WEDD.
Amph. p. 5 ; NYL. in Hue add. 453 ; LAMY.
M. D. p. 47, Caut. p. 39 ; WAINIO. Adjum. I.
p. 143.

Placodium elegans. Dc. Fl. Fr. II. p. 379 ; CHEVAL. Fl.
Paris. I. p. 636 ; DUBY. p. 662 ; MÉRAT. I.
p. 330 ; NYL. Prodr. p. 74, Scand. p. 136,
Nov. Zeland. p. 58 ; MALBR. Catal. p. 135,
Placod. p. 4 ; OLIV. p. 129 ; FLAG. 227 ; DE-
CUIILLÉ. Lich. Angers. p. 51.

EXS. Schær. 338 ; Arn. 1549 ; Roumeg. 243 ; Harm. 457.

ICON. Dillen. XXIV. f. 68 ; Massal. Blast, f. 3 ; Arn. Lich. frag.
1875. f. 6.

THALLE très lâchement adhérent à son substratum, cortiqué des
deux côtés, d'un diamètre de 4 à 6 cent., rouge orangé très
vif ou vermillonné, nu, typiquement orbiculaire, mais sou-
vent irrégulier par la confluence des rosettes ; divisions
étroites, rayonnantes, plus ou moins convexes, imbriquées.

APOTHÉCIÉS concolores au thalle, centripètes ou un peu éparses,
concaves, puis planiuscules et même déformées à la fin, à
bord le plus souvent entier. Spores 8^{me}, ellipsoïdes, 11,16 ×
6,9. Spermatics ellipsoïdes, 2,3 × 1 $\frac{1}{2}$.

A. v. TENUE. Ach. Syn. p. 183. Thalle à rayons étalés, discrets,
comme filiformes, presque moitié plus grêles que dans le
type.

R. CH. Thalle K + rouge.

Apothécies K + rose ou violet.

HABIT. Je n'ai pas vu d'échantillons du type provenant de notre rayon. La
var. *Tenue* seulement est signalée dans les localités suivantes :

ORNE. Ardoises à Bivilliers ; schistes exposés au midi à Bazoches-au-Houlme.

Ipsc.

CALVADOS. Ardoises et rochers : Bretteville-sur-Laize, Carel. — De Brébis-
son — ; Falaise. *Ipsc.*

MAINE-ET-LOIRE. Angers. Débris d'ardoises à la Papeterie. Décueillé.

2. *Placod. Callopismum. Ach.*

SYN. *Parmelia murorum* v. *callopisma.* E. FRIES. p. 116.

Amphiloma callopisma. KRBG. Syst. p. 112.

Caloplaca callopisma. TH. FRIES. Scand. p. 169.

Physcia callopisma. ARN. Lich. Jura. p. 79.

Lecanora callopisma. Ach. L. U. p. 437, Syn. p. 184 ;
SCHÆR. Spicil. p. 422, Enum. p. 63 ; WEDD.
Amph. p. 11 (p. p.) ; NYL. in Hue add. 468 ;
LAMY. Caut. p. 41.

Placodium callopismum. MÉRAT. I. p. 334 ; CHEVAL. Fl.
Paris. I. p. 635 ; DUBY. p. 662 ; NYL. Prodr.
p. 74, Scand. p. 137 ; MALBR. Cat. p. 135,
Placod. p. 4 (p. p.) ; OLIV. p. 130 (p. p.) ;
FLAG. p. 238.

EXS. Schær. 337 ; Arn. 388, 488 ; Malbr. 124 ; Flag. L. F. C.
174, 172 ; Algér. 50 ; Roumeg. 436 ; Harm. 469.

ICON. Dillen. XVIII. f. 18 A ; Cheval. XIV. f. 3. Massal. Blast.
f. 6 ; Linds. Spermog. IX. f. 37 ; Malbr. II. 2 ; Oliv.
f. 23.

THALLE très adhérent à son substratum, jaune orangé vif ou
jaune obscur, aréolé-fendillé au centre, qui est parfois pres-
que blanchâtre ; lobes du pourtour rayonnants, incisés, lar-
ges, tout à fait plans et dilatés-confluents.

APOTHÉCIÉS ordinairement nombreuses, pressées, centrales sur-
tout, jaune orangé fauve ou brunies, à bord plus pâle, subcér-
nelé, refoulé à la fin. Spores 8^{me}, subquadrangulaires, c.-t.-d.
tout à fait renflées au milieu, 10,16 × 6,10. Spermatics
bacillaires, 3,6 × 1 à peine.

F. *Leprosa.* Malbr. Thalle à surface lépreuse.

F. Aurantium. Schær. Enum p. 63. Thalle d'un jaune d'or vif.
 R. Ch. Thalle C + rose; K + rouge.
 Apothécies K + rose ou violet.

HABIT. Commun sur la pierre et les mortiers calcaires des murs, particulièrement autour des habitations. Beaucoup moins fréquent là où le calcaire est plus rare, où n'est pas la nature dominante du terrain.
 Voir la note de l'espèce suivante à propos de la couleur plus ou moins vive du thalle.

3. *Placod. Sympageum*. Ach.

SYN. *Amphiloma Heppianum*. MULL. Classif. p. 39.
Placodium Heppianum. FLAG. p. 230.
Physcia aurantia. ARN. Lich. Jura. p. 80.
 » *Heppiana*. ARN. Lich. Fragm. 1875. p. 3.
Placodium callopismum v. *Heppianum*. MALBR. Placod. p. 5, Catal. suppl. p. 27; OLIV. p. 130.
Lecanora callopisma v. *Heppiana*. WEDD. Amph. p. 12.
 » *callopisma* v. *sympagea*. ACU. L. U. p. 437, Syn. p. 184; NYL. Pyr. Or. p. 50.
 » *sympagea*. NYL. Pyr. Or. Nov. p. 75, in Hue add. 469; LAMY. Caut. p. 41; HUE. Canis. p. 56, Lich. Paris. II. p. 179, Lich. Vire. p. 318.
 Exs. *Sympageum*. Arn. 380; Malbr. 125; Oliv. 75; Flag. L. F. C. 120; Algér. 53; Harm. 471.
Centroleucem. Malbr. 376.
Centrifugum. Arn. 381.
 Icon. Massal. Blast. f. 4, 5; Arn. Lich. Frag. 1875. f. 1; Malbr. II. f. 3.

THALLE orbiculaire, de 2 à 3 cent. de diamètre, très étroitement adhérent, d'un jaune vif sur toute son étendue à l'état normal, lisse, non pruneux, rugueux, fendillé au centre; rayons du pourtour étroits, pressés, divisés-crénelés, convexes en dessus.

APOTHÉCIÉS sessiles, concolores au thalle ou un peu plus foncées, à bord entier, plus ou moins refoulé par l'âge. Spo-

res 8^{me}, hyalines, polariloculaires, subquadrangulaires comme dans l'espèce précédente, 12,14 × 6,10. Spermaties bacillaires 4,6 × 1 à peine.

- A. v. *CENTRIFUGUM*. (Mass.) Wedd. Amph. p. 12. Thalle orbiculaire, centrifuge, élégamment plissé au bord, nu; brun au centre, qui est de bonne heure complètement détruit et ne montre plus que la périphérie. Les apothécies sont d'abord nombreuses, mais par suite de la destruction des parties centrales du thalle, celui-ci devient souvent stérile.
- B. v. *DETritum*. (Mass.) Wedd. Amph. p. 12. Thalle jaune soufre pâle ou livide, un peu verdâtre, planiuscule ou convexe; apothécies nombreuses, difformes.
- C. v. *CENTROLEUCUM*. Mass. *Leucothallum*. Malbr. Placod. p. 5. Thalle entièrement pâle blanchâtre, pruneux, étendu par la confluence des rosettes, rayonnant au bord, où il montre à peine la couleur typique jaune orangé; apothécies fauves, pruneuses, difformes, à bord refoulé par le disque.
- R. Ch. Thalle C + rose; K + rouge; mais pour les parties jaunes seulement.
 Apothécies K + rose ou violet.

HABIT. Rochers, pierres, mortiers des murs; espèce des plus communes dans le calcaire. Elle se rencontre aussi mais assez rarement sur les tuiles, les briques et même les silex encroûtés de calcaire. — Signalé sur le verre à Noirmoutier et à l'île d'Yeu (Vendée). Richard.

OBSERVATION. Ici, comme du reste dans tout le genre *Placodium*, on ne peut baser aucune espèce ni même variété proprement dite uniquement sur la couleur plus ou moins intense ou plus ou moins pâle du thalle; tout au plus peut-on y voir de simples formes accidentelles. Un milieu sec, une exposition au grand soleil, joints à un substratum plus consistant, donneront à l'échantillon une couleur beaucoup plus foncée. De là les formes *aurantium*, *miniatum*, *cinnabarinum*. Au contraire, lorsque la plante se développe dans un milieu ombragé ou humide, à la base des murs, sur le calcaire tendre ou des mortiers peu consistants, l'acide chrysophanique, principe de coloration, venant à faire défaut d'une manière plus ou moins complète, on voit apparaître les teintes blan-

châtres des formes *centroleucum*, *centrifugum*, etc. C'est à peine, parfois, si le bord conserve un peu la couleur jaune typique. Alors naturellement, la coloration produite par K devient beaucoup moins sensible.

4. Placod. Murorum. DC.

- SYN. *Parmelia murorum*. ACH. Meth. p. 195; E. FRIES. p. 115.
Amphiloma murorum. KRUG. Syst. p. 111.
Xanthoria murorum. TH. FRIES. Arctoi. p. 169, Spitsb. p. 14.
Caloplaca murorum. TH. FRIES. Scand. p. 170.
Physcia murorum. ARN. Lich. frag. 1875. p. 4, Lich. Jura. p. 81, Münch. p. 42.
Lecanora murorum. ACH. L. U. p. 433, Syn. p. 181; SUGR. Spicil. p. 422 (a), Enum. p. 63 (p. p.); NYL. in Hue add. 456, 459; WEDD. Amph. p. 7; LAMY. M. D. p. 57, Caut. p. 39; HUE. Can. p. 55, Lich. Paris. II. p. 179.
Placodium murorum. DC. Fl. Fr. II. p. 378; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 634; MÉRAT. I. p. 330; DUBY. p. 662; TELASNE. Mem. p. 153; NYL. Prodr. p. 73, Scand. p. 136; MALBR. Catal. p. 132, Placod. p. 6, Lich. Argil. p. 8; OLIV. p. 131; FLAG. p. 231.
 Exs. *Pulvinatum*. Schær. 479; Malbr. 126; Flag. L. F. C. 121.
Tegulare. Arn. 383, 489, 748, 1372; Malbr. 377; Oliv. 123; Flag. L. F. C. 173; Algér. 59, 80 (corticola); Roumeg. 437; Harm. 458.
 Icon. Dillen. XVIII. f. 18. C.; Hoffm. Enum. IX. f. 2. a, b.; Massal. Blast. f. 7.; Malbr. II. f. 1.

THALLE *étroitement adhérent*, orbiculaire, jaune orangé, pâle citrin, ou même vermillonné, granulé-rugueux au centre, finement prumineux; rayons du pourtour plissés, lobés, *gonflés-arrondis, assez courts*.

APOTHÉCIÉS ordinairement centrales, fauve orangé ou vermillonné, convexes, à bord entier ou crénelé, plus pâle que le disque et refoulé à la fin. Spores 8^m, *ellipsoïdes*, 10,13 × 5,7. Spermaties bacillaires, 2,4 × 1 à peine.

A. v. *PULVINATUM*. (Mass.) Wedd. Amph. p. 7. *obliteratum*. Malbr. (p. p.) Thalle prumineux jaune pâle ou blanc sale, en petites rosettes très brièvement rayonnantes, parfois un peu sorédiées, à lobes gonflés, presque oblitérées par les apothécies, qui sont pressées, fauve orangé, à bord concolore au thalle.

F. *Cinnabarinum*. Thalle rouge vermillonné.

B. v. *TEGULARE*. Nyl. in Hue add. 459. *Microsporium* Hepp. *pustillum*. auctor. p. parte. Thalle petit en rosettes pulvérulentes, orangées, souvent panachées de blanc par la pruine; rayons palmés, pressés. Spores plus petites que dans le type, 9,11 × 3,5 au plus.

F. *Silicola*. Wedd. mph. Ap. 8. Thalle jaune vif, sans pruine, orbiculaire, rarement centrifuge.

C. v. *THALLINCOLA*. Wedd. Ile d'Yeu. p. 274. Thalle petit, orbiculaire, jaune vitellin, nu, brillant, plissé-rayonnant. Apothécies jaune orangé, à bord entier; spores 10,15 × 6,7. Quelques-unes sont un peu subquadrangulaires. Spermaties 4,6 × 1/2, 1.

D. v. *RADIATUM*. Hue Lich. Canis. p. 55. Thalle jaune pâle, citrin ou vitellin, en très grande partie granulé-verruqueux, mais présentant toujours au bord quelques fragments lobés, appliqués. Spores du type.

Sont comprises sous ce nom toutes les formes désignées par les auteurs sous les noms différents de : *lobulatum*, *obliteratum*, *marinum*, dont le thalle est réellement placodin, c.-à.-d. visiblement rayonnant au pourtour. Toutes celles entièrement granulées ou à petits lobes subsquameux rentrent dans le *Caloplaca lobulata* Sommerft.

R. CH. Thalle K + rouge; C + rose, ou — dans les formes pâles.

Apothécies K + rosé ou rouge.

HABIT. Le type de cette espèce, beaucoup moins répandu qu'on ne le pourrait croire, appartient surtout aux substratums siliceux : pierres siliceuses

des murs, tuiles, ardoises des vieilles toitures, etc. Rencontré aussi sur le verre à La Chapelle-en-Vexin (Seine-Inférieure). Bouteille; sur des débris de coquillages à Noirmoutier. Richard. — *Pulvinatum*, qui est la forme la plus commune du genre, se rencontre surtout sur les pierres, les mortiers calcaires et l'argile des murs. — *Tegulare* : rochers ombragés, murs calcaires tendres, mais aussi silicole. Signalé sur le verre à l'île d'Yeu, Fourage —; à Noirmoutier, Viaud-Grand-Marais. — *Thallincola* est une forme maritime qui vit ordinairement sur le thalle du *Verrucaria maura*, rarement sur le rocher nu. Rencontré également au château de Villedieu à Sainte-Eanne (Deux-Sèvres) sur des verrucaries. Richard —. *Radiatum* : sur les schistes, argiles, calcaires durs, roches maritimes, etc.

5. Placod. Decapiens. Arn.

Syn. Lecanora murorum v. decapiens. WEDD. Amph. p. 7.
» decapiens. NYL. in Hue. add. 458; Hue Canis. p. 56.
Placodium ruderum. MALBR. Catal. suppl. p. 30, Placod. p. 40; OLIV. p. 433.
Physcia decapiens. ARN. Lich. Jura. p. 80, Münch. p. 42.
Placodium decapiens. ARN. in Flora 1866. p. 530, 1875. p. 3; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 209.
Exs. Arn. 222 b, 382, 445; Malbr. 322; Roumeg. 506; Flag. Alg. 56; Harm. 460.
ICON. Hoffm. Enum. IX. f. 2 c. Arn. Lich. Frag. 1875. f. 2, 3.

THALLE jaune pâle ou jaune citrin, très finement pulvérulent et souvent à superficie presque convertie en sorédiés concolores; rayons du bord arrondis, ordinairement connivents.

APOTHÉCIÉS assez rares, à bord entier, puis subcrénelé. Spores 8^m, ellipsoïdes ou oblongues plus grandes que dans le précédent, 13,18 × 6,8. Spermatis bacillaires, 4,4 - 1/2 × 4.

A. v. RUDERUM. Malbr. Placod. p. 40. Thalle en grande partie granulé-verruqueux, mais toujours pourvu aux bords de petits lobes gonflés, bulbeux, rayonnants et sorédiés; apothécies discolorées, à bords crénelés-flexueux, dépassant le disque.

F. Thallina. Malbr. Placod. p. 40. Thalle très développé, à

lobes épais gonflés, sorédiés, entassés, un peu divisés, jaune citrin.

R. Ch. Thalle K + rouge; C + légèrement rosé, ou —.
apothécies : K + rouge ou violet.

HABIT. Murs de granits à Bressuire, murs calcaires à Pas-de-Jeu (Deux-Sèvres). Richard —. *Rulerum* : pierres et mortiers calcaires : Rouen, Quevilly, Letendre —; Bazoches-au-Houlme. *Ipsc* —; schistes à Caenisy. Hue —.

6. Placod. Cirrochrom. Ach.

Syn. Amphiloma cirrochrom. KRUG. Prg. p. 49.
Physcia cirrochora. ARN. Lich. frag. 1875. p. 5, Lich. Jura. p. 83.
Lecanora murorum v. cirrochora. SCHÖER. Spicil. p. 423, Enum. p. 64.
» cirrochora. ACH. Syn. p. 481; NYL. Pyr. Or. p. 27, in Hue. add. 465; TH. FRIES. Scand. p. 171; WEDD. Amph. p. 11; WAINIO. Adjum. I. p. 143.
Placodium cirrochrom. NYL. Scand. p. 137, Lapp. Or. p. 126; MALBR. Cat. p. 134, Placod. p. 11; OLIV. p. 133; LAMY. Cant. p. 41; FLAG. p. 232.
Exs. Schœr. 480; Arn. 460 a; Malbr. 321; Roumeg. 214; Harm. 467.

THALLE petit, jaune orangé ou vitellin, concolore en dedans, presque entièrement composé de rayons étroits, convexes, discrets, centrifuges et couverts de sorédiés citrines.

Apothécies très rares, jaune d'or, éparses, petites. Spores ellipsoïdes-oblongues : 13,18 × 5,6.

F. *Silicola*. Thalle un peu fauve, vermillonné. Silicole.

F. *Callicola*. Thalle plus pâle et plus sorédié. Calcicole.

R. Ch. Thalle K + rouge; C — ou à peu près.

Apothécies K + rose ou violet.

HABIT. Sur les silex à Château-Gaillard (Eure), et sur les calcaires à Rouen, Dieppedalle. Malbranche.

7. Placod. *Microthallinum*. Wedd.

SYN. *Lecanora microthallina*. WEDD. Lich. Ile d'Yeu p. 276, Amphil. p. 47; HUE. Lich. Vire. p. 319.

THALLE très petit, adné, jaune citrin, formant de petites rosettes de 4 à 3 millim., orbiculaires ou tout à fait irrégulières, centrifuges; le centre est granulé ou squameux, les divisions de la périphérie plus ou moins larges, lobées, rayonnantes.

APOTHÉCIES le plus souvent sans thalle propre, vivant en parasites sur le *verrucaria maura*; à disque vitellin, déprimé ou proéminent, à bord épais, largement élevé et finement crénelé. Spores $12,48 \times 6,8$. Spermogonies inconnues.

R. CH. Thalle K + rouge; C. — ou à peu près.
Apothécies K + rose ou violet.

HABIT. Ile d'Yeu. Weddell. Assez commun sur le thalle du *Verrucaria maura*. Rarement sur la pierre nue. — Mont Saint-Michel. Hue.

8. Placod. *Medians*. Nyl.

SYN. *Physcia medians*. ARN. Lich. fragm. 1875. p. 4, Lich. Jura. p. 83, Münch. p. 43.

Lecanora medians. NYL. in Bult. Soc. Bot. Fr. 1886. p. 367; WEDD. Lich. Prom. Publiq. Blossac. p. 200, Nouv. Rev. Lich. Bloss. p. 43, Amph. p. 43.

Placodium medians. NYL. Bult. Soc. Bot. 1862, p. 262; MALBR. Cat. suppl. p. 39, Placod. p. 42; OLIV. p. 134.

EXS. ARN. 222. a, c, d.; Flag. Algér. 80.

ICON. ARN. Lich. Frag. 1875. V. f. 7.

THALLE étalé, orbiculaire, plus ou moins irrégulier par la confluence des rosettes, jaune citrin, granulé au centre, qui devient plus ou moins grisâtre ou obscure; lobes du pourtour élargis, épais, plans ou un peu convexes.

APOTHÉCIES rares, jaune vitellin, à bord entier ou crénelé, nu ou pulvérulent. Paraphyses filiformes, terminées en massue, non articulées; spores $10,17 \times 5,8$. Spermatices ellipsoïdes ou oblongues, un peu plus larges que dans les espèces précédentes $4,4 - \frac{1}{2} \times 4,1 - \frac{1}{2}$.

R. CH. Thalle et apothécies K — ; C —.

HABIT. Rochers de Fécamp. Malbranche —; calcaire dur à Bazoches-au-Houlme. Ipse. — Très rare.

9. Placod. *Teicholytum*. Dc. / c

SYN. *Parmelia craspedia*. ACH. Meth. p. 472 (a).

» *erythrocarpia*. E. FRIES. p. 449.

Blastenia erythrocarpia. KRUG. Syst. p. 183.

» *arenaria*. ARN. Lich. Jura. p. 94, Münch. p. 47.

Lecidea arenaria. SCHÆR. Spicil. p. 188.

» *erythrocarpia*. SCHÆR. Enum. p. 445.

Caloplaca erythrocarpia. TH. FRIES. Scand. p. 484.

» *Lalavei*. FLAG. p. 248.

Lecanora rubricosa. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 555.

» *teicholyta*. ACH. L. U. p. 425. Syn. p. 188; NYL. in Hue add. 473; MALBR. p. 443; RICH. L. D. Sèvres. p. 210.

Placodium versicolor. Dc. Fl. Fr. II. p. 380.

» *teicholytum*. Dc. Fl. Fr. VI. p. 185; MÉRAT. I. p. 332; DUBY. p. 661; NYL. Prodr. p. 73; TULASNE. Mem. p. 154; LE JOLIS. Catal. p. 45; OLIV. p. 134.

EXS. *Teicholytum*: Schær. 632; Arn. 1378; Roumeg. 438; Flag Algér. 65,68; Harm. 477.

Lalavei: Schær. 584; Flag. L. F. C. 219, Algér. 67.

ICON. Cheval. XII. f. 6; Massal. Blast. f. 28; Linds. Spermog. IX. f. 28,29.

THALLE un peu épais, blanc grisâtre ou bleuâtre, plissé, rayonnant à la circonférence et granulé-fendillé au centre, à lobes très courts arrondis, parfois imbriqués.

APOTHÉCIES rouge vif ou un peu brunies en vieillissant, éparses, d'abord concaves puis planiuscules ; bord thallin mince entier persistant, flexueux, ondulé, concolore au thalle. Spores 8^{me} 12,16 × 8,9. Spermatics presque ovoïdes, mesurant environ 3 de long.

A. v. CRASPEDIA. Ach. L. U. p. 394. Thalle beaucoup plus épais, profondément fendillé, aréolé.

B. v. LALAVEI. (Clem.) Schær. Enum. p. 143. *Thalle blanc de lait*; apothécies plus grandes, planes, couronnées par le thalle.

R. Ch. Thalle K — ; C —.

Apothécies K + rose ou violet.

HABIT. Murs et rochers calcaires, tuiles, mortiers, granits des murs. — La var. *Lalavei* est plus spéciale au calcaire.

CALVADOS. Saint-Pierre-sur-Dives, Clopin, près Caen. Roberge.

MANCHE. Cherbourg. Le Jolis.

SEINE-INFÉRIEURE. *Lalavei* : Canteleu près Rouen. Malbranche.

SARTHE. Le Mans. Monguillon.

DEUX-SÈVRES. Tuiles des toits, mortiers de granit à Bressuire ; tuf calcaire à Pas-de-Jeu et à Oiron. *Craspedia* : La Mothe-Saint-Heray, Salles. *Lalavei* : Murs calcaires à La Mothe-Saint-Héray, Bougon, Prailles, Exoudun, Saint-Maixent. Richard.

XXVIII. CALOPLACA. TH. FRIES.

SYN. Caloplaca. TH. FRIES. Lich. Arctoi. p. 218, Scand. p. 172.

Callopisma. MASSAL. Monog. Blast. p. 69; KRRG. Syst. p. 127.

Lecanora proparte. Ach. Lichen. Univers ; Nyl. Prodr., Lich. Scandin.

THALLE crustacé, uniforme, fendillé, aréolé, granulé, ou parfois à peu près nul, de couleur variable, cortiqué en dessus seulement.

APOTHÉCIES élevées ou immergées, jaunes, rougeâtres, ou de couleur foncée ; pâles en dedans. Paraphyses épaisses, lâchement cohérentes ; spores hyalines, le plus souvent 8^{me} ; à deux cloisons rapprochées des extrémités (polariloculaires), ou du centre ; uniseptées ou même simples dans quelques espèces.

SPERMOGONIES immergées, très petites, légèrement proéminentes

et papilleuses. Arthrostérigmates ou stérigmates simples dans quelques espèces. Spermatics sub-ellipsoïdes ou brièvement cylindriques, droites ou courbées.

R. Ch. L'iode bleuit la gélatine hyméniale et les thèques, surtout au sommet.

1.	{	Disque des apothécies K + rouge.	6
	{	Disque des apothécies K —	2
2.	{	Thalle cendré ou foncé.	3
	{	Thalle plus ou moins jaune.	4
3.	{	Apothécies et bord thallin prui- neux	VARIABILIS. (19)
	{	Apothécies non prulineuses	DEFLEXA. (17)
4.	{	Thalle microphyllé	LACINIOSA. (18)
	{	Thalle granulé	5
5.	{	Spores 8 ^{me}	EPIXANTHA. (16)
	{	Spores 12, 16, 32 par thèque.	VITELLINA. (15)
	{	Spores 3 septées	OCHRACEA. (9)
6.	{	Spores polariloculaires (une cloi- son à chaque extrémité)	7
	{	Spores à 2 cloisons rapprochées du centre.	LUTEOALBA. (14)
7.	{	Thalle cendré, indistinct ou ochra- cé.	8
	{	Thalle plus ou moins jaune	11
8.	{	Apothécies à bord thallin indis- tinct	FERRUGINEA. (13)
	{	Bord thallin très distinct, au moins dans le jeune âge.	9
9.	{	Apothécies jaune cire, pâles	CERINA. (1)
	{	Apothécies jaune orangé ou rou- geâtre.	10
10.	{	Thalle cendré bleuâtre ou noirâtre exactement limité	HOEMATITES. (2)
	{	Thalle cendré blanchâtre, indéter- miné ou nul	PYRACEA. (3)
11.	{	Thalle pulvérulent	12
	{	Thalle non pulvérulent.	14

12.	{ Corticole ou lignicole	PHILOGINA. (5)	
	{ Saxicole		43
13.	{ Granulations thallines lobulées . .	CITRINA. (6)	
	{ Thalle formant une couche conti-		
	nue	INCRUSTANS. (7)	
14.	{ Thalle K + rouge sang		47
	{ Thalle K + violet		45
15.	{ Thalle aréolé, fragmenté	ERYTHRELLA. (10)	
	{ Thalle continu ou simplement fen-		
	dillé		46
16.	{ Apothécies jaune orangé	AURANTIACA. (12)	
	{ Apothécies ferrugineuses	FERRUGINEA. (13)	
17.	{ Thalle rouge vermillon	RUBELLIANA. (11)	
	{ Thalle jaune orangé ou pâle		48
18.	{ Thalle granulé-aréolé	LOBULATA. (8)	
	{ Thalle très mince, indéterminé ;		
	vitricole	VITELLINULA. (4)	

A. CALLOPISMELLA. WEDD. ILE D'YEU. P. 276.

1. Calop. Cerina. Ach.

SVN. Patellaria cerina. DC. Fl. Fr. II. p. 360.
 Parmelia cerina. Ach. Meth. p. 175 (p. p.); E. FRIES.
 p. 168. (p. p.).
 Lecideia aurantiaca v. cerina. SCHÆR. Spicil. p. 180.
 » cerina. SCHÆR. Enum. p. 148.
 Callopisma cerinum. KRBG. Syst. p. 127; ARN. Lich. Ju-
 ra. p. 88, (1890) p. 25; Münch. p. 44.
 Lecanora cerina. Ach. L. U. p. 390, Syn. p. 173; DUBY.
 p. 663; CHEVAL. Fl. Paris, I. p. 556; MÉRAT.
 I. p. 329; TULASNE. Mem. p. 161; NYL. Prodr.
 p. 75, Scand. p. 144, in Hue add. 503;
 MALBR. p. 141; LAMY. M. D. p. 61, Caut.
 p. 44; WAINIO. Adjum. I. p. 145; HUE. Canis.
 p. 57, Lich. Paris. I. 171.
 Caloplaca cerina. TH. FRIES. Arctoi. p. 218, Spitsb. p. 25,

Scand. p. 173; Oliv. p. 136; FLAG. p. 243.
 (p. p.)
 Exs. Cerina : SCHÆR. 219; Malbr. 28; Oliv. 30, 83; Flag. L.
 F. C. 177, Algér. 222; Harm. 502.
 Stillicidiorum. Flag. L. F. C. 372.
 Coronulata Flag. L. F. C. 371.
 Icon. Massal. Blast. f. 16, 18.

THALLE très mince, ordinairement peu développé, granulé-ver-
 ruqueux ou aréolé, *blanc cendré*, parfois presque indistinct,
 limité par un hypothalle bleu noirâtre.
 APOTHÉCIES *jaune cire*, planes, ordinairement espacées, à bord
 mince, subentier, *concolore au thalle*, *persistant* et dépassant
 le disque. Paraphyses articulées, renflées au sommet ;
 Spores 8^{me}, ovoïdes-ellipsoïdes, polariloculaires, 12,16 × 6,10.
 Spermatics grêles, droites, 2,3 × 1,4- $\frac{1}{2}$.

- A. v. CYANOLEPRA. E. Fries. p. 169. Thalle devenant bleuâtre
 par la prédominance de l'hypothalle.
 B. v. CORONULATA. Nyl. Lapp. Or. p. 128. Bord des apothécies
 légèrement crénelé.
 C. v. DISPERSA. Oliv. Thalle indistinct ; apothécies éparses sur
 les écorces, les bois, et même les autres lichens.
 D. v. OBSCURATA. Nyl. Scand. p. 144. *Anthracina*. Ach. Thalle
 plus développé, assez épais, formant une couche crevassée
 cendré noirâtre.
 E. v. STILLICIDIORUM. E. Fries. p. 169. Thalle mince, blanc cen-
 dré ou nul ; bord des apothécies pulvérulent.
 R. cu. Thalle : K + légèrement rosé.
 Apothécies : K + rouge.
 Paraphyses : K + violet ou rose.

HABIT. Commun sur les écorces, particulièrement sur les ormes, trembles,
 peupliers, etc., et sur les vieux bois servant de clôtures. *Cyanolepra*
 paraît plus spéciale au peuplier ; rencontré aussi sur des schistes à la
 gare de Canisy. Hue —. *Stillicidiorum* sur la mousse des rochers et des
 pierres —. Signalons aussi la présence du type sur le vieux cuir à Le
 Pouliguen (Loire-Infér.). Dominique.

2. Calop. Hœmatites. Chaub.

- SYN. *Parmelia cerina* v. *hœmatites*. E. FRIES. p. 169.
Calloporisma hœmatites. KRUG. Prg. p. 64.
Lecidea cerina v. *hœmatites*. SCHER. Enum. p. 148.
Lecanora cerina v. *hœmatites*. NYL. Prodr. p. 75; MALBR. p. 141.
Caloplaca cerina v. *hœmatites*. OLIV. p. 136; FLAG. p. 244.
Lecanora hœmatites. CHAUB. Fl. Agen. p. 492; MÉRAT I. p. 328; DUBY. p. 664; NYL. Pyr. Or. p. 32, in Hue add. 505; LAMY. M. D. p. 62, Caut. p. 45.
 Exs. Arn. 1157; Malbr. 73; Oliv. 128; Flag. L. F. C. 123, Algér. 69.

THALLE *cédré ou gris bleuâtre* par la prédominance de l'hypothalle, parfois même un peu noirâtre, lisse ou légèrement granulé; *exactement limité*.

APOTHÉCIÉS *brun rouge* ou un peu ferrugineux, planes ou convexuscules à la fin, à bord entier *concolore au thalle*, plus ou moins refoulé avec l'âge. Paraphyses articulées, renflées au sommet; spores 8^{me}, ovoïdes-ellipsoïdes, polariloculaires 12,15 × 6. Spermaties grêles, droites, 2,3 × 1,1 ½.

R. CH. Thalle K + légèrement violacé.

Apothécies K + rouge plus foncé,

Paraphyses K + rose ou violet.

HABIT. Espèce commune, surtout sur l'écorce du peuplier, également sur les noyers, ormes, etc. — Rencontré aussi sur des saules à Pas-de-Jeu (Deux-Sèvres). Richard.

3. Calop. Pyracea. Ach.

- SYN. *Parmelia cerina* v. *pyracea*. Ach. Meth. p. 176.
 » *cerina* v. *gilva*. E. FRIES. p. 168.
Lecidea luteoalba v. *pyracea*. Ach. L. U. p. 207, Syn. p. 49; SCHER. Enum. p. 147.

- Calloporisma luteoalbum*. KRUG. Syst. p. 128.
 » *pyraceum*. Arn. Lich. Jura. p. 89 (1890), p. 26, Münch. p. 45.
Lecanora luteoalba v. *pyracea*. NYL. Prodr. p. 75; MALBR. p. 142, Lich. Bernay. p. 8.
 » *pyracea*. NYL. Scand. p. 145, Pyr. Or. p. 64, Lapp. Or. p. 129, in Hue add. 509; LAMY. M. D. p. 62, Caut. p. 45; HUE. Canis. p. 57; NYL. Lich. Zov. Lel. p. 59; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 210.
Caloplaca pyracea. TH. FRIES. Scand. p. 178; OLIV. p. 138; FLAG. p. 247.
 Exs. Pyracea : Schær. 475; Malbr. 325; Oliv. 129; Flag. L. F. C. 78, Algér. 74, 75; Harm. 507.
 Rupestre. Malbr. 276; Oliv. 227.
 Holocarpa : Arn. 1377 a; Malbr. 326; Harm. 507. b.
 Pyrrhroma : Arn. 697; Malbr. 324.
 Lapidica : Arn. 325.
 Icon. Hoffm. Enum. IV. f. 7; Massal. Blast. f. 13, 14; Malbr. I. f. 11, II. f. 4.

THALLE *blanchâtre*, granulé, lépreux, très mince ou nul.

APOTHÉCIÉS petites, *jaune orangé ou rougeâtre*, brillantes, pressées, à bord thallin blanchâtre et légèrement crénelé, mais *promptement refoulé*. Paraphyses peu articulées, légèrement enflées; spores 8^{me}, polariloculaires, 11,15 × 6,8.

A. v. HOLOCARPA. Ach. L. U. p. 207. Thalle à peu près nul; apothécies plus grandes, pressées, anguleuses, longtemps planiuscules, jaune vitellin ou un peu rougeâtre; bord thallin souvent persistant.

B. v. PYRRHROMA. Ach. L. U. p. 206. Thalle blanc, continu, très mince; apothécies convexes, jaune orangé.

C. v. LAPIDICA. Arn. Lich. Jura. p. 89, et in litter. — Thalle indistinct. Apothécies très petites, rougeâtres, immarginées, formant sur les ardoises et les briques de très petites plaques arrondies, solitaires ou confluentes.

D. v. RUPESTRIS (Scop.) Malbr. Bernay, p. 8. Thalle pâle ochracé par l'effet du substratum, ou à peu près nul; apothécies très

nombreuses, jaune orangé vif, vermillonné, ou pâles suivant l'exposition, pressées, immarginées.

R. Ch. Thalle K — ou légèrement teint en rose.

Apothécies K + rouge plus foncé.

Paraphyses K + violet ou rose.

HABIT. Le type se rencontre assez fréquemment sur les écorces des ormes, peupliers, etc.; sur les vieux bois, chênes et ormes surtout — *Holocarpa* sur les vieilles barrières, les clôtures en bois, gaulettes des espaliers, etc. — *Pyrrhroma* sur les calcaires durs à Bazoches-au-Houlme. *ipse*. — Grès et granits à Taizé, Bressuire; arkoses à Chambrille (Deux-Sèvres). Richard — *Lapicida* est commun à Bazoches-au-Houlme sur les ardoises et à Autheuil (Orne) sur les mortiers calcaires. — *Rupestris* est spéciale aux terrains argileux: Bernay, Canisy; commun. — Signalons encore le type avec Richard: *substratums des Lichens*: sur le verre à Noirmoutier; sur le fer à l'ilot des Tours (Vendée); sur le cuir à Pas-de-Jeu; sur des os à Saint-Gilles-sur-Vie (Vendée). — Également sur le fer à Bivilliers (Orne). *Ipsa*.

→ 4. Calop. Vitellinula Nyl.

SYN. Lecanora vitellinula. NYL. Lapp. Or. p. 127, in Hue add. 510; TH. FRIES. Scand. p. 179; LAMY. M. D. p. 169, Caut. p. 45; WAINIO. Bdjum. I. p. 147; RICH. Et. S. les substrat. des Lichens. p. 40.

Calloposma vitellinum. ARN. Lich. Jura. p. 90, Münch. p. 46.

Exs. Arn. 923.

THALLE très mince, *jaune* ou un peu vitellin, *indéterminé*, ou parfois presque nul.

APOTHÉCIES très petites, *jaune vitellin*, à bord peu apparent, plus pâle que le disque. Spores 8^{me}, polariloculaires, 9,12 × 4- $\frac{1}{2}$, 6- $\frac{1}{2}$.

R. Ch. Thalle et apothécies K + rouge.

Paraphyses K + violet.

HABIT. Cette espèce, saxicole dans le Midi (roches calcaires, quartz, etc.), est signalée par O.-J. Richard sur le verre à Noirmoutier.

5. Calop. Phlogina. Ach.

SYN. Parmelia citrina v. phlogina. Ach. Meth. p. 180.

» parietina v. citrinella. E. FRIES. p. 73.

Xanthoria phlogina. ARN. Münch. p. 41.

Lecanora phlogina. NYL. Prodr. p. 78, Scand. p. 144, in Hue.

add. 514; LAMY. M. D. p. 63; MALBR. p. 139;

ARN. Lich. Jura. p. 76; HUE. Canis. p. 35.

Caloplaca citrina. v. phlogina. OLIV. p. 137.

» phlogina. FLAG. p. 244.

Exs. Phlogina. Arn. 4; Malbr. 75; Oliv. 224; Harm. 513.

Athallina. Flag. L. F. C. 124.

ICON. Malbr. Catal. II. f. 5.

THALLE *jaune citrin* ou *jaune pâle*, très mince, à granulations *pulvérulentes, léproïdes*, parfois un peu éparses.

APOTHÉCIES *jaune d'or*, un peu plus foncées que le thalle, petites, planes ou un peu convexes, à *bord pulvérulent*, saillant, entier ou légèrement crénelé. Paraphyses articulées, un peu épaissies au sommet; spores 8^{me}, ellipsoïdes, polariloculaires, 11,15 × 6,9.

A. v. ATHALLINA. Oliv. Apothécies éparses sur le bois ou les vieilles écorces, à peine quelques traces de thalle.

R. Ch. Thalle K + légèrement violacé.

Apothécies K + rouge.

Paraphyses K + violet.

HABIT. Commun sur les écorces et les vieux bois, surtout les ormes et les pommiers —. Signalé spécialement: sur des crottes de mouton à Colleville-sur-Mer. Roberge —; sur le cuir à l'ilot du Pilier près Noirmoutier. Richard —; sur le verre à l'île d'Yeu. Viaud-Grand-Maraïs.

6. Calop. Citrina. Ach.

SYN. Parmelia citrina. Ach. Meth. p. 179 (p. p.)

» murorum v. citrina. E. FRIES. p. 115.

Lecanora murorum v. citrina. SCHÖER. Spicil. p. 423,

Enum. p. 64.

- Calloporisma citrinum. KRUG. Syst. p. 128; ARN. Lich. Jura. p. 87, Münch. p. 44.
 Placodium murorum v. citrinum. MALBR. p. 134.
 » citrinum. NYL. Scand. p. 136; FLAG. p. 234.
 Lecanora citrina. ACH. L. U. p. 402 (a), Syn. p. 176 (a); DUBY. p. 663; MÉRAT. I. p. 329; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 556; LAMY. M. D. p. 58, Caut. p. 42; WEDD. Lich. Ile d'Yeu. p. 276.
 Caloplaca citrina. TH. FRIES. Arctoi. p. 248, Scand. p. 176; OLIV. p. 137 (p. p.).
 Exs. Arn. 257; Malbr. 378; Oliv. 223; Flag. L. F. C. 373, Algér. 64; Harm. 479.
 Icon. Dillen. XVIII. f. 18. B; Massal. Blast. f. 20.

- THALLE *jaune citrin ou jaune verdâtre*, composé de *granulations pulvérulentes* très serrées, et formant par leur réunion de petits glomérules arrondis, contigus ou un peu espacés.
 APOTHÉCIES *jaune citrin*, plus ou moins immergées, à bord pulvérulent, granulé, en partie refoulé à la fin. Paraphyses grêles, un peu flexueuses, plus ou moins articulées et légèrement renflées au sommet; Spores 8^{me}, polariloculaires, $12,15 \times 5,8$.
 F. *Pallens*. Oliv. Granulations plus fines, et à couleur d'un jaune très pâle, presque verdâtre.
 A. v. LITTORALIS. Wedd. île d'Yeu p. 276. Granulations thallines un peu plus grosses que dans la forme typique calcicole; apothécies entièrement semblables, mais spores plus petites: $9,12 \times 4,5$.
 B. v. FALLAX. Wedd. sup. cit. p. 277. Thalle à peine visible, très finement lépreux, citrin; apothécies solitaires ou agrégées, à bord refoulé. Spores de *littoralis*.
 R. CH. Thalle et apothécies K + rouge.
 Paraphyses K + violet.

HABIT. Commun sur les pierres calcaires tendres et les mortiers des murs, plus rarement sur la terre. *Pallens* au pied des murs, dans les lieux frais ou ombragés; c'est un peu pour le type ce que la var. *Chlorina* est au *Xanthoria parietina* —. *Littoralis* et *Fallax*: Ile d'Yeu, pierres et roches siliceuses à fleur de sol. Weddell —. Le type est encore signalé :

sur des débris de coquilles à Noirmoutier et à Filot du Pilier (Vendée); sur des os à Sainte-Eanne (D.-Sèvres); sur le verre à Noirmoutier et à l'île d'Yeu; sur le cuir à Saint-André-d'Ornay, et sur les dunes des sables maritimes de Fromentine près Barre-de-Monts (Vendée), Richard. (Et. s. les substrat. d. Lichens).

— 7. Calop. Incrustans. Ach.

- SYN. Lecanora incrustans. ACH. L. U. p. 405, Syn. p. 174; NYL. in Hue add. 477; LAMY. Caut. p. 42; HUE. Canis. p. 156.
 Placodium decipiens f. compacta. MALBR. Placod. p. 11.
 » ruderum v. compacta. OLIV. p. 133.
 Caloplaca incrustans. DÉCULLÉ. Lich. Angers. p. 53.

- THALLE *jaune pâle, incrustant*, c.-à-d. formant une couche continue, fendillée, verruqueuse, un peu pulvérulente, *nullement lobulée*.
 APOTHÉCIES très saillantes, d'un *jaune plus foncé que le thalle*, à bord épais, tantôt entier, tantôt fortement crénelé. Paraphyses légèrement articulées et un peu renflées au sommet; spores 8^{me} polariloculaires, $11,13 \times 6,7$. Spermatics oblongues ou ellipsoïdes $2,2 \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$.
 F. *Athallina*. Malbr. Placod. p. 11. Thalle nul ou réduit à quelques granulations éparses dispersées sur la pierre; bord thallin plus pâle que le disque.
 F. *Coronata*. Malbr. Placod. p. 11. Apothécies assez grandes, à bord thallin granulé, flexueux, ondulé.
 A. v. SUBAURELLA. Nyl. in Hue. add. 479. Thalle plus petit, rouge foncé, un peu épars; spores plus petites, $9,11 \times 4,5$; spermatics $1 \times \frac{1}{2}$.
 R. CH. Thalle et apothécies K + rouge.
 Paraphyses K + violet.
 NOTA. Il faut se garder de confondre cette espèce avec le *Patellaria incrustans*. D. C. qui est une forme du *Lecidea rupes-tris*, et à spores simples.

HABIT. Sur les pierres et les mortiers calcaires des murs. Peu commun. Sur des coussinets de mousse à Canisy. Hue —; sur le cuir à Noirmoutier. Viaud-Grand-Marais —. *Athallina*: sur les schistes à Pornic. Dominique. —

Coronata: pierres calcaires à Bazoches-au-Houlme, Mesnil-Vin (Orne) *ipse* — ; Angers. Décuillé — . *Subaurella*. Rochers maritimes à Noirmoutier. Viaud-Grand-Marais.

— 8. Calop. Lobulata. Sommerf.

Syn. Lecanora marina. WEDD. Ile d'Yeu. p. 275, Amph. p. 14.
Placodium lobulatum, oblitteratum. Auctorum multorum.
Lecanora lobulata. NYL. in Hue add. 455 ; Canis. p. 54,
Lich. Vire. p. 317.
Exs. Oliv. 123, 374 ; Roumeg. 512 ; Flag. Algér. 61 ; Harm.
468 bis.

THALLE *jaune vitellin fauve* ou plus ou moins pâle, orbiculaire puis plus ou moins étendu, nu, granulé-aréolé, *jamais rayonnant au pourtour*, mais plan, subsquameux ou divisé en *petits lobules qui paraissent comme coulés sur le substratum*.
APOTHÉCIÉS d'un *jaune un peu plus foncé que le thalle*, éparses ou confluentes et anguleuses çà et là, planes puis convexiuscules et refoulant plus ou moins le bord, qui est entier ou un peu crénelé. Paraphyses articulées, renflées au sommet ; spores, 8^{me} polariloculaires, 10,14 × 5,6 ; spermaties 2,3 × 1,1 $\frac{1}{2}$.
F. *Dierrans*. Malbr. Placod. p. 9. « Thalle plus pâle, moins étendu, plus adhérent, plus mince, opaque ; hypothalle plus visible. »
A. v. EFFUSA. Wedd. sup. cit. p. 275. Thalle vaguement limité, composé de petites granulations couleur du type, discrètes, déprimées, apothécies rares.
B. v. FLAVOGRANULATA. Wedd. sup. cit. Thalle jaune ou citrin pâle, granulé-verruqueux, et souvent marqué de noir entre les granulations ; apothécies du type, à bord pourvu dans les vieilles de petites granulations citrines.
C. v. PARASITICA. Malbr. Placod. p. 9. Thalle petit, épars, jaune pâle terne, granulé lobulé ; apothécies jaune orangé ; spermaties plus grandes, 4,6 × 2.
D. v. ANGULOSA. Malbr. Placod. p. 9. Thalle pâle blanchâtre, presque oblitéré par les apothécies petites, pressées, anguleuses ; de bonne heure convexes, immarginées. pruineuses.

R. Ch. Thalle et apoth. K + rouge sang.
Paraphyses K + violet.

HABIT. Calcaires, schistes, silex. Espèce maritime surtout, mais nullement exclusive. Ile d'Yeu. Weddell — ; schistes de Mesnil-Vin (Orne) *ipse* — ; de Canisy. — Hue — . *Dierrans* : sur les silex à Fécamp, Saint-Jouin. Letendre — . *Efflusa* et *flavogranulata* : Rochers bordant la plage de l'île d'Yeu (pointe du Corbeau). Weddell — *Parasitica* : sur le thalle des *Toninia aromatica* et *Verrucaria nigrescens* à Orival. Malbranche — . *Angulosum* sur le calcaire dur à Oissel. Malbranche.

Nota. — Touchant l'exacte délimitation de cette espèce, voir la remarque de *Placodium murorum* v. *radiatum* ; comme aussi touchant la couleur du thalle, la note de *Placodium sympageum* qui s'applique également ici.

— 9. Calop. Ochracea. Schær.

Syn. Parmelia ochracea. E. FR. p. 164.
Callophisma ochraceum. KRBG. Syst. p. 131.
Xanthocarpia ochracea. KRBG. Prg. p. 124 ; ARN. Lich. Jura p. 92.
Lecidea erythrella v. ochracea. SCHÆR. Spicil. p. 185.
» aurantiaca v. ochracea. SCHÆR. Enum. p. 149 ;
NYL. Lich. Algér. p. 325.
Lecanora aurantiaca v. ochracea. NYL. Prodr. p. 76.
» luteoalba v. ochracea. MALBR. p. 142.
Lecanora ochracea. LAMY. M. D. p. 59, Caut. p. 43.
Caloplaca aurantiaca v. ochracea. OLIV. p. 138.
« ochracea. FLAG. p. 251.
Exs. Schær. 222 ; Arn. 224 ; Flag. L. F. C. 128, Algér. 84 ; Harm. 484.
Icon. Massal. Blast. f. 19.

THALLE d'un *jaune ochracé très pâle*, presque blanchâtre, mince, *continu, ou légèrement fendillé*, nettement déterminé.
APOTHÉCIÉS d'un *beau jaune orangé* très vif ou brunissant un peu à la fin, d'abord urcéolées puis convexiuscules, à bord propre très entier, persistant. Paraphyses grêles, renflées au sommet, simples ou articulées, concrètes ; Spores 8 , 3 *septées*,

c.-à-d. à deux cloisons polariloculaires, et une autre au milieu bien moins distinct; 15, 18 × 8, 10.

R. CH. Thalle K + rouge ou violet.

Apothécies K + rouge.

Paraphyses K + violet.

HABIT. Orival, Caumont, sur les rochers calcaires durs. Malbranche.

— 10. Calop. Erythrella. Ach.

Syn. Parmelia erythrella. Ach. Meth. p. 174.

» aurantiaca. b. E. FRIES. p. 166.

Patellaria flavovirescens. b. DC. Fl. Fr. II. p. 359.

Calloposma aurantiacum v. flavovirescens. KRBG. Syst. p. 129.

» flavovirescens. ARN. Lich. Jura. p. 85, Münch. p. 44.

Lecidea aurantiaca. v. flavovirescens. SCHÆR. Enum. p. 149.

Lecanora flavovirescens. DUBY. p. 663.

» aurantiaca v. erythrella. NYL. Prodr. p. 76, Algér. p. 325. Scand. p. 142, in Hue add. 481; LE JOLIS. Catal. p. 48; MALBR. p. 139 RICH. LICH. D. SÈVRES. p. 210; WEDDEL. Ile d'Yeu. p. 277; DE LA GOD. Catal. p. 36.

Lecanora erythrella. Ach. L. U. p. 401, Syn. p. 175; LAMY. M. D. p. 59, Caut. p. 43; HUE. Lich. Paris. II. p. 180.

Caloplaca aurantiaca v. flavovirescens. TH. FRIES. Arctoi. p. 219; FLAG. p. 246.

» aurantiaca v. erythrella. TH. FRIES. Scand. p. 178; OLIV. p. 138; DÉCILL. L. Angers. p. 53.

Exs. Erythrella; Schær. 223; Malbr. 323; Arn. 882, 1376, 1441; Harm. 484.

Rubescens: Schær. 224; Flag. Algér. 73.

Icon. Massal. Blast. f. 41.

THALLE *jaune verdâtre ou blanchâtre*, fendillé, ou fragmenté en petits aréoles plans, un peu distancés les uns des autres.

APOTHÉCIES éparses ou pressées, anguleuses, *jaune orangé ou*

rouge safran, planes ou planiuscules, à bord entier. Paraphyses articulées, renflées au sommet; spores 8^m, ellipsoïdes, polariloculaires, 16, 18 × 8, 9.

A. v. RUBESCENS. Ach. L. U. p. 402. Thalle jaune pâle verdâtre, plus épais; apothécies rouge clair, convexes.

R. CH. Thalle K + violet.

Apothécies K + rouge plus foncé.

Paraphyses K + violet.

HABIT. CALVADOS. Sur les grès: Falaise. *ipse*; Versainville. Malbranche.

MANCHE. Pierres du littoral: Querqueville, Nacqueville. Le Jolis.

SEINE-INFÉRIEURE. Var. *Rubescens*: Petit-Couronne près Rouen. Malbranche.

ILLE-ET-VILAINE. Schistes à Vendel, Redon. De La Godelinai.

LOIRE-INFÉRIEURE. Bourgneuf, quartz et rochers de la côte. Dominique.

MAINE-ET-LOIRE. Angers, coteaux et rochers. Type et variété. Découillé.

DEUX-SÈVRES. Oiron, La Mothe-Saint-Héraye; murs et rochers calcaires. Richard.

VENDÉE. Signalé sur le verre et les vieux os: Noirmoutier, îlot du Pilier. Richard. Ile d'Yeu. Fourage.

— 11. Cal. Rubelliana. Ach.

Syn. Lecidea rubelliana. SCHÆR. Enum. p. 144.

Calloposma rubellianum. KRBG. Syst. p. 130, Prg. p. 67.

Lecanora rubelliana. Ach. L. U. p. 376, Syn. p. 178;

NYL. Prodr. p. 77, Pyr. Or. p. 6, 9, 51, in

Hue add. 507; LAMY. Caut. p. 45; WEDD.

Amph. p. 16.

Exs. Schær. 542; Arn. 431; Flag. Algér. 219.

Icon. Massal. Blast. f. 42.

THALLE *rouge vermillonné*, plus pâle sur les bords, très mince, fendillé-aréolé, formé de petites rosaces souvent confluentes, et dont le bord paraît parfois subéfiguré.

APOTHÉCIES petites, contiguës, serrées, concaves ou planiuscules, *d'un rouge plus vif que le thalle*, à bord persistant. Paraphyses un peu articulées, renflées au sommet, facilement libres; spores 8^m, polariloculaires, 7, 9 + 4, 6.

R. CH. Thalle et apothécies K + rouge sang.

Paraphyses K + violet.

HABIT. Rochers schisteux : coteaux de Saint-Nicolas près Angers (Maine-et-Loire).

— 12. Calop. Aurantiaca. Ach.

- Syn. Parmelia salicina. ACH. Meth. p. 173.
 » aurantiaca. E. FRIES. p. 165.
 Patellaria aurantiacum et flavovirescens. v. arborea. DC.
 Fl. Fr. II. p. 358, 359.
 Calloposma aurantiacum v. salicina. KRBG. Syst. p. 129.
 » salicinum. ARN. Münch. p. 44.
 Lecidea aurantiaca. ACH. Meth. p. 69, L. U. p. 204, Syn.
 p. 50; SCHÆR. Enum. p. 148.
 Lecanora salicina. ACH. L. U. p. 400, Syn. p. 175; DUBY.
 p. 663; MÉRAT. I. p. 330.
 » aurantiaca. NYL. Prodr. p. 76, Scand. p. 142,
 in Hue add. 481; MALBR. p. 139 (p. p.); LE
 JOLIS. p. 48; LAMY. M. D. p. 59, Caut. p. 43;
 RICHARD. Lich. D. Sèvres. p. 210; WAINIO.
 Adjum. I. p. 144.
 Caloplaca aurantiaca. TH. FRIES. Arctoi. p. 219 (a), Scand.
 p. 177 (exclud. var.); OLIV. p. 137. (p. p.)
 Exs. Schær. 537; Arn. 1375; Oliv. 227; Harm. 484 b.
 Icon. Linds. spermog. IX. f. 30, 33.
- THALLE *jaune pâle blanchâtre* ou un peu citrin, lisse ou granulé-verruqueux, *ni pulvérulent ni fragmenté*; hypothalle cendré ou noirâtre.
- APOTHÉCIES *jaune orangé*, à bord propre très entier sous un bord thallin mince, crénelé; convexes, immarginées à la fin. Paraphyses articulées renflées au sommet; spores 8^{me}, polariloculaires, 12,18 × 7,10. Spermatics 2 - $\frac{1}{2}$ - 3 × 1.
- La forme *salicina* Ach. ne diffère guère que par une couleur plus vive.
- R. CH. Thalle K + violet.
 Apothécies K + rouge.
 Paraphyses K + violet.
- HABIT. Écorces diverses : saules, peupliers, pommiers, etc. Peu commun et rarement bien développé.

— 13. Calop. Ferruginea. Dc.

- Syn. Patellaria ferruginea. DC. Fl. Fr. II. p. 358; DUBY. p. 655;
 MÉRAT. I. p. 338.
 Parmelia ferruginea. E. FRIES. p. 170.
 Lecidea cinereorufa. ACH. Meth. p. 71, L. U. p. 202, Syn.
 p. 43.
 » ferruginea. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 574; SCHÆR.
 Spicil. p. 174, Enum. p. 144.
 Blastenia ferruginea. KRBG. Syst. p. 183, Prg. p. 126; ARN.
 Lich. Jura. p. 92, Münch. p. 47.
 Lecanora ferruginea. NYL. Prodr. p. 76, Scand. p. 143,
 Lapp. Or. p. 127, in Hue add. 484; TULASNE.
 Mem. p. 161; MALBR. p. 140; LAMY. M. D.
 p. 60, Caut. p. 44; WAINIO. Adjum. I. p. 144;
 HUE. Canis. p. 57.
 Caloplaca ferruginea. TH. FRIES. Arctoi. p. 223, Spitsb.
 p. 26, Scand. p. 182; OLIV. p. 139; FLAG.
 p. 249.
- Exs. Ferruginea : Schær. 448, 583; Le Jolis. 85; Malbr. 30;
 Oliv. 29; Harm. 487; Roumeg. 454; Flag.
 L. F. C. 411, Algér. 220.
 Festiva : Schær. 449; Malbr. 275; Oliv. 222.
 Lamprocheila : Arn. 1106; Roumeg. 454; Flag. L. F. C.
 411, Algér. 70.
 Cæsiorufa : Arn. 883, 991; Flag. Algér. 221.
- Icon. Dillen. XVIII. f. 16. A.; Massal. Blast. f. 23; Linds.
 Spermog. IX. f. 22 à 27; Roumeg. Crypt. illus. f. 109.
- THALLE mince, *blanc cendré*, verruqueux-inégal, ou aréolé, parfois à peu près nul.
- APOTHÉCIES *jaune ferrugineux* ou brun roux, planes, puis convexes, à bord propre, mince, flexueux, subpersistant, *bord thallin ordinairement indistinct*. Paraphyses assez grêles, concrètes, légèrement articulées et un peu renflées; spores 8^{me}, polariloculaires, 10,17 × 6,9. Spermatics 2,3 × 1 à peine.

- F. Subflavens*. Lamy. M. D. p. 61. Thalle très mince, blanc jaunâtre, comme celui du *Calop. aurantiaca* mais apothécies et spores du type.
- F. Congruens*. Grog. Apothécies petites, nombreuses, entremêlées de quelques-unes trois fois plus grandes.
- A. v. *FESTIVA*. E. Fries. p. 172. Thalle mince, blanc cendré ou nul; apothécies beaucoup plus petites que dans le type, un peu rouges, nombreuses, convexes, refoulant même le bord propre.
- F. Fusciscula*. Lamy. M. D. p. 60 (note). Diffère par la couleur des apothécies qui, avec l'âge, deviennent roux brunes ou même noirâtres.
- F. Festivella*. Nyl. in Hue add. 485. Apothécies plus petites, roux ferrugineux ou noirâtre; spores plus petites, $10,44 \times 5,7$.
- B. v. *LAMPROCHEILA*. DC. Fl. Fr. II. p. 557. Thalle mince, blanchâtre, souvent peu distinct; apothécies petites, planes ou concaves, d'un roux orangé très prononcé, à bord propre persistant, concolore ou un peu luisant; spores plus allongées et moins épaisses que dans le type.
- C. v. *FUSCOATRA*. Nyl. Scand. p. 143; *obscura*. Th. Fries. Thalle mince, noir ou cendré noir, aréolé-granulé; apothécies petites, brun ferrugineux ou ocracé, à bord propre, souvent noir; spores entremêlées de quelques-unes oblongues.
- D. v. *CÆSIORUFA*. Ach. Syn. p. 44. Thalle blanc; apothécies du type, mais distinctes à l'hypothécium, qui est de couleur beaucoup plus foncée.
- R. CH. Thalle K + violet.
Apothécies K + rouge.
Paraphyses K + violet.

HABIT. Le type est corticole et lignicole: Ormes, pommiers, noyers, vieilles clôtures en bois, etc. Commun —. *Subflavens* sur les vieux bois et l'écorce du peuplier —. *Congruens* plus spécialement sur l'écorce du cerisier. Les variétés se rencontrent çà et là sur les schistes et les granits. Peu communes, excepté *festiva*, qui est très abondante sur les schistes —. Le type est signalé sur le cuir, dans l'ilot du Pitié à Noirmoutier. Richard.

B. GYALOLECHIA. MASSAL.

14. *Calop. Luteoalba*. Ach.

- SYN. *Patellaria ulmicola*. DC. Fl. Fr. II. p. 358.
Parmelia cerina v. *pyracea*. E. FR. p. 168.
Biatorina pyracea. KRBB. Syst. p. 190.
Gyalolechia luteoalba. ARN. Lich. Jura. p. 91, Münch. p. 47.
Lecidea cinereo fusca v. *luteoalba*. Ach. Meth. Suppl. p. 12.
» *aurantiaca* v. *luteoalba*. SCHÆR. Spicil. p. 180.
» *luteoalba*. Ach. L. U. p. 207, Syn. p. 49 (a); SCHÆR. Enum. p. 147.
Lecanora cerina v. *biatorina*. NYL. Prodr. p. 75.
» *luteoalba*. DUBY. p. 663; MÉRAT. I. p. 329; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 575 (excl. var.); LAMY. M. D. p. 62; MALBR. p. 141 (p. p.); HUE. Cannabis. p. 58.
Caloplaca luteoalba. TH. FRIES. Arctoi. p. 220, Scand. p. 190; OLIV. p. 141; FLAG. p. 252.
Exs. *Luteoalba*: ARN. 1105; MALBR. 74; OLIV. 84; FLAG. L. F. C. 413.
Lactea: ARN. 1158 a; OLIV. 228.
Calcicola: ARN. 281.
Personiana: Schær. 475.
ICON. Massal. Rich. 268; Linds. Spermog. IX. f. 34, XIII. f. 14. (ex Arnold. Münch. p. 47); OLIV. f. 25.

THALLE mince, cendré blanchâtre, granulé ou continu, souvent indistinct; hypothalle blanc.

APOTHÉCIES petites, d'un jaune rouge orangé, d'abord planes et entourées d'un rebord thallin plus pâle, jaune blanchâtre et entier, puis convexes, immarginées, souvent anguleuses et de teinte plus foncée. Paraphyses légèrement renflées au sommet et un peu articulées; spores 8^{me} ellipsoïdes à 2 cloisons très rapprochées du centre, mais non uniseptées; $9,11 \times 4,5$.

- A. v. *PERSONIANA*. Ach. Syn. p. 10. Apothécies concaves, pressées, à bord blanchâtre ou un peu farineux, persistant.
- B. v. *LACTEA*. (Mass). Arn. Lich. Jura p. 91; *Flavicunda*. Oliv. Thalle d'un jaune très pâle, presque blanc, à granulations lépraroïdes ou dispersées; apothécies très petites; spores plus grandes que dans le type: 13,19 × 7,9.
- C. v. *CALCICOLA*. Nom générique comprenant toutes les formes à thalle à peu près nul et à apothécies dispersées sur la pierre.
- R. CH. Thalle K —.
Apothécies K + rouge.
Paraphyses K + violet.

HABIT. Le type et la variété II sont communs sur les écorces: ormes, peupliers, et aussi sur les vieux bois. — *Lactea*: Autheuil, Bazoches-au-Houlme (Orne) mortiers et pierres calcaires. *Ipse* —; Caumont, Orival, calcaires durs. Malbranche — *Calciola* est commun sur les pierres calcaires dures, et aussi sur les silex encroûtés de calcaire.

15. *Calop. Vitellina*. — Ach.

- SYN. *Parmelia vitellina*. Ach. Meth. p. 176; E. FRIES. p. 162 (exclud. b.); SCHÆR. Spicil. p. 406.
Patellaria vitellina. Dc. Fl. Fr. II p. 359.
Xanthoria vitellina. Th. FRIES. Arctoi. p. 170.
Gyalolechia vitellina. Th. FRIES. Spitsb. p. 19.
Candelaria vitellina. KRBG. Syst. p. 121; Arn. Lich. Jura. p. 84, Münch. p. 43.
Lecanora vitellina. Ach. L. U. p. 403, Syn. p. 174; MÉRAT. I. p. 330; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 556; SCHÆR. Enum. p. 80; NYL. Prodr. p. 77., Scand. p. 141, Lapp. Or. p. 130, in Hue add. 528; DUBY. p. 662; WEDD. Ile d'Yeu. p. 278; MALBR. Catal. p. 138 (p. p.), Bernay. p. 8; LAMY. M. D. p. 66, Caut. p. 46; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 211; HUE. Canis. p. 58.
Caloplaca vitellina. Th. FRIES. Scand. p. 188.; OLIV. p. 140.; Flag. p. 252.
Exs. Saxicola: Schær. 450; Oliv. 179; Flag. Algér. 224.

- Lignicola. Malbr. 76; Oliv. 337; Roumeg. 76; Flag. L. F. C. 412.
Xanthostigma: Arn. 660; Oliv. 226.
Icon. Massal. Blast. f. 10; Nyl. Syn. IX. f. 46, 47.

- THALLE *jaune vitellin*, composé de petites granulations arrondies, crénelées ou sublobées, formant une couche continue ou fendillée.
- APOTHÉCIES d'abord *jaune vitellin*, puis *jaune brunâtre et même livides*, planes ou convexes, à bord entier, granulé ou crénelé, devenant flexueux, irrégulier. Paraphyses grêles, discrètes, simples ou un peu rameuses, légèrement renflées au sommet, à peine articulées; spores ellipsoïdes, 12,32 par thèque, simples, puis uniseptées, surtout sous l'action de K. *Stérigmates simples*; spermaties droites.
- A. v. *CORRUSCANS*. Ach. Syn. p. 174. Granulations thallines grosses, crénelées, sublobées au pourtour; apothécies nombreuses, presque anguleuses.
- F. *Arcuata*. Ach. Meth. p. 177. Disque des apothécies difforme, devenant jaune olivâtre ou même obscur.
- B. v. *AURELLA*. Ach. L. U. p. 404. Forme à granulations thallines éparses sur la pierre ou les autres lichens, parfois à peu près nulles; apothécies petites, à bord entier, refoulé à la fin.
- C. v. *XANTHOSTIGMA*. Nyl. Lapp. Or. p. 130. Thalle mince sublépreux, très finement granulé, un peu comme le *Calop. phlogina*, mais non pulvérulent; apothécies petites.
- D. v. *ATHALLINA*. Wedd. Ile d'Yeu p. 278. Thalle à peu près nul, apothécies plus petites que dans le type, citrines, subdiaphanes, à bord très mince.
- E. v. *PREVOSTII*. Duby. p. 663. Forme argilicole à thalle vitellin ou jaune verdâtre; apothécies d'abord concolores au thalle, puis promptement brunies, irrégulières, à bord flexueux, crénelé, couronné de granulations thallines.
- R. CH. Thalle et apothécies K —.
- NOTA. Dans la var. *Prevostii*, K rougit parfois un peu le thalle et le bord des apothécies, mais jamais le disque, ni d'une manière aussi intense que dans les espèces précédentes.

HABIT. Le type est commun sur les bois, les écorces, les rochers, granits, etc. — *Corruscans* sur les vieux bois et les rochers; ardoises à Noirmoutier. — *Aurella* çà et là sur les pierres, et aussi sur le thalle des autres lichens; sur le verre à Marennes (Charente-Infér.). RICHARD. — *Xanthostigma* sur les écorces et les vieux bois, ormes et pommiers surtout — *Athallina* çà et là dans les petites dépressions des rochers du littoral de l'île d'Yeu. WEDDELL. — *Prevostii* est commune sur l'argile des murs: Bernay, Serquigny. Malbranche —; Canisy. Hue.

16. Calop. Epixantha. Ach.

SYN. *Patellaria epixantha*. DUBY. p. 656; MÉRAT. I. p. 337.
Lecidea epixantha. ACH. L. U. p. 208, Syn. p. 48.
Gyalolechia aurella. KRBG. Prg. p. 51; ARN. Lich. Jura. p. 92, Münch. p. 46. (non aurella Hoffm.)
» *subsimilis*. TH. FRIES. Spitsb. p. 20.
Lecanora epixantha. NYL. Lapp. Or. p. 127, Lich. Luxemb. p. 371; LAMY. M. D. p. 66, Caut. p. 47; HUE. Lich. Paris. II. p. 181.
Caloplaca vitellina. v. *subsimilis*. OLIV. p. 141.
» *subsimilis*. TH. FRIES. Scand. p. 189.
Exs. Saxicola: Arn. 298, 490 a; Flag. Algér. p. 81.
Lignicola: Arn. 490 b.

THALLE étalé, ordinairement très mince, granulé, jaune vitellin ou un peu cendré, souvent presque nul. L'aspect extérieur est un peu celui de *Calop. vitellina*.

APOTHÉCIÉS vitellines ou jaune d'or, à disque plan ou un peu convexe, entourées d'un bord thallin concolore, mince, sub-crénelé et souvent refoulé. Paraphyses légèrement articulées, un peu renflées au sommet; spores 8^{me}, simples ou uniseptées, plus grandes que dans l'espèce précédente. 45,17 x 5,6.

R. Ch. Thalle et apothécies K —.

HABIT. Rencontré dans notre région: granits à Bazoches-au-Houlme (Orne). *ipse*. — Ardoises à Nantes. Viaud-Grand-Marais. — Sur le verre à Noirmoutier, le fer à l'îlot des Tours, sur des touffes de *grimmia* à Dompierre (Vendée). RICHARD.

17. Calop. Deflexa. Nyl.

SYN. *Lecanora deflexa*. NYL. in Flora 1879 p. 354; in Hue add. 531; RICHARD. Étude s. les substrat. des lichens. p. 41.

THALLE cendré glauque, très mince, subarolé.
APOTHÉCIÉS jaune vitellin, planes, à bord thallin concolore, entier, à peine proéminent. Spores 8^{me}, oblongues, simples 10,16 x 4 1/2, 5 1/2.

R. Ch. Thalle et apothécies K —.

HABIT. Ile d'Yeu (Vendée) sur des fragments de verre. Fourrage. Rencontré également sur le verre à Noirmoutier, mais avec un thalle à peu près nul. RICHARD.

18. Calop. Laciniosa. Nyl.

SYN. *Parmelia candelaria*. ACH. Meth. p. 192; DUBY. p. 606 (exclud. var.).
» *parietina* v. *laciniosa* et v. *concolor*. E. FRIES. p. 73.
Placodium candelarium. DC. Fl. Fr. II. p. 378 (p. p.).
Candelaria vulgaris. KRBG. Syst. p. 120.
» *concolor*. ARN. Lich. Jura. p. 84, Münch. p. 43.
Xanthoria concolor. TH. FRIES. Scand. p. 147; OLIV. p. 84; FLAG. p. 190.
Physcia candelaria. NYL. Prodr. p. 60, Scand. p. 108, Syn. p. 412; MALBR. p. 115.
Lecanora candelaria. ACH. L. U. p. 416, Syn. p. 192 (p. p.).
» *concolor*. LAMY. M. D. p. 65.
» *laciniosa*. NYL. in Hue add. 535; LAMY. M. D. Suppl. p. 11, Caut. p. 47; HUE. Canis. p. 59, Lich. Paris. I. p. 173.
Exs Malbr. 69; Oliv. 167; Flag. L. F. C. 117; Roumeg. 53.
Icon. Hoffm. Enum. IX. f. 3; Massal. Blast. f. 9; Nyl. Scand. f. 2; Krbg. Syst. II 2

THALLE *microphyllé*, lacinié, divisé, *jaune foncé ou un peu pâle*, laciniures multifides, courtes, très étroites, subimbriquées, à bords ascendants, pulvérulents ou lépraroides, et donnant à l'ensemble du thalle *un aspect subsquameux*.

APOTHÉCIES *jaune obscur*, généralement *moins foncées que le thalle*, d'abord concaves, puis à peu près planes, à bord granulé, assez épais. Paraphyses discrètes, lâchement cohérentes; spores ellipsoïdes, 12, 30, 50 par thèque, simples, puis en partie uniseptées, 8,14 × 4,6. *Stérigmates simples*, allongées; spermaties droites, ellipsoïdes, courtes.

R. Ch. Thalle et apothécies K —.

HABIT. Commun sur l'écorce des arbres, ormes, saules, pommiers, etc. — Également saxicole : Schistes à Canisy; à Agneaux (Manche) sur la falaise. Hue.

C. PYRENODESMIA. MASSAL.

19. Calop. Variabilis. Ach.

SYN. Collema variable. DC. Fl. Fr. II. p. 381; DUBY. p. 610. Parmelia variabilis. ACH. Meth. p. 190.

» circinata v. variabilis. E. FRIES. p. 124.

Placodium circinatum v. variable. NYL. Prodr. p. 73; LE JOLIS. Cat. p. 45.

» variable. NYL. Scand. p. 138; MALBR. p. 136; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 209.

Pyrenodesmia variabilis. KRBG. Prg. p. 67; ARN. Lich. Jura. p. 94, Münch. p. 48.

Lecanora radiosa v. variabilis. SCHÆR. Enum. p. 61.

» variabilis. ACH. L. U. p. 369, Syn. p. 165. CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 550; NYL. in Hue add. 517; LAMY. Caut. p. 46.

Caloplaca variabilis. TH. FRIES. Scand. p. 172; OLIV. p. 135; FLAG. p. 242; DÉCUILL. Lich. Angers. p. 52.

EXS. Arn. 492; Flag. L. F. C. 84, 313, Algér. 79.

ICON. Massal. Blast. f. 34, 35, 36.

THALLE fendillé ou aréolé, *couleur de terre ou noirâtre*, grisâtre sur les bords; hypothalle mince, noirâtre, souvent peu distinct.

APOTHÉCIES *noir foncé, même en dedans*, planes, puis convexes, à bord entier, couvert ainsi que le disque d'une *pruine blancheâtre*. Paraphyses articulées, légèrement renflées au sommet; spores 8^m, polariloculaires, 11,13 × 7,8. Spermaties allongées ou subellipsoïdes, 3 × 7.

A. v. ACRUSTACEA. Arn. L. Jura. p. 95. Percœna. Ach. Thalle à peu près nul; apothécies éparses sur la pierre.

R. Ch. Thalle et paraphyses K + violet pâle.

HABIT. Schistes, pierres et enduits calcaires des murs.

ORNE. Bazoches-au-Houlme, roches du Plantis. Ipse.

CALVADOS. Schistes à Corday. Ipse.

MANCHE. Enduits de chaux des vieilles murailles. Le Jolis.

MAINE-ET-LOIRE. Roches calcaires de Saint-Barthélemy, à Chaufour; et rochers des Fours à chaux, à Angers. Décuillé.

DEUX-SÈVRES. Pierres et murs calcaires à la Mothe-Saint-Héraye, Bougon, Saint-Maixent. Richard.

XXIX. RINODINA. MASSAL.

SYN. Rinodina. MASSAL. Rich. p. 14; KRBG. Syst. p. 22; TH. M. FRIES. Gen. Heterolich. p. 71, Scand. p. 192.

Parmelia VII. pro parte. E. FRIES. p. 131.

Lecanora pro parte. ACHAR. L. Univ; NYLAND. Prodr., Lich. Scand., etc.

THALLE entièrement crustacé aréolé-verruqueux, cortiqué en dessus seulement, cendré ou obscur.

APOTHÉCIES noires ou noirâtres, lécanorines, à bord thallin distinct, au moins dans le jeune âge. Paraphyses lâchement cohérentes, plus obscures vers le sommet; spores 8^m noires, ellipsoïdes, à une ou deux cloisons.

SPERMOGONIES immergées, papilleuses, à ostiole noirâtre. Spermaties droites courtes. Stérigmates subsimples, ou arthro-stérigmates.

R. Ch. L'iode bleuit la gélatine hyméniale.

- 1. { Spores uniseptées
- Spores à 2 cloisons, plus obscures au milieu. BISCHOPH. (11)

Handwritten notes:
2. *uniseptées*
26

Handwritten notes:
Chambre...
non se. celle des pyrenodesmia

2.	{	Thalle K (C) + rouge	ATROCINEREA. (9)	
		Thalle et apothécies K + violet.	COLOBINA. (1)	
3.	{	Thalle K + jaune		3.
		Thalle K — ou à peu près		5.
3.	{	Corticicole ou lignicole	ROBORIS. (3)	
		Saxicole		4.
4.	{	Bord thallin indistinct	DISCOLOR. (7)	
		Bord thallin bien distinct	CONFRAGOSA. (8)	
5.	{	Sur les mousses et les végétaux détruits	TURFACEA. (10)	
		Sur les bois, écorces, ou les ro- chers		6.
6.	{	Apothécies noires en dedans	PSEUDOPETRŒA. (6)	
		Apothécies pâles en dedans		7.
7.	{	Apothécies convexes, immargi- nées	EXIGUA. (4)	
		Apothécies planes ou planius- cules		8.
8.	{	Corticicole ou lignicole	SOPHODES. (2)	
		Saxicole	MILVINA. (5)	

1. Rinod. Colobina. Ach.

SYN. *Parmelia obscura* v. *leprosa*. SCHŒR. Enum. p. 38.
Lecanora colobina. Ach. L. U. p. 358; NYL. Scand. p. 149;
 LAMY. Caut. p. 49.
 » *sophodes* v. *colobina*. Ach. Syn. p. 153. (exclud.
 var.); DUBY. p. 669.
sophodes v. *leprosa*. MALBR. p. 145.
Rinodina virella. KRBBG. Syst. p. 124.
 » *leprosa*. KRBBG. Prg. p. 72.
 » *colobina*. TH. FRIES. Scand. p. 205; OLIV. p. 144;
 FLAG. p. 255; ARN. Lich. Frag. XXIV. p. 20,
 Lich. Jura. p. 405, Münch. p. 52.
 Exs. Flag. L. F. C. 185, Algér. 96.

THALLE mince, cendré verdâtre ou un peu foncé, lépraroïde,
 indéterminé.

APOTHÉCIES petites, brun noir, concaves, puis planes, à *bord entier blanchâtre*, flexueux par l'âge, mais bien visible et *persistant*. Paraphyses robustes brunies, renflées au sommet, peu cohérentes; spores obtuses, oblongues-ellipsoïdes, uniseptées, un peu resserrées au milieu 16,20 × 7,9.

R. Ch. Thalle et apothécies K + légèrement violets.

HABIT. Champs (Orne). Sur un orme. *Ipsè* — Saules au Grand-Quevilly près Rouen. Letendre.

2. Rinod. Sophodes. Ach.

SYN. *Parmelia sophodes*. Ach. Meth. p. 155 (a); E. FRIES. p. 149 (a); SCHŒR. Spicil. p. 396.

Lecanora sophodes. Ach. L. U. p. 356, Syn. p. 153;
 SCHŒR. Enum. p. 70. (exclud. var.); DUBY.
 p. 669 (exclud. var.); NYL. Prodr. p. 93
 (p.p.), Scand. p. 148 (p.p.), Lapp. Or. p. 131
 (p.p.), in Hue add. 542; MALBR. p. 144 (exclud.
 var.); LAMY. M. D. p. 67, Caut. p. 47.

Rinodina horiza. KRBBG. Prg. p. 71.

» *sophodes*. TH. FRIES. Arctoi. p. 225, Scand.
 p. 199; OLIV. p. 142 (p.p.); FLAG. p. 256; ARN.
 Lich. Frag. XXIV. p. 21, Lich. Jura. p. 105,
 Münch. p. 52; WAINIO. Adjum. I. p. 151.

Exs. Schœr. 314; Arn. 3,409 a, b.; Malbr. 177; Flag. L. F. C.
 368, 414.

Icon. Mass. Rich. f. 22; Malbr. II. f. 6.

THALLE olive ou brun cendré, aréolé-verruqueux ou fendillé, suborbiculaire, formant çà et là des taches obscures limitées par un hypothalle noir plus ou moins visible.

APOTHÉCIES noires ou brun noir, planiuscules à *bord entier, épais, persistant*. Paraphyses assez fortes, discrètes, brunies et articulées au sommet. Spores obtuses, uniseptées, souvent rétrécies au milieu, 16,20 × 9,12. Spermatics 3,4 × 1 à peine.

R. Ch. Rien de sensible.

HABIT. Çà et là sur les écorces lisses: ormes, peupliers, tilleuls, chênes, etc.
 Peu commun — Aussi sur les vieux bois.

3. Rinod Roboris. Nyl.

SYN. Lecanora roboris. NYL. Prodr. p. 93, in Hue. add. 549 ;
RICH. LICH. D. SÈVRES. p. 215.

Rinodina Roboris. TH. FRIES. Scand. p. 203 ; ARN. LICH.
Fragm. XXIV. p. 22.

EXS. Schær. 569.

THALLE cendré ou cendré pâle, moins foncé que le précédent,
granulé-verruqueux ou aréolé ; hypothalle indistinct.

APOTHÉCIES noires ou brun noir, planes ou convexuscules,
à bord pâle, cendré, persistant. Paraphyses discrètes, brunies
au sommet et articulées ; spores obtuses, uniseptées,
17,20 × 10,12.

R. CH. Thalle et bord des apothécies K + Jaunes.

HABIT. ORNE. Vieux ormes à Authcuil. *Ipse*.

LOIRE-INFÉRIEURE. Sur les chênes à Dorvault près Pornic. Nylander.

DEUX-SÈVRES. Sur le chêne à Bressuire. Richard.

VENDÉE. Sur le cuir à l'ilot du Pilier près Noirmoutier. Richard.

4. Rinod. Exigua. Ach.

SYN. Parmelia sophodes v. pyrina. Ach. Meth. p. 156.

» exigua (a). SCHÆR. Spicil. p. 395.

» sophodes v. exigua. E. FRIES. p. 149.

Patellaria exigua. DC. Fl. Fr. II. p. 346.

Lecanora periclea v. exigua. Ach. L. U. p. 356, Syn. p. 151.

» atra v. exigua. SCHÆR. Enum. p. 72.

» sophodes v. exigua. NYL. Prodr. p. 73, Scand.
p. 148, Lapp. Or. p. 131 ; MALBR. p. 144.

» exigua. DUBY. p. 669 ; CHEVAL. Fl. Paris. I.
p. 553 ; NYL. Pyr. Or. p. 52, in Hue add. 543,
Nov. Zeland. p. 61 ; LAMY. M. D. p. 67, Caut.
p. 47 ; HUE. Can. p. 59. L. Paris. II. p. 181.

Rinodina metabolica. KRBG. Syst. p. 123.

» pyrina. FLAG. p. 257.

Rinodina exigua. TH. FRIES. Arctoi. p. 229, Scand.
p. 201 (a) ; OLIV. p. 143 (p.p.) ; ARN. LICH.
Frag. XXIV. p. 22, LICH. Jura. p. 106,
Münc. p. 53.

EXS. Exigua : ARN. 109 C. ; 663, 1381 ; FLAG. L. F. C. 315,
Algér. 95.

Demissa : ARN. 1040 ; OLIV. 338 (sub milvina.).

Friesana : MALBR. 32.

ICON. Massal. Rich. f. 22 ; Linds. Spermog. IX. f. 17 ; OLIV.
f. 26.

THALLE granulé-verruqueux ou subaréolé, mince, blanc ou blanc
cendré, à hypothalle peu distinct.

APOTHÉCIES noires ou brun noir, petites, à bord entier ou un
peu crénelé, mais de bonne heure convexes, immarginées.
Paraphyses grêles, flexueuses, lâchement cohérentes, bru-
nies et articulées au sommet ; spores 8^{ve}, uniseptées, 10,16
× 6,7.

A. v. DEMISSA. Krbg. Syst. p. 124. Type saxicole. Thalle très
mince, lépreux dans certains échantillons, parfois à peu près
nul, brun verdâtre, à hypothalle noir, parfois visible, apo-
thécies petites, très proéminentes.

B. v. FRIESANA. Duby. p. 669. Thalle granuleux ou fendillé,
ochracé par le substratum (cendré par exception) ; apothé-
cies nombreuses, petites, très noires, concolores en dedans ;
spores 13,17 × 7,8.

F. Obscura. Malbr. Bernay. p. 9. Thalle plus obscur, bord
thallin, promptement refoulé.

R. CH. K — ; ou jaunit parfois un peu le thalle lorsqu'il est
clair.

HABIT. Le type, peu commun, se rencontre parfois sur les écorces, mais
plus souvent sur les vieux bois, les lisses, les barrières, etc. — *Demissa*
est commun sur les schistes des murs, pierres talqueuses, fossés des
routes, rochers à fleur de terre, etc. — *Friesana* est spécial aux ter-
rains argileux : Bernay. Malbranche ; Canisy (Manche), Saint-Aubin-
de-Celloville (Seine-Infér.). Hue. M. Richard signale également le type :
sur des os à l'île d'Yeu ; sur des poteries vernies à Montaigu et sur le
fer à l'ilot des Tours (Vendée) ; sur le verre à Marennes, île d'Yeu,
Noirmoutier.

5. Rinod. Milvina. Ach.

SYN. Parmelia milvina. Ach. Meth. suppl. p. 34.

» badia v. milvina. E. FRIES. p. 148.

Lecanora badia v. milvina SCHÆR. Enum. p. 69.

» milvina. ACU. L. U. p. 358 (a), Syn. p. 454 (a);
 DUBY. p. 669; NYL. Scand. p. 450; LAMY.
 M. D. p. 69, Caut. p. 48; RICH. Lich. D. SÈ-
 vres. p. 216; HUE. Lich. Cantal. p. 36.

Rinodina sophodes v. milvina. TH. FRIES. Scand p. 499;
 OLIV. p. 142; DÉCUILLÉ. Lich. Angers. p. 56.

» milvina. TH. FRIES. Arctoi. p. 224; ARN. Lich.
 Frag. XIV. p. 6.

Exs. Milvina : Arn. 1160 ; Flag. Algér. 92.

Submilvina : Arn. 830.

ICON. Linds. Spermog. IX. f. 21.

THALLE brun roux ou noirâtre, ordinairement assez épais, con-
 tinu, aréolé-verruqueux, inégal ; hypothalle noir.

APOTHÉCIES noires, innées, nombreuses, souvent anguleuses par
 pression, constamment planes et à bord entier, persistant,
 proéminent. Paraphyses lâchement cohérentes, légèrement
 renflées et brunies au sommet ; Spores 8^m, uniseptées, sou-
 vent un peu resserrées au milieu ; 15,20 × 8,12.

A. v. SUBMILVINA. Nyl. Scand. p. 149. Apothécies à bord légè-
 rement crénelé, souvent peu proéminent.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Assez abondant sur les schistes et les ardoises à Bazoches-au-
 Houllme (Orne). *Ipsa* — ; sur les grès à Pas-de-Jeu (Deux-Sèvres)
 Richard — ; Angers, type et variété. Décuillé.

6. Rinod. Pseudopœtrea Nyl.

SYN. Lecanora pseudopœtrea. NYL. in Hue add. 555 ; RICH. Lich.
 D. Sèvres. p. 216.

THALLE cendré, granuleux, assez mince.

APOTHÉCIES noires, concolores en dedans, innées, planes, margi-
 nées ou immarginées. Paraphyses grêles, renflées et brunies
 au sommet ; spores 8^m, uniseptées 13,18 × 7,9.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Rochers schisteux de Champbrille (Deux-Sèvres). Richard. — Très
 rare.

7. Rinod. Discolor. Krbg.

SYN. Lecidea discolorans. NYL. in Flora 1868 ; LAMY. Caut. p. 48 ;
 WEDD. Lich. Ligulé. p. 12 ; RICHARD. L. D. SÈVRES.
 p. 215.

» discolor. NYL. in Hue add. 4376 ; STIZ. Lich. Helv.
 p. 202.

Buellia discolorans. OLIV. p. 226.

» discolor. KRBG. Prg. p. 185.

Lecanora confragosa v. lecidotropa, Amphitropa. LAMY.
 M. D. p. 68 (*ex ipso*).

» discolorans. HUE Lich. de Vire. p. 297.

Rinodina discolor. ARN. Lich. Frag. XIV. p. 4, Lich. Jura.
 p. 105.

Exs. Oliv. 379.

THALLE mince, blanc cendré ou un peu obscur, finement granulé
 ou épaissi, et alors fendillé ; hypothalle indistinct.

APOTHÉCIES noir foncé ou roux noirâtre, pâles en dedans, nom-
 breuses, éparses, les unes moyennes, les autres très petites,
 planes ou planiuscules, entourées d'un bord propre épais, per-
 sistant ; bord thallin peu distinct. Paraphyses grêles, flexueu-
 ses ; spores uniseptées-obtuses, parfois un peu resserrées au
 milieu, 22,29 × 12,14.

R. CH. Thalle K + jaune.

HABIT. Sur les silex encroûtés de calcaire.

ORNE. Tourouvre, Feings. *Ipsa*.

CALVADOS. Rochers des Vaux de Vire. Hue.

SEINE-INFÉRIEURE. Rouen. Letendre.

DEUX-SÈVRES. Rochers schisteux du Puy-d'Enfer près Saint-Maixent. Dr
 Weddell.

8. Rinod. Confragosa. Ach.

SYN. Parmelia confragosa. Ach. Meth. Suppl. p. 33.

» atra v. confragosa. E. FRIES. p. 142.

Lecanora atra v. confragosa. Ach. L. U. p. 345, Syn. p. 146; DUBY. p. 670; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 553.

» sophodes v. confragosa, NYL. Prodr. p. 93, Scand. p. 149; MALBR. p. 145.

» confragosa. NYL. in Hue add. 550; WEDD. Ile d'Yeu. p. 278; LAMY. M. D. p. 68, Caut. p. 48; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 215; HUE. Lich. Cantal. p. 6, 36.

Rinodina exigua v. confragosa. TH. FRIES. Scand. p. 201; ARN. L. Jura p. 103, Münch. p. 51.

confragosa. KRBG. Syst. p. 125, Prg. p. 73.

Exs. Oliv. 221; Flag. Algér. 94.

THALLE blanc cendré ou grisâtre, à granulations éparses ou contiguës, parfois un peu crénelées au bord; hypothalle noirâtre plus ou moins visible.

APOTHÉCIES noires ou brun noir, nues, à bord ordinairement entier, plus ou moins refoulé à la fin. Paraphyses grêles flexueuses, brunies, et un peu articulées au sommet; spores 8^{me} uniseptées 18,23 × 9,13. Spermatics droites 6 × 1.

F. Lecidina. Krbg. Syst. p. 125. Apothécies convexes, à bord thallin refoulé.

A. v. SUBGLAUDESCENS. Nyl. Pyr. Or. p. 51. Thalle glaucescent, aréolé; spores 30,25 × 11,14; spermatics 4 × 1.

B. v. CÆSIELLA. Krbg. Syst. p. 126; Firma Nyl. Thalle glébu- leux-verruqueux plus épais que le type; apothécies le plus souvent pruineuses, à bord entier, persistant.

R. CH. Thalle et bord des apothécies K ± jaune.

HABIT. Le type est commun sur nos rochers: grès, schiste, granits, etc. — Subglaucescens: Ile d'Yeu, rochers bas de l'intérieur. Weddell —; Mica, schistes à Champbrille. Richard. Cæsiella à Château-Gaillard près les Andelys (Eure). Malbranche.

9. Rinod. Atrocinerea. E. Fries.

SYN. Parmelia atrocinerea. E. FRIES. p. 151.

Lecanora atrocinerea. NYL. in Hue add. 564; WEDD. Ile d'Yeu. p. 278; LAMY. M. D. p. 69, Caut. p. 49; HUE. Canis. p. 60.

Rinodina atrocinerea. KRBG. Syst. p. 125, Prg. p. 73; ARN. Lich. frag. XIV. p. 6.

Exs. Malbr. 327.

ICON. Linds. Spermog. IX. f. 19.

THALLE indéterminé blanc cendré ou cendré clair, à granulations non contiguës, le plus souvent écartées; hypothalle noir.

APOTHÉCIES petites, adnées, à disque nu, d'un brun rouge passant au brun foncé, à bord thallin mince, entier, refoulé à la fin. Paraphyses lâchement cohérentes, un peu brunies au sommet; spores 8^{me}, uniseptées, 20,23 × 11,12. Spermatics 7,9 × 2 environ.

R. CH. Thalle K + jaune, K (C) + rouge.

Espèce très voisine de la précédente comme aspect extérieur, mais à réaction toute différente.

HABIT. ORNE. Bazoches-au-Houlme, schistes du Plantis. Ipse.

CALVADOS. Grès à Falaise. De Brébisson.

MANCHE. Schistes à Saint-Ébremond, Saint-Gilles, Agneaux. Hue.

DEUX-SÈVRES. Schistes à Champbrille; arkoses à Septvret. Richard.

VENDÉE. Rochers de l'île d'Yeu. Weddell.

10. Rinod. Turfacea. Ach.

SYN. Parmelia sophodes v. turfaccæ. E. FRIES. p. 149.

Lecanora subfusca v. mniarea. SCHÆR. Spicil. p. 392.

» sophodes v. turfaccæ. SCHÆR. Enum. p. 70.

» turfaccæ. Ach. Syn. p. 156 (excl. b.); NYL. Prodr. p. 93, Scand. p. 150.

Rinodina turfaccæ. KRBG. Syst. p. 123; TH. FRIES. Arctoi. p. 226, Spitsb. p. 24, Scand. p. 195; FLAG. p. 260; DÉCUIL. L. Angers. p. 56.

Icon. Linds. Spermog. IX. f. 20; Nyl. Scand. f. 5.

THALLE gris blanc, cendré ou brun roux, *mince, indéterminé*, verruqueux, inégal ou subgranulé, hypothalle indistinct.

APOTHÉCIES *noires ou brun noir*, concaves puis planiuscules, à bord thallin *élevé, rugueux, persistant*, entier ou légèrement crénelé. Paraphyses flexueuses, robustes, brunies, articulées et fortement renflées au sommet; spores uniseptées, obtuses ou légèrement atténuées, 23,30 × 10,14. Spermaties droites, cylindriques, 4,5 de long.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Angers, en Frémur, sur l'herbe d'un mur. Découillé.

11. Rinod. Bischoffii. Krbg.

SYN. Lecanora Bischoffii. LAMY. Caut. p. 48.

Rinodina Bischoffii. KRBG. Prg. p. 75; TH. FRIES. Scand. p. 204; OLIV. p. 143; FLAG. p. 259; ARN. Lich. Jura. p. 104, Münch. p. 52; DÉCUIL. L. Angers. p. 57.

EXS. Flag. L. F. C. 184, 259, Algér. 88.

THALLE mince, fendillé, granulé, *gris blanchâtre ou brunâtre*, souvent confondu avec la pierre, hypothalle indistinct.

APOTHÉCIES *rouge noir*, petites, d'abord planes et à bord thallin entier, puis convexes, immarginées, subglobuleuses, proéminentes. Paraphyses flexueuses, brunies, articulées et renflées au sommet; spores obtuses, à 2 cloisons, et plus foncées au milieu, 16,20 × 8,13.

A. V. IMMERSA. Krbg. Prg. p. 75. Thalle indistinct; apothécies planes, noires, plus petites et complètement immergées dans la pierre.

R. CH. Rien de sensible.

HABIT. Rochers calcaires.

ORNE. Argentan, Bazoches-au-Houlme. *Ipsé*.

SEINE-INFÉRIEURE. Rouen. Malbranche.

MAINE-ET-LOIRE. Angers, rochers de la Beaumette. Découillé.

XXX. LECANORA. ACH.

SYN. Lecanora. ACH. L. U. p. 77, Syn. p. 145; SCHER. Enum. p. 54; NYLAND. Classific. II. p. 178, Prodr. p. 75.

Lecanora : Eulecanora. TH. FRIES. Arctoi. p. 199, Scand. p. 233.

THALLE entièrement crustacé, cortiqué en dessus seulement, granulé ou verruqueux, de couleur variable; pulvérulent ou même tout à fait nul.

APOTHÉCIES lécanorines, au moins dans le jeune âge. Spores hyalines, simples, ordinairement 8^{ne}, plus rarement 2, 4, ou encore 12, 24 par thèque, de grandeur très variable.

SPERMOGONIES la plupart immergées. Stérigmates simples ou arthrostérigmates. Spermaties variables.

1.	{	Apothécies immergées dans le thalle ou la pierre (<i>Aspicilia</i>).	38
		Apothécies toujours émergentes. (<i>Eulecanora</i>).	2
2.	{	Spores mesurant 30, 40 et plus en longueur	3
		Spores longues de 20, 25 au plus, souvent moins:	5
3.	{	Apothécies prulineuses, disque C + rouge	PARELLA. (2)
		Apothécies non prulineuses; disque C —. (<i>flava</i>).	4
4.	{	Thalle mince; apothécies carnées ou un peu jaunâtres	PALLESCENS. (3)
		Thalle épais; apothécies roux testacé. (<i>Aspicilia</i> et C = rouge).	TARTAREA. (1)
5.	{	Thalle ou apothécies plus ou moins jaunâtres	28
		Thalle et apothécies non jaunes, ou alors ochracés par l'argile.	6

6.	{ Thalle K + Jaune	7
	{ Thalle K —	21
7.	{ Apothécies noir foncé en de-	
	dans	ATRA. (4)
	{ Apothécies pâles en dedans . .	8
8.	{ Disque des apothécies C + jaune.	9
	{ Disque des apothécies C — . .	10
	{ Saxicole ; apothécies à pruine	
	bleuâtre	GLAUCOMA. (17)
9.	{ Corticicole ; apothécies à pruine	
	blanche	ANGULOSA. (15)
10.	{ Spermogonies blanches	11
	{ Spermogonies noires ou foncées.	12
	{ Thalle limité par une zone hypo-	
	thalline blanche	SCRUPULOSA. (16)
11.	{ Pas de zone blanche autour du	
	thalle	ALBELLA. (14)
	{ Apothécies noires, brun noir ou	
	brun foncé	17
12.	{ Apothécies roux clair, carné ou	
	carné rougeâtre	13
	{ Apothécies anguleuses, à bord	
	blanc, prumineux	INTUMESCENS. (8)
13.	{ Apothécies à bord non prui-	
	neux	14
	{ Apothécies roux clair	SUBFUSCA. (3)
14.	{ Apothécies carnées ou carné	
	rougeâtre	15
	{ Saxicole	SUBCARNEA. (18)
15.	{ Corticicole ou lignicole	16
	{ Thalle épais, granulé rugueux,	
	ainsi que le bord des apothé-	
	cies	RUGOSA. (11)
16.	{ Thalle mince, continu ; apothé-	
	cies à bord entier ou simple-	
	ment crénelé	CHLARONA. (12)
17.	{ Apothécies prumineuses	CENISIA. (13)
	{ Apothécies non prumineuses . .	48

18.	{ Paraphyses articulées	HORIZA. (7)	
	{ Paraphyses non articulées . . .		19
19.	{ Apothécies très petites ; bord		
	entier ou à peu près	COILCARPA. (9)	
	{ Apothécies larges ; bord forte-		
	ment crénelé ou refoulé . . .		20
20.	{ Saxicole	GANGALEOIDES. (10)	
	{ Corticicole ou lignicole	ALLOPHANA. (6)	
21.	{ Thalle C + rouge		22
	{ Thalle C —		23
22.	{ Spores 10,15 × 4,6	CONFERTA. (24)	
	{ Spores 20,28 × 8,12	COARCTATA. (25)	
	{ Thalle épais, nu ; arthrosterig-		
	mates	BADIA. (37)	
23.	{ Thalle mince ou pulvérulent ;		
	stérigmates simples		24
24.	{ Spores 12, 16 et plus par thèque.	SAMBUCCI. (22)	
	{ Spores 8 ^{ne}		25
	{ Thalle pulvérulent ou farineux,		
	ordinairement épais	GALACTINA. (19)	
25.	{ Thalle mince, granulé, lépreux		
	ou nul		26
26.	{ Spores petites, 6,8 × 3	PINIPERDA. (23)	
	{ Spores moyennes, 8,16 × 4,7 .		27
27.	{ Bord thallin nu	HAGENI. (21)	
	{ Bord thallin pulvérulent	DISPERSA. (20)	
28.	{ Thalle C + plus ou moins rougi.		29
	{ Thalle C —		30
29.	{ Thalle granulé	SYMMICTA. (32)	
	{ Thalle pulvérulent	LUTESCENS. (31)	
	{ Apothécies noir foncé en de-		
	dans	SULPHUREA. (27)	
30.	{ Apothécies pâles en dedans . .		31
	{ Saxicole		32
31.	{ Corticicole ou lignicole		34
	{ Thalle plus ou moins pulvéru-		
	lent	OROSTHEA. (28)	
32.	{ Thalle non pulvérulent		33

33.	{ Apothécies brun noir.	FRUSTULOSA. (26)	
	{ Apothécies jaunâtres.	POLYTROPA. (29)	
	{ Spermatis courtes, 7,12 × 2,4		35
34.	{ Spermatis longues, arquées,		
	{ 15,20 × 1		36
	{ Spores 13,15 × 8,9	SARCOPIA. (35)	
35.	{ Spores 9,11 × 6,7.	EFFUSA. (36)	
	{ Bord thallin promptement re-		
	{ foulé	SYMMICTERA. (34)	
36.	{ Bord thallin à peu près persis-		
	{ tant		37
	{ Thalle pulvérulent, lépreux . .	CONIZEA (33)	
37.	{ Thalle non pulvérulent.	VARIA. (30)	
	{ Thalle K + rouge	CINEREA. (42)	
38.	{ Thalle K —		39
	{ Apothécies jaunâtres, enfoncées		
	{ dans la pierre	PREVOSTII. (46)	
39.	{ Apothécies noires ou colorées,		
	{ mais non enfoncées dans la		
	{ pierre		40
	{ Apothécies prulineuses		41
40.	{ Apothécies non prulineuses . .		42
	{ Thalle granulé, ou fendillé. . .	CALCAREA. (38)	
41.	{ Thalle pulvérulent-farineux . .	FARINOSA. (39)	
	{ Apothécies thélotrémoïdes. . .	CLANCULARIA. (43)	
42.	{ Apothécies régulières, non thé-		
	{ lotrémoïdes.		43
	{ Apothécies carné rougeâtre . .	CERACEA. (45)	
43.	{ Apothécies roux brun, forte-		
	{ ment anguleuses.	LACUSTRIS. (44)	
	{ Apothécies noires		44
	{ Thalle blanc cendré ou grisâtre,		
44.	{ gibbeux	GIBBOSA. (40)	
	{ Thalle foncé, non gibbeux . . .	SUBDEPRESSA. (41)	

I. EULECANORA. TH. FRIES.

A. GROUPE DU L. TARTAREA.

1. L. Tartarea. Ach.

SYN. Parmelia tartarea. Ach. Meth. p. 465; E. FRIES. p. 433;
DESP. Fl. de la Sarthe. 384.

» parella v. tartarea. SCHÆR. Spicil. p. 400.

Patellaria tartarea. DC. Fl. Fr. II. p. 364.

Ochrolechia tartarea. KRIBG. Syst. p. 150; ARN. Lich. Jura.
p. 107, (1890) p. 28, Münch. p. 53; WAINIO.
Adjum. I. p. 174.

Lecanora tartarea. Ach. L. U. p. 871, Syn. p. 172; DUBY.
p. 667; SCHÆR. Enum. p. 79; NYL. Prodr. p. 84,
Scand. p. 157, Lapp. Or. p. 135, in Hue add.
723; TH. FRIES. Arctoi. p. 199 (excl. c.),
Scand. p. 233, Spitsb. p. 24; WEDDELL. Ile d'Yeu.
p. 270; LE JOLIS. Catal. p. 52; ARN. Lich.
fragm. XIV. p. 4; MALBR. p. 149; OLIV. p. 148;
LAMY. M. D. p. 81, Caut. p. 56; FLAG. p. 266;
DE LA GOD. Catal. p. 35; DÉCUILLE. Lich. An-
gers. p. 61.

Exs. Tartarea : Schær. 544 ; Le Jolis. 83 ; Malbr. 278 ; Rou-
meg. 77, 443.

Frigida : Arn. 1524 ; Roumeg. 441.

Subtartarea : Arn. 1582. Flag ; L. F. C. 375.

ICON. Hoffm. Enum. VIII. f. 3 ; Dillen. XVIII. f. 12, 13 ; Ach.
L. U. VII. f. 3 ; Bayrh. Lich. III. f. 1 ; IV f. 15 n° 7 ;
Massal. Ric. f. 49 ; Linds. Spermog. VIII. f. 4, 8.

THALLE ordinairement assez épais, cendré blanchâtre ou grisâtre,
à granulations agglomérées, inégales, souvent sorédiées.

APOTHÉCIES grandes, planes ou planiuscules, roux testacé, nues,
à bord thallin épais, persistant, flexueux, infléchi, plus ou
moins crénelé à la fin. Paraphyses capillaires, flexueuses,
lâchement cohérentes ; spores 8^{me} ellipsoïdes, grandes,

30,70 × 18,32. Stérigmates subsimples; spermaties droites, cylindriques ou brièvement aciculaires, 5,6 × 1.

A. v. FRIGIDA. Schær. Enum. p. 80. Thalle converti en papilles arrondies ou spinuleuses; apothécies plus petites que dans le type.

B. v. SUBTARTAREA. Nyl. Pyr. Or. p. 21; *androgina*. Arn.; *Pallescens* v. *leprosa*. Nyl. Lapp. Or. p. 135. Thalle noduleux-verruqueux, en grande partie sorédié ou lépreux. Rarement fertile.

R. CH. I + bleuit la gélatine hyméniale.

K + jaunit un peu le thalle et le disque des apothécies.

C + rougit le thalle et le bord des apothécies mais ne produit aucun effet sur le disque.

HABIT. Rochers, terre, troncs moussus, assez rare.

ORNE. Le Châtelier, roche d'Oître, Briouze. *Ipsé*.

MANCHE. Cherbourg, Bricquebec, Mortain. Le Jolis.

MAYENNE. Vimarcé, Connée, Voutré, Sainte-Suzanne, bois de Crün. Houlbert.

ILLE-ET-VILAINE. La Bourdinais, Le Saut-Rolland, roche du Theil. De la Godelinais.

MAINE-ET-LOIRE. Angers. Découillé.

VENDÉE. Ile d'Yeu; rochers du littoral. Weddell. Également sur le *Ramalina cuspidata* à Tabar (Ile d'Yeu). Richard.

La var. *Frigida* çà et là avec le type sur les rochers moussus.

Subtartarea. Corticicole à Canisy, Carantilly, Saint-Ébremond-de-Bonfossé. (Manche). Hue.

2. L. Parella. Ach.

SYN. *Parmelia parella*. Ach. Meth. p. 164. (a).

» *pallescens* v. *parella*. E. FRIES. p. 133.

» *parella*. (a, et b.) Schær. Spicil. p. 398.

Patellaria parella. Dc. Fl. Fr. II. p. 364.

Ochrolechia pallescens f. *Parella*. KRBG. Syst. p. 149;

WAINIO. Adjum. I. p. 175.

» *parella*. Arn. Münch. p. 54.

Lecanora pallescens v. *parella*. Schær. Enum. p. 78;

Th. FRIES. Arctoi. p. 201, Scand. p. 235; FLAG.

p. 268.

» *parella*. Ach. L. U. p. 370, Syn. p. 169; CHEVAL.

Fl. Paris. I. p. 559 (a); DUBY. p. 667. (a);

MÉRAT. I. p. 324 (exclud. var.); NYL. Prodr. p. 84, Scand. p. 156, Lapp. Or. p. 135, in Hue add. 726; TULASNE. Mem. p. 158; Arn. Frag. XXVI. p. 6; MALBR. p. 149; OLIV. p. 149; LAMY. M. D. p. 81, Caut. p. 56; HUE. Can. p. 37, 126, Lich. Cantal. p. 42.

EXS. *Parella*: Schær. 570; Malbr. 277; Oliv. 31; Flg. L. F. C. 446, Algér. 105.

Alboflavescens. Schær. 318; Arn. 140; Flg. L. F. C. 374.

ICON. Hoffm. Enum. VI. f. 2; Dillen. XVIII. f. 10; Massal. Ric. f. 52; Linds. Spermog. VIII. f. 1 à 3; Tulasne. Mém. XVI. f. 12 à 19; Roumeg. Crypt. illustr. f. 111; Oliv. f. 27.

THALLE *blanc sale ou cendré grisâtre*, d'épaisseur variable, bien que plus mince que le précédent, granulé-verruqueux, rugueux ou fendillé; hypothalle distinct, souvent un peu bleuâtre dans les échantillons bien complets.

APOTHÉCIES *planes ou concaves*, souvent anguleuses, à bord entier, proéminent et flexueux; disque rugueux, roux pâle ou couleur de chair, mais le plus souvent couvert d'une pruine blanche concolore au thalle. Paraphyses très grêles, flexueuses, enchevêtrées, lâchement cohérentes; spores ordinairement 4 ou 6 par thèque, d'une grandeur moyenne de 45,54 × 30,36, mais quelquefois beaucoup plus grandes. Spermaties droites, cylindriques ou brièvement aciculaires.

F. Corticola. Oliv. Thalle granulé, mince, d'un beau blanc. Corticicole.

F. Turneri. Ach. Syn. p. 170. Forme corticicole à thalle granulé, lépreux, pulvérulent.

A. v. ALBOFLAVESCENS. Schær. Enum. p. 79. Thalle blanc, presque lisse, fortement sorédié, ainsi que le bord des apothécies; celles-ci larges, crénelées, rares.

B. v. ARGILLICOLA. Hue. Can. p. 126. Diffère du type par la couleur du thalle qui devient jaune ochracé par l'effet du substratum.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu persistant.

Disque des apothécies C + rouge.

Thalle et bord des apothécies C —.

HABIT. Pierres et roches diverses, calcaire excepté. Commun. Grès, schistes, tuiles, etc. Sur le verre à Noirmoutier. Richard —. Les formes du type et *alboflavescens* sont plus spécialement corticicoles et moins fréquentes —. *Argillicola* sur l'argile des murs de Canisy. Hue ; sur de vieux bois imprégnés de terre à Rabodanges (Orne). *Ipsé*.

3. L. Pallescens. Ach.

Syn. *Parmelia parella* v. *pallescens*. Ach. Meth. p. 164.
» *parella* (c.) *corticola*. Schær. Spicil. p. 401.
» *pallescens*. E. Fries. p. 133 (a).
Ochrolechia pallescens. Krbg. Syst. p. 149 (a) ; Arn. Münch. p. 53.
Lecanora parella v. *pallescens*. Ach. L. U. p. 370, Syn. p. 169 ; Cheval. Fl. Paris. I. p. 519 ; Duby. p. 667 ; Nyl. Scand. p. 157 ; Arn. Frag. XXVI. p. 7.
» *pallescens* v. *tumidula*. Schær. Enum. p. 78.
» *pallescens*. Nyl. Lapp. Or. p. 135 (a) ; Lamy. M. D. p. 81, Caut. p. 56 ; Flag. p. 267. (p.p.) ; Rich. Lich. D. Sèvres. p. 213 ; Hue. Lich. Cantal. p. 62.
Exs. Schær. 317 ; Oliv. 229 ; Flag. L. F. C. 25 ; Algér. 232.
Icon. Mass. Ric. f. 50.

THALLE verruqueux-granulé, *peu épais*, blanc sale ou blanc pâle, déterminé, d'aspect extérieur semblable au précédent. APOTHÉCIÉS planes, à bord épais, proéminent ; disque *cariné pâle* ou un peu jaunâtre, *jamais blanc pruineux* comme le précédent. Paraphyses flexueuses, lâchement cohérentes ; spores 6, 8 par thèque, 32,46 × 18,27. Spermaties droites, cylindriques ou brièvement aciculaires.

R. Cu. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.
Bord des apothécies C + rouge ; disque C —.

HABIT. Espèce rare pour notre rayon ou confondue avec les formes corticicoles de *L. parella*. A la base des vieux charmes à Authenil et à Bazoches-au-Houlme. *Ipsé* — ; La Mothe-Saint-Héraye, Soudan, Septvret (Deux-Sèvres). Richard.

NOTA. Le N° 229 de mes Lichens de l'Orne appartient à cette espèce, et non au *L. parella*.

B. GROUPE DU L. SUBFUSCA. THALLE + JAUNE.

4. L. Atra. Ach.

Syn. *Parmelia atra*. Ach. Meth. p. 154 ; E. Fries. p. 14 (excl. b.) ; Schær. Spicil. p. 388.
» *Tephromelas* Dc. Fl. Fr. II. p. 362.
Lecanora atra. Ach. L. U. p. 344 (p.p.), Syn. p. 146 (excl. b.) ; Duby. p. 670 ; Cheval. Fl. Paris. I. p. 553. (excl. var.) ; Mérat. I. p. 322 ; Schær. Enum. p. 72. (p.p.) ; Krbg. Syst. p. 139 ; Tulasne. Mem. p. 159, Nyl. Prodr. p. 90, Scand. p. 170, in Hue add. 712 ; Th. Fries. Arctoi. p. 204, Scand. p. 237 ; Malbr. p. 163 ; Oliv. p. 149 ; Lamy. M. D. p. 80, Caut. p. 55 ; Flag. p. 269 ; Hue. Canis. p. 66.
Exs. *Atra saxicola* : Schær. 307 ; Le Jolis, 82 ; Oliv. 180 ; Roumeg. 448, 449 ; Flag. Algér. 106, 107.
Atra corticola : Malbr. p. 176 ; Oliv. 34 ; Roumeg. 416.
Grumosa : Arn. 1042 ; Roumeg. 321.
Icon. Dillen. XVIII. f. 13. A ; Hoffm. IV. f. 4 ; Tulasne. Mem. f. 21 à 23 ; Linds. Spermog. VIII. f. 19 à 22.

THALLE *blanc ou blanc cendré*, déterminé, granulé-verruqueux, d'épaisseur assez variable ; plus mince dans les échantillons corticicoles.

APOTHÉCIÉS nombreuses, planes ou planiuscules, souvent pressées, anguleuses, à disque nu, *noir foncé en dessus et en dedans* ; bord persistant, flexueux, *concolore au thalle*. Paraphyses brun violet, un peu articulées, concrètes ; Spores 8^{me}, ellipsoïdes, 10,14 × 6,8. Spermaties aciculaires, très minces, droites, 16,21 × 1.

A. v. GRUMOSA. Ach. Meth. p. 157. Thalle cendré bleuâtre ou blanc verdâtre, épais, à granulations rugueuses, pulvérolentes ; apothécies convexiuscules, à bord irrégulier, infléchi.

B. v. DISCOLOR. Duby. p. 670. *Argillacea*. Malbr. Thalle très blanc, granulé, non pulvérulent; apothécies larges, souvent concaves, à bord entier, irrégulier, un peu flexueux.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu.

Thalle et bord des apothécies K + jaune.

HABIT. — Espèce commune. Le type est indifféremment corticicole et saxicole, pierres de toutes sortes, briques, tuiles, mortiers, etc. — Sur le verre à Noirmoutier. Richard. — *Grumosa* est saxicole. — *Discolor* vient sur l'argile des murs. Bernay. Malbranche — ; Canisy — Hue.

5. L. Subfusca. Ach.

SYN. *Parmelia subfusca*. Ach. Meth. p. 167; E. FRIES. p. 136; SCHÆR. spicil. p. 389.

Patellaria subfusca. Dc. Fl. Fr. II. p. 362.

Lecanora subfusca. Ach. L. U. p. 393, Syn. p. 157; CHEV. Fl. Paris. I. p. 553; DUBY. p. 664; MÉRAT. I. p. 328. (exclud. var.); SCHÆR. Enum. p. 73; KRBG. Syst. p. 140, Prg. p. 77; TULASNE. Mem. p. 160; NYL. Prodr. p. 85, Scand. p. 159, Lapp. Or. p. 132; TH. FRIES. Arctoi. p. 204, Scand. p. 238; MALBR. Catal. p. 151, Bernay. p. 10; OLIV. Lich. Orne. p. 150, Suppl. p. 18; LAMY. M. D. p. 71, Caut. p. 51; FLAG. p. 271; ARN. Lich. Jura. p. 108, Münch. p. 55, (1890) p. 28; HUE. Canis. p. 62, Lich. Cantal. p. 37, Lich. Paris. II. p. 182.

Exs. *Subfusca*: Schær. 308; Malbr. 128; Roumeg. 73, 74, 292, 344.

Argentata: Oliv. 181.

Glabrata: Schær. 309; Flag. L. F. C. 223, Algér. 113.

Campestris: Arn. 691. (cum. parasit.); Oliv. 133; Roumeg. 389; Flag. Algér. 109.

Icon. Dillen. XVIII. A, B.; Hoffm. Enum. V. f. 3 n° 3.; Ach. L. U. VII. f. 6; Massal. Ric. f. 8, 9, 10; Tulasne. Mem. XIII. f. 18, 19, 20; Linds. Spermog. VIII. f. 23 à 32; Roumeg. Crypt. illustr. f. 112; Malbr. I. f. 4. C; II. f. 9; Oliv. f. 28.

THALLE blanc cendré ou grisâtre, granulé-verruqueux, inégal, ou mince, lisse et simplement fendillé.

APOTHÉCIES brun roux ou roux clair, planes ou convexiuscules, à bord mince, entier, persistant. Paraphyses grêles discrètes; spores ellipsoïdes, 8^{me}, 10,18 × 6,10. Spermogonies brun noir; spermaties allongées, courbées en arc, 9,12 × 1/2.

A. v. ARGENTATA. Ach. Syn. p. 157. Thalle blanc, lisse, mince; apothécies brun pâle, à bord entier, concolore au thalle.

F. *Minor*. Oliv. Lich. Orne. p. 152. (non exsicc. 234. qui appartient au *L. chlorona*.) Thalle très mince, lisse, indéterminé. Apothécies à peine visibles à l'œil nu.

F. *Cretacea*. Thalle très blanc, granulé-crétacé, ainsi que le bord des apothécies, qui est flexueux, irrégulier.

B. v. GLABRATA. Ach. Syn. p. 157. Thalle blanchâtre, un peu granulé; apothécies à disque roux, et à bord entier, plus blanc que le thalle.

C. v. CAMPESTRIS. Schær. Enum. p. 75. Thalle cendré grisâtre, granulé-verruqueux, apothécies brun roux, à bord entier, concolore au thalle.

F. *Angulosa*. Apothécies fortement anguleuses par leur mutuelle pression.

D. v. ARGILLICOLA. Malbr. Cat. p. 152. Thalle cendré blanchâtre, rugueux, fendillé, ochracé; apothécies nombreuses, brun foncé ou pâle, à disque nu, convexe, et à bord très entier.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit.

Thalle et bord des apothécies K + jaune.

HABIT. Espèce très commune et répandue partout. Le type, *argentata*, *glabrata*, sur les écorces des troncs de toutes sortes, vieux bois, vieilles barrières, etc. — *Campestris* sur les pierres, briques, roches diverses etc.; sur des os à l'île d'Yeu. Fourage; sur le verre: Noirmoutier, île d'Yeu. Richard. — *Argillicola* sur l'argile des murs; Bernay, Canisy, etc. Commune en ce milieu.

6. L. Allophana. Ach.

SYN. *Lecanora subfusca* v. *allophana*. Ach. L. U. p. 395, Syn. p. 158; KRBG. Syst. p. 141, Prg. p. 78; NYL. Scand. p. 160, Lapp. Or. p. 132; TH. FRIES.

Scand. p. 238; MALBR. p. 152; STIZENB. Lec. Subf. p. 3; ARN. Lich. Jura. p. 409, Münch. p. 55.

» allophana. LAMY. Caut. p. 51; WAINIO. Adjum. I. p. 156; HUE. Canis. p. 64.

Exs. Malbr. 282.

Icon. Schær. Enum. IV. f. 3.

THALLE *cestré blanchâtre ou un peu obscur*, épais, inégal, granulé-verruqueux.

APOTHÉCIES *brun châtain, brun noir*, ou noirâtre, pressées, agglomérées, à bord thallin blanc sale, d'abord entier, puis *fortement crénelé*, flexueux, plus ou moins refoulé par le disque qui devient convexe. Paraphyses grêles, *non articulées*, concrètes au sommet. Spores 8^{me}, ellipsoïdes, 13,22 × 8,12. Spermogonies brun noir; spermaties circulaires, courbées en arc, 9,12 × 1/2.

R. Ch. Gélat. hyméniale. I + bleu.

Thalle et bord des apothécies K + jaune.

HABIT. Sur l'écorce des troncs : ormes, chênes, peupliers, etc. Vu également sur des vieilles barrières en bois.

7. L. Horiza. Ach.

— SYN. Lecanora subfusca v. Parisiensis. STIZ. Lec. subf. p. 4; ARN. Lich. Jura. p. 409; OLIV. p. 151; FLAG. p. 272.

» Parisiensis. NYL. Lich. Luxemb. p. 368; TH. FRIES. Scand. p. 241; LAMY. M. D. p. 72.

» subfusca v. horiza. ACH. L. U. p. 394, Syn. p. 157; ARN. Münch. p. 55; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 554.

» Horiza. NYL. in Hue add. 597; LAMY. Caut. p. 51; HUE. Lich. Paris..II. p. 183.

Exs. Arn. 1255; Oliv. 33.

THALLE *bruni ou cestré-grisâtre*, granulé, rugueux, déterminé et limité.

APOTHÉCIES pressées, *brun obscur ou presque noires*, d'abord concaves, puis plus ou moins planes, à bord entier ou flexueux et crénelé. Paraphyses épaisses, *distinctement articulées* et renflées au sommet; spores 8^{me}, ellipsoïdes, 12,22 × 7,12. Spermogonies brun noir; spermaties aciculaires, courbées en arc, 9,12 × 1/2.

R. Ch. Thalle et bord des apothécies K + Jaune.

Gélatine hyméniale I + bleu.

HABIT. Écorces diverses : pommiers, frênes, chênes, tilleuls, etc. Commun.

— 8. L. Intumescens. Krbg.

SYN. Lecanora subfusca v. intumescens. STIZ. Lec. Subf. p. 5, Lich. Helvet. p. 112; NYL. Prodr. p. 85; TH. FRIES, Scand. p. 240; MALBR. p. 152; OLIV. p. 152; FLAG. p. 273.

» intumescens. KRBG. Syst. p. 143, Prg. p. 77; LAMY. M. D. p. 73, Caut. p. 52; ARN. Lich. Jura. p. 112, (1890) p. 28, Münch. p. 56; HUE. Canis. p. 65.

Exs. Arn. 273; Malbr. 329; Oliv. 182; Roumeg. 73; Flag. L. F. C. 418

THALLE *très mince, blanchâtre*, lisse ou un peu fendillé à la fin, parfois même à peu près nul.

APOTHÉCIES roux pâle ou carné rougeâtre, plus ou moins *ponctuées de blanc et un peu pruineuses*, pressées, *anguleuses*, à bord épais, proéminent, infléchi, entier ou crénelé, d'un *blanc farineux, concolore au thalle*. Paraphyses cohérentes, épaissies au sommet; spores 8^{me}, ellipsoïdes, 11,14 × 6,8. Spermogonies brun noir; spermaties plus ou moins courbées, mais non arquées, 21,24 × 1 à peine.

A. v. DISPERSA. Oliv. Apothécies non pressées, éparées çà et là sur le thalle, quoique cependant fortement anguleuses.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu.

Thalle et bord des apothécies K + Jaune.

HABIT. Commune sur les écorces, surtout celles des jeunes troncs, chênes, hêtres, trembles, etc., dans les taillis et les forêts.

— 9. L. Coilocarpa. Ach.

- SYN. *Parmelia subfusca* v. *pinastri*. SCHÆR. Spicil. p. 390.
Lecanora subfusca v. *pinastri*. SCHÆR. Enum. p. 74 ;
 KRIBB. Syst. p. 41 ; TH. FRIES. Arctoi.
 p. 203.
 » *subfusca* v. *coilocarpa*. Ach. L. U. p. 393, Syn.
 p. 157 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 554 ; NYL.
 Scand. p. 160, Lapp. Or. p. 132 ; TH. FRIES.
 Scand. p. 239 ; STIZENB. Lec. subfusc. p. 6 ;
 MALBR. p. 153 ; OLIV. p. 151 ; FLAG. p. 273 ;
 ARN. Lich. Jura. p. 110 ; WAINIO. Adjum. I.
 p. 157.
 » *coilocarpa*. LAMY. M. D. p. 72, Caut. p. 52 ;
 HUE. Lich. Paris. I. p. 176.

Exs. Schær. 310 ; Oliv. p. 261 ; Flag. L. F. C. 88.

THALLE blanc, mince, limité ou à peu près, composé de *petites granulations très fines*.

APOTHÉCIES très petites, planes ou un peu concaves, *noir foncé en dessus* comme celles de *Lec. atra*, mais *pâles en dedans*, à bord mince, *entier ou à peu près*. Paraphyses grêles, brunies au sommet, à peu près libres ; spores 8^m, ellipsoïdes, 12,18 × 6,10. Spermatices courbées, mais non arquées, 14,20 × 1/2-1.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu.

Thalle et bord des apothécies K + jaunes.

HABIT. Écorces lisses des pins, tilleuls, etc. ; vieux bois. Répandu çà et là, mais généralement peu abondant.

— 10. L. Gangaleoides. Nyl.

- SYN. *Lecanora subfusca* v. *gangaleoides*. WEDD. Ile d'Yeu.
 p. 267 ; OLIV. p. 150.
 » *Gangaleoides*. NYL. in Hue add. 600 ; LAMY. M.
 L. p. 71, Caut. p. 52 ; RICH. Lich. D. Sèvres.
 p. 213 ; HUE. Lich. Cantal. p. 39, Lich. de
 Vire. p. 298.

THALLE blanc cendré ou parfois tout à fait grisâtre, à *granulations grosses, inégales, arrondies, contiguës*.

APOTHÉCIES *noir foncé en dessus*, pâles en dedans, larges, arrondies ou flexueuses, à bord concolore au thalle, spores ellipsoïdes, 8^m, 14,16 × 8,11. Spermatices légèrement courbées, 13,22 × 1/2-1.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleuit.

Thalle et bord des apothécies K + jaune.

HABIT. Espèce assez commune sur les rochers maritimes. Ile d'Yeu, Noirmoutier, etc. ; moins fréquente dans l'intérieur des terres : granits à Sainte-Croix-sur-Orne *ipse* — ; schistes dans les Vaux de Vire (Calvados) Hue. — ; sur le micaschiste à Champbrille (Deux-Sèvres). Richard.

— 11. L. Rugosa. Nyl.

- SYN. *Lecanora subfusca* v. *rugosa*. NYL. Scand. p. 160. STIZENB.
 Lec. Subfusc. p. 3 ; TH. FRIES. Scand. p. 240 ;
 MALBR. 152 ; OLIV. p. 152 ; FLAG. 272.
 » *rugosa*. NYL. in Hue add. 598 ; LAMY. M. D. p. 72,
 Caut. p. 51 ; ARN. Münch. p. 55 ; HUE. Lich.
 Cantal. p. 38, Lich. Paris. II. p. 183.

Exs. Oliv. 262, 336 ; Roumeg. 498.

THALLE d'un beau blanc ou un peu foncé, épais, granulé-rugueux, déterminé.

APOTHÉCIES *brun-clair ou rougeâtre*, d'abord concaves, puis planes, parfois un peu pruineuses, entourées d'un *bord thallin épais, élevé, rugueux, granulé et crénelé*. Paraphyses entièrement hyalines, libres dans la partie supérieure ; spores 8^m, ellipsoïdes, 13,18 × 7,8. Spermatices courbées, 17,20 × 1/2-1.

R. Ch. Gélatine hyméniale. I + bleu.

Thalle et bord des apothécies K + jaunes.

HABIT. Commun sur les écorces rugueuses, surtout celles du peuplier et du tremble.

— 12. L. Chlarona. Ach.

- SYN. *Patellaria populicola*. DC. Fl. Fr. II. p. 363.
Lecanora populicola. DUBY. p. 664.

Lecanora distincta v. chlarona. Ach. L. U. p. 397.

» subfusca v. chlarona. Ach. Syn. p. 158; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 54; NYL. Scand. p. 160; MALBR. p. 153; STIZENB. Lec. Subfusc. p. 40; OLIV. p. 152; Flag. p. 272; Arn. Lich. Jura. p. 109; WAINIO. adjum. I. p. 157.

» chlarona. NYL. Pyr. Or. p. 9,20; in Hue add. 603; LAMY. M. D. p. 72, Caut. p. 51; Arn. Munch. p. 55; HUE. Canis. p. 64, Cant. p. 38; Lich. Paris II. p. 184.

Exs. Chlarona : Arn. 586; Malbr. 281; Oliv. 233,234; Flag. L. F. C. 127,128,181.

Detrita; Oliv. 183.

Distans : Malbr. 280; Oliv. 425.

Geographica : Flag. L. F. C. 222.

THALLE très mince granulé, blanchâtre ou un peu grisâtre, à granulations petites, non pressées, déterminé.

APOTHÉCIÉS roux carné ou un peu rougeâtres, planiuscules, à bord entier ou légèrement crénelé. Paraphyses grêles, subconcrètes; spores 8^{me}; ellipsoïdes, 12,14 × 6,9. Spermatis courbées, 17,20 × $\frac{1}{2}$.

F. Minus. Apothécies très petites, à peine visibles à l'œil nu.

F. Detrita. Ach. L. U. p. 376. Apothécies à disque pâle, plus ou moins détruit par les insectes ou par de petits champignons parasites.

A. v. GEOGRAPHICA. Massal. Apothécies petites; thalle décussé de lignes hypothallines noires.

B. v. DISTANS. Apothécies du type; distantes et éparses çà et là sur le thalle.

C. v. LECIDEINA. Oliv. Bord thallin refoulé, devenant à peine visible.

D. v. CHLAROThERA. Nyl. Pyr. Or. p. 20. Bord des apothécies blanc, fortement crénelé; disque plan, d'un beau roux clair ou carné-pale; spermatis plus allongées.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu.

Thalle et bord des apothécies. K + Jaune.

HABIT. Écorces lisses des troncs : sapins, hêtres, charmes, etc; commun surtout dans les taillis.

NOTA. La forme *Detrita* n'est qu'un état accidentel qui se rencontre assez fréquemment chez plusieurs lichens foliacés et crustacés. Voir à la fin de l'ouvrage : *Parasitantes*.

— 13. L. Cenisia. Ach.

NYN. Parmelia Cenisia. E. FRIES. p. 180; SCHÆR. Spicil. p. 387.

Zeora cenisia. KRIBG. Syst. p. 137.

Lecanora vosegiaca. DUBY. p. 664.

» subfusca v. cenisia. NYL. Scand. p. 161; TH. FRIES. Scand. p. 240, STIZENB. Lec. subfusc. p. 7.

» atrynea v. cenisia; LAMY. M. D. p. 73; Caut. p. 52.

» cenisia. Ach. L. U. p. 361, Syn. p. 163; SCHÆR. Enum. p. 73; NYL. Prodr. p. 87; TULASNE. Mém. p. 163; TH. FRIES. arctoi. p. 215; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 213; FLAG. p. 290.

Exs. Schær. 306; Arn. 831.

THALLE cendré, granulé, verruqueux, tartareux, hypothalle blanc peu distinct.

APOTHÉCIÉS brun livide ou noires assez larges, pâles en dedans, pressées, convexiuscules à la fin, pruineuses, plus ou moins zéorines, à bord thallin persistant, entier, puis crénelé, flexueux. Paraphyses épaisses, lâchement cohérentes; spores 8^{me}, ellipsoïdes, 10,45 × 6,8. Spermatis linéaires, courbées, 17,20 × $\frac{1}{2}$.

A. v. ATRYNEA. Nyl. Pyr. Or. p. 20. Apothécies plus petites, à peine pruineuses.

B. v. EXPANSA. Ach. L. U. p. 345. Thalle plus mince, étalé; apothécies à bord très entier.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu.

Thalle et bord des apothécies K + Jaune.

HABIT. Espèce rare pour notre rayon : type : rochers schisteux de Thouars

(Deux-Sèvres). Richard —. *Atrynca*. Rochers de l'intérieur de l'île d'Yeu.
Weddell —. *Expansa*. Sur le micaschiste à Souvigné (Deux-Sèvres).
Richard.

— 14. L. Albella. Ach.

- SYN. *Parmelia albella*. Ach. Meth. p. 463.
 » *subfusca* v. *albella*. E. FRIES. p. 439.
 » *pallida* (a). SCHÆR. Spicil. p. 396.
Lecanora subfusca v. *albella*. STIZENB. Lec. Subf. p. 40.
 » *pallida* Flag. p. 274 (a); Arn. Lich. Jura p. 412;
 Münch. p. 56.
 » *palida*. v. *albella*. SCHÆR. Enum. p. 78 (excl. b.)
 KRUG. Syst. p. 444 (a); MALBR. p. 455.
 » *albella*. Ach. L. U. p. 369, Syn. p. 468; DUBY.
 p. 667; MÉRAT. I. p. 324; CHEVAL. Fl. Paris I.
 p. 559; NYL. Prodr. p. 85, Scand. p. 462,
 Lapp. Or. p. 423, Nov. Zel. p. 62, in Hue add.
 608; TH. FRIES. Arctoi. p. 207, Scand. p. 243;
 Arn. Lich. frag. XIII. p. 4, Oliv. p. 453;
 LAMY. M. D. p. 73, Caut. p. 52; HUE. Canis.
 p. 65; Lich. Cant. p. 39.
 Exs. *Albella*. Schær. p. 345; Le Jolis. 84; Malbr. 430; Oliv.
 234; Roumeg. 73; Flag. L. F. C. 224; Al-
 gér. 444.
Subalbella. Malbr. 383; Oliv. 432; Flag. L. F. C. 482.
Cœsiorubella. Malbr. 384.
 Icon. Hagen. Lich. Prussic. I. f. 6.

THALLE déterminé ou à peu près, d'un blanc plus ou moins pâle
 ou cendré, très mince, lisse ou un peu fendillé.
 APOTHÉCIES roux pâle ou carné, planes ou concaviscules, recou-
 vertes d'une pruine blanche concolore au thalle, qui disparaît
 plus ou moins avec l'âge; bord thallin proéminent, entier,
 plus ou moins flexueux. Paraphyses grêles, flexueuses, lé-
 gèrement articulées, peu cohérentes; spores ellipsoïdes 8^{me}
 10,18 × 5,8. Spermogonies blanches; spermaties allongées,
 courbées 15,48 × 1/2—

- F. Sorediata*. Schær. Enum. p. 78. Apothécies toutes conver-
 ties en sorédies blanches farineuses.
F. Peralbella. Nyl. in Hue add. 609. Diffère surtout du type
 par la coloration de la gélatine hyméniale.
 A. v. *SUBALBELLA*. Nyl. in Hue add. 610. *Cinerella*. Flærk.
 Apothécies plus petites que dans le type, plus distantes, à
 pruine épaisse; et à bord thallin promptement refoulé. Sper-
 maties un peu plus allongées, 16,22 × 1/2.
 B. *CÆSIORUBELLA*. Ach. Syn. p. 467. Disque des apothécies rou-
 geâtre ou un peu jaunâtre par la disparition de la pruine,
 convexe, excluant le bord.
 R. Ch. Thalle et bord des apothécies K + jaune.
 Gélatine hyméniale. { Type et *cœsiorubella*: I + bleu >
 jaune ou —
Peralbella: I + bleu > rouge
 vineux.
Subalbella: I + bleu persistant.

HABIT. Commun sur les écorces, particulièrement dans les jeunes taillis;
 bouleaux, jeunes chênes, etc., quelquefois aussi lignicole.

— 15. L. Angulosa. Ach.

- SYN. *Parmelia angulosa*. Ach. Meth. p. 462.
subfusca v. *angulosa*. E. FRIES. p. 439; SCHÆR.
 Spicil. p. 397.
Patellaria angulosa. Dc. Fl. Fr. II. p. 363.
Lecanora subfusca v. *angulosa*. STIZENB. Lec. subf. p. 42.
 » *cinerella*. Arn. Lich. frag. XIII. p. 4.
 » *pallida* v. *angulosa*. SCHÆR. Enum. p. 78; KRUG.
 Syst. p. 445; MALBR. 455; FLAG. p. 275.
 » *albella* v. *angulosa*. TH. FRIES. Scand. p. 244;
 Oliv. p. 453.
 » *angulosa*. Ach. L. U. p. 364, Syn. p. 466; DUBY.
 p. 668; MÉRAT I. p. 324; CHEV. Fl. Paris. I.
 p. 559; NYL. Scand. p. 461, in Hue add. 614;
 LAMY. M. D. p. 74, Caut. p. 52; WAINIO. ad-
 jum. I. p. 458; Arn. Lich. Jura. p. 413;
 Münch. p. 56; HUE Canis. p. 65, Cantal. p. 39.

Exs. Angulosa Schær. 540; Malb. 77.

Minuta. Oliv. 82.

Icon. Massal. Rich. f. 12, 13.

THALLE cendré blanchâtre, granulé verruqueux, déterminé ou à peu près.

APOTHÉCIES éparses ou le plus souvent centrales, *pressées anguleuses*, planes ou planiuscules, à bord entier, plus ou moins refoulé; disque *brun carné*, couvert d'une *pruine blanche disparaissant avec l'âge*. Paraphyses grêles, hyalines ou un peu brunies au sommet; spores 8^{me}, ellipsoïdes 9,16 × 6,9. Spermogonies noires; spermaties arquées, 15,16 × 1 à peine.

A. v. MINUTA (Massal). Arn. Lich. Jura. p. 113. Apothécies petites, pressées, nombreuses, égalant à peine le bord thallin.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge.

Thalle et bord des apothécies K + jaune.

Disque des apothécies C + jaune.

HABIT. Corticicole; surtout sur les peupliers, saules, noyers, etc.; *Minuta*; Commune sur les jeunes branches de saule sèches.

— 16. L. *Scrupulosa*. Ach.

SYN. Lecanora populina. Chev. Fl. Paris. I. p. 560. (exclud. Syn. DC).

» pallida v. scrupulosa. MALBR. p. 156; FLAG. p. 275.

» albella v. scrupulosa. OLIV. p. 153.

» subfusca v. scrupulosa. STIZENB. L. subfusc. p. 14; ARN. Lich. Jura. p. 110.

» scrupulosa. Ach. L. U. p. 375 (exclud. var), Syn. p. 160; NYL. Scand. p. 112, in Hue add. 595; DUBY. p. 664; LAMY. M. D. p. 71; ARN. Münch. p. 55.

Exs. Arn. 793; Oliv. 232.

THALLE blanc cendré, *un peu épais, continu*, granuleux ou fendillé-inégal, exactement limité par une *zone hypothalline blanche très distincte*.

APOTHÉCIES *pressées, anguleuses*, presque entassées, brun pâle ou livide, couvertes d'une pruine blanche ou cendrée que l'âge fait plus ou moins disparaître; bord thallin épais, *crénelé, persistant*. Paraphyses épaisses, distinctement articulées; spores 8^{me}, ellipsoïdes 12,20 × 9,11. Spermogonies blanches; spermaties arquées, 15,16 × 1.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

Thalle et bord des apothécies K + jaune.

Disque des apothécies C —

HABIT. Corticicole. Commun en particulier sur l'écorce des peupliers et des trembles.

— 17. L. *Glaucoma*. Ach.

SYN. Parmelia glaucoma. Ach. Meth. p. 160.

» sordida. E. FRIES. p. 178 (a).

» rimosa v. sordida. Schær. Spicil. p. 384.

Patellaria glaucoma. DC. Fl. Fr. II. p. 352.

Zeora sordida. KRIG. Syst. p. 133 (p. p.).

Lecanora rimosa. Schær. Enum. p. 71 (p. p.); FLAG. p. 288 (p. p.).

» sordida. TH. FRIES. Arctoi. p. 245 (exclud. corallina), Scand. p. 246; ARN. Lich. Jura. p. 113, (1890) p. 28, Münch. p. 56; WAINIO adj. I. p. 160.

» glaucoma. Ach. L. U. p. 362, Syn. p. 165; DUBY. p. 667; MÉRAT. I. p. 324; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 551; NYL. Prodr. p. 87, Scand. p. 159, Lich. Armor. p. 756, Pyr. Or. p. 20, Pyr. Or. Nov. p. 44, in Hue add. 614; LE JOLIS. Catal. p. 54; MALBR. p. 150; WEDD. Ile d'Yeu. p. 269; OLIV. p. 155; LAMY. M. D. p. 74, Caut. p. 52; RICHARD. L. D. SÈVRES. p. 214; DE LA GOD. Catal. p. 36; HUE. Canis. p. 36, Lich. Vire. p. 299; DOMIN. p. 25; DÉCULL. Lich. Angers. p. 60.

Exs. Glaucoma : Schær. 304; Arn. 210, 211, 942, 1140, 1250 (cum parasitis); Flag. 221; Roumeg. 446.

Swartzii : Arn. 249 ; Malbr. 279.

ICON. Dillen XVIII. f. 8, 12 ; Hoffm. Enum. V. f. 4 ; Linds. Spermog. VIII. f. 9, 10, 11 ; Massal. Ric. f. 4.

THALLE blanchâtre, cendré ou blanc glauque, d'abord continu, puis fendillé aréolé, verruqueux.

APOTHÉCIES *carne livide ou même noirâtres* et couvertes d'une épaisse pruine blanche bleuâtre ; planes ou convexes, à bord thallin mince, entier, refoulé à la fin. Paraphyses fortes, cohérentes, non ou à peine articulées ; spores 8^m, ellipsoïdes, 11,14, × 7,9. Spermogonies noires ; stérigmates simples ou un peu articulées ; spermaties courbées, 20,25 × 4.

F. *Leptoplaca*. Nyl. in Rich. sup. cit. Thalle et apothécies d'un blanc mat.

A. v. SCUTELLARIS. Schœf. Enum. p. 71. Apothécies à bord thallin, proéminent, disque déprimé.

B. v. SWARTZII. Ach. Syn. p. 166. Radiosa. Arn. Thalle granulé-aréolé au centre et subeffiguré au bord ; apothécies agglomérées, difformes.

C. v. CÆRULATA. Ach. L. U. p. 362. Apothécies oblitérant le thalle ; pruine d'un bleu plus foncé.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

Thalle K. + Jaune.

Disque des apothécies C + Jaune.

HABIT. Pierres et rochers divers ; grès, granits, schistes, calcaire excepté. Généralement assez répandu.

ORNE. Schistes à Bazoches-au-Houlme, granits à Putanges. *Ipsc.*

CALVADOS. Falaise, *ipse* — ; roches de Cathéoles. Hue.

MANCHE. Assez commun à Cherbourg. Le Jolis.

ILLE-ET-VILAINE. De La Godelinais — ; LOIRE-INFÉRIEURE. Dominique — ;

DEUX-SÈVRES. Richard. — Ile d'Yeu. Weddel. etc.

Cærulata a été rencontré dans notre région sur l'écorce des saules par le Prévost. (in Schœrer.)

← 18. L. Subcarnea. Ach.

SYN. *Parmelia sordida* v. *subcarnea*. E. FRIES. p. 179.

» *rimosa* v. *subcarnea*. SCHœR. Spicil. p. 386.

Patellaria carnea. Dc. Fl. Fr. II. p. 356.

Lecidea subcarnea. Ach. Meth. p. 59, Syn. p. 45.

Zeora sordida v. *subcarnea*. KRGG. Syst. p. 134.

Lecanora rimosa v. *subcarnea*. SCHœR. Enum. p. 72 ; FLAG. p. 289.

» *sordida* v. *subcarnea*. TH. FRIES. Arctoi. p. 245, Scand. p. 246.

» *glauconia* v. *subcarnea*. NYL. Prodr. p. 87, Scand. p. 159 ; WEDD. Ile d'Yeu. p. 269 ; MALBR. p. 150 ; OLIV. p. 155.

» *subcarnea*. Ach. L. U. p. 365 (a) ; NYL. Pyr. Or. p. 34, in Hue add. 619 ; LAMY. M. D. p. 74 ; RICH. L. D. Sèvres. p. 214 ; DÉCUIL. L. Angers. p. 59.

Exs. Malbr. 380 ; Roumeg. 447.

THALLE continu, blanc sale ou grisâtre, aréolé, fendillé, déterminé.

APOTHÉCIES à *disque carne* couverts d'une légère couche blanche pruineuse qui parfois disparaît presque totalement ; planes ou planiuscules, à bord mince, parfois un peu crénelé à la fin. Paraphyses fortes, cohérentes ; spores 8^m, ellipsoïdes, 11,14 × 6,7. Spermogonies noires. Spermaties courbées, 20,25 × 4.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

Thalle K + Jaune.

Apothécies C —.

HABIT. Grès, granits, schistes. Peu commun.

ORNE. Bazoches-au-Houlme, schistes du Plantis. *Ipsc.*

CALVADOS. Corday, Fourneaux, schistes. *Ipsc* — ; Vire. De Brébisson.

MAINE-ET-LOIRE. Angers. Décuillé.

DEUX-SÈVRES. Commun surtout aux expositions ombragées. Richard.

VENDÉE. Ile d'Yeu. Rochers de l'intérieur. Weddel.

C. GROUPE DU L. GALACTINA. THALLE K —.

— 19. L. Galactina. Ach.

SYN. *Parmelia galactina*. Ach. Meth. p. 190.

» *saxicola* v. *galactina*. E. FRIES. p. 111.

- Parmelia muralis v. galactina SCHÖER. Spicil. p. 418.
 Placodium albescens. DUBY. p. 660 (exclud. b.); KRBG.
 Prg. p. 53; TH. FRIES. Arctoi. p. 186.
 Squamaria galactina. NYL. Scand. p. 134.
 Squamaria pruinosa v. galactina. MALBR. p. 130.
 Lecanora muralis v. galactina. SCHÖER. Enum. p. 67.
 » albescens v. galactina. MALBR. Bernay. p. 13.
 » albescens. TH. FRIES. Scand. p. 252; ARN. Lich.
 Jura. p. 114, (1890) p. 28, Münch. p. 57.
 » galactina. ACH. L. U. p. 424. (exclud. var.), Syn.
 p. 187. (exclud. var.); NYL. Lapp. Or. p. 132;
 KRBG. Syst. p. 145; LAMY. M. D. p. 70, Caut.
 p. 50; HUE. Canis. p. 60; WAINIO. Adjum. I.
 p. 155.

- Exs. Galactina : Schœr. 616; Arn. 396. (cum. parasit.); Flg.
 Algér. 237.
 Deminuta : Oliv. 22; Flag. L. F. C. 363.
 Muralis : Oliv. 235, 265.
 Crenulata : Schœr. 611; Arn. 931; Oliv. 80; Flag. L. F.
 C. 378.
 Icon. Dillen. XVIII. f. 17. B.; Massal. Rich. f. 39, 40.

THALLE *centré blanchâtre, pruineux*, verruqueux, épais, suborbiculaire, la plupart du temps oblitéré par les apothécies; jamais franchement façonné au bord, bien qu'il en ait parfois une fausse apparence.

APOTHÉCIES *pâte testacé ou centré livide, pruineuses*, nombreuses, pressées, *anguleuses*, souvent centrales; bord thallin épais, proéminent, crénelé ou flexueux, refoulé à la fin par le disque qui devient convexuscule et nu. Paraphyses grêles, cohérentes, un peu articulées; spores 8^{ne} ellipsoïdes, 9,13 × 5,7. Spermaties grêles, aciculaires, courbées et flexueuses, 20,25 × 4.

- A. v. DEMINUTA. Th. Fries. Scand. p. 252. Thalle en petites plaques pulvinées; apothécies petites, immergées, irrégulières, subtestacées.
 B. MURALIS (Hepp.) Arn. Lich. Jura. p. 114. Thalle blanc farineux.

- C. v. GRENULATA. Nyl. Lapp. Or. 181; *Casioalba*. Krbg. Prg. p. 82. Thalle blanc, peu distinct, souvent à peu près nul; apothécies à disque brun livide, pruineux, à bord gonflé, fortement crénelé.
 D. v. STRAMINEA. Malbr. Lich. Bernay. p. 13. Thalle et disque des apothécies pâles-livides, jaunâtres; bord entier, flexueux; spores 10,12 × 6,7.
 R. CH. I + bleuit la gélatine hyméniale.

HABIT. — Commun sur les pierres, briques, mortiers des murs, etc., dans les régions calcaires —. *Straminea* : forme argilicole à Bernay. Malbranche —. Richard : substratums des Lichens » signale cette espèce : sur le verre à Marennes (Charente-Infér.) et à Noirmoutier —; sur le cuir à Noirmoutier; Saint-André-d'Ornay (Vendée), Pas-de-Jeu et la Mothe-Sainte-Héray (Deux-Sèvres) —; sur des débris de coquilles à Sainte-Marie-de-Pornic (Loire-Infér.).

— 20. L. Dispersa. Ach. .

- SYN. Parmelia dispersa. Ach. Meth. p. 169.
 Placodium albescens v. dispersum. DUBY. p. 661.
 Squamaria pruinosa v. dispersa. MALBR. p. 131.
 Lecanora flottowiana. KRBG. Prg. p. 83; OLIV. p. 154.
 » galactina v. dispersa. ACH. L. U. p. 424, Syn.
 p. 87.
 » dispersa. NYL. Lapp. Or. p. 181, Pyr. Or. p. 33,
 in Hue add. 587; TH. FRIES. Scand. p. 254;
 LAMY. M. D. Suppl. p. 12, Caut. p. 50; FLAG.
 p. 279 (exclud. A.); ARN. Lich. Jura. p. 117,
 Münch. p. 58; HUE. Canis. p. 61.
 Exs. Dispersa : Arn. 1158 b.; Malbr. 381; Flg. Algér. 116.
 Argillicola : Oliv. 263.

THALLE blanchâtre, *granulé-dispersé*, très mince ou à peu près nul.

APOTHÉCIES éparées ou un peu pressées, et alors anguleuses, à disque *plan, sans pruine*, brun livide ou noirâtre; bord thallin *persistant, pulvérulent*, entier ou flexueux et *crénelé à la fin*. Paraphyses grêles, cohérentes, un peu articulées et

renflées au sommet. Spores 8^{me}, ellipsoïdes, 9,12 × 4,6. Spermatics arquées, 15,18 × 1.

A. v. ARGILLICOLA. Oliv. Thalle à petites granulations blanches, éparses sur l'argile; apothécies petites, à bord blanchâtre.

R. Cu. I + bleuit la gélatine hyméniale.

HABIT. Sur les mortiers et les pierres calcaires des murs, où il est commun et souvent mêlé à la variété *Crenulata* du précédent. Signalé sur le verre à Marennes (Charente-Infér.) et à Noirmoutier. Richard — La var. A. sur l'argile des murs.

— 21. L. Hageni. Ach.

SYN. Lichen cœrulescens. HAGEN. Lich. Hist. (1782) p. 59; HOFFM. Enum. Lich. p. 45; E. FRIES. p. 176.

Patellaria dispersa. DC. Fl. Fr. II. p. 363.

Parmelia Hageni. Ach. Meth. p. 162.

» stellaris v. cœrulescens. SCHER. Spicil. p. 444, Enum. p. 40.

Lecanora subfusca v. crenulata SCHER. Enum. p. 75.

» subfusca v. Hageni. NYL. Prodr. p. 86; MALBR. p. 154.

» umbrina. NYL. Scand. p. 162.

» Hageni. A. H. L. U. p. 367 (p. p.), Syn. p. 167 (p. p.); CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 560; DUBY. p. 668; KRBBG. Syst. p. 143 (excl. b.), Prg. p. 80; NYL. in Hue add. 622, Lich. Bering. p. 247; TH. FRIES. Arctoi. p. 206, Spitsb. p. 22, Scand. p. 250; OLIV. p. 154; LAMY. M. D. p. 76, Caut. p. 53; FLAG. p. 277; ARN. Lich. Jura. p. 116; MÜNCH. p. 57; HUE. Canis. p. 65.

Exs. Hageni : Arn. 1377 C.; Oliv. 32; Flag. L. F. C. 316, 377, Algér. 115; Roumeg. 260, 323.

Crenulata : Malbr. 382.

Cœrulescens : Flag. L. F. C. 130.

Litophila : Malbr. 129.

Umbrina : Arn. 996 b.; Malbr. 131; Roumeg. 445; Flg. Algér. 238.

ICON. Hagen. Lich. Pruss. I. f. 5; Massal. Ric. f. 16; Arn. Fragm. XIV. tab. II. f. 15, 16.

THALLE blanchâtre ou blanc verdâtre, très mince, verruqueux, lépreux, ou à peu près nul.

APOTHÉCIES très petites, planes ou concaves, à *disque brun roux pâle ou livide*, nu ou couvert d'une pruine blanche bleuâtre; bord thallin blanchâtre, *non pulvérulent, persistant*, entier dans le type. Paraphyses, grêles, cohérentes, très peu articulées et légèrement renflées au sommet. Spores 8^{me}, ellipsoïdes, 8,46 × 4,6. Spermatics arquées, 10,14 × 1.

F. *Cœrulescens*. Hag. Lich. Pruss. p. 59. Type à apothécies couvertes d'une épaisse couche de pruine bleuâtre.

F. *Crenulata*. DUBY. p. 668. Apothécies à bord thallin, lacéré, crénelé.

A. v. LITHOPHILA. Krbbg. Prg. p. 80. Apothécies brunes, constamment nues, légèrement marginées et promptement convexes.

B. v. UMBRINA. (Ehrh.) Arn. Lich. Jura. p. 116. Apothécies moyennes, nombreuses, brunes, sans pruine; spermatics beaucoup plus longues que dans le type: 18,22 × 1/2, 1.

C. v. NIGRESCENS. Th. Fries. Spitsb. p. 22. Thalle formant des petites taches noires ou noires-cendrées; apothécies agglomérées, convexes, noires étant sèches, brun roux à l'état humide.

R. Cu. Gélatine hyméniale I + bleuit > rougit un peu.

HABIT. Le type et *umbrina*, communs sur les écorces, saules, peupliers, etc., et aussi sur les vieux bois — *Lithophila*: forme saxicole moins fréquente — *Nigrescens*: terre et murs d'argile, cà et là.

22. L. Sambuci. Nyl.

SYN. Lecanora scrupulosa. E. FRIES. p. 175; KRBBG. Syst. p. 144, Prg. p. 80.

» sambuci. NYL. Scand. p. 168; TH. FRIES. Scand. p. 247; OLIV. p. 156; LAMY. M. D. p. 79; FLAGEV. p. 278; ARN. Lich. Jura. p. 117, Münch. p. 58; HUE. Canis. p. 66.

Exs. Arn. 300 ; Oliv. 86 ; Roumeg. 380.
Icon. Arn. Lich. Frag. XIV. tab. II. f. 20.

THALLE très mince, blanc cendré ou un peu foncé, indéterminé, souvent à peu près nul.

APOTHÉCIÉS petites, *brun roux, nues*, à bord thallin blanc, plus ou moins crénelé, persistant ou légèrement refoulé. Paraphyses grêles, cohérentes, un peu perdues dans la gélatine hyméniale. Spores ellipsoïdes, *12, 16 ou 24 par thèque*, $9,15 \times 5,7$. Spermaties falciformes $10,12 \times 1,2$.

R. CH. I + bleuit la gélatine hyméniale.

HABIT. Sur les écorces au pied des arbres et sur les jeunes branches de peuplier. Assez commun, mais souvent confondu avec le précédent.

— 23. L. Piniperda. Krbg.

SYN. Lecanora piniperda. KRBG. Prg. p. 81 ; NYL. in Hue add. 658 ; MALBR. p. 162 ; OLIV. p. 159 ; LAMY. Caut. p. 54 ; ARN. Lich. Jura. p. 122, Münch. p. 60 ; FLAG. p. 286 (exclud. b.).

Exs. Piniperda : Arn. 665 ; Flag. 265.

Glaucella : Malbr. 78 ; Oliv. 230.

Icon. Arn. Lich. Frag. XIV. tab. II. f. 11, 12, 14 ; Malbr. II. f. 17.

THALLE mince, étalé, granulé ou un peu aggloméré, blanc cendré ou blanchâtre.

APOTHÉCIÉS petites, à *disque carné ou un peu brunâtre*, d'abord concaves, puis planes ou bombées et *couvertes d'une légère pruine blanchâtre* ; bord thallin entier ou légèrement crénelé, refoulé à la fin. Paraphyses grêles, peu distinctes, cohérentes au sommet ; spores 8^{me} , oblongues-ellipsoïdes, $6,8 \times 3$. Spermaties arquées : $11 \times \frac{1}{2}$.

A. v. GLAUCELLA. Krbg. Prg. p. 81. Apothécies variant du brun pâle au livide noirâtre ; pruine cendrée.

R. CH. I + bleuit la gélatine hyméniale.

HABIT. Écorces des troncs ; surtout à la base des pins.

D. GROUPE DU L. COARCTATA. THALLE C +.

24. L. Conferta. Duby.

SYN. Parmelia conferta. E. FRIES. p. 455.

Lecanora athroocarpa f. conferta. NYL. Prodr. p. 88.

» dispersa f. conferta. ARN. Lich. Jura. p. 118, Münch. p. 58.

subfusca v. conferta. SCHER. Enum. p. 75 ; MALBR. p. 154.

Lecanora conferta. DUBY. p. 654 ; MALBR. Lich. Bernay. p. 10 ; OLIV. p. 154 ; LAMY. M. D. p. 75 ; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 224 ; DE LA GOD. p. 36 ; HUE. Canis. p. 61.

Exs. Arn. 21, 1111 ; Malbr. 234.

THALLE *jaune ochracé*, indéterminé, d'abord continu, puis aréolé-fendillé, lisse, *oblitéré à la fin par les apothécies*.

APOTHÉCIÉS très nombreuses, nues, pressées, innées, d'un *brun livide ou jaunâtre*, devenant livides en vieillissant, pâles en dedans, planes et à bord thallin blanc ou concolore, entier ou crénelé, puis convexes, immarginées. Paraphyses grêles, un peu articulées, parfois rameuses, hyalines ou un peu brunies au sommet. Spores 8^{me} , ellipsoïdes ; $10,15 \times 4,6$.

F. Terricola. Malbr. Lich. Bernay. (Sub *Hageni.*) p. 12. Thalle du type ; apothécies à disque brun rougeâtre, légèrement prumineux et à bord toujours crénelé.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit.

Disque des apothécies C + rouge orangé, surtout sous la loupe.

Thalle et bord des apothécies C + jaune safran.

HABIT. Schistes et argile des murs : Bernay (Eure). Malbranche. — ; Canisy (Manche). Hue — ; Saint-Georges-de-Reintembault (Ille-et-Vil.). De La Godelinain — ; La Mothe-Saint-Héray (Deux-Sèvres). Richard —.

25. Lec. Coarctata. Ach.

SYN. *Parmelia coarctata*. Ach. Meth. p. 458 ; E. FRIES. p. 104 ;
SCHÆR. Spicil. p. 393.

Volvaria conchylioides. DC. Fl. Fr. II. p. 373.

Thelotrema conchylioides. DUBY. p. 673 ; CHEVAL. Fl.
Paris. I. p. 546 ; MÉRAT. I. p. 349.

Zeora coarctata. KRBG. Syst. p. 132.

Biatora coarctata. ARN. Lich. Jura. p. 155, (1890) p. 34,
Münch. p. 74.

Lecidea coarctata. NYL. Prodr. p. 112, Scand. p. 196, in
Hue add. 873, Pyr. Or. p. 37, 56 ; TH. FRIES.
Arctoi. 289, Scand. p. 447 ; MALBR. p. 182 ;
OLIV. p. 201 ; LAMY. M. D. p. 97, Caut. p. 67 ;
WAINIO. Adjum. II. p. 40.

Lecanora coarctata. Ach. L. U. p. 352 (excl. b.), Syn.
p. 149 ; SCHÆR. Enum. p. 76 ; FLAG. p. 291 ;
HUE. Can. p. 67.

EXS. *Coarctata* : Schær. 312 ; Arn. 710 b. ; Malbr. 182 ; Oliv.
137 ; Roumeg. 390.

Argilliseda : Malbr. p. 183.

ICOX. Ach. Meth. IV. f. 4 ; Massal. Ric. f. 18 ; Linds. Spermog.
XI. f. 34 ; Malbr. I. f. 40, II. f. 48.

THALLE *blanc cendré ou verdâtre*, mince, aréolé ou continu ;
hypothalle blanc.

APOTHÉCIES variant comme couleur *du rose au roux noirâtre*,
hyalines en dedans, d'abord planes, puis convexes, à bord
thallin *persistant*, flexueux, irrégulier ; *resserré par la sèche-*
resse, et alors fermant une partie du disque, qui semble dé-
formé. Paraphyses lâchement cohérentes, brunies au som-
met ; spores 8^{me}, ellipsoïdes, 20,28 × 8,12. Spermaties
aciculaires ou cylindriques, droites, 5,10 × 1.

A. v. ELACISTA. Ach. Meth. p. 159. Thalle très mince, formé
d'aréoles souvent confluentes et un peu lépreux.

B. v. COTARIA. Ach. Syn. p. 150. Thalle très appauvri, formé
de granulations blanches, lépreuses.

C. v. ARGILLISEDA. Schær. Enum. p. 76. Thalle épais, fendillé-
aréolé par l'effet du substratum ; apothécies rouges à bord
refoulé à la fin.

B. v. ORNATA. Schær. p. 77. Thalle à granulations épar-
ses, subsquameuses, à bord crénelé, très blanc ; apothécies
rouges ou couleur de brique.

R. Ch. Thalle C + rouge.

HABIT. Rochers, petites pierres des champs et des fossés, argile des murs,
etc. Commun. Rencontré à la Roche-s.-Yon (Vendée), sur des débris de
chapeau dans les haies. Richard.

E. GROUPE DU L. VARIA. THALLE JAUNE.

26. L. Frustulosa. Ach.

SYN. *Squamaria insulata*. DC. Fl. Fr. II. p. 375 ; DUBY. p. 638.
Parmelia frustulosa. Ach. Meth. p. 172 ; E. FRIES. p. 144
(b.) ; SCHÆR. Spicil. p. 430.

Lecanora Ludvigii. Ach. L. U. p. 406, Syn. p. 188 ; OLIV.
p. 156.

» *frustulosa*. Ach. L. U. p. 405, Syn. p. 159 ; NYL.
Prodr. p. 90, Scand. p. 166 ; SCHÆR. Enum.
p. 56 (b.) ; KRBG. Syst. p. 139 (p. p.) ; TH.
FRIES. Scand. p. 255 (b.) ; MALBR. p. 160 ;
LAMY. Caut. p. 55 ; TULASNE. Mem. p. 158 ;
HUE. Lich. Cantal. p. 42, Lich. Vire. p. 299.

EXS. Arn. 927.

THALLE épais, *blanc, jaunâtre ou un peu soufré*, aréolé ou ver-
ruqueux ; verrues plus développées au pourtour et presque
radiées, discrètes ou réunies en groupes contigus.

APOTHÉCIES *brun noir, pâles à l'intérieur*, planes ou convexus-
cules, à bord thallin entier ou crénelé, persistant ou refoulé
à la fin. Paraphyses cohérentes, non articulées ; spores ovoï-
des-ellipsoïdes 8^{me}, 12,14 × 5,7. Spermaties arquées, 19 × 1/2-
(Tulasne).

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleuit > brunit.

HABIT. Très rare. Sur les grès à Fourneaux (Calvados). *Ipsè* -- ; Falaise, Vire, sur les silex ; Malbranche. Sur les schistes, également à Vire. Hue.

— 27. L. Sulphurea. Hoffm.

- SYN. Lichen sulphureus. HOFFM. Enum. p. 32.
 Parmelia sulphurea. ACH. Meth. p. 159.
 » polytropa v. sulphurea. SCHGER. Spicil. p. 408.
 » sordida v. sulphurea. E. FRIES. p. 179.
 Patellaria sulphurea. DC. Fl. Fr. II. p. 354.
 Zeora sulphurea. KRBG. Syst. p. 136.
 Lecidea sulphurea. ACH. Syn. p. 37 (exclud. b.) ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 579.
 Lecanora polytropa v. sulphurea. SCHGER. Enum. p. 82.
 » varia v. sulphurea. MALBR. p. 159.
 » sulphurea. ACH. L. U. p. 399 (exclud. b.) ; NYL. Prodr. p. 90, Scand. p. 465, in Hue add. 643 ; TH. FRIES. Scand. p. 258 ; OLIV. p. 157 ; LAMY. M. D. p. 76, Caut. p. 53 ; ARN. Lich. Jura. p. 119 (1890), p. 29 ; FLAG. p. 287 (p. p.) ; HUE Canis. p. 65, Cant. p. 40.
 Exs. Le Jolis. 87 ; Schær. 324 ; Arn. 188 ; Oliv. 131 ; Flag. L. F. C. 417, Algér. 104.
 Icon. Hoffm. Enum. IV. f. 1 ; Massal. Ric. f. 20 ; Linds. Spermog. IX. f. 2 à 5.

THALLE *jaune soufré sale ou jaune verdâtre*, aréolé, très épais, nettement déterminé ; aréoles gonflés, rugueux.

APOTHÉCIÉS d'abord immergées, puis émergentes, difformes, subpruineuses, *noir olive ou foncé, concolores en dedans* ; bord thallin mince, promptement refoulé. Paraphyses brunies et légèrement renflées au sommet, où elles sont étroitement cohérentes ; spores ellipsoïdes, 8^m, 9,11 × 5,6. Spermatics courbées, 15 × 1 à peine.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit > brunit.
Thalle K + jaune plus intense.

HABIT. Commun sur les rochers : grès, granits, schistes, pierres des murs tuiles, etc., excepté dans le calcaire.

— 28. L. Orosthea. Ach.

- SYN. Parmelia orosthea. E. FRIES. p. 180.
 Lecidea orosthea. ACH. Meth. p. 72, Syn. p. 37 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 580 ; SCHGER. Spicil. p. 487, Enum. p. 149.
 Zeora orosthea. KRBG. Syst. p. 136.
 Lecanora sulphurea v. orosthea. FLAG. p. 288.
 » symmieta v. orosthea. OLIV. p. 159.
 » varia v. orosthea. NYL. Prodr. p. 90 ; MALBR. p. 158.
 » orosthea. ACH. L. U. p. 400 ; DUBY. p. 668 ; NYL. Scand. p. 465, Lapp. Or. p. 181 ; TH. FRIES. Scand. p. 263 ; TULASNE. Mem. p. 162 ; LE JOLIS. Cat. p. 56 ; LAMY. M. D. p. 76 ; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 215 ; HUE. Lich. Cantal. p. 40 ; DÉCUILLÉ. L. Angers. p. 60.

Exs. Roumeg. 452.

Icon. Mass. Mem. f. 163 ; Tulasne. IV. f. 15 à 22. Bayrh. Lich. I. f. 1.

THALLE assez mince, *jaune soufré pâle*, fendillé-aréolé, le plus souvent *en partie pulvérulent*, déterminé, mais ordinairement largement étendu.

APOTHÉCIÉS *jaunes pâles*, subconcolores au thalle ou un peu livides, *pâles en dedans*, convexes, tuberculeuses, difformes, parfois un peu pruineuses, promptement immarginées. Paraphyses cohérentes, brunies au sommet ; spores 8^m, ellipsoïdes, 10,15 × 5,6. Spermatics courbées, 15,18 × 1.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > brun ou rouge violet.
Thalle K + jaune plus intense.

HABIT. Rochers divers : grès, granits, schistes, etc., calcaire excepté. Assez commun.

ORNE. Bazoches-au-Houlme, la Forêt-Auvray, Mesnil-Glaise. etc. *Ipsè*.

CALVADOS. Falaise, Fourneaux, Corday, les Hés Bardels, etc. *Ipsè*.

MANCHE. Le Roule près Cherbourg, La Fauconnière, etc. Le Jolis.

MAINE-ET-LOIRE. Pruniers, Juigné-sur-Loire. Décuillé.

DEUX-SÈVRES. Commun. Richard.

Cette espèce préfère les expositions ombragées; elle y couvre souvent sur les rochers de larges espaces. Fréquemment stérile.

— 29. L. *Polytropa*. Ach.

- SYN. *Lecidea polytropa*. Ach. Meth. p. 72.
 » *Ehrhartiana* v. *polytropa*. Ach. L. U. p. 492. Syn. p. 47; DUBY. p. 666.
Parmelia polytropa. SCHÆR. Spicil. p. 407 (a).
 » *varia* v. *polytropa*. E. FRIES. p. 158.
Biatora polytropa. KRBG. Syst. p. 205 (p.p.).
Lecanora varia v. *polytropa*. NYL. Prodr. p. 90, Scand. p. 164; TH. FRIES. Scand. p. 259; MALBR. p. 159; FLAG. p. 282.
 » *polytropa*. SCHÆR. Enum. p. 81 (p.p.); NYL. in Hue add. 675. TH. FRIES. Arctoi. p. 210; WEDD. Ile d'Yeu. p. 268; LAMY. M. D. p. 77; ARN. Lich. Jura. p. 119; (1890) p. 29, Münch. p. 59; WAINIO. Adjum. I. p. 161; RICH. Lich. D. SÈVRES, p. 214; DE LA GOD. p. 35; DÉCUIL-LÉ. L. Angers. p. 61.
 Exs. *Polytropa*: Schær. 321, 323; Arn. 537, 1249 (eum paras.); Roumeg. 295.
Illusoria: Arn. 928 pro parte; Oliv. 335.
 Icon. Linds. Spermog. IX. f. 13, 15, 16; Massal. Ric. f. 19; Bayrh. Lich. IV. f. 15 n° 34; Roumeg. Crypt. illustr. f. 113.

THALLE jaune livide, épais, granulé ou aréolé, et même sub-squameux, déterminé.

APOTHÉCIÉS jaune pâle ou jaune carné, nues, d'abord planes et entourées d'un rebord très entier, puis convexes, immarginées, subglobuleuses. Paraphyses cohérentes; spores 8^{me} ellipsoïdes, 10,13 × 4,5. Spermaties courbées, 17,25 × 1.

F. *Illusoria*. Ach. L. U. p. 380. Thalle mince, granulé, dispersé; apothécies petites, planes, jaune pâle.

F. *Acrustacea*. Schær. Enum. p. 81. Apothécies éparses sur la pierre sans thalle apparent. Diffère peu de la forme précédente.

A. v. *ACTOPHILA*. Wedd. sup. cit. p. 268. Thalle mince, blanc pâle ou en partie couleur de rouille, étalé ou subeffiguré çà et là; apothécies petites, noir de rouille, convexes, à bord mince, brillant, concolore au thalle, refoulé à la fin. Spores 8,14 × 5,6.

R. Cu. Gélatine hyméniale I + bleuit > roux, ou —.
K. jaunit parfois un peu le thalle.

HABIT. Pierres, mortiers, rochers, calcaire excepté.

ORNE. Mesnil-Vin, Autheuil, Tourouvre. *Ipsc.* — La forme *illusoria* est celle qu'on rencontre le plus fréquemment.

CALVADOS. Corday, Fourneaux, Falaise; surtout f. *illusoria*. *Ipsc.*

ILLE-ET-VILAINE. Mortiers des murs à Fougères. De La Godelinain.

MAINE-ET-LOIRE. Angers, Rochers Saint-Nicolas; sur les pierres d'un mur, en Frémur. Découillé.

DEUX-SÈVRES. Sur le micaschiste à Champbrille. Richard.

VENDÉE. Rochers bas de l'intérieur de l'île d'Yeu. *Actophila* est très abondant sur les rochers bordant les plages de presque tous les points de la côte de l'île d'Yeu. Weddell.

— 30. L. *Varia*. Ach.

- SYN. *Parmelia varia*. Ach. Meth. p. 178; E. FRIES. p. 156 (a); SCHÆR. Spicil. p. 410 (a).
Patellaria varia. DC. Fl. Fr. II. p. 360.
Lecanora varia. Ach. L. U. p. 377 (exclud. var.), Syn. p. 161 (a); DUBY. p. 664; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 558; MÉBAT. I. p. 327; KRBG. Syst. p. 146 (a); SCHÆR. Enum. p. 82 (a); NYL. Prodr. p. 89 (exclud. var.), Scand. p. 163 (exclud. var.), Lapp. Or. p. 133 (exclud. var.), in Hue add. 645; TH. FRIES. Arctoi. p. 209 (a), Scand. p. 259 (a); MALBR. p. 157 (exclud. var.); OLIV. p. 157 (exclud. var.); FLAG. p. 281 (a); ARN. Lich. Frag. XIV. p. 11 (a), Lich. Jura. p. 120, Münch. p. 59; HUE. Can. p. 136.
 Exs. Schær. 325; Arn. 1163 (b.); Oliv. 130; Flag. Algér. 234.
 Icon. Massal. Ric. f. 21; Linds. Spermog. IX. f. 6, 7, 11; Arn. Frag. XIV. tab. II. f. 2.

THALLE *jaune verdâtre* ou couleur de paille, granulé, lisse, assez mince, à granulations pressées ou éparses, *déterminé*.
 APOTHÉCIES planes ou convexiuscules, *jaunes, ou olives par l'âge*, nues, à bord thallin dressé, anguleux, *persistant, subentier*. Paraphyses cohérentes; spores 8^{me}, ellipsoïdes; 9,42 × 5,8. Spermaties très ténues, arquées, 17,23 × 4.

A. v. SUBVARI. Nyl. in Hue add. 646. Diffère du type par la gélatine hyméniale qui donne au contact de l'iode: I + bleu > roux brun. — D'après le D^r Nylander, cette forme serait plus répandue en Europe que le vrai type.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu persistant dans le type.

HABIT. Assez commun sur les vieux bois servant de clôtures; lisses, barrières, etc.; troncs dénudés — Quelquefois aussi corticicole, en particulier sur les pins.

— 31. L. *Lutescens*. Dc.

SYN. Patellaria lutescens. Dc. Fl. Fr. II. p. 354.

Lecanora expallens. Ach. L. U. p. 374 (a), Syn. p. 174; Arn. Lich. Frag. XIV. p. 40, Lich. Jura. p. 121; Nyl. in Hue add. 655; Th. Fries. Scand. p. 261.

- » varia v. expallens. Flag. p. 283.
- » varia v. lutescens. Nyl. Prodr. p. 89; Malbr. p. 158.
- » symmicta v. expallens. Oliv. p. 158.
- » lutescens. Duby. p. 668; Cheval. Fl. Paris. I. p. 555; Mérat. I. p. 323; Lamy. M. D. Supp. p. 12; Hue. Canis. p. 37.

Exs. Malbr. 235; Oliv. 377.

THALLE blanc jaunâtre ou pâle sulfureux, *lépreux, pulvérulent*, parfois très étendu.

APOTHÉCIES jaune pâle ou légèrement brunies, planes ou convexes, petites, ordinairement *plus ou moins enfoncées dans le thalle*; bord thallin promptement refoulé. Paraphyses cohérentes; spores 8^{me}, ellipsoïdes-oblongues, 14,45 × 4,6; spermaties arquées, 24 × 4 à peine.

R. CH. Thalle C + orangé.

Gélatine hyméniale I + bleu > brun rougeâtre.

HABIT. Assez commun sur les vieux bois et en particulier sur les vieilles lisses de pin et de chêne; mais le plus souvent stérile.

— 32. L. *Symmicta*. Ach.

SYN. Parmelia symmicta. E. Fries. p. 156.

Lecidea symmicta. Ach. Syn. p. 36.

Lecanora piniperda v. symmicta. Flag. p. 286.

- » varia v. symmicta. Ach. L. U. p. 379; Krbg. Prg. p. 87; Nyl. Scand. p. 163; Th. Fries. Arctoi. p. 209.
- » symmicta v. strobilina. Oliv. p. 158.
- » symmicta. Ach. Syn. p. 240; Duby. p. 668; Th. Fries. Scand. p. 262; Arn. Lich. Frag. XIV. p. 11, Lich. Jura. p. 121; Rich. Lich. D.-Sèvres. p. 215; Nyl. in Hue add. 653.

Exs. Oliv. 333.

Icon. Massal. Mem. f. 164.

THALLE jaune pâle ou jaune verdâtre, *finement granulé, aréolé, déterminé*, maculiforme, faisant parfois presque entièrement défaut.

APOTHÉCIES jaunâtres ou brun roux confluentes, agglomérées, convexes, irrégulières, à bord thallin promptement refoulé. Paraphyses grêles, ni renflées ni articulées; spores ellipsoïdes, 8^{me}, 10,12 × 4,5. Spermaties allongées, flexueuses, 20 × 4 à peine.

A. v. SOEPINCOLA. Ach. Syn. p. 35. Forme lignicole à apothécies devenant livides-noirâtres.

R. CH. Thalle C + légèrement rougi.

Gélatine hyméniale I + bleu > brun.

HABIT. Cette espèce, chez nous, se rencontre surtout sur les vieux bois: Bazoches-au-Houlme, Rabodanges (Orne). *Ipse* —; La Mothe-Saint-Héray. Richard —. C'est aussi ici, à cause de la réaction par c., que doivent se rapporter les échantillons cueillis sur des écailles de pin et publiés dans mes Lichens de l'Orne, n° 333. — Cette espèce a souvent été confondue avec le *Lec. symmicta*, qui est beaucoup plus commun.

— 33. L. Conizea. Ach.

SYN. Lecanora expallens v. conizea. Ach. L. U. p. 374, Syn. p. 171.

- » symmicta v. conizea. OLIV. p. 158.
- » varia v. conizea. NYL. Scand. p. 163; TH. FRIES. Scand. p. 264; MALBR. p. 158; ARN. Lich. Frag. XIV. p. 41; FLAG. p. 283.
- » conizea. NYL. in Hue add. 648; LAMY. M. D. p. 76; ARN. Lich. Jura. p. 424, (1890) p. 29, Münch. p. 59; HUE. Canis. p. 36, Lich. Cantal. p. 40, Lich. Paris. II. p. 184.

Exs. Conizea : Le Jolis. 86; Arn. 1164; Malbr. 31; Oliv. 81; Roumeg. 293; Flag. L. F. C. 126, Algér. 236.

Strobilina : Flag. Algér. 235.

THALLE mince blanc jaunâtre, *granulé-lépreux ou pulvérulent*, déterminé.

APOTHÉCIÉS petites, centrales, jaune pâle, puis brunissant avec l'âge, planes, puis convexuscules; bord thallin, crénelé, *pulvérulent ou granulé, persistant*. Paraphyses cohérentes; spores ellipsoïdes-oblongues 8^{me}, 10,14 × 5,6. Spermaties allongées, arquées, 25 × 1.

~ F. *Strobilina*. Ach. Syn. p. 171. Type venant sur des écailles de pin; bord thallin plus persistant.

~ F. *Bouteillei*. Schær. Enum. p. 83. Le même sur des feuilles de sapin, etc.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleuit > brunit.

Thalle K + Jaune verdâtre; C —.

HABIT. Commun sur les bois et les écorces, en particulier sur les bouleaux et les pins.

— 34. L. Symmictera. Nyl.

SYN. Lecanora symmicta. OLIV. p. 158. (exclud. var.).

- » varia v. symmicta. MALBR. p. 158.
- » varia v. symmictera. FLAG. 282.

Lecanora symmictera. NYL. in Hue add. 649, Lich. Nov. Zeland. p. 63; LAMY. M. D. p. 76, Caut. p. 53; ARN. Lich. Jura. p. 424, Münch. p. 60; HUE. Can. p. 136.

Exs. Arn. 707; Malbr. 385; Flag. L. F. C. 264, 125 (ecrustacea).

ICON. Arn. Lich. Frag. XIV. tab. II. f. 5.

THALLE *jaune pâle*, lisse, granulé ou *un peu lépreux et pulvérulent* par places; déterminé.

APOTHÉCIÉS jaune pâle ou un peu foncées avec l'âge, convexes, agglomérées, confluentes, difformes, *presque toujours immarginées*. Paraphyses grêles, cohérentes; Spores oblongues, 8^{me}, 11,12 × 4,5. Spermaties arquées, 23,25 × 1.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > brunit.

Thalle C —.

HABIT. Généralement commun sur les vieilles clôtures en bois; chêne, saule, peuplier, sapin, etc. Parfois aussi corticicole, mais beaucoup moins fréquemment.

— 35. L. Sarcopis. Ach.

SYN. Parmelia varia v. sarcopis. Ach. Meth. Suppl. p. 39; Schær. Spicil. p. 410.

Lecanora subravida. NYL. in Hue 637, Pyr. Or. p. 21; ARN. Lich. Jura. p. 418, Münch. p. 58; HUE. Canis. p. 66.

» varia v. sarcopis. Ach. L. U. p. 378; NYL. Prodr. p. 89; Schær. Enum. p. 82.

» effusa v. sarcopis. TH. FRIES. Scand. p. 263. sarcopis. Ach. Syn. p. 177; NYL. Scand. p. 165; OLIV. Lich. Orne. Suppl. p. 20.

Exs. Schær. 544; Arn. 1384; Roumeg. 219, 220.

ICON. Arn. Lich. Frag. XIV. tab. II. f. 47, 48.

THALLE *jaune pâle ou un peu cendré*, mince, étalé, granulé ou un peu aggloméré, déterminé.

APOTHÉCIÉS planes ou convexuscules, à *disque roux ou un peu*

cariné, bord thallin *jaune blanchâtre, crénelé, persistant*. Paraphyses grêles, cohérentes; spores oblongues, 8^m, 4,3 × 8,9. Spermatis courbées, oblongues, courtes : 7,40 × 2,4.

A. v. RAVIDA. Nyl. Scand. p. 165. Thalle indistinct ou présentant seulement çà et là quelques traces jaunâtres; apothécies à bord plus finement crénelé.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit > brunit.

K. + jaunit un peu le thalle, ou ne produit aucun effet.

HABIT. Sur les vieilles clôtures en bois. — Le type est moins fréquent, mais on rencontre souvent la var. *Ravida*, du moins dans notre région.

36. L. Effusa. Ach.

SYN. Parmelia effusa. Ach. Meth. p. 171.

Patellaria effusa. DC. Fl. Fr. II. p. 356.

Lecanora effusa. Ach. L. U. p. 386, Syn. p. 159; DUBY. p. 664; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 555; NYL. in Hue add. 684; LAMY. M. D. p. 78, Suppl. p. 13; RICH. Lich. D. Sèvres p. 215; ARN. Lich. Jura p. 448, (1890) p. 29, Münch. p. 58; FLAG. 284; HUE. Can. p. 66.

EXS. Arn. 648, 832, 1383; Oliv. 334; Flag. 180.

ICON. Arn. Lich. Frag. XIV. Tab. II. f. 8, 9.

THALLE *jaune pâle ou un peu cendré, mince, verruqueux, granulé* ou un peu lépreux, indéterminé, parfois même à peu près nul.

APOTHÉCIÉS très petites, nombreuses, éparses ou pressées, anguleuses, planes ou planiuscules, à *disque brun roux ou un peu rougeâtre*, bord thallin *jaune pâle, mince, crénelé, granulé* ou pulvérulent, persistant. Paraphyses fortement cohérentes; spores 8^m ellipsoïdes, petites, 9,44 × 6,7. Spermatis arquées, courtes, 9,42 × 2,3.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit > brunit.

K + jaunit un peu le thalle, ou ne produit aucun effet.

HABIT. Sur de vieilles clôtures en sapin à Saint-Gilles (Manche). Hue —; intérieur des vieux saules à Bressuire (Deux-Sèvres). Richard.

F. GROUPE DE L. BADIA. ARTHROSTÉRIGMATES.

37. L. Badia. Ach.

SYN. Patellaria badia. DC. Fl. Fr. II. p. 364.

Parmelia fuscata. Ach. Meth. p. 189.

» badia E. FRIES. p. 147 (a); SCHÆR. Spicil. p. 383 (a).

Lecanora badia. Ach. L. U. p. 407, Syn. p. 154 (p. p.); DUBY. p. 665; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 550; MÉRAT. I. p. 327; KRBG. Syst. p. 138; SCHÆR. Enum. p. 68 (a); NYL. Prodr. p. 91, Scand. p. 170, Pyr. Or. p. 40, 21, in Hue add. 714; TH. FRIES. Arctoi. p. 212, Scand. p. 266; WEDD. Ile d'Yeu. p. 270; MALBR. p. 162; OLIV. p. 159; LAMY. M. D. p. 82, Caut. p. 55; FLAG. p. 270; WAINIO. Adjum. I. p. 166; LE JOLIS. Catal. p. 57; DE LA GOD. catal. p. 36; HUE. Lich. Catal. p. 43.

EXS. Badia. Schær. 301.

Psarophana. Flag. Algér. 243.

THALLE *brun olive ou un peu cendré*, brillant, granulé-aréolé, souvent subeffiguré et *comme squameux au bord*.

APOTHÉCIÉS *brun noir*, brillantes, planiuscules, à bord thallin entier ou légèrement crénelé, concolore au thalle, persistant. Paraphyses assez épaisses, cohérentes; spores 8^m, ellipsoïdes-oblongues, 10,16 × 4,6. *Arthrostérigmates*; spermatis bacillaires, 8,40 × 1/2.

F. *Cinerascens*. Nyl. Scand. p. 170. Thalle de couleur moins foncée, un peu cendré.

A. v. NITENS. Nyl. Pyr. Or. p. 10. Bord des apothécies pâle blanchâtre; spores oblongues, 9,48 × 3,5.

B. v. PSAROPHANA. Nyl. Pyr. Or. p. 34. Thalle gris ou gris cendré; apothécies bai brun, à bord thallin mince, refoulé à la fin; spores 7,44 × 3,5.

F. *Pallida*. Wedd. sup. cit. — Le même à thalle pâle cendré.

R. CH. Gélatine hyméniale { type : I + bleu persistant.
psarophana : I + bleu > rouge
 fauve.

HABIT. Rochers : Falaise. *Ipsc.* — ; Gréville. Le Jolis — ; schistes à la Morinais près Redon (Ile-et-Vilaine). De la Godelinais — ; Les variétés, sur les rochers du littoral sud de l'île d'Yeu, avec le type, mais moins fréquentes —. *Cinerascens* est également signalé au Mont-Saint-Michel. Hue.

II. ASPICILIA. MASS.

38. L. Calcarea. Ach.

- SYN. Lichen rupicola. HOFFM. Enum. p. 23.
 Parmelia calcarea. E. FRIES. p. 187.
 Urceolaria contorta et opegraphoides. DC. Fl. Fr. II. p. 370; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 546.
 » calcarea. Ach. Meth. p. 142, L. U. p. 340, Syn. p. 143; DUBY. p. 672; MÉRAT. I. p. 320; SCHÆR. Spicil. 73, 358, Enum. p. 91.
 Aspicilia contorta. KRBG. Syst. p. 166.
 » calcarea KRBG. Prg. p. 94; TH. FRIES. Arctoi. p. 231; ARN. Lich. Jura. p. 128, (1890) p. 30, Münch. p. 63.
 Lecanora cinerea v. calcarea. NYL. Prodr. p. 82, Scand. p. 154; MALBR. p. 147.
 » calcarea. TH. FRIES. Scand. p. 274, Spitsb. p. 23; NYL. in Hue add. 764; LAMY. M. D. p. 83, Gaut. p. 59; OLIV. p. 160; FLAG. p. 292; WAINIO. Adjum. I. p. 167; HUE. Canis. p. 60, Cantal, p. 9. Lich. Paris. I. p. 177.
 Exs. Calcarea; Malbr. 174; Roumg. 450, 454; Flag. L. F. C. 131.
 Concreta: Schær. 476; Arn. 1503. Flag. L. F. C. 220, 261, Algér. 120.
 Contorta. Schær. 431; Oliv. 76.
 Hoffmanni: Le Jolis. 81; Oliv. 178, 220; Roumeg. 406; Flag. Algér. 245.
 Cœcula: Malbr. 379; Flag. Algér. 122. (forma.)

Cœsioalba: Malbr. 175.

ICON. Ach. Meth. IV. f. 1; Hoffm. Enum. VI. f. 3; Massal Ric. f. 74, 75; Linds. Spermog. VIII. f. 42; Malbr. II. f. 10.

THALLE *blanc ou cendré grisâtre*, lisse, continu ou fendillé et aréolé, tantôt indéterminé, tantôt à contours très distincts. APOTHÉCIÉS à disque noir, couvert d'une *pruine blanche plus ou moins épaisse*; petites, très variables, tantôt arrondies, proéminentes et régulières; tantôt enfoncées dans le thalle, à peine visibles, punctiformes ou irrégulières, linéaires, anguleuses. Paraphyses grêles, flexueuses, cohérentes; *spores presque sphéroïdales*, et quelquefois anguleuses par leur mutuelle pression dans les thèques; ordinairement 4 par thèque, plus rarement 2, 5 ou 6; 20,30 × 14,22. Spermaties aciculaires, droites, 6,8 × 4.

F. *Opegraphoides*. DC. Fl. Fr. II. p. 371. Thalle fendillé; apothécies immergées, indiquées sur le thalle par un petit point noir ou une simple fente lirelline.

- A. v. CONCRETA. Schær. Enum. p. 91. Thalle gris cendré ou foncé, simplement fendillé, parfois très étendu.
- B. v. CONTORTA. Ach. Meth. p. 145. Thalle à aréoles discrets, blancs ou gris verdâtre, élevés autour des apothécies et parfois subeffigurés au pourtour. Apothécies immergées assez grandes.
- C. v. HOFFMANNI. Ach. Syn. p. 143. Thalle subcontigu, d'un vert sale; apothécies plus grandes et plus élevées, urcéolées.
- D. v. CÆSIOALBA. Duby. p. 671. Thalle un peu épais, cendré-glaucque, rugueux, inégal ou fendillé; apothécies couvertes d'une épaisse pruine blanche bleuâtre, paraissant presque sorédi formes.
- E. v. CÆCULA. Ach. Syn. p. 164. Thalle gris cendré, fendillé aréolé, assez mince; apothécies proéminentes, couvertes d'une épaisse pruine bleuâtre, à bord entier élevé; un peu dispersées.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. Le type est très répandu dans les régions calcaires: calcaire tendre, calcaire dur, tuiles, etc.; *Contorta* sur le calcaire et sur les schistes

— *Hoffmanni* sur les grès, les silex; parfois aussi calcicole —; *Casioalba* est spéciale à la terre et aux terrains argileux: Serquigny, Bernay-Malfranche —; *cacuta* est commun sur les pierres calcaires dures.

39. L. Farinosa. Ach.

SYN. *Urceolaria farinosa*. Ach. Syn. p. 44.
» *calcaria*. B. SCHGER. Spicil. p. 74.
» *calcaria* v. *farinosa*. SCHGER. Enum. p. 91.
Aspicilia calcarea v. *farinosa*. KRUG. Prg. p. 95.
» *farinosa*. ARN. Lich. Jura. p. 130, (1890).
p. 30.
Lecanora calcarea v. *farinosa*. TH. FRIES. Scand. p. 275;
MALBR. p. 147; OLIV. p. 160; LAMY. Caut.
p. 60; FLAG. p. 293.
» *farinosa*. NYL. Pyr. Or. p. 54, in Hue add. 763;
HUE. Lich. Paris J. p. 178.
Exs. Oliv. 79; Flag. 421.

THALLE très blanc, farineux-pulvérulent, fendillé, rugueux ou bosselé autour des apothécies.

APOTHÉCIES à disque noir, recouvert d'une pruine blanche, comme le thalle, immergées, arrondies ou difformes, à bord thallin proéminent et parfois presque connivent. Paraphyses grêles, très flexueuses, cohérentes; spores 8^m, oblongues, 12,15 × 8,9 ou ovoïdes: 11 × 9. Spermatis aciculaires droites, 6,8 × 1.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. Commun sur les pierres calcaires tendres des murs, les schistes, les ardoises.

40. L. Gibbosa. Ach.

SYN. *Urceolaria gibbosa*. Ach. Meth. p. 144, L. U. p. 334, Syn. p. 139.
Aspicilia gibbosa. KRUG. Syst. p. 163, Prg. p. 97.
Lecanora cinerea v. *gibbosa*. NYL. Prodr. p. 82, Scand. p. 154; MALBR. p. 147.

Lecanora gibbosa. NYL. Lapp. Or. p. 137, Pyr. Or. p. 54, in Hue add. 736; TH. FRIES. Spitsb. p. 23, Scand. p. 276; FLAG. p. 194; LAMY. M. D. p. 84, Caut. p. 58; OLIV. p. 160.

Exs. Flag. L. F. C. 262.

THALLE épais, blanc cendré ou grisâtre, aréolé-verruqueux, gibbeux; aréoles gonflés, élevés au milieu et portant pour la plupart chacun une apothécie.

APOTHÉCIES urcéolées, noires, nues, à disque plan ou concave, bord crénelé, assez élevé, infléchi, persistant. Paraphyses grêles, flexueuses, cohérentes; spores globuleuses ou ellipsoïdes, parfois anguleuses par leur mutuelle pression, 4, 6 par thèque, 21,30 × 14,16. Spermatis aciculaires, droites 9,11 × 1.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux ou fauve.

HABIT. Commun sur les pierres, roches diverses: grès, schistes, silex, etc.
— Je ne l'ai pas vu sur le calcaire.

41. L. Subdepressa. Nyl.

SYN. *Lecanora gibbosa* v. *subdepressa*. WAINIO. Adjum. I. p. 168.

» *subdepressa*. NYL. Pyr. Or. p. 21, 34, in Hue add. 737; HUE. Canis. p. 66, Cantal. p. 9, 43, Lich. Paris, I. p. 177.

Exs. *subdepressa*. Arn. 1168.

Lusca. Oliv. 219; Flag. Algér. 124.

THALLE mince, gris foncé, fendillé, aréoles plans ou peu gonflés, déterminé.

APOTHÉCIES noires, nues, concaves, à bord thallin épais, entier, proéminent et persistant. Paraphyses grêles cohérentes; spores ellipsoïdes, 6, 8 par thèque, 18,24 × 8,14; Spermatis droites: 9,10 × 1.

A. v. LUSCA. Nyl. Pyr. Or. p. 34. Thalle beaucoup plus mince, plombé, simplement fendillé; spores 16,21 × 10,16. spermatis plus allongées 14,23 × 1 à peine.

R, CH, Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux ou fauve.

HABIT. Type : sur les grès à Bazoches-au-Houlme (Orne). *Ipsè.* — ; sur les ardoises et les rochers schisteux à Saint-Ébremond-de-Bonfossé, Saint-Gilles, Agneaux (Manche). Hue —. *Lusca* sur les grès à Authueil, Orne. *Ipsè.*

42. L. *Cinerea*. Ach.

SYN. *Urceolaria cinerea*. Ach. Meth. p. 143, L. U. p. 336, Syn. p. 140; SCHÆR. Spicil. p. 70, 357 (p.p.), Enum. p. 86. (p.p.)

Parmelia cinerea. E. FRIES. p. 142 (p.p.)

Aspicilia cinerea. KRBG. Syst. p. 164; TH. FRIES. Arctoi. p. 232; Arn. Lich. Jura. p. 127, (1890) p. 30, Münch. p. 62.

Lecanora cinerea. NYL. Prodr. p. 81 (p.p.), Scand. p. 153 (p.p.), Lapp. Or. p. 136 (p.p.), in Hue add. 730; TH. FRIES. Scand. p. 280; LAMY. M. D. p. 84, Caut. p. 57; WEDD. Ile d'Yeu p. 280; FLAG. p. 298; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 211; DE LA GOD. p. 35.; Hue. Lich. Cantal. p. 43.

Exs. Schær. 126, 127; Arn. 4166, 4228; Flag. L. F. C. 366.

Icon. Hoffm. Enum. IV. f. 3; Massal. Ric. f. 60, 61, 65; Tulasne, Mem. tab. III; Roumeg. Crypt. illustr. f. 110; Brisson. Etud. Schewend. II. f. 1.

THALLE *gris cendré, blanchâtre* ou un peu obscur, fendillé, aréolé, *aréoles plans*; hypothalle noir, souvent bien visible.

APOTHÉCIES urcéolées, *noir foncé, nues*, pâles en dedans, souvent un peu anguleuses et confluentes, à bord entier, *persistant ou à peu près*. Paraphyses grêles, flexueuses, cohérentes; spores 8^{me}, ellipsoïdes-oblongues; 15,22 × 8,14. Spermatis droites, légèrement aciculaires, 12,16 × 1.

A. v. ALBA. Schær. Enum. p. 86. Thalle blanc; apothécies émergentes, un peu pruineuses.

B. v. INTERMUTANS. Nyl. in Hue add. 732. Diffère principalement du type par ses spores plus grandes 23,34 × 9,15; et ses spermatis beaucoup plus courtes, 7,9 × 1.

C. v. MASTOIDEA. Wedd. sup. citato. Thalle brun cendré, composé d'aréoles anguleux, ondulés, verruqueux et lacuneux en dessus comme des molaires; spores 25,30 × 12,15.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge fauve. Thalle K + jaune > rouge.

HABIT. Ile-et-Vil. Sur les schistes et les grès; assez commun. De La Gode-linais —; rochers de l'île d'Yeu avec les var. *Alba* et *Mastoidea*. Weddell —; Commun dans les Deux-Sèvres sur les grès, granits, calcaires. Richard —. Tout ce que j'ai rencontré à Bazoches sur les schistes et sur les grès à Falaise se rapporte à la var. *Intermutans* — Cette dernière variété a été également rencontrée à Saint-Pair près Granville. Maugeret.

43. L. *Clancularia*. Nyl.

SYN. *Lecanora clancularia*. NYL. in Flora 1875 p. 8, in Hue add. 760; RICH. L. D.-Sèvres. p. 212.

THALLE blanc jaunâtre, mince, crevassé, inégal.

APOTHÉCIES *brunes*, petites, larges d'environ 0,2^{mm}, enfoncées, innées, *thélotrémoïdes*. Paraphyses grêles, libres; spores 8^{me}, ellipsoïdes: 21,28 × 10,15. Remarquable par la forme des apothécies.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > fauve vineux.

HABIT. rochers siliceux ombragés à l'entrée de la vallée du Pairé à Champbrille (D.-Sèvres). Richard.

44. L. *Lacustris*. E. Fries.

SYN. *Urceolaria Acharii*. Ach. Meth. p. 150 (a), L. U. p. 231, Syn. p. 137.

Gyalecta Acharii. SCHÆR. Enum. p. 93.

Parmelia cinerea v. *lacustris*. E. FRIES. p. 143.

Aspicilia epulotica KRBG. Syst. p. 161.

» *epulotica* v. *lacustris*. KRBG. Prg. p. 100.

» *lacustris*. TH. FRIES. Arctoi. p. 236.

Lecanora cinerea v. *lacustris*. NYL. Scand. p. 153; MALBR. p. 148.

Lecanora lacustris. NYL. Lapp. Or. p. 137; TH. FRIES. Spitsb. p. 24, Scand. p. 287; OLIV. p. 161; LAMY. M. D. p. 86, Caut. p. 60; FLAG. p. 301; HEE. Lich. Paris. II. p. 185, Lich. de Vire. p. 301, 311; DÉCUIL. Lich. Angers. p. 63.

» cinerea. v. Acharii. LE JOLIS. Catal. p. 51.

Exs. Arn. 425; Malbr. 233.

THALLE mince, lisse, fendillé-aréolé, *jaune pâle, carné ou un peu ochracé*, plus ou moins déterminé.

APOTHÉCIÉS petites, *urcéolées*, parfois punctiformes ou anguleuses, à *disque roux ou brunâtre*. Paraphyses grêles, articulées, fortement cohérentes; spores 8^m, ellipsoïdes, 12,16 × 8,10.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > fauve vineux.

HABIT. Roches et pierres inondées: village de Rouffigny près Neuvy-au-Houlme (Orne) *Ipsé* —; carrières des Fourches, Le Roule près Cherbourg. Le Jolis —; Angers. Décuillé —.

45. L. Ceracea. Arn.

SYN. Aspicilia ceracea. ARN. Lich. Jura. p. 130, (1890) p. 30, Münch. p. 63.

» epulotica v. ceracea. KRBG. Prg. p. 101.

Lecidea ceracea. MALBR. p. 177.

Lecanora ceracea. STIZENB. L. Helvet. p. 129; OLIV. p. 162; FLAG. p. 300.

Exs. Arn. 9, 226, 933; Oliv. 339; Flag. L. F. C. 367.

THALLE très mince, *blanchâtre* ou un peu roussâtre, continu, parfois confondu avec la pierre et peu distinct.

APOTHÉCIÉS *carné rougêtré* ou un peu brunies, *urcéolées*, très petites, arrondies et non anguleuses, à bord thallin épais, proéminent, entier. Paraphyses très flexueuses, ni articulées ni renflées, cohérentes; spores 8^m, anguleuses dans les thèques, et ellipsoïdes une fois sorties, 12,18 × 6,10.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit.

HABIT. Petites pierres des bruyères. Brionne. Malbranche. —; Bellegarde près Tourouvre, et Bubertré (Orne): fossés et sentiers humides de la forêt du Pêrche. *Ipsé*.

46. L. Prevostii. E. Fries.

SYN. Urceolaria prevostii. DUBY p. 674.

Jonaspis prevostii. ARN. Lich. Jura. p. 131.

Gyalecta prevostii. E. FRIES. p. 197.

Hymenelia prevostii. KRBG. Syst. p. 329.

Lecidea epulotica v. prevostii. NYL. Scand. p. 189.

» prevostii. SCHÆR. Spicil. p. 179. Enum. p. 146;

NYL. Prodr. p. 103; MALBR. p. 176.

Lecanora prevostii. TH. FRIES. Scand. p. 288; OLIV. p. 162.

Exs. Roumeg. 299; Flag. L. F. C. 86.

THALLE très mince, indiqué le plus souvent *par une simple tache blanche* ou noire.

APOTHÉCIÉS *rose incarnat* ou un peu jaunâtres, ou même parfois légèrement brunies, concaves, subarrondies, difformes, *profondément immergées dans la pierre*. Paraphyses cohérentes; spores ellipsoïdes, 8^m; 18,20 × 10,11.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > roux fauve.

HABIT. Rochers calcaires.

ORNE. Saint-Martin-d'Argentan. De Brébisson; *Ipsé*.

SEINE-INFÉRIEURE. Petit-Couronne près Rouen, Bapaume, Duclair. Malbranche.

XXXI. LECANIA. MASSAL.

SYN. Lecania MASSAL, Alc. gen. (1853) p. 12; KRBG. Syst. p. 121; TH. FRIES. Scand. p. 289.

Lecanora, Lecidea, pro parte. ACHAR.; SCHÛBERER.; NYLAND.

THALLE crustacé uniforme, cortiqué en dessus seulement, étroitement adhérent, verruqueux, ou souvent peu distinct.

APOTHÉCIÉS petites, lécanorines, au moins dans le jeune âge. Paraphyses lâchement cohérentes ou concrètes, ordinairement brunies au sommet: Spores 8, 16 par thèque, hyalines, oblongues, 1, 3 cloisons.

SPERMOGONIES immergées ; stérigmates simples ; spermaties variables.

1.	{ Spores uniseptées	2
	{ Spores triseptées	6
2.	{ Spermaties longues de 3, 4.	3
	{ Spermaties longues de 15, 25 et plus	4
3.	{ Spores droites	CYRTELLA. (1)
	{ Spores courbées	DIMERA. (2)
4.	{ Schistes, mortiers calcaires des murs	ERYSIBE. (3)
	{ Roches maritimes.	5
5.	{ Thalle aréolé-verruqueux, brisé.	PROSECHOIDES. (5)
	{ Thalle à peu près nul ; caché dans les fissures de la pierre	RIMULARUM. (4)
6.	{ Saxicole	NYLANDERIANA. (8)
	{ Corticicole	7
7.	{ Paraphyses brunâtres et fortement renflées au sommet	KÆRBERIANA. (7)
	{ Paraphyses hyalines et peu renflées au sommet	SYRINGEA. (6)

A. BIATORINOPSIS. J. MULL. SPORES 1. SEPTÉES.

1. Lecan. Cyrtella. Ach.

- SYN. Patellaria anomala v. cyrtella. DUBY. p. 654.
 Parmelia subfusca v. cyrtella. E. FRIES. p. 138.
 Biatorina cyrtella. KRIG. Syst. p. 490 ; TH. FRIES. Arctoi. p. 168.
 Lecidea cyrtella. Ach. Meth. p. 67, Syn. p. 39 (p. p.) ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 577 ; NYL. Scand. p. 206, Lapp. Or. p. 152 ; Pyr. Or. p. 37, in Hue add. 1000 ; LAMY. M. D. p. 104 ; MALBR. p. 189.
 Lecidea anomala v. cyrtella. SCHÆR. Spicil. p. 169, Enum. p. 138.

Lecanora cyrtella. WAINIO. Adjum. I. p. 174.

» anomala v. cyrtella. Ach. L. U. p. 382.

Lecania cyrtella. TH. FRIES. Scand. p. 294 ; OLIV. p. 164 (exclud. var.) ; FLAG. p. 303 ; ARN. L. Jura. p. 126, Münch. p. 62.

Exs. Schær. 473 ; Arn. 48 ; Malbr. p. 79 ; Oliv. p. 85 ; Flag. L. F. C. 26 ; Roumeg. 394.

Icon. Massal. Ric. f. 263 ; Linds. Spermog. XII. f. 41, 42 ; Oliv. f. 29.

THALLE très mince, un peu granulé ou lépreux, cendré blanchâtre, indéterminé, ou souvent à peu près nul.

APOTHÉCIES petites, roux pâle, puis obscures et enfin noirâtres, longtemps planes et entourées d'un rebord entier, plus pâle, puis tout à fait convexes, immarginées. Paraphyses étroitement cohérentes ; spores 8 ou parfois 16 par thèque, droites, obtuses, oblongues, 1 septées, 10,16 × 3,5. Spermaties grêles, arquées, 3,4 × 1.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. Espèce commune sur les écorces lisses : saules, ormes, acacias, peupliers, etc. Rencontré sur des os à Oléron (Charente-Inférieure). Richard, — et à l'île d'Yeu. Fourage.

2. L. Dimera. Nyl.

SYN. Lecanora dimera. NYL. Scand. p. 149 ; WAINIO. Adjum. I. p. 174.

Lecania cyrtella v. dimera. OLIV. p. 164.

» dimera. TH. FRIES. Scand. p. 293 ; FLAG. p. 304 ; ARN. Lich. Jura. p. 125, Münch. p. 62.

Exs. Arn. 667.

THALLE très mince, étalé, blanc cendré ou à peu près nul.

APOTHÉCIES petites, pâles ou brun noir, nues, promptement convexes et refoulant un bord thallin mince, blanchâtre ou subconcolore. Paraphyses cohérentes, ni rameuses ni renflées ; spores 8^o, subellipsoïdes ou oblongues, courbées, obtuses, uniseptées, 14,16 × 4,6. Spermaties du précédent.

A v. ACRUSTACEA. Nyl. L. Armor. ad Pornic. p. 756. Thalle à peu près nul sauf sous les apothécies, où l'on trouve une épaisse couche de gonidies et quelques hyphes.

F. TERRESTRIS. Nyl. loc. sup. citato — forme terrestre à thalle plus développé, blanc ou blanc cendré, assez mince et friable.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux ou violacé.

HABIT. Écorces lisses où il est souvent mêlé au *Lec cyrtella* — Sur le peuplier et le troène à Bazoches-au-Houlme, Mesnil-Vin, Rabodanges (Orne) etc. *Ipse* — *Acrustacea* : Pierres des murs des remparts du Mont-Saint-Michel. Hue — Pornic (Loire-Inférieure), où il a été rencontré avec la forme *terrestris* par le D^r Nylander.

3. Lecan. Erysibe. Ach.

Syn. Lecidea erysibe. Ach. meth. p. 62.

» luteola v. erysibe. Ach. L. U. p. 196, Syn. p. 41.

Bilimbia erysibe. Krbg. Syst. p. 213.

Biatora erysibe. E. Fries. p. 271.

Biatorina proteiformis. Krbg. Prg. p. 139.

Lecanora erysibe. Nyl. Prodr. p. 88, Scand. p. 167, in Hue add. 697; Malbr. p. 160, Lich. Bernay. p. 14; Lamy. M. D. p. 79; Wainio. Adjum. I. p. 174; Hue. Canis. p. 70, Lich. Cantal. p. 41, Lich. Paris. I. p. 179.

Lecania proteiformis. Flag. p. 305.

» Rabenhorstii. Arn. Lich. Jura. p. 124, Münch. p. 61.

» erysibe. Th. Fries. Scand. p. 295; Oliv. p. 164.

Exs. Rabenhorstii : Arn. 1502; Malbr. 134; Roumeg. 497; Flag. L. F. C. 266, Algér. 101, 228.

Icon. Malbr. II. f. 11.

THALLE mince, cendré, cendré olive ou un peu verdâtre, fendillé-aréolé ou lépreux; hypothalle peu distinct.

APOTHÉCIES petites, brun roux ou testacé livide, innées, planes ou convexes, à bord thallin blanc, souvent peu visible à la fin.

Paraphyses cohérentes, articulées, un peu brunies au som-

met; spores 8^{me} uniseptées, droites, 10,14 × 3,5. Spermaties courbées, 11,15 × 1 à peine.

A. v. RABENHORSTII (Hepp.) Nyl. Prodr. p. 88. Thalle rugueux-verruqueux, tourmenté; apothécies globuleuses, confluentes, immarginées, variant du jaune rouge au noir, souvent couvertes d'une pruine bleuâtre.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. Le type est assez répandu çà et là sur les mortiers calcaires des vieux murs, les schistes, les pierres à fleur de sol, etc. *Rabenhorstii* : terre et argile des murs : Brionne, Bernay (Eure), Canisy (Manche) et environs, où il est commun. Hue.

4. Lecan. Rimularum. Wedd.

Syn. Lecania rimularum. Wedd. Lich. Ile d'Yeu. p. 271.

THALLE blanc, aréolé-granulé, très mince ou à peu près nul, caché dans les petites fissures des rochers.

APOTHÉCIES brun noir, d'abord planiuscules et entourées d'un rebord thallin blanc, de constatation ordinairement assez difficile, puis convexes, subhémisphériques, ou ondulé-céphaloïde et lécidéines, pâles en dedans. Paraphyses grêles cohérentes, brunies et un peu renflées au sommet; spores oblongues ou rarement fusiformes-oblongues, 8^{me}, droites ou un peu courbées, uniseptées ou obscurément 3 septées, 10,16 × 4,5. Spermaties 20,35 × 1, très diversement ondulées et courbées.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu persistant.

HABIT. Ile d'Yeu. Sur les rochers bordant la plage de la Pointe du Sémaphore. Weddell.

5. Lecan. Prosechoides. Nyl.

Syn. Parmelia subfusca v. lainea. E. Fries. p. 140.

Lecanora prosechoides. Nyl. in Hue add. 633.

Lecania prosechoides. Wedd. Ile d'Yeu. p. 272.

Exs. Arn. 1501.

THALLE blanc ou blanc sale, assez mince ou *épaissi çà et là, inégalement aréolé ou subverruqueux-fendillé*, à aréoles souvent brisés ; hypothalle obscur, peu visible.

APOTHÉCIÉS d'abord brunes, puis brun noir, entourées d'un *bord blanchâtre mince, entier*, constamment planes ou devenant convexes, et à bord thallin plus ou moins refoulé. Paraphyses cohérentes, renflées et un peu brunies au sommet ; spores 8^{me}, ellipsoïdes ou oblongues et uniseptées à la fin, $9,17 \times 4,6$. Spermaties très arquées, 16,25 de long et même plus. (22,32 ex Nylander.)

A. v. *ÆRUGINOSA*. Wedd. Ile d'Yeu. p. 273. Thalle blanc plombé, limité par un hypothalle rayonnant couleur de rouille, visible même entre les aréoles thallins qui souvent sont tout à fait brisés.

B. v. *MELACARPOIDES*. Nyl. in Hue add. 633. Thalle d'un blanc bleuâtre ; apothécies noires ou noires bleuâtres.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleuit.

HABIT. VENDÉE. Le type est abondant à l'île d'Yeu ; sur les rochers qui bordent la plage de la côte nord, et reçoivent l'aspersion des vagues à chaque marée ; moins fréquent sur d'autres points. — *Æruginosa* avec le type, mais se développant de préférence sur le quartz. — *Melacarpoides* à Noirmoutier — Nylander.

B. *EULEGANIA*. MULL. SPORES 3 SEPTÉES.

— 6. *Lecan. Syringea*. Ach.

SYN. *Parmelia hageni* v. *syringea*. Ach. Meth. p. 163.

» *pallida*, v. *fuscella*. SCHGER. Spicil. p. 397.

Lecanora subfusca. v. *cœrulata*. E. FRIES. p. 140.

» *pallida* v. *fuscella*. SCHGER. Enum. p. 78.

» *athrocarpa*. DEBY. p. 669 ; NYL. Prodr. p. 88 (p. p.), Scand. p. 148 (p. p.) ; MALBR. p. 161. (exclud. var.)

» *hageni* v. *syringea*. Ach. L. U. p. 368, Syn. p. 168.

» *syringea*. LAMY. M. D. p. 79 ; HUE. Lich. Cantal. p. 41.

Lecania fuscella. KRBG. Syst. p. 122.

» *syringea*. TH. FRIES. Scand. p. 290 ; OLIV. p. 163 ;

FLAG. p. 306 ; ARN. Lich. Jura. p. 123, Münch. p. 61.

EXS. Malbr. 236 ; Flag. L. F. C. 183, Algér. 99.

ICON. Krbg. Syst. III. f. 2 ; Malbr. II. f. 8.

THALLE glauque ou cendré blanchâtre, mince, verruqueux-fendillé, inégal ou parfois à peu près nul.

APOTHÉCIÉS petites, d'abord brun pâle, planiuscules, *couvertes d'une pruine cendrée*, à bord thallin entier ou crénelé ; puis devenant promptement convexes, immarginées, brun obscur ou noirâtres, et souvent nues. Paraphyses cohérentes, flexueuses, *hyalines*, légèrement renflées au sommet ; spores 16 par thèque. 3 septées, oblongues, obtuses, souvent recourbées, $12,16 \times 4,6$.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. Bien que peu abondante, cette espèce se rencontre néanmoins assez souvent sur l'écorce lisse des jeunes troncs, peupliers, saules, noyers, ormes, etc. ; et fréquemment elle est mélangée au *Caloplaca luteoalba*.

7. *Lecan. Koerberiana*. Krbg.

SYN. *Lecania koerberiana*. KRBG. Prg. p. 68 ; TH. FRIES. p. 291 ;

OLIV. p. 163 ; FLAG. p. 307.

EXS. Arn. 70, 1571.

THALLE brun cendré ou verdâtre, mince, verruqueux, lépreux, granulé ou parfois presque nul.

APOTHÉCIÉS petites, *brun noir ou noir sanguinolent, nues*, planes et à bord mince, pâle, puis promptement convexes, immarginées. Paraphyses lâchement cohérentes, articulées, *brun violet et fortement renflées au sommet*, où elles sont presque globuleuses ; spores 8^{me}, triseptées, courbées, $12,15 \times 4,5$.

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > vineux sale.

HABIT. Bellegarde près Tourouvre (Orne), sur l'écorce des pins. *Ipsa*. Très rare.

8. *Lecan. Nylanderiana*. Krbg.

SYN. *Lecanora athrocarpa*. NYL. Scand. p. 168 (p. p.), Prodr. p. 88. (p. p.); WAINIO. Adjum. I. p. 173; LAMY. M. D. p. 80 (exclud. Syn. Duby.).

» *athrocarpa*. v. *Nylanderiana*; MALBR. p. 161.
» *cooperta*. NYL. Lapp. Or. p. 181; HUE. Lich. Cantal. p. 42.

Lecania Nylanderiana. KRBG. Prg. p. 69; TH. FRIES. Scand. p. 291; OLIV. p. 164; FLAG. p. 308; ARN. Lich. Jura. p. 123, (1890) p. 30, Münch. p. 61.

Exs. Arn. 820.

THALLE blanc cendré sale, *un peu épaissi*, granulé, inégal.

APOTHÉCIES assez petites, *souvent agglomérées*, brunes ou brun noir, à *pruine glauque cendrée*, d'abord planiuscules et entourées d'un rebord mince, puis convexes, immarginées.

Paraphyses cohérentes, renflées et brunies au sommet; spores 8^{me}, droites, oblongues ou fusiformes, obtuses, 3 septées, 12,18 × 3,5. Spermatics arquées, 13 × 1 (Arnold.).

R. Ch. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. Commun sur les mortiers et les pierres calcaires des murs.

XXXII. HÆMATOMMA. MASSAL.

SYN. *Hæmatomma*. MASSAL. Ric. p. 32; TH. FRIES. Lich. Arctoi. p. 196, Gen. heterolic. p. 67, Scandin. p. 296.

Patellaria pro parte. DE CAND. Fl. Française.

Parmelia pro parte. E. FRIES.

Lecanora species. ACHAR. SCHER. NYLANDER.

THALLE crustacé uniforme, cortiqué en dessus seulement, granulé, verruqueux ou pulvérulent.

APOTHÉCIES lécanorines, rouge vif. Spores 8^{me}, hyalines, polyseptées.

SPERMOGONIES saillantes; stérigmates simples.

}	Apothécies planes ou planiuscules; spores 28,60 × 5,7	COCCINEUM.
	Apothécies concaves-urcéolées; spores 16,23 × 5,8.	RUBRUM.

1. *Hœm. Coccineum*. Krbg.

SYN. *Lecidea hæmatomma*. ACH. Meth. p. 63.

Patellaria hæmatomma. DC. Fl. Fr. II. p. 355.

Parmelia hæmatomma. ACH. Meth. Suppl. p. 35; E. FRIES. p. 154. SCHER. Spicil. p. 403.

Lecanora hæmatomma. ACH. L. U. p. 338, Syn. p. 178; DUBY. p. 665; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 556; SCHER. Enum. p. 84; NYL. Prodr. p. 94, Scand. p. 172; MALBR. p. 164; LAMY. M. D. p. 80, Caut. p. 55.

Hæmatomma coccineum. KRBG. Syst. p. 153; TH. FRIES. Arctoi. p. 196, Scand. p. 297; OLIV. p. 165; FLAG. p. 312.

Exs. Schær. 543; Arn. 1039; Malbr. 386.

ICON. Linds. Spermog. IX. f. 41; Bayrh. III. f. 6, IV. f. 13 n° 16; Roumeg. Crypt. Illustr. f. 115.

THALLE *soufré ou jaune blanchâtre*, pulvérulent, continu ou légèrement granulé, parfois un peu épaissi.

APOTHÉCIES *rouge vif*, innées, *planes ou planiuscules*, entourées d'un bord thallin épais, crénelé, pulvérulent comme le thalle.

Paraphyses flexueuses, grêles, rougeâtres au sommet et légèrement cohérentes; spores 8^{me}, hyalines, *fusiformes-aiguës* et recourbées, 3, 7 cloisons, 28,60 × 5,7. Spermatics aciculaires, élégamment courbées et flexueuses.

F. *Ochroleucum*. Th. Fries. Scand. p. 297. Thalle souffré.

F. *Porphyrium* Th. Fries. Scand. p. 297. Thalle blanc ou blanchâtre.

R. Ch. Thalle K + légèrement jauni.
Epithecium K + violet.

Gélatine hyméniale I + bleuit.

HABIT. Rochers ombragés.
ORNE. Château-Guillaume, près Bazoches-au-Houlme. *Ipsé*.
CALVADOS. Rochers de Danet. Malbranche — ; sur les écorces à Courbonnet
près Falaise. De Brébisson.
MANCHE. Gréville, vallée du Roule. Le Jolis.
ILLE-ET-VILAINE. Le Mont-Dol. De La Godelinais.
MAINE-ET-LOIRE. Pruniers près Angers, rochers de la Rive. Décuillé.
VENDÉE. Rochers de Noirmoutier. Viaud-Grand-Maraïs.

2. *Hœm. Rubrum Ach.*

SYN. *Parmelia rubra*. Ach. Meth. p. 170 ; E. FRIES. p. 134 ;
SCHÖER. Spicil. p. 402.
Patellaria rubra. DC. Fl. Fr. II. p. 361.
Phyalopsis rubra. KRBG. Syst. p. 170.
» *ulmi*. ARN. L. Jura. p. 132, Münch. p. 64.
Gyalecta rubra. TH. FRIES. Arctoi p. 237.
Petractis rubra. MASSAL. Mem. p. 133.
Lecania rubra. FLAG. p. 309.
Lecanora rubra. Ach. L. U. p. 389, Syn. p. 177 ; CHEVAL.
Fl. Paris. I. p. 537 ; DUBY. p. 666 ; SCHÖER.
Enum. p. 84 ; NYL. Prodr. p. 92, Scand.
p. 171 ; MALBR. p. 163.
Hæmatomma rubrum. OLIV. Lich. Orne. p. 166.
EXS. Schœr. 319 ; Roumeg. 72.
ICON. Hoffm. Enum. V. f. 2 ; Bayrh. IV. f. 3 ; Massal. Ric.
f. 286 ; Krbg. Syst. III. f. 1. D ; Roumeg. Crypt. illustr.
f. 114.

THALLE mince, blanc, d'abord lisse et continu, puis devenant
inégal, verruqueux et même pulvérulent.
APOTHÉCIÉS d'un beau rouge ou rosées, concaves-urcéolées, à
bord thallin épais, infléchi, pulvérulent, persistant. Paraphy-
ses brunies et légèrement renflées au sommet, où elles sont
cohérentes. Spores 8^m, hyalines, oblongues, obtuses, 3 sep-
tées à la fin, 16,23 × 3,8.
R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.
HABIT. Sur l'écorce des troncs : Falaise. De Brébisson — ; Elbeuf. Étienne.

XXXIII. URCEOLARIA. Ach.

SYN. *Urceolaria*. Ach. Meth. p. 144 (p.p.), Lich. Univ. p. 74.
(p.p.) ; KRBG. Syst. p. 168 ; SCHÖER. Enum.
p. 85 (p.p.) ; NYL. Prodr. p. 95 ; TH. FRIES,
Gen. heterolic. p. 74, Scand. p. 304.

THALLE crustacé-granulé, aréolé ou verruqueux, gris cendré ou
blanchâtre, ordinairement assez bien déterminé.
APOTHÉCIÉS noires, immergées, urcéolées, pourvues d'un rebord
intérieur propre et d'un rebord thallin souvent rugueux.
Spores 4 à 8 par thèque, fusiformes-ellipsoïdes, souvent
atténuées aux extrémités, brunies et murales avec l'âge.
SPERMOGONIES immergées, assez grosses ; stérigmates rameux,
bifurqués, mais sans articulations ; spermaties cylindriques,
droites.

{ Spores unisériées dans les thèques. . . . ACTINOSTOMA.
Spores disposées sans ordre dans les
thèques SCRUPOSA.

1. *Urceol. Scruposa Ach.*

SYN. *Parmelia scruposa*. E. FRIES. p. 190.
Urceolaria scruposa. Ach. Meth. p. 147, L. U. p. 338, Syn.
p. 142 ; DC. Fl. Fr. II. p. 372 ; DUBY. p. 670 ;
CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 549 ; TULASNE. Mem.
p. 155 ; NYL. Prodr. p. 96, Scand. p. 176, in
Hue add. 848 ; SCHÖER. Spicil. p. 75. Enum.
p. 89 ; KRBG. Syst. p. 168 ; TH. FRIES. Arctoi.
p. 241, Scand. p. 302 ; MALBR. Cat. p. 166,
L. Bernay. p. 15 ; OLIV. p. 166 ; LAMY. M.
D. p. 94, Caut. p. 65 ; ARN. L. Jura. p. 136,
Münch. p. 66 ; WAINIO Adjum. I. p. 181 ; FLAG.
p. 314 ; HUE. Canis. p. 45, Lich. Cantal.
p. 47.

Exs. Scruposa : Schær. 289 ; Malbr. 132 ; Oliv. 23 ; Roumeg. 78, 166.

Arenaria : Schær. 132 ; Flag. L. F. C. 426, Algér. 140.

Isidioidea : Schær. 501.

Gypsacea : Schær. 291 ; Arn. 95 ; Malbr. 80 ; Oliv. 375 ; Flag. L. F. C. 87.

Bryophila : Schær. 290 ; Oliv. 76 ; Flag. L. F. C. 86 ; Roumeg. 381.

ICON. Ach. L. U. VI. f. 10, 11 ; Hoffm. Enum. VI. f. 1 ; Dillen. XVIII. f. 45, B. ; Schær. IV. f. 4 ; Linds. Spermog. X. f. 1, 2 ; Cheval. XII. f. 8 ; Massal. Ric. f. 55, 56 ; Tulasne Mem. IV, f. 5 à 14 ; Roumeg. Crypt. illus. f. 117, 118 ; Flag. II. f. 4. P.

THALLE assez épais, déterminé, *gris cendré ou blanchâtre*, granulé ou pulvérulent.

APOTHÉCIÉS noirs, nus ou pruineuses, *enfoncées dans le thalle*, et à ouverture tantôt punctiforme, tantôt tout à fait élargie (jusqu'à 2 millim.). Paraphyses grêles, longues, enchevêtrées, brunissant au sommet ; spores ellipsoïdes oblongues, *4, 6 par thèque*, rarement 8 ; d'abord hyalines et à 3 ou 4 cloisons, puis murales et noires, *disposées sans ordre dans les thèques*, 26,35 × 12,15. Spermatis droites, courtes, 5,6 × 1.

F. Plumbea. Ach. Syn. p. 162. Thalle gris sombre, plombé,

F. Arenaria. Schær. Enum. p. 90. Apothécies dilatées, à bord plus épaissi. Terricole.

F. Punctata. Oliv. Apothécies à ouverture très petite, punctiforme.

F. Isidioidea. Schær. Enum. p. 89. Thalle stérile, couvert de papilles isidioides brunies à l'extrémité.

A. v. GYPSACEA. Ach. Syn. p. 142 ; cretacea, Schær : albissima. Ach. Method. Thalle blanc pulvérulent, farineux ; apothécies enfoncées.

B. v. BRYOPHILA. Ach. Meth. p. 148. Thalle grisâtre, mince, apothécies à bord proéminent — Sur les tiges de graminées, mousses, etc., qu'elle ineruste profondément.

C. v. LICHENICOLA. (Mont.) Rich. D.-Sèvres. p. 218 — Cette variété ne paraît différer de *bryophila* qu'en ce qu'elle s'enfonce

encore plus profondément dans les *Cladonia* qui lui servent de support. Une légère déchirure dans l'épiderme des podécies annonce seule la présence de l'apothécie.

R. Ch. Thalle C + rouge ; I — .

+ rouge + souvent bleui.

Gélatine hyméniale I — , ou jaunit légèrement.

HABIT. Espèce commune. Rochers divers, argile, terre nue, écorce, vieux bois imprégnés de terre, détritrus de végétaux, etc.

2. Urceol. Actinostoma. Ach.

SYN. Parmelia striata. E. FRIES. p. 192.

Verrucaria actinostoma. Ach. L. U. p. 288, Syn. p. 95 ; E. FRIES. p. 435.

Limboria actinostoma. KRBG. Syst. p. 377 ; GAROV. quatuor lich. gen. p. 8.

Urceolaria striata. DUBY. p. 671.

» actinostoma. SCHÆR. Enum. p. 87 ; TULASNE. Mem. p. 155 ; NYL. Prodr. p. 96, in Hue add. 847 ; MALBR. p. 168 ; OLIV. 167 ; LAMY. Caut. p. 64 ; FLAG. p. 316.

Exs. Schær. 573 ; Flag. L. F. C. 380.

ICON. Massal. Ric. f. 301 ; Tulasne. Mem. IV. f. 4 à 4 ; Garov. quat. lich. gen. II. f. 1 ; Roumeg. Crypt. illustr. f. 120.

THALLE blanc cendré ou un peu plombé, lisse, fendillé-aréolé, à aréoles plus ou moins gonflés.

APOTHÉCIÉS noirs ou bruns, pruineuses, *immergées dans les aréoles thallins*, à bord propre finement plissé et strié. Paraphyses allongées, très grêles, diversement enchevêtrées ; spores ellipsoïdes, atténuées, *unisériées dans les thèques*, brunies et murales à la fin, 17,21 × 11,14. Spermatis droites, courtes, 5,6 × 1.

R. Ch. Thalle C + rouge ; I —

+ rouge + bleuit ordinairement.

Gélatine hyméniale I + jaunit un peu.

HABIT. Espèce moins fréquente que la précédente, mais assez répandue cependant çà et là sur les grès, granits, mortiers, schistes, etc. Rencontrée sur le verre à Noirmoutier. Viaud-Grand-Maraïs.

XXXIV. PERTUSARIA. Dc.

SYN. *Pertusaria*. Dc. Fl. Fr. II. p. 349; E. FRIES. p. 417; SCHGER. Enum. 226; KRUG. Sys. p. 381; NYL. Clas. II. p. 180, Prodrm. p. 97; TH. FRIES. Scand. p. 303.

Porina. Ach. L. U. p. 60, Syn. p. 109 (pr. max. p.)

THALLE crustacé, très adhérent, de couleur variable; granulé, fendillé ou continu, lisse ou pulvérulent.

APOTHÉCIES enfoncées dans les verrues, tantôt éparses, tantôt agglomérées. Dans quelques espèces, le disque ne se manifeste extérieurement que par quelques petits ostioles ou pores (un à cinq); d'autres fois, ces ostioles confluent entre eux et forment au sommet des verrues une ouverture plus ou moins large qui leur donne un aspect lécanoriforme. Paraphyses grêles, très allongées et enchevêtrées; spores hyalines, simples, ellipsoïdes ou oblongues, 4 à 8 par thèque; de grandeur très variable.

SPERMOGONIES éparses, noirâtres, verruciformes; stérigmates simples, spermatices aciculaires, droites.

R. CH. Dans tout ce genre, l'iode bleuit fortement les thèques.

1.	{	Thalle C + rouge	VELATA. (1)	2
		Thalle K (C) + rose ou violet .		
1.	{	Thalle K + Jaune > rouge;		7
		K (C) --		
2.	{	Thalle K —, ou simplement jauni.		3
		Thalle papilleux	MELANOCHLORA. (9)	
2.	{	Thalle pulvérulent	AMARA. (3)	4
		Apothécies C + rougies intérieurement	WULFENII. (12)	
3.	{	Apothécies C —		

4.	{	Thalle plus ou moins isidié	GLOBULIFERA. (4)	5
		Thalle non isidié		
5.	{	Apothécies lécanoroïdes	MELALEUCA. (10)	6
		Apothécies à ostioles punctiformes		
6.	{	Thalle lisse, continu ou fendillé.	LEIOPLACA. (14)	6
		Thalle rugueux, granulé inégal.	COMMUNIS. (5)	
7.	{	Thalle sorédié	MULTIPUNCTA. (2)	8
		Thalle isidié		
8.	{	Thalle blanc jaunâtre, pulvérulent	COCCODES. (6)	9
		Thalle blanc ou cendré, non pulvérulent		
9.	{	Verrues apothécifères pulvérulentes	DEALBATA. (7)	8
		Verrues apothécifères non pulvérulentes	WESTRINGII. (8)	

1. Pert. Velata. Ach.

SYN. *Variolaria velata*. Ach. L. U. p. 349, Syn. p. 429.

Pertusaria velata. NYL. Scand. p. 179, Pyr. Or. p. 33, in Hue add. 809; HUE. Canis. p. 38, 126.

ICON. Ach. L. U. V. f. 7.

THALLE blanc de lait ou simplement blanchâtre, lisse ou un peu rugueux inégal, fendillé çà et là, déterminé et souvent un peu figuré au bord, portant de grosses sorédies pulvérulentes. Parfois ces sorédies sont remplacées par de petites papilles blanches.

VERRUES APOTHÉCIFÈRES pâles ou concolores au thalle; déprimées-planiuscules, lécanoroïdes; disque de l'apothécie carné ou parfois légèrement pulvérulent. Thèques monospores. Spores hyalines oblongues, très grandes, 214,310 × 67,90.

R. CH. Thalle et sorédies C + rouge.

HABIT. Stérile chez nous. Sur les écorces.

CALVADOS. Écorces à Vire. Pelvet.

MANCHE. Assez commun dans ce département sur les arbres: ormes, chênes,

charmes, châtaigniers, etc., incrustant les mousses des troncs. Sur de vieilles barrières à Saint-Gilles, Canisy, Saint-Ébremont. Schistes du chemin de fer entre Canisy et Saint-Lô. Hue.

VENDÉE. Des échantillons provenant de ce département se trouvent dans l'herbier Malbranche. Hue.

2. Pert. Multipuncta. Nyl.

SYN. Variolaria multipuncta. ACH. L. U. p. 321, Syn. p. 129.

Pertusaria communis v. sorediata. E. FRIES. p. 422 (p.p.).

» sorediata. MALBR. Cat. Suppl. p. 42.

» multipuncta. NYL. Scand. p. 179, in Hue add. 810; TH. FRIES. Scand. p. 309; OLI. p. 169 (p.p.); FLAG. p. 319. (p.p.); LAMY. M. D. p. 89, Caut. p. 63; ARN. Lich. Jura. p. 142; HUE. Canis. p. 39.

EXS. Oliv. 268; Arn. 1118; Flag. Alg. 247.

THALLE blanc, blanc cendré ou un peu grisâtre, ordinairement assez mince, rugueux, inégal, ou un peu lisse et fendillé.

VERRUES APOTHÉCIFÈRES petites, lécanoriformes, espacées et un peu aplaties, renfermant ordinairement *chacune deux à trois apothécies* à disque bleuâtre ou noirâtre, *fortement sorédié farineux*, ainsi que le bord des verrues. Paraphyses très enchevêtrées et très rameuses, agglutinées au sommet; spores hyalines ou devenant un peu rougeâtres après leur expulsion des thèques, oblongues ou allongées, *solitaires*, 140,180 × 40,60. Spermaties droites, cylindriques, 5,7 × 4.

A. v. OPTHALMIZA. Malbr. Cat. Suppl. p. 43. Bord des apothécies rugueux, un peu lépreux; disque large, non sorédié, glauque noirâtre et prineux.

R. CH. Thalle K + jaune > rouge, surtout autour des apothécies.

Couche médullaire I + bleue.

HABIT. Cette espèce peut-être regardée comme assez commune au moins en Normandie et en Bretagne; particulièrement sur les hêtres, les charmes et les bouleaux —. Var. *Ophthalmiza* sur l'écorce du noyer à Falaise. De Brébisson.

3. Pert. Amara. Nyl.

SYN. Variolaria amara. ACH. L. U. p. 324, Syn. p. 131.

Pertusaria multipuncta v. amara. OLIV. p. 169; FLAG. p. 320.

» amara. NYL. Pyr. Or. p. 35, in Hue add. 813; LAMY. M. D. 89, Caut. p. 63; RICH. Lich. D. Sèvres. p. 216; ARN. Lich. Jura. p. 140, Münch. p. 67; HUE. Canis. p. 42, 127.

EXS. Schær. 596; Malbr. 133; Arn. 886, 1000; Oliv. 25, 269, 422; Flag. L. F. C. 197; Roumeg. 384, 385.

ICON. Dillen. XVIII. f. 11. C.; Hoffm. Enum. II. f. 4; VII. f. 2.

THALLE mince, blanc cendré ou grisâtre, ordinairement assez nettement déterminé; *d'une saveur amère*. Il est couvert de nombreuses *sorédies blanches pulvérulentes*, parfois discoïdes, et qui font l'effet d'apothécies avortées.

APOTHÉCIES à thèques *monospores*.

R. CH. (Thalle K + jeune > rouge; K (C) + violet.

HABIT. Commun sur les branches d'arbres et les troncs, hêtres, charmes, saules, bouleaux, etc., sur les vieux bois et aussi sur les rochers, mais à peu près toujours stérile chez nous. — Rencontré fertile sur le charme dans le bois de Fouilloux à la Mothe-Saint-Héray. (Deux-Sèvres). Richard —.

4. Pert. Globulifera. Nyl.

SYN. Variolaria globulifera. ACH. L. U. p. 322, Syn. p. 130; DUBY. p. 674; NYL. Prodr. p. 98.

» faginea. ACH. Meth. p. 12; DC. Fl. Fr. II. p. 324; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 583.

» communis v. faginea. MÉBAT. I. p. 317; BÉHÉRÉ. L. de Rouen. p. 122.

Pertusaria faginea. ARN. Lich. Jura. p. 141.

» multipuncta v. globulifera. NYL. Scand. p. 180.

» globulifera. NYL. Lich. Pornic. p. 759, in Hue add. 812; LE JOLIS. Catal. p. 60. LAMY. M. D.

p. 89, Caut. p. 63; BRISSON. Lich. Marne, p. 90, Chât. Thierry. p. 203; ARN. Münch. p. 67; HUE. Canis. p. 41, Cantal. p. 46.

EXS. Schœr. 597; Flag. L. F. C. 444.

ICON. Dillen. XVIII. f. 44. B.; Hoffm. Enum. VII. f. 5; Cheval. XII. f. 3.

THALLE blanc cendré ou grisâtre, *glabre*, rugueux, *fendillé-crêvé*, étalé et souvent couvert d'un *isidium grossier*.

VERRUES APOTHÉCIFÈRES stériles en grande partie et pulvérulentes.

Quelques-unes fertiles renferment une à trois apothécies; elles sont globuleuses, d'abord recouvertes par une membrane thalline lisse et unie, puis une ouverture assez large montre un épithécium vert noirâtre un peu farineux. Spores solitaires, 207,276 × 50,80. Spermatis cylindriques, droites: 5,6 × 1,1- $\frac{1}{2}$.

R. Ch. Thalle K — ; C — ; I —.

HABIT. Corticicole. Presque toujours stérile chez nous.

MANCHE. Environs de Cherbourg. Assez commun. Le Jolis. — Saint-Ébromond-de-Bonfossé (fertile), troncs divers, et en particulier sur les hêtres; château de Dangy. Hue.

SEINE-INFÉRIEURE. Environs de Rouen. Béhéré.

FINISTÈRE. Environs de Brest. Crouan.

5. Pert. Communis. Dc.

SYN. Porina pertusa. Ach. L. U. p. 308, Syn. p. 409.

» communis. Cheval. Fl. Paris. I. p. 519.

Pertusaria communis. Dc. Fl. Fr. II. p. 320; DUBY. p. 672; E. FRIES. p. 420; SCHœR. Spicil. p. 64, Enum. p. 229 (p. p.); KRBG. Syst. p. 385; NYL. Prodr. p. 97, Scand. p. 178, in Hue add. 802; TULASNE. Mem. 59, 213; GAROV. de Pert. p. 49; TH. FRIES. Scand. p. 317; MALBR. p. 469; OLIV. p. 174; FLAG. p. 324; LAMY. M. D. p. 88, Caut. p. 63; ARN. Jura. p. 139, Münch. p. 67; HUE. Lich. Can. p. 39, Lich. Paris. I. p. 179, II. p. 186.

EXS. Communis : Schœr. 448, 648; Arn. 4045; Malbr. 33; Oliv. 24; Roumeg. 383; Flag. L. F. C. 267, Algér. 135.

Discoidea : Malbr. 133; Roumeg. 470.

ICON. Hagen. Lich. Prusc. I. f. 3; Dillen. XVIII. f. 9; Ach. L. U. VII. f. 4; Cheval. XII. f. 4; Bayrh. IV. f. 45 n° 1; Linds. Spermog. XVIII. f. 9; Schœr. Enum. IX. f. 4; Krbg. Syst. II. f. 4. a; Tulasne. Mem. XI. f. 1. à 40; Massal. Rich. f. 382, 384; Garov. de Pertus. II. f. 2, 4; Roumeg. Crypt. Illustr. f. 122; Malbr. II. f. 13; Oliv. f. 30.

THALLE blanchâtre ou cendré grisâtre, rugueux, inégal, fendillé, déterminé par une ligne hypothalline blanche le plus souvent visible, et qui est elle-même parfois bordée d'une ligne grisâtre.

VERRUES APOTHÉCIFÈRES grosses, élevées, pressées, arrondies, concolores au thalle et parfois l'absorbant presque entièrement. Chacune renferme 2 à 5 apothécies qui se manifestent par de petits ostioles punctiformes, noirâtres. Paraphyses longues, flexueuses, enchevêtrées, peu rameuses et à peine cohérentes. Spores oblongues ou ellipsoïdes, une ou deux par thèque et dans ce dernier cas unisériées, 150,210 × 50,80, parfois plus grandes étant solitaires, ou plus petites si elles se trouvent 3 à 3. Spermogonies noires, très petites; spermatis droites, 8, 10, de long.

F. Plumbea. DUBY. p. 672. Thalle gris plombé; ostioles concolores ou noirâtres.

F. Abida. Oliv. Thalle d'un beau blanc.

F. Rupestris. Dc. loc. sup. citato. Forme saxicole du type.

A. v. DISCOIDEA. Dc. Fl. Fr. VI. p. 176. Thalle plus ou moins grisâtre, toujours stérile, insensible à tout réactif, et couvert de nombreuses sorédies blanches farineuses, tantôt confluentes, irrégulières, tantôt larges, arrondies, discoïdes.

R. Ch. thalle K + Jaunit un peu ou —. Discoidea fait exception comme nous venons de le remarquer.
+ Jaune d'or.

HABIT. Bois, écorces, rochers. Commun partout. Signalé sur le cuir à Le Pouliguen (Loire-Inférieure). Dominique.

OBSERVATION. On peut, si on veut, comme nous le faisons ici, rapporter à *Pertusaria communis* sous le nom de *Discoidea*, ces formes sorédifères, insensibles à tout réactif et toujours stériles, que l'on rencontre abondamment partout sur les écorces, les bois et les rochers; ou bien les renvoyer à la section *Lepraria* sous le nom de *Variolaria discoidea* Ach —; mais, vu leur constante stérilité, on ne doit pas en faire une espèce proprement dite; pas plus que des *Lepra lactea*, *Lepra flava*, et autres.

6. Pert. Coccodes. Ach.

SYN. Isidium coccodes. Ach. Meth. p. 139, L. U. p. 578, Syn. p. 283; DUBY. p. 635; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 599; MERAT. I. p. 362.

Lepra obscura. Dc. Fl. Fr. II. p. 323.

Pertusaria ceuthocarpa. E. FRIES. p. 423; KRBG. Syst. p. 387; NYL. Prod. p. 98. in Hue add. 805; GAROV. de Pertus. p. 13.

Pertusaria coccodes. NYL. Scand. p. 178; TH. FRIES. Scand. p. 319; LE JOLIS. Cat. p. 60; MALBR. p. 169; OLIV. p. 172; LAMY. M. D. p. 88, Caut. p. 63; ARN. Lich. Jura, p. 141, Münch. p. 68; HUE. Lich. Can. p. 38, 126, Cantal. p. 46.

Exs. Schær. 237; Malbr. 331.

ICON. Garov. de Pert. II. f. 4. Linds. Spermog. X. f. 2.

THALLE blanc jaunâtre, fendillé ou granulé, pulvérulent, plus ou moins couvert de petites granulations isidioïdes de couleur brune ou obscure; le plus souvent limité par une ligne hypothalline obscure.

VERRUES APOTHÉCIFÈRES élevées ou un peu déprimées, globuleuses, à ostioles nombreux, noirs, punctiformes; on dirait plusieurs petites verrues renfermant chacune une apothécie et confluentes en une seule. Paraphyses filiformes, flexueuses,

allongées, rameuses et entrelacées; spores 2 à 2 par thèque et unisériées, 150, 180 × 40, 50.

R. Ch. Thalle K + jaune > rouge ferrugineux.

HABIT. Écorces rugueuses: hêtres, chênes, chataigniers, etc. A sez répandu au moins en Normandie, mais presque toujours stérile.

7. Pert. Dealbata. Ach.

SYN. Lichen dealbatus. Ach. Prodrum. p. 29.

Variolaria corallina. Ach. L. U. p. 319, Syn. p. 133; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 584.

Isidium corallinum. Ach. L. U. p. 575, Syn. p. 281; Dc. Fl. Fr. II. p. 326; DUBY. p. 635; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 598; MERAT. I. p. 362.

Pertusaria ocellata v. corallina. KRBG. Prg. p. 311.

» sorediata v. saxicola. GAROV. De Pertus. p. 11.

» corallina. TH. FRIES. Scand. p. 319; OLIV. p. 173; FLAG. p. 323; LAMY. M. D. p. 90, Caut. p. 64; ARN. Lich. Jura. p. 142; HUE. Lich. Cantal. p. 47; DÉCUILL. L. Angers. p. 65.

» dealbata v. corallina. RICH. L. D.-Sèvres. p. 246; WEDD. L. Ligulé. p. 13.

» dealbata. NYL. Scand. p. 180, in Hue add. 816; LAMY. M. D. p. 90; HUE. Lich. Cantal. p. 47, Lich. de Vire. p. 300, 312.

Exs. Dealbata: Flag. Algér. 248.

Corallina: Schær. 236; Arn. 204; Oliv. 123.

ICON. Hoffm. Enum IV. f. 2; Meth. III. f. 7; L. U. V. f. 6. Nyl. Scand. f. 7; Garov. De Pertus. I. f. 2.

THALLE blanc ou blanc cendré, épais, largement étendu, irrégulièrement brisé et fendillé, couvert d'une couche de petites papilles minces inégales, concolores au thalle, arrondies, simples ou un peu rameuses.

VERRUES APOTHÉCIFÈRES assez grosses, élevées, pulvérulentes, renfermant 1 à 3 apothécies; aplanies et sublécatorines, disque carné, couvert par la pruine des verrues. Paraphyses

nombreuses filiformes, entrelacées. Spores ellipsoïdes, oblongues, *solitaires ou 2 à 2 par thèque*, et alors unisériées, 80,150 × 50,82.

A. v. CORALLINA. Ach. L. U. p. 575. Forme beaucoup plus commune que le type. Stérile — Elle se distingue surtout à ses papilles plus épaisses, beaucoup plus allongées et plus rameuses.

R. Ch. Thalle K + jaune intense, > souvent un peu ferrugineux. Médulle I + bleuit légèrement.

HABIT. Rochers divers. Presque partout c'est la var. *Corallina* qui a été rencontrée.

ORNE. Bazoches-au-Houlme, Saint-Philbert, La Forêt-Auvray; schistes et grès. *Ipsé*.

CALVADOS. Fourneaux, Falaise; schistes et grès. *Ipsé* — Saint-Sever, rochers granitiques. Hue.

MANCHE. Mortain, rochers de la Cascade et ceux de la colline Saint-Michel. Hue.

MAINE-ET-LOIRE. Coteaux schisteux de Beaucozéz près Angers; Décuillé. — Indiqué aussi sur les rochers de marbre des fours à chaux. Merlet.

DEUX-SÈVRES. Rochers schisteux d'Argenton-le-Château. Richard.

VENDÉE. Noirmoutier. Viaud-Grand-Marais.

8. Pert. Westringii. Ach.

SYN. Isidium Westringii. Ach. Meth. p. 138. L. U. p. 577, Syn. p. 282; Dc. Fl. Fr. VI. p. 177; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 599; DUBY. p. 635; MÉRAT. I. p. 363.

Pertusaria Westringii. NYL. Pyr. p. 35, Pyr. Or. Nov. p. 9, in Hue add. 821; TH. FRIES. Scand. p. 320; LAMY. M. D. p. 91, Caut. p. 64; RICH. L. D.-Sèvres. p. 216; DOMIN. L. Bougneuf. p. 26; HUE. Canis. p. 43, Cantal. p. 47, L. de Vire. p. 312; Wed. Ile d'Yeu, p. 282.

Exs. Arn. 888.

ICON. Ach. L. U. XI. f. 9; Cheval. XIII. f. 7; Brisson. Schewend. I. f. 2 a, b.

THALLE *gris cendré*, épais, inégal, fendillé-aréolé, à aréoles anguleux, difformes; couvert de *papilles gris brun*, d'abord sub-

globuleuses, puis oblongues, simples ou rameuses, entremêlées de rares sorédies.

VERRUES APOTHÉCIFIÈRES, lisses, fendillées, diversement confluentes, *renfermant plusieurs apothécies* à ostioles punctiformes, noirs. Paraphyses grêles, flexueuses, entrelacées. Spores 2 à 2 par thèque 120,200 × 50,70.

R. Ch. Thalle K + Jaune > rouge ferrugineux.

HABIT. MANCHE. Canisy, sur un pommier —, Mortain, rochers de la colline Saint-Michel. Hue.

SEINE-INFÉRIEURE. Rouen, rochers. Le Prévost (in DUBY.)

LOIRE-INFÉRIEURE. Poinc, sur le micaschiste aux Grandes-Vallées. Dominique.

MAINE-ET-LOIRE. Angers, sur les rochers. Guépin. (in DUBY.)

DEUX-SÈVRES. Sur les chênes à la Mothe-Saint-Héray. Richard.

VENDÉE. Ile d'Yeu; ça et là sur les rochers exposés. Weddell —

9. Pert. Melanochlora. Dc.

SYN. Isidium melanochlorum. Dc. Fl. Fr. II. p. 326; DUBY. p. 634.

» stalacticum. Ach. Syn. p. 282; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 598; MÉRAT. I. 363.

» dactylinum v. papillosum. Ach. L. U. p. 576.

Pertusaria rupestris v. melanochlora. SCHER. Enum. p. 228.

» melanochlora. NYL. Pyr. Or. p. 36, Pyr. Or. Nov. p. 61; in Hue add. 827.

THALLE tartareux, rugueux-verruqueux, aréolé, fendillé, *assez épais*, blanc en dedans et *vert glauque ou vert enfumé en dessus*, à papilles courtes, *épaisses, cylindriques, obtuses*, agrégées, subsimples, cendrées-obscurées.

VERRUES APOTHÉCIFIÈRES arrondies, blanches farineuses, à ostioles punctiformes. Spores *solitaires*, 180,250 × 75,100. Spermatis 4,5 × 4 à peine.

R. Ch. Thalle K (C) $\left. \begin{matrix} + \\ + \end{matrix} \right\}$ violet ou un peu rosé.

HABIT. Saxicole. Mortain. Delise —; Le Mans, Angers. Guépin. (in DUBY.)

10. Pert. Melaleuca. Duby.

SYN. Pertusaria Wulfenii v. decipiens. E. FRIES. p. 424.
» Wulfenii. KRBG. Syst. p. 387; GAROV. de Pert.
p. 11.

Porina pustulata. Ach. L. U. p. 309, Syn. p. 110.

Pertusaria pustulata. NYL. Prodr. p. 195, in Hue add.
807; LAMY. M. D. p. 89, Caut. p. 63; FLAG.
p. 322; HUE Lich. Can. p. 43, 127.

» melaleuca. DUBY. p. 673; NYL. Prodr. p. 99, in
Hue add. 831; TULASNE. Mem. p. 59; MALBR.
p. 170; OLIV. p. 171; HUE. Canis. p. 43,
Cantal. p. 46.

Exs. Melaleuca : Arn. 149; Malbr. 283; Roumeg. 47; Flag.
L. F. C. 198.

Glabrata : OLIV. 267.

ICON. Garov. Pertus. I. f. 3, 4, 5.

THALLE blanc glauque ou cendré, mince, parfois subcontinu,
mais le plus souvent fendillé et granulé çà et là.

VERRUES APOTHÉCIFÈRES petites, agglomérées, confluentes, plus
ou moins déprimées et lécanoroides avec l'âge; disque noir;
bord lacéré, flexueux, irrégulier. Paraphyses longues, grêles,
flexueuses, rameuses et enchevêtrées; spores 2 à 2 par thèque
et unisériées, 60,85 × 25,33.

A. v. GLABRATA. Garov. Pert. p. 12. Thalle très lisse, bril-
lant ou un peu soufré, continu ou à peine fendillé; ver-
rues régulières, moins ouvertes, à ostioles parfois puncti-
formes.

R. CH. Thalle K + jaune-verdâtre; K (C) + jaune plus in-
tense.

HABIT. Commun sur les écorces et particulièrement sur le hêtre — *Gla-
brata* avec le type mais beaucoup moins fréquent —. Cette variété est
parfaitement distincte du type à l'ensemble de son élégance. Mes échan-
tillons sont exactement conformes à la description de Garovagl. *supra*
citato.

11. Pert. Leioplaca. Ach.

SYN. Porina leioplaca. Ach. L. U. p. 309, Syn. p. 110; CHE-
VAL. Fl. Paris. I. p. 519.

Pertusaria communis v. leioplaca. E. FRIES. p. 421.

» leioplaca. SCHER. Spicil. p. 66, Enum. p. 230;
DUBY. p. 673; MÉRAT. I. p. 320; KRBG.
Syst. p. 386; NYL. Prodr. p. 99, Scand.
p. 281, in Hue add. 835; TH. FRIES. Scand.
p. 346; GAROV. Pert. p. 22; MALBR. p. 171;
OLIV. p. 170; FLAG. p. 324; ARN. Lich.
Jura. p. 139; HUE. Lich. Can. p. 43, Caut.
p. 11, L. Paris. II. p. 187.

Exs. Leioplaca : Schær. 119; Le Jolis. 88; Malbr. 178; Oliv. 77;
Roumeg. 410, 468; Flag. L. F. C. 320.

Juglandis. Oliv. 266.

ICON. Ach. L. U. VII. f. 2; Krbg. Syst. 1. f. 2, b.; Massal.
Rich. f. 385, 386; Garov. Pert. II. f. 5.

THALLE mince, cendré blanchâtre ou cendré jaunâtre, lisse con-
tinu ou légèrement fendillé.

VERRUES APOTHÉCIFÈRES petites, lisses, irrégulières, oblongues,
discrètes, à peine déprimées au sommet; ostioles puncti-
formes ou rimiformes, souvent à peine visibles; disque noir.
Paraphyses longues, flexueuses, enchevêtrées; spores
oblongues ou ellipsoïdes, unisériées, régulièrement 4 par
thèque, mais parfois 6 ou même 8; 48,106 × 20,38.

F. Hexaspora. Nyl. Scand. p. 182. Thèques renfermant régu-
lièrement 6 spores.

F. Octospora. Nyl. Scand. p. 182. Thèques à 8 spores.

A. v. JUGLANDIS. Garov. Pert. p. 23; Leucostoma. Schær.
Thalle d'un beau blanc de lait à verrues concolores et trois
fois plus grosses que dans le type.

R. CH. Thalle K + jaunît un peu ou —.

HABIT. Commun sur l'écorce lisse des grands arbres, hêtres, chênes,
lisses, etc. F. Hexaspora dans les Deux-Sèvres. Richard —. F. Octo-
spora dans le Finistère. Crouan —. Var. Juglandis à Autheuil (Orne)

sur les frênes et les aulnes. *Ipsè* — ; à Canisy (Manche) sur le platane. Hue.

12. Pert. Wulfenii. Dc.

SYN. *Porina fallax*. Ach. Syn. p. 110 ; CHEVAL. Fl. Paris. I. p. 519.

Pertusaria communis v. *fallax*. SCHÆR. Enum. p. 229.

» *fallax*. KRBG. Prg. p. 319 ; GAROV. Pert. p. 29.

» *wulfenii*. Dc. Fl. Fr. II. p. 320 ; MÉRAT. I. p. 320 ; KRBG. Syst. p. 387 ; NYL. Prodr. p. 99, Scand. p. 181, in Hue add. 830 ; TH. FRIES. Scand. 312 ; MALBR. p. 170 ; OLIV. p. 170 ; LAMY. M. D. p. 91 ; FLAG. p. 326 ; HUE. Canis. p. 43, 127, Cant. p. 47, Lich. Paris. II. p. 186.

Exs. *Wulfenii* : Malbr. 179 ; Oliv. 26 ; Roumeg. 386.

Lutescens : Flag. Algér. 246.

Icon. Tulasne. Mém. XVI. f. 11 ; Garov. Pertus. IV. f. 1, 2.

THALLE blanc cendré ou un peu jaunâtre, *plissé, rugueux ou fendillé*, généralement déterminé par une ligne hypothalline noirâtre.

VERRUES APOTHÉCIFÈRES nombreuses, pressées, *irrégulièrement déprimées* et déformées, *sublécanorines* par la confluence des ostioles ; renfermant 2 à 5 *apothécies* à disque noir ; bord des verrues granulé-crênelé. Paraphyses rameuses, épaisses, enchevêtrées ; spores ellipsoïdes ou oblongues, 8 par thèque ou rarement 6, 7, sans ordre, 86,116 × 40,46. Spermatis aciculaires ou cylindriques, 7,9 × 1 à peine.

F. Rupicola. Schær. Enum. p. 229. Type saxicole.

A. v. *GLABRESCENS*. Nyl. Pyr. Or. p. 37. Thalle mince, lisse ou un peu rugueux, à verrues pour la plupart non dilatées, mais simplement fendillées.

B. v. *RUGOSA*. Ach. Syn. p. 110. Thalle rugueux, verruqueux ; apothécies éparses, gibbeuses.

C. v. *LUTESCENS*. Th. Fr. Scand. p. 312. Thalle jaune pulvéru-

lent, couvert de sorédies concolores ; apothécies très rares, tout à fait lécanorines.

R. Ch. Thalle K (C) + jaune.

Apothécies. C + rougies intérieurement.

HABIT. Très commun sur les écorces rugueuses, surtout sur les chênes —. Quoique moins fréquentes, les variétés se rencontrent cependant çà et là un peu partout.

XXXV. PHLYCTIS. WALLR.

SYN. *Phlyctis*. KRBG. Syst. p. 390 ; NYL. Prodr. p. 99, Scand. p. 183 ; TH. FRIES. Gen. heterolic. p. 76, Scand. p. 323.

THALLE crustacé, pulvérulent, mince, uniforme.

APOTHÉCIES petites et passant facilement inaperçues, innées dans des verrues thallines et à déhiscence irrégulière. Paraphyses grêles discrètes, longues et flexueuses. Spores oblongues ou ellipsoïdes, hyalines ou un peu brunies avec l'âge ; murales. SPERMOGONIES punctiformes immergées ; stérigmates simples, spermatis oblongues, droites.

R. Ch. Dans les espèces de notre rayon :

I + Jaunit un peu la gélatine hyméniale, ou —.

Le thalle : K + Jaune > rouge.

- (Spores solitaires ; obtuses ARGENA.
- (Spores aiguës ; 2 à 2 par thèque AGELOEA.

1. Phlyc. Agelœa. Krbg.

SYN. *Phlyctis agelœa*. KRBG. Syst. p. 391 ; NYL. Prodr. p. 99, Scand. p. 184, in Hue add. 844 ; TH. FRIES. Scand. p. 323 ; LAMY. M. D. p. 92, Caut. p. 64 ; MALBR. p. 174 ; OLIV. p. 173 ; FLAG. p. 328 ; ARN. L. Jura. p. 143, Münch. p. 68 ; HUE. Lich. Can. p. 44.

Exs. *Agelœa* : Le Jolis. 89 ; Oliv. 78 ; Flag. L. F. C. 43 ; Roumeg. 123.

Dispersa : Arn. p. 190 ; Malbr. 180.

Icon. Massal. Rich. f. 407; Krbg. Syst. IV. f. 8; Roumeg. Crypt. illustr. f. 123; Malbr. II. f. 12.

THALLE mince, d'abord continu puis *finement fendillé ou sublépreux*, blanc ou blanc cendré; hypothalle blanc ou blanc cendré, souvent peu distinct.

APOTHÉCIES petites, difformes, *très peu proéminentes*, à bord rugueux, lépreux; *disque pulvérulent*, noir ou glauque bleuâtre. Spores brunies à la fin, 2 à 2 par thèque, *apiculées* aux extrémités, à divisions murales très nombreuses, 45,70 × 14,28. Spermogonies du genre.

A. v. DISPERSA. Arn. L. Jura. p. 143. Apothécies éparses, distantes les unes des autres.

HABIT. Très commun sur les écorces de toute espèce d'arbres, chênes, hêtres, saules, ormes, etc.

2. Phlyct. Argena. Krbg.

SYN. Phlyctis argena. Krbg. Syst. p. 394; NYL. Prodr. p. 400, Scand. p. 484; TH. FRIES. Scand. p. 324; LAMY. M. D. p. 93, Caut. p. 64; FLAG. p. 329; ARN. Lich. Jura. p. 143, Münch. p. 68; HUE. Canis. p. 44.

Exs. Arn. 1555.

Espèce entièrement semblable quant au thalle et aux apothécies à l'espèce précédente, elle en diffère surtout par ses spores qui sont *solitaires dans chaque thèque*, cylindriques, *obstuses* aux extrémités et mesurant 90,150 × 27,50.

HABIT. Très rarement rencontré chez nous; probablement confondu plus d'une fois avec le précédent dont il a complètement l'aspect extérieur. Sur les pins dans le bois de Soules, et sur le hêtre à Canisy (Manche). Hue.

XXXVI. THELOTREMA. ACH.

SYN. Thelotrema. Ach. Meth. p. 130 (p. p.), Lich. Univ. p. 62, (p. p.); E. FRIES. p. 247; SCHÆR. Enum. p. 225 (p. p.); NYL. Prodr. p. 400; TH. FRIES. Gen. heterolic. p. 75.

THALLE mince, crustacé, continu; hypothalle peu distinct.

APOTHÉCIES immergées dans le thalle, pourvues d'un double bord, d'un extérieur (propre.) d'abord fermé, puis lacéré, ouvert, l'autre (thallin.) extérieur, assez mince. Paraphyses grêles. Spores grandes; fusiformes, multiloculaires.

SPERMOGONIES punctiformes, immergées. Spermatices courtes grêles, droites.

Thelot. Lepadinum. Ach.

SYN. Thelotrema lepadinum. Ach. Meth. p. 132, L. U. p. 312, Syn. p. 115; NYL. Prodr. p. 400, Scand. p. 185; E. FRIES. p. 428; SCHÆR. Enum. p. 225; Krbg. Syst. p. 330; MALBR. p. 172; LAMY. M. D. p. 93; OLIV. p. 174; FLAG. p. 330; ARN. L. Jura. p. 131, Münch. p. 64.

Exs. Schær. 121; Malbr. 237; Oliv. 125; Flag. L. F. C. 42. Roumeg. 79.

Icon. Ach. L. U. VI. f. 4; Cheval. XII. f. 9. Schær. Enum. VIII. f. 5; Krbg. Syst. IV. f. 3, c.; Massal. Rich. f. 277; Roumeg. Crypt. illustr. f. 124. Flag. II. f. 4; 0 —.

THALLE d'un blanc un peu jaunâtre, lisse ou légèrement rugueux, inégal, subindéterminé, proéminent autour des apothécies.

APOTHÉCIES *urcéolées*, noires ou à pruine bleuâtre, à bords *connivents*; tout d'abord complètement immergées. Paraphyses longues, grêles, flexueuses, enchevêtrées; spores 4 à 8 par thèque, *fusiformes* allongées, murales, à divisions transversales nombreuses et souvent une seule longitudinale, 35,70 × 11,16.

R. Ch. Thalle K + Jaune.

Spores et thèques. I + bleu.

HABIT. Commun sur l'écorce des vieux arbres, surtout sur les chênes et les sapins dans les forêts.

TABLE ALPHABÉTIQUE

Les noms imprimés en *Italiques* sont ceux qui ne sont admis dans ce volume qu'à titre de synonymes.

A		Pages.
Abortiva. Del. (Clad. furc.)	69	
Abortiva. Flk. (Clad. radiat.)	84	
Acanthella. Ach.	103	
Acarospora. Mass.	207	
Acaulon. Nyl.	101	
<i>Acharii</i> . Ach.	305	
Acetabulum. Dub.	127	
Acrita. Ach.	183	
Acrustacea. Arn. (Calop.) .	249	
Acrustacea. Nyl. (Lecania.)	310	
Acrustacea. Schar. (Lecanor.)	292	
Actinostoma. Ach.	319	
Actinota. Ach. (Physc.) . .	175	
Actinota. Flk. (Cladon.) . .	86	
Actophila. Wedd.	293	
Aculeata. Ach.	102	
Acuminata. Dub.	90	
Adglutinata. Nyl.	190	
<i>Admissa</i> . Nyl.	214	
<i>Adscendens</i> . Krbg.	183	
<i>Adusta</i> . Dc.	125	
		Pages.
<i>Aenea</i> . Sch.		195
<i>Æruginosa</i> . Wedd.		312
<i>Agariciformis</i> . Arn.		64
Agelœa: Krbg.		333
Aggregata		79
Agryopa. Ach.		175
Aipolia. Ach.		182
Aizonii. Del.		124
Alba. Sch.		304
Albella. Ach.		276
<i>Albescens</i> . Dub. (Lecanor.)		282
Albescens. Oliv. (Physc.) . .		184
<i>Albescens</i> . Sch. (Parm.) . .		138
<i>Albescens</i> . Sch. (Squam.) .		203
Albicans. Del.		61
Albida. Malbr. (Parm.) . . .		125
Albida. Oliv. (Pertus.) . . .		325
Albinea. Ach.		184
<i>Albissima</i> . Ach.		318
<i>Alboatra</i> . Sch.		184
Alboflavescens. Ach.		265
Albomarginata. Nyl.		203
<i>Albopulverulenta</i> . Sch. . . .		202
Alcicornis. Flk.		72
Alectoria. Ach.		15
Aleurites. Ach.		138

	Pages.		Pages.
Allochroa. Ehrh	179	<i>Argillacea</i> . Malbr. (Lecanor.)	268
Allophana. Ach	269	<i>Argillicola</i> . Hue. (L. Tarrar.)	265
Alpestre. Nyl.	98	<i>Argillicola</i> . Malbr. (L. Subfusc.)	269
<i>Alpinum</i> . Th. Fr.	98	<i>Argillicola</i> . Oliv. (L. Dispers.)	284
Amara. Nyl	323	<i>Argilliseda</i> . Sch	289
Amaura. Flk	77	<i>Argyphœa</i> . Ach	179
Amaurocœa. Flk	47	<i>Armorica</i> . Nyl	35
Ambigua. Nyl. (Parm.)	137	<i>Articulata</i> . Ach.	13
Ambigua. Sch. (Physec.)	183	<i>Asotea</i> . Ach	52
Amphibola. Wedd.	213	<i>Aspera</i> . Flk. (Cladon.)	77
<i>Amphiloma</i> . Krbg	214	<i>Aspera</i> . Krbg. (Parm.)	129
<i>Amphitropa</i> . Lamy	255	<i>Asperella</i> . Krbg	63
Ampliata. Ach	31	<i>Asperima</i>	77
<i>Amplissima</i> . Sch.	140	<i>Aspidota</i> . Arn	129
Anaptychia. Krbg	174	<i>Astroïdea</i> . E. Fr	187
<i>Androgyna</i> . Arn.	264	<i>Aterrima</i> . Wedd	131
Angulosa. Ach. (Lecanor.)	277	<i>Athallina</i> . Malbr. (Cal. incur.)	235
Angulosa. Malbr. (Calop.)	236	<i>Athallina</i> . Oliv. (Cal. phlog.)	233
Angulosa. (Lec. subf.)	269	<i>Athallina</i> . Wedd. (Cal. vitel.)	245
Angustata. Ach.	179	<i>Athrica</i> . Nyl	120
Angustifolia. Arn.	122	<i>Athroocarpa</i> . Nyl.	312, 314
<i>Angustifolia</i> . Mntg.	123	<i>Atra</i> . Ach	267
Anomea. Ach.	81	<i>Atrocinerea</i> . E. Fr	257
<i>Anthelina</i> . Ach	183	<i>Atrynea</i> . Nyl.	275
<i>Anthocephala</i> . Flk	77	<i>Attenuata</i> . E. Fr. (Cladon.)	64
<i>Anthracina</i> . Ach.	229	<i>Attenuata</i> . Nyl. (Ramal.)	31
Aphthosa. Ach.	163	<i>Aurantia</i> . Arn.	218
Aplotea. Flk	81	<i>Aurantiaca</i> . Ach	240
Apolepta. Wain	85	<i>Aurantium</i> . Sch	218
Aquila. Ach	177	<i>Aurata</i> . Ach	144
<i>Arborea</i> . DC.	240	<i>Aurella</i> . Ach. (Cal. vitel.)	245
<i>Arbuscula</i> . Krbg.	43	<i>Aurella</i> . Krbg. (Cal. epixant.)	246
Arcuata. Sch.	245	<i>Aureola</i> . Ach.	169
Arenaria. E. Fr. (Evern.)	22		
Arenaria. Sch. (Urceol.)	318		
<i>Arenaria</i> . Arn. (Placod.)	225		
Argena. Krbg.	334		
Argentata. Ach.	269		
Argillacea. Arn. (Acaros.)	213		
Argillacea. Malbr. (Squam.)	202		

	Pages.		Pages.
B			
Bacillaris. Nyl	60	Calpicola. (Placod.)	223
Badia. Ach. (Lecanor.)	299	Caliciformis. Nyl.	31
<i>Badia</i> . Ach. (Acaros.)	209	Calicaris. Ach	27
Bellidiflora. Ach	55	<i>Callopisma</i> . Mass	226
<i>Biatorina</i> . Nyl.	243	Callopismella. Wedd.	228
Bicolor. Ach	17	Callopismum. Ach	217
Bischoffii. Krbg.	258	Caloplaca. Th. Fr	226
Biuncialis. Sch.	46	Campestre. Krbg.	98
Bolacina. Ach	47	Campestris. Sch. (Lecanor.)	269
Borreri. Ach	126	<i>Campestris</i> Sch. (Cetrar.)	103
Botryosa. Oliv	90	Canaliculata. E. Fr.	28
Bouteillei. Sch	296	<i>Candelaria</i> . Ach. (Calop.)	247
Brachytes. Ach.	57	<i>Candelaria</i> . Arn. (Xanthor.)	170
Brebissonii. Del	61	Candicans. Dub.	206
Brevior. Arn.	14	Canina. DC.	155
Bryophila. Ach.	318	Caperata. Ach	110
<i>Bryopogon</i> . Krbg	15	Cariosa. Ach	91
C			
Cœcula. Ach	301	<i>Carnea</i> . DC	280
Cœrulata. Ach. (Lecanor.)	280	Carneopallida. Nyl	85
<i>Cœrulata</i> . E. Fr. (Lecania.)	312	Carporhizans. Nyl	120
Cœrulescens. Hag	285	Cartilaginea. DC	201
Cœsia. Ach.	186	<i>Castanea</i> . Sch	208
Cœsiella. Krbg	256	Censis. Ach	275
Cœsioalba. Dub. (L. Calcar.)	301	Centralis. Sch. (Clad. cerv.)	80
<i>Cœsioalba</i> . Krbg. (L. galact.)	283	Centralis. (Clad. pleurot.)	53
Cœsiorubella. Arn	277	Centralis. (Clad. pixid.)	87
Cœsiorufa. Ach.	242	Centrifugum. Mass	219
Cœspititia. Flk	64	Centroleucum. Mass	219
Cœspitosa. Sch.	198	Cephalotes. Ach	57
Calcarea. Ach	300	Ceracea. Arn.	306
Calcicola. (Calop.)	244	<i>Ceranoides</i> . DC. (Cladin.)	45
		<i>Ceranoides</i> . Sch. (Cladon.)	71
		Cerastotelis. Krbg	77
		Ceratea. Ach	25
		Ceralina. Ach	14
		Ceratodes. Flk	86
		<i>Ceratophylla</i> . Sch	134
		Cercidia. Ach.	183
		<i>Cereolinum</i> . Sch.	100

	Pages.		Pages
Cereolus. Krbg.	100	<i>Clementiana</i> . Ach.	187
Cerina. Ach.	228	Coarctata. Ach.	288
Cerucha. Ach.	57	Coccifera. Ach.	51
Cervicornis. Ach.	79	Coccineum. Krbg.	315
<i>Cervina</i> . Ach.	209	<i>Coccocephala</i> . Ach.	55
Cetraria. Ach.	102	Coccodes. Ach.	326
Cetrariæformis. Del.	72	Coilocarpa. Ach.	272
Cetrarioides. Del.	117	Collematiformis. Hepp.	130
Cetrata. Ach.	119	Collina. Ach.	162
Ceuthocarpa. E. Fr.	326	Colobina. Ach.	250
Chalybeiformis. Ach.	19	Communis. DC.	324
Chlarona. Ach.	273	<i>Compacta</i> . Malbr.	233
Chlarotera. Nyl.	274	Complicata. Malbr.	80
Chloantha. Ach.	189	<i>Conchylioides</i> . DC.	288
Chlorina. Chev.	169	<i>Concolor</i> . Arn.	247
Chlorophæa. Flk.	88	Concreta. Sch.	301
Chordalis. Flk.	77	Condensatum. Ach. (Ster- reoc.)	101
Chrysopthalma. DC.	167	<i>Condensatum</i> . E. Fr. (Ster- pileat.)	100
Ciliaris. DC.	174	<i>Condyloideum</i> . Ach.	101
Ciliata. DC. (Parm.)	116	Conferta. Dub.	287
<i>Ciliata</i> . Sch. (Physc.)	189	Confragosa. Ach.	256
Cineracea. Nyl.	212	Conglomerata. Del.	57
Cinerascens. Nyl.	299	Conglomeratum. Del.	97
Cinerea. Ach.	304	Congruens. Grog.	242
<i>Cinerebella</i> . Arn. (L. angul.)	277	Coniocraea. Nyl.	85
<i>Cinerebella</i> . Flk. (L. albel.)	277	Conista. Ach.	83
<i>Cinereorufa</i> . Ach.	241	Conizea. Ach.	296
Cinnabarinum	219	Conspersa. Ach. (Parm.)	111
Circinata. Ach.	204	Conspersa. Th. Fr. (Aca- ros.)	210
Cirrochroum. Ach.	223	<i>Conspicua</i> . Dub.	59
Citrina. Ach.	233	Contorta. Ach.	301
<i>Citrinella</i> . E. Fr.	233	<i>Controversa</i> . Th. Fr.	170
Cladina. Nyl.	41	<i>Convoluta</i> . Wain.	74
Cladomorpha. Ach.	80	<i>Cooperta</i> . Nyl.	314
Cladonia. Hoffm.	48	Corallina. Ach.	328
<i>Cladonia</i> . E. Fr.	64	<i>Corallinum</i> . E. Fr.	96
<i>Cladonioides</i> . Dub.	47	<i>Coralloidea</i> . Wain.	75
Clancularia. Nyl.	305		
Clavata. Ach. (Clad. Macil.)	58		
Clavata. Sch. (Clad. papill.)	94		

	Pages.
Coralloides. Nyl.	96
<i>Cornicularia</i> . Ach. (Ce- trar.)	102
<i>Cornicularia</i> . DC. (Alect.)	16
Cornucopioides. Ach.	52
Cornuta. Ach. (Ramal.)	35
<i>Cornuta</i> . Ach. (Cladon.)	84
<i>Cornutus</i> . DC.	76
Coronata. Malbr.	235
Coronulata. Nyl.	229
<i>Corrugata</i> . Ach.	128
Corruscans. Ach.	245
Corticola. Oliv.	265
Corymbosa. Nyl.	68
Costata. Flk.	88
Cotaria. Ach.	288
Craspedia. Ach.	226
Crassa. DC. (Squam.)	197
Crassa. Del. (Cladon.)	63
Crassa. Del. (Ramal.)	36
Crenulata. Dub. (L. Hagen.)	285
Crenulata. Nyl. (L. Galact.)	283
<i>Crenulata</i> . Flk. (Cladon.)	54
Cretacea. (Lecan.)	269
<i>Cretacea</i> . Sch. (Urceol.)	318
Crinalis. Ach. (Alect.)	17
Crinalis. Sch. (Physc.)	175
<i>Crinita</i> . Arn.	119
Crispata. Ach. (Cladon.)	71
<i>Crispata</i> . Ach. (Peltig.)	158
Crispatella. Flk.	69
<i>Cryptochlora</i> . Th. Fr.	75
Curnovii. Cromb.	36
Cuspidata. Ach.	36
Cyanolepra. E. Fr.	229
Cycloselis. Ach.	189
<i>Cylindrica</i> . Sch.	84
Cymosa. Ach. (Cladina.)	43
Cymosa. Flk. (Cladon.)	68
Cyrtella. Ach.	308

D

	Pages.
<i>Dactylophyllum</i> . Dub.	96
<i>Damocornis</i> . Ach.	72
Dasypoga. Ach.	13
Dealbata. Ach. (Pertus.)	327
Dealbata. Wedd. (Physc.)	181
Decipiens. Arn. (Placod.)	222
<i>Decipiens</i> . E. Fr. (Per- tus.)	330
Decorticata. Flk.	89
Deflexa. Nyl.	247
Deformis. Hoffm.	54
Degenerans. Flk.	81
Delicata. Flk.	65
Delisei. Dub.	134
Deminuta. Th. Fr.	282
Demissa. Krbg.	253
Dendritica. Nyl.	134
Dendroides. Flk.	84
Denticulata. Ach. (Clad. di- git.)	57
Denticulata. Flk. (Clad. Fimbr.)	83
Denticulata. (Clad. pixid.)	88
Denudata. Ach.	168
Denudatum. E. Fr.	99
<i>Depreauxii</i> . Dub.	123
Detrita. Ach.	274
Detritum. Mass.	219
Deusta. Ach.	196
<i>Diatrypa</i> . DC.	135
<i>Dicraea</i> . Dub.	47
Dierrans. Malbr.	236
DiffRACTA. Ach.	202
<i>Diffusa</i> . Ach. (Platys.)	106
<i>Diffusa</i> . Krbg. (Parm.)	137
<i>Diffusus</i> . DC. (Clad.)	72

	Pages.
Digitata. Ach. (Cladon.)	56
<i>Digitata</i> . Dub. (Clad. polydac.)	59
Dilacerata. Sch.	72
Dilleniana. Del.	61
Dimera. Nyl.	309
Discoidea. DC.	325
Discolor. Dub. (Lecanor.)	268
Discolor. Krbg. (Rinod.)	255
<i>Discolorans</i> . Nyl.	255
Discreta. Ach. (Acaros.)	214
<i>Discreta</i> . Oliv. (Parm.)	125
Dispersa. Ach. (Lecan.)	283
Dispersa. Arn. (Phlyct.)	334
Dispersa. Oliv. (Calop.)	229
Dispersa. Oliv. (L. intumesc.)	274
Dispersa. Oliv. (Xanthor.)	169
<i>Dispersa</i> . DC. (L. Hagen.)	284
Dissecta. Nyl. (Parm. perl.)	116
Dissecta. Nyl. (Parm. Lævig.)	121
Distans.	274
Divaricata. Ach.	22
Divisa. Sch.	60
<i>Dubia</i> . Sch.	126
Dufourea. Ach.	20
Dufourei. Nyl.	149

E

<i>Ecmocyna</i> . Ach.	76
Ectanea. Nyl.	169
Edentula. Ach.	103
Effusa. Ach.	298
Elacista. Ach.	288
Elegans. DC.	216
Elongata. Krbg.	77
Endiviæfolia. E. Fr.	74

	Pages.
Epiphylla. Krbg. (Clad. cervic.)	80
Epiphylla. Sch. (Clad. endiviæf.)	74
<i>Epiphylla</i> . Krbg. (Clad. cæspit.)	64
Epixantha. Ach.	246
<i>Eputolica</i> . Krbg.	305
Erysibe. Ach.	310
Erythrella. Ach.	238
<i>Erythrocarpa</i> . Th. Fr.	225
<i>Erythrocarpia</i> . E. Fr.	225
Euphorea. Flk.	81
Evernia. Ach.	21
Evernioides. Nyl.	37
<i>Evoluta</i> . Th. Fr.	78
Exasperata Nyl.	129
Exasperatula. Nyl.	130
Excressens. Arn.	116
Exigua. Ach.	252
<i>Expallens</i> . Ach.	294
Expansa. Ach.	275
Extensa. Ach. (Cladon.)	52
Extensa. Oliv. (Ramal.)	36

F

<i>Faginea</i> . Ach.	323
Fallax. Ach. (Platys.)	105
Fallax. Wedd. (Calop.)	234
<i>Fallax</i> . Ach. (Pertus.)	332
Farinacea. Ach.	28
Farinosa. Ach.	302
Farrea. Dub.	181
Fascicularis. Del.	72
Fastigiata. Ach. (Ramal.)	31
Fastigiata. Del. (Clad. pityr.)	89
Fastigiata. Oliv. (Clad. de-cort.)	90

	Pages.
Ferruginea. DC.	241
Festiva. E. Fr.	242
Festivella. Nyl.	242
Fibrillosa. Dub. (Peltig.)	161
Fibrillosa. Sch. (Xanthor.)	171
<i>Filiformis</i> . E. Fr.	60
Fimbriata. Ach.	82
Firma. Nyl. (Cladon.)	73
<i>Firma</i> . Nyl. (Rinod.)	256
Fissa. Sch. (Cladin.)	44
<i>Fissa</i> . Flk. (Clad. furcat.)	68
Fissa. Oliv. (Clad. deform.)	55
<i>Flabelliformis</i> . Wain	59
Flavescens. Malbr.	157
Flavicans. DC.	166
<i>Flavicunda</i> . Oliv.	244
Flavogranulata. Wedd.	236
<i>Flavovirescens</i> . Sch.	238
Floccosa. Del.	21
Flørkeana. Flk.	61
Florida. Ach.	11
<i>Flottowiana</i> . Krbg.	283
Foliosa. Flk.	70
Fraxinea. Ach.	30
<i>Friabilis</i> . Sch.	206
Friesana. Dub.	253
Frigida. Sch.	264
Froncosa. Del. (Cladon.)	63
Froncosa. Oliv. (Ramal.)	29
<i>Fruticosa</i> . Sch.	66
Frustulosa. Ach.	289
Fuciformis. DC.	40
Fulgenš. Ach.	206
Fuliginosa. Ach. (Stict.)	148
Fuliginosa. Nyl. (Parm.)	131
<i>Fungiformis</i> . Sch.	64
Furcata. Ach.	66
Furfuracea. Ach. (Evern.)	24
<i>Furfuracea</i> . Sch. (P. ti-liac.)	120

	Pages.
<i>Furfuracea</i> . Sch. (P. saxat.)	124
Fuscata. Ach. (Acaros.)	211
<i>Fuscata</i> . Ach. (Lecanor.)	299
<i>Fuscella</i> . Sch.	312
Fusciuscula. Lamy.	242
Fuscoatra. Nyl.	242

G

Galactina. Ach.	281
Gangaleoides. Nyl.	272
Gelida. Ach.	204
Gentilis. Ach.	73
Geographica. Mass.	274
Gibbosa. Ach.	302
Gigantea. Ach.	43
<i>Gilva</i> . E. Fr.	230
Glabra. DC.	195
Glabrata. Ach. (Lecanor.)	269
Glabrata. Garov. (Pertus.)	330
Glabrescens. Malbr. (Cladon.)	89
Glabrescens. Nyl. (Pertus.)	332
Glaucella. Krbg.	286
Glaucocarpa. Ach.	210
Glaucoma. Ach.	279
Glaucum. Ach.	104
Globulifera. Nyl.	323
Glomulifera. DC.	140
Gonecha. Ach.	55
<i>Gonorega</i> . Ach.	81
Gracilenta. Ach.	29
Gracilis. Ach. (Evern.)	24
Gracilis. Hoffm. (Cladon.)	76
Gracilis. Oliv. (Ramal.)	36
Grandis. Klk.	45
Grisea. Sch. (Physc.)	180
<i>Grisea</i> . Sch. (Gyroph.)	193
Grumosa. Ach.	267

Gyalolechia. Mass.	243
Gypsacea. Ach.	318
Gyrophora. Ach.	192

H

Hæmatites. Chaub.	230
Hæmatomma. Mass.	314
Hageni. Ach.	284
Hamata. Del.	69
Helopodium. DC.	65
Heppianum. Mull.	218
Herbacea. Nyl.	141
Heteroidea. Ach.	195
Hexaspora. Nyl.	331
Hirsuta. Ach.	194
Hirta. Acl.	40
Hispidia. E. Fr.	183
Hoffmanni. Ach.	301
Holocarpa. Ach.	231
Holophœa. Mntg.	200
Horiza. Ach. (Lecanor.)	270
Horiza. Krbg. (Rinod.)	231
Horizontális. DC.	162
Horrescens. Wedd.	124
Humilis. Ach. (Ramal.)	34
Humilis. Del. (Cladon.)	52
Humilis. Oliv. (Usnea.)	42
Hybryda. Acl.	78
Hymenina. Acl.	162
Hyperopta. Acl.	138
Hypomela. Dub.	144

I

Illusoria. Ach.	292
Imbricaria. DC.	107

Immersa. Krbg.	258
Implexa. Nyl.	20
Incisa. E. Fr.	203
Incrassata. Nyl. (Ramal.)	35
Incrassata. Sch. (Cladin.)	43
Incrassata. Wedd. (Parm.)	119
Incrustans. Ach.	235
Incurva. Sch.	113
Incurvescens. Arn.	15
Inflexa. Ach. (Peltig.)	158
Inflexa. Flk. (Cladon.)	69
Infundibulifera. Sch.	71
Innocua. Sch.	116
Insulata. DC.	289
Integra.	83
Intermedia. Nyl. (Ramal.)	34
Intermedia. Hepp. (Cladon.)	61
Intermedians. Oliv.	34
Intermutans. Nyl.	304
Intumescens. Krbg. (Lecan.)	271
Intumescens. Oliv. (Ramal.)	32
Isidioidea. Sch.	318
Isidiosa. Nyl.	112
Isidiotyta. Nyl.	132

J

Jækeri. Roum.	147
Jubata. Ach.	18
Juglandis. Garov.	331

K

Kærberiana. Krbg.	313
---------------------------	-----

L

Labrosa. Ach.	135
Lacera	196
Lacerata. Del.	44
Laciniosa. Nyl.	247
Lactea. Flk. (Cladon.)	63
Lactea. Mass. (Calop.)	244
Lacustris. E. Fr.	305
Lætevirens. Krbg. (Parm.)	131
Lætevirens. Sch. (Ricasol.)	141
Lœvigata. Ach.	120
Lœvigatum. Ach.	151
Lœviuscula. Malbr.	125
Lainea. E. Fr.	311
Lalavei. Sch.	226
Lamprocheila. DC.	242
Lanuginosus. Hoffm.	180
Lapicida. Arn.	231
Lassalia. Mérat.	191
Lateralis. Oliv.	86
Lateriflora. Del.	72
Latifolia. Arn.	122
Laxiuscula. Del.	45
Lecania. Mass.	307
Lecanora. Ach.	259
Lecideina. Oliv.	274
Lecidina. Krbg.	256
Lecidotropa. Lamy.	255
Lentigera. DC.	199
Leioplaca. Ach.	331
Lepadinum. Ach.	335
Leprosa. Del. (Cladin.)	46
Leprosa. Malbr. (Cladon.)	63
Leprosa. Malbr. (Placod.)	217
Leprosa. Krbg. (Rinod.)	250
Leprosa. Nyl. (Lecanor.)	264

Leptalea. Ach.	183
Leptaleodes. Nyl.	184
Leptophylla. Ach.	91
Leptoplaca. Nyl.	280
Leucochlora. Ach. (Cladon.)	77
Leucochlora. Wall. (Parm.)	124
Leucomela. Dub.	175
Leucorrhiza. Flk.	156
Leucostoma. Ach.	331
Leucothallum. Malbr.	219
Lichenicola. Mntg.	318
Limbata. Ach. (Stict.)	147
Limbata. Del. (Peltig.)	159
Lithophila. Krbg.	285
Lithotea. Ach.	189
Littoralis. Wedd.	234
Lobaria. DC.	115
Lobarina. Nyl.	146
Lobulata. Smm.	236
Lobulatum.	236
Longipes. Del.	83
Lophyra. Flk. (Cladon.)	87
Lophyra. Nyl. (Peltig.)	161
Loxodes. Nyl.	113
Ludwigii. Ach.	289
Lumbricalis. Ach.	60
Lusca. Nyl.	303
Lusitanicum. Sch.	152
Luteoalba. Ach.	243
Luteoalbum. Krbg.	231
Lutescens. DC. (Lecanor.)	294
Lutescens. Th. Fr. (Per-tus.)	332
Lutescens. Arn. (Cladon.)	75
Luxurians. Del. (R. Fraxin.)	31
Luxurians. Oliv. (R. cuspidat.)	36
Lychnea. Ach.	170

M

	Pages.
Macilenta. Hoffm.	58
Macrocarpa. Th. Fr.	209
Macroceras. Flk.	77
Macrophylla. Del.	57
Macropoda. Del.	68
Maculans.	135
Major. Flk.	43
Malacea. Dub.	160
Marginalis. Sch. (Clad. cer- vic.)	80
Marginalis. (Clad. pleurot.)	53
Marina. Wedd.	236
Mastoidea. Wedd.	305
Medians. Nyl.	224
Megaphyllina. Krbg	80
Melacarpoides. Nyl.	312
Melaleuca. Dub.	330
Melaneira. Ach.	48
Melanochlora. DC.	329
Melanostica. Ach.	175
Membranacea. Ach.	156
Metabolica. Krbg.	252
Microcarpa. Ach.	161
Microphylla. Sch.	63
Microsporium. Hepp.	221
Microthallinum. Wedd.	224
Milvina. Ach.	254
Minor. Oliv.	269
Minus	274
Minuta. Mass.	278
Minutula. Ach.	29
Mniarea. Ach.	257
Molariformis. Ach.	94
Monstrosa. Ach.	57
Montagnei. Del.	89
Morbida. Del.	45
Mougeotii. Sch.	114
Multibrachiata. Flk.	63
Multifida. Ach. (Ramal.)	29
Multifida. (Cladon.)	59
Multipuncta. Nyl.	322
Muralis. Hepp. (Lecanor.)	282
Muralis. Sch. (Squamar.)	201
Muricata. Ach. (Cetrar.)	103
Muricata. Del. (Cladon.)	70
Murina. Ach	193
Murorum. DC	220
Muscicola. Sch	189
Muscigena. Ach	179
Myciocarpa. Del.	75

N

Nana. Oliv	45
Neglecta. Flk. (Clad. pixid.)	87
Neglecta. Sch. (Clad. Carios.)	92
Nephroma. Ach	150
Nephromium. Nyl.	150
Nervosa. Nyl.	32
Nigrescens. Th. Fr.	285
Nigripes. Wedd	36
Nitens. Nyl	299
Nivea. Flk	70
Normannum. Hue	153
Nuda. Ach	25
Nylanderiana. Krbg	314

O

Obliteratum. Malbr. (Pla- cod.)	221
Obliteratum. (Calop.)	236
Obscura. E. Fr. (Physc.)	188

	Pages.		Pages
Obscura. Malbr. (Rinod.)	253	Parasitica. Malbr. (Calop.)	236
Obscura. DC. (Pertusar.)	326	Parasitica. Sch. (Cladon.)	63
Obscura. Th. Fr. (Calop.)	242	Parella. Ach	264
Obscurata. Nyl.	229	Parietina. Ach	168
Obtusata. Ach	47	Parile. Ach.	152
Ochracea. Sch	237	Parisiensis. Nyl	270
Ochrochlora. Flk.	85	Parmelia. Ach	107
Ochroleucum. Th. Fr. (Hoe- mat.)	315	Parmeliopsis. Nyl	136
Ochroleucum. DC. (Squa- mar.)	201	Parmosticta. Nyl	144
Octospora. Nyl.	331	Paschale. Ach	97
Olivetorum. Ach.	117	Paschalis. Del	64
Omphalodes. Ach	125	Pedicellata. Oliv. (Clad. gra- cil.)	77
Opegraphoides. DC.	301	Pedicellata. Sch. (Clad. coc- cif.)	52
Ophthalmiza. Malbr	322	Peltidea. Nyl.	163
Orbicularis. Sch	189	Peltigera. Hoffm	154
Ornata. Sch	289	Pendulina. Ach.	29
Orosthea. Ach	291	Peralbella. Nyl	277
Oxiceris. Ach	47	Percæna. Ach	210

P

Palamea. Ach	68	Percænoïdes. Nyl.	210
Pallens. Oliv. (Calop.)	234	Perforata. Ach	118
Pallens. Oliv. (Physc.)	175	Perfusa. Lamy	171
Pallescens. Ach. (Lecanor.)	266	Perlata. Ach	115
Pallescens. Hoffm. (Pla- tysm.)	105	Perrugata. Nyl	134
Pallida. Wed. (L. badia.)	299	Personiana. Ach	244
Pallida. Sch. (L. albella.)	276	Pertusa. Sch	135
Palmata. Dub.	156	Pertusaria. DC.	320
Pannariiformis. Nyl	133	Phaleratra. Ach	29
Panniformis. Sch.	126	Phlogina. Ach	233
Papillaria. Ach.	93	Phlyctis. Wallr.	333
Papillaris. Del	144	Phycopsis. DC	39
Papillosum. Ach.	329	Phyllocephala. (Clad. pleu- rot.)	54
Papyraceum. Sch.	152	Phyllocephala. (Clad. endi- viœf.)	75
Paraphyonema. Flk.	86	Phyllocephala. (Clad. gra- cil.)	77
		Phyllocephala. (Clad. verti- cil.)	79

	Pages.		Pages.
Saxatilis. Ach.	123	Smaragdula. Ach. (Acarosp.).	212
Saxicola. Ach. (Squam.) . .	201	<i>Smaragdula</i> . Flg. (Acar.	
<i>Saxicola</i> . Nyl. (Physc.) . .	175	<i>fusc.</i>)	211
Scaberrima. Wedd.	56	Sobolifera. Del.	80
Scabriuscula. Del. (Cl. Poly-		Solenaria. Dub.	175
dact.)	59	Sophodes. Ach.	251
Scabriuscula. Del. (Cl. Fur-		<i>Sordida</i> . E. Fr.	279
cat.)	68	Soredians. Nyl.	112
<i>Scabriuscula</i> . Oliv. (Cl. Fur-		Sorediata. Sch. (Lecanor.) .	277
cat.)	68	Sorediata. Sch. (Parm.) . .	116
Scabrosa. Ach.	15	<i>Sorediata</i> . Malbr. (Pertusar.)	322
Sciastrea. Ach.	189	Sorediata. (Peltig. rufesc.)	158
Scobicina. Ach.	25	<i>Sorediata</i> . Sch. (Peltig. can-	
<i>Scolecinus</i> . Ach.	58	nin.)	157
Scopulorum. Ach.	34	Sorediatum. Sch.	154
Scortea. Ach.	120	Sorediella. Arn.	11
Scrobiculata. Ach.	146	Soredifera. Ach.	23
Scruposa. Ach.	317	Sorediosa. Malbr. (Physc.) .	181
Scrupulosa. Ach. (Lecanor.)	278	Sorediosa. Oliv. (Parm.) . .	111
<i>Scrupulosa</i> . Ach. (L. Sam-		Sorediosa. Oliv. (Platys.) . .	105
buc.)	285	Spadicea. Ach.	103
Scutata. Dub.	159	<i>Sparassa</i> . Ach.	62
Scutellaris. Sch.	280	Speciosa. Ach. (Physc.) . .	176
Scyphosa. Sch.	75	Speciosa. Del. (Cladon.) . .	64
Scyphyphera. Del.	89	Sphagnoides. Flk.	45
Seductrix. Del.	58	Spinifera. Oliv.	68
<i>Semipinnata</i> . Ach.	183	Spinosa. Oliv.	46
Serpens. Th. Fr.	98	Spongiosa. Del.	156
Sideralis. Ach.	188	Spumosa. Flk.	44
Silicola. Wedd. (Plac. mu-		Spuria. DC.	157
ror.)	221	Squamaria. DC.	196
Silicola. (Plac. cirroch.) . .	223	Squamosa. Hoffm.	62
Simplex. Ach. (Clad. Pixid.)	87	Squamosissima. E. Fr. . .	63
Simplex. Sch. (Clad. alcicor.)	73	Squamulosa. Ach. (Acarosp.).	208
Simplex. Sch. (Clad. cervic.)	80	Squamulosa. Oliv. (Clad.	
Simplex. Sch. (Clad. papill.)	94	<i>furc.</i>)	68
Simplex. (Clad. squamos.) .	63	Squamulosa. Oliv. (Clad. ran-	
Simplex. (Clad. gracil.) . .	77	gif.)	70
Sinuosa. Sch. (Parm.) . . .	121	<i>Squamulosa</i> . Oliv. (Clad.	
<i>Sinuosa</i> . E. Fr. (P. Lœvig.)	120	<i>furc.</i>)	69

	Pages.		Pages.
<i>Squarrosa</i> . DC.	33	Subsquamosa. Nyl.	64
Staphyllea. Ach.	87	Subtartarea. Nyl.	264
Stellaris. Ach.	181	Subulata. Oliv. (Clad. ba-	
<i>Stellata</i> . Flk.	45	cill.)	60
Stemmatina. Ach.	52	Subulata. Sch. (Clad. radiat.)	84
Stenophylla. Ach.	112	<i>Subulata</i> . DC. (Clad. <i>furc.</i>)	66
Stenophylloides. Oliv. . . .	135	<i>Subulata</i> . Oliv. (Clad. <i>furc.</i>)	69
Stereocaulon. Schreb. . . .	94	Subvaria. Nyl.	294
Sticta. Ach.	142	Subvenusta. Nyl.	179
Stictica. Dub.	127	Subvittata. Nyl.	36
Stictina. Nyl.	145	Sulcata. Nyl.	124
Stictotera. Ach.	24	Sulphurea. Hoffm.	290
Stillicidiorum. E. Fr. . . .	229	Surrecta. Flk.	68
Stipata. Flk.	94	Svartzii. Ach.	280
Stippea. Ach.	178	Sylvatica. Ach. (Cladin.) . .	43
Straminea. Malbr.	283	Sylvatica. Nyl. (Stict.) . . .	149
Strepsilis. Ach.	75	Symmicta. Ach.	295
<i>Striata</i> . E. Fr.	319	<i>Symmicta</i> . Malbr.	296
Stricta. Ach.	67	Symmictera. Nyl.	296
Strobilina. Ach.	296	Sympageum. Ach.	218
<i>Strobilina</i> . Oliv.	295	<i>Symphycarpea</i> . E. Fr. . . .	89
<i>Stryacella</i> . Wain.	58	Syntheta. Ach.	87
Subalbella. Nyl.	277	Syringea. Ach.	312
Subalbinea. Nyl.	185		
Subampliata. Nyl.	28	T	
Subaurella. Nyl.	235	Tœniæformis. Ach.	31
Subaurifera. Nyl.	128	Tartarea. Ach.	263
Subcarnea. Ach.	280	Tectorum. Del.	156
Subcircinata. Nyl.	205	Tegulare. Nyl.	221
Subconspersa. Nyl.	112	Teycholytum. DC.	225
Subcornuta. Nyl.	84	Tenella. Ach.	184
Subdepressa. Nyl.	303	Tenuæ. Ach.	216
Subfarinacea. Nyl.	35	Tenuior. Del.	43
Subfastigiata. Nyl.	28	Tenuipes. Del.	83
Subfusca. Ach.	268	Tenuis. Flk.	44
Subglaucescens. Nyl.	256	<i>Tephromelas</i> . Sch.	267
<i>Subturida</i> . Nyl.	200	<i>Terebrata</i> . Krbg.	135
Submilvina. Nyl.	254	Teretiuscula. Ach.	187
<i>Subravida</i> . Nyl.	297		
<i>Subsimilis</i> . Th. Fr.	246		

Terrestris. Nyl. (Lecania).	Pages. 310	Uncialis. Hoffm.	Pages. 45
<i>Terrestris</i> . Malbr. (Aca- rosp.)	243	Undulata. Del	157
<i>Terrestris</i> . Malbr. (Evern.).	22	Urceolaria. Ach	347
Terricola. Malbr	287	Usnea. Dillen.	9
Thallina. Malbr.	222		
Thallincola. Wedd	221	V	
Thelotrema. Ach	334		
Tiliacea. Ach	149	Varia. Ach	293
Tinctoria. DC. (Rocell.) . .	39	Variabilis. Ach	248
<i>Tinctoria</i> . Sch. (Ramal.). .	32	Velata. Ach	321
Tomentosum. E. Fr. (Ste- reoc.)	98	Venosa. Ach	164
Tomentosum. Nyl. (Ne- phrom.)	153	<i>Ventricosa</i> . Sch	62
Trachyna. Del	72	Venusta. Ach	179
Tribacia. Ach	185	Verrucigera. Nyl	113
Truncata. Flk. (Clad. furc.).	68	Verrucosa. Ach. (Physec.).	175
Truncata. Flk. (Clad. ochroch.)	86	Verrucosa. Oliv. (Cladon.).	43
Tubeiformis. Ach	83	Verruculifera. Nyl	132
Tuberculata. Ach.	31	Versicolor. Ach	202
Tuberculosa. Oliv.	33	Verticillata. Klk	78
Tubulosa. Sch	135	Virella. Ach. (Physec.) . . .	189
Tumida. Wedd.	169	<i>Virella</i> . Krbg. (Rinod.). .	250
<i>Tumidula</i> . Sch.	266	Vitellina. Ach	244
Turfacea. Ach	257	Vitellinula. Nyl	232
Turgescens. Del	46	Vittata. Ach	135
Turneri. Ach.	265	<i>Vosegiaca</i> . Dub	275
		<i>Vulgaris</i> . Krbg.	247
		W	
U		Westringii. Ach	328
<i>Ulmicola</i> . DC	243	Wulfenii. DC.	332
Ulophylla. Ach. (Parm.) . .	127	<i>Wulfenii</i> . Krbg	330
Ulophylla. Malbr. (Physec.).	169		
Ulorhiza. Sch	156	X	
Umbilicaria. Nyl	190		
Umbrina. Arn	285	Xanthoria. Th. Fr	165
<i>Umbrina</i> . Nyl	284	Xanthostigma. Nyl	245

ERRATA GRAVIORA.

Page	ligne	au lieu de	lisez :
8	7 et 10	spermaties	paraphyses.
26	32	K ⁺ —	K [—] +
45	26	K (C) ×	K (C) +
74	33	7, 1 D × 1	7, 10 × 1.
99	29	R × jaunes.	K + jaunes.
109	N° 21. L. 2.	K (C) +	K (C) —
112	10	8, 125 × 7	8, 12 × 5, 7
212	18	86, Canis.	86; Hue. Canis.
231	9	Zov. lel.	Nov. Zel.
249	5	3 × 7	3 × 1.
290	28	<i>concolores en dedans</i>	<i>roux pâle en dedans.</i>
319	5 et 33	rouge +	rouge; I +

SUPPLÉMENT
AU PREMIER VOLUME
DE L'EXPOSÉ SYSTÉMATIQUE
DES LICHENS

De l'Ouest et du Nord-Ouest de la France

PAR

L'ABBÉ H. OLIVIER

LAURÉAT DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

MEMBRE HONORAIRE

ET CORRESPONDANT DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES



BAZOUCHES-AU-HOULME

(ORNE)

CHEZ L'AUTEUR

Paul KLINCKSIECK

3, RUE CORNEILLE, 3

PARIS

1900

INTRODUCTION

Bien que le II^e volume de mon EXPOSÉ SYSTÉMATIQUE DES LICHENS DE L'OUEST ET DU NORD-OUEST ne soit pas encore entièrement publié, je ne crois pas cependant, devoir tarder plus longtemps à faire paraître ces quelques pages de supplément au premier volume édité en 1897. J'ai pour cela plusieurs raisons.

Il y a d'abord la correction, de certaines erreurs d'observation, de fautes d'impression ou d'inattention qui s'y sont glissées malgré tout. Ces fautes sont toujours malheureuses, mais on comprend qu'il est assez difficile de les éviter complètement dans un ouvrage de ce genre, qui exige de si nombreuses et souvent si minutieuses recherches. La bienveillance du lecteur en aura d'ailleurs excusé et facilement corrigé plusieurs.

J'ai reçu aussi de nombreuses indications de localités nouvelles pour les espèces les plus rares. Elles sont dues en grande partie à la bienveillance de mes éminents correspondants, particulièrement MM. le D^r Viaud-Grand-Marais, le D^r Picquenard et l'abbé Dominique pour la Bretagne (1); et M. Monguillon pour la Sarthe (2). Ce point, selon moi, est d'une importance particulière touchant la géographie botanique et la dissémination des espèces.

(1) Cfr. CH. PICQUENARD. — Herborisations lichénologiques dans le Finistère de 1867 à 1897. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France*, VIII, 1898.

La végétation de la Bretagne étudiée dans ses rapports avec l'atmosphère et avec le sol; *Thèse pour le doctorat en Médecine* par Ch. Picquenard.

Exsiccata des Lichens du Finistère, par le même. En cours de publication.

(2) Cfr. MONGUILLON. — Catalogue des Lichens du département de la Sarthe. *Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique*. En cours de publication.

J'ai enfin à donner la description complète d'un certain nombre d'espèces dont quelques-unes avaient passé inaperçues, et les autres sont nouvelles pour la région et même pour la France.

J'ai reçu de différents côtés l'assurance que ce modeste travail avait engagé plusieurs naturalistes à entreprendre l'étude de la lichénologie. Il importe donc, avant tout, de ne laisser subsister aucune incorrection qui puisse induire en erreur. Puisse ces quelques pages, publiées surtout dans ce but, être accueillies avec la même bienveillance que l'a été le volume qu'elles complètent.

Le II^e volume de ce travail se publie mensuellement dans le *Bulletin de l'Association Française de Botanique*. Un premier fascicule est déjà paru et tiré à part. Si quelques nouvelles espèces viennent encore à être constatées, elles seront décrites à la fin.

H. OLIVIER.

EXPOSÉ SYSTÉMATIQUE

ET

DESCRIPTION DES LICHENS

De l'Ouest et du Nord-Ouest de la France

(NORMANDIE, BRETAGNE, ANJOU, MAINE, VENDÉE.)

Par M. l'Abbé OLIVIER

Usnea-Dillen. (1)

USNEA FLORIDA. Ach. — Oliv. p. 11

Exs. Picqn. 1.

FINISTÈRE — Commun en la forêt de Coatloc'h ; moins fréquent dans les forêts de Clohars-Carnoet et du Crannou — Olivier et Picquard. (2)

SARTHE. Forêt de Perseigne. — Monguillon.

USN. PPLICATA. V. ARTICULATA Ach. — Oliv. p. 13.

Exs. Picqn. 6.

FINISTÈRE — Sur les arbres des hautes futaies : Bonescat-en-Plogonec Coatloc'h ; Clohars-Carnoet ; Poull-âr-feunteum en Guengat ; bois de Kerguélegan près le vieux chateau de Guengat — Picquard.

USN. CERATINA. Ach. — Oliv. p. 14.

Exs. Picqn. 3.

F. incurvescens Arn.

ORNE — Brésolettes, les Rotours, sur des troncs de hêtres. — *Ipsé*.

SARTHE — Forêt de Perseigne, Coulans, Chemiré en Charnie — Monguillon.

(1) Il n'y a rien à changer à la classification générale pour ce qui concerne le premier volume. Les quelques additions nécessaires dans la seconde partie seront expliquées au II^e volume.

(2) Ce n'est pas l'auteur de ce travail, mais M. Olivier prof. de Sciences à l'École Normale de Quimper qui est désigné ici et plus loin.

Alectoria. Ach.

ALECT. BICOLOR. Ach. — Oliv. p. 17.

FINISTÈRE. — Rochers des Montagnes d'Arrès. R. R. — Picquenard — Roc de Trévèzel — Camus.

ALECT. JUBATA V. CHALYBEIFORMIS Ach. — Oliv. p. 19.

ILLE-ET-VILAINE. Laillé — Picquenard.

FINISTÈRE. Montagnes d'Arrès; rochers de Griffonès en Ergué-Gabé-ric, de la Villeneuve près Scaer; bois de Toulaeron dans les Montagnes noires — Picquenard.

Evernia. Ach.

EVERN-PRUNASTRI. Ach. — Oliv. p. 23.

VENDÉE. Saxicole et terricole au Pélavé — Viaud-Grand-Marais. Outre les localités signalées dans mon Exposé, cette espèce a encore été rencontrée fertile :

SARTHE. Forêt de Perseigne; Chemiré-en-Charnie sur des peupliers — Monguillon.

MORBIHAN. Ste Anne — Guillonvarc'h.

V. *Nivescens*. Oliv. Je désigne sous ce nom une nouvelle variété que j'ai rencontrée avec Monsieur Monguillon, à Bazoches-au-Houlme sur de vieux bois servant de clôture, et qu'il a retrouvée lui-même à Ste-Sabine (Sarthe) dans les mêmes conditions. La forme extérieure et les sorédies sont absolument identiques au type; la réaction également, mais sa couleur d'un beau blanc de neige, et uniforme des deux côtés la fait facilement reconnaître parmi ses congénères au premier coup d'œil. Les échantillons de Bazoches atteignent jusqu'à 4 centim. de longueur; ceux que j'ai vus de Ste-Sabine ne dépassent pas 2, 5 à 3 centim.

EVERN. FURFURACEA Ach. — Oliv. p. 24.

FINISTÈRE. — Rochers des montagnes d'Arrès près la Feuillée — Picquenard.

Ramalina. Ach.

P. 26. à l'avant dernière ligne, les signes de la réaction ont été transposés par inadvertance. Il faut lire :

Thalle \mp rouge..... Scopulorum (8)

Thalle K = 2.

RAMAL. FARINACEA Ach. — Oliv. p. 28. De très beaux échantillons fertiles de cette espèce ont été rencontrés sur des peupliers à Chemiré-en-Charnie (Sarthe) par M. Monguillon. *Var. phaleratra* Ach. Sur des chênes dans la même localité.

RAM. FRAXINEA Ach. — Oliv. p. 30. Cette espèce si commune dans l'Orne et les départements voisins est signalée comme rare dans le Finistère.

RAM. POLYMORPHA. Ach. — Oliv. p. 32.

HABIT. — ORNE. Les Rotours, rochers granitiques. — *Ipsé*.

MAINE-ET-LOIRE. Rochers de la Baumette à Angers. Découillé.

FINISTÈRE. Ile d'Ouessant; Penmarc'h — roc — Crouan.

RAM. SUBFARINACEA Nyl. *R. Scopulorum* v. *subfarinacea* Oliv. p. 35. Il y a là bien plutôt une espèce proprement dite qu'une simple variété. Elle se distingue de *Ram. scopulorum* par les nombreuses sorédies qui la recouvrent, au même titre que *Ram. farinacea* se distingue de *Ram. calicaris*. Comme réaction, *subfarinacea* donne : Thalle K \mp et aussi \ddagger rouge vif.

HABIT. Sur les rochers maritimes.

VENDÉE. Commun à l'Ile d'Yeu. Weddell. — Ilot du Pillier, le Pélavé, à Noirmoutiers. — Viaud-Grand-Marais.

MORBIHAN. Rochers du Gondont; Ile de Groix. Viaud-Grand-Marais.

RAM. EVERNIOIDES Nyl. — Oliv. p. 37.

FINISTÈRE. — Rencontré fertile sur de vieux murs de maisons entre Guilvinec et Penmarc'h : sur un vieux chêne à Penhoat en Kerfeunteum. — Olivier et Picquenard.

RAM. PUSILLA. Le Prévost. — Oliv. p. 37. D'après les renseignements complémentaires que m'a communiqués le Dr Viaud-Grand-Marais, l'habitat de cette espèce doit être ainsi modifié : Ile de Noirmoutiers, au bois de la Chaize, sur les branches des chênes verts et de l'aubépine; tend à disparaître par suite de la construction des châlets. — Bois de la Blanche, où il est rare.

Rocella DC.

ROCEL. PHYCOPSIS. DC. — Oliv. p. 39.

Commune dans les îles Bretonnes sur les murs et les rochers, cette espèce manque au contraire dans les îles Vendéennes. Viaud-Grand-Marais. — Rencontrée exceptionnellement en Finis-

tère sur les troncs de chênes de l'allée de Kerguifinan à Loctudy, et sur de vieux murs à Kéronto-en-Pont-L'Abbé à 5 kilomètres de l'Océan. — Picquenard.

ROCEL. FUCIFORMIS. DC. — Oliv. p. 40.

HABIT. MORBIHAN. Ile de Groix — Picquenard. — Hoat, Belle-Isle — Viaud-Grand-Marais.

FINISTÈRE. Rochers maritimes à Lesconil — Fertile sur les rochers entre Guilvinec'k et Penmarc'k — Picquenard.

La réaction de ces deux *Rocella* n'a pas été indiquée d'une manière assez nette dans mon Exposé. La voici exactement.

Phycopsis : Thalle C + rouge ; sorédies C — .

Fuciformis : Thalle C — ; sorédies C + rouges.

Cladina. Nyl.

Le *Cladina Rangiferina* type, marquant K + jaune, n'a pas encore été observé en Vendée d'après le D^r Viaud-Grand-Marais. Le même signale comme très commune à Noirmoutiers et dans les landes Morbihanaises la Var. *Pumila* du *Cladina Sylvatica*.

Cladonia. Hoffm.

2 bis. — *Clad. incrassata* Flk.

SYN. *Cladonia extensa* — *cylindrica*. SCHÆR. Enum. p. 87., (pro max. parte).

» *cornucopioides* v. *incrassata* E. FRIES. p. 237.

» *incrassata*. FLK. Cladon. p. 21. KRB. Syst. p. 29.

» Prg. p. 11 ; TH. FRIES. Scand. p. 71. WAINIO.

Cladon. I. p. 182. II. p. 445.

Exs. Picqn. 24.

SQUAMES BASILAIRES petites, finement microphylles ou verruqueuses, appliquées ou ascendantes, pressées ou éparses, jaunes ou jaune pâle en dessus, blanches en dessous.

PODÉTIONS courts, verruqueux granulés, simples, subcylindriques, ou un peu divisés, renflés au sommet, à scyphus non développés.

APOTHÉCIES o, 5 — 2 mill. 5 de diam., rouge sang, solitaires, ou le plus souvent agglomérées et confluentes, convexes. Spores 8, 11, X 3, 4.

R. CH. Podétions K (C) + Jaunes.

HABIT. — FINISTÈRE. Coteaux de Lostcoat en Guengat ; vieux bois à Poull-ar-Feunteum en Guengat. — Picquenard.

CLADON. ALCICORNIS v. FIRMA Nyl. — Oliv. p. 73.

Cette variété, distincte du type à son thalle donnant K + jaune, est signalée :

VENDÉE. Très commune à l'Ile d'Yeu. — Viaud-Grand-Marais.

MORBIHAN. Ile de Groix. — Guillonvarc'h.

LOIRE-INFÉRIEURE. Pornic. — Dominique.

FINISTÈRE. Rochers de Lez Steir en Kerfeunteum ; Vallon du Stangola. — Picquenard.

CLADON-ENDIVICIFOLIA. E. Fr. — Oliv. p. 74.

Une faute d'impression rend inintelligible la mesure des spermaties de cette espèce. Il faut lire : spermaties 7, 10 X 1.

CLADON-LEPTOPHYLLA. Ach. — Oliv. p. 91.

HABIT. — FINISTÈRE. Talus à Poullan et à Beuzec. Cap. Sizum. — Picquenard.

Pyenothelia. Ach.

PYCNOT. PAPILLARIA. Ach. — Oliv. p. 93.

Cette espèce commune dans les landes argileuses du Morbihan aux mêmes stations que le *Bæomyces roseus* n'a pas encore été rencontrée en Vendée. — Viaud-Grand-Marais.

FINISTÈRE. Le Menez C'hom, et les trois Canards ; Kerana, Montagne d'Arrès. — Picquenard.

Stereocaulon. Schreb.

STEREOC-CORALLOIDES Nyl. — Oliv. p. 96.

HABIT. — SARTHE. Saint-Léonard-des-Bois. — Monguillon.

MORBIHAN. Rochers schisteux des landes de Bodelio à Malansac. Picquenard. — Pierres de Breck. — Viaud-Grand-Marais.

COTES-DU-NORD. — Cauvel. — Camus.

FINISTÈRE. Montagnes d'Arrès. — Crouan. — Cascade Saint-Herbot ; montée d'Ergué Gabéric ; La Villeneuve près de Scaer, vieux Cha-teaulin, etc. — Picquenard.

STEREOC-DENUDATUM. E. Fries. — Oliv. p. 99.

MORBIHAN. Ardoisières de Saint-Jacut — Picquenard.

FINISTÈRE. Rochers de la montée d'Ergué-Gabéric. R. R. — Picquenard.

STEREOC-PILEATUM Ach. — Oliv. p. 100.

Cette espèce paraît assez répandue dans le Finistère : Plougastel-Crouan ; Montée d'Ergué-Gabéric ; Lez Steiz ; vieux Chateaulin ; Cascade St-Herbot ; St-Cadou, etc. — Picquenard.

Platysma. Nyl.

PLAT. GLAUCUM Ach. — Oliv. p. 104.

HABIT. — MORBIHAN. Rochers de Kerrouec en Gourin. — Picquenard.
FINISTÈRE. Rochers de Grifonés en Ergué-Gabéric, du Roc-Veur ; bois de Toulaëron dans les Montagnes noires, la Villeneuve en Scaer, la Grande-Mothe près Coatloc'k. — Picquenard.

La var. *Fallax* se trouve mélangée au type.

1 bis. Plat. Sæpinolum. Ehrh.

SYN. Physcia sæpincola. DC. Fl. Fr. II, p. 401.

Cetraria sæpincola Ach. Meth. p. 297, L. U. p. 507, Syn. p. 226 ; E. FRIES. p. 39 ; KR. Syst. p. 47 ; SCHOER. Spicil. p. 251, Enum. p. 14 ; TH. FRIES. Arctoi p. 140, Scand. p. 107.

Platysma sæpinolum NYL. Prodr. p. 49, Syn. p. 308, Scand. p. 88, Lapp. Or. p. 114 ; ARN. L. Jura. p. 44 ; FLAG. L. F. C. p. 129.

EXS. Schoer. 297 ; Flag. L. F. C. 67 ; Harm. 244.

V. ulophyllum. Harm. 245.

ICON. Hoffm. Enum. XVII. f. 1. ; Mass. Mem. f. 565.

THALLE foliacé membraneux, lisse, olive ou brun châtain, plus pâle en dessous, *lacinié lobé*, lobes ascendants ou décombants, plans, à bord entier.

APOTHÉCIES 1-6 mill. de diam., bai brun, brillantes, submarginales, à bord crénelé, situées à la *partie supérieure des lobes* (antica). Spores 8^{ne}, hyalines, ellipsoïdes, simples, 6, 10 × 4, 6.

V. ULOPHYLLUM Ach. L. U. p. 507. *Chloropolia*. Schær. Thalle plus pâle, à divisions plus élargies et plus dressées ; bords ondulés, crispés et plus ou moins sorédiés.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit, surtout autour des thèques.

Thalle K = ; I =.

Tous les échantillons que j'ai pu voir de notre rayon se rapportent à la var. *ulophyllum*.

HABIT. — FINISTÈRE. Rochers schisteux des Monts d'Arrès à St-Cadou où il est fertile ; rochers de Kaer, de Keranna. — Picquenard.

MORBIHAN. Entre Pleiber-Christ et Plonéour ; Auray. — Camus.

ILLE-ET-VILAINE. Pontréan. — Camus.

VENDÉE. Vallée de la Sèvre. — Camus.

PLATYSMA PLACORODIA Ach. — Oliv. p. 105.

HABIT. — FINISTÈRE. Sur un vieux pin à la ferme de Kerembars en la Forêt de Fouesnant. — Picquenard.

Parmelia. Ach.

Page 109. Une faute d'impression est restée au n° 21, dans l'indication des réactifs ; il doit être corrigé comme il suit :

Médulle C + ou K (C) + rouge..... 22

Médulle C ou K (C) —..... 23

PARM. CONSPERSA Ach. — Oliv. p. 111.

Les chiffres marquant la mesure des spores sont mal disposés ; au lieu de spores 8, 125 × 7, il faut lire : spores 8, 12 × 5, 7.

PARM. MOUGEOTII. Schær. — Oliv. p. 114.

HABIT. — SARTHE. Chemiré-en-Charnie ; St-Denis-d'Orques ; Sillé-le-Guillaume ; Rouessé-Vassé, rochers dans la forêt, où il est fertile. — Monguillon.

PARM. PERLATA. Ach. — Oliv. p. 115.

L'ancien *Parmelia perlata* Ach. *Lichen perlatus*. Lin. a été déjà divisé et partagé en plusieurs espèces distinctes grâce surtout à l'intelligent emploi des réactifs chimiques. Ils ont ici pour nous une importance toute particulière, puisque les espèces de ce groupe ne fructifiant presque jamais chez nous, nous privent de leur organe distinctif le plus important. Dans un récent travail (1) M. l'abbé Hue a repris et approfondi davantage encore ce groupe. Il y apporte plusieurs modifications importantes que nous devons noter ici, d'autant plus que ses recherches ont porté d'une manière spéciale sur les espèces de notre rayon.

(1) Cfr. Hue. Causerie sur les Parmelia — *Journal de Botanique* ; année 1898 ; n° 11 et suivants.

8. Parm. trichotera Hue.

SYN. *Parmelia trichotera* HUE *Jour. Botan.* 1898 p. 245.

C'est le *Parm. perlata* tel qu'il est décrit dans notre EXPOSÉ p. 115., avec les formes: *innocua*, *ciliata*, *sorediata* et *dissecta*. Ajoutons seulement que Nylander donne comme mesure des spores: 20, 30 × 11, 16. Trouvé fertile à Chemiré-en-Charnie (Sarthe) sur les rochers ombragés au bord de la butte d'Enfer — Monguillon; et dans la Montagne de Lokronan (Finistère) par le Dr Picquenard.

R. CH. Thalle K ± Jaune; puis plus tard on voit la médulle devenir rouge. C =; K (C) =.

A l'état stérile, cette espèce est très commune chez nous.

8 bis Parm. perlata. Ach.

SYN. *Parmelia perlata* ACH. *Meth.* p. 216 (p. p.) NYL. *L. Nov. Caled.* p. 17; WAINIO. *L. Brésil* p. 28; HUE *Journal. Bot.* 1898 p. 243.

THALLE opaque, membraneux, blanc glauque, orbiculaire, moins foncé que le précédent. Laciniures larges de 2-3 cent., irrégulièrement et brièvement lobées; lobes ascendants, à bords ondulés, crispés et sorédiés. Le dessous est noir ou pâle, et muni seulement de quelques rhizines courtes, noires, assez fortes; brun clair, brillant et largement nu au bord. Comme réaction, le thalle donne: K ± jaune, K (C) ∓ rouge.

En résumé: les divisions thallines plus larges, la réaction un peu différente, les rhizines intérieures moins nombreuses et plus fortes, forment ses principaux caractères distinctifs. Les spores sont aussi plus petites que dans la précédente, 11, 17 × 7, 10; mais il est rarement donné de pouvoir constater ce caractère. Ainsi comprise, cette espèce est signalée pour notre rayon:

FINISTÈRE. Roches des monts d'Arrès; arbres de la forêt de Cranou. — Picquenard.

MORBIHAN. Iles de Groix et d'Houat — Viaud-Grand-Marais — Vallée de la Brech — Hue.

VENDÉE — Noirmoutiers, sur les rochers du Pélavé, du chemin des grottes, du bois de la Chaize, et près du tron de la Souris — Viaud-Grand-Marais.

8 ter. Parm. Nilgherrensis. Nyl.

SYN. *Imbricaria Nilgherrensis* ARN. *lich. Ausfl. XIV.* p. 40, L. Münch. p. 27.

Parmelia Nilgherrensis NYL. in *Flora* 1878, p. 247;

HUE L. *Exot.* p. 74; *Journ. Botan.* 1898, p. 244.

Cette espèce se distingue de *Perlata* par les nombreux cils noirs qui garnissent les bords du thalle et par la réaction; le dessous est en grande partie nu, brun et largement glabre sur les bords.

R. CH. Thalle K ± jaune; K (C) ∓ légèrement rougi.

HABIT. — MORBIHAN, Rochers des montagnes Noires à Gondrin — Picquenard.

8. quat. Parm. Pilosella. Hue.

SYN. *Parmelia pilosella* HUE. *Journ. de botanique* 1898. p. 247.

L'aspect extérieur de cette espèce est un peu celui des précédentes; on la distingue surtout à sa surface couverte d'un *isidium fin* qui se change facilement en petites sorédies auxquelles sont mêlés de *petits paquets de poils ciliiformes* parfois très abondants. Apothécies 6,12 mill. de diam., brun jaunâtre ou foncé, assez longuement pédicellées, cupuliformes puis parfois applanies à la fin; non perforées. Spores 8^{me}; 25, 33 × 15, 17. A. V. EXCRESCENS. Arn. exs. 655; Oliv. L. de l'Ouest. p. 116 (*sub P. perlata*). Thalle isidié et plus ou moins poilu à la surface comme le type, mais finement découpé, surtout au centre, en petites laciniures planes ou arrondies, simples ou rameuses.

R. CH. Thalle K. ± Jaune, C —, K (C) —.

HABIT. — Ecorces, terre, rochers.

SARTHE. Rochers à Chemiré en Charnie. — Monguillon.

FINISTÈRE. Forêt de Crannou, de Coatloc'h, massif du Menerc'hom, Kerana. — Picquenard.

VENDÉE. Rochers de l'île de Noirmoutiers, au Pelavé, bois de la Chaize, etc. — Viaud-Grand-Marais.

ILLE-ET-VILAINE. Forêt de Fougères. — De la Godelinais.

MAINE-ET-LOIRE. Signalé par l'abbé Hy.

LOIRE-INFÉRIEURE. Bois de Jarrie à la Bernerie sur des chênes. — Dominique. — Ancenis, sur la terre. — Bureau.

9. Olivetorum Ach.

OLIV. Lich. de l'Ouest, p. 117.

10. P. Cetrarioides. Del.

OLIV. L. de l'Ouest, p. 117.

11. P. Cetrata Ach.

SYN. Parmelia cetrata ACH. Syn. p. 198; WAINIO. L. Brésil p. 40; HUE Journ. de Botan. 1898 p. 240.

THALLE K + jaune > rouge. C'est le *Parm. perforata* Nyl et de la plupart des auteurs tel que nous l'avons décrit p. 118. La plus grande partie de nos échantillons sont plus ou moins sorédiés ; c'est alors la Var. *Sorediifera* Vain.

11 bis. P. Perforata Ach.

SYN. Parmelia perforata ACH. Syn. p. 198; HUE. Journ. de Bot. 1898. p. 242.

Même réaction que l'espèce précédente, c'est-à-dire THALLE K + jaune > rouge ; mais thalle absolument lisse en dessus, et sans réticulations blanches. Il est aussi moins divisé, cilié aux bords qui sont bruns et largement dénudés en dessous. — N'est pas signalée chez nous.

Le petit tableau suivant aidera à se reconnaître dans les espèces de ce groupe si voisines entre elles.

1.	{	Thalle K + jaune > rouge ; réticulé de blanc.....	CETRATA	
		Thalle K + jaune > rouge ; non réticulé.....	PERFORATA	
2.	{	Thalle K + simplement jauni, ou —		2.
		Thalle à surface isidiée et poilue.....	PILOSELLA	
3.	{	Thalle ni isidié ni poilu.....		3.
		Thalle K ± jaune.....		4.
4.	{	Thalle K ± jaune.....		5.
		Thalle K (C) ≠ 1;.....	PERLATA	
5.	{	Thalle K (C) =.....	TRICHOTERA	
		Thalle C ≠ rouge.....	OLIVETORUM	
5.	{	Thalle C = ; à bords fortement ciliés	NILGHERRENSIS	
		Thalle C = ; à bords nus.....	CETRARIOIDES	

PARM. REVOLUTA, Schær. — Oliv. p. 122.

Saxicole et abondant à Noirmoutiers et en Bretagne. Viaud-Grand-Marais. — Egalement saxicole sous ses différentes formes *latifolia*, *rugosa* et *angustifolia* dans la Sarthe : Tennes, Chemiré-en-Charnie, Saint-Léonard-des-Bois : etc. — Monguillon. PARM. BORRERI Ach. — Oliv. p. 126.

Fructifie assez fréquemment à Nantes et aux environs. Viaud-Grand-Marais. — La var. *stictica* est de plus signalée : à Noirmoutiers (Vendée) ; et sur les rochers dans les landes de Bouel (Morbihan). — Viaud-Grand-Marais.

PARM. ACETABULUM Duby. — Oliv. p. 127.

Cette espèce très abondante dans certains départements, comme l'Orne, le Calvados, la Seine-Inférieure, la Sarthe, paraît bien moins fréquente ailleurs. — Pour la Manche, Le Jolis la signale comme rare aux environs de Cherbourg ; l'abbé Hue comme faisant complètement défaut à Canisy et aux environs. — Egalement peu commune dans le Finistère. — Picquenard.

PARM. EXASPERATA Nyl. — Oliv. p. 129.

A la suite du Dr Th. M. Fries. *Lichenogr. Scand.* p. 122, j'ai comme beaucoup d'autres donné le nom de spermogonies aux papilles qui recouvrent le thalle. C'est à tort. On ne trouve absolument rien dans ces papilles qui ressemble au contenu des spermogonies.

PARM. VERRUCULIFERA Nyl. — Oliv. p. 132.

FINISTÈRE. Le Ris en Plonevez ; Porrai. — Picquenard.

L'abbé Harmand qui a découvert cette espèce fertile à la Malgrange décrit ainsi les apothécies dans ses *Lichens de Lorraine*, p. 204 :

« Apothécies pouvant atteindre 5 mill. de diam., à bord relevé, « sorédié, un peu roulé en dedans, inégale-crispé, à disque « brun-chatain, à la fin granulé-verruqueux ; spores large- « ment ovoïdes, 10,12 × 6,8. »

PARM. PHYSODES Ach. — Oliv. p. 134.

Cette espèce est presque exclusivement saxicole dans les îles Bretonnes Viaud-Grand-Marais.

PARM. PERTUSA. Ach. — Oliv. p. 135.

SARTHE. Saint-Léonard-des-Bois, rochers siliceux. — Monguillon.

FINISTÈRE. Ecorces lisses et mousses à la base des troncs en la forêt de Coatloc'h ; rochers du Roc-Veur ; arbres de la futaie de Crannou ; côtes des environs de Beuzec ; Cap Sizum ; rochers maritimes des environs de Poullan ; vallée du Stirpès du Menez C'houm. — Picquenard.

Ricassolia. Dntr.

RICAS. GLOMULIFERA Nyl. — Oliv. p. 140.

FINISTÈRE. Forêt de Crannou, de Coatloc'h, de Cascadec ; Bonescat en Plogonnec, Toulgoat, St-Allouarn, etc. Fertile et avec ses glomérules. — Picquenard.

RICAS. HERBACEA. Nyl. — Oliv. p. 141.

MORBIHAN. Ile de Groix. Guillonvarc'h.

FINISTÈRE. Commun par localités sur les troncs des hautes forêts et les arbres des routes ; rare sur les arbrisseaux (*Erica*, *Calluna*), au versant de la forêt de Raz. Saxicole : forêt de Clohars-Carnoet, Griffonés en Ergué-Gaberic, forêt de Helgouat. — Olivier et Picquenard. Très fertile en général dans ces localités.

Sticta. Ach.

STICT. PULMONACEA. Ach. — Oliv. p. 143.

Cette espèce généralement assez abondante et bien développée sur les troncs des hautes forêts est signalée pour son habitat particulier : sur les bruyères et la terre au versant Nord de la Pointe du Raz ; et sur les rochers en la forêt d'Helgouat (Finistère). — Picquenard.

STICT. AURATA Ach. — Oliv. p. 144.

FINISTÈRE. Coteaux de Kerven en Penhars ; forêt de Coatloc'h, de Crannou, Clohars-Carnoet ; falaises de Poullen parmi les lierres. — Picquenard.

Stictina. Nyl.

STICT. SCROBICULATA Nyl. — Oliv. p. 146.

SARTHE. Sillé-le-Guillaume. — Monguillon.

FINISTÈRE. Assez commun. Rencontré fertile à Toulgoat en Penhars ; bois de la Loge Cabel près Kernevel ; forêt de Coatloc'h, de Crannou, de Cascade. — Picquenard.

J'ai rapporté à cette espèce le *Sticta Jaeckeri* publié par Roumeguère dans ses *Lichenes Gallici* n° 245. Je n'en possédais qu'un très maigre échantillon. Sur les remarques de M. le

Dr Viaud-Grand-Marais, qui en avait reçu un certain nombre d'exemplaires, j'ai étudié de nouveau le fragment que je possède, et je reste convaincu, comme lui, qu'il n'y a là que le *Parmelia Stictica* Del. Gonidies ordinaires, thalle C \neq rose.

STICT. LIMBATA Nyl. — Oliv. p. 147.

SARTHE. Chemiré-en-Charnie, partie inférieure de la Butte d'Enfer, sur un rocher siliceux et les branches de lierre adhérentes. — Monguillon.

MORBIHAN. Ile de Groix. Commun en Finistère. — Picquenard.

STICT. DUFOUREI. Nyl. — Oliv. p. 149.

FINISTÈRE. Côtes des environs de Brest. Crouan. Forêt de Crannou. — Picquenard.

Peltigera. Hoffm.

PELT. SCUTATA v. PROPAGULIGERA Krb. — Oliv. p. 159.

SARTHE. Gesne-le-Gandelin ; Chemiré-en-Charnie ; St-Léonard-des-Bois, rochers moussus. — Monguillon.

FINISTÈRE. St-Guérolé en Hergué, Trequefellec en Kerfunteum, forêt de Clohars-Carnoet, St-Conval en la forêt de Crannou. — Olivier et Picquenard.

PELT. MALACEA. — Duby. Oliv. p. 160.

VENDÉE. Bois de la Chaize à Noirmoutiers. — Viaud-Grand-Marais.

Peltidea. Nyl.

PELT. VENOSA Ach. — Oliv. p. 164.

FINISTÈRE. Kistinic en Penhars ; nouveau pour le département. — Picquenard.

Xanthoria. Th. Fr.

XANTH. CHRYSOPHTALMA DC. — Oliv. p. 167.

Signalé saxicole : Finistère — Pas de Millier en Beuzec ; Cap Sizum, et près de St-Cadou. — Picquenard.

Physcia. E. Fr.

PHYSC. LEUCOMELA Duby. — Oliv. p. 175.

FINISTÈRE. Rochers de la côte de Poullau, côte de Beuze, Cap Sizum. Sur les arbres : bois de St-Allouan, forêt de Crannou, de Coatloc'h, de Bonescat en Plogonnec, de Huelgoat, de Clohars-Carnoet. — Picquenard.

PHYSC. SPECIOSA Ach. — Oliv. p. 176.

MORBIHAN. Ile de Groix. — Picquenard.

FINISTÈRE. Rochers de Kergaer, Mont d'Arrès, forêt de Clohars-Carnoët — Picquenard.

PHYSIC. TRIBACIA Ach. — Oliv. p. 185.

SARTHE. Chemiré-en Charnie, St-Léonard-des-Bois, St-Victeur. — Monguillon.

MORBIHAN. Rochers sur les landes de Bouel-Pleucadeuc — Viaud-Grand-Maraïs.

PHYSIC. ASTROIDEA. E. Fries. — Oliv. p. 187.

Commun en Vendée sur les figuiers et généralement fertile. — Viaud-Grand-Maraïs. Ailleurs, particulièrement en Normandie et dans la Sarthe, les échantillons fertiles se rencontrent çà et là, mais en assez petit nombre.

Gyrophora. Ach.

GYR. GLABRA. DC. — Oliv. p. 195.

FINISTÈRE. Type : rochers de Toulaëron. Var. *polyphylla* : rochers de Kergaër, monts d'Arrès. — Picquenard.

Squamaria. DC.

SQUAM. CRASSA. DC. — Oliv. p. 197.

SARTHE. Villaines-la-Carelle. — Monguillon.

LOIRE-INFÉRIEURE. Vieux murs à Nantes. — Dominique.

FINISTÈRE. Dunes moussues du littoral sud. — Crouan. — St-Tromeur en Guilvinec et Penmarc'h. — Picquenard.

SQUAM. SAXICOLA V. DIFFRACTA Ach. — Oliv. p. 202.

ORNE. Rochers de la Fresnaye au sauvage près l'étang. — *Ipsé*.

SQUAM. PRUINOSA. Chaub. — Oliv. p. 203.

Contrairement à ce qui est indiqué dans mon EXPOSÉ, cette espèce donne comme réaction : Thalle C + rouge. Ce caractère aide à la distinguer du *Lecanora galactina* dont certaines formes s'en rapprochent beaucoup.

SQUAM. GELIDA. Ach. — Oliv. p. 204.

SARTHE. Schistes à St-Léonard-des-Bois. — Monguillon.

FINISTÈRE. Pontivy. — Mme Cauvin. — La Villeneuve-en-Scaer, montée d'Ergué-Gabéric, de Pont-Croix à Confort, forêt d'Helgout près du Gouffre, Kernevez en Pomelin. — Picquenard.

SQUAM. CANDICANS. Duby — Oliv. p. 206.

SARTHE. Joué-en-Charnie, Brûlon, Villaines-la-Carelle. — Monguillon.

SQUAM. FULGENS. Ach. — Oliv. p. 206.

SARTHE. Villaine-la-Carelle, St-Remy, Juigné-sur-Sarthe, Brûlon, Fresnay. — Monguillon.

LOIRE-INFÉRIEURE. Murs à Nantes. — Picquenard.

FINISTÈRE. Baie d'Audierne. — Crouan. — Pelouses sablonneuses et maritimes de Penmarck. — Picquenard.

C'est par suite d'une erreur d'impression, que cette espèce est marquée comme donnant : Paraphyses C + violet. C'est évidemment : paraphyses K + violet qu'il faut lire.

Acarospora. Mass.

6 bis A. Subrufula. Nyl.

SYN. Lecidea subrufula NYL. in Flora 1879 p. 355, in Hue add. 783.

THALLE ROUX, livide, composé de petites squames de 1/2 mill. à 1 millim. de diam. assez ténues, subconvexes, contiguës ou dispersées, *souvent difformes par pression*.

APOTHECIAS brunes, innées, arrondies ou difformes, 1 à 3 par squame et un peu marginées. Paraphyses assez fortes, *distinctement articulées*, Spores oblongues, très nombreuses, 4, 5 × 1 1/2 à 2 à peine.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > rouge vineux.

HABIT. VENDÉE. Rochers granitiques de Noirmoutiers. — Richard.

Espèce voisine de *Smaragdula*, dont la distinguent surtout ses apothécies plus grandes, ses paraphyses plus épaisses, et ses squames, difformes ou anguleuses par leur mutuelle pression, ce qui donne souvent aux apothécies une forme oblongue.

ACAROS. FUSCATA. Ach. — Oliv. p. 211.

SARTHE. Rochers de Fyé, Chemiré-en-Charnie, St-Léonard-des-Bois, St-Victeur. etc. — Monguillon.

ACAROS. CINERACEA. Nyl. — Oliv. p. 212.

ORNE. Rochers granitiques des Rotours. — *Ipsé*.

SARTHE. Rochers de Tennie, Chemiré-en-Charnie.

La couleur pâle-cendrée des squames est surtout ce qui distingue cette espèce de *Acaros-fuscata*.

Placodium. Dc.

PLACOD. DECIPIENS. Arn. — Oliv. p. 222.

SARTHE. Brûlon, rochers calcaires de Pissegrêle. — Monguillon.

PLACOD. MEDIANS. Nyl. — Oliv. p. 224.

SARTHE. Crannes en Champagne, murs calcaires du bourg; Bourgle-Roi, pierres granitiques. — Monguillon.

FINISTÈRE. Quimper; sur le granit servant d'entablement à une fenêtre. — Picquenard.

Je signale aussi à titre de curiosité de très beaux échantillons *corticocoles* de cette espèce, récoltés à Orléans par M. Du Colombier.

PLACOD. TEICHOLYTUM. DC. — Oliv. p. 225.

SARTHE. Type: Le Mans, Mareil-en-Champagne, Sainte-Sabine. Var. *Lalavei*: Brûlon, Juigné-sur-Sarthe. — Monguillon.

VENDÉE. Murs à Noirmoutiers. — Viaud-Grand-Marais.

CALOPLACA. TH. FRIES.**1. Calop. Squamulata. Nyl.**

SYN. Lecanora squamulata NYL. in Flora 1886. p. 98, in Hue add. 526.

THALLE blanc, *finement squamuleux*; squamules indistinctes au centre, plus distinctes et grossièrement crénelées au bord.

Apothécies o, 5 mill. de diam. environ, *roux pâle*, à bord entier ou subentier. Spores hyalines, 8^{me}, ellipsoïdes, polariloculaires, 12,18 × 5,8. Spermatis oblongues, 2,3 × 1.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit > un peu fauve. Thalle et apothécies K. —

HABIT. — LOIRE-INFÉRIEURE. Sur un peuplier à Nantes — Hue.

12 bis. Calop. obscurella. Lamh.

SYN. Blastenia obscurella Krb. Prg. p. 130.

Caloplaca obscurella. TH. FRIES. Scand. p. 182.

THALLE très mince, *centré verdâtre, furfuracé*.

APOTHÉCIES petites, o,5 mill. de diam. au plus, *brun pâles*, puis *brun roux*, planiuscules; à bord thallin plus pâle, très mince, égalant à peu près le disque, puis refoulé par l'apothécie qui

devient convexe et immarginée. Paraphyses libres *capitées et légèrement brunies au sommet*; thèques renflées-claviformes; spores hyalines, 8^{me}, polariloculaires, avec tube central très visible dans celles complètement développées; 12, 15 × 6, 8.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu foncé

Thalle et apothécies K — .

HABIT. SARTHE. — St-Jean d'Assé, sur de vieille écorce de peuplier. — Monguillon. — Nouveau pour la France.

CALOP. VITELLINA Ach. — Oliv. p. 244.

La dimension des spores de cette espèce a été omise par inadvertance. Elles mesurent: 8, 14 × 4, 6.

CALOP. VARIABILIS Ach. — Oliv. p. 248. Deux petites corrections sont à faire.

1° Apothécies noir foncé, *même* en dedans; il faut lire = *pâles* en dedans.

2° spermatis 3 × 7. On aura aisément compris cette erreur; c'est 3 × 1 qu'il faut lire.

La réaction chimique de cette espèce est nulle pour le thalle. Pour l'apothécie on doit la regarder comme douteuse. J'ai examiné de nombreuses coupes imbibées de la solution ordinaire de potasse. Beaucoup m'ont donné un résultat négatif: K —. Mais un certain nombre m'ont donné aussi d'une manière bien évidente la réaction K + violet pour l'ensemble des paraphyses.

RINODINA. MASS.

NOTA. — Une erreur d'observation m'a fait indiquer p. 249 et 258, les spores de *Rinodina Bischoffii* comme à 2 cloisons. Elles sont bien, comme je l'ai dit, d'une couleur plus foncée au milieu, mais il n'y a cependant qu'une seule cloison plus ou moins élargie.

1. Rinod. Mougeotioides. Nyl.

SYN. Lecanora Mougeotioides. NYL. in Flora 1872 p. 364, Pyr.-Or. p. 7, Pyr.-Or. nov. p. 29, L. Paris p. 52, PIQUEN. herborisat. lichéniques p. 80.

THALLE *jaune pâle ou couleur de paille*, nu ou sorédié, verru-

queux-aréolé au centre et *rayonnant à la circonférence*; rayons plans, courts, légèrement dilatés à l'extrémité.

APOTHÉCIES 0,3-0,5 mill. de diam., planes ou planiuscules, *noir opaque*, pâles en dedans, à bord thallin entier, gonflé, subpersistant. Paraphyses cohérentes; thèques claviformes; spores 8^{ne}, brunes, uniseptées, obtuses, 9,11 × 5, 7.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit.

Thalle K + jaune; I = bleuit.

HABIT. — SARTHE. Schistes à St-Léonard-des-Bois, Parennes. — Monguillon.

FINISTÈRE. Hinguer dans les Montagnes noires; petits blocs de grès dans les landes de Ménez-Guergue; Montagne du Roc; les trois Canards; Menez'hom. — Picquenard. Tous les échantillons que j'ai vus de notre rayon sont stériles.

4 bis. *Rinod. teichophila* Nyl.

SYN. *Lecanora teichophila* NYL. Lich. Luxemb. p. 367, L. Paris, p. 5, 52, in Hue add. 569.

THALLE *cendré grisâtre ou presque noir*, verruqueux, aréolé, déterminé, assez mince.

APOTHÉCIES 0,5-0,9 mill. de diam., noir foncé, pâles en dedans, *planes ou planiuscules*, à bord thallin entier, non proéminent, concolore au thalle, ou un peu plus pâle. Spores 8^{ne}, brunes, uniseptées, 22, 26 × 12, 15.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit.

Thalle K —.

HABIT. — SARTHE. Parapet d'un pont sur la route de la Hutte à Fresnay. — Monguillon.

8 bis. *Rinod. Candida*. Anz.

SYN. *Rinodina candida* ARN. Lich. Fragm. XIV. p. 4 (ex ipso in litter).

THALLE blanc pâle, à *granulations irrégulières*, éparses ou contiguës, assez *épaisses*; déterminé.

APOTHÉCIES 0,5-0,8 mill. de diam., noir foncé, roux pâle en dedans, planes puis planiuscules ou un peu convexes, à bord thallin *entier, persistant* ou un peu refoulé à la fin. Paraphyses

libres, flexueuses, légèrement renflées au sommet; thèques claviformes ou un peu renflées; spores 8^{ne}, brunes, ellipsoïdes, 1-septées, 23, 28, 30 × 12, 16. Spermaties 5 1/2, 6 × 1.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit.

Thalle et bord des apothécies K + jaune.

HABIT. — ORNE. La Fresnaye au Sauvage, rochers granitiques à l'extrémité de l'étang. — *Ipsé* — Nouveau pour la France.

L'aspect extérieur rappelle un peu le *Rinodina confragosa*, mais sans parler des autres caractères, la grandeur des spores ne permet aucune confusion.

9 bis *Rinod. Lecanorina*. Mass

SYN. *Urceolaria ocellata*. ACH. Meth. p. 151, L. U. p. 332 (a).
Lecanora ocellata. NYL. in Flora 1872, p. 428, Pyr. Or. p. 8, Pyr. Or. Nov. p. 7, 29, in Hue add. 565.

Rinodina ocellata. ARN. L. Jura. p. 103.

« *lecanorina*. KRB. Prg. p. 74; TH. FRIES Scand. p. 204; FLAG. L. F. C. p. 258, Alger. p. 41; TONGLET. Quinze Lich. nouv. p. la Belgique p. 1.

Exs. Flag. Alger. 97.

THALLE épais, *gris brunâtre ou un peu noir*, aréolé fendillé; aréoles plans, subverruqueux.

APOTHÉCIES 0,5. 1 mill. de diam., noires, nues, pâles ou brun jaunâtre en dedans, *innées*, planes, à *bord thallin plus élevé et plus pâle*, subgranuleux, persistant. Paraphyses libres articulées dans la partie supérieure, renflées et brunies au sommet; thèques claviformes ou renflées; spores brunes, 8^{ne}, uniseptées, atténuées aux extrémités et souvent un peu reserrées au milieu, 11, 16 × 7, 9.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit > fauve vineux. Thalle K —.

HABIT. — SARTHE. St-Léonard-des-Bois, butte de Narbonne. — Monguillon.

Par suite de ces additions, la clef du genre *Rinodina* doit être ainsi modifiée.

- | | | | | |
|-----|---|--|---------------|---------|
| 1. | { | Thalle rayonnant au pourtour..... | MOUGEOTIODES | (1) |
| | | Thalle entièrement crustacé..... | | 2. |
| 2. | { | Spores plus obscures au milieu..... | BISCHOFII | (11) |
| | | Spores de couleur uniforme..... | | 3. |
| 3. | { | Thalle K (C) + rouge; saxicole.... | ATROCINEREA | (9) |
| | | Th. et apoth.K + violacés; corticicole | COLOBINA | (1 bis) |
| | | Th. K + jaune. | | 4. |
| 4. | { | Th. K —..... | | 6. |
| | | Corticicole ou lignicole..... | ROBORIS | (3) |
| | | Saxicole; apoth. à bord thallin indis- | | |
| 5. | { | tingent..... | DISCOLOR | (7) |
| | | Saxicole; apoth. à bord thall. sub- | | |
| 6. | { | persistant..... | | 5. |
| | | Spores 23, 30 × 12, 16..... | CANDIDA. | (8 bis) |
| 7. | { | Spores 18, 23 × 9, 12..... | CONFRAGOSA | (8) |
| | | Sur les mousses ou les détritux de | | |
| 8. | { | végétaux..... | TURFACEA | (10) |
| | | Bois, écorces, rochers; apoth. noires | | |
| 9. | { | en dedans..... | PSEUDOPOTREYA | (6) |
| | | Bois, écorces, rochers; apoth. pâles | | |
| 10. | { | en dedans..... | | 7. |
| | | Apoth. convexes, immarginées..... | EXIGUA | (4) |
| 11. | { | Apoth. planes ou planiuscules; innées | LECANORINA | (9 bis) |
| | | Apoth. planes ou planiuscules; émer- | | |
| 12. | { | gentes..... | | 8. |
| | | Corticicole ou lignicole..... | SOPHODES | (2) |
| 13. | { | Saxicole; spores 15, 20 × 8, 12.... | MILVINA | (5) |
| | | Saxicole; spores 22, 26 × 12, 15... | TEICHOPHILA | (4 bis) |

Lecanora Ach.

LECAN. SUBFUSCA Ach. Oliv. — p. 268. A ajouter.

V. LECIDEODES. Nyl. L. Paris. p. 57. Thalle à peu près nul; apothécies à bord promptement refoulé et devenant lécidéi-

nes. Noirmoutiers, grès atteints par les embruns au bois de la chaize. — Viaud-Grand-Marais.

LECAN. ANGULOSA Ach. — Oliv. p. 277. A ajouter:

V. CÆRULATA Ach. L. U. p. 362. Thalle zoné de blanc et plus foncé au centre; apothécies à pruine bleuâtre, oblitérant le thalle. Assez fréquente, en particulier sur le peuplier. C'est ici la place de cette variété, et non à la suite de *glaucoma* où elle est à effacer.

16 bis L. Præsistens Nyl.

SYN. Lecanora præsistens Nyl. Pyr-Or. p. 20, Pyr-Or. Nov. p. 44, in Hue add. 596.

THALLE blanc glauque, verruqueux rugueux, déterminé.

APOTHÉCIES 0,5 — 1 mill. 3 de diam., d'un brun plus ou moins foncé, pâles en dedans, planes, à bord concolore au thalle, épais, rugueux, proéminent, persistant. Paraphyses médiocres, articulées; spores hyalines, 16^{ne}, avec ordinairement deux nucleus, 9, 12 × 5,7.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleu > fauve vineux.

THALLE et bord des apothécies K + jaune.

HABIT — SARTHE. Vieilles écorces à Sainte-Sabine. — Monguillon.

LECAN. SULPHUREA Ach. — Oliv. p. 290.

Les apothécies sont pâles en dedans et non foncées, comme il a été indiqué à tort. Malgré cette erreur dans la clef analytique, on distinguera facilement cette espèce de ses voisines; de *Orosthea* par son thalle non pulvérulent, et de *frustulosa* à ses apothécies légèrement pruineuses et promptement immarginées.

42 bis L. Cinereorufescens. Ach.

SYN. Urceolaria cinereorufescens Ach. L.U. p. 677, syn. p. 141; SCHÆR. Enum. p. 88.

Lecanora cinerea v. cinereorufescens NYL. Prodr. p. 82.

Scand. p. 154.

cinereorufescens TH. FRIES Scand. p. 284; FLAG.

L. F. C. p. 300.

THALLE obscur ou pâle cendré, aréolé-verruqueux, assez mince, à aréoles agglomérés ou dispersés; hypothalle noir, le plus souvent distinct.

APOTHÉCIÉS 0,3-0,5 mill. de diam. dans les échantillons que j'ai vus; (Th. Fries leur donne jusqu'à 1 mill. et au delà) *enfoncées dans les aréoles thallins*, roux, brun roux ou presque noires étant sèches, *rouge clair à l'état humide*, pâles en dedans, urcéolées ou planes à la fin, à bord thallin entier, persistant. Paraphyses grêles, renflées et brunies au sommet; spores hyalines 8^{me} ellipsoïdes, 11, 23 × 7,9. Spermatis cylindriques, droites 4 × 1.

R. CH. Gélatine hyméniale I + bleuit.

Thalle I ± bleuit; K —; C —.

HABIT. — SARTHE. Schistes à Saint-Léonard-des-Bois et à Parennes. — Monguillon.

Hæmatomma. Mass. — Oliv. p. 314.

3. Hæm. Puniceum (Ach). Oliv.

SYN. *Parmelia punicea* ACH. Meth. p. 167.

Lecanora punicea. ACH. L. U. p. 395, Syn. p. 174;

CROUAN. Fl. du Finistère, p. 94; NYL. Prod.

Nov. Granat. p. 320, Syn. Nov. Caled. p. 30,

L. Insul. Guin. p. 18, L. Nov. Zeland. p. 66,

Lich. Labuan p. 19.

Exs. Picquen. 174.

THALLE blanc, rugueux, granulé-inégal, déterminé; à *sorédies blanches pulvérulentes* plus ou moins nombreuses et affectant souvent la forme discoïde.

APOTHÉCIÉS 0,5-1,5 et même 2 mill. de diam. *d'un beau rouge sang*, planes, à bord thallin concolore au thalle, entier, persistant, plus ou moins sorédié-pulvérulent. Paraphyses grêles, roux clair dans la partie supérieure; spores hyalines, 8^{me}, fusiformes allongées, le plus souvent courbées, 7, 13 cloisons, 35, 75 × 4, 6. Spermogonies hyalines; spermatis droites, 7 × 1 à peine.

R. CH. Thalle et sorédies K + jaunes.

APOTHÉCIÉS et paraphyses K + violet foncé. — Cette couleur est très fugace chez les paraphyses; de plus, K leur enlève complètement leur coloration première.

HABIT. — FINISTÈRE. Montagne de Lokroman, sur les sapins. — Picquenard. Indiqué aussi par Crouan sur différentes essences d'arbres, mais sans localité précise.

Urceolaria. Ach.

URCEOL. ACTINOSTOMA Ach. — Oliv. p. 319.

Les spores de cette espèce varient assez comme dimension. Les nombreux échantillons que j'ai examinés m'ont donné une moyenne de 20,34 × 12,20. Flagey leur assigne jusqu'à 42, 48 × 18, 20. Je n'ai pas constaté cette dimension dans mes échantillons de l'Ouest. Il s'agit naturellement ici des spores parvenues à maturité, c'est-à-dire brunies.

Pertusaria. DC.

PERTUS. VELATA Ach. — Oliv. p. 321.

MAYENNE. Rochers de la Pôoté au bord de la Sarthe — *Ipsè*.

PERTUS. MULTIPUNCTA Nyl. — Oliv. p. 322.

D'après Nylander Lich. de Paris, p. 69, et aussi in Flora 1880 p. 393, l'espèce que nous possédons et que nous avons décrite sous ce nom doit plutôt porter celui de *PERTUSARIA LEPTOSPORA* Nitsch. Rien à changer à la description. On remarquera seulement que la var. *Ophthalmisa* Malbr. est une forme du type, ayant la même réaction, et nullement le vrai *ophthalmisa* Nyl. qui est insensible aux réactifs.

Le nom de *multipuncta* désigne aujourd'hui le: *Pertusaria communis* v. *discoïdea* DC. Oliv. p. 325, qui a comme synonyme *Pertusaria Scutellata* Hue Lich. de Canisy p. 41; espèce stérile et insensible à tout réactif.

Touchant le *Pertus. Amara* Nyl. c'est évidemment une erreur qui a fait insérer deux actions différentes de réactif pour le thalle. K + Jaune > rouge est à effacer, la seule vraie réaction est = Thalle K (C) + violet.

Les espèces nouvellement décrites ou remaniées dans ces

quelques pages sont ainsi au nombre de 18 réparties comme il suit :

Cladonia 1.
Platysma 1.
Parmelia 6.
Acarospora 1.
Caloplaca 2.
Rinodina 4.
Lecanora 2.
Hæmatomma 1.

Ce qui porte pour l'Ouest et le N.-Ouest le nombre des Lichens fruticuleux, foliacés et Lecanorés à 294 ainsi répartis :

Fruticuleux 71, en comptant *Ramalina sub farinacea* comme espèce proprement dite.

Foliacés 83.

Lecanorés 140.

Ceux décrits dans le II^e volume sont environ un tiers plus nombreux.



TABLE ALPHABÉTIQUE

des espèces mentionnées dans ce supplément

A.		E.	
Acetabulum, Dub.....	17	Endiviaefolia, E. Fr.....	11
Actinostoma, Ach.....	29	Evernioides, Nyl.....	9
Amara, Nyl.....	29	Exasperata, Nyl.....	17
Angulosa, Ach.....	27	Excessens, Arn.....	15
Angustifolia, Arn.....	17	F.	
Articulata, Ach.....	7	Fallax, Nyl.....	12
Astroidea, E. Fr.....	20	Farinacea, Ach.....	9
Aurata, Ach.....	18	Firma, Nyl.....	11
B.		Florida, Ach.....	7
Bicolor, Ach.....	8	Fraxinea, Ach.....	9
Bischoffii, Krb.....	23	Fuciformis, DC.....	10
C.		Fulgens, Ach.....	21
Cærulata, Ach.....	27	Furfuracea, Ach.....	8
Candicans, Dub.....	20	Fuscata, Ach.....	21
Candida, Anz.....	24	G.	
Ceratina, Ach.....	7	Glabra, DC.....	20
Cetrarioides, Del.....	16	Glaucum, Ach.....	12
Cetrata, Ach.....	16	Glomulifera, Nyl.....	18
Chalybeiformis, Ach.....	8	H.	
Chrysophthalma, DC.....	19	Herbacea, Nyl.....	18
Cineracea, Nyl.....	21	I.	
Cinereorufescens, Ach.....	27	Incrassata, FLK.....	10
Conspersa, Ach.....	13	Incurvescens, Arn.....	7
Coralloides, Nyl.....	11	J.	
Crassa, DC.....	20	Jæckæri, Roum.....	18
Cylindrica, Sch.....	10	L.	
D.		Latifolia, Arn.....	17
Decipiens, Arn.....	22	Lecanorina, Mass.....	25
Dénudatum, E. Fr.....	11	Lecideoides, Nyl.....	62
Diffracta, Ach.....	20		
Discoidea, DC.....	29		
Dufourei, Nyl.....	19		

Leptophylla. Ach.....	11	Pulmonacea. Ach.....	18
Leptospora. Nitsch.....	29	Pumila. Nyl.....	10
Leucomela. Dub.....	19	Punicum. Ach.....	28
Limbata. Nyl.....	19	Pusilla. Le Prév.....	9
M.		R.	
Malacea. Dub.....	19	Rangiferina. Ach.....	10
Medians. Nyl.....	22	Revoluta. Schær.....	17
Mougeotii. Ach.....	13	Rugosa. Arn.....	17
Mougeotioides. Nyl.....	23	S.	
Multipuncta. Nyl.....	29	Sæpincolum. Ach.....	12
N.		Scrobiculata. Nyl.....	18
Nilgherrensens Nyl.....	15	Scutellata. Hue.....	29
Nivescens. Oliv.....	8	Sorediifera. Wain.....	16
O.		Speciosa. Ach.....	19
Obscurella. Lamh.....	22	Squamulata. Nyl.....	22
Ocellata. Ach.....	25	Stictica. Dub.....	17, 19
Olivetorum. Ach.....	16	Subfarinacea. Nyl.....	9
P.		Subrufula. Nyl.....	21
Papillaria. Ach.....	11	Sulphurea. Ach.....	27
Perforata. Ach.....	16	T.	
Perlata. Ach.....	14	Teicholytum. DC.....	22
Pertusa. Ach.....	17	Teichophyla. Nyl.....	24
Phaleratra. Ach.....	9	Tribacia. Ach.....	20
Phycopsis. DC.....	9	Trichotera. Hue.....	14
Physodes. Ach.....	17	U.	
Pileatum. Ach.....	11	Ulophyllum. Ach.....	12
Pilosella. Hue.....	15	V.	
Placorodia. Ach.....	13	Variabilis. Ach.....	23
Polymorpha. Ach.....	9	Velata. Ach.....	29
Præsisstens. Nyl.....	27	Venosa. Ach.....	19
Propagulifera. Krb.....	19	Verruculifera. Nyl.....	17
Pruinosa. Chaub.....	20	Vitellina. Ach.....	23
Prunastri. Ach.....	8		